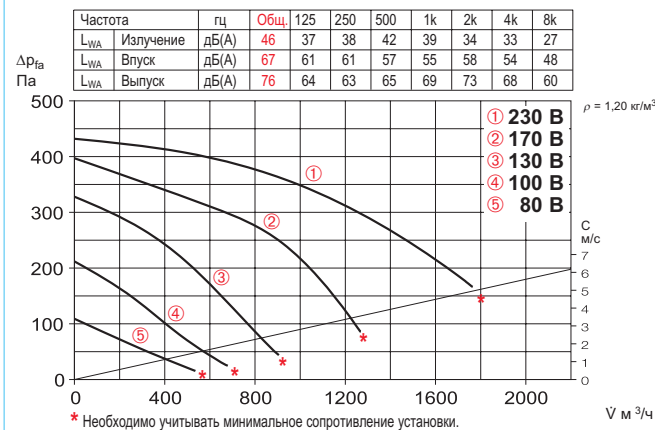
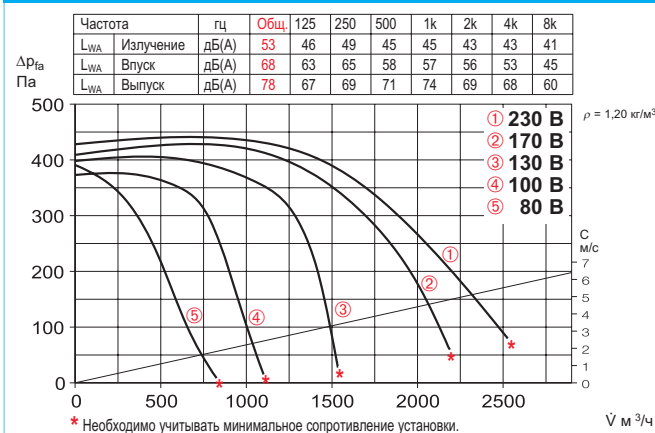


SB 355 C



SB 400 F



Шум

- Над графиками характеристик приведены суммарный уровень и спектр
- Звуковой мощности излучения через корпус.
- Звуковой мощности на впуске/выпуске в дБ (А).
- В таблице типов (см. левую страницу) дополнительно приведены:
- Излучение шума и шум по воздуху на впуске/выпуске как звуковое давление на расстоянии 1 м (свободное звуковое поле).
- Необходимо обратить внимание на то, что со стороны впуска уровень шума ниже, чем со стороны выпуска.

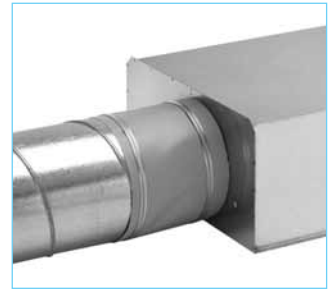
Комплектующие Стр.

Фильтры, калориферы, шумоглушители	299
Системы регулирования температуры калориферов	305, 310
Гибкие воздуховоды, вентиляционные решетки, фасонные элементы, Проходы сквозь крышу	345
Тарельчатые клапаны	364
Регуляторы скорости вращения, переключатели	381

Комплектующие

Гибкая соединительная манжета
Тип FM 355 № 1675
Тип FM 400 № 1676

В комплект входит 2 хомута. Для монтажа между вентилятором и системой воздуховодов, препятствует передаче вибраций и компенсирует допуски при монтаже. Для установки на впуск и выпуск необходимо 2 штуки.



Внешний обратный клапан
Тип VK 355 № 0761
Тип VK 400 № 0762

С возвратной пружиной, пластик светло-серого цвета.



Внешняя защитная решетка
Тип RAG 355 № 0753
Тип RAG 400 № 0754

Пластик светло-серого цвета.



Обратный клапан
Тип RSK 355 № 5650
Тип RSK 400 № 5651

С возвратной пружиной. Из металла.



Гибкий шумоглушитель
Тип FSD 355 № 0682
Тип FSD 400 № 0683

Алюминиевая труба с соединительными патрубками с обеих сторон. Шумоизолирующие пакеты толщиной 50 мм. Длина 1 м.



Фильтр-бокс
LFBR 355 G4 № 8583
LFBR 355 F7 № 8536
LFBR 400 G4 № 8582
LFBR 400 F7 № 8537

Воздушный фильтр большой площади, монтаж в воздуховод.



Электрокалорифер
EHR-R 9/355 9,0 кВт № 8656
EHR-R 9/400 9,0 кВт № 8657

– с интегрированной системой регулирования

EHR-R 9/355 TR 9,0 кВт № 297
EHR-R 9/400 TR 9,0 кВт № 299

Необходим датчик температуры в канале или помещении (TFK/TFR, комплектующие).



Система регулирования температуры электрокалорифера EHR-R.
Тип EHSD 16 № 5003



Водяной калорифер
Тип WHR 355 № 8790
Тип WHR 400 № 9524

Компактный водяной калорифер, монтируемый в воздуховод.

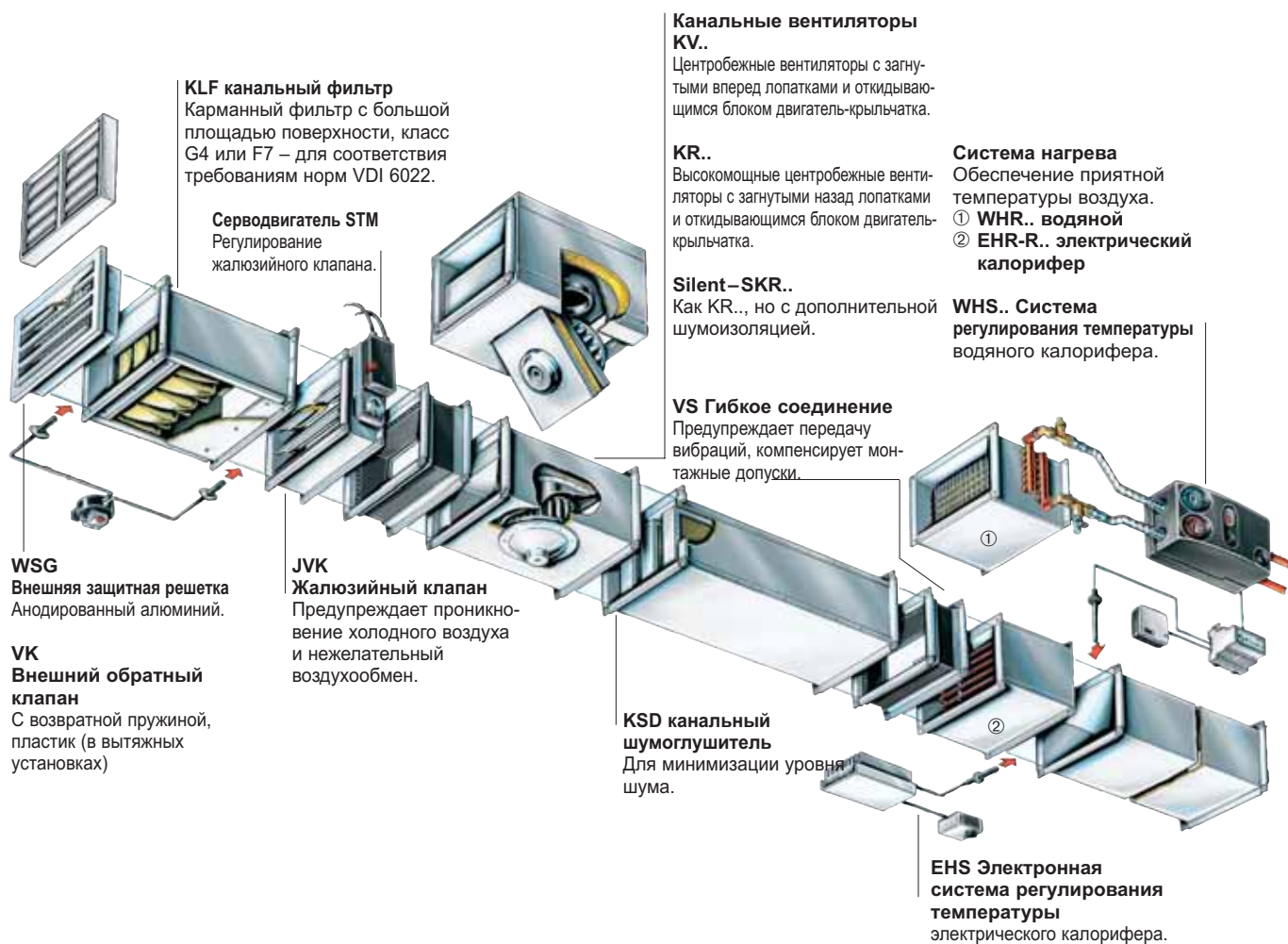


Система регулирования температуры водяного калорифера
Тип WHS 1100 № 8815



Преимущества системы:

- Обширная программа компонентов всех размеров и мощностей.
- Все компоненты идеально согласованы друг с другом.
- Минимальные затраты времени на монтаж, простота планирования и разумная стоимость.



Безупречно согласованные друг с другом системные решения от ведущего производителя.

Три серии:

Все с откидывающимися блоками двигатель-крыльчатка.
Упрощенная процедура ревизии и чистки.
Полностью удовлетворяют требованиям норм VDI 6022 по гигиене.

Серия KV..

С загнутыми вперед лопатками радиальной крыльчатки.
 $\dot{V} = 1\ 000 - 8\ 000\ \text{м}^3/\text{ч}$

Усовершенствованная серия вентиляторов с цилиндрической крыльчаткой, дополненная новыми типами. Имеет откидывающийся блок двигатель-крыльчатка для облегчения чистки и обслуживания.

Серия KR..

С загнутыми назад лопатками радиальной крыльчатки.
 $\dot{V} = 500 - 12\ 000\ \text{м}^3/\text{ч}$

Расширенная линейка завоевавшей популярность серии SchwenkOut. Комплекуются производительными крыльчатками с высоким КПД. Допускается перемещение загрязненного воздуха. Предназначены для использования в промышленности.

Серия SKR..

Звукоизолированные вентиляторы.
 $\dot{V} = 4\ 000 - 12\ 000\ \text{м}^3/\text{ч}$

Малозумные канальные вентиляторы для установок, к которым предъявляются особые требования относительно уровня шума. Широкая линейка моделей. Низкий уровень шума благодаря изоляции корпуса износостойкими плитами с минеральной ватой толщиной 50 мм.



Стр. 268



Стр. 284



Стр. 290



Центробежные канальные вентиляторы

Таблица выбора



Приводимые в таблице значения повышения статического давления $\Delta P_{ст}$, излучаемого шума и шума со стороны впуска, представляемого в качестве

звукового давления на расстоянии 4 м в условиях свободного звукового поля облегчают процедуру выбора канальных вентиляторов.

Тип	Уровень шума, Излучение	Уровень шума Впуск	Объемный расход \dot{V} м ³ /ч в зависимости от статического давления												
	L _{РА} дБ(А)	L _{РА} дБ(А)	$(\Delta P_{ст})$, Па												
	L = 4 м	L = 4 м	0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
Серия KV.. – крыльчатки с загнутыми вперед лопатками															
KVW 200/4/40/20	37	49	920	890	850	800	750	40							
KVW 225/4/50/25	43	54			1570	1480	1380	1250	1010						
KVW 250/4/50/30	42	57				2080	2000	1900	1770	1570	1200				
KVW 250/6/50/30	36	46	1760	1610	1440	1180									
KVW 280/4/60/30	44	59			2810	2720	2620	2520	2410	2260	2050				
KVW 280/6/60/30	37	49	2170	2040	1870	1580									
KVW 315/4/60/35	47	59								3660	3550	3420	3030	1900	
KVW 315/6/60/35	43	51	3490	3320	3140	2940	2700	2340							
KVD 200/4/40/20	42	53	1490	1390	1290	1170	1030	910							
KVD 225/4/50/25	43	52	1920	1820	1710	1590	1460	1290	1040						
KVD 250/4/50/30	42	56				2110	1970	1810	1610	1320					
KVD 280/4/60/30	45	60	3930	3780	3620	3470	3310	3150	2990	2820	2620	2000			
KVD 280/6/60/30	35	49				1960	1620								
KVD 315/4/60/35	48	61						4400	4230	4060	3870	3430	2700		
KVD 315/6/60/35	40	50	3800	3590	3370	3130	2850	2490	1750						
KVD 355/4/70/40	54	67							5580	5440	5300	4960	4540	3920	
KVD 355/6/70/40	42	53			4970	4680	4380	4060	3680	3190					
KVD 355/8/70/40	35	47	4790	4410	4000	3520	2850								
KVD 400/4/80/50	55	66													
KVD 400/6/80/50	45	60	7620	7320	7020	6710	6390	6060	5690	5290	4800	1460			
KVD 400/8/80/50	38	51			5140	4670	4150	3420							
KVD 450/6/100/50	50	60							8170	7850	7500	6630	5220		
KVD 450/8/100/50	46	56			7290	6880	6420	5860	5120	3980					
KVD 225/4/50/25 Ex	43	53	1920	1800	1690	1560	1430	1280	1050						
KVD 250/4/50/30 Ex	42	53			2280	2170	2050	1910	1730	1480	790				
KVD 280/4/60/30 Ex	47	58					3370	3220	3050	2850	2620				
KVD 315/4/60/35 Ex	48	59								4130	3940	3460	2500		
KVD 355/6/70/40 Ex	48	55			4640	4390	4120	3810	3440	2870					
Серия KR.. – крыльчатки с загнутыми назад лопатками															
KRW 180/2/30/15	37	51		540	480	420	360	280	210	110					
KRW 225/2/40/20	40	52	1020	920	820	700	590	490	380	260	100				
KRW 250/2/40/20	43	55	1480	1370	1260	1150	1050	950	840	730	610	380	90		
KRW 280/2/50/25	53	65	2360	2280	2210										
KRW 315/2/50/25	43	54	1710	1620	1530	1430	1330	1220	1100	990	890	670	390		
KRW 355/4/50/25	43	56	2220	2060	1910	1730	1500	1230	920	470					
KRW 355/4/60/35	44	59	2990	2840	2700	2540	2350	2080	1760	1450	1030				
KRW 400/4/60/35	42	58	3900	3700	3490	3270	3040	2780	2510	2220	1890	480			
KRW 450/4/70/40	43	55	5300	5040	4780	4510	4210	3880	3510	3130	2750	1840	180		
KRW 500/6/80/50	44	54	7790	7280	6740	6170	5520	4820	4090	3240	1470				
KRW 560/6/100/50	46	56	10820	10280	9730	9140	8490	7730	6880	6000	5070	2640			
KRD 450/4/70/40	46	57	5740	5480	5230	4970	4690	4410	4120	3820	3500	2800	1430		
KRD 500/4/80/50 A	48	59	7740	7460	7170	6880	6580	6270	5920	5550	5130	4080	2320		
KRD 500/4/80/50 B	51	62	9540	9270	9000	8720	8440	8150	7840	7510	7160	6350	5390	4120	960
KRD 560/4/100/50	52	63	12440	12140	11830	11530	11210	10900	10570	10230	9880	9000	8260	7320	6250
KRD 560/6/100/50	45	56	10710	10230	9750	9240	8690	8040	7280	6430	5500	2990			
Серия SKR.. – в звукоизолированном корпусе															
SKRW 355/4/60/35	41	49	3030	2850	2680	2490	2290	2060	1790	1450	950				
SKRW 400/4/60/35	36	51	3930	3710	3490	3270	3040	2800	2530	2250	1870	590			
SKRW 450/4/70/40	36	48	5300	5040	4780	4510	4210	3870	3500	3130	2750	1840	210		
SKRW 500/6/80/50	38	50	7790	7280	6740	6170	5520	4820	4090	3250	1470				
SKRW 560/6/100/50	40	51	10820	10280	9730	9140	8490	7730	6880	6000	5080	2630			
SKRD 450/4/70/40	38	50	5740	5480	5230	4960	4700	4410	4120	3810	3500	2800	1390		
SKRD 500/4/80/50 A	42	50	7740	7460	7170	6880	6580	6260	5920	5550	5140	4100	2330		
SKRD 500/4/80/50 B	44	53	9540	9270	9000	8720	8440	8150	7840	7510	7160	6350	5390	4120	960
SKRD 560/4/100/50	45	55	12530	12200	11880	11560	11230	10900	10560	10220	9870	9140	8340	7410	6250
SKRD 560/6/100/50	40	51	10710	10230	9750	9240	8690	8040	7280	6430	5500	2990			

■ Характеристики

Канальные вентиляторы Inline-Vent® отличаются прямолинейным прохождением потока, простыми и доступными по цене методами монтажа, а также свойственным центробежным вентиляторам большой мощности рабочими характеристиками. Основные преимущества вентиляторов этой серии:

- Небольшие габариты.
 - Неограниченные возможности регулировки.
 - Дешевый монтаж.
 - Низкий уровень шума.
 - Большой запас по давлению.
- Все канальные вентиляторы серий KV, KR и SKR совместимы с монтажными компонентами вентиляционных систем Helios.

Данные указания дополняют "Общие технические указания" и приводимую на страницах каталога информацию.

□ Положение при установке, монтаж, отверстие для слива конденсата

Все серии могут устанавливаться в любом положении, причем однако необходимо обратить внимание на расположение зоны откидывания блока двигатель-крыльчатка и обеспечить его доступность для инспекций и чистки.

При возможности образования конденсата (например, при прерывистой работе, перемещаемой среды с высокой влажностью и переменной температурой) установку необходимо проводить таким образом, чтобы конденсат мог беспрепятственно стекать вниз.

В случае необходимости в корпусе вентилятора можно просверлить отверстие для слива конденсата. В случае необходимости нужно изолировать воздухопровод, чтобы препятствовать образованию конденсата.

□ Распространение корпусных шумов

Необходимо препятствовать передаче корпусных шумов воздухопроводу и элементам конструкции здания. Жесткое соединение вентилятора и воздухопровода недопустимо, в данном случае необходимо использовать крепление VS..

□ Взрывозащищенные типы

Относительно условий применения и норм указывается на исполнение в разделе "Указания по проектированию взрывозащиты" Взрывозащищенные типы RRK.. Их соответствуют группе приборов II, категория 2G для работы в зонах 1 и 2. Двигатели серии KVD.. Их серийно комплектуются позисторами, контролирующими температуру обмотки двигателя. Контакты позисторов выведены на клеммную панель, где они подключаются к автомату защиты двигателя MSA. Такая комплектация позволяет использовать вентиляторы KVD.. Их

с устройствами регулирования скорости вращения: трансформаторным регулятором TSD или TSSD; нарушение минимального граничного напряжения 100 В при этом недопустимо.

□ Привод, крыльчатка

Во всех типах конструкций используются расположенные в потоке воздуха двигателя с внешним ротором, имеющие степень защиты IP 44. Двигатели соответствуют нормам DIN EN 60034/VDE 0530 и DIN EN 60335-1/VDE 0700-1 и имеют класс ISO F с дополнительной защитой от проникновения влаги. Подшипники имеют запас смазки на весь срок службы. Вентиляторы не требуют обслуживания, не генерируют радиопомех и подходят для длительной работы, в т.ч. в режиме регулирования.

Центробежная крыльчатка напрессована на корпус двигателя, т.е. соединена жестко вместе с ним, и динамически сбалансирована как единый блок согласно нормам DIN ISO 1940 ч.1 – класс качества 6.3.

□ Регулирование мощности

Все вентиляторы InlineVent® регулируются посредством ограничения напряжения в диапазоне мощности 0-100%. Таким образом, производительность можно согласовать с требуемым расходом практически без потерь. С предлагаемыми приборами регулирования оборотов могут работать один или несколько (до достижения номинального тока) вентиляторов. При определении параметров необходимо предусмотреть резерв мощности 10%. Мощность трехфазных типов может регулироваться посредством частотного преобразователя при установке между ним и двигателем синусоидального фильтра (за счет заказчика).

□ Направление перемещения воздуха

Направление перемещения воздуха у центробежных вентиляторов воздуха неизменно и определяется методом монтажа. Требуемое направления вращения двигателя и перемещения воздуха отмечено стрелками. Перед запуском в эксплуатацию необходима проверка.

□ Неправильное направление вращения

Неправильное направление вращения двигателя ведет к его перегрузке и срабатыванию термokonтактов. Типичные признаки неправильного направления вращения двигателя: низкий объемный расход, вибрации, нетипичные шумы.

□ Температура рабочей среды

Все вентиляторы рассчитаны на работу со средней температурой -40 °C ... +60 °C, типы KV.. Их exp -20 °C ... +40 °C. Верхнее граничное значение индивидуально для различных типов и указано в таблице типов.

Отдельные серии и их характеристики

■ Серия KV..

Центробежные канальные вентиляторы с загнутыми вперед лопатками крыльчатки. Имеют откидной блок двигатель/крыльчатка. Малошумная цилиндрическая крыльчатка в спиралевидном корпусе обеспечивает высокие показатели давления.

23 типа и 8 типоразмеров.

$V = 1\ 000 - 8\ 000\ \text{м}^3/\text{ч}$.

Компактная плоская конструкция дает возможность разнообразного применения в вытяжных вентиляционных установках в промышленности и жилом фонде.



■ Серия KR..

Канальные вентиляторы с загнутыми назад лопатками крыльчатки. Комплекуются производительными крыльчатками с высоким КПД. Имеет откидывающийся блок двигатель-крыльчатка.

11 моделей, 7 типоразмеров.

$V = 500 - 12\ 000\ \text{м}^3/\text{ч}$.

Перемещение больших объемов воздуха в приточных и вытяжных вентиляционных установках. Допускается работа с загрязненным воздухом.

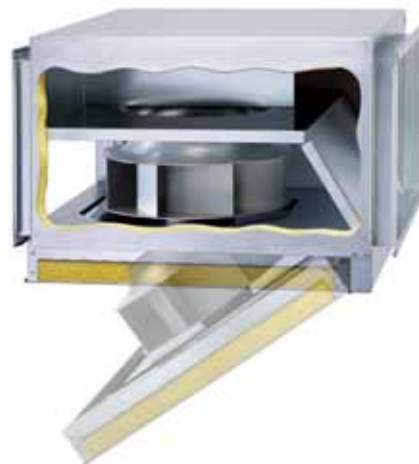


■ Серия SKR..

Высокомощные центробежные вентиляторы с загнутыми назад лопатками крыльчатки в звукоизолированном корпусе. Мощные характеристики как в серии KR.. $V = 4\ 000 - 12\ 000\ \text{м}^3/\text{ч}$. Меньшие объемы - см. раздел Helios SilentBox®.

Для дальнейшего снижения уровня шума рекомендуется установка канальных шумоглушителей (KLF, комплектующие).

Используются в установках, к которым предъявляются особые требования относительно уровня шума.



Серия KV..



Центробежный канальный вентилятор с загнутыми вперед лопатками крыльчатки. Имеет откидной блок двигатель/крыльчатка.

- Малошумные барабанные крыльчатки в оптимизированном спиралевидном корпусе, обеспечивающие высокое давление перемещаемого воздуха.
- Компактная и плоская конструкция, дающая возможность разнообразного применения в промышленности.

■ Описание

□ Корпус

С обеих сторон со стандартным фланцевым соединением для каналов, из оцинкованной листовой стали, компактная конструкция

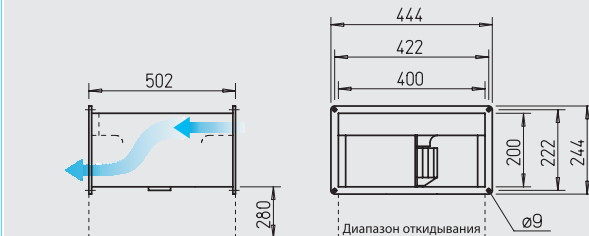
- Отличается удобством в обслуживании (чистке) благодаря откидному блоку двигатель/крыльчатка.

□ Крыльчатка

Барабанная крыльчатка из оцинкованной стали с загнутыми вперед лопатками, высокий КПД, низкий уровень шума, аэродинамически оптимизированный спиральный корпус; выпуск через сопло.

□ Привод

Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Привод динамически сбалансирован и укомплектован эластичным креплением, обеспечивающим отсутствие вибраций и



Размеры в мм

низкий уровень шума.

□ Подключение к электросети

Клеммная коробка (IP 55 в типах 3~, или IP 44 в типах 1~), размещенная на корпусе устройства.

□ Защита двигателя

Типы KVW.. - при помощи последовательно соединенных с обмоткой термоконтактов, самостоятельно переключающихся в исходное состояние после срабатывания. Типы KVD.. - при помощи встроенных термоконтактов, подключаемых к автомату защиты двигателя.

□ Регулирование мощности

Посредством ограничения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена

на графиках

□ Шум

Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:

- Мощности звука излучения через корпус.
- Мощности звука со стороны выпуска.
- Мощности звука со стороны выпуска. Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:
- Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

□ Монтаж

Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

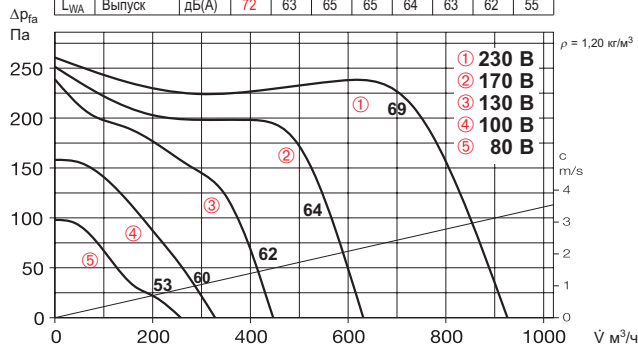
■ Указание

Таблица выбора	266
Техническое описание	267
Указания по проектированию	12
Модульная система	264

Тип	№	Расход свободный выпуск V м³/ч	Номин. скорость вращения об/мин	Шум, излучение через корпус дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. температура рабочей среды		Вес кг	Регулятор скорости вращения, 5-ступенч.				Автомат защиты двигателя, подключаемый к встроен. термоконтактам	
					кВт	А		Номин. напр. +°C	Регулир. +°C		Тип	№	Тип	№	Тип	№
Переменный ток, 230 В, 50 гц, конденсаторный двигатель, степень защиты IP 44																
KVW 200/4/40/20	5675	925	810	37	0,21	0,95	508	60	50	11	TSW 1,5	1495	—	—	—	—
Двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 200/4/40/20	5676	1500	1180	42	0,37	1,1/0,65	860	65	60	13	TSD 0,8	1500	RDS 1	1314	MD	5849

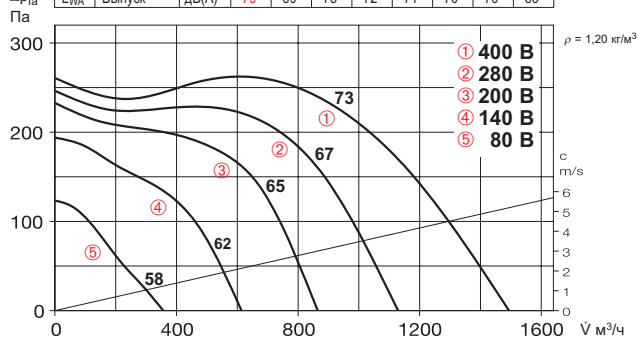
KVV 200/4/40/20

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	57	46	52	50	52	45	40	32
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	69	64	64	61	55	56	54	47
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	72	63	65	65	64	63	62	55



KVD 200/4/40/20

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	62	54	56	56	51	46	39
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	73	68	66	60	60	59	54
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	79	69	73	72	71	70	66



Комплектующие Стр.

Обратные клапаны и защитные решетки	298, 345
Фильтры, калориферы и шумоглушители	299
Системы регулирования температуры калорифера	305, 310
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	381

Комплектующие

Внешний обратный клапан Тип VK 40/20 № 0874

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка Тип WSG 40/20 № 0109

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал Тип JVK 40/20 № 6910

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент Тип FSK 40/20 № 0832

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 200 мм.

Гибкая вставка Тип VS 40/20 № 5694

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.

Контрфланец Тип GF 40/20 № 6919

Фланцевая рамка из оцинкованной листовой стали, используемая для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель Тип KSD 40/20 № 8728

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр Тип KLF 40/20 G4 № 8720

Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Электрокалорифер Тип EHR-K 15/40/20 № 8703

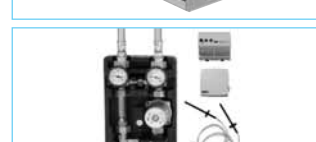
Закрытые трубчатые нагревательные элементы в оцинкованном стальном корпусе с фланцами с обеих сторон.

Система регулирования температуры электрокалорифера Тип EHSD 16 № 5003

Водяной калорифер Тип WHR 2/40/20 № 8782

Для монтажа в канал.

Система регулирования температуры водяного калорифера Тип WHS 1100 № 8815



Серия KV..



Центробежный канальный вентилятор с загнутыми вперед лопатками крыльчатки. Имеет откидной блок двигатель/крыльчатка.

- Малозумные барабанные крыльчатки в оптимизированном спиралевидном корпусе, обеспечивающие высокое давление перемещаемого воздуха.
- Компактная и плоская конструкция, дающая возможность разнообразного применения в промышленности.

■ Описание

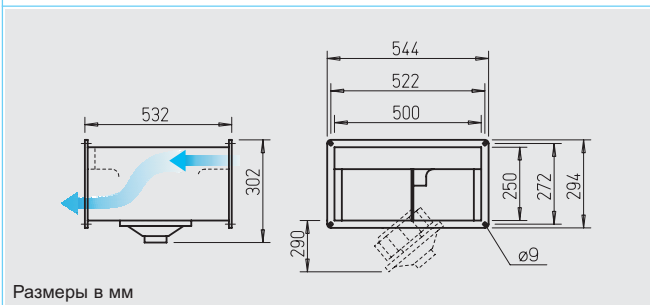
□ Корпус

С обеих сторон со стандартным фланцевым соединением для каналов, из оцинкованной листовой стали, компактная конструкция

- Отличается удобством в обслуживании (чистке) благодаря откидному блоку двигатель/крыльчатка.

□ Крыльчатка

Барабанная крыльчатка из оцинкованной стали с загнутыми вперед лопатками, высококи КПД, низкий уровень шума, аэродинамически оптимизированный спиральный корпус; впуск через сопло.



□ Привод

Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Привод динамически сбалансирован и укомплектован эластичным креплением, обеспечивающим отсутствие вибраций и низкий уровень шума.

□ Подключение к электросети

Клеммная коробка (IP 55 в типах 3~, или IP 44 в типах 1~, IP 65 во взрывозащищенных типах), размещенная на корпусе устройства.

□ Защита двигателя

При помощи встроенных термодатчиков, подключаемых к автомату защиты двигателя.

□ Регулирование мощности

Посредством ограничения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках

□ Шум

Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:

- Мощности звука излучения через корпус.
- Мощности звука со стороны впуска.
- Мощности звука со стороны выпуска.

 Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем напряжении. В таблице типов до-

■ Указание

Таблица выбора	266
Техническое описание	267
Указания по проектированию	12
Модульная система	264

- Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

□ Монтаж

Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

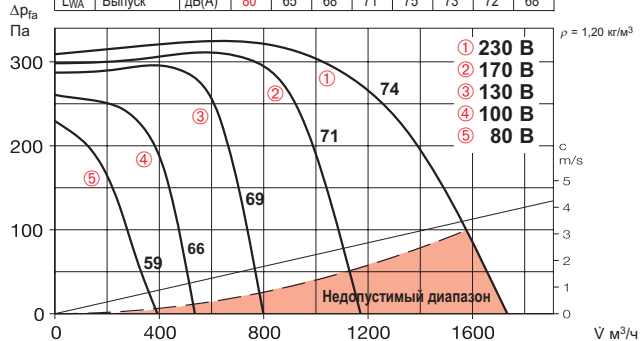
□ Взрывозащищенное исполнение

Термическая защита двигателя при помощи встроенных позисторов, подключаемых к автомату защиты MSA. Допускается использование устройств регулирования скорости вращения, при чем минимальное напряжение не должно быть ниже 100 В.

Тип	№	Расход, свободный выпуск V м³/ч	Номин. скорость вращения об/мин	Шум, излучение через корпус дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. температура рабочей среды		Вес кг	Регулятор скорости вращения, 5-ступенч. Без автомата защиты двигателя		С автоматом защиты двигателя		Автомат защиты двигателя, подключаемый к встроен. термоконтактам	
					кВт	А		Номин. напр.	Регулир.		Тип	№	Тип	№	Тип	№
Переменный ток, 230 В, 50 гц, конденсаторный двигатель, степень защиты IP 44																
KVV 225/4/50/25	5677	1590	1110	43	0,52	2,4	536.1	70	70	17	TSW 3,0	1496	MWS 3,0	1948	MW	1579
Двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 225/4/50/25	5679	1950	1270	43	0,54	1,6/0,93	860	65	60	17	TSD 1,5	1501	RDS 2	1315	MD	5849
Взрывозащищенный Ex e II, температурный класс T1 – T3, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 225/4/50/25 Ex	6810	1900	1280	43	0,53	0,92	899	40	40	17	TSD 1,5	1501	—	—	MSA	1289

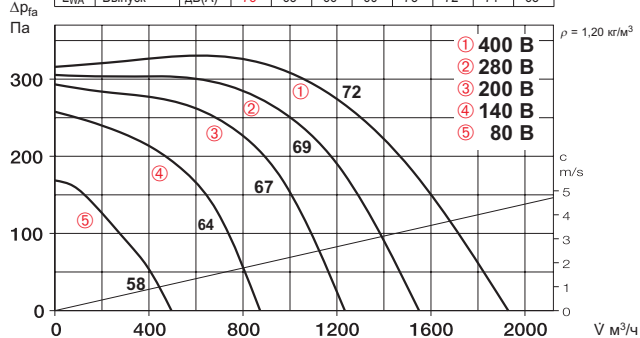
KVV 225/4/50/25

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	63	48	57	55	57	54	51	48
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	74	68	67	61	63	66	64	59
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	80	65	68	71	75	73	72	68



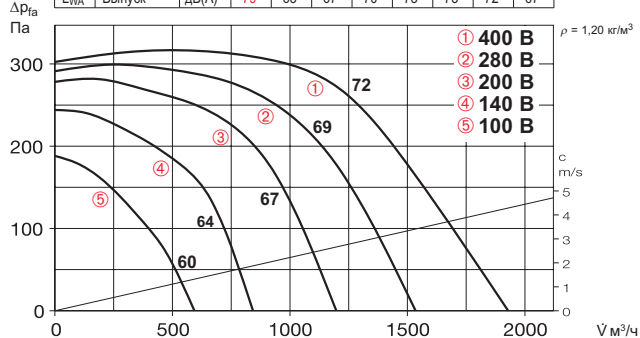
KVD 225/4/50/25

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	63	47	56	56	57	55	51	44
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	72	64	66	62	63	65	64	58
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	78	63	66	69	73	72	71	65



KVD 225/4/50/25 Ex

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	63	43	56	57	58	54	49	43
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	73	65	66	62	63	65	60	
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	79	63	67	70	73	73	72	67



Комплектующие Стр.

- Обратные клапаны и защитные решетки 298, 345
- Фильтры, калориферы и шумоглушители 299
- Системы регулирования температуры калорифера 305, 310
- Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя 381

Комплектующие

Внешний обратный клапан Тип VK 50/25 № 0875

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка Тип WSG 50/25 № 0110

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал Тип JVK 50/25 № 6911

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент Тип FSK 50/25 № 0833

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 250 мм.

Гибкая вставка Тип VS 50/25 № 5695

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.

Контрфланец Тип GF 50/25 № 6920

Фланцевая рамка из оцинкованной листовой стали, используемая для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель Тип KSD 50/25-30 № 8729

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр Тип KLF 50/25-30 G4 № 8721

Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Электрокалорифер Тип EHR-K 8/50/25-30 № 8704

Закрытые трубчатые нагревательные элементы в оцинкованном стальном корпусе с фланцами с обеих сторон.

Система регулирования температуры электрокалорифера Тип EHSD 16 № 5003

Водяной калорифер Тип WHR 2/50/25-30 № 8784

Тип WHR 4/50/25-30 № 8785

Для монтажа в канал.

Система регулирования температуры водяного калорифера Тип WHS 1100 № 8815

Тип WHS 2200 № 8816



Центробежный канальный вентилятор с загнутыми вперед лопатками крыльчатки. Имеет откидной блок двигатель/крыльчатка.

- Малозумные барабанные крыльчатки в оптимизированном спиралевидном корпусе, обеспечивающие высокое давление перемещаемого воздуха.
- Компактная и плоская конструкция, дающая возможность разнообразного применения в промышленности.

■ Описание

□ Корпус

С обеих сторон со стандартным фланцевым соединением для каналов, из оцинкованной листовой стали, компактная конструкция

- Отличается удобством в обслуживании (чистке) благодаря откидному блоку двигатель/крыльчатка.

□ Крыльчатка

Барабанная крыльчатка из оцинкованной стали с загнутыми вперед лопатками, высокий КПД, низкий уровень шума, аэродинамически оптимизированный спиральный корпус; выпуск через сопло.

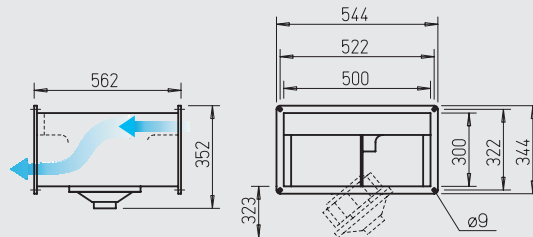
□ Привод

Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Привод динамически сбалансирован и укомплектован эластичным креплением, обеспечивающим отсутствие вибраций и низкий уровень шума.

□ Подключение к электросети

Клеммная коробка (IP 55 в типах 3~, или IP 44 в типах 1~, IP 65 во взрывозащищенных типах), размещенная на корпусе устройства.

Серия KV..



Размеры в мм

□ Защита двигателя

При помощи встроенных термодатчиков, подключаемых к автомату защиты двигателя.

□ Регулирование мощности

Посредством ограничения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках

□ Шум

Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:

- Мощности звука излучения через корпус.
- Мощности звука со стороны впуска.
- Мощности звука со стороны выпуска.

Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем

напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:

- Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

□ Монтаж

Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

□ Взрывозащищенное исполнение

Термическая защита двигателя при помощи встроенных позисторов, подключаемых к автомату защиты MSA. Допускается использование устройств регулирования скорости вращения, при чем минимальное напряжение не должно быть ниже 100 В.

■ Указание

Таблица выбора	266
Техническое описание	267
Указания по проектированию	12
Модульная система	264

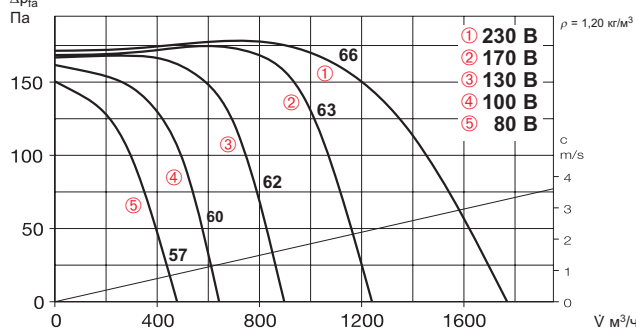
■ Комплектующие

Комплектующие	Стр.
Обратные клапаны и защитные решетки	298, 345
Фильтры, калориферы и шумоглушители	299
Системы регулирования температуры калорифера	305, 310
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	381

Тип	№	Расход, свободный выпуск	Номин. скорость вращения	Шум, излучение через корпус	Потребляемая мощность	Подключение согласно схеме	Макс. температура рабочей среды		Вес	Регулятор скорости вращения, 5-ступенч.				Автомат защиты двигателя, подключаемый к встроен. термодаткам		
							Номин. напр.	Регулир.		Тип	№	Тип	№	Тип	№	
Переменный ток, 230 В, 50 гц, конденсаторный двигатель, степень защиты IP 44																
KVV 250/6/50/30	5702	1800	760	36	0,32	1,5	536.1	70	70	19	TSW 3,0	1496	MWS 3,0	1948	MW	1579
KVV 250/4/50/30	5680	2100	1270	42	0,63	3,0	536.1	65	50	21	TSW 5,0	1497	MWS 5,0	1949	MW	1579
Двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 250/4/50/30	5682	2200	1260	42	0,72	2,5/1,5	860	60	60	21	TSD 1,5	1501	RDS 2	1315	MD	5849
Взрывозащищенный Ex e II, температурный класс T1 – T3, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 250/4/50/30 Ex	6811	2300	1240	42	0,74	1,5	899	40	40	21	TSD 1,5	1501	—	—	MSA	1289

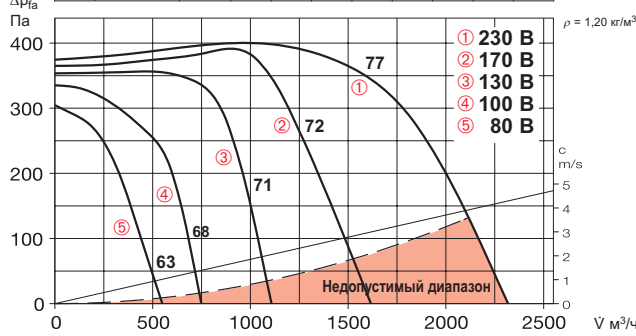
KVV 250/6/50/30

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	56	48	53	48	43	39	37	30
L _{WA} Впуск	дБ(А)	66	59	59	55	56	59	57	48
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	70	61	60	63	63	61	61	52



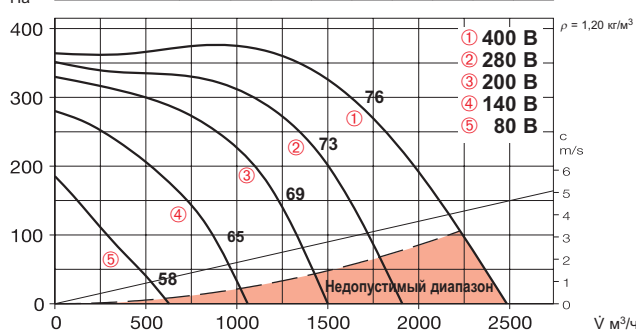
KVV 250/4/50/30

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	62	47	58	57	56	51	46	38
L _{WA} Впуск	дБ(А)	77	70	73	61	65	68	66	61
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	79	67	72	69	74	72	72	66



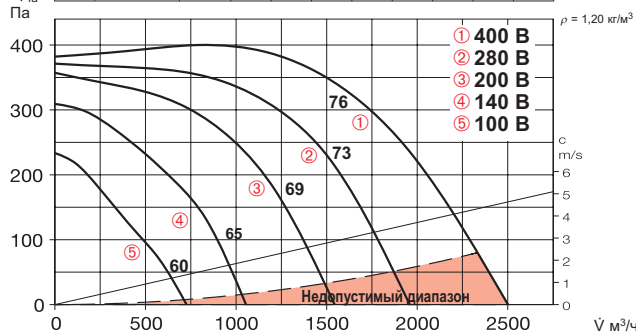
KVD 250/4/50/30

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	62	48	56	54	57	54	52	45
L _{WA} Впуск	дБ(А)	76	69	68	63	67	70	68	63
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	81	68	71	72	76	74	74	69



KVD 250/4/50/30 Ex

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	62	46	56	53	59	52	51	45
L _{WA} Впуск	дБ(А)	73	68	66	59	64	65	64	58
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	80	66	68	70	75	72	72	66



Комплектующие

Внешний обратный клапан
Тип VK 50/30 № 0876
 Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка
Тип WSG 50/30 № 0111
 Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал
Тип JVK 50/30 № 6912
 Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент
Тип FSK 50/30 № 0837
 Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 315 мм.

Гибкая вставка
Тип VS 50/30 № 5696
 Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.
 – для взрывозащищенных версий
Тип VS 50/30 Ex № 0266

Контрфланец
Тип GF 50/30 № 6921
 Фланцевая рамка из оцинкованной листовой стали, используемая для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель
Тип KSD 50/25-30 № 8729
 Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

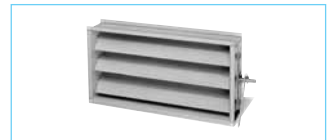
Канальный воздушный фильтр
Тип KLF 50/25-30 G4 № 8721
Тип KLF 50/25-30 F7 № 8645
 Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Электрокалорифер
Тип EHR-K 8/50/25-30 № 8704
 Закрытые трубчатые нагревательные элементы в оцинкованном стальном корпусе с фланцами с обеих сторон.

Система регулирования температуры электрокалорифера
Тип EHSD 16 № 5003

Водяной калорифер
Тип WHR 2/50/25-30 № 8784
Тип WHR 4/50/25-30 № 8785
 Для монтажа в канал.

Система регулирования температуры водяного калорифера
Тип WHS 1100 № 8815
Тип WHS 2200 № 8816



Канальные вентиляторы InlineVent®, ø 280 мм

С загнутыми вперед лопатками. Для прямоугольных каналов 60 x 30 см



Центробежный канальный вентилятор с загнутыми вперед лопатками крыльчатки. Имеет откидной блок двигатель/крыльчатка.

- Малошумные барабанные крыльчатки в оптимизированном спиралевидном корпусе, обеспечивающие высокое давление перемещаемого воздуха.
- Компактная и плоская конструкция, дающая возможность разнообразного применения в промышленности.

■ Описание

□ Корпус

С обеих сторон со стандартным фланцевым соединением для каналов, из оцинкованной листовой стали, компактная конструкция

- Отличается удобством в обслуживании (чистке) благодаря откидному блоку двигатель/крыльчатка.

□ Крыльчатка

Барабанная крыльчатка из оцинкованной стали с загнутыми вперед лопатками, высокий КПД, низкий уровень шума, аэродинамически оптимизированный спиральный корпус; впуск через сопло.

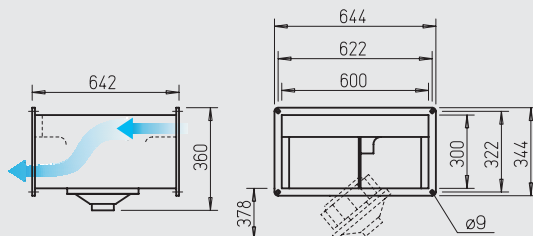
□ Привод

Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Привод динамически сбалансирован и укомплектован эластичным креплением, обеспечивающим отсутствие вибраций и низкий уровень шума.

□ Подключение к электросети

Клеммная коробка (IP 55 в типах 3~, или IP 44 в типах 1~, IP 65 во взрывозащищенных типах), размещенная на корпусе устройства.

Серия KV..



Размеры в мм

□ Защита двигателя

При помощи встроенных термомоментов, подключаемых к автомату защиты двигателя.

□ Регулирование мощности

Посредством ограничения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках

□ Шум

Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:

- Мощности звука излучения через корпус.
- Мощности звука со стороны впуска.
- Мощности звука со стороны выпуска.

Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем

напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:

- Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

□ Монтаж

Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

□ Взрывозащищенное исполнение

Термическая защита двигателя при помощи встроенных позисторов, подключаемых к автомату защиты MSA. Допускается использование устройств регулирования скорости вращения, при чем минимальное напряжение не должно быть ниже 100 В.

■ Указание

Таблица выбора	266
Техническое описание	267
Указания по проектированию	12
Модульная система	264

■ Комплектующие

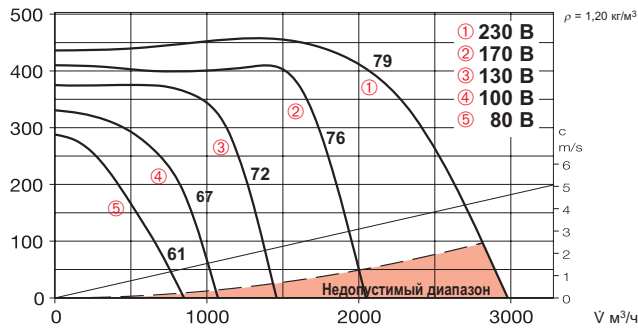
Комплектующие	Стр.
Обратные клапаны и защитные решетки	298, 345
Фильтры, calorifеры и шумоглушители	299
Системы регулирования температуры calorifера	305, 310
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	381

Тип	№	Расход, свободный выпуск V̇ м³/ч	Номин. скорость вращения об/мин	Шум, излучение через корпус дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность кВт	A	Подключение согласно схеме №	Макс. температура рабочей среды		Вес кг	Регулятор скорости вращения, 5-ступенч. Без автомата защиты двигателя		С автоматом защиты двигателя		Автомат защиты двигателя, подключаемый к встроен. термомоментам	
								Номин. напр. +°C	Регулир. +°C		Тип	№	Тип	№	Тип	№
Переменный ток, 230 В, 50 гц, конденсаторный двигатель, степень защиты IP 44																
KVV 280/6/60/30 ¹⁾	5703	2300	750	37	0,53	2,4	536.1	60	50	30	TSW 3,0	1496	MWS 3,0	1948	MW	1579
KVV 280/4/60/30	5745	2800	1090	44	1,13	5,3	536.1	70	70	32	TSW 7,5	1596	MWS 7,5	1950	MW	1579
Двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 280/6/60/30	5683	2200	810	35	0,43	1,4/0,78	860	60	55	30	TSD 1,5	1501	RDS 1	1314	MD	5849
KVD 280/4/60/30	5684	3950	1300	45	1,67	5,4/3,1	860	65	60	32	TSD 5,5	1503	RDS 7	1578	MD	5849
Взрывозащищенный Ex e II, температурный класс T1 – T3, 3~, 230/400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 280/4/60/30 Ex	6812	3450	1340	47	1,45	5,0/2,9	899	40	40	34	TSD 5,5	1503	—	—	MSA	1289

¹⁾ Данный тип имеет специфические характеристики, доступные под заказ.

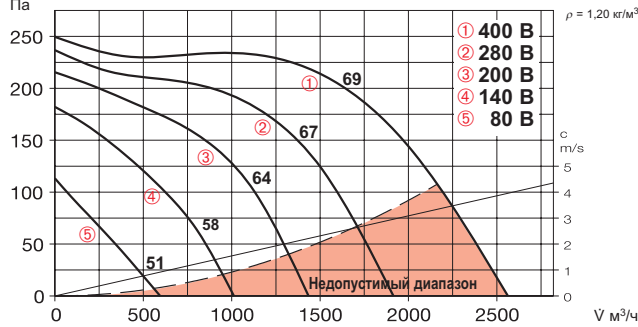
KVV 280/4/60/30

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(A)	64	55	57	56	59	55	54	49
L _{WA} Впуск	дБ(A)	79	70	71	65	72	72	70	65
L _{WA} Выпуск	дБ(A)	82	69	72	73	76	75	75	69



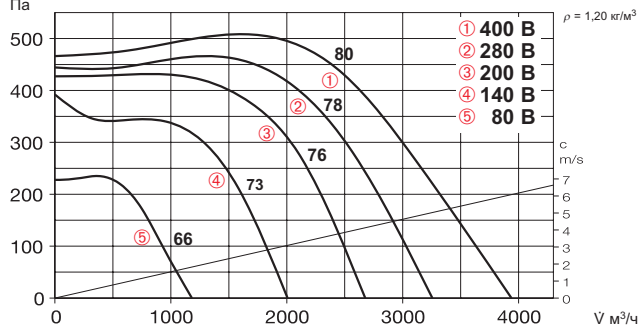
KVD 280/6/60/30

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(A)	55	46	49	51	48	44	41	37
L _{WA} Впуск	дБ(A)	69	58	63	58	61	60	60	52
L _{WA} Выпуск	дБ(A)	72	59	62	66	65	65	65	57



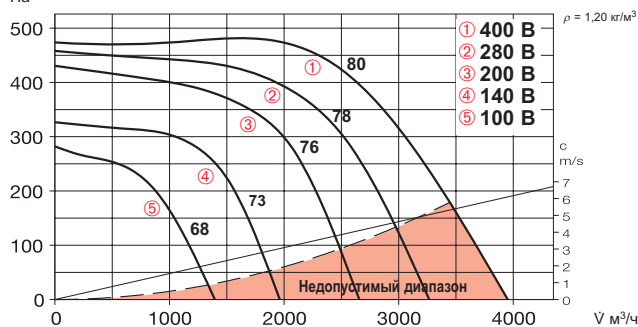
KVD 280/4/60/30

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(A)	65	56	58	57	60	57	55	50
L _{WA} Впуск	дБ(A)	80	70	72	67	73	74	72	67
L _{WA} Выпуск	дБ(A)	85	69	73	75	79	78	78	73



KVD 280/4/60/30 Ex

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(A)	67	54	59	58	63	60	57	52
L _{WA} Впуск	дБ(A)	78	71	70	65	72	70	69	64
L _{WA} Выпуск	дБ(A)	86	70	75	75	80	80	79	74



Комплектующие

Внешний обратный клапан

Тип VK 60/30 № 0877

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка

Тип WSG 60/30 № 0112

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал

Тип JVK 60/30 № 6913

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент

Тип FSK 60/30 № 0834

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 315 мм.

Гибкая вставка

Тип VS 60/30 № 5697

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.
– для взрывозащищенных версий
Тип VS 60/30 Ex № 0267

Контрфланец

Тип GF 60/30 № 6922

Фланцевая рамка из оцинкованной листовой стали, используемая для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель

Тип KSD 60/30-35 № 8730

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр

Тип KLF 60/30-35 G4 № 8722
Тип KLF 60/30-35 F7 № 8646

Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Электрокалорифер

Тип EHR-K 15/60/30-35 № 8706

Закрытые трубчатые нагревательные элементы в оцинкованном стальном корпусе с фланцами с обеих сторон.

Система регулирования температуры электрокалорифера

Тип EHSD 16 № 5003

Водяной калорифер

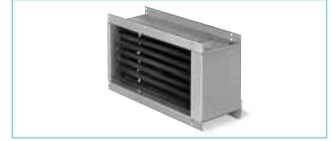
Тип WHR 2/60/30-35 № 8786
Тип WHR 4/60/30-35 № 8787

Для монтажа в канал.

Система регулирования температуры водяного калорифера

Тип WHS 2200¹⁾ № 8816

¹⁾ В типе WHR 4/60/30-35 тепловая мощность снижена до 2200 л/ч.



Канальные вентиляторы InlineVent®, ø 315 мм

С загнутыми вперед лопатками. Для прямоугольных каналов 60 x 35 см



Центробежный канальный вентилятор с загнутыми вперед лопатками крыльчатки. Имеет откидной блок двигатель/крыльчатка.

- Малошумные барабанные крыльчатки в оптимизированном спиралевидном корпусе, обеспечивающие высокое давление перемещаемого воздуха.
- Компактная и плоская конструкция, дающая возможность разнообразного применения в промышленности.

■ Описание

□ Корпус

С обеих сторон со стандартным фланцевым соединением для каналов, из оцинкованной листовой стали, компактная конструкция

- Отличается удобством в обслуживании (чистке) благодаря откидному блоку двигатель/крыльчатка.

□ Крыльчатка

Барабанная крыльчатка из оцинкованной стали с загнутыми вперед лопатками, высокий КПД, низкий уровень шума, аэродинамически оптимизированный спиральный корпус; впуск через сопло.

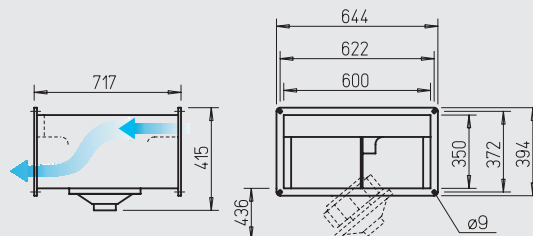
□ Привод

Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Привод динамически сбалансирован и укомплектован эластичным креплением, обеспечивающим отсутствие вибраций и низкий уровень шума.

□ Подключение к электросети

Клеммная коробка (IP 55 в типах 3~, или IP 44 в типах 1~, IP 65 во взрывозащищенных типах), размещенная на корпусе устройства.

Серия KV..



Размеры в мм

□ Защита двигателя

При помощи встроенных термомоментов, подключаемых к автомату защиты двигателя.

□ Регулирование мощности

Посредством ограничения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках

□ Шум

Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:

- Мощности звука излучения через корпус.
- Мощности звука со стороны впуска.
- Мощности звука со стороны выпуска.

Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем

напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:

- Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

□ Монтаж

Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

□ Взрывозащищенное исполнение

Термическая защита двигателя при помощи встроенных позисторов, подключаемых к автомату защиты MSA. Допускается использование устройств регулирования скорости вращения, при чем минимальное напряжение не должно быть ниже 100 В.

■ Указание

Таблица выбора	266
Техническое описание	267
Указания по проектированию	12
Модульная система	264

■ Комплектующие

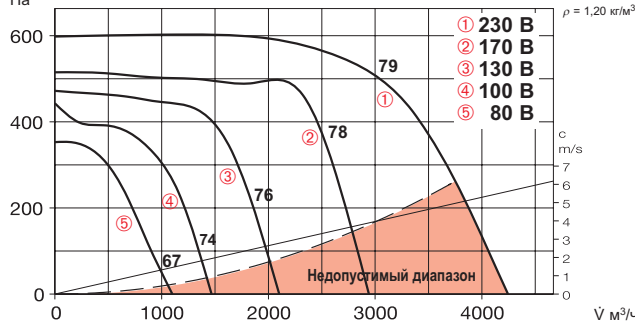
Комплектующие	Стр.
Обратные клапаны и защитные решетки	298, 345
Фильтры, калориферы и шумоглушители	299
Системы регулирования температуры калорифера	305, 310
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	381

Тип	№	Расход, свободный выпуск V̇ м³/ч	Номин. скорость вращения об/мин	Шум, излучение через корпус дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность кВт	A	Подключение согласно схеме №	Макс. температура рабочей среды		Вес кг	Регулятор скорости вращения, 5-ступенч. Без автомата защиты двигателя		С автоматом защиты двигателя		Автомат защиты двигателя, подключаемый к встроен. термомоментам	
								Номин. нагр. +°C	Регулир. +°C		Тип	№	Тип	№	Тип	№
Двигатель переменного тока, 230 В, 50 гц, конденсаторный двигатель, степень защиты IP 44																
KVV 315/6/60/35 ¹⁾	5704	3550	770	43	0,89	4,1	536.1	70	70	38	TSW 5,0	1497	MWS 5	1949	MW	1579
KVV 315/4/60/35	5705	3750	1240	47	1,8	8,5	536.1	70	50	42	—	—	MWS 10	1946	—	—
Двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 315/6/60/35	5685	3850	840	40	0,97	3,6/2,1	860	65	60	38	TSD 3,0	1502	RDS 4	1316	MD	5849
KVD 315/4/60/35	5686	4500	1350	48	2,06	6,8/3,9	860	60	55	42	TSD 5,5	1503	RDS 7	1578	MD	5849
Взрывозащищенный Ex e II, температурный класс T1 – T3, 3~, 230/400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 315/4/60/35 Ex	6813	4200	1370	48	2,0	6,9/4,0	899	40	40	42	TSD 5,5	1503	—	—	MSA	1289

¹⁾ Данный тип имеет специфические характеристики, доступные под заказ.

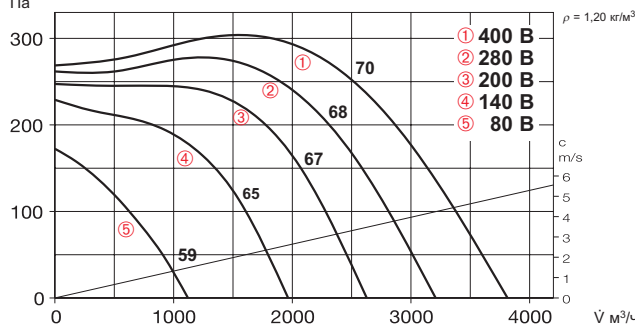
KVV 315/4/60/35

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(A)	67	57	62	57	62	57	56	51
L _{WA} Впуск	дБ(A)	79	72	69	66	71	71	70	65
L _{WA} Выпуск	дБ(A)	86	72	74	76	80	79	78	73



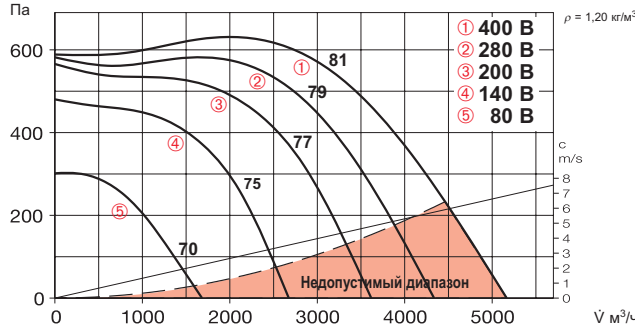
KVD 315/6/60/35

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(A)	60	47	53	55	54	51	48	42
L _{WA} Впуск	дБ(A)	70	64	61	59	61	62	60	53
L _{WA} Выпуск	дБ(A)	79	67	69	72	72	71	71	64



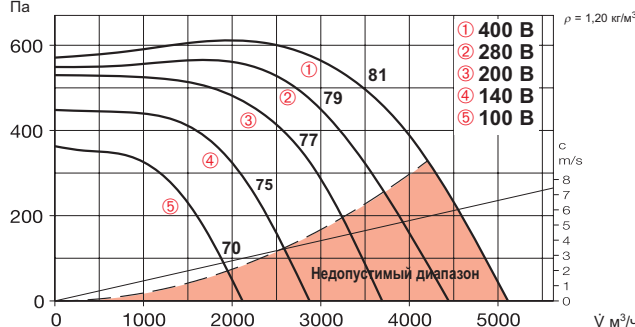
KVD 315/4/60/35

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(A)	68	55	60	60	63	62	58	54
L _{WA} Впуск	дБ(A)	81	73	70	68	74	73	72	68
L _{WA} Выпуск	дБ(A)	87	73	74	78	82	81	80	75



KVD 315/4/60/35 Ex

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(A)	68	56	60	58	64	61	60	56
L _{WA} Впуск	дБ(A)	79	71	70	67	72	72	71	67
L _{WA} Выпуск	дБ(A)	87	73	75	78	82	81	80	76



Комплектующие

Внешний обратный клапан

Тип VK 60/35 № 0878

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка

Тип WSG 60/35 № 0113

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал

Тип JVK 60/35 № 6914

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент

Тип FSK 60/35 № 0835

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 355 мм.

Гибкая вставка

Тип VS 60/35 № 5698

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон. – для взрывозащищенных версий

Тип VS 60/35 Ex № 0268

Контрфланец

Тип GF 60/35 № 6923

Фланцевая рамка из оцинкованной листовой стали, используемая для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель

Тип KSD 60/30-35 № 8730

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр

Тип KLF 60/30-35 G4 № 8722

Тип KLF 60/30-35 F7 № 8646

Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Электрокалорифер

Тип EHR-K 15/60/30-35 № 8706

Закрытые трубчатые нагревательные элементы в оцинкованном стальном корпусе с фланцами с обеих сторон.

Система регулирования температуры электрокалорифера

Тип EHSD 16 № 5003

Водяной калорифер

Тип WHR 2/60/30-35 № 8786

Тип WHR 4/60/30-35 № 8787

Для монтажа в канал.

Система регулирования температуры водяного калорифера

Тип WHS 2200¹⁾ № 8816

¹⁾ В типе WHR 4/60/30-35 тепловая мощность снижена до 2200 л/ч.



Серия KV..



Центробежный канальный вентилятор с загнутыми вперед лопатками крыльчатки. Имеет откидной блок двигателя/крыльчатка.

■ Малозумные барабанные крыльчатки в оптимизированном спиралевидном корпусе, обеспечивающие высокое давление перемещаемого воздуха.

■ Компактная и плоская конструкция, дающая возможность разнообразного применения в промышленности.

■ Описание

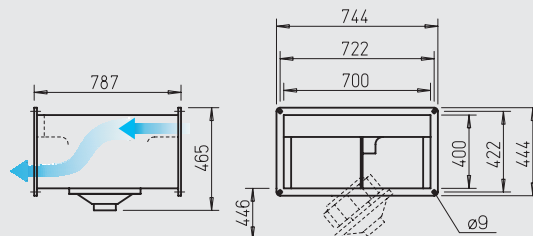
□ Корпус

С обеих сторон со стандартным фланцевым соединением для каналов, из оцинкованной листовой стали, компактная конструкция

□ Отличается удобством в обслуживании (чистке) благодаря откидному блоку двигателя/крыльчатка.

□ Крыльчатка

Барабанная крыльчатка из оцинкованной стали с загнутыми вперед лопатками, высокий КПД, низкий уровень шума, аэродинамически оптимизированный спиральный корпус; впуск через сопло.



Размеры в мм

□ Привод

Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Привод динамически сбалансирован и укомплектован эластичным креплением, обеспечивающим отсутствие вибраций и низкий уровень шума.

□ Подключение к электросети

Клеммная коробка (IP 55 в типах 3~, или IP 65 во взрывозащищенных типах), размещенная на корпусе устройства.

□ Защита двигателя

При помощи встроенных термодатчиков, подключаемых к автомату защиты двигателя.

□ Регулирование мощности

Посредством ограничения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках

□ Шум

Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:

- Мощности звука излучения через корпус.
- Мощности звука со стороны впуска.
- Мощности звука со стороны выпуска.

 Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:

■ Указание

Таблица выбора	266
Техническое описание	267
Указания по проектированию	12
Модульная система	264

- Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

□ Монтаж

Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

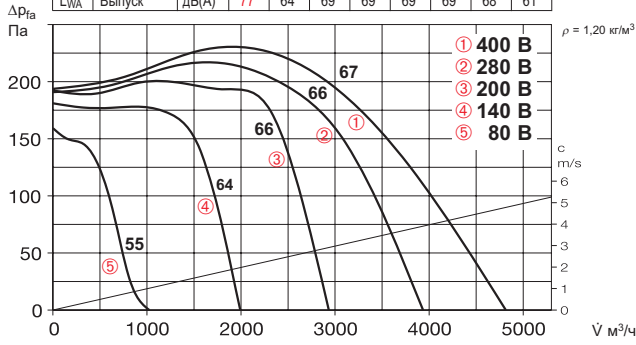
□ Взрывозащищенное исполнение

Термическая защита двигателя при помощи встроенных позисторов, подключаемых к автомату защиты MSA. Допускается использование устройств регулирования скорости вращения, при чем минимальное напряжение не должно быть ниже 100 В.

Тип	№	Расход, свободный выпуск V м³/ч	Номин. скорость вращения об/мин	Шум, излучение через корпус дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. температура рабочей среды		Вес кг	Регулятор скорости вращения, 5-ступенч. Без автомата защиты двигателя		С автоматом защиты двигателя		Автомат защиты двигателя, подключаемый к встроен. термоконтактам	
					кВт	А		Номин. напр.	Регулир.		Тип	№	Тип	№	Тип	№
Двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 355/8/70/40	5687	4850	680	35	1,02	3,9/2,3	860	70	70	47	TSD 5,5	1503	RDS 4	1316	MD	5849
KVD 355/6/70/40	5688	5000	830	42	1,53	5,5/3,2	860	60	60	54	TSD 5,5	1503	RDS 4	1316	MD	5849
KVD 355/4/70/40	5689	5800	1400	54	3,48	10,4/6,0	860	70	50	60	TSD 11	1513	RDS 11	1332	MD	5849
Взрывозащищенный Ex e II, температурный класс T1 – T3, 3~, 230/400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 355/6/70/40 Ex	6814	4800	800	48	1,40	4,2/2,4	899	40	40	49	TSD 3,0	1502	—	—	MSA	1289

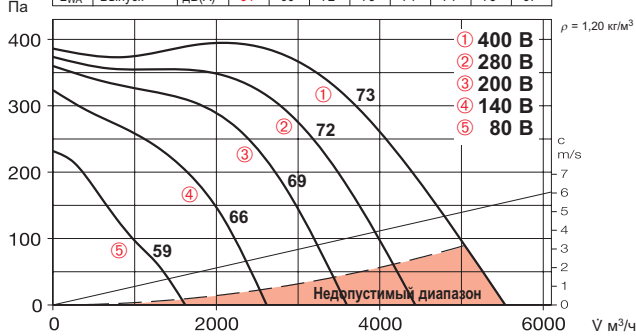
KVD 355/8/70/40

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	55	46	50	50	48	45	40	32
L _{WA} Впуск	дБ(А)	67	58	59	57	62	60	57	48
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	77	64	69	69	69	69	68	61



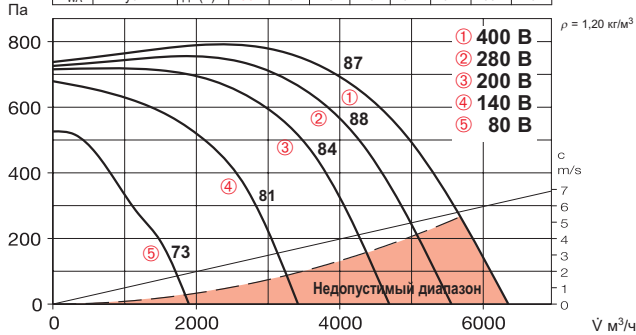
KVD 355/6/70/40

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	62	52	52	55	56	53	51	46
L _{WA} Впуск	дБ(А)	73	65	64	61	67	65	64	58
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	81	69	72	73	74	74	73	67



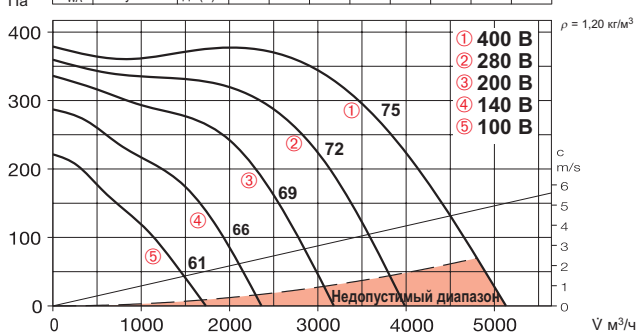
KVD 355/4/70/40

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	74	63	66	67	68	67	65	59
L _{WA} Впуск	дБ(А)	87	76	76	72	83	81	79	75
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	90	76	79	78	84	84	83	78



KVD 355/6/70/40 Ex

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	68	51	56	57	62	64	61	52
L _{WA} Впуск	дБ(А)	75	65	65	63	68	68	66	60
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	79	66	69	70	73	72	72	65



Комплектующие

Внешний обратный клапан Тип VK 70/40 № 0879

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка Тип WSG 70/40 № 0114

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал Тип JVK 70/40 № 6915

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент Тип FSK 70/40 № 0840

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 400 мм.

Гибкая вставка Тип VS 70/40 № 5699

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон. – для взрывозащищенных версий
Тип VS 70/40 Ex № 0269

Контрфланец Тип GF 70/40 № 6924

Фланцевая рамка из оцинкованной листовой стали, используемая для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель Тип KSD 70/40 № 8731

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр Тип KLF 70/40 G4 № 8723

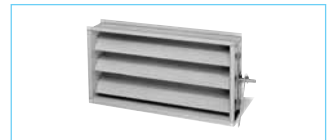
Тип KLF 70/40 F7 № 8647
Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Водяной калорифер Тип WHR 2/70/40 № 8788

Тип WHR 4/70/40 № 8789
Для монтажа в канал.

Система регулирования температуры водяного калорифера Тип WHS 2200¹⁾ № 8816

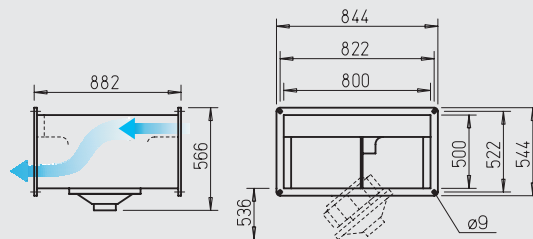
¹⁾ В типе WHR 4/70/40 тепловая мощность снижена до 2200 лч.



Комплектующие Стр.

Обратные клапаны и защитные решетки	298, 345
Фильтры, калориферы и шумоглушители	299
Системы регулирования температуры калорифера	305, 310
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	381

Серия KV..



Размеры в мм

Центробежный канальный вентилятор с загнутыми вперед лопатками крыльчатки. Имеет откидной блок двигатель/крыльчатка.

■ Малозумные барабанные крыльчатки в оптимизированном спиралевидном корпусе, обеспечивающие высокое давление перемещаемого воздуха.

■ Компактная и плоская конструкция, дающая возможность разнообразного применения в промышленности.

■ Описание

□ Корпус

С обеих сторон со стандартным фланцевым соединением для каналов, из оцинкованной листовой стали, компактная конструкция

□ Отличается удобством в обслуживании (чистке) благодаря откидному блоку двигатель/крыльчатка.

□ Крыльчатка

Барабанная крыльчатка из оцинкованной стали с загнутыми вперед лопатками, высокий КПД, низкий уровень шума, аэродинамически оптимизированный спиральный корпус; впуск через сопло.

□ Привод

Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Привод динамически сбалансирован и укомплектован эластичным креплением, обеспечивающим отсутствие вибраций и низкий уровень шума.

□ Подключение к электросети

Клеммная коробка (IP 55), размещенная на корпусе устройства.

□ Защита двигателя

При помощи встроенных термоконтактов, подключаемых к автомату защиты двигателя.

□ Регулирование мощности

Посредством ограничения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках

□ Шум

Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:
– Мощности звука излучения через корпус.
– Мощности звука со стороны впуска.
– Мощности звука со стороны выпуска.
Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:
– Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

■ Указание

Таблица выбора	266
Техническое описание	267
Указания по проектированию	12
Модульная система	264

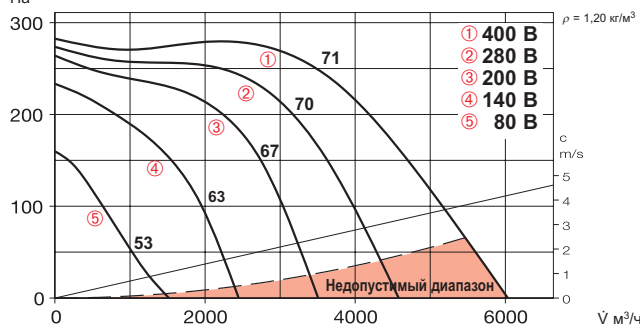
□ Монтаж

Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

Тип	№	Расход свободный выпуск V м³/ч	Номин. скорость вращения об/мин	Шум, излучение через корпус дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. температура рабочей среды		Вес кг	Регулятор скорости вращения, 5-ступенч. Без автомата защиты двигателя		С автоматом защиты двигателя		Автомат защиты двигателя, подключаемый к встроен. термоконтактам	
					кВт	А		Номин. напр.	Регулир.		Тип	№	Тип	№	Тип	№
Двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 400/8/80/50	5690	5400	640	38	1,29	5,1/2,9	860	70	70	70	TSD 5,5	1503	RDS 4	1316	MD	5849
KVD 400/6/80/50	5691	7600	860	45	2,81	9,1/5,3	860	70	50	78	TSD 7,0	1504	RDS 7	1578	MD	5849
KVD 400/4/80/50	5708	6200	1380	55	5,63	17,0/9,8	860	60	50	81	TSD 11	1513	RDS 11	1332	MD	5849

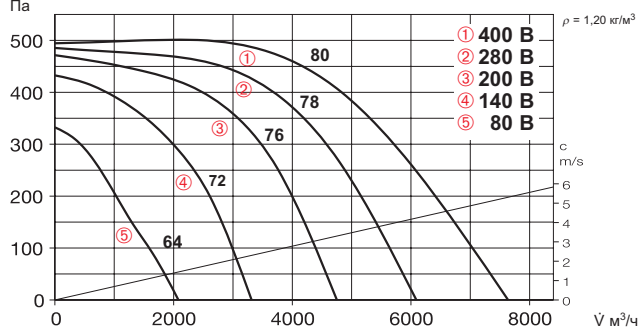
KVD 400/8/80/50

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	58	46	50	54	53	47	42	34
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	71	62	59	62	66	65	63	54
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	77	62	63	70	71	70	69	60



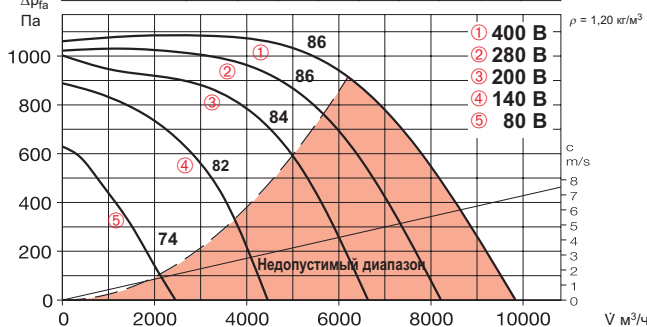
KVD 400/6/80/50

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	65	53	57	60	61	56	51	44
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	80	67	65	70	75	73	71	65
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	85	67	68	78	80	78	77	71



KVD 400/4/80/50

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	75	64	64	67	72	66	60	54
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	86	73	72	75	82	80	78	73
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	91	72	73	80	88	86	83	78



Комплектующие

Внешний обратный клапан Тип VK 80/50 № 0880

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка Тип WSG 80/50 № 0115

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал Тип JVK 80/50 № 6916

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент Тип FSK 80/50 № 0842

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 500 мм.

Гибкая вставка Тип VS 80/50 № 5700

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.

Контрфланец Тип GF 80/50 № 6925

Фланцевая рамка из оцинкованной листовой стали, используемая для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель Тип KSD 80/50 № 8732

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр Тип KLF 80/50 G4 № 8670

Тип KLF 80/50 F7 № 8654
Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Водяной калорифер Тип WHR 2/80/50 № 8795

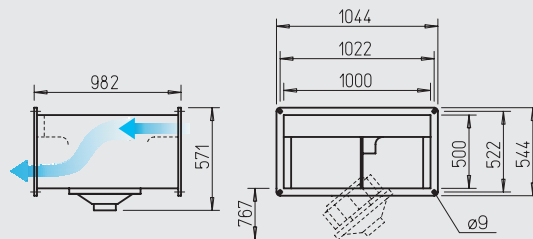
Тип WHR 4/80/50 № 8796
для монтажа в канал.



Комплектующие Стр.

Обратные клапаны и защитные решетки	298, 345
Фильтры, калориферы и шумоглушители	299
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	381

Серия KV..



Размеры в мм

Центробежный канальный вентилятор с загнутыми вперед лопатками крыльчатки. Имеет откидной блок двигатель/крыльчатка.

■ Малошумные барабанные крыльчатки в оптимизированном спиралевидном корпусе, обеспечивающие высокое давление перемещаемого воздуха.

■ Компактная и плоская конструкция, дающая возможность разнообразного применения в промышленности.

■ Описание

□ Корпус

С обеих сторон со стандартным фланцевым соединением для каналов, из оцинкованной листовой стали, компактная конструкция

□ Отличается удобством в обслуживании (чистке) благодаря откидному блоку двигатель/крыльчатка.

□ Крыльчатка

Барабанная крыльчатка из оцинкованной стали с загнутыми вперед лопатками, высокий КПД, низкий уровень шума, аэродинамически оптимизированный спиральный корпус; выпуск через сопло.

□ Привод

Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Привод динамически сбалансирован и укомплектован эластичным креплением, обеспечивающим отсутствие вибраций и низкий уровень шума.

□ Подключение к электросети

Клеммная коробка (IP 55), размещенная на корпусе устройства.

□ Защита двигателя

При помощи встроенных термомоментов, подключаемых к автомату защиты двигателя.

□ Регулирование мощности

Посредством ограничения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках

□ Шум

Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:

- Мощности звука излучения через корпус.
- Мощности звука со стороны впуска.
- Мощности звука со стороны выпуска.

Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:

- Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

■ Указание

Таблица выбора	266
Техническое описание	267
Указания по проектированию	12
Модульная система	264

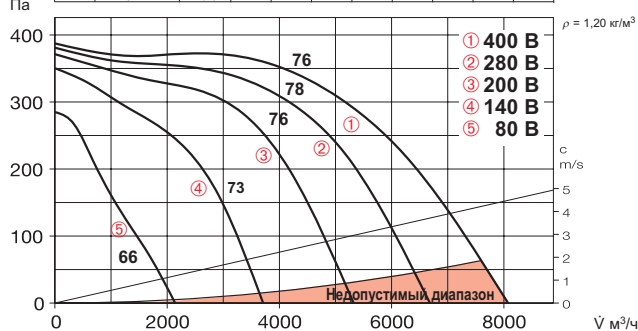
□ Монтаж

Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

Тип	№	Расход, свободный выпуск V м³/ч	Номин. скорость вращения об/мин	Шум, излучение через корпус дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. температура рабочей среды		Вес кг	Регулятор скорости вращения, 5-ступенч.				Автомат защиты двигателя, подключаемый к встроен. термоконтактам	
					кВт	А		Номин. напр.	Регулир.		Тип	№	Тип	№	Тип	№
Двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KVD 450/8/100/50	5692	7600	690	46	2,26	8,6/5,0	860	60	50	90	TSD 7,0	1504	RDS 7	1578	MD	5849
KVD 450/6/100/50	5693	8500	870	50	3,65	11,6/6,7	860	70	50	90	TSD 11	1513	RDS 11	1332	MD	5849

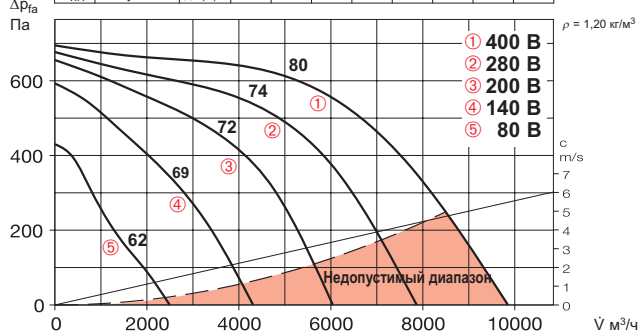
KVD 450/8/100/50

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	66	56	56	62	58	57	54	47
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	76	63	62	70	70	68	59	
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	82	65	67	76	78	76	65	



KVD 450/6/100/50

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	70	62	61	65	63	61	50
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	80	67	65	74	75	74	66
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	86	69	69	78	82	80	71



Комплектующие

Внешний обратный клапан Тип VK 100/50 № 0881

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка Тип WSG 100/50 № 0116

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал Тип JVK 100/50 № 6917

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент Тип FSK 100/50 № 0843

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 500 мм.

Гибкая вставка Тип VS 100/50 № 5701

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.

Контрфланец Тип GF 100/50 № 6926

Фланцевая рамка из оцинкованной листовой стали, используемая для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель Тип KSD 100/50 № 8733

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр Тип KLF 100/50 G4 № 8671

Тип KLF 100/50 F7 № 8655

Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Водяной калорифер Тип WHR 2/100/50 № 8797

Тип WHR 4/100/50 № 8798

Для монтажа в канал.



Комплектующие Стр.

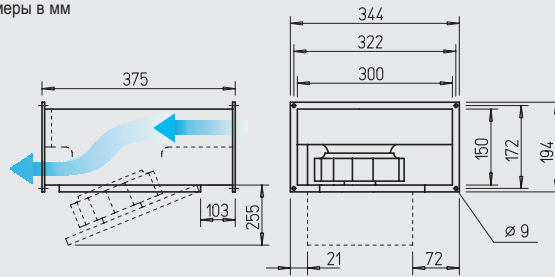
Обратные клапаны и защитные решетки	298, 345
Фильтры, калориферы и шумоглушители	299
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	381

Серия KR..

Разработаны для перемещения загрязненного воздуха.



Размеры в мм



Центробежные канальные вентиляторы с откидывающимся блоком двигатель-крыльчатка.

- Высокопроизводительные крыльчатки с высоким КПД.
- Предназначены для использования в вытяжных и приточных вентиляционных установках для перемещения больших объемов воздуха.
- Возможно перемещение загрязненного воздуха.

Особые характеристики

- Центробежные вентиляторы с высокими показателями давления, расхода и отличным КПД
- Удобны в обслуживании (чистка) благодаря откидывающемуся блоку двигатель-крыльчатка.
- Все компоненты доступны для чистки, благодаря чему возможно использование для перемещения загрязненного воздуха.
- Компактная конструкция, минимальная потребность в свободном пространстве, прямолинейное прохождение потока.

Описание

□ Корпус
С обеих сторон со стандартным фланцевым профилем для каналов (20 мм), из оцинкованной листовой стали.

□ Крыльчатка
Барабанная крыльчатка из пластика и оцинкованной стали с загнутыми назад лопатками, аэродинамически оптимизированная форма, впуск через сопло.

□ Привод
Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Двигатель и крыльчатка динамически сбалансированы

□ Защита двигателя

При помощи встроенных термомоментов, соединенных последовательно с обмоткой двигателя, автоматическое включение после охлаждения.

□ Регулирование мощности

Посредством уменьшения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках

□ Подключение к электросети

Клеммная коробка (IP 44), размещенная на выведенном из корпуса кабеле.

□ Монтаж

Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

Указание

Таблица выбора	266
Техническое описание	267
Указания по проектированию	12
Модульная система	264

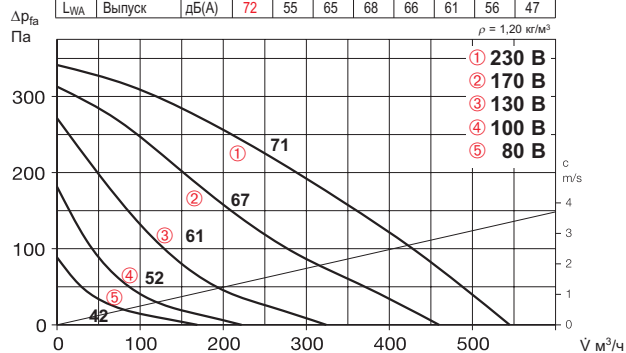
Шум

Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:
 – Мощности звука излучения через корпус.
 – Мощности звука со стороны впуска.
 – Мощности звука со стороны выпуска.
 Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:
 – Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

Тип	№	Расход, своб. выпуск	Номин. скорость вращения	Шум, излучение через корпус	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. температура среды при		Вес	Используемые регуляторы скорости вращения					
					кВт	А		Ном. напр.	Регулир.		Тип	№	Тип	№	Тип	№
Двигатель однофазного тока, двигатель с конденсатором, 230 В, 50 гц, степень защиты IP 44												Трансформ. 5-ступенч.	Откр. монтаж, электрон.	Скрыт. монтаж, электрон.		
KRW 180/2/30/15	8885	540	2460	37	0,08	0,35	508	70	70	5,5	TSW 1,5	1495	ESA 1	0238	ESU 1	0236

KRW 180/2/30/15

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(А)	57	36	52	56	47	44	38	34
L _{WA}	Впуск	дБ(А)	71	56	65	69	59	55	50	45
L _{WA}	Выпуск	дБ(А)	72	55	65	68	66	61	56	47



Комплектующие Стр.

Обратные клапаны и защитные решетки	298, 345
Фильтры, калориферы и шумооглушители	299
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	381

Комплектующие

Внешний обратный клапан Тип VK 30/15 № 0735

Гравитационный клапан из пластика светлого цвета.



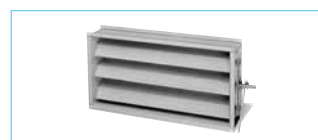
Внешняя защитная решетка Тип WSG 30/15 № 0108

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.



Жалюзийный клапан для установки в канал Тип JVK 30/15 № 6927

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.



Фасонный элемент Тип FSK 30/15 № 0831

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 160 мм.



Гибкая вставка Тип VS 30/15 № 6928

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.



Контрфланец Тип GF 30/15 № 6918

Фланец из оцинкованной листовой стали, используемый для присоединения к каналу.

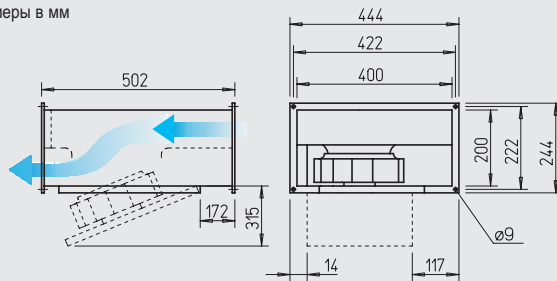


Серия KR..

Разработаны для перемещения загрязненного воздуха.



Размеры в мм



Центробежные канальные вентиляторы с откидывающимся блоком двигатель-крыльчатка.

- Высокопроизводительные крыльчатки с высоким КПД.
- Предназначены для использования в вытяжных и приточных вентиляционных установках для перемещения больших объемов воздуха.
- Возможно перемещение загрязненного воздуха.

Особые характеристики

- Центробежные вентиляторы с высокими показателями давления, расхода и отличным КПД
- Удобны в обслуживании (чистка) благодаря откидывающемуся блоку двигатель-крыльчатка.
- Все компоненты доступны для чистки, благодаря чему возможно использование для перемещения загрязненного воздуха.
- Компактная конструкция, минимальная потребность в свободном пространстве, прямолинейное прохождение потока.

Описание

- **Корпус**
С обеих сторон со стандартным фланцевым профилем для каналов (20 мм), из оцинкованной листовой стали.
- **Крыльчатка**
Барабанная крыльчатка из пластика и оцинкованной стали с загнутыми назад лопатками, аэродинамически оптимизированная форма, впуск через сопло.
- **Привод**
Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Двигатель и крыльчатка динамически сбалансированы

Защита двигателя

При помощи встроенных термодатчиков, соединенных последовательно с обмоткой двигателя, автоматическое включение после охлаждения.

Регулирование мощности

Посредством уменьшения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках

Подключение к электросети

Клеммная коробка (IP 44), размещенная на выведенном из корпуса кабеле.

Монтаж

Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

Указание

Таблица выбора	266
Техническое описание	267
Указания по проектированию	12
Модульная система	264

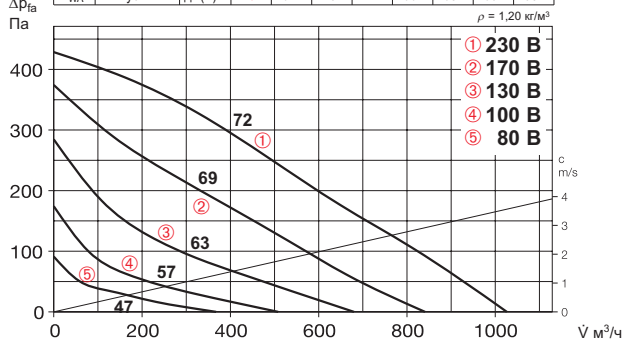
Шум

Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:
– Мощности звука, излучения через корпус.
– Мощности звука со стороны впуска.
– Мощности звука со стороны выпуска.
Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:
– Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

Тип	№	Расход, своб. выпуск	Номин. скорость вращения	Шум, излучение через корпус	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. температура среды при		Вес	Используемые регуляторы скорости вращения					
					кВт	А		Ном. напр.	Регулир.		кг	Трансформ. 5-ступенч.	Откр. монтаж, электрон.	Скрыт. монтаж, электрон.	№	№
		V м³/ч	об/мин	дБ(А), 4 м			№	+°C	+°C		Тип	№	Тип	№	Тип	№
Двигатель однофазного тока, двигатель с конденсатором, 230 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KRW 225/2/40/20	8886	1020	2530	40	0,10	0,46	508	70	70	9	TSW 1,5	1495	ESA 1	0238	ESU 1	0236
KRW 250/2/40/20	8887	1480	2400	43	0,20	0,91	508	60	60	11	TSW 1,5	1495	ESA 3	0239	ESU 3	0237

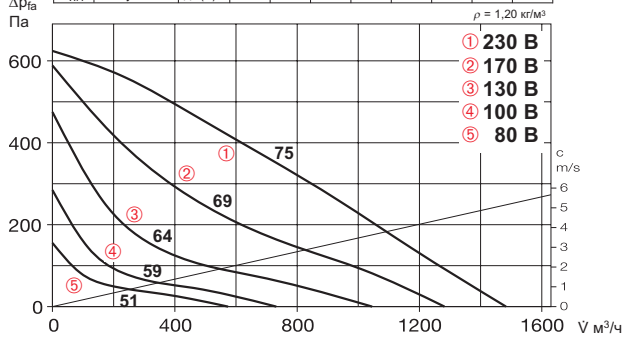
KRW 225/2/40/20

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	60	42	54	58	53	52	46	32
L _{WA} Впуск	дБ(А)	72	60	68	68	65	60	60	49
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	75	61	70	71	66	69	65	53



KRW 250/2/40/20

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	63	48	54	61	56	52	47	40
L _{WA} Впуск	дБ(А)	75	66	69	71	67	65	66	62
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	78	65	69	74	70	69	67	62



Комплектующие	Стр.
Обратные клапаны и защитные решетки	298, 345
Фильтры, калориферы и шумоглушители	299
Системы регулирования температуры калорифера	305, 310
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	381

Комплектующие

Внешний обратный клапан Тип VK 40/20 № 0874

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка Тип WSG 40/20 № 0109

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал Тип JVK 40/20 № 6910

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент Тип FSK 40/20 № 0832

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 200 мм.

Гибкая вставка Тип VS 40/20 № 5694

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.

Контрфланец Тип GF 40/20 № 6919

Фланец из оцинкованной листовой стали, используемый для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель Тип KSD 40/20 № 8728

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр Тип KLF 40/20 G4 № 8720

Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Электрокалорифер Тип EHR-K 6/40/20 № 8702

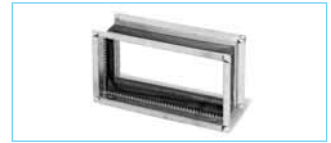
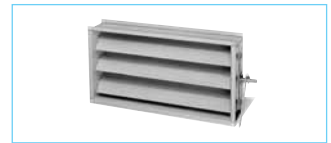
Закрытые трубчатые нагревательные элементы в оцинкованном стальном корпусе с фланцами с обеих сторон.

Система регулирования температуры электрокалорифера Тип EHSD 16 № 5003

Водяной калорифер Тип WHR 2/40/20 № 8782

Для монтажа в канал.

Система регулирования температуры водяного калорифера Тип WHS 1100 № 8815



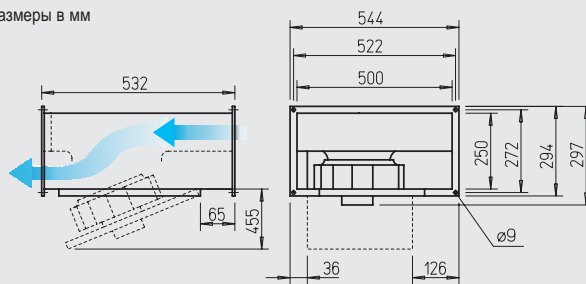
Серия KR..

Разработаны для перемещения загрязненного воздуха.

НОВИНКА!



Размеры в мм



Центробежные канальные вентиляторы с откидывающимся блоком двигатель-крыльчатка.

- Высокопроизводительные крыльчатки с высоким КПД.
- Предназначены для использования в вытяжных и приточных вентиляционных установках для перемещения больших объемов воздуха.
- Возможно перемещение загрязненного воздуха.

Особые характеристики

- Центробежные вентиляторы с высокими показателями давления, расхода и отличным КПД
- Удобны в обслуживании (чистка) благодаря откидывающемуся блоку двигатель-крыльчатка.
- Все компоненты доступны для чистки, благодаря чему возможно использование для перемещения загрязненного воздуха.
- Компактная конструкция, минимальная потребность в свободном пространстве, прямолинейное прохождение потока.

Описание

- **Корпус**
С обеих сторон со стандартным фланцевым профилем для каналов (20 мм), из оцинкованной листовой стали.
- **Крыльчатка**
Барабанная крыльчатка из пластика и оцинкованной стали с загнутыми назад лопатками, аэродинамически оптимизированная форма, впуск через сопло.
- **Привод**
Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Двигатель и крыльчатка динамически сбалансированы

Защита двигателя

При помощи встроенных термодатчиков, соединенных последовательно с обмоткой двигателя, автоматическое включение после охлаждения.

Регулирование мощности

Посредством уменьшения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках

Подключение к электросети

Клеммная коробка (IP 44), размещенная на выведенном из корпуса кабеле.

Монтаж

Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

Указание

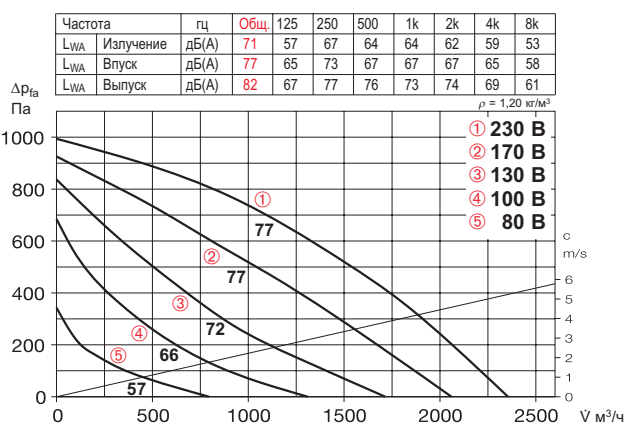
Таблица выбора	266
Техническое описание	267
Указания по проектированию	12
Модульная система	264

Шум

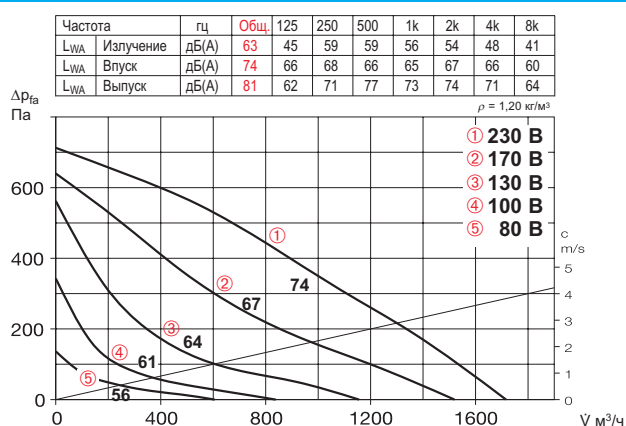
Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:
 – Мощности звука, излучения через корпус.
 – Мощности звука со стороны впуска.
 – Мощности звука со стороны выпуска.
 Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:
 – Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

Тип	№	Расход, своб. выпуск V м³/ч	Номин. скорость вращения об/мин	Шум, излучение через корпус дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. температура среды при		Вес кг	Используемые регуляторы скорости вращения					
					кВт	А		Ном. напр.	Регулир.		Трансформ. 5-ступенч.	Откр. монтаж, электрон.	Скрыт. монтаж, электрон.	Тип	№	Тип
Двигатель однофазного тока, двигатель с конденсатором, 230 В, 50 гц, степень защиты IP 44																
KRW 280/2/50/25	8658	2400	2570	53	0,68	3,00	508	70	60	21	TSW 5,0	1497	ESA 5	1299	ESU 5	1296
KRW 315/2/50/25	8677	1720	2450	43	0,27	1,20	508	70	60	15	TSW 1,5	1495	ESA 3	0239	ESU 3	0237
KRW 355/4/50/25	8697	2250	1330	43	0,25	1,10	508	60	50	17	TSW 1,5	1495	ESA 3	0239	ESU 3	0237

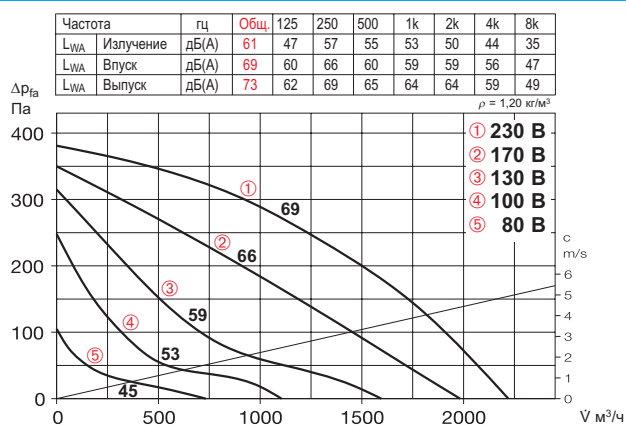
KRW 280/2/50/25



KRW 315/2/50/25



KRW 355/4/50/25



Комплектующие Стр.

- Обратные клапаны и защитные решетки 298, 345
- Фильтры, калориферы и шумоглушители 299
- Системы регулирования температуры калорифера 305, 310
- Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя 381

Комплектующие

Внешний обратный клапан Тип VK 50/25 № 0875

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка Тип WSG 50/25 № 0110

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал Тип JVK 50/25 № 6911

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент Тип FSK 50/25 № 0833

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 250 мм.

Гибкая вставка Тип VS 50/25 № 5695

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.

Контрфланец Тип GF 50/25 № 6920

Фланец из оцинкованной листовой стали, используемый для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель Тип KSD 50/25-30 № 8729

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр Тип KLF 50/25-30 G4 № 8721 Тип KLF 50/25-30 F7 № 8645

Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Электрокалорифер Тип EHR-K 8/50/25-30 № 8704

Закрытые трубчатые нагревательные элементы в оцинкованном стальном корпусе с фланцами с обеих сторон.

Система регулирования температуры электрокалорифера Тип EHS 16 № 5003

Водяной калорифер Тип WHR 2/50/25-30 № 8784 Тип WHR 4/50/25-30 № 8785

Для монтажа в канал.

Система регулирования температуры водяного калорифера Тип WHS 1100 № 8815 Тип WHS 2200 № 8816

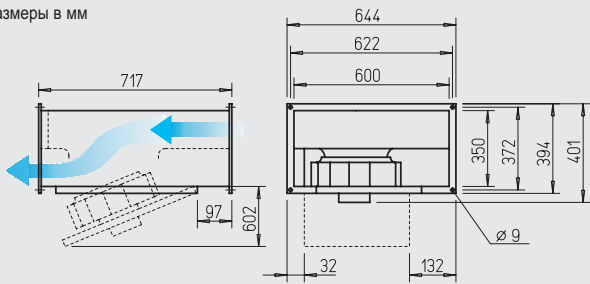


Серия KR..

Разработаны для перемещения загрязненного воздуха.



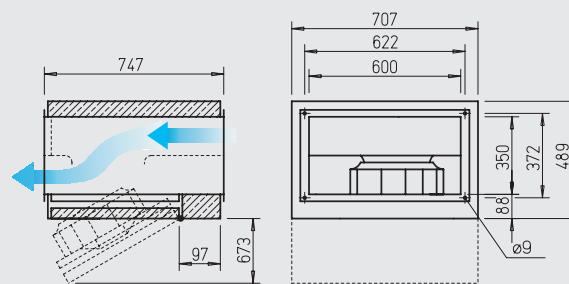
Размеры в мм



Звукоизолированная серия SKR..



Минимальные показатели уровня шума на впуске и излучения через корпус при высокой удельной мощности. Разработаны для использования в приточных и вытяжных вентиляционных установках с особыми требованиями к уровню шума.



■ Характеристики серий KR.. и SKR..

- Центробежные вентиляторы с высокими показателями давления, расхода и отличным КПД.
- Удобны в обслуживании (чистка) благодаря откидывающемуся блоку двигатель-крыльчатка.
- Все компоненты доступны для чистки, благодаря чему возможно использование для перемещения загрязненного воздуха.
- Прямолинейное прохождение потока.
- Компактная конструкция, удобный монтаж.

■ Особые характеристики серии SKR..

- Минимальный уровень излучения через корпус и шума по воздуху на впуске при высокой удельной мощности.

■ Описание

- Корпус KR..**
С обеих сторон со стандартным фланцевым профилем для каналов (20 мм), из оцинкованной листовой стали.
- Корпус SKR..**
Как выше, но дополнительно со звукоизолирующим кожухом из плит минерального волокна толщиной 50 мм. Имеет звукоизолирующую обшивку с внутренней стороны.
- Общие характеристики серий KR.. и SKR..**
- Крыльчатка**
Барабанная крыльчатка из пластика и оцинкованной стали с загнутыми назад лопатками, аэродинамически оптимизированная форма, впуск через сопло.
- Привод**
Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который

- посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Двигатель и крыльчатка динамически сбалансированы
- Защита двигателя**
Посредством встроенных в пускатель термоконтактов.
- Регулирование мощности**
Посредством уменьшения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно).
- Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках
- Подключение к электросети**
Клеммная коробка (IP 44), размещенная на выведенном из корпуса кабеле.
- Монтаж**
Возможен в любом положении.

При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

Шум

- Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:
 - Мощности звука излучения через корпус.
 - Мощности звука со стороны впуска.
 - Мощности звука со стороны выпуска.
 Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:
 - Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

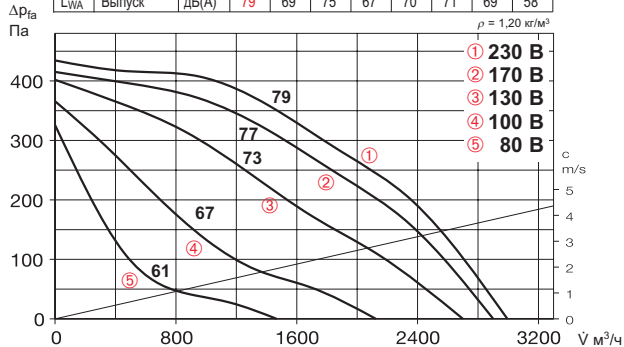
Указание

Таблица выбора	266
Техническое описание	267
Указания по проектированию	12
Модульная система	264

Тип	№	Расход, своб. выпуск	Номин. скорость вращения	Шум, излучение через корпус	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. температура среды при		Вес	Регулятор скорости вращения, 5-ступенчатый, с автоматом защиты двигателя		Автомат защиты двигателя, подключаемый к встроенным термоконтактам	
		V м³/ч	об/мин	дБ(А), 4 м	кВт	А		№	+°C		+°C	кг	Тип	№
Двигатель однофазного тока, 230 В, 50 гц, двигатель с конденсатором, термоконтакты, степень защиты IP 44														
KRW 355/4/60/35	8692	3000	1400	44	0,41	2,1	536.1	60	50	30	MWS 3	1948	MW	1579
KRW 400/4/60/35	8693	3950	1370	42	0,51	2,5	536.1	60	50	31	MWS 5	1949	MW	1579
Звукоизолированные типы SKR.. – двигатель однофазного тока, 230 В, 50 гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 44														
SKRW 355/4/60/35	8681	3000	1400	38	0,41	2,1	536.1	60	50	51	MWS 3	1948	MW	1579
SKRW 400/4/60/35	8686	3950	1370	36	0,51	2,5	536.1	60	50	56	MWS 5	1949	MW	1579

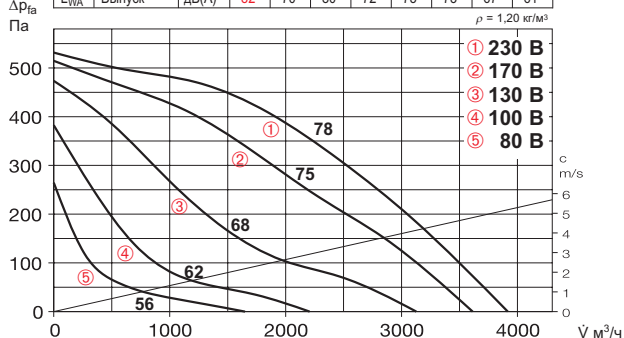
KRW 355/4/60/35

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(А)	64	63	57	53	54	50	45	34
L _{WA}	Впуск	дБ(А)	77	74	73	60	62	66	64	53
L _{WA}	Выпуск	дБ(А)	79	69	75	67	70	71	69	58



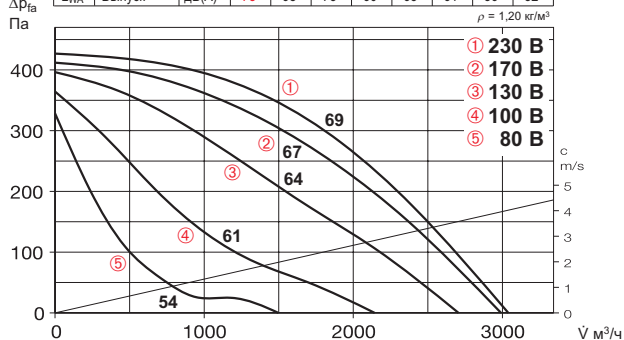
KRW 400/4/60/35

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(А)	62	52	58	56	56	54	49	41
L _{WA}	Впуск	дБ(А)	78	69	77	65	66	68	62	56
L _{WA}	Выпуск	дБ(А)	82	70	80	72	75	73	67	61



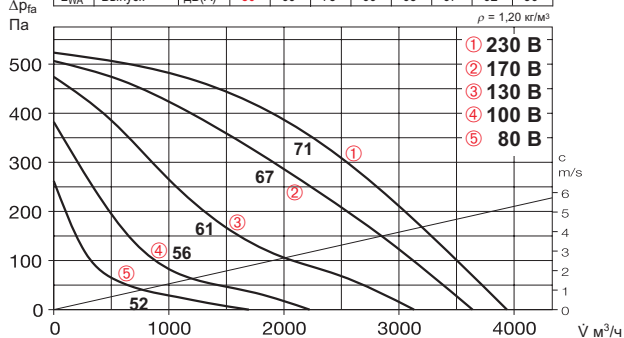
Звукоизолированные типы SKRW 355/4/60/35

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(А)	58	54	55	43	45	35	32	29
L _{WA}	Впуск	дБ(А)	69	65	66	49	45	46	43	39
L _{WA}	Выпуск	дБ(А)	75	68	73	60	63	61	56	52



Звукоизолированные типы SKRW 400/4/60/35

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(А)	56	53	53	46	44	39	36	36
L _{WA}	Впуск	дБ(А)	71	65	68	55	50	53	48	42
L _{WA}	Выпуск	дБ(А)	80	69	78	66	68	67	62	56



Комплектующие

Внешний обратный клапан Тип VK 60/35 № 0878

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка Тип WSG 60/35 № 0113

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал Тип JVK 60/35 № 6914

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент Тип FSK 60/35 № 0835

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 355 мм.

Гибкая вставка Тип VS 60/35 № 5698

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.

Контрфланец Тип GF 60/35 № 6923

Фланец из оцинкованной листовой стали, используемый для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель Тип KSD 60/30-35 № 8730

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр Тип KLF 60/30-35 G4 № 8722

Тип KLF 60/30-35 F7 № 8646
Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Электрокалорифер Тип EHR-K 15/60/30-35 № 8706

Закрытые трубчатые нагревательные элементы в оцинкованном стальном корпусе с фланцами с обеих сторон.

Система регулирования температуры электрокалорифера Тип EHSD 16 № 5003

Водяной калорифер Тип WHR 2/60/30-35 № 8786

Тип WHR 4/60/30-35 № 8787
Для монтажа в канал.

Система регулирования температуры водяного калорифера Тип WHS 2200¹⁾ № 8816

¹⁾ В типе WHR 4/60/30-35 тепловая мощность снижена до 2200 л/ч.

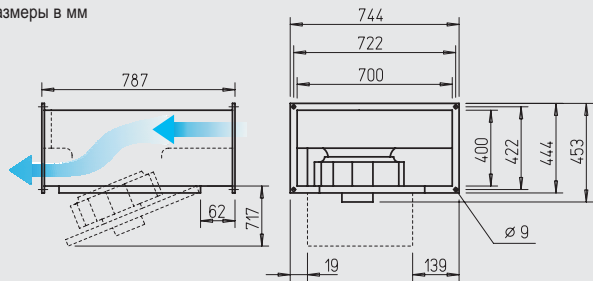


Серия KR..

Разработаны для перемещения загрязненного воздуха.



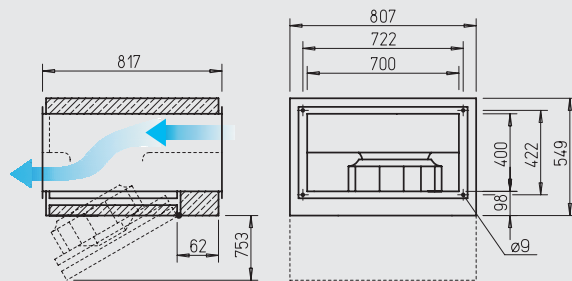
Размеры в мм



Звукоизолированная серия SKR..



Минимальные показатели уровня шума на впуске и излучения через корпус при высокой удельной мощности. Разработаны для использования в приточных и вытяжных вентиляционных установках с особыми требованиями к уровню шума.



■ Характеристики серий KR.. и SKR..

- Центробежные вентиляторы с высокими показателями давления, расхода и отличным КПД.
- Удобны в обслуживании (чистка) благодаря откидывающемуся блоку двигатель-крыльчатка.
- Все компоненты доступны для чистки, благодаря чему возможно использование для перемещения загрязненного воздуха.
- Прямолинейное прохождение потока.
- Компактная конструкция, удобный монтаж.

■ Особые характеристики серии SKR..

- Минимальный уровень излучения через корпус и шума по воздуху на впуске при высокой удельной мощности.

■ Описание

- **Корпус KR..**
С обеих сторон со стандартным фланцевым профилем для каналов (20 мм), из оцинкованной листовой стали.
- **Корпус SKR..**
Как выше, но дополнительно со звукоизолирующим кожухом из плит минерального волокна толщиной 50 мм. Имеет звукоизолирующую обшивку с внутренней стороны.
- **Общие характеристики серий KR.. и SKR..**
- **Крыльчатка**
Барабанная крыльчатка из пластика и оцинкованной стали с загнутыми назад лопатками, аэродинамически оптимизированная форма, впуск через сопло.

□ Привод

Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Двигатель и крыльчатка динамически сбалансированы

□ Защита двигателя

Посредством встроенных в пускатель термоконтактов.

□ Регулирование мощности

Посредством уменьшения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках

□ Подключение к электросети

Клеммная коробка (IP 55 в типах 3-, или IP 44 в типах 1-), размещенная на выведенном из корпуса кабеле.

□ Монтаж

Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.

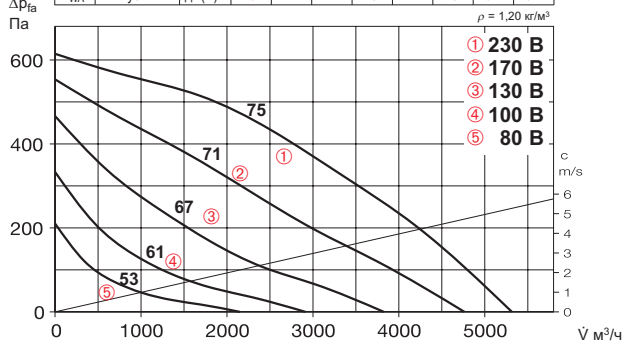
□ Шум

Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:
– Мощности звука излучения через корпус.
– Мощности звука со стороны впуска.
– Мощности звука со стороны выпуска.
Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:
– Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

Тип	№	Расход, своб. выпуск	Номин. скорость вращения	Шум, излучение через корпус	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. температура среды при		Вес	Регулятор скорости вращения, 5-ступенчатый, с автоматом защиты двигателя		Автомат защиты двигателя, подключаемый к встроенным термоконтактам	
		В м³/ч	об/мин	дБ(А), 4 м	кВт	А		№	°C		°C	кг	Тип	№
Двигатель однофазного тока, двигатель с конденсатором, 230 В, 50 гц, степень защиты IP 44														
KRW 450/4/70/40	8641	5350	1250	42	0,73	3,3	536.1	65	65	39	MWS 5	1949	MW	1579
Двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, термоконтакты, степень защиты IP 44														
KRD 450/4/70/40	8694	5750	1360	46	0,78	2,7/1,6	499	70	70	39	RDS 2	1315	MD	5849
Звукоизолированные типы SKR.. – двигатель однофазного тока, двигатель с конденсатором, 230 В, 50 гц, степень защиты IP 44														
SKRW 450/4/70/40	8640	5350	1250	36	0,73	3,3	536.1	65	65	63	MWS 5	1949	MW	1579
Звукоизолированные типы SKR.. – двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, термоконтакты, степень защиты IP 44														
SKRD 450/4/70/40	8687	5750	1350	38	0,78	2,7/1,6	499	70	70	63	RDS 2	1315	MD	5849

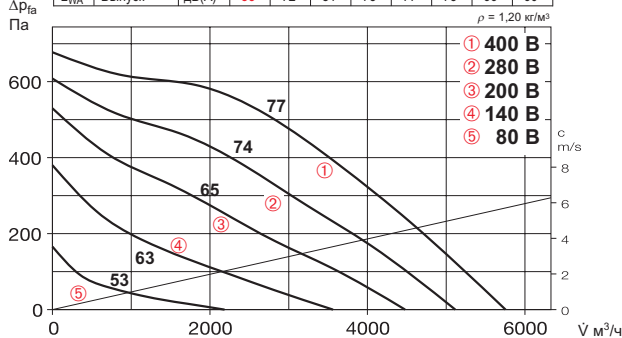
KRW 450/4/70/40

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	62	51	56	57	57	54	44	34
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	75	68	70	65	68	67	62	56
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	79	71	74	70	74	70	64	57



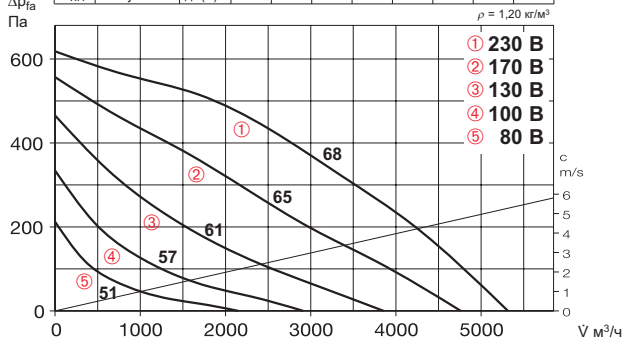
KRD 450/4/70/40

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	66	55	63	59	59	53	46	38
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	77	69	73	67	71	69	64	58
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	83	72	81	73	77	73	66	60



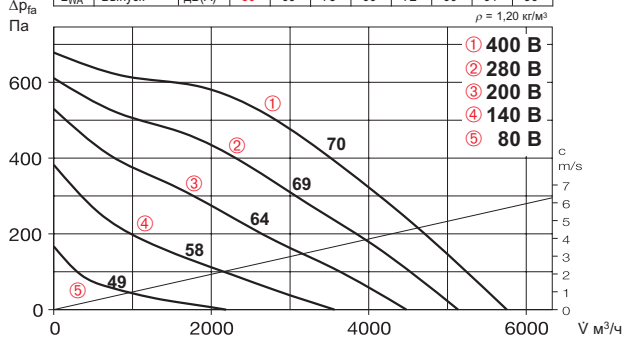
Звукоизолированные типы SKRW 450/4/70/40

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	56	53	48	46	48	42	33	29
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	67	63	58	50	43	44	39	35
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	76	71	71	64	69	64	59	54



Звукоизолированные типы SKRD 450/4/70/40

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Излучение	дБ(A)	58	51	55	47	46	42	41	40
L _{WA}	Впуск	дБ(A)	70	64	68	56	52	52	47	43
L _{WA}	Выпуск	дБ(A)	80	69	78	66	72	66	61	56



Комплектующие

Внешний обратный клапан

Тип VK 70/40 № 0879

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка

Тип WSG 70/40 № 0114

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал

Тип JVK 70/40 № 6915

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент

Тип FSK 70/40 № 0840

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 400 мм.

Гибкая вставка

Тип VS 70/40 № 5699

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.

Контрфланец

Тип GF 70/40 № 6924

Фланец из оцинкованной листовой стали, используемый для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель

Тип KSD 70/40 № 8731

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр

Тип KLF 70/40 G4 № 8723

Тип KLF 70/40 F7 № 8647

Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Водяной калорифер

Тип WHR 2/70/40 № 8788

Тип WHR 4/70/40 № 8789

Для монтажа в канал.

Система регулирования температуры водяного калорифера

Тип WHS 2200¹⁾ № 8816

¹⁾ В типе WHR 4/70/40 тепловая мощность снижена до 2200 л/ч.



Комплектующие Стр.

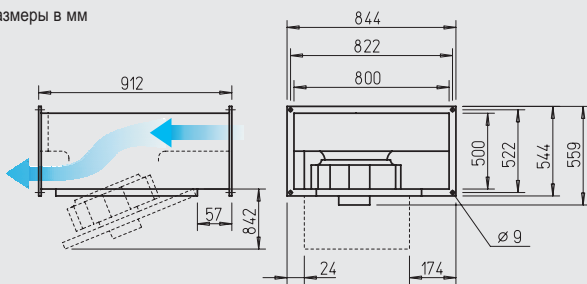
Обратные клапаны и защитные решетки	298, 345
Фильтры, калориферы и шумоглушители	299
Системы регулирования температуры калорифера	305, 310
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	381

Серия KR..

Разработаны для перемещения загрязненного воздуха.



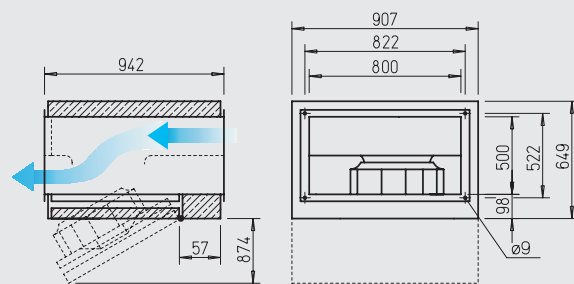
Размеры в мм



Звукоизолированная серия SKR..



Минимальные показатели уровня шума на впуске и излучения через корпус при высокой удельной мощности. Разработаны для использования в приточных и вытяжных вентиляционных установках с особыми требованиями к уровню шума.



■ Характеристики серий KR.. и SKR..

- Центробежные вентиляторы с высокими показателями давления, расхода и отличным КПД.
- Удобны в обслуживании (чистка) благодаря откидывающемуся блоку двигатель-крыльчатка.
- Все компоненты доступны для чистки, благодаря чему возможно использование для перемещения загрязненного воздуха.
- Прямолинейное прохождение потока.
- Компактная конструкция, удобный монтаж.
- Особые характеристики серии SKR..**
- Минимальный уровень излучения через корпус и шума по воздуху на впуске при высокой удельной мощности.

■ Описание

- **Корпус KR..**
С обеих сторон со стандартным фланцевым профилем для каналов (20 мм), из оцинкованной листовой стали.
- **Корпус SKR..**
Как выше, но дополнительно со звукоизолирующим кожухом из плит минерального волокна толщиной 50 мм. Имеет звукоизолирующую обшивку с внутренней стороны.
- **Общие характеристики серий KR.. и SKR..**
- **Крыльчатка**
Барabanная крыльчатка из пластика и оцинкованной стали с загнутыми назад лопатками, аэродинамически оптимизированная форма, впуск через сопло.
- **Привод**
Посредством не требующего об-

служивания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Двигатель и крыльчатка динамически сбалансированы

- **Защита двигателя**
Посредством встроенных в пускатель термодатчиков.
- **Регулирование мощности**
Посредством уменьшения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках
- **Подключение к электросети**
Клеммная коробка (IP 55 в типах

3~, или IP 44 в типах 1~), размещенная на выведенном из корпуса кабеле.

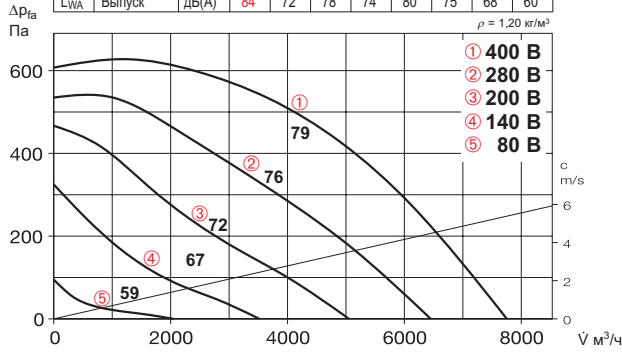
- **Монтаж**
Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.
- **Шум**
Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:
 - Мощности звука излучения через корпус.
 - Мощности звука со стороны впуска.
 - Мощности звука со стороны выпуска.
 Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:
 - Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

Тип	№	Расход, своб. выпуск V м³/ч	Номин. скорость вращения об/мин	Шум, излучение через корпус дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность кВт	А	Подключение согласно схеме №	Макс. температура среды при		Вес кг	Регулятор скорости вращения, 5-ступенчатый, с автоматом защиты двигателя		Автомат защиты двигателя, подключаемый к встроенным термодатчикам	
								Ном. напр.	Регулир.		Тип	№	Тип	№
Двигатель однофазного тока, двигатель с конденсатором, 230 В, 50 гц, степень защиты IP 44														
KRW 500/6/80/50 ¹⁾	8678	7800	870	44	0,86	4,4	536.1	60	60	64	MWS 7,5	1950	—	—
Двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, термодатчики, степень защиты IP 44														
KRD 500/4/80/50 A	8643	7850	1310	48	1,19	3,6/2,1	499	70	70	61	RDS 4	1316	MD	5849
KRD 500/4/80/50 B	8695	9600	1400	51	1,71	6,4/3,7	499	70	70	58	RDS 7	1578	MD	5849
Звукоизолированные типы SKR.. – двигатель однофазного тока, двигатель с конденсатором, 230 В, 50 гц, степень защиты IP 44														
SKRW 500/6/80/50 ¹⁾	8682	7800	870	38	0,86	4,4	536.1	60	60	87	MWS 7,5	1950	—	—
Звукоизолированные типы SKR.. – двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, термодатчики, степень защиты IP 44														
SKRD 500/4/80/50 A	8642	7850	1310	42	1,19	3,6/2,1	499	70	70	84	RDS 4	1316	MD	5849
SKRD 500/4/80/50 B	8688	9600	1400	44	1,71	6,4/3,7	499	70	70	87	RDS 7	1578	MD	5849

¹⁾ Данный тип имеет специфические характеристики, доступные под заказ.

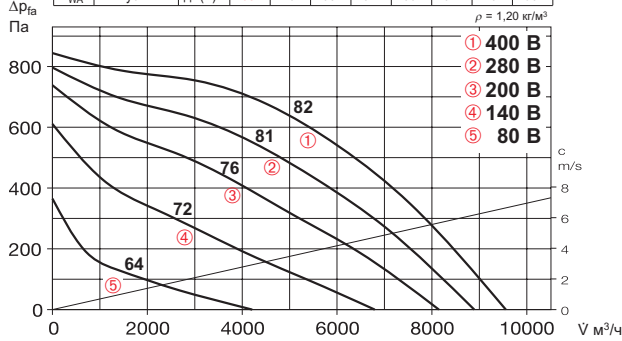
KRD 500/4/80/50 A

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(A)	68	55	66	60	62	54	47	42
L _{WA} Впуск	дБ(A)	79	72	70	69	73	73	68	60
L _{WA} Выпуск	дБ(A)	84	72	78	74	80	75	68	60



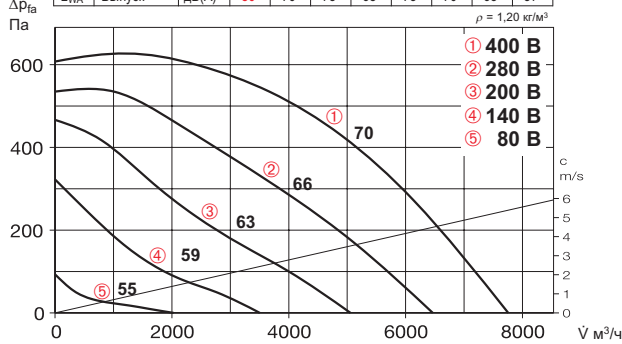
KRD 500/4/80/50 B

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(A)	71	60	67	65	65	61	52	46
L _{WA} Впуск	дБ(A)	82	73	76	70	77	76	71	63
L _{WA} Выпуск	дБ(A)	89	75	83	81	85	81	75	68



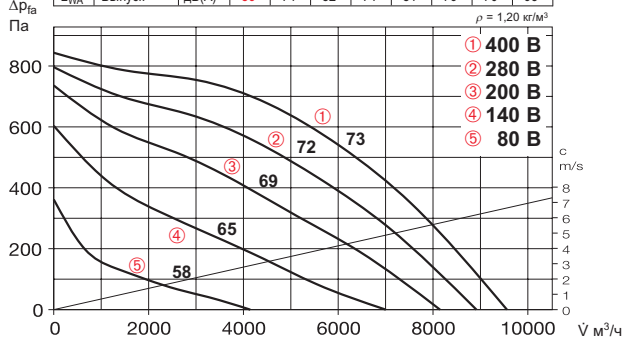
Звукоизолированные типы SKRD 500/4/80/50 A

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(A)	62	56	59	50	53	46	43	38
L _{WA} Впуск	дБ(A)	70	66	62	55	61	60	56	49
L _{WA} Выпуск	дБ(A)	80	70	75	68	75	70	65	57



Звукоизолированные типы SKRD 500/4/80/50 B

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(A)	64	58	62	54	52	45	41	40
L _{WA} Впуск	дБ(A)	73	69	69	59	62	63	56	51
L _{WA} Выпуск	дБ(A)	86	74	82	74	81	76	70	63



Комплектующие

Внешний обратный клапан Тип VK 80/50 № 0880

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка Тип WSG 80/50 № 0115

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал Тип JVK 80/50 № 6916

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент Тип FSK 80/50 № 0842

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 500 мм.

Гибкая вставка Тип VS 80/50 № 5700

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.

Контрфланец Тип GF 80/50 № 6925

Фланец из оцинкованной листовой стали, используемый для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель Тип KSD 80/50 № 8732

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр Тип KLF 80/50 G4 № 8670

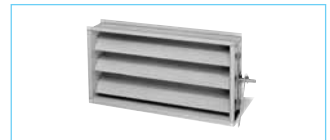
Тип KLF 80/50 F7 № 8654

Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Водяной калорифер Тип WHR 2/80/50 № 8795

Тип WHR 4/80/50 № 8796

Для монтажа в канал.



Комплектующие Стр.

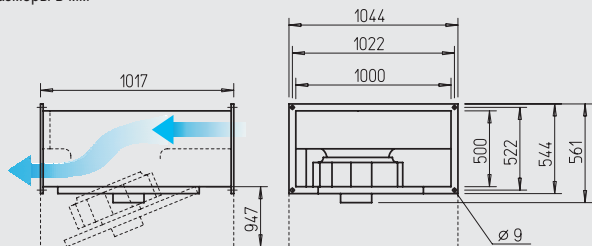
Обратные клапаны и защитные решетки	298, 345
Фильтры, калориферы и шумоглушители	299
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	381

Серия KR..

Разработаны для перемещения загрязненного воздуха.



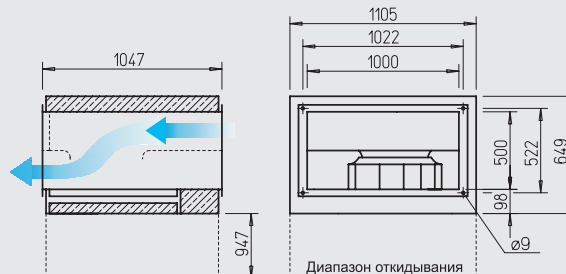
Размеры в мм



Звукоизолированная серия SKR..



Минимальные показатели уровня шума на впуске и излучения через корпус при высокой удельной мощности. Разработаны для использования в приточных и вытяжных вентиляционных установках с особыми требованиями к уровню шума.



■ Характеристики серий KR.. и SKR..

- Центробежные вентиляторы с высокими показателями давления, расхода и отличным КПД.
- Удобны в обслуживании (чистка) благодаря откидывающемуся блоку двигатель-крыльчатка.
- Все компоненты доступны для чистки, благодаря чему возможно использование для перемещения загрязненного воздуха.
- Прямолинейное прохождение потока.
- Компактная конструкция, удобный монтаж.
- **Особые характеристики серии SKR..**
- Минимальный уровень излучения через корпус и шума по воздуху на впуске при высокой удельной мощности.

■ Описание

- **Корпус KR..**
С обеих сторон со стандартным фланцевым профилем для каналов (20 мм), из оцинкованной листовой стали.
- **Корпус SKR..**
Как выше, но дополнительно со звукоизолирующим кожухом из плит минерального волокна толщиной 50 мм. Имеет звукоизолирующую обшивку с внутренней стороны.
- **Общие характеристики серий KR.. и SKR..**
- **Крыльчатка**
Барabanная крыльчатка из пластика и оцинкованной стали с загнутыми назад лопатками, аэродинамически оптимизированная форма, впуск через сопло.
- **Привод**
Посредством не требующего обслуживания двигателя с внешним ротором, на который посажена крыльчатка. Закрытая конструкция, IP 44. Обмотка с пропиткой, защищающей от проникновения влаги. Комплектуется шарикоподшипниками, не генерирует радиопомех. Двигатель и крыльчатка динамически сбалансированы

- **Защита двигателя**
Посредством встроенных в пускатель термоконтактов.
- **Регулирование мощности**
Посредством уменьшения напряжения при помощи 5-ступенчатого трансформатора или электронного регулятора (плавно). Мощность при соответствующем напряжении приведена на графиках
- **Подключение к электросети**
Клеммная коробка (IP 55 в типах 3-, или IP 44 в типах 1-), разме-

щенная на выведенном из корпуса кабеле.

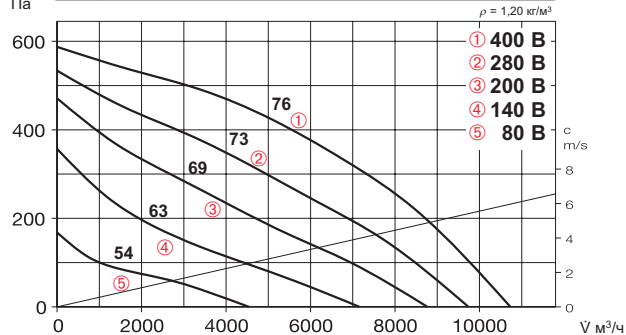
- **Монтаж**
Возможен в любом положении. При монтаже необходимо учитывать откидывающийся блок двигателя/крыльчатки.
- **Шум**
Над графиками приведены суммарный уровень и спектр для:
– Мощности звука излучения через корпус.
– Мощности звука со стороны впуска.
– Мощности звука со стороны выпуска. Кроме того на графиках приводится уровень звуковой мощности на входе при регулирующем напряжении. В таблице типов дополнительно приведено:
– Излучение через корпус как уровень звукового давления на расстоянии 4 м (в условиях свободного звукового поля).

Тип	№	Расход, своб. выпуск	Номин. скорость вращения	Шум, излучение через корпус	Потребляемая мощность	Подключение согласно схеме	Макс. температура среды при		Вес	Регулятор скорости вращения, 5-ступенчатый, с автоматом защиты двигателя		Автомат защиты двигателя, подключаемый к встроенным термоконтактам		
							Ном. напр.	Регулир.		Тип	№	Тип	№	
Двигатель однофазного тока, двигатель с конденсатором, 230 В, 50 гц, степень защиты IP 44														
KRW 560/6/100/50 ¹⁾	8679	10 850	870	46	1,31	6,4	536.1	65	60	88	MWS 7,5	1950	—	—
Двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, термоконтакты, степень защиты IP 44														
KRD 560/6/100/50	8672	10 800	890	45	1,28	6,0/3,4	499	60	60	88	RDS 7	1578	MD	5849
KRD 560/4/100/50	8696	12 500	1340	52	2,54	8,7/5,0	499	70	70	80	RDS 7	1578	MD	5849
Звукоизолированные типы SKR.. – двигатель однофазного тока, двигатель с конденсатором, 230 В, 50 гц, степень защиты IP 44														
SKRW 560/6/100/50 ¹⁾	8683	10 850	870	40	1,31	6,4	536.1	65	60	132	MWS 7,5	1950	—	—
Звукоизолированные типы SKR.. – двигатель трехфазного тока, 230/400 В, 50 гц, термоконтакты, степень защиты IP 44														
SKRD 560/6/100/50	8680	10 800	890	40	1,28	6,0/3,4	499	60	60	132	RDS 7	1578	MD	5849
SKRD 560/4/100/50	8689	12 500	1340	45	2,54	8,7/5,0	499	70	70	124	RDS 7	1578	MD	5849

¹⁾ Данный тип имеет специфические характеристики, доступные под заказ.

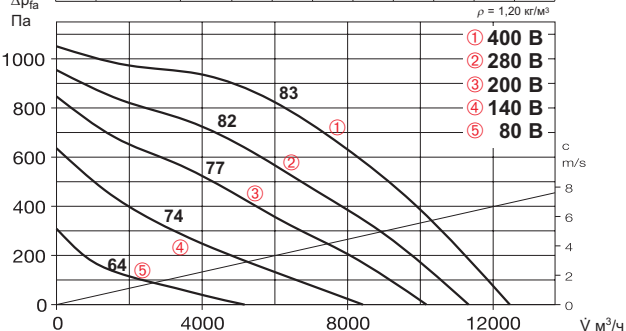
KRD 560/6/100/50

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	65	59	58	60	58	52	46	42
L _{WA} Впуск	дБ(А)	76	72	64	67	71	69	63	56
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	80	73	69	74	77	71	65	58



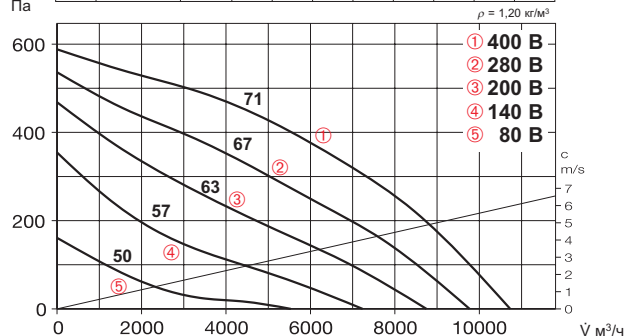
KRD 560/4/100/50

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	72	63	67	65	65	60	53	47
L _{WA} Впуск	дБ(А)	83	76	73	77	77	71	71	64
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	89	77	82	81	85	80	76	69



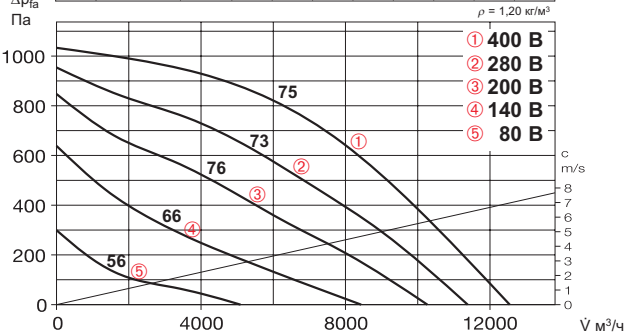
Звукоизолированные типы SKRD 560/6/100/50

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	60	57	53	52	48	42	39	37
L _{WA} Впуск	дБ(А)	71	70	58	54	53	53	47	43
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	78	73	67	69	73	66	60	55



Звукоизолированные типы SKRD 560/4/100/50

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Излучение	дБ(А)	65	62	60	55	54	49	47	44
L _{WA} Впуск	дБ(А)	75	73	67	59	60	61	55	51
L _{WA} Выпуск	дБ(А)	85	76	78	75	81	76	73	70



Комплектующие

Внешний обратный клапан Тип VK 100/50 № 0881

Гравитационный клапан из пластика светло-серого цвета.

Внешняя защитная решетка Тип WSG 100/50 № 0116

Прочная конструкция из штампованных алюминиевых анодированных профилей.

Жалюзийный клапан для установки в канал Тип JVK 100/50 № 6917

Рамный корпус с фланцами с обеих сторон, серводвигатель расположен вне воздушного потока. Электропривод см. STM, комплектующие.

Фасонный элемент Тип FSK 100/50 № 0843

Экономичный монтаж прямоугольных канальных вентиляторов в систему круглых воздуховодов ø 500 мм.

Гибкая вставка Тип VS 100/50 № 5701

Гибкий соединительный элемент с фланцами с обеих сторон.

Контрфланец Тип GF 100/50 № 6926

Фланец из оцинкованной листовой стали, используемый для присоединения к каналу.

Канальный шумоглушитель Тип KSD 100/50 № 8733

Установка в канал со стороны впуска и выпуска.

Канальный воздушный фильтр Тип KLF 100/50 G4 № 8671

Тип KLF 100/50 F7 № 8655
Карманный фильтр большой площади. Оцинкованный стальной корпус с фланцами с обеих сторон.

Водяной калорифер Тип WHR 2/100/50 № 8797

Тип WHR 4/100/50 № 8798
Для монтажа в канал.



Комплектующие Стр.

Обратные клапаны и защитные решетки	298, 345
Фильтры, калориферы и шумоглушители	299
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	381

Контрфланец GF

Соответствующий размерам канальных вентиляторов и всех комплектующих фланец для присоединения к каналу, изготовлен из оцинкованной стали.

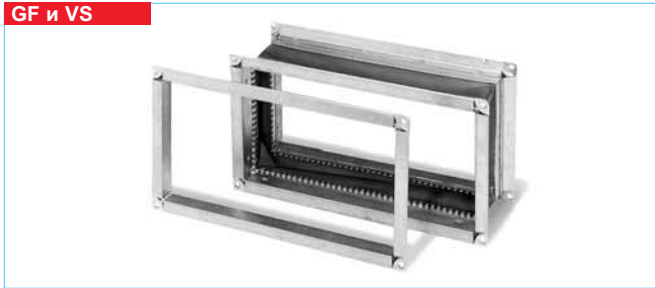
Гибкая вставка VS

Гибкий соединительный элемент с фланцевыми рамками с обеих сторон. Изготовлен из оцинкованной листовой стали, имеет уплотняющую манжету по всему периметру; класс герметичности согласно нормам VDI 3803. Термостойкость: -10 °С...+80 °С. Центральный элемент выполнен в виде эластичной текстильной манжеты. Размеры соответствуют размерам вентилятора.

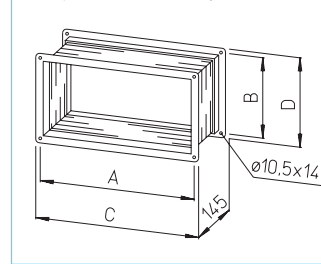
Монтируется между каналом и вентилятором со стороны впуска и выпуска для предотвращения распространения корпусных шумов и компенсации монтажных зазоров.

Со взрывозащищенными канальными вентиляторами используются типы VS..Ex.

GF и VS



Размеры в мм, см. таблицу



Контрфланец GF		Гибкая вставка VS		Гибкая вставка для взрывозащищенных вентиляторов		Подходит к каналу, мм	Размеры в мм				Вес, кг	
Тип	№	Тип	№	Тип	№		A	B	C	D	GF..	VS..
GF 30/15	6918	VS 30/15	6928	—	—	300 x 150	320	170	340	190	0,7	1,8
GF 40/20	6919	VS 40/20	5694	—	—	400 x 200	420	220	440	240	0,8	2,3
GF 50/25	6920	VS 50/25	5695	VS 50/25 Ex	0265	500 x 250	520	270	540	290	0,9	2,8
GF 50/30	6921	VS 50/30	5696	VS 50/30 Ex	0266	500 x 300	520	320	540	340	1,0	2,9
GF 60/30	6922	VS 60/30	5697	VS 60/30 Ex	0267	600 x 300	620	320	640	340	1,1	3,2
GF 60/35	6923	VS 60/35	5698	VS 60/35 Ex	0268	600 x 350	620	370	640	390	1,1	3,4
GF 70/40	6924	VS 70/40	5699	VS 70/40 Ex	0269	700 x 400	720	420	740	440	1,2	3,7
GF 80/50	6925	VS 80/50	5700	—	—	800 x 500	820	520	840	540	1,5	4,5
GF 100/50	6926	VS 100/50	5701	—	—	1000 x 500	1020	520	1040	540	1,7	5,0

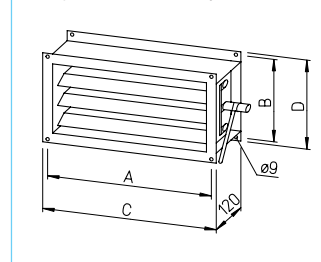
Жалюзийный клапан JVK

Рамная конструкция с соединительными фланцами с обеих сторон. Изготавливается из оцинкованной листовой стали. Размеры соответствуют подсоединительным размерам вентиляторов. Ламели выполнены в виде пустотелого профиля. Оси расположены в пластиковых втулках, положение регулируется рычагом. Приводной механизм расположен вне воздушного потока, что предупреждает его засорение и выход из строя. Жалюзийный клапан провоцирует падение давления, что необходимо учитывать при проектировании вентиляционной системы (см. диаграмму). При этом необходимо учитывать положение ламелей.

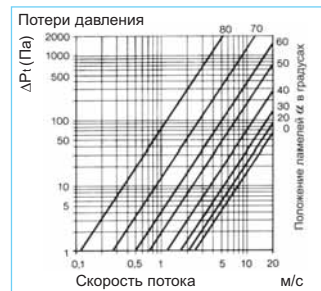
JVK



Размеры в мм, см. таблицу



Тип	№	Подходит к каналу, мм	Канальный вентилятор ø мм	Размеры в мм				Вес, кг
				A	B	C	D	
JVK 30/15	6927	300 x 150	180	320	170	340	190	3,5
JVK 40/20	6910	400 x 200	200-250	420	220	440	240	4,0
JVK 50/25	6911	500 x 250	315	520	270	540	290	5,0
JVK 50/30	6912	500 x 300	250	520	320	540	340	6,0
JVK 60/30	6913	600 x 300	285	620	320	640	340	7,0
JVK 60/35	6914	600 x 350	315-400	620	370	640	390	7,2
JVK 70/40	6915	700 x 400	355-450	720	420	740	440	9,0
JVK 80/50	6916	800 x 500	400-500	820	520	840	540	11,7
JVK 100/50	6917	1000 x 500	450-560	1020	520	1040	540	13,5



Комплектующие – серводвигатель Тип STM 10 № 8698

Приводной механизм, используемый для открывания и закрывания жалюзийного клапана JVK. Монтаж в произвольном положении; для этого необходимо установить тяговый хомут (ø 8–16 или □ 8–12 мм) и зафиксировать его при помощи входящей в комплект поставки скобы. Настройка положения клапана осуществляется посредством нажатия кнопки разблокировки привода. Имеет 2 рабочих положения и сигнальные контакты положений "открыто" и "закрыто". Положение клапана определяется по шкале (0–90°).

STM



Технические характеристики STM 10

Напряжение 230 В, 50/60 гц
 Крутящий момент 10 Нм
 Угол поворота 0...90°
 Включаемая мощность АС 3 0,5 А
 Время срабатывания 100 с
 Правый/левый ход переключается
 Темп. окруж. среды -20 ... +50 °С
 Степень защиты IP 54
 Класс защиты II
 Размеры, мм Ш 76 x В 140 x Г 58
 Вес 0,7 кг
 Схема подключения № SS-705

Дополнительные комплектующие для канальных вентиляторов

Обратные клапаны и защитные решетки	Стр.
Фильтры, calorifеры и шумоглушители	345
Регуляторы скорости вращения и автоматы защиты двигателя	299
	381

Компоненты подготовки воздуха Helios обеспечивают чистоту воздуха, его приятную температуру и бесшумность работы системы.


Канальные вентиляционные установки: обширная программа дополнительных комплектующих охватывает все размеры и показатели мощности, все характеристики компонентов идеально согласованы с параметрами вентиляторов Helios. А это гарантирует непревзойденную гибкость планирования и монтажа.

Воздушные фильтры для настенного и потолочного монтажа, класс очистки G 4 и F 7. Предназначены для монтажа в вентиляционном канале, имеют соединительные фланцы с обеих сторон, а также фильтрующие боксы, соответствующие наиболее распространенным диаметрам воздуховодов. Стр. 300

Калориферы для обеспечения заданной температуры воздуха, имеют разнообразные диапазоны мощности, а также интегрированную систему регулирования температуры (типы EHR-R.. TR). Стр. 303

Системы регулирования температуры для электрических и водяных калориферов. Стр. 305, 309

Шумоглушители всех размеров и вариантов исполнения. Предназначены для монтажа непосредственно в воздуховод или канал, изготавливаются из оцинкованной листовой стали или гибкой алюминиевой трубы. Стр. 312



Гибкость планирования и монтажа.

Воздушные фильтры LF Для настенного и потолочного монтажа



■ Легко монтируемые компоненты для эффективного решения проблем.

Традиционный непосредственный вход внешнего воздуха в большинстве случаев несовместим с отлично функционирующей и соответствующей всем требованиям вентиляции. Очистка приточного воздуха стало сегодня обязательным условием. Компания Helios предлагает простые и эффективные решения для различных вентиляционных систем.

■ Комплектующие

Комплект оборудования для контроля падения давления и загрязнения фильтров. Позолоченные контакты допускают использование прямого цифрового управления (DDC). Диапазон измерения 50–500 Па, диапазон температуры окружающей среды –20 ... + 85 °С, диапазон температуры рабочей среды – 20 ... 85 °С.

Дифференциальное реле давления

Тип DDS № 0445

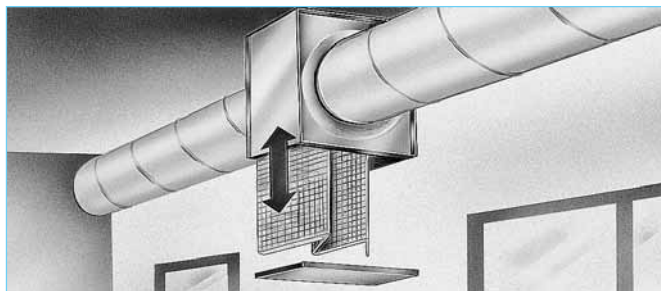
■ Серия LF.., для настенного и потолочного монтажа

Элегантная маскировка вентиляционных отверстий. Объемный расход 200 ... 4000 м³/ч.



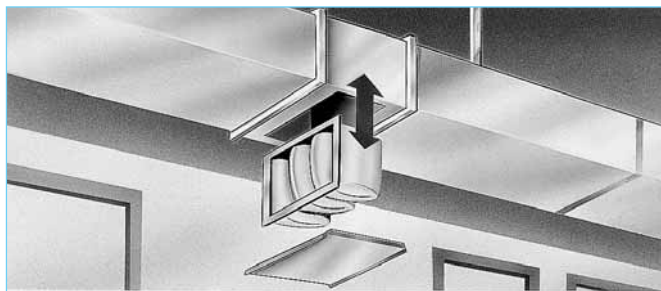
■ LFB.., фильтрующий бокс для круглого канала

Установка в воздуховод, для стандартных диаметров от 100 до 400 мм. Объемный расход 100 ... 4000 м³/ч.



■ KLF.., каналный воздушный фильтр

Монтаж непосредственно в воздуховод. Размеры соответствуют размерам каналных вентиляторов. Объемный расход до 5000 м³/ч.



■ Воздушный фильтр LF для настенного и потолочного монтажа

Элегантно скрывает проемы вентиляционных каналов на потолке и стенах. Рамка и наружная решетка из высококачественного светло-серого пластика. Поток проходит через всю поверхность фильтрующего элемента. Большая площадь фильтрующего элемента способствует при этом минимизации потерь давления и повышению емкости фильтра.

□ Фильтрующий элемент

из регенерируемых искусственных волокон, класс G 2, термически связанный материал, 100 г/м², поведение при пожаре соответствует требованиям норм DIN 53438: F1. Качество фильтрации 67%. Поглощение пыли: 380 г/м².

□ Монтаж

Благодаря 4 скрытым отверстиям в рамке возможен в любом положении (при помощи дюбелей). Чистка В зависимости от состояния фильтра может потребоваться его замена (если потери давления превышены в 1,5 - 2 раза). Фильтрующий элемент вынимается после откручивания решетки и обе части чистятся в мыльном растворе. Затем устанавливаются обратно и фиксируются пластиковыми гайками.

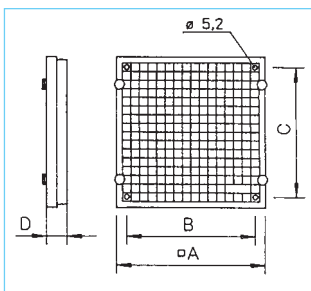
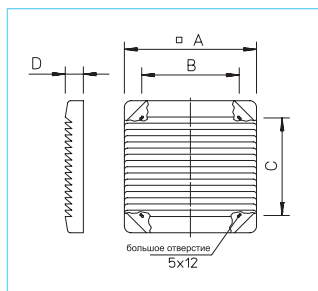
□ Сменные фильтрующие элементы

При видимом разрушении, которое может произойти при частых чистках, необходимо заменить фильтрующий элемент. Данные для заказа в таблице. Комплект = 5 шт.

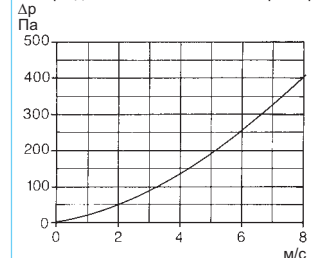
LF 200 – 250



LF 315 – 500



Потери давления LF Чистый фильтр



□ Потери давления

Воздушный фильтр создает сопротивление согласно приведенной выше диаграмме. Это необходимо учитывать при выборе вентилятора.

Тип	№	Подходит к вентиляторам сечением	Макс. перекрываемый просвет	Габариты				Вес	Сменные фильтры (Комплект = 5 шт.)	
				A	B	C	D		Тип	№
LF 200	0743	200	ø 200	287	210	210	39,0	0,80	ELF 200	0737
LF 250	0744	250/280	ø 200	337	240	240	39,0	1,00	ELF 250	0738
LF 315	0745	315	330 x 300	390	343	317	39,0	0,85	ELF 315	0739
LF 355	0746	355	380 x 350	440	393	367	39,0	0,95	ELF 355	0740
LF 400	0747	400	355 x 400	490	443	417	31,5	1,85	ELF 400	0741
LF 500	0748	450/500	475 x 450	540	493	467	31,5	2,25	ELF 500	0742

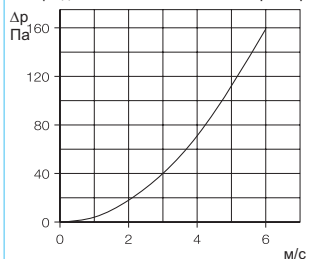
KLF.. G4, класс G4



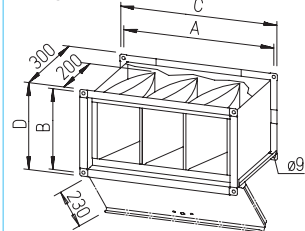
KLF.. F7, класс F7



Потери давления KLF.. G4 Чистый фильтр

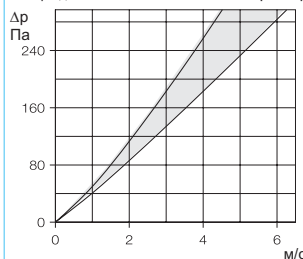


KLF.. G4

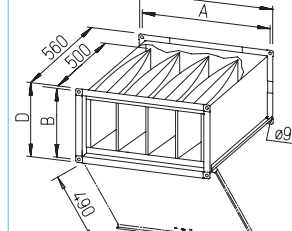


Размеры в мм, см. таблицу

Потери давления KLF.. F7 Чистый фильтр



KLF.. F7



Размеры в мм, см. таблицу

Канальный воздушный фильтр KLF..

Воздушный фильтр с соединительными фланцами с обеих сторон, предназначен для установки в вентиляционный канал.

Корпус

Из оцинкованной листовой стали, крышка имеет быстросъемные зажимы, облегчающие извлечение фильтра.

Кассетный карманный фильтр

Фильтр в рамке из оцинкованной стали. Большая площадь фильтрации и высокая емкость. Типы KLF.. G4 имеют степень очистки G4, изготовлены из армированных регенерируемых искусственных волокон, 190 г/м², DIN 53438 F1, самогаснущий материал. Качество фильтрации: 91,3%, Поглощение пыли: 354 г/м².

Типы KLF.. F7 имеют степень очистки F7, изготовлены из синтетического искусственного волокна, DIN 53438 F1, самогаснущий материал. Качество фильтрации: ок. 98%, Поглощение пыли: 88,6 г/м².

Указание

При установке воздушного фильтра класса F7 и реле дифференциального давления DDS (№ 0445) вентиляционная установка удовлетворяет требованиям VDI 6022.

Монтаж

В горизонтальном или вертикальном положении в системе каналов (подача воздуха сверху вниз). Для извлечения необходимо оставить свободное место согласно приводимым размерам. В условиях недостатка пространства крышка может сниматься без инструмента при угле открывания больше 45°.

Чистка

В зависимости от типа установки замена фильтра требуется в случае, если начальное падение давления превышено в 1,5-2 раза. Рамка с фильтром

извлекается после открывания крышки корпуса. Новая или очищенная рамка вставляется в соответствующие направляющие; при закрывании крышки рамка плотно прижимается к уплотнениям корпуса.

Сменные фильтрующие элементы

При видимом разрушении, которое может произойти при частых чистках, необходимо заменить фильтрующий элемент. Данные для заказа в таблице.

Потери давления

Воздушный фильтр создает сопротивление согласно вышеприведенным диаграммам; заштрихованная серым область показывает сопротивление для разных конструктивных размеров. Это необходимо учитывать при подборе вентилятора

Дифференциальное реле давления

Тип DDS № 0445

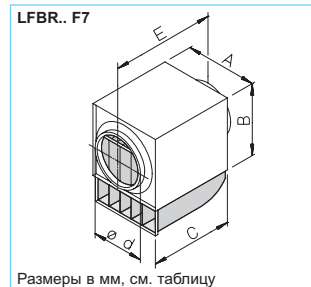
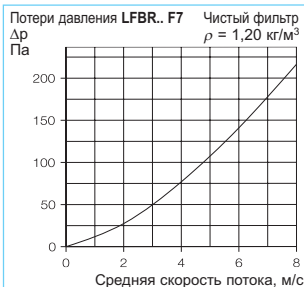
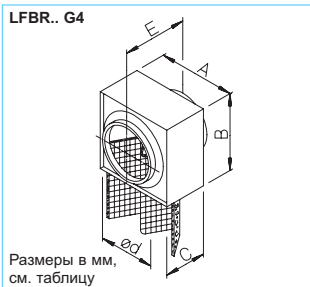
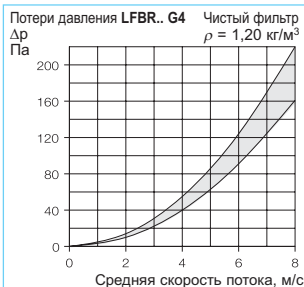
Комплект оборудования для контроля состояния воздушных фильтров. Диапазон измерения: 50 – 500 Па.

Тип	№	Подходит к вентиляторам сечением	Размеры в мм				Вес, кг	Сменные фильтры (Комплект = 2 шт.)	
			A	B	C	D		Тип	№
Канальный воздушный фильтр KLF.. G4, класс G4									
KLF 40/20 G4	8720	40/20	420	220	440	240	4,5	EKLF 40/20 G4	8724
KLF 50/25-30 G4	8721	50/25-30	520	270/320	540	340	6,0	EKLF 50/25-30 G4	8725
KLF 60/30-35 G4	8722	60/30-35	620	320/370	640	390	7,0	EKLF 60/30-35 G4	8726
KLF 70/40 G4	8723	70/40	720	420	740	440	8,5	EKLF 70/40 G4	8727
KLF 80/50 G4	8670	80/50	820	520	840	540	13,0	EKLF 80/50 G4	8673
KLF 100/50 G4	8671	100/50	1020	520	1040	540	15,0	EKLF 100/50 G4	8674
Канальный воздушный фильтр KLF.. F7, класс F7									
KLF 40/20 F7	8644	40/20	420	220	440	240	6,5	EKLF 40/20 F7	8635
KLF 50/25-30 F7	8645	50/25-30	520	270/320	540	340	8,5	EKLF 50/25-30 F7	8636
KLF 60/30-35 F7	8646	60/30-35	620	320/370	640	390	10,5	EKLF 60/30-35 F7	8637
KLF 70/40 F7	8647	70/40	720	420	740	440	13,5	EKLF 70/40 F7	8638
KLF 80/50 F7	8654	80/50	820	520	840	540	20,5	EKLF 80/50 F7	8639
KLF 100/50 F7	8655	100/50	1020	520	1040	540	24,0	EKLF 100/50 F7	8659

LFBR.. G4, класс G4



LFBR.. F7, класс F7



■ Фильтр-бокс LFBR..

Для установки в круглый канал вентиляционных установок. Подключение с двойным уплотнителем для стандартных диаметров воздуховодов.

□ Корпус

Из оцинкованной листовой стали. Съемная крышка с защелками для извлечения фильтра.

□ Фильтр

В типах LFBR.. G4 из регенерируемого искусственного волокна, класс G4. Устойчив к температуре до +100°C. Противопожарные характеристики согласно DIN 53438 F1, самогаснущий материал, регенерируемость: 10-15 циклов. Качество фильтрации: 93,8%. Поглощение пыли: 122 г/м².
В типах LFBR.. F7 - карманный фильтр класса F7 из синтетического волокна, 64 г/м². Качество фильтрации: 98%.

Поглощение пыли: 88,6 г/м².

□ Монтаж

В произвольном положении. Для извлечения необходимо оставить свободное место согласно приводимому размеру В.

□ Чистка

В зависимости от типа установки замена фильтра требуется в случае, если начальное падение давления превышено в 1,5-2 раза. Рамка с фильтром извлекается после открывания

крышки корпуса.

□ Сменные фильтрующие элементы

При видимом разрушении, которое может произойти при частых чистках, необходимо заменить фильтрующий элемент. Данные для заказа в таблице.

□ Потери давления

Воздушный фильтр создает сопротивление согласно вышеприведенным диаграммам; заштрихованная серым область показывает сопротивление для разных конструктивных размеров. Это необходимо учитывать при подборе вентилятора

■ Дифференциальное реле давления

Тип DDS № 0445

Комплект оборудования для контроля состояния воздушных фильтров. Диапазон измерения: 50 – 500 Па.

■ Указание

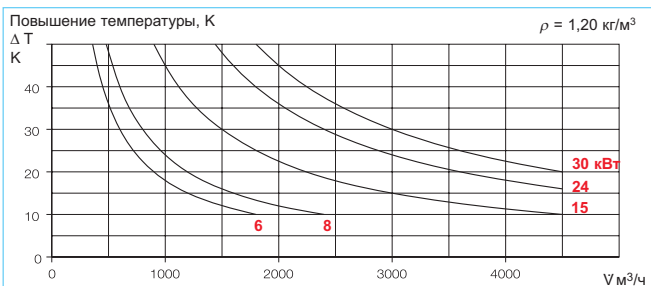
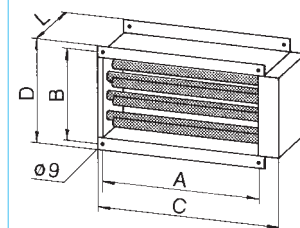
При установке воздушного фильтра класса F7 и реле дифференциального давления DDS (№ 0445) вентиляционная установка удовлетворяет требованиям VDI 6022.

Тип	№	Диаметр подключения d	Размеры в мм				Вес, кг	Сменные фильтры (Комплект = 5 шт.)	
			A	B	C	E		Тип	№
Фильтр-бокс LFBR.. G4, класс G4									
LFBR 100 G4	8576	100	205	170	120	227	1,5	ELFBR 100 G4	8585
LFBR 125 G4	8577	125	215	205	140	252	1,8	ELFBR 125 G4	8586
LFBR 160 G4	8578	160	265	235	155	267	2,4	ELFBR 160 G4	8587
LFBR 200 G4	8579	200	315	275	180	302	3,0	ELFBR 200 G4	8588
LFBR 250 G4	8580	250	365	325	230	352	4,2	ELFBR 250 G4	8589
LFBR 315 G4	8581	315	425	390	330	452	7,5	ELFBR 315 G4	8590
LFBR 355 G4	8583	355	515	495	455	587	12,0	ELFBR 355 G4	8592
LFBR 400 G4	8582	400	515	495	455	587	12,0	ELFBR 400 G4	8591
Фильтр-бокс LFBR.. F7, класс F7 (Комплект = 2 шт.)									
LFBR 100 F7	8530	100	204	204	400	480	3,5	ELFBR 100 F7	8300
LFBR 125 F7	8531	125	204	204	400	480	3,5	ELFBR 125 F7	8301
LFBR 160 F7	8532	160	294	295	400	480	4,3	ELFBR 160 F7	8302
LFBR 200 F7	8533	200	294	295	400	480	4,3	ELFBR 200 F7	8303
LFBR 250 F7	8534	250	424	385	480	600	5,2	ELFBR 250 F7	8304
LFBR 315 F7	8535	315	424	385	480	600	5,2	ELFBR 315 F7	8305
LFBR 355 F7	8536	355	504	505	600	720	6,6	ELFBR 355 F7	8306
LFBR 400 F7	8537	400	504	505	600	720	6,6	ELFBR 400 F7	8307

EHR-K



Размеры в мм, см. таблицу



■ Электрический калорифер EHR-K

Закрытый нагреватель в оцинкованном стальном корпусе с фланцами для монтажа в прямоугольный канал.

Электронагреватель с низкой температурой поверхности соединенный с наружной клеммной коробкой для подключения нескольких групп устройств.

Оснащен автоматически возвращающимся в исходное положение ограничителем температуры (температура срабатывания 50 °С) и ограничителем температуры с ручным переключением в исходное положение (температура срабатывания 120 °С).

■ Указание

При монтаже придерживайтесь DIN 57 100, часть 420/VDE 0100; должен быть предусмотрен контроль потока воздуха и электрический запор.

■ Указания по монтажу

Электрический калорифер монтируется в направлении потока воздуха за вентилятором. При установке перед вентилятором необходимо убедиться, что температура перемещаемого через вентилятор воздуха не превышает максимально допустимую. Между вентилятором и нагревателем необходимо установить отрезок канала не менее 1 м. Должен соблюдаться минимальный расход воздуха нагревателя. Нагреватель подключать таким образом, чтобы была возможна работа только при включенном вентиляторе. При срабатывании реле температуры нагреватель должен автоматически отключаться. Нагреватели могут эксплуатироваться группами через подходящее подключение, чтобы иметь возможность уменьшения мощности нагрева.

■ Выбор и эксплуатация

Нагреватель создает дополнительную потерю давления, которую необходимо учитывать при расчете всей установки. Повышение температуры перемещаемой среды зависит от расхода воздуха и нагревательной мощности (см. верхнюю диаграмму). Чтобы избежать нежелательного срабатывания термореле, не допускайте нарушения нижней границы расхода воздуха (см. таблицу).

■ **Комплектующие** Стр. 305
Электронная система регулирования температуры EHS..

■ Комплектующие Электронная система регулирования температуры Тип EHS..

Управляет мощностью нагрева калорифера в зависимости от входного параметра, которым служит разница между заданной и фактической температурой приточного воздуха.

■ Канальный датчик (комплектующие к EHS..)

Тип TFK № 5005 Датчик для определения температуры воздуха в канале.

■ Датчик помещения (комплектующие к EHS..)

Тип TFR № 5006 Датчик с интегрированным задающим устройством для открытого монтажа. Может использоваться в качестве датчика температуры или задающего устройства.

Тип	№	Мощность кВт	Подключенные группы х кВт	Потребление тока А	Мин. объемн. расход м³/ч	Для вентилятора см	Подключение по схеме¹) №	Размеры в мм					Вес кг	Соответствующая система регулирования температуры		
								A	B	C	D	L		Тип	№	
3~, 400 В																
EHR-K	6/40/20	8702	6	2 x 3	8,7	430	40/20	361.4	423	223	550	250	200	7,3	EHS D 16	5003
EHR-K	15/40/20	8703	15	5 x 3	21,7	430	40/20	366.4	423	223	550	250	320	13,3	EHS D 16	5003
EHR-K	8/50/25-30	8704	8	2 x 4	11,3	680	50/25-30	362.4	523	273/323	650	350	200	9,2	EHS D 16	5003
EHR-K	24/50/25-30	8705	24	6 x 4	33,9	680	50/25-30	364.4	523	273/323	650	350	250	17,2	EHS D 30	5004
EHR-K	15/60/30-35	8706	15	3 x 5	20,9	980	60/30-35	365.4	623	323/373	750	400	200	12,9	EHS D 16	5003
EHR-K	30/60/30-35	8707	30	6 x 5	41,7	980	60/30-35	363.4	623	323/373	750	400	200	19,3	EHS D 30	5004

¹) Подключение всех типов по схеме SS № 476.2

Электрический калорифер EHR-R Для круглых каналов



Электрический калорифер EHR-R

Закрытый нагреватель из нержавеющей стали с низкой температурой поверхности. Корпус в виде трубы с коробкой подключения из оцинкованной стали для монтажа в обычные системы круглых воздуховодов. Оснащен автоматически возвращающимся в исходное положение ограничителем температуры (температура срабатывания 50 °С) и ограничителем температуры с ручным переключением в исходное положение (температура срабатывания 120 °С).

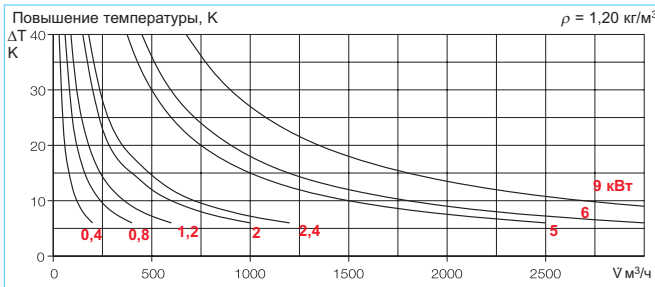
Указания по монтажу

Электрический калорифер монтируется в направлении потока воздуха за вентилятором. При установке перед вентилятором необходимо убедиться, что температура перемещаемого через вентилятор воздуха не превышает максимально допустимую. Между вентилятором и нагревателем необходимо установить отрезок канала не менее 1 м. Должен соблюдаться минимальный расход воздуха нагревателя. Нагреватель подключать таким образом, чтобы была возможна работа только при включенном вентиляторе. При срабатывании реле температуры нагреватель должен автоматически отключаться. Нагреватели могут эксплуатироваться группами через подходящее подключение, так чтобы было возможно уменьшение мощности нагрева.

Выбор и эксплуатация

Нагреватель создает дополнительную потерю давления, которую необходимо учитывать при расчете всей установки. Повышение температуры перемещаемой среды зависит от расхода воздуха и нагревательной мощности (см. верхнюю диаграмму). Чтобы избежать нежелательного срабатывания термореле, не допускайте нару-

EHR-R

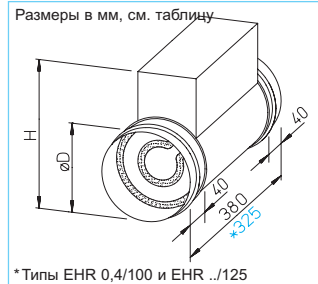


шения нижней границы расхода воздуха (см. таблицу).

Комплектующие
Электронная система регулирования температуры
Тип EHS.. см. таблицу типов
Управляет мощностью нагрева калорифера в зависимости от входного параметра, которым служит разница между заданной и фактической температурой приточного воздуха.

Канальный датчик (комплектующие к EHS..)
Тип TFK № 5005
Датчик для определения температуры воздуха в канале.

Датчик помещения (комплектующие к EHS..)
Тип TFR № 5006
Датчик с интегрированным задающим устройством для открытого монтажа. Может использоваться в качестве датчика температуры или задающего устройства.



* Типы EHR 0,4/100 и EHR ../125



Тип	№	Мощность кВт	Подключенные группы	Потребление тока А	Мин. объемный расход м³/ч	Для вентилятора NG мм	Схема подключения ¹⁾ №	Габариты			Вес кг	Соотв. система регулирования температуры		
								ø D	H	L		Тип	№	
1~, 230 В														
EHR-R	0,4/100	8708	0,4	1 x 0,4	1,7	45	100	813	100	185	325	2,0	EHS	5002
EHR-R	0,8/125	8709	0,8	1 x 0,8	3,5	70	125	813	125	225	325	2,3	EHS	5002
EHR-R	1,2/125	9433	1,2	1 x 1,2	5,2	70	125	813	125	225	325	2,4	EHS	5002
EHR-R	1,2/160	9434	1,2	1 x 1,2	5,2	110	160	813	160	260	380	2,6	EHS	5002
EHR-R	2,4/160	9435	2,4	1 x 2,4	10,4	110	160	814	160	260	380	3,0	EHS	5002
EHR-R	1,2/200	9436	1,2	1 x 1,2	5,2	180	200	813	200	300	380	2,8	EHS	5002
EHR-R	2/200	9437	2,0	1 x 2,0	8,7	180	200	813	200	300	380	3,2	EHS	5002
2~, 400 В														
EHR-R	5/160	8710	5,0	1 x 5,0 парал-но	12,5	110	160	815	160	260	380	4,0	EHS	5002
EHR-R	5/200	8711	5,0	1 x 5,0 парал-но	12,5	180	200	815	200	300	380	4,6	EHS	5002
EHR-R	6/250	8712	6,0	1 x 6,0 парал-но	15,0	270	250	815	250	350	380	7,3	EHS	5002
EHR-R	6/315	8713	6,0	1 x 6,0 парал-но	15,0	420	315	815	315	415	380	9,2	EHS	5002
3~, 400 В														
EHR-R	9/355	8656	9,0	1 x 9,0 по Δ	13,0	550	355	816	355	455	380	12,5	EHSD 16	5003
EHR-R	9/400	8657	9,0	1 x 9,0 по Δ	13,0	680	400	816	400	500	380	13,1	EHSD 16	5003

¹⁾ Подключение всех типов по схеме SS № 476.2

Указание

При монтаже придерживаться DIN 57 100, часть 420/VDE 0100; должен быть предусмотрен контроль потока воздуха и электрический запор.

Комплектующие Стр.

Электронная система регулирования температуры EHS.. 305

■ Электронная система регулирования температуры для электрокалорифера EHS

□ Электронная система регулирования температуры для управления электронагревателями в канале или воздуховоде вентиляционной установки. Мощность нагрева регулируется в зависимости от входного параметра, которым служит разница между требуемым значением и температурой приточного воздуха.

■ Регулятор работает плавно благодаря временному широтно-импульсному управлению. Характеристика между временем включения и выключения зависит от требуемой мощности. Должно соблюдаться максимальное время включения за временной промежуток, регламентированное потреблением тока, также при большой включаемой мощности.

■ Бесконтактное включение мощности электронным выключателем.

■ Управление при помощи задающего устройства (внутренний или внешний датчик, датчик для помещений TFR) или внешним управляющим сигналом 0 – 10 В постоянного тока (только у типов EHSD).

■ Применение

□ Регулятор предназначен для постоянного регулирования приточного воздуха и воздуха в помещении. Быстрое изменение температуры приточного воздуха достигается PI-регулировкой; медленном изменении температуры воздуха в помещении соответствует характеристикам P-регулятора. При помощи внешнего временного реле реализуется автоматическое ночное снижение температуры.

□ Из соображений безопасности дополнительно рекомендуется осуществлять контроль потока воздуха. Датчик потока, – Электронный
Тип SWE № 0065
 – Механический, от типоразмера 315 и выше
Тип SWT № 0080
 См. соотв. раздел.

EHS



Электронный регулятор температуры для электрокалорифера мощностью до 3,5 кВт (230 В)/6,4 кВт (400 В)

Тип EHS № 5002

Задающий температуру, полупроводниковый регулятор. Белый пластиковый корпус красивой формы для настенного монтажа. Постоянное регулирование приточного воздуха в помещении встроенными датчиками для определения температуры на месте монтажа. Переключаемый на внешний датчик в канале TFK датчик для помещений TFR (принадлежности). Автоматическое распознавание напряжения питания 230 В 1~ или 400 В 2~.

Напряжение 230 В, 1~ / 400 В, 2~ (автоопределение)

Нагрузочная способность 16 А
 Степень защиты IP 30
 Размеры, мм В 153 х Ш 93 х Г 40
 Вес 0,3 кг
 Схема подключения № SS-531

EHSD



Электронный регулятор температуры для электрокалорифера мощностью до 17 кВт

Тип EHSD 16 № 5003

Задающий температуру, полупроводниковый регулятор. Крепкий алюминиевый корпус для настенного монтажа или монтажа в коммутационный шкаф. Постоянное регулирование приточного воздуха в помещении внешними датчиками в канале TFK датчик и помещении TFR (принадлежности). Возможно дистанционное управление внешним задающим устройством TFR или внешним управляющим сигналом 0 - 10 В постоянного тока.

Напряжение 400 В, 3~
 Нагрузочная способность 25 А
 Степень защиты IP 40
 Размеры в мм Н 207хВ 160 х Т 95
 Вес 1,7 кг
 Схема подключения № SS-550.2

■ Комплектующие к EHSD

Канальный датчик температуры, выполняющий функцию ограничителя.

■ Указание

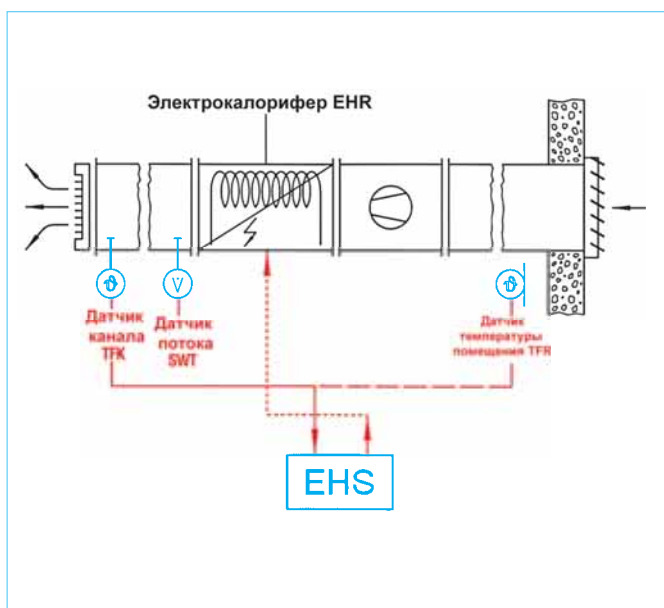
Интеграция в устанавливаемую за счет заказчика систему управления вентиляционной установкой осуществляется согласно прилагаемой схеме подключения.

Электронный регулятор температуры для электрокалорифера мощностью до 34 кВт

Тип EHSD 30 № 5004

Исполнение как EHSD 16; макс. мощность 34 кВт. Общая нагревательная мощность разделяется на регулируемую часть (макс. 17 кВт) и основную часть (17 кВт). При превышении требуемой мощности более 17 кВт через поставляемый в комплекте автомат защиты подключается основная мощность. Оставшаяся мощность регулируется в зависимости от температуры.

Напряжение 400 В, 3~
 Нагрузочная способность 25 А
 Степень защиты IP 40
 Размеры в мм Н 207хВ 160 х Т 95
 Вес 1,7 кг
 Коммутац. реле Напряжение 230 В~
 Ток макс. 5 А
 Контактор Напряжение 400 В, 3~
 Ток макс. 25 А
 Схема подключения № SS-550.2



Датчик канала (комплектующие к EHS..)

Тип TFK № 5005

Датчик для определения температуры воздуха в вентиляционном канале с монтажным кольцом для установки в стенку канала.

Температурный диапазон 0 – 30 °С
 Степень защиты IP 20
 Длина внутр./внеш. 130 / 50 мм
 ø 10 мм
 Вес 0,1 кг



Датчик температуры в помещении (комплектующие к EHS..)

Тип TFR № 5006

Датчик температуры с интегрированным датчиком требуемого значения для открытого монтажа. Пластиковый корпус элегантной формы.

Температурный диапазон 0 – 30 °С
 Степень защиты IP 20
 Размеры в мм Н 85 х В 85 х Т 30
 Вес 0,1 кг

Электрокалорифер для круглых воздуховодов EHR-R.. TR С интегрированной системой регулирования температуры



Электрокалорифер EHR-R.. TR с интегрированной системой регулирования температуры. Удобное, простое по монтажу решение прежде всего там, где требуется постоянная температура приточного воздуха или комнатная температура. Электронагреватель EHR-R.. TR содержит интегрированную регулировку температуры и может монтироваться в любом положении в круглый воздуховод. Простой и экономичный монтаж.

Калорифер

Закрытый нагреватель из нержавеющей стали с низкой температурой поверхности. Корпус в виде трубы с коробкой подключения из оцинкованной стали и системой регулирования, предназначен для монтажа в обычные системы круглых воздуховодов. Оснащен автоматически возвращающимся в исходное положение ограничителем температуры (температура срабатывания 50 °С) и ограничителем температуры с ручным переключением в исходное положение (температура срабатывания 120 °С).

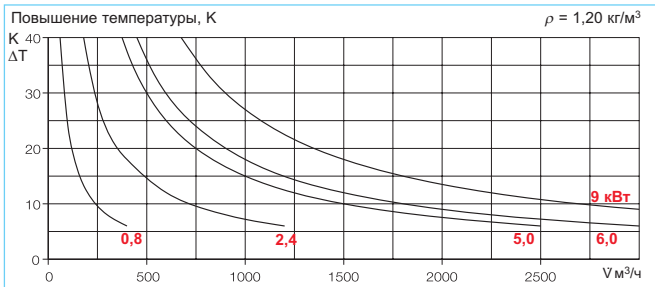
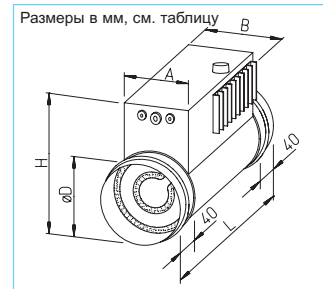
Регулирование температуры

- Постоянное регулирование температуры приточного воздуха через подключение датчика в канале (ТФК). Введение заданного значения потенциометром снаружи на приборе (0 - 30 °С). Регулировка температуры воздуха в помещении через подключение датчика температуры в помещении (ТФР); Ввод заданного значения при помощи датчика ТФР или потенциометра. Автоматическое распознавание напряжения питания 230 В или 400 В. Нагрузочная способность 16 А. Степень защиты IP 20
- Регулятор работает плавно благодаря временному широтно-импульсному управлению. Характеристика между временем включения и выключения зависит от требуемой мощности. Должно соблюдаться максимальное время включения за временной промежуток, регламентированное потреблением тока, также при большой включаемой мощности.

Применение

- Система EHR-R.. TR предназначена для постоянного регулирования температуры приточного воздуха и воздуха в помещении. Быстрое изменение температуры приточного воздуха достигается PI-ре-

EHR-R.. TR



гулировкой; медленном изменении температуры воздуха в помещении соответствует характеристикам P-регулятора

- Из оснований безопасности дополнительно рекомендуется осуществлять контроль потока воздуха.

Датчик потока

– электронный
Тип SWE № 0065 – механический, от диаметра 315 мм
Тип SWT № 0080 См. соотв. раздел.

Указания по монтажу

См. описание EHR-R, стр. 304.

Выбор и эксплуатация

Нагреватель создает дополнительную потерю давления, которую необходимо учитывать при расчете всей установки. Повышение температуры перемещаемой среды зависит от расхода воздуха и нагревательной мощности (см. верхнюю диаграмму). Чтобы избежать нежелательного срабатывания термореле, не допускайте нарушения нижней границы расхода воздуха (см. таблицу).

Комплектующие

Канальный датчик
Тип ТФК № 5005
 Датчик для определения температуры воздуха в канале.

Датчик помещения
Тип ТФР № 5006
 Датчик с интегрированным задающим устройством для открытого монтажа. Может использоваться в качестве датчика температуры или задающего устройства.

Тип	№	Мощность	Подключенные группы	Потребление тока	Мин. объемный расход	Для вентилятора	Схема подключения	Габариты					Вес
								Ø D	H	L	A	B	
								мм	мм	мм	мм	мм	кг
1~, 230 В													
EHR-R 0,8/125 TR	5293	0,8	1 x 0,8	3,5	70	125	799.1	125	225	325	125	145	2,6
EHR-R 2,4/160 TR	5294	2,4	2 x 1,2	10,4	110	160	799.1	160	260	380	150	170	3,4
2~, 400 В													
EHR-R 5/200 TR	5295	5,0	2 x 2,5	12,5	180	200	800.1	200	300	380	150	170	4,4
EHR-R 6/250 TR	5296	6,0	2 x 3,0	15	270	250	800.1	250	350	380	150	170	4,8
EHR-R 6/315 TR	5301	6,0	2 x 3,0	15	420	315	800.1	315	415	380	150	170	6,4
3~, 400 В													
EHR-R 9/355 TR	5297	9,0	3 x 3,0	13	550	355	801.1	355	455	380	150	182	8,5
EHR-R 9/400 TR	5299	9,0	3 x 3,0	13	680	400	801.1	400	500	380	150	182	8,9

Водяной калорифер для подключения к прямоугольному каналу.

По размерам подходит к канальным вентиляторам Helios. Корпус из оцинкованной стали, с фланцами с обеих сторон. Теплообменник с алюминиевыми ламелями и расположенными со смещением медными трубками. Рабочая температура t_{max} 120 °C. Рабочее давление макс. 8 бар. Подключение воды с внешней резьбой. С клапаном для слива воды/удаления воздуха.

Указания по монтажу

Калорифер монтируется за вентилятором в направлении подачи воздуха. При монтаже перед вентилятором запрещено, чтобы температура перемещаемого воздуха превышала максимально допустимую для вентилятора. Для защиты от загрязнения и предотвращения падения мощности рекомендуется монтаж фильтра KLF.. Между вентилятором и нагревателем необходимо оставить отрезок канала длиной около 1 м, чтобы достичь равномерного потока воздуха. При монтаже нагревателя следует обратить внимание на то, чтобы гарантировались слив воды и удаление воздуха. Внимание: при монтаже предусмотреть защиту от замерзания.

Выбор

Эффективное повышение температуры определяется исходя из величин: объемного расхода воздуха, мощности нагревателя и начальной температуры воздуха. Предварительный расчет можно выполнить на основании диаграммы (графики а - с). Для отдельных значений расхода нагревательная мощность приведена в таблице. При выборе вентилятора (определении расхода) необходимо учитывать падение давления на нагревателе (схема д), которое можно определить на осно-

а) Повышение температуры

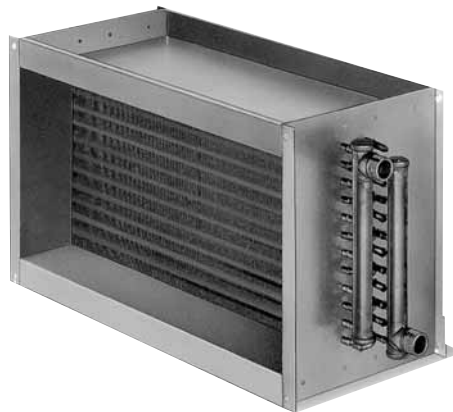
Расчет: $\Delta T = \vartheta_i - \vartheta_a$ [K]

ΔT : разность температуры воздуха [K]

ϑ_i : температура воздуха на выходе из нагревателя [°C]

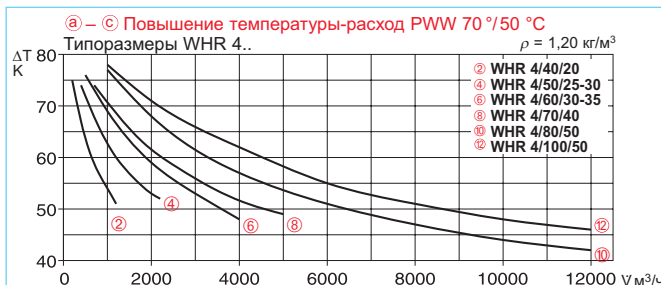
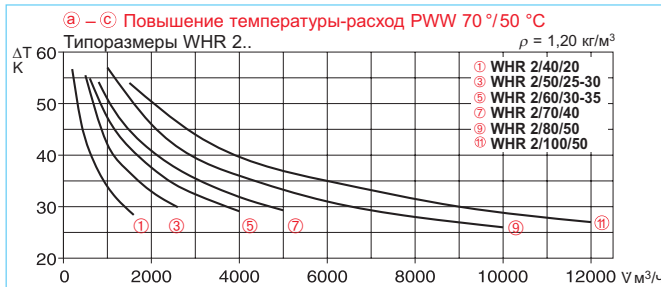
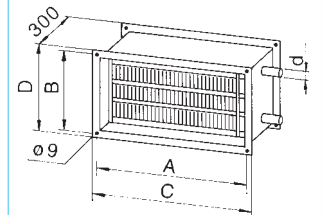
ϑ_a : температура воздуха на входе в нагреватель [°C]

WHR K



Комплектующие	Стр.
Система регулирования температуры WWS	310

Размеры в мм, см, таблицу



б) Расход

Определяется на основании графика характеристик, при чем необходимо учитывать сопротивление установки и потери давления в нагревателе (д).

с) Расчет тепловой мощности

$$Q_H = \frac{V \cdot \Delta T \cdot c_{PL} \cdot \rho_L}{3600} \text{ [кВт]}$$

V: Расход [м³/ч]

ΔT : Разница температуры воздуха [K]

c_{PL} : Удельная теплоемкость воздуха (1,0) [КДж/кг К]

ρ_L : Плотность воздуха (1,2) [кг/м³]

д) Расчет давления

Приводимая выше диаграмма позволяет определить потери давления калорифера в зависимости от его объемного расхода.

Тип	№	Для вентилятора см	Характеристики по воздуху				Характеристики по воде ¹⁾		Габариты				Подключение d ³⁾	Вес кг	Соотв. система регулирования Тип №		
			Тепловая мощность кВт ¹⁾	кВт ²⁾	ΔT воздуха K ¹⁾	K ²⁾	при V м³/ч	Потери давления Δp_w , кПа	При расходе воды л/ч	A	B	C			D		
WHR 2/40/20	8782	40/20	14	7,7	32	18	1200	10	610	420	220	450	250	3/4	7,0	WHS 1100	8815
WHR 4/40/20	8783	40/20	22	12,6	51	29	1200	7	980	420	220	450	250	3/4	7,3	WHS 1100	8815
WHR 2/50/25-30	8784	50/25-30	24	14	33	18	2200	7	1050	520	270/320	550	350	3/4	9,3	WHS 1100	8815
WHR 4/50/25-30	8785	50/25-30	38	21	52	28	2200	5	1680	520	270/320	550	350	1	11,1	WHS 2200	8816
WHR 2/60/30-35	8786	60/30-35	32	18	34	19	2600	8	1420	620	320/370	650	400	3/4	11,2	WHS 2200	8816
WHR 4/60/30-35	8787	60/30-35	51	30	55	32	2600	7	2270	620	320/370	650	400	1	14,0	WHS 2200 ⁴⁾	8816
WHR 2/70/40	8788	70/40	50	28	30	17	4500	6	2200	720	420	750	450	1	17,0	WHS 2200	8816
WHR 4/70/40	8789	70/40	81	44	50	27	4500	4	3570	720	420	750	450	1	17,0	—	—
WHR 2/80/50	8795	80/50	82	46	28	16	8000	11	3630	820	520	850	550	1	15,0	—	—
WHR 4/80/50	8796	80/50	138	80	48	28	8000	15	6110	820	520	850	550	1	20,0	—	—
WHR 2/100/50	8797	100/50	104	59	29	18	10000	19	4630	1020	520	1050	550	1	18,0	—	—
WHR 4/100/50	8798	100/50	172	99	48	28	10000	14	7640	1020	520	1050	550	1	24,0	—	—

Данные действительны для t-ры приточного воздуха 0 °C и температур прямого/обратного теплоносителя: 90/70 °C, 2) 60/40 °C 3) 3/4"= 19,05 мм, 1"= 25,4 мм, внеш. резьба 4) при сниженной теплопроизводительности до 2200 л/ч

Водяной калорифер WHR-R Для воздуховодов круглого сечения



Водяной калорифер для подключения к круглым воздуховодам стандартного размера.

По размерам подходит к каналным вентиляторам Helios. Корпус из оцинкованной стали, с фланцами и резиновыми уплотнительными манжетами для подключения к круглым воздуховодам стандартного размера с обеих сторон. Теплообменник с алюминиевыми ламелями и расположенными со смещением медными трубками.

Рабочая температура t_{max} 120 °С.

Рабочее давление макс. 8 бар.

Подключение воды с внешней резьбой. С клапаном для слива воды/удаления воздуха.

Указания по монтажу

Калорифер монтируется за вентилятором в направлении подачи воздуха. При монтаже перед вентилятором нужно следить за тем, чтобы температура перемещаемого воздуха не превышала. Для защиты от загрязнения и предотвращения падения мощности рекомендуется монтаж фильтра KLF. Между вентилятором и нагревателем необходимо оставить отрезок канала длиной около 1 м, чтобы достичь равномерного потока воздуха. При монтаже нагревателя следует обратить внимание на то, чтобы гарантировались слив воды и удаление воздуха. Внимание: при монтаже предусмотреть защиту от замерзания.

Выбор

Эффективное повышение температуры определяется исходя из величин: объемного расхода воздуха, мощности нагревателя и начальной температуры воздуха. Предварительный расчет можно выполнить на основании диаграммы (графики а-с). Для отдельных значений расхода нагревательная мощность приведена в таблице. При выборе вентилятора (определении расхода) необходимо учитывать падение давления на нагревателе (схема д), которое можно определить на основании диаграммы.

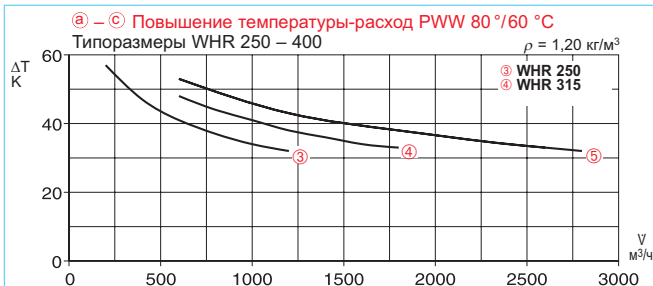
а) Повышение температуры

Расчет: $\Delta T = \vartheta_i - \vartheta_a$ [K]

ΔT : разность температуры воздуха [K]
 ϑ_i : температура воздуха на выходе из нагревателя [°C]

ϑ_a : температура воздуха на входе в нагреватель [°C]

WHR R



б) Расход

Определяется на основании графика характеристик, при чем необходимо учитывать сопротивление установки и потери давления в нагревателе (д).

с) Расчет тепловой мощности

$$Q_H = \frac{V \cdot \Delta T \cdot c_{PL} \cdot \rho_L}{3600} \text{ [кВт]}$$

V: Расход [м³/ч]

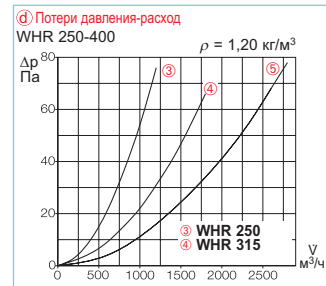
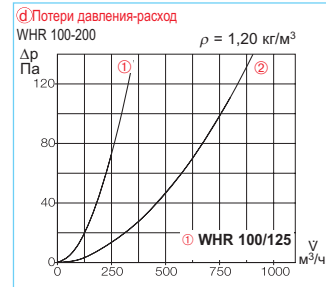
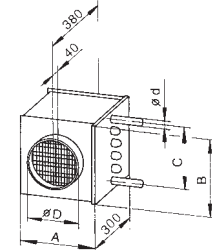
ΔT : Разница температуры воздуха [K]

c_{PL} : Удельная теплоемкость воздуха (1,0) [КДж/кг К]

ρ_L : Плотность воздуха (1,2) [кг/м³]

Комплектующие	Стр.
Система регулирования температуры WHS	309

Размеры в мм, см. таблицу



д) Расчет давления

Приводимая выше диаграмма позволяет определить потери давления калорифера в зависимости от его объемного расхода.

Тип	№	Для трубы Ø мм	Характеристики по воздуху			Характеристики по воде ¹⁾		Габариты				Подключение d ³⁾	Вес кг	Система регулирования темп-ры Тип №
			Тепловая мощность кВт ¹⁾ кВт ²⁾	ΔT воздуха K ¹⁾ K ²⁾	при V м³/ч	Потери давления Δp_w кПа	При расходе л/ч	A	B	C	D			
WHR 100	9479	100	1,9 0,9	35 17	150	1	84	165	180	140	100	3/4	3,2	WHST 300 T28 ⁴⁾ 8817
WHR 125	9480	125	2,6 1,1	29 13	250	2	115	165	180	140	125	3/4	3,2	WHST 300 T28 ⁴⁾ 8817
WHR 160	9481	160	5,5 3,1	38 22	400	11	245	240	255	215	160	3/4	4,9	WHST 300 T28 ⁴⁾ 8817
WHR 200	9482	200	7,2 4,1	33 19	600	17	317	245	255	215	200	3/4	4,9	WHST 300 T28 ⁴⁾ 8817
WHR 250	9483	250	10,7 6	37 21	800	8	470	315	330	290	250	3/4	6,9	WHS 1100 8815
WHR 315	9484	315	18,3 10,4	36,2 21	1400	9	810	400	405	365	315	3/4	9,0	WHS 1100 8815
WHR 355	8790	355	24,5 14	38 21,6	1800	9	1080	465	480	420	355	3/4	12,5	WHS 1100 8815
WHR 400	9524	400	26,2 15	36 21	2000	11	1060	465	480	420	400	3/4	12,5	WHS 1100 8815

Данные действительны для t-ры приточного воздуха 0 °С и температур прямого/обратного теплоносителя: 1) 90/70 °С 2) 60/40 °С 3) 3/4= 19,05 мм, 1"= 25,4 мм, внеш. резьба 4) альтернативно WHST 300 T50, (№ 8820)

WHST 300 T28



Указание

Система регулирования температуры для водяного калорифера WHR. Обеспечение постоянной температуры приточного воздуха в диапазоне 20 – 50 °C
Тип WHST 300 T50
 (см. стр. 115) № 8820

Система регулирования температуры WHST 300 T28 для водяных калориферов

- Для регулирования нагрева воздуха водяными нагревателями малой мощности до 5,5 кВт и расходом воды до 300 л/ч.
- Идеальное дополнение для вентиляционных установок с рекуперацией тепла и дополнительным подогревом воздуха (Helios типы KWL... WW), а также для водяных нагревателей WHR 100 до WHR 200.
- Простое, привлекательное по цене и отличающееся простотой монтажа решение.

Описание / применение

WHST 300 T28 состоит из термостата с дистанционной перестановкой и датчика, и предназначена для установок, в которых обеспечивается циркуляция теплоносителя с помощью создаваемого давления. Пропорциональный регулятор, работающий как обычный вентиль нагревателя и без дополнительной электроэнергии, плавно регулируется и изменяет температуру, варьируя протекание теплоносителя.

Опции регулирования

- **Постоянное регулирование температуры** за счет размещения капиллярного датчика в потоке воздуха (канале).

□ **Постоянное регулирование температуры** за счет размещения капиллярного датчика в помещении.

□ **Произвольное ограничение температурного диапазона** посредством определения верхнего и нижнего граничных значений.

□ **Защита от замерзания** Срабатывает при + 8 °C.

Комплект поставки

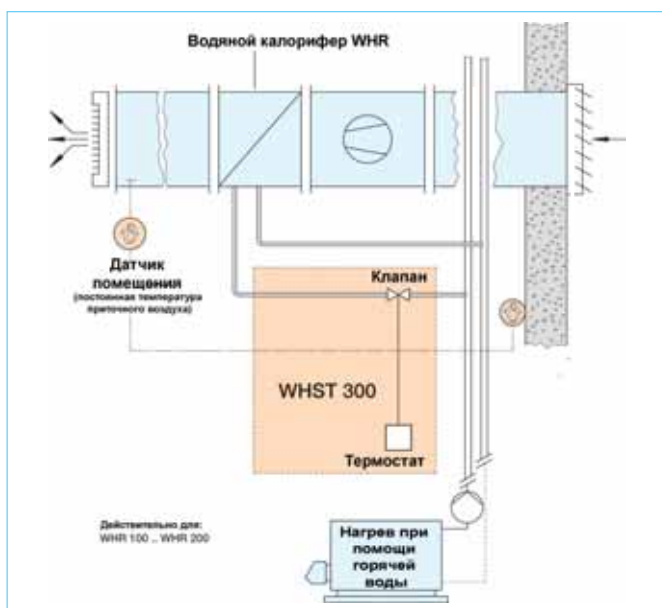
- Полный комплект поставки включает в себя
- Термостат для монтажа в помещении,
 - Проходной вентиль,
 - Поршень исполнительного механизма,
 - Капиллярная трубка-датчик,
 - Материалы для крепления

Указания по монтажу

Капиллярную трубку следует разместить таким образом, чтобы она не была пережата или пережата. Для постоянной температуры в помещении датчик устанавливается в помещении в том месте, где требуется желаемая температура.

Планирование

Система WHST-300 T28 может применяться для водяных калориферов с расходом воды до 300 л/ч. Потери давления для подбора насоса на месте определяются суммой Δp нагревателя, Δp вентиля (см. диаграмму) и Δp теплоносителя.



Тип	WHST 300 T28
№	8817
Макс. рабочее давление	10 бар
Макс. рабочая температура	120 °C
Разъем DN 20	3/4"
Макс. расход	300 л/ч
Влияние перепада давления	0,1–0,7 K / 0,5 бар
Диапазон заданных значений (термостат)	7–28 °C
Размеры в мм	
– Термостат	Ш 80 x В 80 x Г 50
– Дистанционный датчик	Ш 35 x В 85 x Г 30
Соединительная резьба DN 20	G 3/4"
Длина капиллярной трубки	5 м
Вес (в сборе)	0,5 кг



* Указание: поставляемый клапан зафиксирован в положении 6. Для небольших объемов воды может быть установлена регулировка в диапазоне 1...6.

Система регулирования температуры для водяного калорифера WHS, до 70 кВт и 2200 л/ч



■ Система регулирования температуры для водяного калорифера WHS

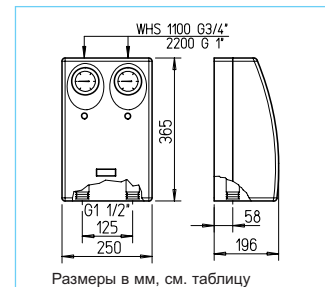
- Регулирование нагрева для водяных калориферов макс. мощностью 70 кВт и расходом воды 200 - 2200 л/ч.
- Подходит к нагревателям Helios WHR-R 250-400 и WHR-K с расходом до 2200 л/ч.
- Комплексная система с широкими возможностями регулирования и согласованными друг с другом компонентами.

■ Применение

- Подключение к имеющимся в наличии контурам обогрева, например, отдельной ветке. Для создания отдельного контура обогрева при помощи насоса.
- WHS управляет протеканием воды в водяном нагревателе при помощи трехпозиционного вентиля с приводом и регулирует мощность нагрева. Управление производится сигналами в виде импульсов и пауз, соотношение которых пропорционально погрешности при регулировании.
- Поставка в виде готового для подключения и удобного для монтажа комплекта. С предварительно смонтированным, термически изолированным гидравлическим блоком. Включая насос для компенсации потерь давления.

■ Опции регулирования

- Постоянное регулирование температуры приточного воздуха при помощи датчика канала TFK.
- Постоянное регулирование температуры воздуха в помещении при помощи датчика помещения TFR.
- Постоянное регулирование температуры воздуха в помеще-



щении с минимальным ограничением температуры приточного воздуха при помощи датчиков помещения и канала.

- Защита от замерзания для всех трех вариантов, благодаря применению второго датчика канала TFK.
- WHS имеет возможность регулирования требуемого значения для отключения на ночь и на выходные, а также подключение дополнительных датчиков или задающих устройств.

■ Поставка/описание

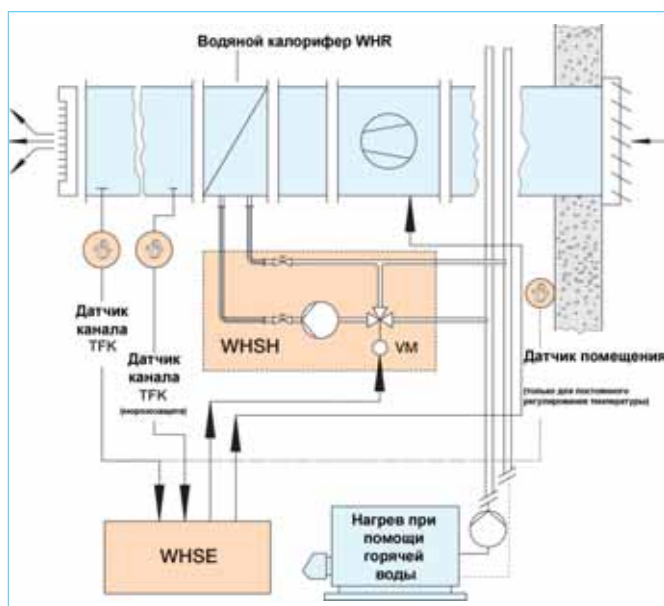
- Гидравлический блок WHSH с
 - Насосом с 3 режимами мощности, соединительный кабель устанавливается за счет заказчика.
 - Индикаторами температуры воды на входе и выходе, выполняющими одновременно роль клапана.

- Сервоприводом на 24 В с концевиком и трехпозиционным смесительным вентилем, возможно включение вручную. В комплект поставки входит соединительный кабель (2 м).
- Термоизоляцией из полимерной пены.
- Комплектом уплотнений и двумя гибкими шлангами (длиной 50 см) для подключения со стороны нагревателя.

- Электронный блок управления WHSE, для размещения в коммутационном шкафу.
 - Задание требуемой температуры для работы с постоянной температурой.
 - Настройка коэффициента каскадов.
 - Минимальное ограничение.
 - Выбор режима регулирования.

- Индикатор работы.
- Защита от замерзания: тревога и сброс.
- Индикатор работы серводвигателя.
- Беспотенциальные выходы сигнала тревоги (24 В) и силового контура (230 В).

- Два датчика канала TFK.
- Один датчик помещения TFR.



Тип	WHS 1100	WHS 2200
№	8815	8816
Макс. рабочее давление / температура	10 бар / 110 °C	10 бар / 110 °C
Макс. рабочая температура	110 °C	110 °C
Разъем DN 20 (насос)	3/4"	1"
Мин. / макс. расход	200 ¹⁾ - 1100 л/ч	400 ¹⁾ - 2200 л/ч
Влияние перепада давления	0,1 - 0,7 K/0,5 бар	0,1 - 0,7 K/0,5 бар
Диапазон заданных значений (термостат)	7 - 28 °C	7 - 28 °C
Температура окружающей среды (управл. электр. блок)	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Степень защиты (управл. электр. блок)	IP 20	IP 20
Потребляемая мощность - насос (3 режима)	30/46/65 Вт	46/67/93 Вт
- серводвигатель	2,5 Вт	2,5 Вт
- блок управления	5 Вт	5 Вт
Напряжение - насос / управ. блок	230 ~ В / 50 гц	230 ~ В / 50 гц
- серводвигатель	24 ~ В / 50/60 гц	24 ~ В / 50/60 гц
Подключение согласно схеме	SS-953	SS-953
Размеры в мм - гидравлический блок ³⁾	см. схему	см. схему
- управ. блок WHSE ³⁾	В 80 x Ш 100 x Г 85	В 80 x Ш 100 x Г 85
- датчик помещения TFR	В 80 x Ш 85 x Г 30	В 80 x Ш 85 x Г 30
- датчик канала TFK	130/50 ²⁾ , Ø 10	130/50 ²⁾ , Ø 10
Вес, кг	9	10

¹⁾ Меньший расход воды может привести к проблемам регулирования

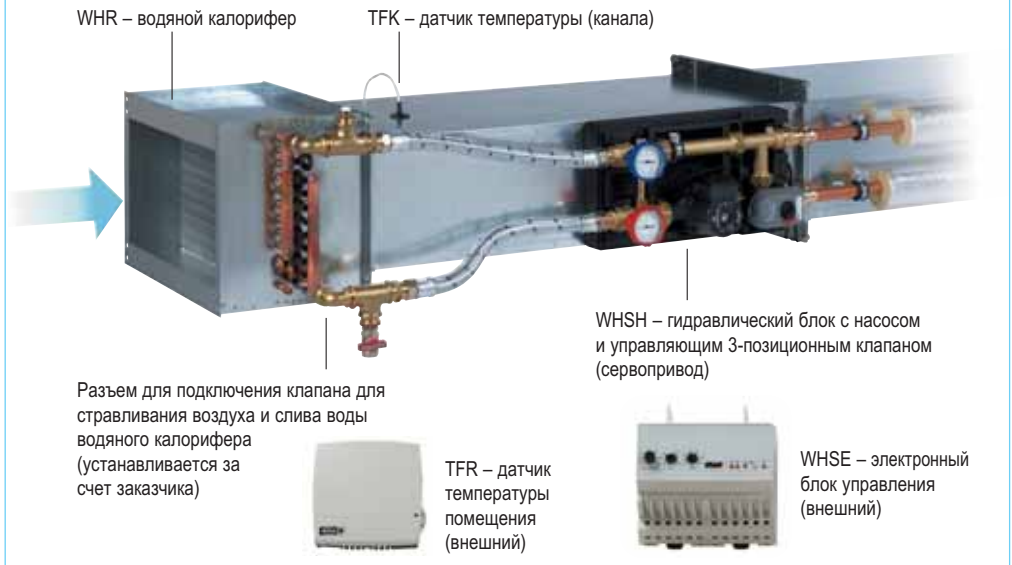
²⁾ Длина внутр./наруж.

³⁾ Поставка отдельных компонентов системы WHS под заказ.

■ Указания по монтажу

Нагреватель WHR и каналный датчик TFK устанавливаются в воздуховоде со стороны притока воздуха после вентилятора. Гидравлический блок WSH должен быть установлен отдельно и быть надежно закреплен. Сила расширения или собственный вес системы трубопроводов не должен воздействовать на точки присоединения. Клапан для стравливания воздуха должен быть распложен в верхней, а клапан слива воды - в нижней точке контура. Электронный блок управления WHSE (IP 20) может монтироваться в распределительном шкафу на профилированных направляющих.

Пример использования



■ Подбор и расчет

- Выбор соответствующего калорифера на основании значения расхода воздуха, типа конструкции (размер канала) и требуемой мощности - WHR-R, для круглого канала Стр. 308
- WHR-K, для прямоугольного канала Стр. 307
- Определение потерь давления системы трубопроводов на основании диаграммы 1.
- Суммирование потерь отдельных компонентов:
 $\Delta P_{\text{общ.}} = \Delta P_{\text{калорифера}} + \Delta P_{\text{системы трубопроводов}}$
- Выбор блока WHS и требуемого рабочего режима насоса.

Пример:

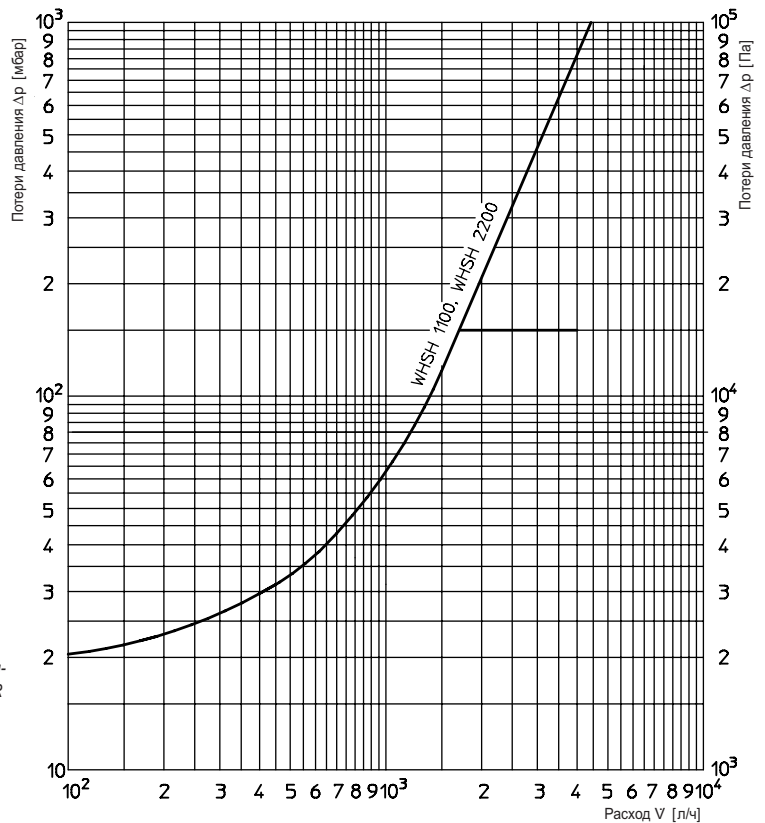
Размеры трубы 22 x 1,2
 Поток воды $\dot{m}_H = 600 \text{ кг/ч}$
 Скорость $v = 0,54 \text{ м/с}$
 Падение напора $R = 170 \text{ Па/м}$

Указание	Стр.
Дополнительные гидравлические блоки WSH для ALB.. WW	210
WSH 1100 230V № 2515	
WSH 2200 230V № 2516	
для KWLC 1200 SWW	98
для KWLC 1800 SWW	100
WSH 1100 24B (0-10B) № 8819	

Диаграмма

Общие потери давления в WHS с гибкой трубой

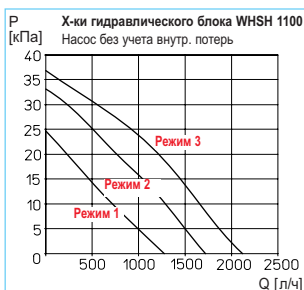
Расчет параметров медной трубы, температура воды 80 °C



* Диаграмма справедлива для медных труб, имеющих шероховатость $k = 0,0015$. При температуре воды 110 °C параметр R уменьшается примерно на 2%, при температуре 50 °C параметр R увеличивается на 6%.

■ Настройка режима насоса

Циркуляционный насос системы WSH может работать на трех уровнях мощности. Режим мощности насоса определяется на основании типа калорифера и системы трубопроводов (см. графики справа).



Общие положения

Если излучение шума превышает допустимые значения, тогда необходимо принять меры для пассивного уменьшения шума. Для этого предлагается применение шумоглушителей абсорбционного типа. Этот тип шумоглушителей гарантирует хорошее подавление шума при малых потерях давления.

Helios предлагает шумоглушители, которые оптимально подходят к вентиляторам Helios. Имеются в наличии шумоглушители для круглого и прямоугольного канала с соответствующей формой корпуса. Само собой разумеется, что все шумоглушители могут также использоваться вместе с вентиляторами от другого производителя.

Шумоглушители Helios имеют кожух из оцинкованной стали и снабжены кулисами из высококачественной минеральной ваты, которые защищены износостойким слоем от потока воздуха.

Технические указания Шумоизоляция

Значение для шумоизоляции это вносимое затухание по VDI 2567. Оно определяется усредненным измеренным уровнем шума в канале с и без шумоглушителя.

При измерении без шумоглушителя вместо него ставится акустически жесткий кусок воздуховода, чтобы определить значение вносимого затухания:

$$D_e = L_o - L_m \text{ dB}$$

L_o : уровень шума без шумоглушителя
 L_m : уровень шума с шумоглушителем

Так как действие шумоглушителя сильно зависит от частоты, значение вносимого затухания получается зависимым от частоты. Затухание низкочастотного шума требует большего объема демпфера чем для высокочастотного и тем самым больших затрат.

Из этих оснований для выбора шумоглушителя необходимы графики спектра шума вентилятора. При акустической оценке вентиляционной установки необходимо учитывать также другие компоненты системы, как колена, клапаны и ответвления.

Точные указания для этого содержатся в нормах VDI-2081 – производимый шум и его уменьшение в вентиляционных установках для помещений. Нижняя граница излучения шума установки задана производством шума, произведенного потоком воздуха и компонентами системы. Она значительно увеличивается с возрастающей скоростью воздуха. Поэтому необходимо работать с минимально возможной скоростью воздуха.

Быстрый подбор шумоглушителя

Для простого выбора шумоглушителя для круглого и прямоугольного каналов в таблице типов приведено среднее значение затухания (колонка выделенная красным, справа). Это значение необходимо отнять от уровня шума вентилятора (L_{WA} общ.) Как результат получим сниженный уровень шума вентилятора (L_{WA} сниж.).

Этот метод подбора, в отличие от расчета по частотам, дает приблизительный результат. Расчет по октавам (пример ниже) дает более точное значение.

Пример:

Дано: Вентилятор типа VARD 225/2
Взято: круглый шумоглушитель RSD 225/600 (длина = 600 мм)

Мощность шума вентилятора
 L_{WA} общ. = 81 дБ(А)
 Среднее значение затухания шумоглушителя
 минус = 15 дБ(А)
 = Сниженный уровень шума
 L_{WA} сниж. = 66 дБ(А)

Обозначения

L_{WA} общ. = уровень шума WA вентилятора в дБ(А) (из таблицы над графиками).

Среднее затухание = производная демпфирующей способности в дБ(А) (из красной колонки в таблице типов шумоглушителей)

L_{WA} сниж. = уровень шума в дБ(А), сниженный благодаря использованию шумоглушителя.

Расчет уровня шума

Для определения уровня шума в канале за шумоглушителем необходимо отнять величину вносимого затухания в зависимости от диапазона частот и потом из этого рассчитать общий уровень шума. Обычно это делают по октавам. Для большего вносимого затухания можно расположить один за другим несколько шумоглушителей. Ниже приводится пример поясняющий принцип расчета. Поставленное задание: Уменьшение шума вентилятора -1 типа VARD 225/2 (2800 об/мин) шумоглушителем RSD 225/600 (длина 2).

	Средняя частота октавы, гц							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Определенный уровень шума вентилятора VARD 225/2 по октавам $L_{WA, окт}$	51	62	74	76	76	72	63	дБ(А)
Определенный общий уровень мощности шума L_{WA}	$L_{WA} = 81 \text{ дБ(А)}$							
Вносимое затухание шумоглушителя D_e RSD 225/600 (2 x длина)	4	10	17	27	25	17	14	дБ
Определенный уровень шума вентилятора с шумоглушителем по октавам $L_{WA, окт}$	47	52	57	49	51	55	49	дБ(А)
Определенный общий уровень мощности шума L_{WA}^* вентилятора с шумоглушителем	$L_{WA}^* = 10 \cdot \lg(10^{47 \cdot 0,1} + 10^{52 \cdot 0,1} + 10^{57 \cdot 0,1} + 10^{49 \cdot 0,1} + 10^{51 \cdot 0,1} + 10^{55 \cdot 0,1} + 10^{49 \cdot 0,1}) = 61 \text{ дБ(А)}$							
Соответствующий уровень громкости звука на расстоянии 1 м	$L_{pA}^* = 53 \text{ дБ(А)}$							

Указание

Принципы выбора и расчета параметров шумоглушителей приведены в каталоге RADAX®-VAR.

Канальный шумоглушитель KSD

Исполнение – монтаж

Корпус из оцинкованной стали, с фланцами для подключения, согласованными по размерам с канальными вентиляторами, для установки в канал со стороны притока или нагнетания. Для предотвращения передачи вибраций присоединенный к вентилятору шумоглушитель должен быть снабжен со стороны подключения к каналу гибким соединением (VS или VS... Ex).

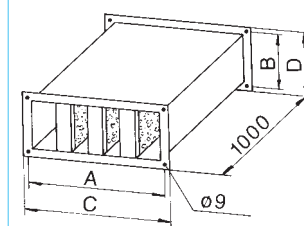
Потери давления

Шумоглушитель создает сопротивление потоку воздуха (см. диаграмму), которое необходимо принимать во внимание. Это значение служит для равномерного потока. При неравномерной подаче (например при выходящем потоке воздуха вентилятора), необходимо поместить между ними прямой участок канала длиной не менее 1 м или иметь запас по давлению.

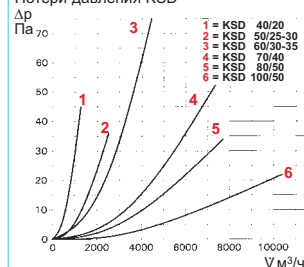
KSD



Размеры в мм, см. таблицу



Потери давления KSD



Указание Стр.
Выбор и расчет параметров шумоглушителя 312

Тип	№	Номин. размеры канала, см	Размеры в мм				Вес, кг	Вносимое затухание D _в дБ при гц							Среднее затухание
			A	B	C	D		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
KSD	40/20	8728	420	220	443	240	13	8	11	23	31	31	26	18	17
KSD	50/25-30	8729	520	270/320	540	340	16,5	6	9	19	25	25	20	15	14
KSD	60/30-35	8730	620	320/370	640	390	20	7	10	21	28	28	23	16	12
KSD	70/40	8731	720	420	740	440	25	6	8	18	24	24	20	14	12
KSD	80/50	8732	820	520	840	540	31	7	9	19	26	26	21	15	14
KSD	100/50	8733	1020	520	1040	540	35	5	7	16	21	21	17	12	11

Гибкий шумоглушитель FSD

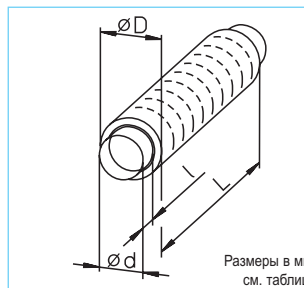
Исполнение-монтаж

Прочная конструкция из гибкой алюминиевой трубы. Перфорированный внутренний кожух со звукоизолирующими пакетами толщиной 50 мм. С обеих сторон расположены патрубки для установки в воздуховод или крепления при помощи манжеты ВМ. Гибкость устройства облегчает монтаж.

Потери давления

При расчете установки необходимо учитывать 4-х кратные потери на трение в воздуховоде.

FSD



Указание Стр.
Выбор и расчет параметров шумоглушителя 312

Тип	№	L	Размеры в мм			Вносимое затухание дБ при гц				Вес, кг	Среднее затухание
			ø D	ø d	l	250	500	1000	2000		
FSD 100	0676	1000	210	99,5	60	17	33	48	40	1,1	25
FSD 125	0677	1000	240	124,5	60	13	27	47	22	1,5	20
FSD 160	0678	1000	262	159,5	60	12	26	45	20	2,0	19
FSD 200	0679	1000	313	199,5	60	10	22	31	10	2,5	16
FSD 250	0680	1000	363	249,5	85	8	15	26	8	3,2	12
FSD 315	0681	1000	418	314,5	85	7	15	25	8	4,2	11
FSD 355	0682	1000	464	354,5	85	5	13	19	8	4,7	9
FSD 400	0683	1000	514	399,5	90	5	13	19	8	5,3	9

■ Исполнение-монтаж

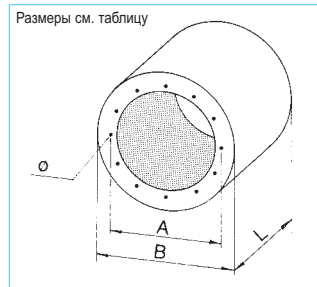
Корпус из оцинкованной стали. Обшивка из высококачественной минеральной ваты, имеющая защитное покрытие из нетканого материала, препятствующее износу. Диаметр и отверстия для крепления всех размеров совпадают со стандартными диаметрами вентиляторов (R 20). Расположение отверстий для крепления соответствует DIN 24155-2

■ Вносимое затухание

Для увеличения значения вносимого затухания можно последовательно соединить несколько шумоглушителей.

■ Потери давления

Сопrotивление потоку воздуха шумоглушителя RSD достаточно низкое. При расчете установки необходимо принимать во внимание двойные потери на трение в воздуховоде.



RSD



Указание	Стр.
Выбор и расчет параметров шумоглушителя	312

Тип Номинал. Ø	№	Размер	L	Размеры в мм			Вес, кг	Вносимое затухание D _в дБ							Среднее затухание
				A	B	Ø отверстия		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
RSD 225/ 300	8734	1	300	259	404	6 x M 6	7	2	5	9	14	13	8	6	8
RSD 225/ 600	8735	2	600	259	404	6 x M 6	12	4	10	17	27	25	17	14	15
RSD 225/ 900	8736	3	900	259	404	6 x M 6	17	7	13	25	33	31	20	16	20
RSD 250/ 300	8737	1	300	286	404	6 x M 6	7	3	5	8	8	9	7	5	8
RSD 250/ 600	8738	2	600	286	404	6 x M 6	12	5	10	16	24	19	14	10	15
RSD 250/ 900	8739	3	900	286	404	6 x M 6	16	6	12	22	28	21	15	11	18
RSD 280/ 400	8740	1	400	322	454	8 x M 8	10	4	5	8	14	9	8	6	8
RSD 280/ 800	8741	2	800	322	454	8 x M 8	18	7	9	16	28	18	17	14	14
RSD 280/ 1200	8742	3	1200	322	454	8 x M 8	25	9	12	23	37	23	20	16	18
RSD 315/ 400	8743	1	400	356	504	8 x M 8	11	3	3	7	13	8	7	5	5
RSD 315/ 800	8744	2	800	356	504	8 x M 8	19	6	8	14	26	16	12	9	12
RSD 315/ 1200	8745	3	1200	356	504	8 x M 8	28	9	12	21	36	18	17	14	18
RSD 355/ 400	8746	1	400	395	564	8 x M 8	13	3	4	7	11	7	6	4	6
RSD 355/ 800	8747	2	800	395	564	8 x M 8	23	6	7	13	22	14	12	8	11
RSD 355/ 1200	8748	3	1200	395	564	8 x M 8	33	8	11	17	29	18	15	10	17
RSD 400/ 400	8749	1	400	438	564	12 x M 8	12	3	4	6	9	7	5	3	6
RSD 400/ 800	8750	2	800	438	564	12 x M 8	21	6	6	12	18	13	12	8	9
RSD 400/ 1200	8751	3	1200	438	564	12 x M 8	30	7	10	14	22	18	13	9	15
RSD 450/ 400	8752	1	400	487	634	12 x M 8	17	4	5	8	10	8	7	5	8
RSD 450/ 800	8753	2	800	487	634	12 x M 8	27	6	7	13	18	13	12	9	11
RSD 450/ 1200	8754	3	1200	487	634	12 x M 8	38	8	10	18	23	17	14	10	15
RSD 500/ 600	8755	1	600	541	714	12 x M 8	27	4	5	9	11	9	9	6	8
RSD 500/ 900	8756	2	900	541	714	12 x M 8	36	6	8	14	16	13	13	9	12
RSD 500/ 1200	8757	3	1200	541	714	12 x M 8	45	8	11	22	24	17	16	12	17
RSD 560/ 600	8758	1	600	605	804	8 x M 10	32	3	5	9	9	8	8	6	8
RSD 560/ 1200	8759	2	1200	605	804	8 x M 10	52	6	10	19	19	16	13	10	15
RSD 630/ 600	8760	1	600	674	900	8 x M 10	44	3	5	8	8	8	7	5	8
RSD 630/ 1200	8761	2	1200	674	900	8 x M 10	68	5	10	16	15	15	11	8	15
RSD 710/ 600	8762	1	600	751	1000	8 x M 10	51	3	5	7	7	7	6	4	8
RSD 710/ 1200	8763	2	1200	751	1000	8 x M 10	80	5	10	14	13	13	10	7	15
RSD 800/ 600	8764	1	600	837	1100	12 x M 10	57	2	5	7	6	6	5	4	8
RSD 800/ 1200	8765	2	1200	837	1100	12 x M 10	88	5	9	13	11	11	9	6	14
RSD 900/ 900	8766	1	900	934	1220	12 x M 10	82	2	4	10	9	6	5	4	6
RSD 900/ 1800	8767	2	1800	934	1220	12 x M 10	135	4	9	21	17	13	9	8	14
RSD 1000/ 900	8768	1	900	1043	1350	12 x M 10	96	2	4	8	7	5	4	3	6
RSD 1000/ 1800	8769	2	1800	1043	1350	12 x M 10	157	4	7	16	14	10	7	6	11
RSD 1120/ 900	8770	1	900	1174	1350	12 x M 10	81	2	3	7	6	4	3	3	5
RSD 1120/ 1800	8771	2	1800	1174	1350	12 x M 10	136	3	6	14	11	8	6	5	9
RSD 1250/ 900	8772	1	900	1311	1460	12 x M 10	86	1	2	5	4	3	2	2	3
RSD 1250/ 1800	8773	2	1800	1311	1460	12 x M 10	146	2	4	11	9	7	5	4	6

Обширная линейка крышных вентиляторов Helios и разнообразные комплектующие к ним - оптимальное решение для любых случаев применения.

От 300 до 30 000 м³/ч, с двигателем, обтекаемым воздушным потоком или расположенным вне его, горизонтальным или вертикальным выпуском воздуха, с металлическим или пластиковым корпусом, рассчитанные на работу со средой температурой +40 °С или +100 °С, а также имеющие температурный класс F 400

(120 мин.) согласно DIN 12101-3.

Комплекующие Helios идеально согласованы с вентиляторами и образуют при этом интегрированное комплексное решение.

Цоколь и шумоглушитель диаметром 180 - 450 мм установлены на общем откидном механизме. Это значительно упрощает ревизию и чистку.

Обзор системы	Стр. 319
Центробежные крышные вентиляторы	
– Вертикальный выпуск	320
– Горизонтальный выпуск	324
Крышные колпаки	342
Монтажные комплектующие	343
Крышные вентиляторы DVEC	
Энергоэффективное решение с использованием технологий электронной коммутации ЕС, обеспечивающей максимальный КПД, в т.ч. в режиме регулирования.	61

Вертикальный и горизонтальный выпуск.



Эти указания дополняют „Общие технические указания“ и описание, приводимое на страницах каталога.

Общие характеристики для вентиляторов с вертикальным выпуском VD.. и VDR..

■ Характеристики

- Вертикальный выпуск воздушного потока обеспечивает следующие преимущества:
 - Незначительная чувствительность к воздействиям среды (загрязнению).
 - Минимизация отложений твердых частиц на крышах, чердачных окнах и световых куполах.
 - Снижение уровня воздействия (шума, пара) на близлежащие здания, окна, открытые люки или на находящиеся вблизи трубы отопления и другие приточные и вытяжные вентиляторы.

■ Регулирование мощности

См. соответствующий раздел каталога.

■ Электрическое подключение

Подвод проводов можно сделать как снизу через отверстие для кабеля в основании, так и сверху (через крышу). Подключение должно производиться без демонтажа других частей к находящейся снаружи клеммной коробке по прилагаемой схеме подключения.

■ Защита двигателя

См. соответствующий раздел каталога.

■ Шум

См. соответствующий раздел каталога.

■ Неправильное направление вращения

Вентиляторы серий VD.. и VDR применяются только для вытяжной вентиляции. Работа в неправильном направлении перегрузит двигатель и приведет к срабатыванию встроенного термодатчика. Типичными признаками этого служат полное падение мощности, вибрации и аномальный шум.

■ Монтаж

Крышные вентиляторы с вертикальным выпуском должны монтироваться горизонтально. При наклонных крышах это должно реализовываться при помощи соответствующего цоколя, так как иначе придется учитывать попадание воды. Относительно поставок и конструкции цоколя см. серию RD.. на следующей странице.

VDR



■ Исполнение VDR..

Центробежный вентилятор с вертикальным выпуском и находящимся снаружи выключателем для инспекции. Корпус и плита основания из оцинкованной стали. Вентиляторы соединены с выключателем для заводской проверки. Корпус плиты основания снабжен отверстиями (карта отверстий согласно DIN 24155-3) для подключения впускных комплектующих.

■ Привод

Осуществляется двигателем с внешним ротором закрытой конструкции (IP 44). Его исполнение соответствует нормам DIN EN 60034 / VDE 0530 и DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1, класс изоляции В и класс защиты I. Двигатель снабжен шарикоподшипниками, не требующими обслуживания, с запасом смазки, рассчитанным на 30 000 часов работы.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная центробежная крыльчатка с загнутыми назад лопастями из пластика. Уровень вибраций благодаря динамической балансировке соответствует степени качества 6.3 согласно нормам DIN ISO 1940 ч.1.

■ Температуры рабочей среды

Вентиляторы рассчитаны на работу в диапазоне температур – 40 °С ... + 60 °С. Верхнее граничное значение зависит от типа (приведено в таблице). Если вентилятор имеет регулируемую скорость вращения, указанное значение необходимо уменьшить на 10 °С.

■ Указания	Стр.
Указания по проектированию, акустике, взрывозащите	12
Общие технические указания, регулирование мощности	17

VD



■ Исполнение VD..

Все части корпуса изготовлены из композитного материала (стекловолокно + полиэфир) по современному методу, обеспечивающему идеально гладкую поверхность компонентов. Этот материал обеспечивает минимальный вес вентилятора, не подвержен коррозии и устойчив к химическим соединениям и ультрафиолету. Двигатель расположен вне потока воздуха (кроме размера 180) под колпаком GFK. Крыльчатка охлаждения и отверстия в конструкции крепления двигателя предназначены для охлаждения внешним воздухом. Начиная с размера 200 подвеска двигателя и прочие элементы крепления из нержавеющей стали. Крыльчатка приводится непосредственно от двигателя. Конструкция удобная для монтажа и обслуживания. Простое электрическое подключение через наружную клеммную коробку в типе защиты IP 65. Плита основания корпуса снабжена отверстиями (по DIN 24155-3) или шпильками для крепления комплектующих со стороны входа.

■ Привод

Модели размером 200 мм и выше имеют IEC-двигатель с короткозамкнутым ротором. Он предназначен для продолжительной работы и имеет запас по мощности, который гарантирует работу даже при неблагоприятных условиях. Проверенные на шум подшипники, смазки которых достаточно на 30 000 часов работы в нормальных условиях, позволяют работу не требующую обслуживания. Двигатели соответствуют нормам DIN EN 60034 / VDE 0530 и DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1, а также другим национальным нормам и выполнены в классе изоляции В или F. Тип защиты двигателей IP 44 или 54 (см. таблицу типов).

■ Крыльчатка

Модели размером 200 мм и выше комплектуются специально разработанной крыльчаткой из листового алюминия. Достигаемый при этом режим потока обеспечивает оптимальный вертикальный выпуск. Размер 180 с высокопроизводительной радиальной крыльчаткой с загнутыми

назад лопастями из оцинкованной стали. Уровень вибраций соответствует благодаря динамической балансировке степени качества 6.3 согласно нормам DIN ISO 1940 ч.1.

■ Контактная защита

Все типы со стороны выхода серийно снабжены защитной решеткой из оцинкованной стали. Если установка не имеет со стороны входа защиты от касания вращающихся частей, то необходимо поставить в этом случае защитную решетку (комплектующие).

■ Температура рабочей среды

Модели размером 200 мм и выше имеют диапазон рабочих температур – 40 ... + 90 °С, что обеспечивается благодаря двигателю, вынесенному за пределы воздушного потока. Максимальное граничное значение указано в таблице типов. При работе с регулируемой она должна уменьшаться на 10 – 20 °С. Допустимая температура среды для взрывозащищенных типов: +40 °С.

■ Взрывозащита

Все пластиковые части таких типов вентиляторов имеют электропроводящее покрытие в черной краске. Взрывозащищенные типы соответствуют группе приборов II, категории 2 G для применения в зоне 1 и 2 согласно нормативам 94/9/EG. Каждый вентилятор имеет сертификат соответствия EG согласно нормам DIN EN 60079-0 / VDE 0170-1 и DIN EN 60079-7 / VDE 0170-6. Тип защиты соответствует E Exe 2G. Класс температуры указан на страницах каталога. Находящаяся снаружи клеммная коробка также соответствует E Exe 2G. Все приборы имеют сертификат соответствия KEMA. Другие исполнения см. „Указания по проектированию взрывозащиты“ и „Общие технические указания“.

■ Химическая устойчивость

Модели размером 200 мм и выше имеют изготовленные из композитного материала компоненты корпуса (плита основания с соплом на входе, верхний и нижний кожух, а также кожух двигателя). Благодаря этому отличаются устойчивостью ко многим химическим соединениям. Двигатель принудительной вентиляции находится вне потока воздуха; его подвеска из нержавеющей стали. Алюминиевая крыльчатка и оцинкованная защитная решетка могут корродировать от некоторых химических соединений. Для сильно агрессивного воздуха рекомендуется крыльчатка с акриловым покрытием (под заказ за дополнительную плату).

RD



■ Серия RD

Центробежные вентиляторы с горизонтальным выпуском для вытяжной вентиляции.

■ Исполнение

Прочная конструкция, стойкая к коррозии и атмосферным воздействиям. Основание из оцинкованной стали. Дождевой колпак и защитная решетка из оцинкованной стали, у типоразмеров 225-400 мм – из алюминия. Типоразмер 710 мм имеет колпак из композитного материала. У всех взрывозащищенных типов пластина основания из оцинкованной стали. Подвеска двигателя с виброгасителями. Плоская форма конструкции. Защита от попадания дождя благодаря колпаку.

■ Привод

Осуществляется двигателем с внешним ротором закрытой конструкции (IP 44 либо IP 54). Его исполнение соответствует нормам DIN EN 60034 / VDE 0530 и DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1, обмотка дополнительно пропитана против проникновения влаги. Двигатель снабжен шарикоподшипниками, не требующими обслуживания, с запасом смазки, рассчитанным на 30 000 часов работы. Уровень вибраций соответствует благодаря динамической балансировке степени качества 6.3 согласно нормам DIN ISO 1940 ч.1.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная центробежная крыльчатка с загнутыми назад лопастями из оцинкованной листовой стали. Напрессована на двигатель и сбалансирована как единый блок.

■ Контактная защита

Все типы со стороны выхода серийно снабжены защитной решеткой из оцинкованной стали (согласно нормам DIN EN ISO 13857). Если установка не имеет со стороны входа защиты от касания вращающихся частей, то необходимо поставить в этом случае защитную решетку (комплектующие).

■ Температура рабочей среды

Область применения находится в пределах от – 40 до + 40 °С. При повышенной температуре срабатывает термозащита. Для высокой температуры перемещаемого воздуха необходимо применять вентиляторы серии VD.

■ Регулирование мощности

У всех односкоростных вентиляторов RD (исключая RDD 225/6 Ex и RDD 710/6) пол-

ностью регулируются обороты вращения полностью регулируются по оборотам. Соответствующие устройства регулирования приведены в таблице. Прочие сведения см. "Общие технические указания".

■ Электрическое подключение

Подвод проводов можно сделать как снизу через отверстие для кабеля в основании, так и сверху (через крышу). Подключение должно производиться без демонтажа других частей к находящейся снаружи клеммной коробке (IP 55) по прилагаемой схеме подключения.

■ Защита двигателя

Все двигатели, исключая взрывозащищенное исполнение, оснащены термозащитами. Их подключения выведены на клеммную колодку и должны подключаться к автомату защиты, указанному в таблице типов. Двигатели RD.. Ex серийно оснащены позистором в обмотках (для прямого контроля температуры). Их контакты выведены на клеммную колодку и должны соединяться с размыкающим автоматом защиты MSA..

■ Взрывозащита

Взрывозащищенные типы соответствуют группе приборов II, категории 2 G для применения в зоне 1 и 2 согласно нормативам 94/9/EG. Каждый вентилятор имеет сертификат соответствия EG согласно нормам DIN EN 60079-0 / VDE 0170-1 и DIN EN 60079-7 / VDE 0170-6. Тип защиты соответствует E Exe 3G. Класс температуры указан в таблице типов. Сопряжение материалов выполнено по VDMA-листу устройств 24169. Двигатели типов RD.. Ex оснащены термозащитой через встроенный позистор, который должен подключаться к автомату защиты MSA. Благодаря этому оборудования у вентиляторов RD.. Ex также допускается управление оборотами (исключая тип RDD 225/6 Ex). Для этого могут применяться трансформаторные управляющие приборы TSD, TSSD. Минимальное напряжение не должно быть меньше 115 В. Электрическое подключение производится через кабель, выведенный из двигателя, длиной 80 см. (Отдельная взрывозащищенная клеммная коробка поставляется как комплектующие). Установка и работа должны производиться согласно действующих предписаний. Дальнейшее исполне-

ние см. указания по проектированию „Взрывозащита“ и „Общие технические указания“.

■ Шум

См. соответствующий раздел каталога.

■ Неправильное направление вращения

Работа в неправильном направлении перегрузит двигатель и приведет к срабатыванию встроенного термозащиты. Типичными признаками этого служат полное падение мощности, вибрации и аномальный шум.

■ Конструкция цоколя, монтаж, поставка

Поставка производится в виде подготовленного к монтажу устройства в отдельной упаковке. Вентиляторы монтируются быстро и просто; они годятся равным образом для установки на плоские, седловидные, вогнутые, выгнутые, трапециевидные, наклонные и другие крыши. Как правило цоколь монтируется таким образом, чтобы плита основания вентилятора располагалась ровно и горизонтально. У вентиляторов серии RD.. допустим угол наклона макс. до 25°. Мы рекомендуем применение предлагаемых в программе комплектующих цоколей для плоских, скошенных и вогнутых крыш. Их применение уменьшает до минимума затраты при планировании, исполнении и монтаже. Цоколь может быть изготовлен из бетона, дерева, кирпича или чего-то подобного. Горизонтальная и ровная плоскость все же не так необходима как безукоризненная герметизация канта крыши. После установки плита основания соединяется с цоколем 4 винтами. Плоский цоколь Helios и цокольный шумоглушитель размеров 180–450 мм имеет откидной механизм, что дает преимущество при чистке и проверке. У изготовленного при монтаже цоколя для выравнивания случайных неровностей необходимо применять подкладные шайбы. Зазор возникший между цоколем и плитой основания необходимо герметизировать резиновой лентой или подобным материалом. После равномерного затягивания винтов проверить легкость хода крыльчатки.

■ Указания	Стр.
Указания по проектированию, акустике, взрывозащите	12
Общие технические указания, регулирование мощности	17

Таблица выбора Крышные вентиляторы



Комбинация параметров статического повышения давления $\Delta p_{\text{ст}}$, объемного расхода V , скорости вращения об/мин, уровня шума на расстоянии 4 м, диаметра крыльчатки DN мм, приводимая в

настоящей таблице значительно упрощает процедуру выбора требуемого крышного вентилятора диаметром 180 - 710 мм.

Диаметр мм	Скорость вращения об/мин	Уровень шума, Впуск $L_{\text{РА}}$ дБ(А) L = 4 м	Объемный расход V м ³ /ч в зависимости от статического давления = Н / м ² ($\Delta p_{\text{ст}}$), Па																
			0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Серия VD – вертикальный выпуск																			
180	2300	60	910	850	780	710	640	565	450	395	270								
180	1400	45	490	350	170														
200	2900	67	2600	2500	2420	2310	2210	2070	1980	1890	1780	1620	1460	1300	1080				
200	1400	51	1250	1060	830	490													
200	900	42	845	590															
200	700	36	670																
225	2900	71	3410	3300	3220	3120	3000	2880	2760	2710	2580	2430	2250	2200	2000	1750	1600	1250	1070
225	1400	56	1800	1640	1470	1140	700												
225	900	46	1175	850															
225	700	41	1050	470															
250	1400	60	2800	2620	2390	2110	1800	1330											
250	900	49	1880	1540	1020														
250	700	45	1420	960															
315	1400	63	3760	3500	3240	2950	2610	2180	1530	720									
315	900	53	2550	2160	1650	630													
315	700	46	2000	1390															
400	1400	66	5250	5000	4660	4400	3950	3520	3060	2520	1900	1100							
400	900	57	3440	3000	2460	1690	480												
400	700	48	2560	1880	700														
450	1400	70	8000	7700	7440	7150	6750	6370	5940	5400	4875	4140	3330	1700					
450	900	60	5350	4900	4350	3725	2850	1520											
450	700	54	4075	3350	2375	750													
500	1400	75	13600	13150	12700	12300	11800	11340	10800	10260	9760	9360	8820	8000	7630	7000	5940	5000	3600
500	900	65	8500	7900	7300	6660	5970	5040	3860	2160									
500	700	60	6250	5800	5000	3900	1960												
500	350	44	3140	1330															
560	1400	79	19100	19000	18600	18100	17700	17280	16920	16380	16020	15480	15100	14200	14000	13700	12780	11800	11340
560	900	70	13200	12700	12100	11500	10600	9720	8460	7200	5580	3780							
560	700	63	11300	9990	8500	7150	5760	4070	1730										
560	350	48	5400	2630															
Серия VDR – вертикальный выпуск																			
180	2500	50	460	410	340	280	220	150											
180	1700	42	280	200	140	80													
200	2650	60	1130	1060	980	890	790	680	570	440	290	150							
200	2600	50	770	670	570	460	340												
Серия RD – горизонтальный выпуск																			
225	1420	48	1720	1540	1360	1150	670												
225	1380	48	1680	1490	1300	1070	370												
225	1260	46	1560	1340	1120	760													
225	950	38	1140	890															
225	910	37	1100	810															
225	720	31	850	280															
315	1400	58	4820	4550	4290	4040	3790	3530	3200	2730	1920	400							
315	1220	55	4320	3990	3670	3360	3010	2560	1880	890									
315	890	47	3080	2660	2240	1530													
315	700	41	2480	1870	950														
400	1420	61	6780	6510	6240	5950	5640	5310	4960	4590	4180	3670	2700	740					
400	1330	60	6430	6130	5820	5490	5130	4760	4360	3930	3390	2360	930						
400	1250	58	6110	5780	5430	5050	4650	4230	3780	3240	2290	990							
400	850	48	4170	3680	3120	2470	990												
400	690	43	3290	2680	1880														
400	600	40	3010	2130	930														
450	1350	63	9130	8780	8420	8060	7690	7300	6910	6510	6110	5700	5240	4690	3660	1540	360		
450	1260	63	8640	8250	7860	7540	7030	6600	6150	5700	5220	4680	3940	2520	1280	350			
450	1100	59	7710	7250	6770	6270	5730	5180	4630	4010	3100	1870	1010	290					
450	930	53	6220	5720	5190	4640	4050	3310	1140										
450	780	49	5390	4740	4030	3270	2140	450											
450	660	45	4460	3730	2890	1150													
560	920	60	12700	11940	11190	10450	9700	8900	8020	6960	5550	3000							
560	700/6	54	10220	9080	7940	6770	5420	3680	1650										
560	700/8	54	9570	8580	7610	6570	5250	2780											
560	470	42	6360	4900	2910														
630	880	63	16800	16010	15210	14400	13550	12660	11700	10640	9430	7910	5530	2600	510				
630	680	57	13570	12380	11150	9820	8430	6990	4850	2180	1030	110							
630	650	55	12490	11410	10290	9060	7650	5750	2200										
630	440	45	8330	6690	4590	260													
710	950	68	24720	23870	23040	22240	21450	20700	19950	19190	18370	17460	16390	15100	13550	11740	9660	6640	
710	940	72	34500	33530	32570	31630	30720	29830	28960	28110	27240	26350	25390	24350	23170	21800	20210	18360	16280
710	660	59	17530	16240	15010	13850	12600	11040	8890	6050									
710	480	50	12370	10790	9260	6910													

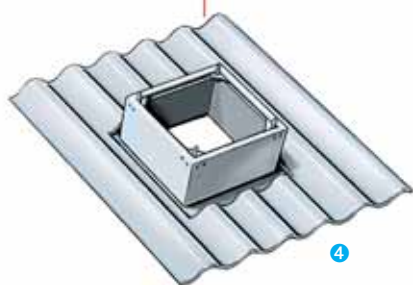
1
Центробежный крышный вентилятор RD
Горизонтальный выпуск
 Отличное соотношение цена/производительность. Крепкая, плоская конструкция, с перекрывающим дождевым колпаком.



2
Центробежный крышный вентилятор VD
Вертикальный выпуск
 Двигатель находится вне потока перемещаемого воздуха. Все части корпуса состоят из композитного материала, благодаря этому устойчивы к коррозии и УФ-излучению.



3
Центробежный крышный вентилятор VDR
Вертикальный выпуск
 Отличное соотношение цена/производительность для малого расхода. Серийно встроенный инспекционный выключатель.



Обратный клапан
 Препятствует нежелательному воздухообмену, потере энергии и проникновению холодного воздуха.
 — с возвратной пружиной RVS



— **С электроприводом RVM**
 Со встроенным сервоприводом (вне потока воздуха).

Парусиновый патрубок STS
 Препятствует передаче вибраций на воздуховод на входе.

Плоское кольцо FR
 Из оцинкованной стали. Для подключения воздуховода со стороны входа.

Стандартный воздуховод
 Доступен везде. Стандартные размеры подходят к компонентам Helios.

Впускное сопло с защитной решеткой ASD-SGD
 Оптимальной формы, с большим впускным радиусом и фланцем.



Защитная решетка SG
 Стальная проволока с точечной сваркой, оцинкованная. Ширина ячейки 8 мм.



4
Цоколь для волнистой кровли WDS
 Для размещения крышных вентиляторов и вентиляционных колпаков на вогнутых крышах. Устойчивый к воздействию погодных условий и коррозии; изготовлен из армированного полиэстера.
Цоколь для скатной крыши SDS
 Для размещения крышных вентиляторов / вентиляционных колпаков на наклонных и трапециевидных крышах. С внутренней стороны имеет тепло- и звукоизолирующую обшивку.

5
Цоколь для плоской крыши FDS
 Экономичный и рациональный монтаж крышных вентиляторов и вентиляционных колпаков на плоских крышах. В коррозионно-стойком (композит) исполнении или из оцинкованной стали. Размеры от 180 до 450 мм с откидным механизмом для простой чистки и ревизии.

6
Цокольный шумоглушитель SSD
 Обеспечение шумоподавления на впуске. Все металлические части изготовлены из оцинкованной стали. В комплект поставки включены винты, профилированная резина и уплотнение между цоколем и плитой основания. Размеры от 180 до 450 мм имеют откидной механизм и наполнитель из пенного материала со свободным сечением. Обеспечивает доступ к системе воздуховодов / шахте.

Вертикальный выпуск, пластик VD

■ **Описание**

Крышные вентиляторы с вертикальным выпуском, изготовлены из армированного пластика.

■ **Корпус**

Верхняя и нижняя часть кожуха, защитный колпак двигателя и плита основания с впускным соплом из армированного стекловолокном полиэстера. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ **Крыльчатка**

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из оцинкованной стали, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ **Привод**

Укомплектованный подшипниками двигатель с внешним ротором, закрытая конструкция (степень защиты IP 44), имеет защитную пропитку от проникновения влаги.

■ **Защита двигателя**

При помощи встроенных термоконтактов, соединенных последовательно с обмоткой двигателя. Автоматически отключают двигатель при превышении допустимой температуры и самостоятельно включают его после охлаждения.

■ **Электрическое подключение**

К клеммной коробке, расположенной под защитным колпаком.

■ **Защитная решетка**

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ **Регулирование мощности**

Возможна в диапазоне от 0 до 100% при помощи бесступенчатого электронного или пятиступенчатого регулятора. См. таблицу типов.

■ **Шум**

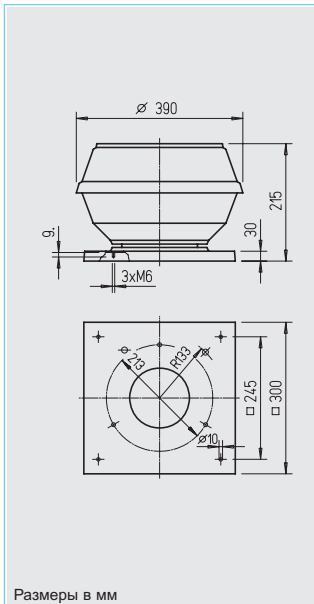
Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ **Комплект поставки**

Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

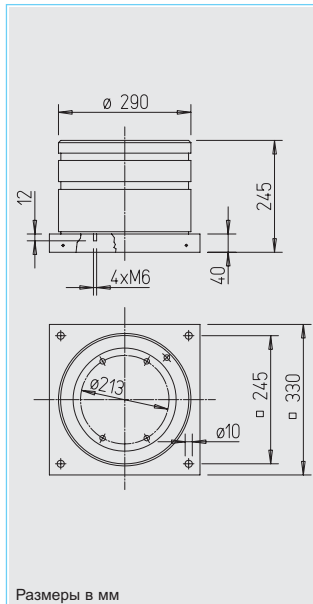
■ Указания	Стр.
Указания по проектированию	12
Техническое описание	316
Таблица выбора	318
Комплектующие	343
Регуляторы скорости вращения и переключатели	381

Тип VD



Размеры в мм

Тип VDR



Размеры в мм

Вертикальный выпуск, металл VDR

■ **Описание**

Крышные центробежные вентиляторы с вертикальным выпуском.

■ **Корпус**

Плита основания, корпус и прочие конструктивные части из оцинкованной стали. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ **Крыльчатка**

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из пластика, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ **Привод**

Укомплектованный подшипниками двигатель с внешним ротором, закрытая конструкция (степень защиты IP 44), имеет защитную пропитку от проникновения влаги.

■ **Защита двигателя**

При помощи встроенных термоконтактов, соединенных последовательно с обмоткой двигателя. Автоматически отключают двигатель при превышении допустимой температуры и самостоятельно включают его после охлаждения.

■ **Электрическое подключение**

Серийный ревизионный выключатель на корпусе, подключение выполнено на заводе-производителе.

■ **Регулирование мощности**

Возможна в диапазоне от 0 до 100% при помощи бесступенчатого электронного или пятиступенчатого регулятора. См. таблицу типов.

■ **Шум**

Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

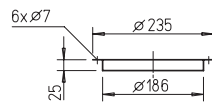
■ **Комплект поставки**

Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

Комплектующие для типов VD и типов VDRW

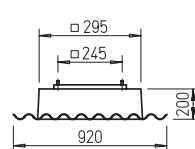
Контрфланец FR 180

№ 1200



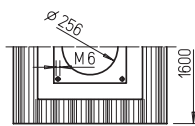
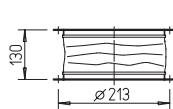
Цоколь для волнистой крыши, профиль 5, WDS 180

№ 1559



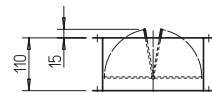
Парусиновый патрубок STS 180

№ 1217



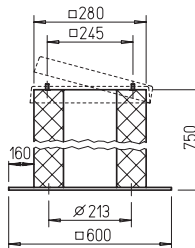
Обратный клапан с возвратной пружиной DVS 180

№ 1247



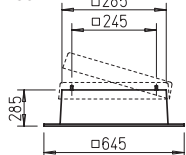
Цокольный шумоглушитель, откидной SSD 180

№ 5289



Цоколь для плоской крыши, откидной FDS 180

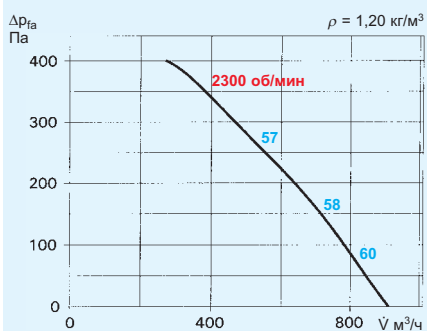
№ 1377



Размеры в мм

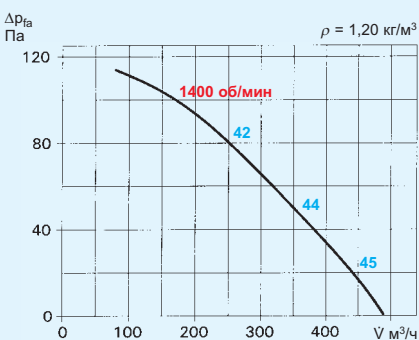
VDW 180/2

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{PA, 4м} Излучение	дБ(А)	60	34	47	53	54	52	53
L _{WA} Впуск	дБ(А)	72	49	61	68	65	66	64



VDW 180/4

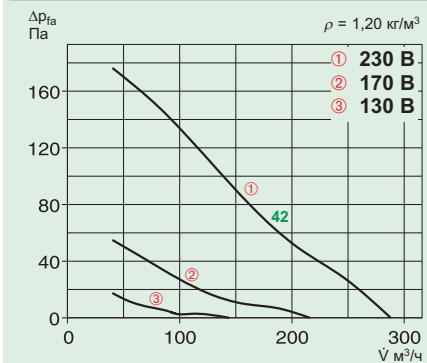
Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{PA, 4м} Излучение	дБ(А)	45	23	35	38	41	37	30
L _{WA} Впуск	дБ(А)	57	49	53	50	51	41	32



Тип	№	Скорость вращения	Расход, своб. выпуск	Шум, звуковое давление	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. температура рабочей среды	Вес	Трансформаторный регулятор, 5-ступенч.		Электрон. регулятор скрытый / открытый монтаж	
		об/мин	V м³/ч	дБ(А), 4 м	кВт	А	№	°С		кг	Тип	№	Тип
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 Гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 44													
VDW 180/4	5135	1300	490	45	0,04	0,18	508	40	5,5	TSW 0,3	3608	ESU 1/ESA 1	0236/0238
VDW 180/2	5136	2310	910	60	0,17	0,76	508	40	5,5	TSW 1,5	1495	ESU 1/ESA 1	0236/0238

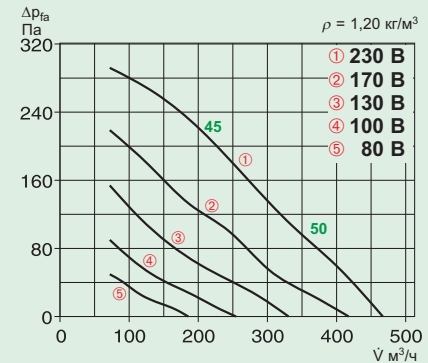
VDRW 180/2 A

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{PA, 4м} Излучение	дБ(А)	42	17	32	34	38	35	32
L _{WA} Впуск	дБ(А)	62	46	48	53	57	59	45



VDRW 180/2 C

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{PA, 4м} Излучение	дБ(А)	50	27	40	42	46	43	40
L _{WA} Впуск	дБ(А)	70	54	56	61	65	67	53



Тип	№	Скорость вращения	Расход, своб. выпуск	Шум, звуковое давление	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. температура рабочей среды	Вес	Трансформаторный регулятор, 5-ступенч.		Электрон. регулятор скрытый / открытый монтаж	
		об/мин	V м³/ч	дБ(А), 4 м	кВт	А	№	°С		кг	Тип	№	Тип
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 Гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 44													
VDRW 180/2 A	2793	1700	290	42	0,035	0,14	826	50	5,5	TSW 0,3	3608	ESU 1/ESA 1	0236/0238
VDRW 180/2 C	2794	2500	470	50	0,058	0,26	826	50	5,5	TSW 0,3	3608	ESU 1/ESA 1	0236/0238

Вертикальный выпуск, пластик VD

■ Описание

Крышные вентиляторы с вертикальным выпуском, изготовлены из армированного пластика. Двигатель расположен вне воздушного потока. Крепление двигателя из нержавеющей стали.

■ Корпус

Верхняя и нижняя часть кожуха, защитный колпак двигателя и плита основания с впускным соплом из армированного стекловолокном полиэстера. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из алюминия, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Самовентилируемый IEC-двигатель закрытого типа, степень защиты IP54. Укомплектован подшипниками, имеет защитную изоляцию от проникновения влаги. Не требует обслуживания и не производит помех.

■ Защита двигателя

Все регулируемые типы (кроме многоскоростных) укомплектованы термодатчиками. Для защиты двигателя их необходимо подключить к автомату защиты (см. таблицу).

■ Электрическое подключение

Без демонтажа корпуса, к находящейся снаружи клеммной коробке со степенью защиты IP65.

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Типы, у которых в таблице приведен регулятор скорости вращения, имеют возможность регулирования (1~ версии в т.ч. при помощи электронного регулятора). Во всех других случаях необходимо использование двухскоростных типов.

■ Шум

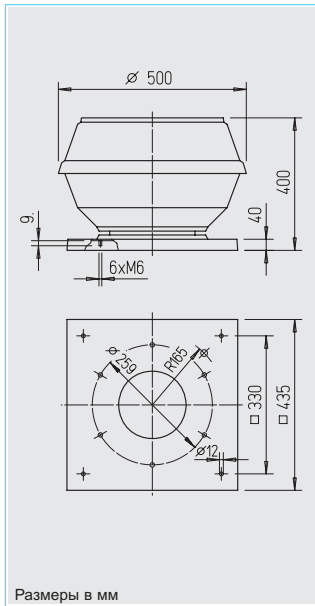
Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

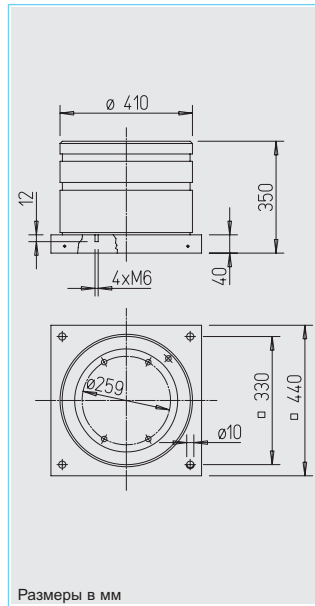
Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

■ Указания	Стр.
Указания по проектированию	12
Техническое описание	316
Таблица выбора	318
Комплектующие	343
Регуляторы скорости вращения и переключатели	381

Тип VD



Тип VDR



Вертикальный выпуск, металл VDR

■ Описание

Крышные центробежные вентиляторы с вертикальным выпуском.

■ Корпус

Плита основания, корпус и прочие конструктивные части из оцинкованной стали. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из пластика, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Укомплектованный подшипниками двигатель с внешним ротором, закрытая конструкция (степень защиты IP 44), имеет защитную пропитку от проникновения влаги.

■ Защита двигателя

При помощи встроенных термодатчиков, соединенных последовательно с обмоткой двигателя. Автоматически отключают двигатель при превышении допустимой температуры и самостоятельно включают его после охлаждения.

■ Электрическое подключение

Серийный ревизионный выключатель на корпусе, подключение выполнено на заводе-производителе.

■ Регулирование мощности

Возможна в диапазоне от 0 до 100% при помощи бесступенчатого электронного или пятиступенчатого регулятора. См. таблицу типов.

■ Шум

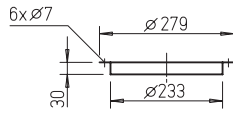
Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

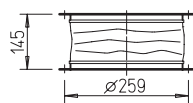
Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

Комплектующие для типов VD и типов VDRW

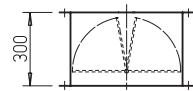
Контрфланец DFR 200 № 1201



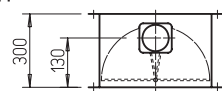
Парусиновый патрубок DSTS 200 № 1218
Для взрывозащищенных типов DSTS 200 Ex № 2500



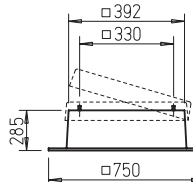
Обратный клапан с возвратной пружиной DRVS 200 № 2591



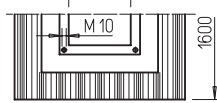
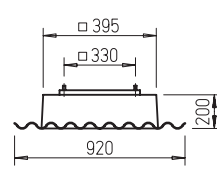
Обратный клапан с сервоприводом DRVM 200 № 2575



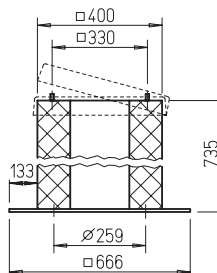
Цоколь для плоской крыши, откидной FDS 200 № 1378



Цоколь для волнистой крыши, профиль 5, WDS 200 № 1560



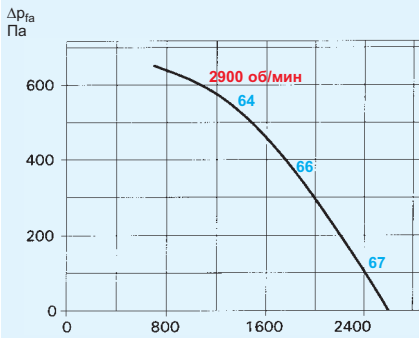
Цокольный шумоглушитель, откидной SSD 200 № 5290



Размеры в мм

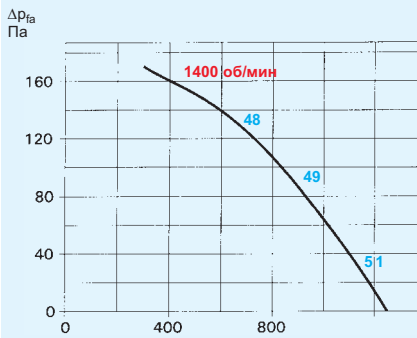
VD 200/2

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{РА, 4м} Излучение	дБ(А)	67	48	58	59	61	61	58
L _{WA} Впуск	дБ(А)	81	62	72	74	74	75	71



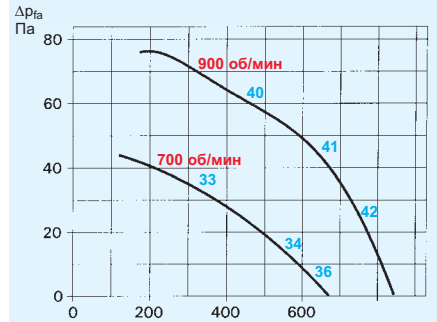
VD 200/4

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{РА, 4м} Излучение	дБ(А)	51	37	40	44	47	43	37
L _{WA} Впуск	дБ(А)	63	51	54	59	56	57	50



VD 200/6 и 200/8

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{РА, 4м} Излучение	дБ(А)	42	27	33	37	39	31	25
L _{WA} Впуск	дБ(А)	54	41	47	52	44	45	38
L _{РА, 4м} Излучение	дБ(А)	36	22	25	29	32	28	22
L _{WA} Впуск	дБ(А)	48	36	39	44	41	42	35

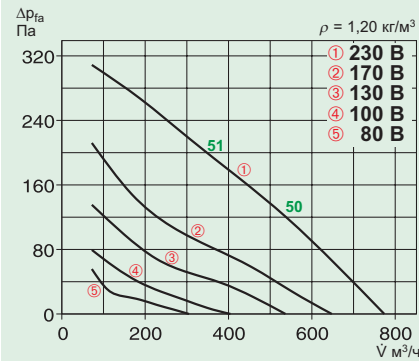


Тип	№	Скорость вращения	Расход, своб. выпуск	Шум, звуковое давление	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. темп. рабочей среды	Вес	Автомат защиты двигателя		Трансформ. регулятор, переключатель полюсов	
					об/мин	V м³/ч				кВт	A	№	°C
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 Гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 54													
VDD 200/6	5137	940	845	42	0,060	0,30	563	90	11,0	MW	1579	MWS 1,5 ³⁾	1947
VDD 200/4	5138	1380	1250	51	0,085	0,45	563	90	11,0	MW	1579	MWS 1,5 ³⁾	1947
VDD 200/2	5139	2730	2600	67	0,530	2,35	508	90	12,0	Без термодатчиков		Нерегулируемый	
Однокоростной, 3-, 400 В, 50 Гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 54													
VDD 200/6	5140	930	845	42	0,046	0,19	469	90	11,0	MD	5849	RDS 1 ³⁾	1314
VDD 200/4	5141	1390	1250	51	0,085	0,26	469	90	11,0	MD	5849	RDS 1 ³⁾	1314
VDD 200/2	5142	2880	2600	67	0,620	1,20	470	90	12,0	Без термодатчиков		Нерегулируемый	
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3-, 400 В, 50 Гц, степень защиты IP 54													
VDD 200/8(4 ¹⁾)	5143	740 / 1490	670 / 1250	36 / 51	0,075 / 0,170	0,39 / 0,90	471	90	15,0	Без термодатчиков		PDA 12 ⁴⁾	5081
VDD 200/6(4 ²⁾)	5144	990 / 1490	845 / 1250	42 / 51	0,095 / 0,150	0,34 / 0,70	473	90	15,0	Без термодатчиков		PGWA 12 ⁴⁾	5083
Взрывозащищенный, класс температуры T1 – T3, 3-, 400 В, 50 Гц, степень защиты IP 54													
VDD 200/4 Ex	5145	1400	1250	51	0,120	0,41	470	40	12,0	Без термодатчиков		Нерегулируемый	

1) Обмотка Даландера 2) Раздельная обмотка 3) Имеет автомат защиты двигателя 4) Версии для скрытого монтажа см. в разделе "Выключатели"

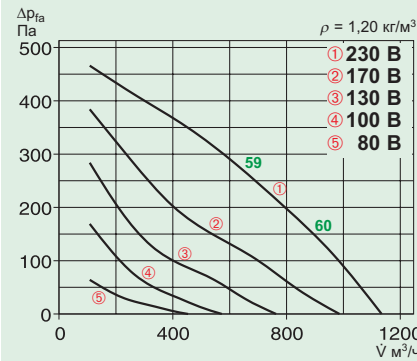
VDRW 200/2 B

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{РА, 4м} Излучение	дБ(А)	50	19	31	42	46	45	42
L _{WA} Впуск	дБ(А)	69	49	53	63	66	58	57



VDRW 200/2 D

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{РА, 4м} Излучение	дБ(А)	60	31	42	55	53	53	47
L _{WA} Впуск	дБ(А)	79	62	63	72	77	58	61



Тип	№	Скорость вращения	Расход, своб. выпуск	Шум, звуковое давление	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. температура рабочей среды	Вес	Трансформаторный регулятор, 5-ступенч.		Электрон. регулятор скрытый / открытый монтаж	
					об/мин	V м³/ч				кВт	A	№	°C
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 Гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 44													
VDRW 200/2 B	2795	2600	770	50	0,085	0,38	826	40	9,5	TSW 1,5	1495	ESU 1/ESA 1	0236/0238
VDRW 200/2 D	2796	2650	1130	60	0,135	0,60	826	60	10,5	TSW 1,5	1495	ESU 1/ESA 1	0236/0238

Вертикальный выпуск, VD

■ Описание

Крышные вентиляторы с вертикальным выпуском, изготовлены из армированного пластика. Двигатель расположен вне воздушного потока. Крепление двигателя из нержавеющей стали.

■ Корпус

Верхняя и нижняя часть кожуха, защитный колпак двигателя и плита основания с впускным соплом из армированного стекловолокном полиэстера. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из алюминия, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Самовентилируемый IEC-двигатель закрытого типа, степень защиты IP54. Укомплектован подшипниками, имеет защитную изоляцию от проникновения влаги. Не требует обслуживания и не производит помех.

■ Защита двигателя

Все регулируемые типы (кроме многоскоростных) укомплектованы термодатчиками. Для защиты двигателя их необходимо подключить к автомату защиты (см. таблицу).

■ Электрическое подключение

Без демонтажа корпуса, к находящейся снаружи клеммной коробке со степенью защиты IP65.

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Типы, у которых в таблице приведен регулятор скорости вращения, имеют возможность регулирования (1~ версии в т.ч. при помощи электронного регулятора). Во всех других случаях необходимо использование двухскоростных типов.

■ Шум

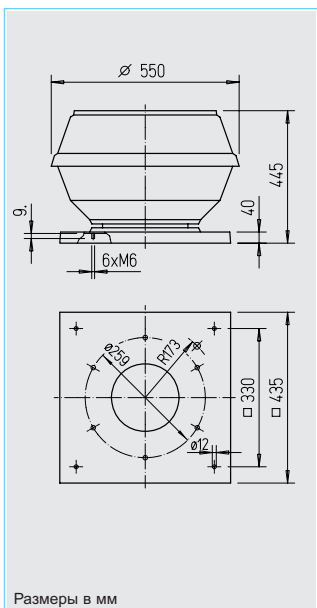
Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

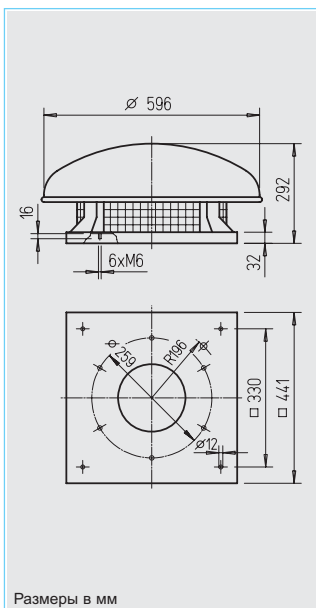
Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

Указания	Стр.
Указания по проектированию	12
Техническое описание	316
Таблица выбора	318
Комплектующие	343
Регуляторы скорости вращения и переключатели	381

Вертикальный выпуск, VD



Горизонтальный выпуск, RD



Горизонтальный выпуск, RD

■ Описание

Центробежный крышный вентилятор с горизонтальным выпуском, плоской конструкции и с широким дождевым колпаком.

■ Корпус

Плита основания (со впускным соплом), корпус и прочие конструктивные части из оцинкованной стали. Дождевой колпак и защитная решетка из алюминия. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из оцинкованной стали, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Укомплектованный подшипниками двигатель с внешним ротором, закрытая конструкция (степень защиты IP 44), имеет защитную пропитку от проникновения влаги.

■ Защита двигателя

При помощи встроенных термодатчиков, подключаемых к автомату защиты двигателя. Термическая защита взрывозащищенных типов осуществляется при помощи встроенных позисторов, подключаемых к пускателю MSA. При этом допускается регулирование скорости вращения, однако минимальное напряжение не должно быть меньше 115 В.

■ Электрическое подключение

Серийная клеммная коробка (тип защиты IP 55) под дождевым колпаком. Взрывозащищенные типы поставляются с соединительным кабелем длиной 80 см. Взрывозащищенные клеммные коробки доступны в качестве дополнительного оборудования (тип KK Ex, № 6862).

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Типы, у которых в таблице приведен регулятор скорости вращения, имеют возможность регулирования (1~ версии в т.ч. при помощи электронного регулятора). Во всех других случаях необходимо использование двухскоростных типов.

■ Шум

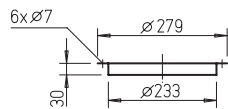
Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

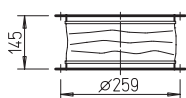
Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

Комплектующие для типов VD и типов RD

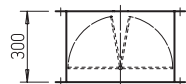
Контрфланец FR 225 № 1201



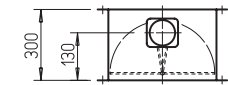
Парусиновый патрубок STS 225 № 1218
Для взрывозащищенных типов STS 225 Ex № 2500



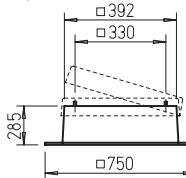
Обратный клапан с возвратной пружиной RVS 225 № 2591



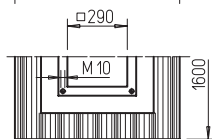
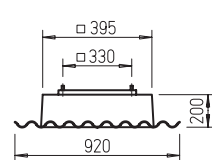
Обратный клапан с сервоприводом RVM 225 № 2575



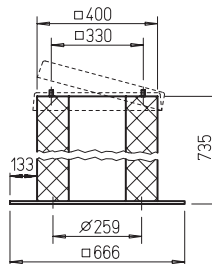
Цоколь для плоской крыши, откидной FDS 225 № 1378



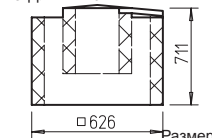
Цоколь для волнистой крыши, профиль 5, WDS 225 № 1560



Цокольный шумоглушитель, откидной SSD 225 № 5290

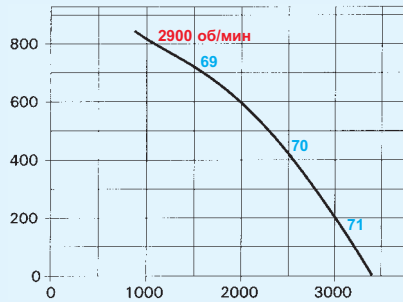


Колпак-шумоглушитель HSDV 225 № 6757
только для типа RD..



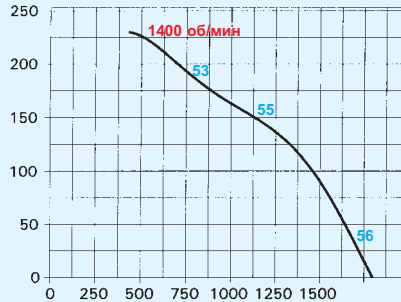
VD 225/2

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{РА, 4м} Излучение		дБ(А) 71	53	63	64	66	64	63
L _{WA} Впуск		дБ(А) 84	68	77	79	77	78	74



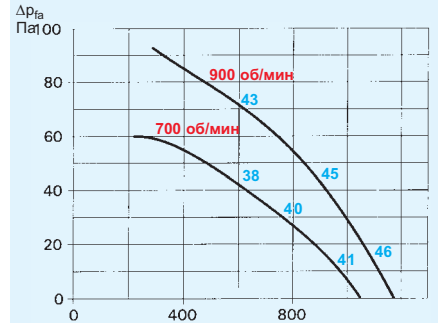
VD 225/4

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{РА, 4м} Излучение		дБ(А) 56	40	46	50	51	48	43
L _{WA} Впуск		дБ(А) 69	55	60	65	61	62	54



VD 225/6 и 225/8

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
900 об/мин L _{РА, 4м} Излучение		дБ(А) 46	31	38	40	41	37	31
L _{WA} Впуск		дБ(А) 59	46	52	55	50	51	42
700 об/мин L _{РА, 4м} Излучение		дБ(А) 41	25	31	35	36	33	28
L _{WA} Впуск		дБ(А) 54	40	45	50	46	47	39

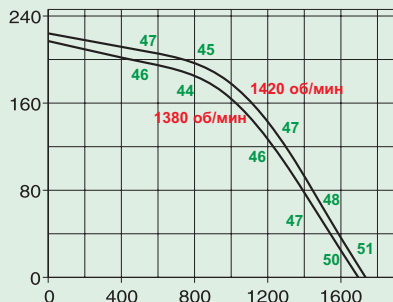


Тип	№	Скорость вращения об/мин	Расход, своб. выпуск V м³/ч	Шум, звуковое давление дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. темп. рабоч. среды °С	Вес кг	Автомат защиты двигателя		Трансформ. регулятор, переключатель полюсов	
					кВт	А				Тип	№	Тип	№
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 54													
VDW 225/6	5146	900	1175	46	0,07	0,34	563	90	12,5	MW	1579	MWS 1,5 ³⁾	1947
VDW 225/4	5147	1320	1800	56	0,15	0,77	563	90	12,5	MW	1579	MWS 1,5 ³⁾	1947
Однокоростной, 3~, 400 В, 50 гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 54													
VDD 225/6	5148	890	1175	46	0,06	0,19	469	90	12,5	MD	5849	RDS 1 ³⁾	1314
VDD 225/4	5149	1330	1800	56	0,17	0,40	469	90	12,5	MD	5849	RDS 1 ³⁾	1314
VDD 225/2	5150	2880	3410	71	1,00	2,00	470	90	15,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый	
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
VDD 225/8/4 ¹⁾	5151	730 / 1470	1050 / 1800	41 / 56	0,085 / 0,220	0,35 / 0,80	471	90	16,0	Без термоконтактов		PDA 12 ⁴⁾	5081
VDD 225/6/4 ²⁾	5152	980 / 1480	1175 / 1800	46 / 56	0,100 / 0,200	0,33 / 0,75	473	90	16,0	Без термоконтактов		PGWA 12 ⁴⁾	5083
Взрывозащищенный, класс температуры Т1 – Т3, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
VDD 225/6 Ex	5153	850	1175	46	0,25	0,81	470	40	14,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый	
VDD 225/4 Ex	5154	1400	1800	56	0,12	0,41	470	40	13,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый	

1) Обмотка Даландера 2) Раздельная обмотка 3) Имеет автомат защиты двигателя 4) Версии для скрытого монтажа см. в разделе "Выключатели"

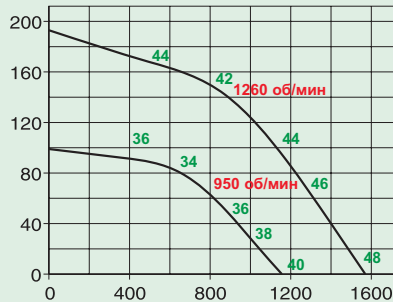
RD.. n=1420 / 1380 об/мин

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
1420 об/мин L _{WA} Впуск		дБ(А) 68	63	58	60	61	59	52
1380 об/мин L _{WA} Впуск		дБ(А) 67	62	57	59	60	58	51



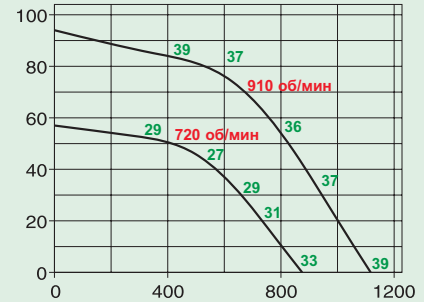
RD.. n=1260 / 950 об/мин

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
1260 об/мин L _{WA} Впуск		дБ(А) 66	61	56	58	59	57	50
950 об/мин L _{WA} Впуск		дБ(А) 58	53	48	50	51	48	42



RD.. n=910 / 720 об/мин

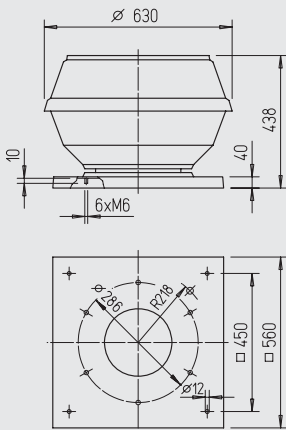
Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
910 об/мин L _{WA} Впуск		дБ(А) 57	52	47	49	50	47	41
720 об/мин L _{WA} Впуск		дБ(А) 51	46	41	43	44	42	35



Тип	№	Скорость вращения об/мин	Расход, своб. выпуск V м³/ч	Шум, звуковое давление дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. темп. рабоч. среды °С	Вес кг	Автомат защиты двигателя		Трансформ. регулятор, перекл. скорости и полюсов	
					кВт	А				Тип	№	Тип	№
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 44													
RDW 225/6	1508	910	1120	37	0,08	0,34	467	60	12,0	MW	1579	MWS 1,5 ²⁾	1947
RDW 225/4	1507	1380	1690	48	0,16	0,76	467	55	12,0	MW	1579	MWS 1,5 ²⁾	1947
Однокоростной, 3~, 400 В, 50 гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 44													
RDD 225/6	1164	950	1160	38	0,08	0,28	499	60	12,0	MD	5849	RDS 1 ²⁾	1314
Двухкоростной, 3~, 400 В, 50 гц, схема Y/Δ, степень защиты IP 44													
RDD 225/4/4	1515	1260 / 1420	1570 / 1730	46 / 48	0,09 / 0,13	0,16 / 0,40	520	60	13,0	M 4 ³⁾	1571	RDS 1 ²⁾	1314
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 44													
RDD 225/8/4 ¹⁾	1517	720 / 1430	880 / 1740	31 / 48	0,05 / 0,16	0,15 / 0,37	472	60	13,0	M 3 ³⁾	1293	PDA 12 ⁴⁾	5081
Взрывозащищенный, класс температуры Т1 – Т3, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 44													
RDD 225/6 Ex ⁵⁾	1519	990	1015	41	0,14	0,89	838	40	13,0	MSA	1289	Нерегулируемый	
RDD 225/4 Ex	1167	1390	1700	50	0,13	0,37	837	40	13,0	MSA	1289	TSD 0,8	1500

1) Обмотка Даландера 2) Имеет автомат защиты двигателя 3) Имеет переключатель полюсов/скорости вращения 4) Версии для скрытого монтажа см. в разделе "Выключатели" 5) Характеристики по запросу

Вертикальный выпуск, VD



Размеры в мм

■ Описание

Крышные вентиляторы с вертикальным выпуском, изготовлены из армированного пластика. Двигатель расположен вне воздушного потока. Крепление двигателя из нержавеющей стали.

■ Корпус

Верхняя и нижняя часть кожуха, защитный колпак двигателя и плита основания с впускным соплом из армированного стекловолокном полиэстера. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из алюминия, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Самовентилируемый IEC-двигатель закрытого типа, степень защиты IP54. Укомплектован подшипниками, имеет защитную изоляцию от проникновения влаги. Не требует обслуживания и не производит помех.

■ Защита двигателя

Все регулируемые типы (кроме многоскоростных) укомплектованы термодатчиками. Для защиты двигателя их необходимо подключить к автомату защиты (см. таблицу).

■ Электрическое подключение

Без демонтажа корпуса, к находящейся снаружи клеммной коробке со степенью защиты IP65.

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Типы, у которых в таблице приведен регулятор скорости вращения, имеют возможность регулирования (1~ версии в т.ч. при помощи электронного регулятора). Во всех других случаях необходимо использование двускоростных типов.

■ Шум

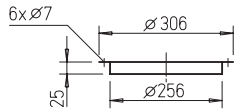
Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

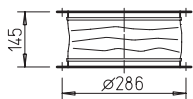
Комплектующие для типов VD

Контрфланец FR 250 № 1203

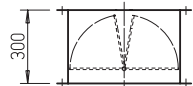


Парусиновый патрубок STS 250 № 1220

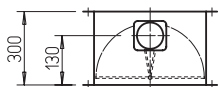
Для взрывозащищенных типов STS 250 Ex № 2501



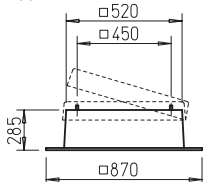
Обратный клапан с возвратной пружиной RVS 250 № 2592



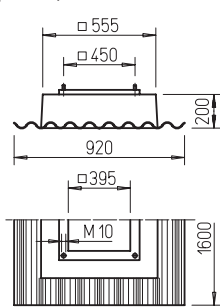
Обратный клапан с сервоприводом RVM 250 № 2576



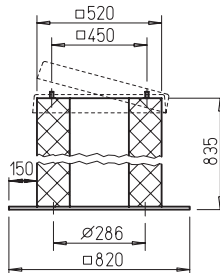
Цоколь для плоской крыши, откидной FDS 250 № 1379



Цоколь для волнистой крыши, профиль 5, WDS 250 № 1561

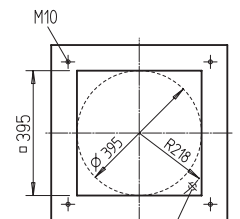
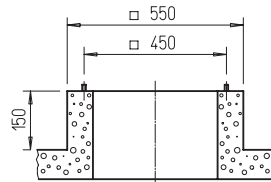


Цокольный шумоглушитель, откидной SSD 250 № 5292



Размеры в мм

Размеры цоколя



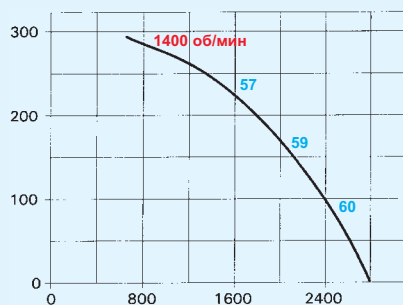
B Bohrung für elektrischen Anschluss

Размеры в мм

■ Указания	Стр.
Указания по проектированию	12
Техническое описание	316
Таблица выбора	318
Комплектующие	343
Регуляторы скорости вращения и переключатели	381

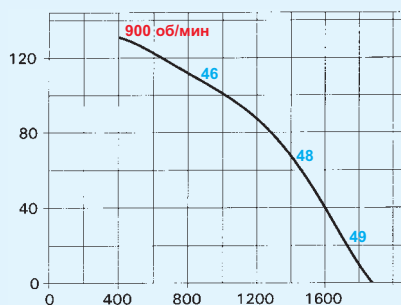
VD 250/4

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k
L _{РА, 4м} Излучение	дБ(А)	60	44	50	54	55	63	49
L _{WA} Впуск	дБ(А)	74	60	63	69	67	68	60



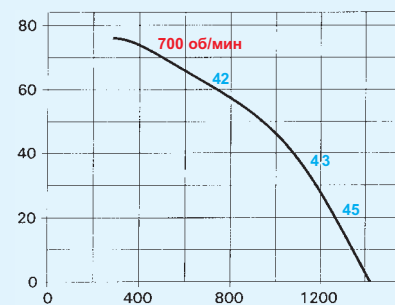
VD 250/6

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k
L _{РА, 4м} Излучение	дБ(А)	49	32	40	43	45	40	34
L _{WA} Впуск	дБ(А)	62	48	53	58	54	55	45



VD 250/8

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k
L _{РА, 4м} Излучение	дБ(А)	45	28	37	41	39	33	26
L _{WA} Впуск	дБ(А)	58	44	50	56	47	48	37



Тип	№	Скорость вращения	Расход, своб. выпуск	Шум, звуковое давление	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. темп. рабоч. среды	Вес кг	Автомат защиты двигателя		Трансформ. регулятор, переключатель полюсов	
		об/мин	V м³/ч	дБ(А), 4 м	кВт	А	№	°С		Тип	№	Тип	№
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 Гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 54													
VDW 250/6	5155	920	1880	49	0,11	0,61	563	90	16,0	MW	1579	MWS 1,5 ³⁾	1947
VDW 250/4	5156	1320	2800	60	0,23	1,06	563	90	14,5	MW	1579	MWS 1,5 ³⁾	1947
Однокоростной, 3-, 400 В, 50 Гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 54													
VDD 250/6	5158	940	1880	49	0,11	0,35	469	90	14,5	MD	5849	RDS 1 ³⁾	1314
VDD 250/4	5159	1390	2800	60	0,28	0,63	469	90	14,5	MD	5849	RDS 1 ³⁾	1314
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3-, 400 В, 50 Гц, степень защиты IP 54													
VDD 250/8/6 ²⁾	5160	730 / 960	1420 / 1880	45 / 49	0,120 / 0,120	0,32 / 0,28	473	90	19,5	Без термоконтактов		PGWA 12 ⁴⁾	5083
VDD 250/8/4 ¹⁾	5161	740 / 1470	1420 / 2800	45 / 60	0,095 / 0,330	0,39 / 0,90	471	90	17,0	Без термоконтактов		PDA 12 ⁴⁾	5081
VDD 250/6/4 ²⁾	5162	970 / 1470	1880 / 2800	49 / 60	0,130 / 0,280	0,34 / 0,77	473	90	17,0	Без термоконтактов		PGWA 12 ⁴⁾	5083
Взрывозащищенный, класс температуры T1 – T3, 3-, 400 В, 50 Гц, степень защиты IP 54													
VDD 250/6 Ex	5163	850	1880	49	0,25	0,81	470	40	15,5	Без термоконтактов		Нерегулируемый	
VDD 250/4 Ex	5164	1355	2800	60	0,37	1,10	470	40	15,5	Без термоконтактов		Нерегулируемый	

¹⁾ Обмотка Даландера ²⁾ Раздельная обмотка ³⁾ Имеет автомат защиты двигателя ⁴⁾ Версии для скрытого монтажа см. в разделе "Выключатели"

Вертикальный выпуск, VD

■ Описание

Крышные вентиляторы с вертикальным выпуском, изготовлены из армированного пластика. Двигатель расположен вне воздушного потока. Крепление двигателя из нержавеющей стали.

■ Корпус

Верхняя и нижняя часть кожуха, защитный колпак двигателя и плита основания с впускным соплом из армированного стекловолокном полиэстера. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из алюминия, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Самовентилируемый IEC-двигатель закрытого типа, степень защиты IP54. Укомплектован подшипниками, имеет защитную изоляцию от проникновения влаги. Не требует обслуживания и не производит помех.

■ Защита двигателя

Все регулируемые типы (кроме многоскоростных) укомплектованы термодатчиками. Для защиты двигателя их необходимо подключить к автомату защиты (см. таблицу).

■ Электрическое подключение

Без демонтажа корпуса, к находящейся снаружи клеммной коробке со степенью защиты IP65.

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Типы, у которых в таблице приведен регулятор скорости вращения, имеют возможность регулирования (1~ версии в т.ч. при помощи электронного регулятора). Во всех других случаях необходимо использование двухскоростных типов.

■ Шум

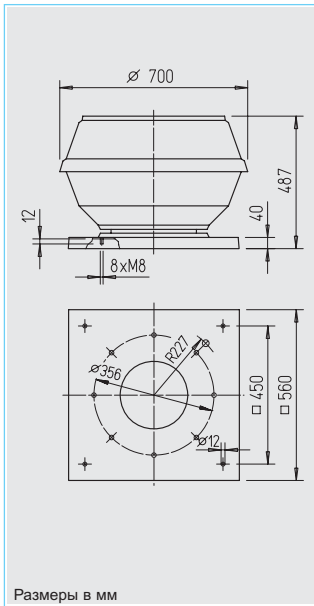
Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

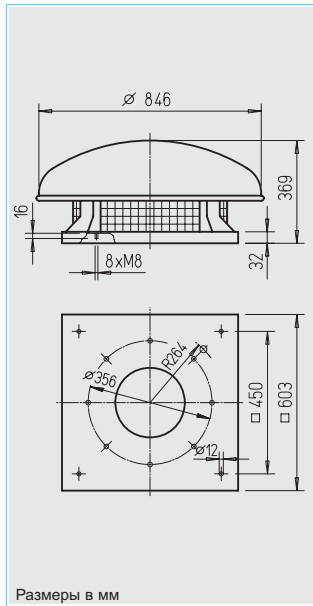
Указания	Стр.
Указания по проектированию	12
Техническое описание	316
Таблица выбора	318
Комплектующие	343
Регуляторы скорости вращения и переключатели	381

Вертикальный выпуск, VD



Размеры в мм

Горизонтальный выпуск, RD



Размеры в мм

Горизонтальный выпуск, RD

■ Описание

Центробежный крышный вентилятор с горизонтальным выпуском, плоской конструкции и с широким дождевым колпаком.

■ Корпус

Плита основания (со впускным соплом), корпус и прочие конструктивные части из оцинкованной стали. Дождевой колпак и защитная решетка из алюминия. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из оцинкованной стали, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Укомплектованный подшипниками двигатель с внешним ротором, закрытая конструкция (степень защиты IP 44), имеет защитную пропитку от проникновения влаги.

■ Защита двигателя

При помощи встроенных термодатчиков, подключаемых к автомату защиты двигателя. Термическая защита взрывозащищенных типов осуществляется при помощи встроенных позисторов, подключаемых к пускателю MSA. При этом допускается регулирование скорости вращения, однако минимальное напряжение не должно быть меньше 115 В.

■ Электрическое подключение

Серийная клеммная коробка (тип защиты IP 55) под дождевым колпаком. Взрывозащищенные типы поставляются с соединительным кабелем длиной 80 см. Взрывозащищенные клеммные коробки доступны в качестве дополнительного оборудования (тип KK Ex, № 6862).

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Типы, у которых в таблице приведен регулятор скорости вращения, имеют возможность регулирования (1~ версии в т.ч. при помощи электронного регулятора). Во всех других случаях необходимо использование двухскоростных типов.

■ Шум

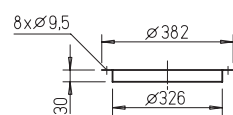
Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

Устройство готово к подключению.

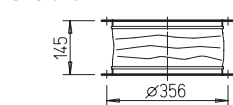
Комплектующие для типов VD и типов RD

Контрфланец FR 315 № 1204

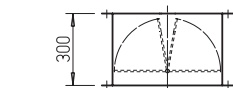


Парусиновый патрубок STS 315 № 1221

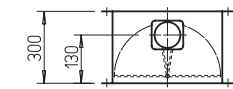
Для взрывозащищенных типов STS 315 Ex № 2503



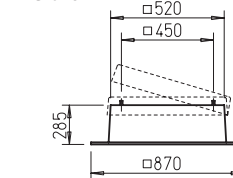
Обратный клапан с возвратной пружиной RVS 315 № 2594



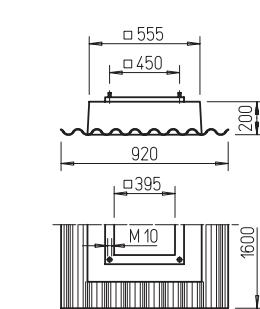
Обратный клапан с сервоприводом RVM 315 № 2578



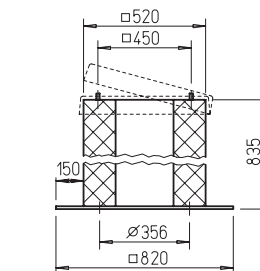
Цоколь для плоской крыши, откидной FDS 315 № 1379



Цоколь для волнистой крыши, профиль 5, WDS 315 № 1561

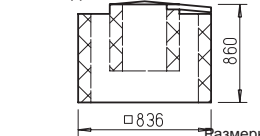


Цокольный шумоглушитель, откидной SSD 315 № 5292



Колпак-шумоглушитель HSDV 315 № 6758

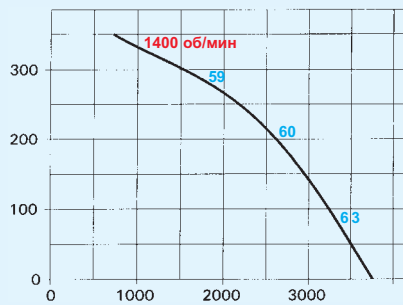
только для типа RD..



Размеры в мм

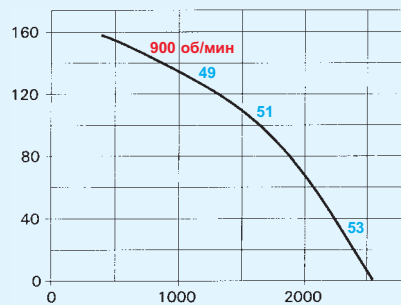
VD 315/4

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{PA, 4м} Излучение		дБ(А)	63	45	53	58	54	50
L _{WA} Впуск		дБ(А)	76	63	67	72	69	61



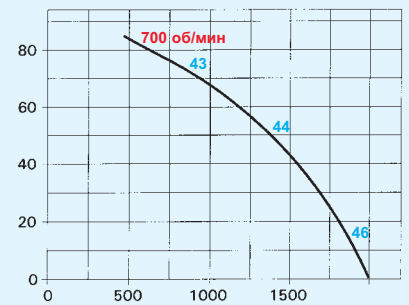
VD 315/6

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{PA, 4м} Излучение		дБ(А)	53	36	45	48	43	38
L _{WA} Впуск		дБ(А)	66	54	59	62	58	49



VD 315/8

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{PA, 4м} Излучение		дБ(А)	46	29	38	42	41	37
L _{WA} Впуск		дБ(А)	60	47	52	56	52	43

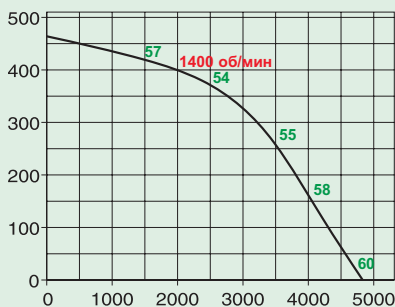


Тип	№	Скорость вращения	Расход, своб. выпуск	Шум, звуковое давление	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. темп. рабоч. среды	Вес	Автомат защиты двигателя		Трансформ. регулятор, переключатель полюсов	
					об/мин	V м³/ч				дБ(А), 4 м	кВт	A	№
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 54													
VDW 315/6	5166	890	2550	53	0,15	0,85	563	80	18,5	MW	1579	MWS 1,5 ³⁾	1947
VDW 315/4	5167	1370	3760	63	0,41	1,97	563	80	18,5	MW	1579	MWS 3 ³⁾	1948
Однокоростной, 3~, 400 В, 50 гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 54													
VDD 315/6	5169	890	2550	53	0,18	0,47	469	80	18,5	MD	5849	RDS 1 ³⁾	1314
VDD 315/4	5170	1390	3760	63	0,45	1,05	469	80	18,5	MD	5849	RDS 2 ³⁾	1315
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
VDD 315/8 ²⁾	5172	710 / 920	2000 / 2550	46 / 53	0,13 / 0,18	0,32 / 0,32	473	80	21,5	Без термоконтактов	PGWA 12 ⁴⁾	5083	Переключател. полюсов
VDD 315/8 ⁴⁾	5173	720 / 1420	2000 / 3760	46 / 63	0,12 / 0,54	0,40 / 1,03	471	80	19,5	Без термоконтактов	PDA 12 ⁴⁾	5081	Переключател. полюсов
VDD 315/6 ⁴⁾	5174	920 / 1420	2550 / 3760	53 / 63	0,20 / 0,49	0,38 / 0,95	473	80	19,5	Без термоконтактов	PGWA 12 ⁴⁾	5083	Переключател. полюсов
Взрывозащищенный, класс температуры T1 – T3, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
VDD 315/6 Ex	5175	850	2550	53	0,25	0,81	470	40	18,5	Без термоконтактов		Нерегулируемый	
VDD 315/4 Ex	5176	1355	3760	63	0,37	1,10	470	40	21,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый	

1) Обмотка Даландера 2) Раздельная обмотка 3) Имеет автомат защиты двигателя 4) Версии для скрытого монтажа см. в разделе "Выключатели"

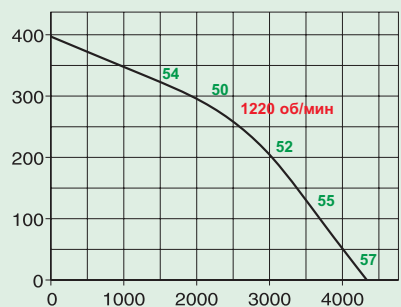
RD.. n=1400 об/мин

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
1400 об/мин L _{WA} Впуск		дБ(А)	78	72	70	72	70	67



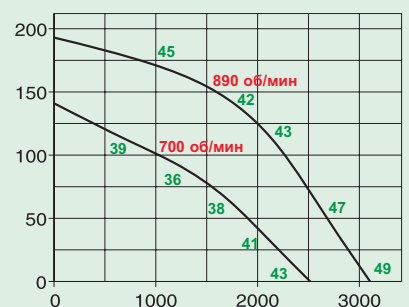
RD.. n=1220 об/мин

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
1220 об/мин L _{WA} Впуск		дБ(А)	75	69	67	69	67	54



RD.. n=890 / 700 об/мин

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
890 об/мин L _{WA} Впуск		дБ(А)	67	61	59	61	59	56
700 об/мин L _{WA} Впуск		дБ(А)	61	55	53	55	53	50



Тип	№	Скорость вращения	Расход, своб. выпуск	Шум, звуковое давление	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. темп. рабоч. среды	Вес	Автомат защиты двигателя		Трансформ. регулятор, переключ. скорости и полюсов	
					об/мин	V м³/ч				дБ(А), 4 м	кВт	A	№
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 44													
RDW 315/6	1510	890	3100	47	0,20	0,91	467	60	22,0	MW	1579	MWS 1,5 ²⁾	1947
RDW 315/4	1509	1220	4340	55	0,52	2,30	468	55	25,0	MW	1579	MWS 3 ²⁾	1948
Двухкоростной, 3~, 400 В, 50 гц, схема Y/Δ, степень защиты IP 44													
RDD 315/6/6	1521	690 / 890	2520 / 3100	41 / 47	0,13 / 0,22	0,23 / 0,55	520	60	22,0	M 4 ³⁾	1571	RDS 1 ²⁾	1314
RDD 315/4/4	1520	1190 / 1400	4250 / 4830	55 / 58	0,44 / 0,58	0,74 / 1,35	520	60	25,0	M 4 ³⁾	1571	RDS 2 ²⁾	1315
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
RDD 315/8 ⁴⁾	1522	700 / 1380	2520 / 4780	41 / 58	0,12 / 0,62	0,38 / 1,20	472	60	27,0	M 3 ³⁾	1293	PDA 12 ⁴⁾	5081
Взрывозащищенный, класс температуры T1 – T3, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 44													
RDD 315/6 Ex	1173	960	3290	50	0,25	0,91	838	40	27,0	MSA	1289	TSD 1,5	1501
RDD 315/4 Ex	1174	1290	4540	58	0,49	0,92	838	40	27,0	MSA	1289	TSD 1,5	1501

1) Обмотка Даландера 2) Имеет автомат защиты двигателя 3) Имеет переключатель полюсов/скорости вращения 4) Версии для скрытого монтажа см в разделе "Выключатели"

Вертикальный выпуск, VD

■ Описание

Крышные вентиляторы с вертикальным выпуском, изготовлены из армированного пластика. Двигатель расположен вне воздушного потока. Крепление двигателя из нержавеющей стали.

■ Корпус

Верхняя и нижняя часть кожуха, защитный колпак двигателя и плита основания с впускным соплом из армированного стекловолокном полиэстера. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из алюминия, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Самовентилируемый IEC-двигатель закрытого типа, степень защиты IP54. Укомплектован подшипниками, имеет защитную изоляцию от проникновения влаги. Не требует обслуживания и не производит помех.

■ Защита двигателя

Все регулируемые типы (кроме многоскоростных) укомплектованы термодатчиками. Для защиты двигателя их необходимо подключить к автомату защиты (см. таблицу).

■ Электрическое подключение

Без демонтажа корпуса, к находящейся снаружи клеммной коробке со степенью защиты IP65.

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Типы, у которых в таблице приведен регулятор скорости вращения, имеют возможность регулирования (1~ версии в т.ч. при помощи электронного регулятора). Во всех других случаях необходимо использование двухскоростных типов.

■ Шум

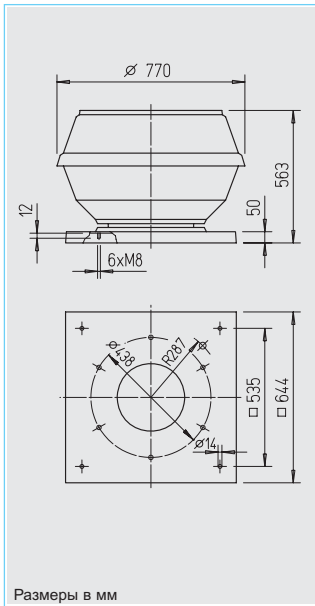
Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

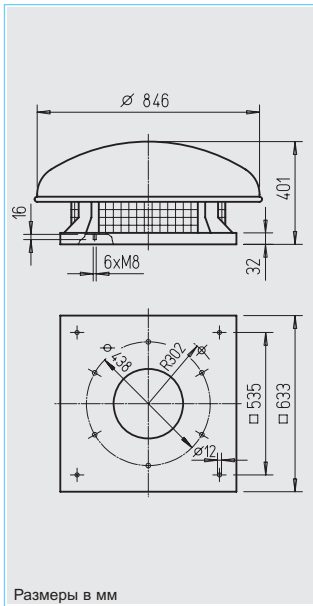
Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

Указания	Стр.
Указания по проектированию	12
Техническое описание	316
Таблица выбора	318
Комплектующие	343
Регуляторы скорости вращения и переключатели	381

Вертикальный выпуск, VD



Горизонтальный выпуск, RD



Горизонтальный выпуск, RD

■ Описание

Центробежный крышный вентилятор с горизонтальным выпуском, плоской конструкции и с широким дождевым колпаком.

■ Корпус

Плита основания (со впускным соплом), корпус и прочие конструктивные части из оцинкованной стали. Дождевой колпак и защитная решетка из алюминия. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из оцинкованной стали, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Укомплектованный подшипниками двигатель с внешним ротором, закрытая конструкция (степень защиты IP 44), имеет защитную пропитку от проникновения влаги.

■ Защита двигателя

При помощи встроенных термодатчиков, подключаемых к автомату защиты двигателя. Термическая защита взрывозащищенных типов осуществляется при помощи встроенных позисторов, подключаемых к пускателю MSA. При этом допускается регулирование скорости вращения, однако минимальное напряжение не должно быть меньше 115 В.

■ Электрическое подключение

Серийная клеммная коробка (тип защиты IP 55) под дождевым колпаком. Взрывозащищенные типы поставляются с соединительным кабелем длиной 80 см. Взрывозащищенные клеммные коробки доступны в качестве дополнительного оборудования (тип KK Ex, № 6862).

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Типы, у которых в таблице приведен регулятор скорости вращения, имеют возможность регулирования (1~ версии в т.ч. при помощи электронного регулятора). Во всех других случаях необходимо использование двухскоростных типов.

■ Шум

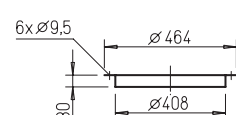
Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

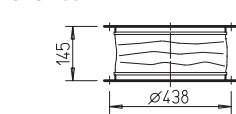
Устройство готово к подключению.

Комплектующие для типов VD и типов RD

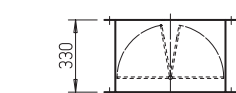
Контрфланец FR 400 № 1206



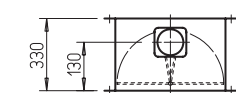
Парусиновый патрубок STS 400 № 1223
Для взрывозащищенных типов STS 400 Ex № 2505



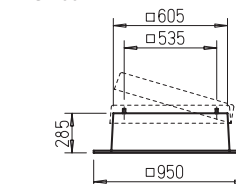
Обратный клапан с возвратной пружиной RVS 400 № 2596



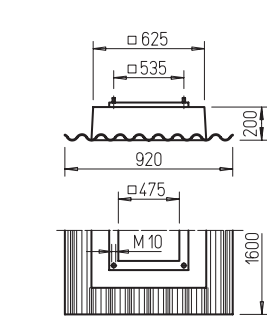
Обратный клапан с сервоприводом RVM 400 № 2580



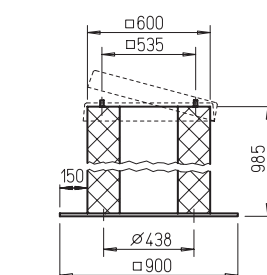
Цоколь для плоской крыши, откидной FDS 400 № 1380



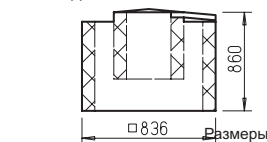
Цоколь для волнистой крыши, профиль 5, WDS 400 № 1562



Цокольный шумоглушитель, откидной SSD 400 № 5291

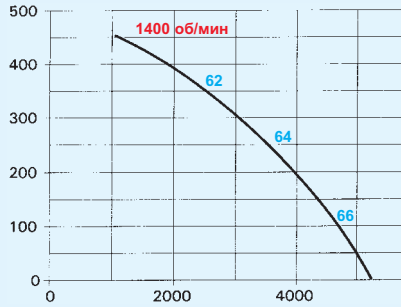


Колпак-шумоглушитель HSDV 400 № 6758
только для типа RD..



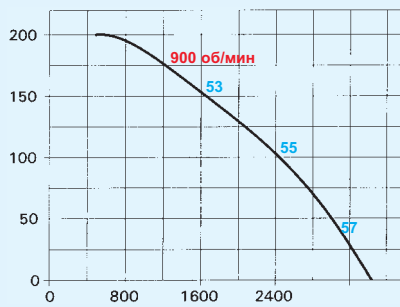
VD 400/4

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{PA, 4м} Излучение	дБ(А)	66	54	58	61	62	57	54
L _{WA} Впуск	дБ(А)	80	70	72	75	72	73	67



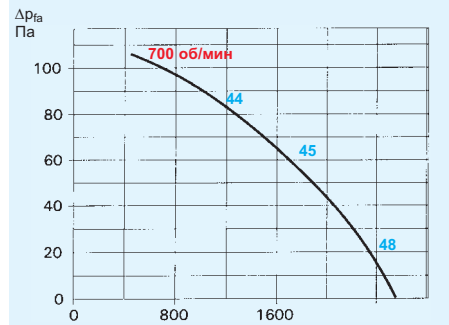
VD 400/6

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{PA, 4м} Излучение	дБ(А)	57	46	50	52	53	45	41
L _{WA} Впуск	дБ(А)	70	62	64	66	60	61	54



VD 400/8

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{PA, 4м} Излучение	дБ(А)	48	35	40	44	43	35	30
L _{WA} Впуск	дБ(А)	61	51	54	58	50	51	43
700 об/мин								
L _{PA, 4м} Излучение	дБ(А)	42	31	35	37	38	30	26
L _{WA} Впуск	дБ(А)	55	47	49	51	45	46	39

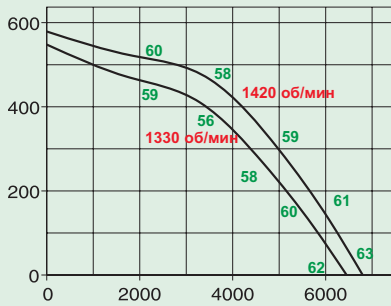


Тип	№	Скорость вращения об/мин	Расход, своб. выпуск V м³/ч	Шум, звуковое давление дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. темп. рабоч. среды °С	Вес кг	Автомат защиты двигателя		Трансформ. регулятор, переключатель полюсов	
					кВт	А				Тип	№	Тип	№
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 54													
VDW 400/6	5178	850	3440	57	0,30	1,41	563	75	21,0	MW	1579	MWS 1,5 ³⁾	1947
VDW 400/4	5179	1350	5250	66	0,89	4,28	508	75	23,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый	
Однокоростной, 3~, 400 В, 50 гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 54													
VDD 400/8	5180	680	2560	48	0,14	0,37	469	75	21,0	MD	5849	RDS 1 ³⁾	1314
VDD 400/6	5181	900	3440	57	0,35	1,00	469	75	21,0	MD	5849	RDS 2 ³⁾	1315
VDD 400/4	5182	1340	5250	66	0,75	1,50	469	75	23,0	MD	5849	RDS 2 ³⁾	1315
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
VDD 400/8/6 ²⁾	5185	720 / 970	2560 / 3440	48 / 57	0,30 / 0,39	0,78 / 0,97	473	75	24,5	Без термоконтактов		PGWA 12 ⁴⁾	5083
VDD 400/8/4 ¹⁾	5186	720 / 1360	2560 / 5250	48 / 66	0,21 / 0,96	0,68 / 1,82	471	75	24,0	Без термоконтактов		PDA 12 ⁴⁾	5081
VDD 400/6/4 ²⁾	5187	960 / 1400	3440 / 5250	57 / 66	0,40 / 1,04	0,78 / 2,13	473	75	24,0	Без термоконтактов		PGWA 12 ⁴⁾	5083
Взрывозащищенный, класс температуры T1 – T3, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
VDD 400/6 Ex	5188	850	3440	57	0,25	0,81	470	40	21,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый	
VDD 400/4 Ex	5189	1420	5250	66	1,00	2,50	470	40	23,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый	

1) Обмотка Даландера 2) Раздельная обмотка 3) Имеет автомат защиты двигателя 4) Версии для скрытого монтажа см. в разделе "Выключатели"

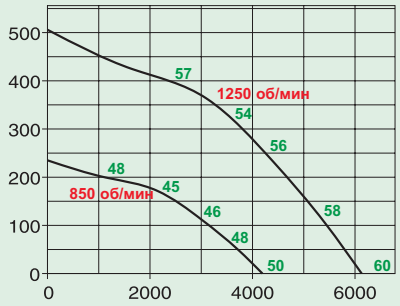
RD.. n=1420 / 1330 об/мин

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к	
1420 об/мин	L _{WA} Впуск	дБ(А)	81	78	72	73	70	68	63
1330 об/мин	L _{WA} Впуск	дБ(А)	80	77	71	72	69	67	62



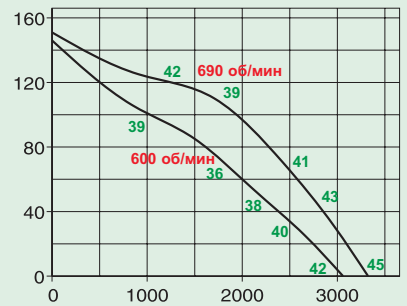
RD.. n=1250 / 850 об/мин

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к	
1250 об/мин	L _{WA} Впуск	дБ(А)	78	75	69	70	67	65	60
850 об/мин	L _{WA} Впуск	дБ(А)	68	65	59	60	57	56	50



RD.. n=690 / 600 об/мин

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к	
690 об/мин	L _{WA} Впуск	дБ(А)	63	60	54	55	52	50	45
600 об/мин	L _{WA} Впуск	дБ(А)	60	57	51	52	49	47	42



Тип	№	Скорость вращения об/мин	Расход, своб. выпуск V м³/ч	Шум, звуковое давление дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. темп. рабоч. среды °С	Вес кг	Автомат защиты двигателя		Трансформ. регулятор, переключатель полюсов	
					кВт	А				Тип	№	Тип	№
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 44													
RDW 400/6	1512	850	4150	48	0,31	1,40	467	60	29,0	MW	1579	MWS 3 ²⁾	1948
RDW 400/4	1511	1330	6450	60	0,95	4,40	468	55	29,0	MW	1579	MWS 5 ²⁾	1949
Двухкоростной, 3~, 400 В, 50 гц, схема Y/Δ, степень защиты IP 44													
RDD 400/6/6	1528	600 / 860	3060 / 4190	40 / 48	0,17 / 0,30	0,32 / 0,67	520	60	29,0	M 4 ³⁾	1571	RDS 1 ²⁾	1314
RDD 400/4/4	1526	1250 / 1420	6130 / 6800	58 / 61	0,76 / 0,95	1,30 / 2,30	520	60	29,0	M 4 ³⁾	1571	RDS 4 ²⁾	1316
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
RDD 400/8/4 ¹⁾	1180	690 / 1380	3320 / 6650	43 / 61	0,15 / 1,00	0,54 / 2,00	472	60	34,0	M 3 ³⁾	1293	PDA 12 ⁴⁾	5081
Взрывозащищенный, класс температуры T1 – T3, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 44													
RDD 400/6 Ex ³⁾	1181	920	4450	52	0,35	0,93	838	40	34,0	MSA	1289	TSD 1,5	1501
RDD 400/4 Ex	1530	1400	6730	63	0,98	2,50	838	40	34,0	MSA	1289	TSD 3,0	1502

1) Обмотка Даландера 2) Имеет автомат защиты двигателя 3) Имеет переключатель полюсов/скорости вращения 4) Версии для скрытого монтажа см. в разделе "Выключатели"

5) Характеристики по запросу

Вертикальный выпуск, VD

■ Описание

Крышные вентиляторы с вертикальным выпуском, изготовлены из армированного пластика. Двигатель расположен вне воздушного потока. Крепление двигателя из нержавеющей стали.

■ Корпус

Верхняя и нижняя часть кожуха, защитный колпак двигателя и плита основания с впускным соплом из армированного стекловолокном полиэстера. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из алюминия, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Самовентилируемый IEC-двигатель закрытого типа, степень защиты IP54. Укомплектован подшипниками, имеет защитную изоляцию от проникновения влаги. Не требует обслуживания и не производит помех.

■ Защита двигателя

Все регулируемые типы (кроме многоскоростных) укомплектованы термодатчиками. Для защиты двигателя их необходимо подключить к автомату защиты (см. таблицу).

■ Электрическое подключение

Без демонтажа корпуса, к находящейся снаружи клеммной коробке со степенью защиты IP65.

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Типы, у которых в таблице приведен регулятор скорости вращения, имеют возможность регулирования (1~ версии в т.ч. при помощи электронного регулятора). Во всех других случаях необходимо использование двухскоростных типов.

■ Шум

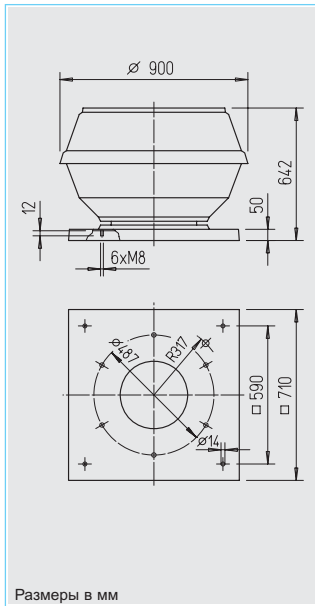
Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

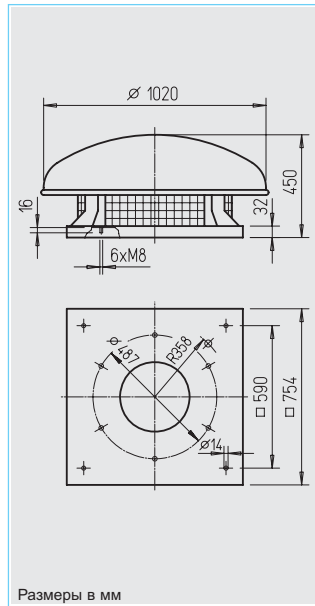
Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

Указания	Стр.
Указания по проектированию	12
Техническое описание	316
Таблица выбора	318
Комплектующие	343
Регуляторы скорости вращения и переключатели	381

Вертикальный выпуск, VD



Горизонтальный выпуск, RD



Горизонтальный выпуск, RD

■ Описание

Центробежный крышный вентилятор с горизонтальным выпуском, плоской конструкции и с широким дождевым колпаком.

■ Корпус

Плита основания (со впускным соплом), корпус и прочие конструктивные части из оцинкованной стали. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из оцинкованной стали, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Укомплектованный подшипниками двигатель с внешним ротором, закрытая конструкция (степень защиты IP 44), имеет защитную пропитку от проникновения влаги.

■ Защита двигателя

При помощи встроенных термодатчиков, подключаемых к автомату защиты двигателя. Термическая защита взрывозащищенных типов осуществляется при помощи встроенных позисторов, подключаемых к пускателю MSA. При этом допускается регулирование скорости вращения, однако минимальное напряжение не должно быть меньше 115 В.

■ Электрическое подключение

Серийная клеммная коробка (тип защиты IP 55) под дождевым колпаком. Взрывозащищенные типы поставляются с соединительным кабелем длиной 80 см. Взрывозащищенные клеммные коробки доступны в качестве дополнительного оборудования (тип KK Ex, № 6862).

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Типы, у которых в таблице приведен регулятор скорости вращения, имеют возможность регулирования (1~ версии в т.ч. при помощи электронного регулятора). Во всех других случаях необходимо использование двухскоростных типов.

■ Шум

Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

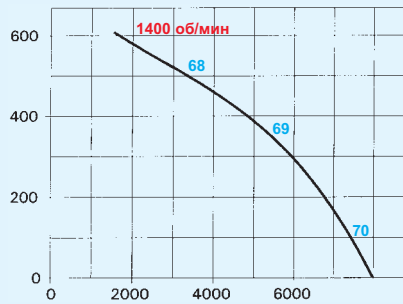
Комплектующие для типов VD и типов RD

<p>Контрфланец FR 450 № 1207</p>	<p>Цоколь для волнистой крыши, профиль 5, WDS 450 № 1563</p>
<p>Парусиновый патрубок STS 450 № 1224 Для взрывозащищенных типов STS 450 Ex № 2506</p>	<p>Цоколь шумоглушитель, откидной SSD 450 № 5288</p>
<p>Обратный клапан с возвратной пружиной RVS 450 № 2597</p>	<p>Цоколь шумоглушитель, откидной HSDV 450 № 6760 только для типа RD..</p>
<p>Обратный клапан с сервоприводом RVM 450 № 2581</p>	<p>Цоколь для плоской крыши, откидной FDS 450 № 1381</p>

Размеры в мм

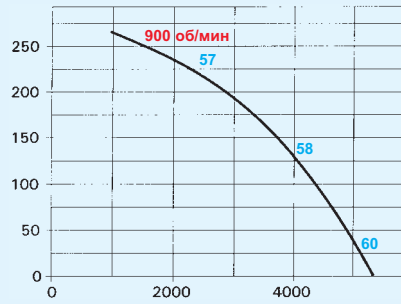
VD 450/4

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{РА, 4м} Излучение	дБ(А)	70	55	64	66	64	59	57
L _{WA} Впуск	дБ(А)	84	73	77	80	74	75	70



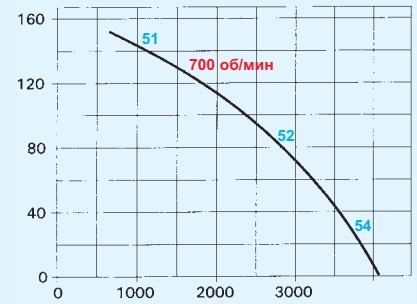
VD 450/6

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{РА, 4м} Излучение	дБ(А)	60	46	55	55	54	48	45
L _{WA} Впуск	дБ(А)	74	64	68	69	63	64	58



VD 450/8

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{РА, 4м} Излучение	дБ(А)	54	40	49	49	48	43	39
L _{WA} Впуск	дБ(А)	68	58	62	63	58	59	52

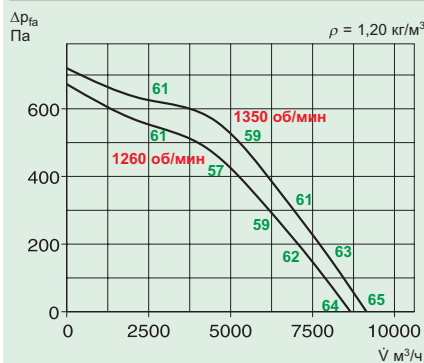


Тип	№	Скорость вращения об/мин	Расход, своб. выпуск V м³/ч	Шум, звуковое давление дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. темп. рабоч. среды °С	Вес кг	Автомат защиты двигателя		Трансформ. регулятор, переключатель полюсов	
					кВт	А				Тип	№	Тип	№
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 Гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 54													
VDW 450/6	5190	880	5350	60	0,52	2,55	563	65	27,0	MW	1579	MWS 3 ³⁾	1948
Однокоростной, 3~, 400 В, 50 Гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 54													
VDD 450/6	5193	910	5350	60	0,45	1,15	469	65	28,0	MD	5849	RDS 2 ³⁾	1315
VDD 450/4	5194	1430	8000	70	1,62	2,72	470	65	27,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый ⁴⁾	
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 Гц, степень защиты IP 54													
VDD 450/8/6 ²⁾	5198	720 / 960	4075 / 5350	54 / 60	0,35 / 0,61	0,88 / 1,28	473	65	31,0	Без термоконтактов		PGWA 12 ⁴⁾	5083
VDD 450/8/4 ¹⁾	5197	730 / 1420	4075 / 8000	54 / 70	0,35 / 1,58	1,16 / 2,85	471	65	28,0	Без термоконтактов		PDA 12 ⁵⁾	5081
VDD 450/6/4 ²⁾	5199	960 / 1430	5350 / 8000	60 / 70	0,59 / 1,69	1,21 / 3,22	473	65	34,0	Без термоконтактов		PGWA 12 ⁴⁾	5083
Взрывозащищенный, класс температуры T1 – T3, 3~, 400 В, 50 Гц, степень защиты IP 54													
VDD 450/6 Ex	5201	930	5350	60	0,55	1,83	470	40	28,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый	

¹⁾ Обмотка Даландера ²⁾ Раздельная обмотка ³⁾ Имеет автомат защиты двигателя ⁴⁾ В спец. исполнении поставляется с двигателем с регулируемой скоростью вращения
⁵⁾ Версии для скрытого монтажа см в разделе "Выключатели"

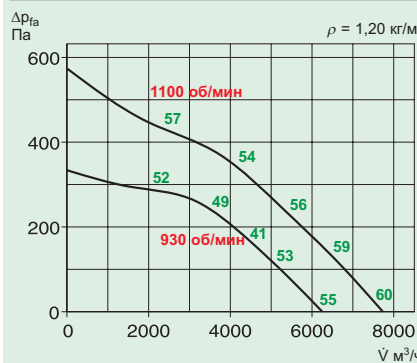
RD.. n=1350 / 1260 об/мин

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
1350 об/мин L _{WA} Впуск	дБ(А)	83	73	75	77	75	72	74
1260 об/мин L _{WA} Впуск	дБ(А)	82	72	74	76	74	71	73



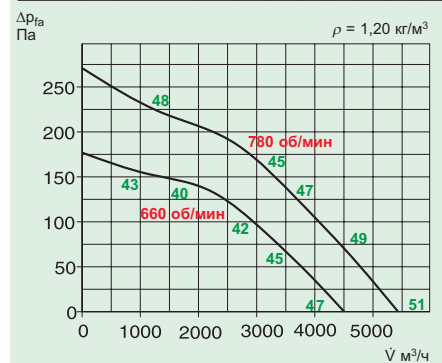
RD.. n=1100 / 930 об/мин

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
1100 об/мин L _{WA} Впуск	дБ(А)	79	69	71	73	71	68	70
930 об/мин L _{WA} Впуск	дБ(А)	73	63	65	67	65	62	64



RD.. n=780 / 660 об/мин

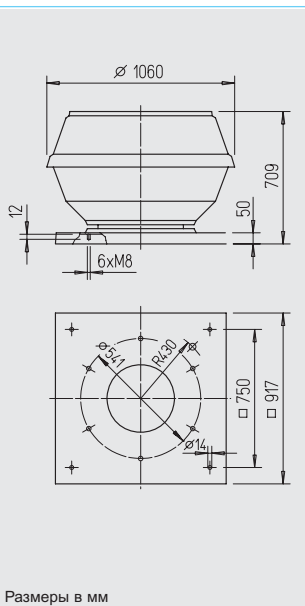
Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
780 об/мин L _{WA} Впуск	дБ(А)	69	59	61	63	61	58	60
660 об/мин L _{WA} Впуск	дБ(А)	65	55	57	59	57	54	56



Тип	№	Скорость вращения об/мин	Расход, своб. выпуск V м³/ч	Шум, звуковое давление дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. темп. рабоч. среды °С	Вес кг	Автомат защиты двигателя		Трансформ. регулятор, перекл. скорости и полюсов	
					кВт	А				Тип	№	Тип	№
Однокоростной, переменный ток, 230 В, 50 Гц, двигатель с конденсатором, степень защиты IP 44													
RDW 450/6	1505	900	6100	53	0,54	2,60	468	45	44,0	MW	1579	MWS 3 ²⁾	1948
RDW 450/4	1514	1260	8660	63	1,45	6,70	468	60	52,0	MW	1579	MWS 7,5 ²⁾	1950
Однокоростной, 3~, 400 В, 50 Гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 54													
RDD 450/8	1182	660	4500	45	0,28	0,69	499	55	43,0	MD	5849	RDS 1 ²⁾	1314
Двухкоростной, 3~, 400 В, 50 Гц, схема Y/Δ, степень защиты IP 44													
RDD 450/6/6	1536	780 / 930	5430 / 6250	49 / 53	0,38 / 0,52	0,69 / 1,30	520	60	44,0	M 4 ³⁾	1571	RDS 2 ²⁾	1315
RDD 450/4/4	1533	1100 / 1350	7740 / 9150	59 / 63	1,05 / 1,60	1,80 / 3,20	520	60	53,0	M 4 ³⁾	1571	RDS 4 ⁴⁾	1316
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 Гц, степень защиты IP 54													
RDD 450/8/4 ¹⁾	1535	670 / 1320	4530 / 8960	45 / 63	0,25 / 1,62	0,77 / 2,90	472	50	59,0	M 3 ³⁾	1293	PDA 12 ⁴⁾	5081
Взрывозащищенный, класс температуры T1 – T3, 3~, 400 В, 50 Гц, степень защиты IP 44													
RDD 450/6 Ex	1187	900	6100	54	0,54	1,25	838	40	43,0	MSA	1289	TSD 1,5	1501
RDD 450/4 Ex	1538	1380	9280	66	1,60	3,40	838	40	59,0	MSA	1289	TSD 5,5	1503

¹⁾ Обмотка Даландера ²⁾ Имеет автомат защиты двигателя ³⁾ Имеет переключатель полюсов/скорости вращения ⁴⁾ Версии для скрытого монтажа см в разделе "Выключатели"

Вертикальный выпуск, VD



Размеры в мм

Описание

Крышные вентиляторы с вертикальным выпуском, изготовлены из армированного пластика. Двигатель расположен вне воздушного потока. Крепление двигателя из нержавеющей стали.

Корпус

Верхняя и нижняя часть кожуха, защитный колпак двигателя и плита основания с впускным соплом из армированного стекловолокном полиэстера. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны выпуска.

Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из алюминия, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

Привод

Самовентилируемый IEC-двигатель закрытого типа, степень защиты IP54. Укомплектован подшипниками, имеет защитную изоляцию от проникновения влаги. Не требует обслуживания и не производит помех.

Защита двигателя

Осуществляется посредством устанавливаемого за счет заказчика автомата защиты двигателя.

Электрическое подключение

Без демонтажа корпуса, к находящейся снаружи клеммной коробке со степенью защиты IP65.

Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

Регулирование мощности

Необходимо использование многоскоростных типов с переключением полюсов.

Шум

Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

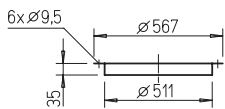
Комплект поставки

Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

Комплекующие для типов VD

Контрфланец FR 500

№ 1208

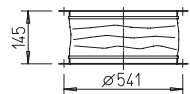


Парусиновый патрубок STS 500

№ 1225

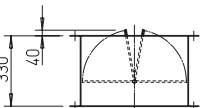
Для взрывозащищенных типов STS 500 Ex

№ 2507



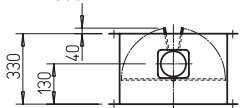
Обратный клапан с возвратной пружиной RVS 500

№ 2598



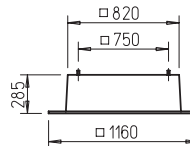
Обратный клапан с сервоприводом RVM 500

№ 2582



Цоколь для плоской крыши FDS 500

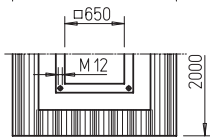
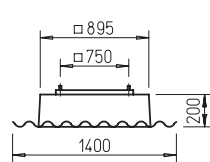
№ 1382



Размеры в мм

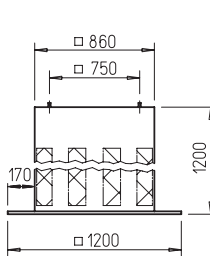
Цоколь для волнистой крыши, профиль 5, WDS 500

№ 1564

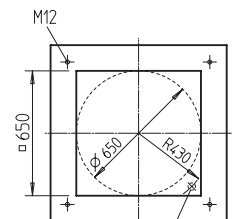
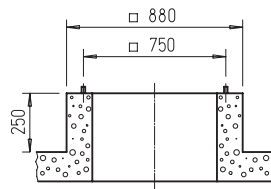


Цокольный шумоглушитель SSD 500

№ 5017



Размеры цоколя



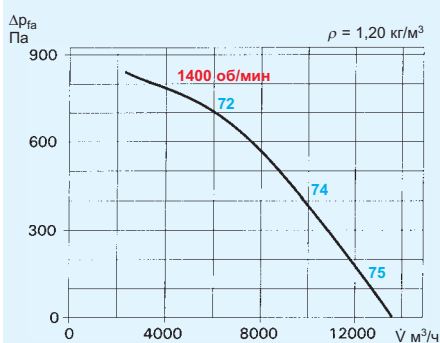
Bohrung für elektrischen Anschluss

Размеры в мм

Указания	Стр.
Указания по проектированию	12
Техническое описание	316
Таблица выбора	318
Комплекующие	343
Регуляторы скорости вращения и переключатели	381

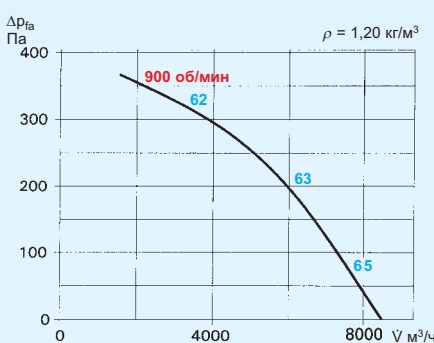
VD 500/4

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к	
L _{РА, 4м}	Излучение	дБ(А)	75	60	70	71	68	62	59
L _{WA}	Впуск	дБ(А)	88	78	83	85	77	78	72



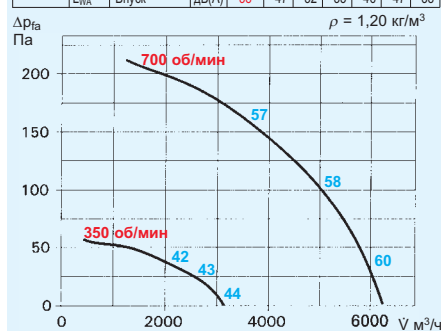
VD 500/6

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к	
L _{РА, 4м}	Излучение	дБ(А)	65	50	60	61	57	52	47
L _{WA}	Впуск	дБ(А)	78	68	73	75	67	68	60



VD 500/8 и 500/16

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к		
700 об/мин	L _{РА, 4м}	Излучение	дБ(А)	60	44	54	56	52	46	40
	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	73	62	67	70	61	62	53
350 об/мин	L _{РА, 4м}	Излучение	дБ(А)	44	29	39	41	37	31	25
	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	58	47	52	55	46	47	38



Тип	№	Скорость вращения	Расход, своб. выпуск	Шум, звуковое давление	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. темп. рабоч. среды	Вес	Автомат защиты двигателя		Переключатель полюсов	
		об/мин	V м³/ч		кВт	A				№	°C	кг	Тип
Однокоростной, 3~, 400 В, 50 гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 54													
VDD 500/8	5203	720	6520	60	0,47	1,90	470	60	38,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый ³⁾	
VDD 500/6	5204	940	8500	65	0,96	2,09	470	60	39,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый ³⁾	
Однокоростной, 3~, 400/690 В, 50 гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 55													
VDD 500/4	5205	1450	13600	75	3,08	5,80	498	60	51,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый	
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 55													
VDD 500/16/8 ¹⁾	5206	360 / 720	3140 / 6520	44 / 60	0,23 / 0,60	0,62 / 1,42	471	60	38,5	Без термоконтактов		PDA 12 ⁴⁾	5081
VDD 500/8/6 ²⁾	5209	730 / 970	6520 / 8500	60 / 65	0,72 / 1,12	2,20 / 2,60	473	60	43,0	Без термоконтактов		PGWA 12 ⁴⁾	5083
VDD 500/8/4 ¹⁾	5208	740 / 1460	6520 / 13600	60 / 75	0,57 / 3,15	2,10 / 5,75	471	60	52,5	Без термоконтактов		PDA 12 ⁴⁾	5081
VDD 500/6/4 ²⁾	5210	970 / 1440	8500 / 13600	65 / 75	1,31 / 3,36	3,05 / 5,95	473	60	52,5	Без термоконтактов		PGWA 12 ⁴⁾	5083
Взрывозащищенный, класс температуры T1 – T3, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
VDD 500/6 Ex	5212	910	8500	65	0,950	2,60	470	40	42,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый	

¹⁾ Обмотка Даландера ²⁾ Раздельная обмотка ³⁾ В спец. исполнении поставляется с двигателем с регулируемой скоростью вращения ⁴⁾ Версии для скрытого монтажа см в разделе "Выключатели"

Вертикальный выпуск, VD

■ Описание

Крышные вентиляторы с вертикальным выпуском, изготовлены из армированного пластика. Двигатель расположен вне воздушного потока. Крепление двигателя из нержавеющей стали.

■ Корпус

Верхняя и нижняя часть кожуха, защитный колпак двигателя и плита основания с впускным соплом из армированного стекловолокном полиэстера. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из алюминия, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Самовентилируемый IEC-двигатель закрытого типа, степень защиты IP54. Укомплектован подшипниками, имеет защитную изоляцию от проникновения влаги. Не требует обслуживания и не производит помех.

■ Защита двигателя

Осуществляется посредством устанавливаемого за счет заказчика автомата защиты двигателя.

■ Электрическое подключение

Без демонтажа корпуса, к находящейся снаружи клеммной коробке со степенью защиты IP65.

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Необходимо использование многоскоростных типов с переключением полюсов.

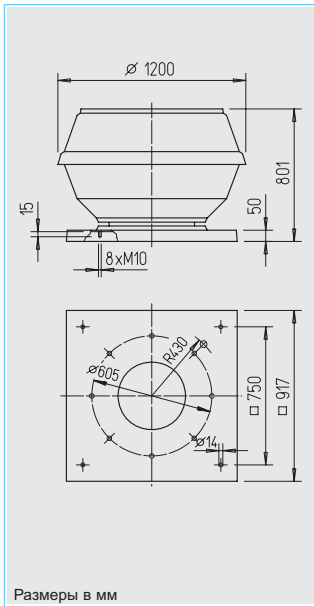
■ Шум

Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

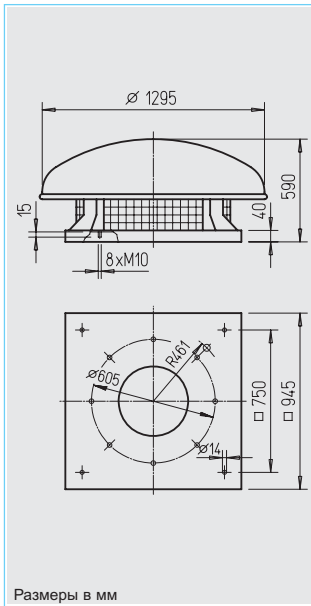
Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

Вертикальный выпуск, VD



Размеры в мм

Горизонтальный выпуск, RD



Размеры в мм

Горизонтальный выпуск, RD

■ Описание

Центробежный крышный вентилятор с горизонтальным выпуском, плоской конструкции и с широким дождевым колпаком.

■ Корпус

Плита основания (со впускным соплом), корпус и прочие конструктивные части из оцинкованной стали. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из оцинкованной стали, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Укомплектованный подшипниками двигатель с внешним ротором, закрытая конструкция (степень защиты IP 44), имеет защитную пропитку от проникновения влаги.

■ Защита двигателя

При помощи встроенных термоконтактов, подключаемых к автомату защиты двигателя. Термическая защита взрывозащищенных типов осуществляется при помощи встроенных позисторов, подключаемых к пускателю MSA. При этом допускается регулирование скорости вращения, однако минимальное напряжение не должно быть меньше 115 В.

■ Электрическое подключение

Серийная клеммная коробка (тип защиты IP 55) под дождевым колпаком. Взрывозащищенные типы поставляются с соединительным кабелем длиной 80 см. Взрывозащищенные клеммные коробки доступны в качестве дополнительного оборудования (тип KK Ex, № 6862).

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Типы, у которых в таблице приведен регулятор скорости вращения, имеют возможность регулирования (1~ версии в т.ч. при помощи электронного регулятора). Во всех других случаях необходимо использование двускоростных типов.

■ Шум

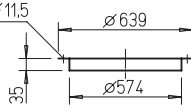
Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

■ Комплект поставки

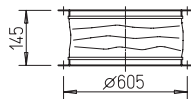
Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

Комплектующие для типов VD и типов RD

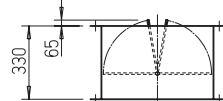
Контрфланец FR 560 № 1209
8xø11,5



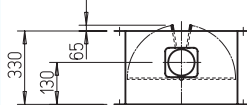
Парусиновый патрубок STS 560 № 1226
Для взрывозащищенных типов STS 560 Ex № 2508



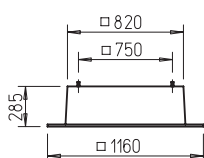
Обратный клапан с возвратной пружиной RVS 560 № 2599



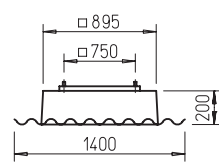
Обратный клапан с сервоприводом RVM 560 № 2583



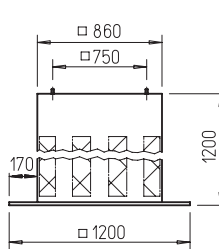
Цоколь для плоской крыши FDS 560 № 1382



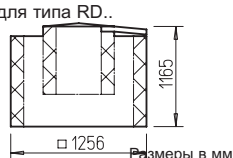
Цоколь для волнистой крыши, профиль 5, WDS 560 № 1564



Цокольный шумоглушитель SSD 560 № 5017



Колпак-шумоглушитель HSDV 560 № 6761
только для типа RD..

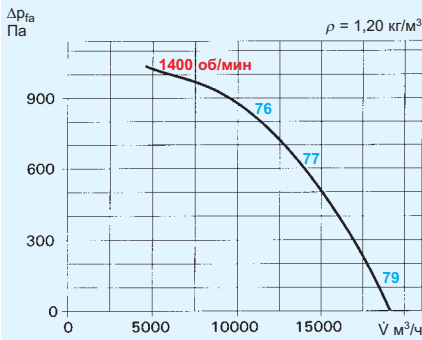


Размеры в мм

Указания	Стр.
Указания по проектированию	12
Техническое описание	316
Таблица выбора	318
Комплектующие	343
Регуляторы скорости вращения и переключатели	381

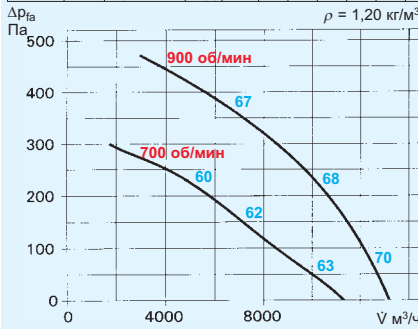
VD 560/4

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
L _{РА, дм}	Излучение	дБ(А)	79	65	72	74	74	65
L _{WA}	Впуск	дБ(А)	92	83	85	88	80	81



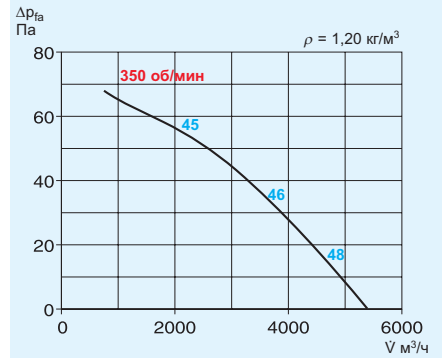
VD 560/6 и 560/8

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
900 об/мин	L _{РА, дм}	Излучение	дБ(А)	70	56	64	65	64
700 об/мин	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	82	74	77	79	69
	L _{РА, дм}	Излучение	дБ(А)	63	49	58	59	57
	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	76	67	71	73	62



VD 560/16

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
350 об/мин	L _{РА, дм}	Излучение	дБ(А)	48	34	43	44	42
	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	61	52	56	58	47

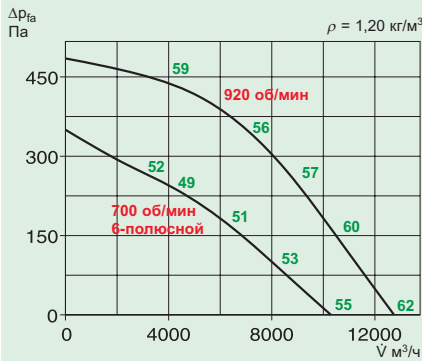


Тип	№	Скорость вращения об/мин	Расход, своб. выпуск V м³/ч	Шум, звуковое давление дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. темп. рабоч. среды °С	Вес кг	Автомат защиты двигателя		Переключатель полюсов	
					кВт	А				Тип	№	Тип	№
Однокоростной, 3~, 400 В, 50 гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 54													
VDD 560/8	5214	720	11300	63	0,81	1,90	470	60	51,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый ³⁾	
VDD 560/6	5215	920	13200	70	1,89	4,03	470	60	54,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый ³⁾	
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 55													
VDD 560/16/8 ¹⁾	5216	360 / 710	5400 / 11300	48 / 63	0,29 / 0,91	0,98 / 2,30	471	60	52,5	Без термоконтактов		PDA 12 ⁴⁾	5081
VDD 560/8/4 ¹⁾	5217	740 / 1470	11300 / 19100	63 / 80	1,04 / 6,07	4,15 / 10,75	471	60	81,0	Без термоконтактов		PDA 12 ⁴⁾	5081
VDD 560/6/4 ²⁾	5218	990 / 1470	13200 / 19100	70 / 80	2,09 / 5,78	4,60 / 10,10	473	60	81,0	Без термоконтактов		PGWA 12 ⁴⁾	5083
Взрывозащищенный, класс температуры Т1 – Т3, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
VDD 560/6 Ex	5220	940	13200	70	1,90	4,70	470	40	72,0	Без термоконтактов		Нерегулируемый	

¹⁾ Обмотка Даландера ²⁾ Раздельная обмотка ³⁾ В спец. исполнении поставляется с двигателем с регулируемой скоростью вращения ⁴⁾ Версии для скрытого монтажа см в разделе "Выключатели"

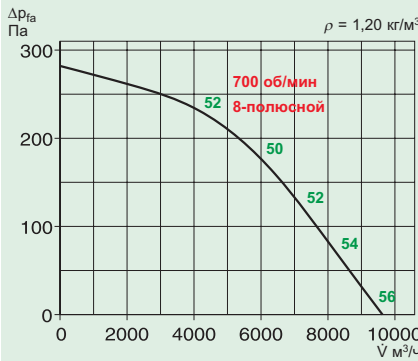
RD.. n=920 / 700 об/мин, 6-полюсные

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
920 об/мин	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	80	72	74	72	69
700 об/мин	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	74	66	68	68	63



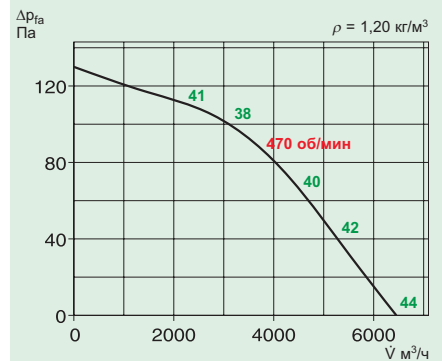
RD.. n=700 об/мин, 8-полюсные

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
700 об/мин	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	73	65	67	65	62



RD.. n=470 об/мин

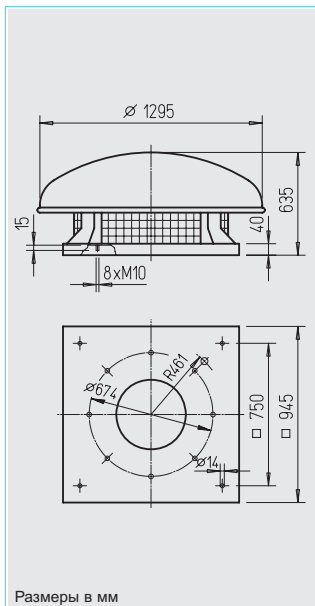
Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
470 об/мин	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	62	54	56	56	51



Тип	№	Скорость вращения об/мин	Расход, своб. выпуск V м³/ч	Шум, звуковое давление дБ(А), 4 м	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме №	Макс. темп. рабоч. среды °С	Вес кг	Автомат защиты двигателя		Трансф. регулятор, перекл. скорости и полюсов	
					кВт	А				Тип	№	Тип	№
Однокоростной, 3~, 400 В, 50 гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 54													
RDD 560/8	1188	700	9630	54	0,76	1,80	499	55	89,0	MD	5849	RDS 2 ²⁾	1315
Двухкоростной, 3~, 400 В, 50 гц, схема Y/Δ, степень защиты IP 44													
RDD 560/6/6	1544	700 / 900	10300 / 12500	54 / 59	0,88 / 1,30	1,70 / 2,90	520	60	87,0	M 4 ³⁾	1571	RDS 4 ²⁾	1316
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
RDD 560/12/6 ¹⁾	1545	470 / 920	6450 / 12750	42 / 60	0,29 / 1,73	0,93 / 3,10	472	55	104,0	M 3 ³⁾	1293	PDA 12 ⁴⁾	5081
Взрывозащищенный, класс температуры Т1 – Т3, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 44													
RDD 560/6 Ex	1192	790	11300	58	1,14	2,2	838	40	89,0	MSA	1289	TSD 3,0	1502

¹⁾ Обмотка Даландера ²⁾ Имеет автомат защиты двигателя ³⁾ Имеет переключатель полюсов/скорости вращения ⁴⁾ Версии для скрытого монтажа см в разделе "Выключатели"

Горизонтальный выпуск, RD



Размеры в мм

■ Описание

Центробежный крышный вентилятор с горизонтальным выпуском, плоской конструкции и с широким дождевым колпаком.

■ Корпус

Плита основания (со впускным соплом), корпус и прочие конструктивные части из оцинкованной стали. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплектующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из оцинкованной стали, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Укомплектованный подшипниками двигатель с внешним ротором, закрытая конструкция (степень защиты IP 44), имеет защитную пропитку от проникновения влаги.

■ Защита двигателя

При помощи встроенных термоконтактов, подключаемых к автомату защиты двигателя. Термическая защита взрывозащищенных типов осуществляется при помощи встроенных позисторов, подключаемых к пускателю MSA. При этом допускается регулирование скорости вращения, однако минимальное напряжение не должно

быть меньше 115 В.

■ Электрическое подключение

Серийная клеммная коробка (тип защиты IP 55) под дождевым колпаком. Взрывозащищенные типы поставляются с соединительным кабелем длиной 80 см. Взрывозащищенные клеммные коробки доступны в качестве дополнительного оборудования (тип КК Ex, № 6862).

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Типы, у которых в таблице приведен регулятор скорости вращения, имеют возможность регулирования (1~ версии в т.ч. при помощи электронного регулятора). Во всех других случаях необходимо использование двускоростных типов.

■ Шум

Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

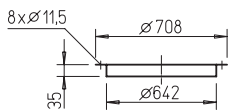
■ Комплект поставки

Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

Комплектующие для типов RD

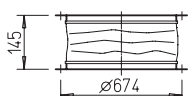
Контрфланец FR 630

№ 1211



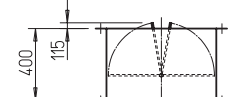
Парусиновый патрубок STS 630

№ 1228
№ 2509



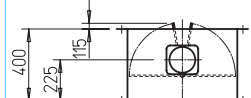
Обратный клапан с возвратной пружиной RVS 630

№ 2600



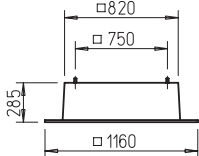
Обратный клапан с сервоприводом RVM 630

№ 2609



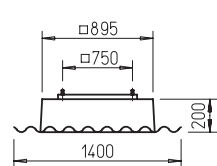
Цоколь для плоской крыши FDS 630

№ 1382



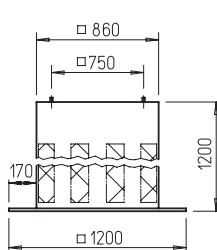
Цоколь для волнистой крыши, профиль 5, WDS 630

№ 1564



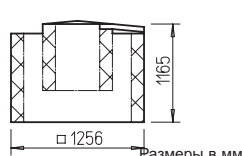
Цокольный шумоглушитель SSD 630

№ 5017



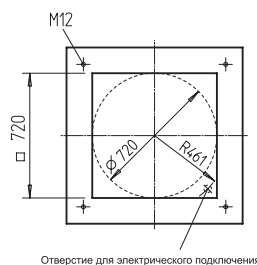
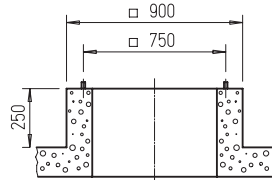
Колпак-шумоглушитель HSDV 630

№ 6761



Размеры в мм

Размеры цоколя



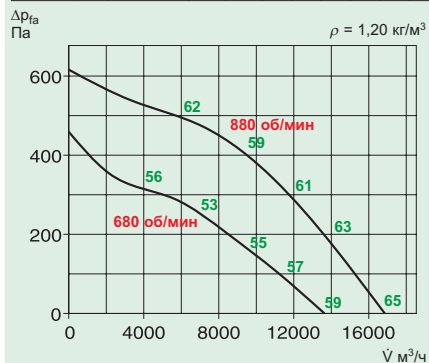
Отверстие для электрического подключения

Размеры в мм

■ Указания	Стр.
Указания по проектированию	12
Техническое описание	316
Таблица выбора	318
Комплектующие	343
Регуляторы скорости вращения и переключатели	381

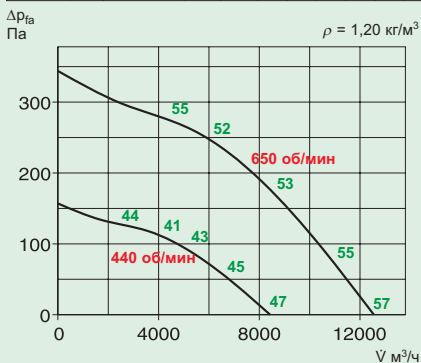
RD.. n=880 / 680 об/мин

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
880 об/мин L _{WA}	Впуск	дБ(А)	83	74	78	76	75	73
680 об/мин L _{WA}	Впуск	дБ(А)	77	68	72	70	69	67



RD.. n=650 / 440 об/мин

Частота	гц	Общ.	125	250	500	1к	2к	4к
650 об/мин L _{WA}	Впуск	дБ(А)	75	66	70	68	67	65
440 об/мин L _{WA}	Впуск	дБ(А)	65	56	60	58	57	55



Тип	№	Скорость вращения	Расход, своб. выпуск	Шум, звуковое давление	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. темп. рабоч. среды	Вес	Автомат защиты двигателя		Трансф. регулятор, перекл. скорости и полюсов	
		об/мин	V-dot м³/ч		кВт	А				№	°C	кг	Тип
Односкоростной, 3~, 400 В, 50 гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 54													
RDD 630/8	1194	650	12250	55	1,20	2,7	499	55	101	MD	5849	RDS 4 ²⁾	1316
Двухскоростной, 3~, 400 В, 50 гц, схема Y/Δ, степень защиты IP 54													
RDD 630/6/6	1195	680/880	13640 / 16850	57 / 63	1,50 / 2,50	2,8 / 5,0	520	45	107	M 4 ³⁾	1571	RDS 7 ²⁾	1578
С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
RDD 630/12/6 ¹⁾	1197	440/880	8430 / 16850	45 / 63	0,39 / 2,60	1,5 / 4,9	472	50	112	M 3 ³⁾	1293	PDA 12 ⁴⁾	5081
Взрывозащищенный, класс температуры T1 - T3, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54													
RDD 630/6 Ex	1551	910	17300	66	2,60	5,6	838	40	101	MSA	1289	TSD 7,0	1504

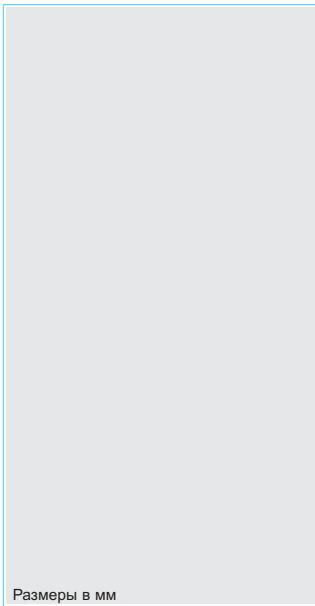
¹⁾ Обмотка Даландера

²⁾ Имеет автомат защиты двигателя

³⁾ Имеет переключатель полюсов/скорости вращения

⁴⁾ Версии для скрытого монтажа см в разделе "Выключатели"

Горизонтальный выпуск, RD



Размеры в мм

■ Описание

Центробежный крышный вентилятор с горизонтальным выпуском, плоской конструкцией и с широким дождевым козырьком.

■ Корпус

Плита основания (со впускным соплом), корпус и прочие конструктивные части из оцинкованной стали. Дождевой козырек и защитная решетка из армированного стекловолокном полиэстера. Плита основания с резьбовыми шпильками для крепления комплекующих со стороны впуска.

■ Крыльчатка

Высокопроизводительная крыльчатка с загнутыми назад лопатками из оцинкованной стали, динамически сбалансирована вместе с двигателем.

■ Привод

Укомплектованный подшипниками двигатель с внешним ротором, закрытая конструкция (степень защиты IP 44), имеет защитную пропитку от проникновения влаги.

■ Защита двигателя

Все типы комплектуются термоконтактами, подключаемыми к автомату защиты двигателя (см. таблицу типов).

■ Электрическое подключение

Серийная клеммная коробка (тип защиты IP 55) под дождевым козырьком.

■ Защитная решетка

Предусмотрена стандартной комплектацией. Устанавливается со стороны выпуска согласно нормам DIN EN ISO 13857.

■ Регулирование мощности

Необходимо использование многоскоростных типов с переключением полюсов.

■ Шум

Значения уровня шума в виде звукового давления в дБ(А) на расстоянии 4 м приведены на графиках мощности. Выше указаны суммарный уровень и спектр звукового давления.

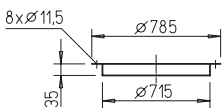
■ Комплект поставки

Устройство готово к подключению. Поставляется в собранном виде.

Комплекующие для типов RD

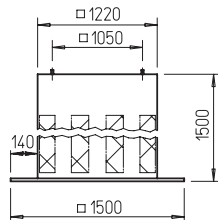
Контрфланец FR 710

№ 1212



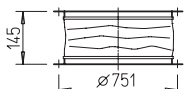
Цокольный шумоглушитель SSD 710

№ 5287



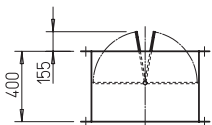
Парусиновый патрубок STS 710

№ 1229



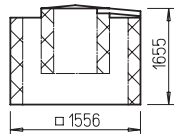
Обратный клапан с возвратной пружиной RVS 710

№ 2601



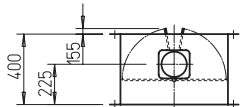
Колпак-шумоглушитель HSDV 710

№ 6763



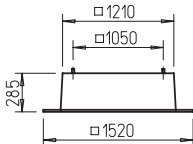
Обратный клапан с сервоприводом RVM 710

№ 2610



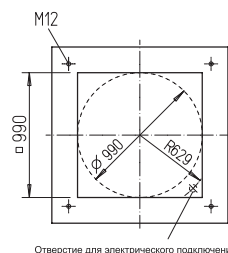
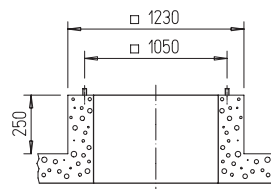
Цоколь для плоской крыши FDS 710

№ 6658



Размеры в мм

Размеры цоколя



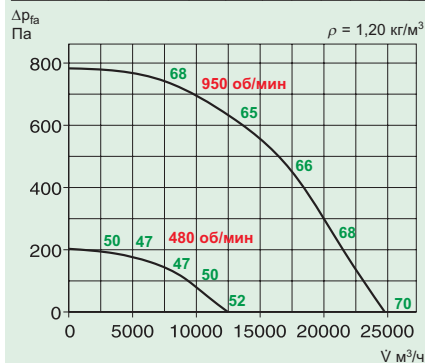
Отверстие для электрического подключения

Размеры в мм

■ Указания	Стр.
Указания по проектированию	12
Техническое описание	316
Таблица выбора	318
Комплекующие	343
Регуляторы скорости вращения и переключатели	381

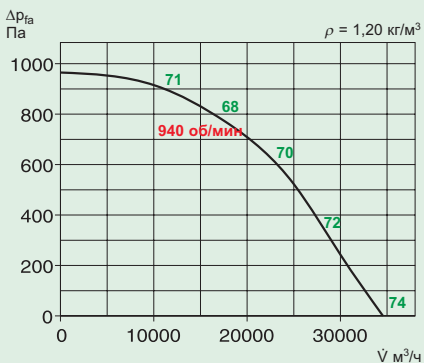
RD 710/12/6 n=950 / 480 об/мин

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k		
950 об/мин	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	88	79	83	81	80	78	79
480 об/мин	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	70	61	65	63	62	60	61



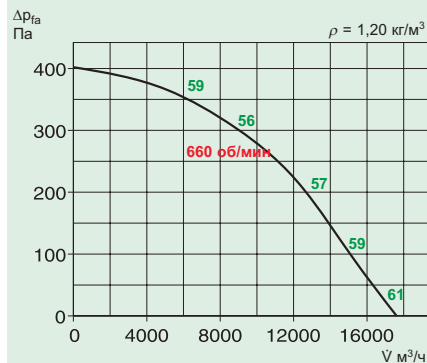
RD 710/6 n=940 об/мин

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k		
940 об/мин	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	92	83	87	85	84	82	83



RD 710/8 n=660 об/мин

Частота	Гц	Общ.	125	250	500	1k	2k	4k		
660 об/мин	L _{WA}	Впуск	дБ(А)	79	70	74	72	71	69	70



Тип	№	Скорость вращения	Расход, своб. выпуск	Шум, звуковое давление	Потребляемая мощность		Подключение согласно схеме	Макс. темп. рабоч. среды	Вес	Автомат защиты двигателя		Переключатель полюсов	
		об/мин	V̇ м ³ /ч		кВт	А				№	°С	кг	Тип

Однокоростной, 3~, 400 В, 50 гц, короткозамкнутый ротор, степень защиты IP 54

RDD 710/8	1554	660	17600	59	2,00	4,4	469	40	158	MD	5849	RDS 7 ²⁾	1578
-----------	------	-----	-------	----	------	-----	-----	----	-----	----	------	---------------------	------

RDD 710/6	1553	940	34550	72	8,60	15,8	499	40	190	MD	5849	Нерегулируемый	
-----------	------	-----	-------	----	------	------	-----	----	-----	----	------	----------------	--

С переключением полюсов, 2 скорости вращения, 3~, 400 В, 50 гц, степень защиты IP 54

RDD 710/12/6 ¹⁾	1556	480 / 950	12470 / 24800	50 / 68	0,70 / 4,50	2,4 / 8,5	472	55	167	M 3 ³⁾	1293	PDA 12 ⁴⁾	5081
----------------------------	------	-----------	---------------	---------	-------------	-----------	-----	----	-----	-------------------	------	----------------------	------

¹⁾ Обмотка Даландера

²⁾ Имеет автомат защиты двигателя

³⁾ Имеет переключатель полюсов/скорости вращения

⁴⁾ Версии для скрытого монтажа см в разделе "Выключатели"

Вентиляционный колпак VDH

■ Описание

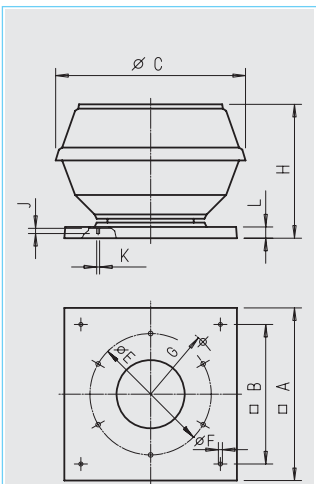
Для закрывания конвекционных и приточных отверстий на крыше. Такая же конструкция как у крышного вентилятора с вертикальным выпуском VD..

Рекомендуется комбинировать вместе с вентиляторами этого типа.

При использовании в системах принудительной вентиляции необходимо обратить внимание на создаваемые колпаками потери (см. диаграмму).

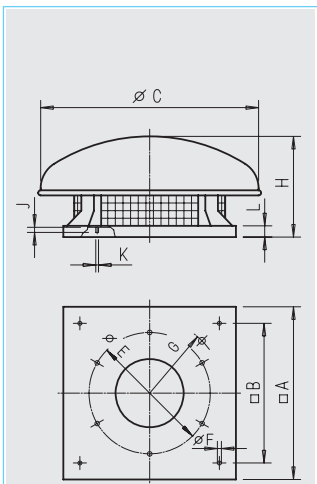
Комплектующие как у крышных вентиляторов.

Вентиляционный колпак VDH



Размеры в мм

Вентиляционный колпак HDH



Размеры в мм

Вентиляционный колпак HDH

■ Описание

Для закрывания конвекционных и приточных отверстий на крыше. Такая же конструкция как у крышного вентилятора с горизонтальным выпуском RD..

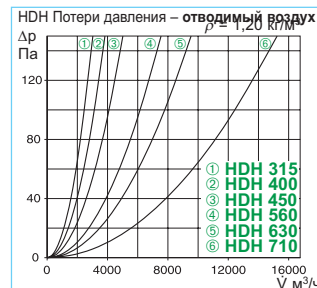
Рекомендуется комбинировать вместе с вентиляторами этого типа.

При использовании в системах принудительной вентиляции необходимо обратить внимание на создаваемые колпаками потери (см. диаграмму).

Комплектующие как у крышных вентиляторов.

■ Поставляемые типы

Тип	№	Номинальный диаметр, мм
VDH 200	5126	200
VDH 225	5127	225
VDH 250	5120	250
VDH 315	5121	315
VDH 400	5125	400
VDH 450	5122	450
VDH 500	5123	500

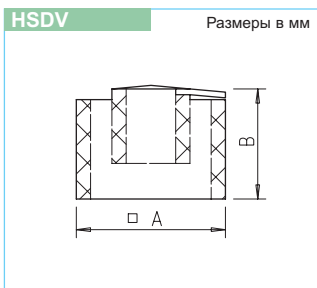


■ Поставляемые типы

Тип	№	Номинальный диаметр, мм
HDH 315	5128	315
HDH 400	5129	400
HDH 450	5130	450
HDH 560	5132	560
HDH 630	5133	630
HDH 710	5231	710

Тип	A	B	C	E	F	G	H	J	K	L
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
200	435	330	544	259	12	173	449	12	6 x M6	40
225	435	330	629	259	12	173	425	12	6 x M6	40
250	560	450	695	286	12	218	488	11	6 x M6	40
315	560	450	770	356	12	227	535	19	8 x M8	40
400	644	535	900	438	12	287	615	19	8 x M8	50
450	710	590	1060	487	14	317	628	18	8 x M8	50
500	917	750	1200	541	14	430	768	18	8 x M8	50

Тип	A	B	C	E	F	G	H	J	K	L
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
315	603	450	846	356	12	264	369	16	8 x M8	32
400	633	535	846	438	12	302	401	16	6 x M8	32
450	754	590	1020	487	14	358	450	16	6 x M8	32
560	945	750	1295	605	14	461	590	15	8 x M10	40
630	945	750	1295	674	14	461	635	15	8 x M10	40
710	1276	1050	1580	751	14	670	810	15	8 x M10	65



Колпак-шумоглушитель HSDV для установки на выпуске вентилятора

Среднее вносимое значение затухания 11 дБ. Предназначен исключительно для вентиляторов серии RD, номинальный диаметр 225–710 мм.

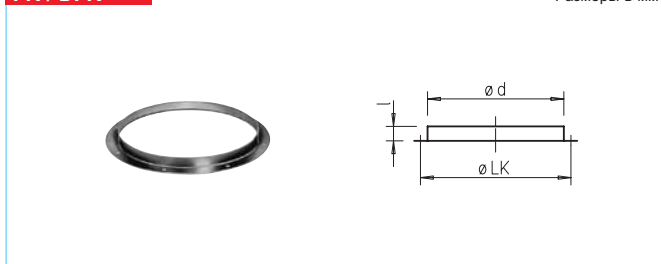
Закрывает вентилятор, позволяя вносить изменения в конструкцию в т.ч. и после завершения монтажа.

■ Поставляемые типы

Тип	№	A, мм	B, мм
HSDV 225	6757	626	711
HSDV 315	6758	836	860
HSDV 400	6758	836	860
HSDV 450	6760	1016	1060
HSDV 560	6761	1256	1165
HSDV 630	6761	1256	1165
HSDV 710	6763	1556	1655

FR / DFR

Размеры в мм



Фланцевые кольца FR

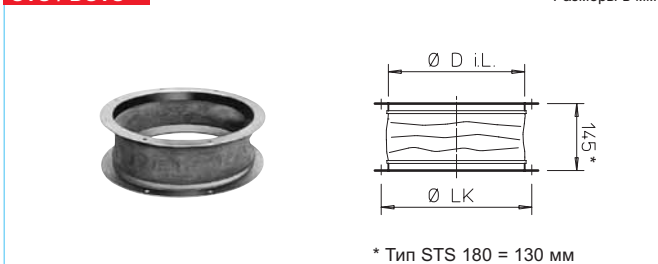
Из оцинкованной листовой стали, предназначены для подключения к системе воздуховодов со стороны впуске.

Монтаж непосредственно на плите основания вентилятора. Размеры соответствуют нормам DIN 24 155-2.

Тип	№	ø LK	l	ø d	Вес, кг
FR 180	1200	213	25	186	0,4
DFR 200	1201	259	30	233	0,5
FR 225	1201	259	30	233	0,5
FR 250	1203	286	25	256	0,6
FR 315	1204	356	30	326	0,9
FR 400	1206	438	30	408	1,2
FR 450	1207	487	35	457	1,8
FR 500	1208	541	35	511	1,8
FR 560	1209	605	35	574	2,0
FR 630	1211	674	35	642	2,2
FR 710	1212	751	35	715	3,3

STS / DSTS

Размеры в мм



* Тип STS 180 = 130 мм

Парусиновый патрубок STS

Для предупреждения передачи вибрации воздуховоду. Фланцы из оцинкованной листовой стали. Эластичная манжета из ПВХ ленты.

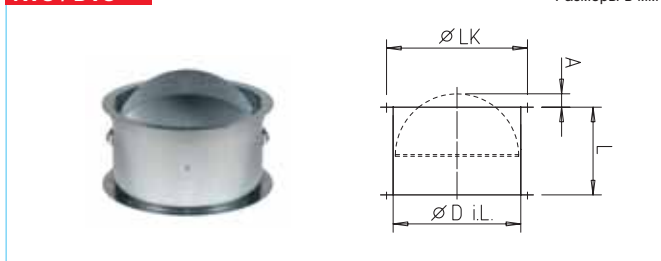
Для взрывозащищенных вентиляторов применяется тип STS..Ex. Монтируется непосредственно на плите основания вентилятора. Размеры фланцев соответствуют нормам DIN 24155-2

Тип	№	Тип*	№	ø D i.L.	ø LK	Вес, кг
STS 180	1217	-	-	183	213	0,9
DSTS 200	1218	DSTS 200 Ex	2500	229	259	1,1
STS 225	1218	STS 225 Ex	2500	229	259	1,1
STS 250	1220	STS 250 Ex	2501	252	286	1,3
STS 315	1221	STS 315 Ex	2503	322	356	1,8
STS 400	1223	STS 400 Ex	2505	404	438	2,5
STS 450	1224	STS 450 Ex	2506	453	487	3,8
STS 500	1225	STS 500 Ex	2507	507	541	3,4
STS 560	1226	STS 560 Ex	2508	570	605	4,5
STS 630	1228	STS 630 Ex	2509	638	674	4,6
STS 710	1229	-	-	711	751	7,0

* Для взрывозащищенных вентиляторов

RVS / DVS

Размеры в мм



Обратный клапан с возвратной пружиной RVS¹⁾

Предупреждает проникновение холодного воздуха в помещение при выключенном вентиляторе. Работает параллельно с вентилятором. Пружинный механизм расположен вне потока воздуха. Сила прижима пружины соответствует мощности вентилятора. Клапан и

корпус из оцинкованной стали, у типов размером 225 – 560 мм клапан изготовлен из алюминия. Монтируется непосредственно на плиту основания вентилятора. Имеет фланцы с обеих сторон. Расположение отверстий согласно DIN 24155-2.

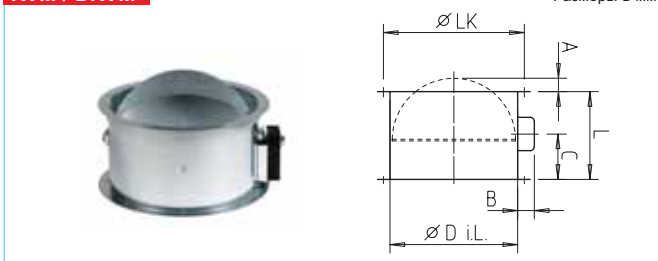
Температура окружающей среды –30...+100 °С

Тип	№	ø D i.L.	L	A	ø LK	Вес, кг
DVS 180	1247	180	110	15	213	1,2
DRVS 200	2591	225	300	-	259	3,0
RVS 225	2591	225	300	-	259	3,0
RVS 250	2592	250	300	-	286	3,4
RVS 315	2594	315	300	-	356	4,3
RVS 400	2596	400	330	-	438	7,2
RVS 450	2597	454	330	15	487	10,4
RVS 500	2598	504	330	40	541	11,7
RVS 560	2599	560	330	65	605	16,1
RVS 630	2600	630	400	115	674	19,5
RVS 710	2601	710	400	155	751	26,5

¹⁾ Диаграмма потерь давления см. стр. 348.

RVM / DRVM

Размеры в мм



Обратный клапан с электроприводом RVM^{1) 2)}

Как RVS, но со встроенным электроприводом, возвращающим клапан в исходное положение (расположен вне потока воздуха). Обеспечивает статическую вентиляцию при неработающем вентиляторе. Контролирует приток воздуха. Электрическое управление параллельно с вентилятором.

Длина кабеля 0,9 м.
Температура окружающей среды –30...+60 °С
Степень защиты IP 54
Напряжение/частота 230 В AC, 50/60 Гц
Потребляемая мощность – до ø 560 / от ø 630 14 Вт/8,5 Вт
Время открывания клапана – до ø 560 / от ø 630 75 с/150 с
Подключение согласно схеме № SS-380.1

Тип	№	ø D i.L.	B	C	L	A	ø LK	Вес, кг
DRVM 200	2575	225	95	130	300	-	259	3,3
RVM 225	2575	225	95	130	300	-	259	3,3
RVM 250	2576	250	95	130	300	-	286	3,7
RVM 315	2578	315	95	130	300	-	356	4,6
RVM 400	2580	400	95	130	330	-	438	7,5
RVM 450	2581	454	95	130	330	15	487	10,7
RVM 500	2582	504	95	130	330	40	541	12,0
RVM 560	2583	560	95	130	330	65	605	16,4
RVM 630	2609	630	150	225	400	115	674	21,0
RVM 710	2610	710	150	225	400	155	751	28,0

²⁾ Типы DRVM../RVM.. не допущены к эксплуатации во взрывоопасных участках.



Цоколь для плоской крыши FDS

Для установки крышных вентиляторов и колпаков для вентиляции на плоские крыши. Монтаж в горизонтальном положении. Допустим наклон до 25° с вентиляторами серии RD.. Снижает до минимума затраты на монтаж по сравнению с изготовленными вручную конструкциями. Коррозионностойкое исполнение GFK (размер 710 из оцинкованной стали) в устойчивой к царапинам,

звуко- и теплоизоляции. Высота превышает толщину снежного покрова.

Монтаж: закрепите цоколь на крыше. Перекройте края цоколя кровельным материалом, загерметизируйте стыки битумом. Болты крепления, профилированное резиновое уплотнение и уплотнительная лента, устанавливаемая между цоколем и плитой основания, включены в комплект поставки.

Тип	№	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм
FDS 180*	1377	645	285	245	285
FDS 200*	1378	750	392	330	285
FDS 225*	1378	750	392	330	285
FDS 250*	1379	870	520	450	285
FDS 315*	1379	870	520	450	285
FDS 400*	1380	950	605	535	285
FDS 450*	1381	1000	660	590	285
FDS 500	1382	1160	820	750	285
FDS 560	1382	1160	820	750	285
FDS 630	1382	1160	820	750	285
FDS 710	6658	1550	1190	1050	285

* С механизмом откидывания для упрощения ревизий и чистки.



Цокольный шумоглушитель SSD для установки со стороны выпуска

Среднее значение затухания 15 дБ. Все металлические части изготовлены из оцинкованной стали. Монтаж на плоской крыше как у типа FDS. Болты крепления, профилированное резиновое уплотнение и уплотнительная лента, устанавливаемая между цоколем и плитой основания, включены в комплект поставки.

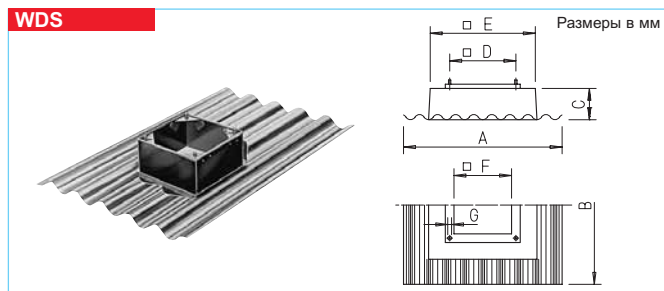
В типах 500–710 мм: звукопоглощаю-

щие кулисы с демпфирующей плитой из негорючего материала, класс А2, с обеих сторон имеют обшивку из стекловолокна.

Типы 180–450 мм имеют откидные шарниры, позволяющие откидывать вентилятор для проведения ревизий. Сердечник из пенного материала со свободным сечением обеспечивает доступ к системе воздухопроводов. Плита основания имеет резьбовые втулки (согласно DIN 24155-2) для присоединения комплектующих.

Тип	№	A	B	C	D	E	F
SSD 180*	5289	280	160	750	213	600	245
SSD 200*	5290	400	133	735	259	666	330
SSD 225*	5290	400	133	735	259	666	330
SSD 250*	5292	520	150	835	286	820	450
SSD 315*	5292	520	150	835	356	820	450
SSD 400*	5291	600	150	985	438	900	535
SSD 450*	5288	675	158	985	487	990	590
SSD 500	5017	860	170	1200	–	1200	750
SSD 560	5017	860	170	1200	–	1200	750
SSD 630	5017	860	170	1200	–	1200	750
SSD 710	5287	1220	140	1500	–	1500	1050

* С механизмом откидывания для упрощения ревизий и чистки.



Цоколь для волнистой кровли WDS

Для установки крышных вентиляторов и колпаков на крыши с волнистой кровлей. При использовании с типами RD..допускается наклон до 25°. Устойчивая к воздействию погодных условий и коррозии конструкция из армированного стекловолокном полиэстера, отличающегося небольшим удельным весом. Отличается высокой прочностью и низкой теплопроводностью. Расстояние между волнами 177 мм (профиль № 5).

Позволяет до минимума снизить расходы на планирование и монтаж. Желобы для стока дождевой воды в передней и задней части устройства между квадратным цоколем и волнистой плитой дают возможность монтировать плиту основания в любом положении независимо от направления наклона крыши. Болты крепления, шайбы, уплотнительная лента, устанавливаемая между цоколем и плитой основания, включены в комплект поставки.

Тип	№	A	B	C	D	E	F	G
WDS 180	1559	920	1600	200	245	295	ø 256	M 6
WDS 200/225	1560	920	1600	200	330	395	290	M 10
WDS 250/315	1561	920	1600	200	450	555	395	M 10
WDS 400	1562	920	1600	200	535	625	475	M 10
WDS 450	1563	1400	2000	200	590	705	525	M 12
WDS 500/560	1564	1400	2000	200	750	895	650	M 12
WDS 630	1564	1400	2000	200	750	895	650	M 12



Цоколь для крыши под наклоном SDS

Для установки крышных вентиляторов на крыши с углом наклона до 45°. Изготовлен из оцинкованной стали, имеет звуко- и теплоизолирующую внутреннюю обшивку толщиной 50 мм.

Все типы SDS доступны по запросу. При заказе необходимо указать тип вентилятора или номинальный диаметр вентиляционного колпака, наклон крыши, тип используемой черепицы или глубину и форму профиля кровли крыши под наклоном.

Монтаж

Закрепите цоколь на крыше. Герметизация стыка осуществляется посредством свинцового фланца. Болты крепления, шайбы, уплотнительная лента, устанавливаемая между цоколем и плитой основания, включены в комплект поставки.

Указание Стр.

Все центробежные крышные вентиляторы поставляются без защитной решетки со стороны выпуска. Если тип монтажа не гарантирует контактной защиты, установите соответствующую защитную решетку (тип ASD-SGD или SG). 171

Комплектующие Стр.


Переключатели скорости вращения, регуляторы и выключатели 381

Компания Helios представила первый в мире пластиковый обратный клапан для вентиляционных систем более 50 лет назад. С тех пор разработка и производство оптимально согласованных комплектующих стало частью традиции компании.

Элегантные формы, точная техника, практичность – все это характерные черты обратных клапанов, вентиляционных и защитных решеток, тарельчатых клапанов (стр. 364), а также проходов сквозь крыши и стены Helios.

Шумоизолирующие элементы SVE (стр. 355) объединяют в себе функции шумоглушителей и устройств регулирования объемного расхода, отличаясь при этом экономичностью и компактностью. Элементы SVE просто вставляются в воздуховоды. Для более эффективного шумоглушения допускается последовательная установка нескольких элементов SVE.

Автоматические устройства поддержания постоянного объемного расхода VKH (стр. 356) представляют собой эффективное и экономичное решение, обеспечивающие стабильный расход на определенных участках системы, а также на впуске и выпуске. Изготавливаются из прочного пластика класса B1 согласно нормам DIN 4102-1.



Комплектующие компоненты, удовлетворяющие всем требованиям, предъявляемым к оборудованию для вентиляционных систем.

VK 200 – 900



RVK



EVK 200 – 710



■ Особые характеристики

- Устойчивы к коррозии и воздействию внешней среды. Отличаются долговечностью, все компоненты изготовлены из ударопрочного, устойчивого к воздействию УФ-излучения пластика светлого цвета (тип VK 160, цвет: белый).
- Устойчивы к воздействию агрессивных газов.
- Минимальное загрязнение стены благодаря прямолинейному прохождению потока сквозь ламели.
- Простой и быстрый монтаж.
- Плоская конструкция.
- Изысканный дизайн.

■ Клапан с возвратной пружиной

- Автоматический, срабатывающий при избыточном давлении клапан, имеющий плоскую конструкцию и предназначенный для установки на внешние вытяжные вентиляционные отверстия.
- Автоматическая работа; открывается и закрывается параллельно с включением/выключением вентилятора.
 - Монтаж на внешней стене здания при помощи шурупов (4 крепежных отверстия в углах).
 - Каждый клапан поставляется в отдельной коробке, в комплект поставки входят элементы крепления.
 - Максимальная скорость потока 8 м/с.
 - С целью повышения жесткости конструкции типы размером 630 и 710 мм имеют одну, а типы размером 800 и 900 мм - две перемычки. Наряду с этим данные устройства имеют также большее количество пружин ламелей.

■ С ручным приводом

- Перекрывает впускное и выпускное внешние вентиляционные отверстия. Компактная конструкция. Может использоваться с реверсными осевыми вентиляторами, допускается прохождение потока в обоих направлениях.
- Работает беззвучно, герметично перекрывает канал: ламели закрываются при помощи пружины, закрепленной на центральной перемычке.
 - Переключение вручную при помощи шнура и ролика.
 - В комплект включены защитная трубка шнура, ролик, крюк для фиксации шнура и элементы крепления.
 - Рама, ламели с осями и подвижные кулисы изготовлены из устойчивого к воздействию УФ-излучения ударопрочного пластика светлого цвета.
 - Типы размером до 500 мм имеют один рабочий сектор. Типы большего размера имеют несколько независимых рабочих секторов, разделенные перемычкой для повышения жесткости конструкции.

■ С электрическим приводом

- Внешний обратный клапан, устанавливаемый на приточные и вытяжные вентиляционные отверстия.
- Работа согласована с работой вентилятора. Включение вентилятора возможно только при полностью открытом клапане.
 - Управление работой вентилятора и клапана осуществляется при помощи устанавливаемого за счет заказчика перекидного выключателя. Концевой выключатель сервопривода срабатывает при максимальном значении тока в цепи вентилятора. Максимальная нагрузочная способность 1 А (инд.). При более высоких нагрузках или использовании с трехфазными вентиляторами необходим вспомогательный контактор (№ 99611).
 - При использовании регулятора скорости вращения необходима установка реле (за счет заказчика).
 - Поставляется в готовом к подключению виде с подключенным кабелем (5 x 1,5 мм², ок. 1,5 м). Подключение согласно схемам № SS-39 и 73.
 - Герметичный корпус сервопривода, степень защиты IP 55; укомплектован не требующим обслуживания редукторным двигателем 230 В~, 50 гц.
 - Из пластика светлого цвета, бесшумный и герметичный.

■ Потери давления

При планировании вентиляционной системы необходимо учитывать ее сопротивление, определяемое как сумма сопротивлений отдельных компонентов, в частности обратных клапанов. Приводимая рядом диаграмма показывает значение сопротивления в зависимости от скорости потока.



■ Поставляемые типы

Автоматический Тип	№	Ручной привод		Электрический привод		Для вентиляторов, Ø мм	Размеры				
		Тип	№	Тип	№		А мм	В мм	С мм	D мм	E мм
VK 160 ¹⁾	0892	–	–	1)	1)	150/160	190	190	25	131	131
VK 200	0758	RVK 200	0766	EVK 200	0774	180/200	240	240	28	193	167
VK 250	0759	RVK 250	0767	EVK 250	0775	225/250	290	290	28	243	217
VK 315	0760	RVK 315	0768	EVK 315	0776	280/315	340	340	28	293	267
VK 355	0761	RVK 355	0769	EVK 355	0777	355	390	390	28	343	317
VK 400	0762	RVK 400	0770	EVK 400	0778	400	440	440	28	393	367
VK 450	0763	RVK 450	0771	EVK 450	0779	450	490	490	30	443	417
VK 500	0764	RVK 500	0772	EVK 500	0780	500	540	540	30	493	467
VK 630	0836			EVK 630	0781	560/630	686	690	40	520	630
VK 710	0838			EVK 710	0784	710	785	785	40	771	685
VK 800	0839					800	876	885	40	862	785
VK 900	0841					900	1026	985	40	1012	885

Большие размеры доступны по запросу, см. также специальные размеры. ¹⁾ Описание, исполнение и размеры малых клапанов см. на след. стр.

■ Комплектующие

Фасонный элемент F.. дает возможность устанавливать данные клапаны (до диаметра 710 мм) на круглые воздуховоды. Описание и выбор см. стр. 354.

VK 100, 125, 160



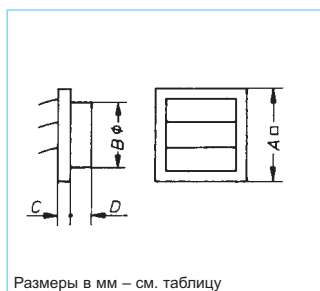
■ Малый клапан с возвратной пружиной из пластика, Ø 100, 125 и 160 мм

- Клапан, устанавливаемый на внешние вытяжные вентиляционные отверстия.
- Подходит для выпускных отверстий минивентиляторов, вытяжных зонтов и т.д.
 - Устойчивый к воздействию УФ-излучения ударопрочный пластик.
 - Крепление посредством конического патрубка или дюбелей. В комплект включена уплотнительная лента из пеннистого материала.

■ Поставляемые типы

Тип	№	Цвет	гверст. Ø мм	Упаковка
VK 100	0757	белый	100	1
VK 100 B	0765	коричн.	100	1
VK 100 VE*	0885	белый	100	24
VK 125	0857	белый	125	1
VK 125 B	0705	коричн.	125	1
VK 160	0892	белый	150/160	1

* большая экономная упаковка



Размеры в мм – см. таблицу

Тип	Размеры в мм			
	A	Ø B	C	D
VK 100	140	98	15	28
VK 125	160	120-125	20	30
VK 160	190	145	25	35

EVK 100, 150



■ Малый электрический клапан

Установка на приточные и вытяжные отверстия в помещениях всех типов.

- Современный дизайн, сочетающийся в т.ч. с изысканным интерьером. Полностью скрывает загрязненное впускное отверстие.
- Максимальная скорость потока 6 м/с.
- Бесшумная работа с функцией задержки 60 с.
- Управление при помощи выключателя, предпочтительно соединяемого параллельно с вентилятором.

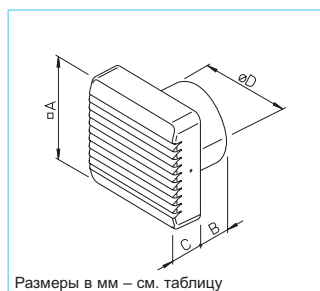
■ Поставляемые типы

Тип	№	Отверст. Ø мм	Вес, кг
EVK 100	0453	100	0,26
EVK 150	0251	150	0,44

Ударопрочный пластик, снежно-белого цвета.
Подключение согласно схеме № SS-479
Напряжение/частота 230 В~, 50/60 гц
Потребляемая мощность 6 Вт

■ Указание

Рабочая температура EVK 100, EVK 150: 0 ... +40 °С, все прочие пластиковые обратные клапаны: -30 ... +60 °С.



Размеры в мм – см. таблицу

Тип	Размеры в мм			
	□ A	B	C	Ø D
EVK 100	140	58	38,5	97
EVK 150	190	62	43	145

VK, для прямоугольного канала

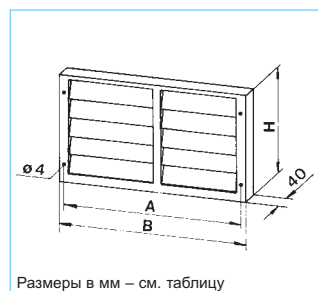


■ Прямоугольный клапан

- Установка на внешние вытяжные отверстия.
- Размеры соответствуют размерам канальных вентиляторов Helios.
 - Автоматическая работа.
 - Все компоненты изготовлены из высококачественного пластика светло-серого цвета.
 - Крепление при помощи дюбелей.
 - Максимальная скорость потока 10 м/с.

■ Поставляемые типы

Тип	№	Размер вентилятора, см
VK 30/15	0735	30 x 15
VK 40/20	0874	40 x 20
VK 50/25	0875	50 x 25
VK 50/30	0876	50 x 30
VK 60/30	0877	60 x 30
VK 60/35	0878	60 x 35
VK 70/40	0879	70 x 40
VK 80/50	0880	80 x 50
VK 100/50	0881	100 x 50



Размеры в мм – см. таблицу

Тип	Размеры в мм			Вес, кг
	A	B	H	
VK 30/15	381	395	235	1,0
VK 40/20	473	485	285	1,3
VK 50/25	574	585	335	2,0
VK 50/30	574	585	385	2,2
VK 60/30	674	685	385	2,4
VK 60/35	674	685	435	2,6
VK 70/40	774	785	485	3,1
VK 80/50	864	876	585	4,4
VK 100/50	1162	1176	585	5,5

Специальные размеры



■ Специальные размеры

- Обратные клапаны – автоматические (избыточное давление) – ручные – электрические могут также иметь специальные размеры.
- Габариты определяются пользователем в широком диапазоне с шагом 50 мм. Благодаря этому существует возможность подобрать решетку, точно соответствующую высоте и ширине вентиляционного отверстия. Решетки изготавливаются в соответствии с данными заказа, возврат и обмен исключены. В связи с этим необходимо определить размеры максимально точно.
 - Для обеспечения жесткости конструкции при длине ламелей более 40 см в прямоугольных решетках длиной более 100 см предусмотрена поперечная перегородка. Особо крупные решетки поставляются в виде сегментов, монтируемых на раму.
 - Максимальная скорость потока для стандартной конструкции составляет 10 м/с.
 - Все компоненты (рама, ламели и их крепления) изготовлены из высококачественного устойчивого воздействию УФ-излучения пластика светло-серого цвета.



Герметичный внутренний обратный клапан RVE

- Идеальное решение для существующей системы благодаря простой установке путем вставки в круглый канал.
- Пластиковое кольцо с двойным манжетным уплотнением и герметичной резиновой мембраной, срабатывающей при избыточном или пониженном давлении.
- В комплект поставки входит 2 мембраны для скорости потока до 3,5 м/с или до 6 м/с.
- При горизонтальном прохождении потока ось должна быть расположена вертикально.
- Температурный диапазон: $-20...+90^{\circ}\text{C}$.

Тип	№	Размеры в мм			Вес кг
		ø D1	ø D2	L	
RVE 80	2584	75	83	20	0,1
RVE 100	2587	95	103	20	0,1
RVE 125	2588	120	128	20	0,1
RVE 160	2589	155	163	20	0,2
RVE 200	2618	195	203	20	0,2



Обратный клапан RSK

- Обратный клапан для установки в воздуховод.
- Препятствует выходу теплого воздуха из помещения и проникновению в него холодного воздуха при отключенном вентиляторе.
- Срабатывает автоматически при избыточном или пониженном давлении при помощи пружины (положение монтажа регулируемое). При горизонтальном прохождении потока ось должна быть расположена вертикально. При вертикальном расположении поток должен проходить по направлению снизу вверх. Для сложных условий эксплуатации используются типы RVS, RVM.

Тип	№	Размеры в мм			Вес кг
		ø D	L	S	
RSKK 100*	5106	97	57	2,0	0,1
RSKK 125*	5107	121	57	2,0	0,1
RSK 150	5073	149	100	1,25	0,5
RSK 160	5669	159	100	1,25	0,5
RSK 180	5662	170	70	0,5	0,3
RSK 200	5074	199	140	1,25	1,0
RSK 250	5673	248,5	140	1,25	1,2
RSK 315	5674	312,5	140	1,25	1,5
RSK 355	5650	352	160	0,75	1,3
RSK 400	5651	397	160	0,75	1,4

* Пластик (макс. температура $+70^{\circ}\text{C}$).
Все прочие типы из оцинкованной стали, клапан из алюминия, пружина из нержавеющей стали.



Обратный клапан с возвратной пружиной

В горизонтальном положении прохождение потока в произвольном направлении, при вертикальном расположении поток должен проходить по направлению снизу вверх. Клапан открывается по направлению потока; работа параллельно с работой вентилятора. Пружинный механизм расположен вне воздушного потока. Сила пружины регулируется согласно мощности вентилятора и положению монтажа. Клапан и корпус изготовлены из оцинкованной стали, в типах размером 225 – 560 мм клапан из алюминия. С обеих сторон расположены фланцы. Схема расположения отверстий согласно DIN 24155-2.
Температура окруж. среды $-30...+100^{\circ}\text{C}$

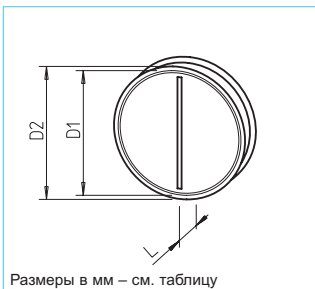
Автоматический		С двигателем ¹⁾		Размеры в мм					Вес кг	
Тип	№	Тип	№	ø D	L	A	B	C		
RVS 225	2591	RVM 225	2575	225	-	95	130	300	259	3,3
RVS 250	2592	RVM 250	2576	250	-	95	130	300	286	3,7
RVS 280	2593	RVM 280	2577	280	-	95	130	300	322	4,2
RVS 315	2594	RVM 315	2578	315	-	95	130	300	356	4,6
RVS 355	2595	RVM 355	2579	355	-	95	130	300	395	5,3
RVS 400	2596	RVM 400	2580	400	-	95	130	330	438	7,5
RVS 450	2597	RVM 450	2581	454	15	95	130	330	487	10,7
RVS 500	2598	RVM 500	2582	504	40	95	130	330	541	12,0
RVS 560	2599	RVM 560	2583	560	65	95	130	330	605	16,4
RVS 630	2600	RVM 630	2609	630	115	150	225	400	674	21,0
RVS 710	2601	RVM 710	2610	710	155	150	225	400	751	28,0
RVS 800	2602	RVM 800	2614	800	200	150	225	420	837	37,8
RVS 900	2603	RVM 900	2615	900	250	150	225	420	934	42,3
RVS 1000	2604	RVM 1000*	2616	1000	300	150	225	420	1043	47,8

¹⁾ RVM.. не для взрывоопасных участков. * RVM 1000 только горизонтальное прохождение потока.

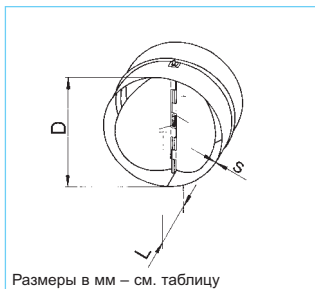


Обратный клапан с электроприводом

Как RVS, но с возможностью установки в любом положении. Имеет встроенный серводвигатель (расположен вне потока воздуха). Работа параллельно с работой вентилятора; длина кабеля 0,9 м.
Температура окруж. среды $-30...+60^{\circ}\text{C}$
Степень защиты IP 54
Напряжение/частота 230 В AC, 50/60 Гц
Потребляемая мощность
– до ø 560 14 Вт
– выше ø 630 8,5 Вт
Время открывания клапана,
– до ø 560 75 с
– выше ø 630 150 с
Подключение согласно схеме № SS-380.1



Размеры в мм – см. таблицу



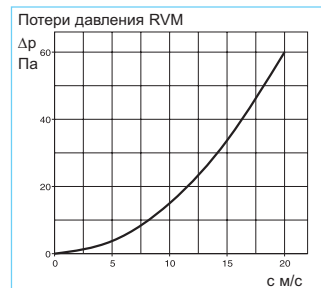
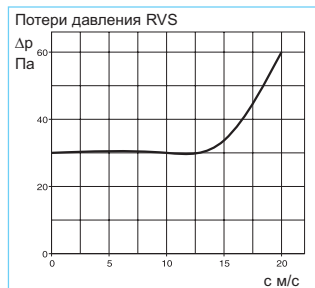
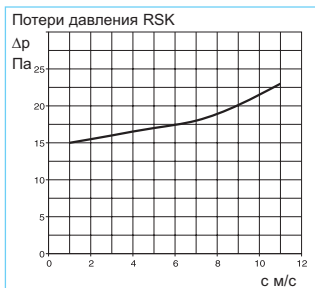
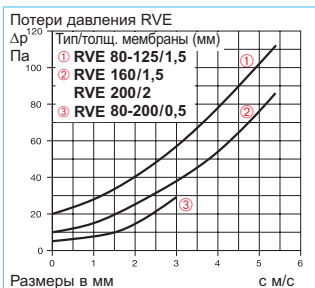
Размеры в мм – см. таблицу



Размеры в мм – см. таблицу



Размеры в мм – см. таблицу





■ **Дождезащитная решетка RAG**
Пластиковая конструкция, устанавливаемая на внешние впускные и вытяжные отверстия.

- Элегантная решетка светло-серого цвета, устойчивая к воздействию воды и коррозии, предупреждает проникновение в воздуховод снега, дождя и мелких животных.
- Рамка с неподвижными ламелями из устойчивого к воздействию УФ-излучения и ударопрочного пластика. С тыльной стороны вмонтирована сетка из оцинкованной стали. Размер ячейки 8 мм.
- Простой (в т.ч. открытый и интегрируемый в облицовку фасада) монтаж при помощи дюбелей (крепежные элементы входят в комплект поставки). Фасонный элемент F.. (комплектующие) позволяет устанавливать на круглые воздуховоды.



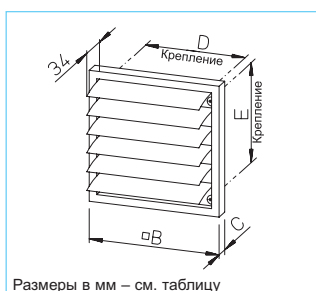
■ **Защитная решетка WSG**
Квадратная или прямоугольная форма. Устанавливается на внешние впускные и вытяжные отверстия вентиляционной системы.

- Совершенная в архитектурном плане защита от проникновения дождя, снега, зверей, а также контактная защита. Устанавливается на квадратные, прямоугольные и круглые вентиляционные отверстия.
- Прочная конструкция из штампованных профилей из анодированного алюминия.
- Монтаж: устанавливается в кладку или обшивку фасада.
- Неподвижные ламели, расположенные на расстоянии 65 мм и сетка из оцинкованной стальной проволоки. Размер ячее: 16 мм.

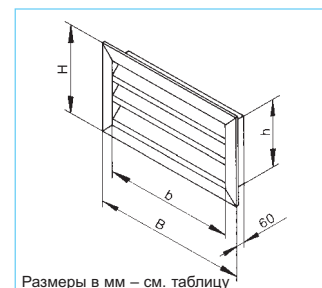
■ **Прямоугольные решетки**
с размерами, соответствующими размерам канальных вентиляторов Helios. Устанавливаются непосредственно в вентиляционный канал.

Тип	№	До диаметра мм	Размеры в мм				Вес кг
			B	C	D	E	
RAG 200	0750	180/200	240	28	193	167	0,35
RAG 250	0751	225/250	290	28	243	217	0,45
RAG 315	0752	280/315	340	28	293	267	0,60
RAG 355	0753	355	390	28	343	317	0,75
RAG 400	0754	400	440	28	393	367	1,00
RAG 450	0755	450	490	30	443	417	1,35
RAG 500	0756	500	540	30	493	467	1,60

Тип	№	Подходит:		Размеры в мм		Вес кг
		Диаметр	Отверстие, мм i.L.	b	B	
WSG 200	0117	180/200	□ 200	195	271	0,8
WSG 250	0118	225/250	□ 250	245	321	1,0
WSG 315	0119	280/315	□ 315	310	386	1,5
WSG 355	0120	355	□ 355	350	426	2,0
WSG 400	0121	400	□ 400	395	471	2,5
WSG 450	0122	450	□ 450	445	521	3,0
WSG 500	0123	500	□ 500	495	571	3,5
WSG 630	0124	600/630	□ 630	625	701	4,0
WSG 710	0125	710	□ 710	705	781	4,5



Тип	№	Подходит к размерам каналов, мм	Размеры в мм				Вес кг
			b	B	h	H	
WSG 30/15	0108	300 x 150	296	370	146	220	0,9
WSG 40/20	0109	400 x 200	396	470	196	270	1,2
WSG 50/25	0110	500 x 250	496	570	246	320	1,9
WSG 50/30	0111	500 x 300	496	570	296	370	2,0
WSG 60/30	0112	600 x 300	596	670	296	370	2,2
WSG 60/35	0113	600 x 350	596	670	346	420	2,4
WSG 70/40	0114	700 x 400	696	770	396	470	2,9
WSG 80/50	0115	800 x 500	796	870	496	570	4,0
WSG 100/50	0116	1000 x 500	996	1070	496	570	5,0





Вентиляционная решетка LGR

Квадратная, с регулируемым положением ламелей.

- Используется для закрытия отверстий прямоугольных каналов (предпочтительна установка на плоские каналы).
- Регулируемые ламели позволяют изменить площадь провета, параллельно регулируя объемный расход и направление потока воздуха.
- Коррозионностойкое исполнение из оцинкованной стали, имеющим лаковое покрытие белого цвета.
- В комплект поставки включена облегчающая установку монтажная рамка. При монтаже в тонкостенные каналы крепление при помощи 4 винтов.

Поставляемые типы

Тип	№	Размер канала, мм i.L.
LGR 250/150	0927	228 x 128
LGR 450/150	0928	428 x 128
LGR 350/230	0929	328 x 208
LGR 450/230	0930	428 x 208



Размеры в мм – см. таблицу

Тип	Свободное сечение, см ²	Размеры в мм		Вес кг
		B	b	
LGR 250/150	160	250	150	0,6
LGR 450/150	320	450	150	1,0
LGR 350/230	430	350	230	1,2
LGR 450/230	575	450	230	1,5



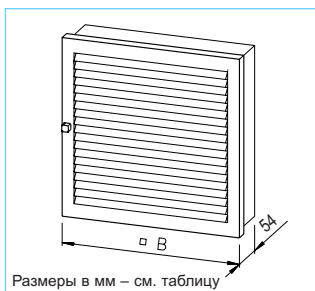
Вентиляционная решетка QVK

Квадратная, с регулируемым положением ламелей.

- Используется для установки на впускные и вытяжные вентиляционные отверстия квадратного сечения.
- Регулируемые ламели позволяют изменить площадь провета, параллельно регулируя объемный расход и направление потока воздуха.
- Коррозионностойкое исполнение из оцинкованной стали, имеющим лаковое покрытие белого цвета.
- В комплект поставки включена штукатурная рамка, предназначенная для скрытого монтажа. Без рамки крепление при помощи винтов.

Поставляемые типы

Тип	№	Максимальный диаметр вентилятора, мм
QVK 200	0791	200
QVK 250	0792	250
QVK 315	0793	315
QVK 355	0794	355
QVK 400	0795	400



Размеры в мм – см. таблицу

Тип	Свободное сечение, см ²	Размеры в мм B	Вес кг
QVK 250	490	□ 300	1,0
QVK 315	680	□ 350	1,3
QVK 355	920	□ 400	1,8
QVK 400	1190	□ 450	3,2



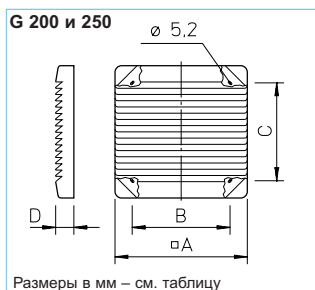
Вентиляционная решетка G стационарная

Устанавливается на вентиляционные отверстия в потолке и стенах.

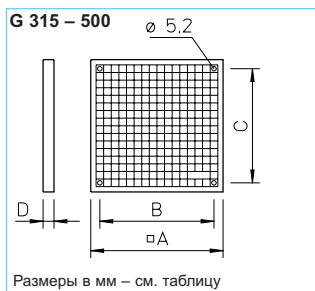
- Устойчивый к УФ-излучению ударопрочный пластик.
- Плоская конструкция. Крепление при помощи дюбелей. Элементы крепления входят в комплект поставки.
- При правильном монтаже не пропускает света.

Поставляемые типы

Тип	№	Цвет	Диаметр клапана, мм
G 200	0255	белый	200
G 250	0256	белый	250/280
G 315	0798	белый	315
G 355	0799	белый	355
G 400	0800	белый	400
G 500	0801	серый	450/500



Размеры в мм – см. таблицу



Размеры в мм – см. таблицу

Тип	Размеры в мм					Вес кг
	□A	B	C	D	ø	
G 200	287	210	210	39	5,2	0,7
G 250	337	240	240	39	5,2	0,9
G 315	340	300	300	22	5,2	0,4
G 355	390	350	350	22	5,2	0,4
G 400	440	400	400	22	5,2	0,6
G 500	540	490	465	30	5,2	1,8



Вентиляционная решетка G стационарная

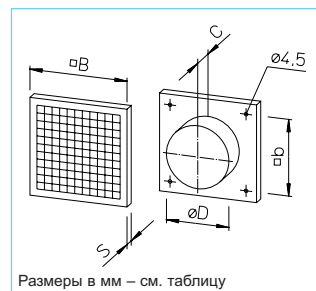
Устанавливается на круглые вентиляционные отверстия.

- Изготовлена из высококачественного ударопрочного пластика. Коррозионностойкий материал, вследствие чего может устанавливаться как в помещении, так и на улице.
- Простой монтаж благодаря коническому соединительному патрубку. Для уплотнения посадки используется лента из пенного уплотнительного материала (включена в комплект поставки). Возможна установка при помощи 4 винтов. Решетчатая вставка легко извлекается для проведения чистки.

Поставляемые типы

Тип	№	Диаметр мм	Цвет	Комплект
G 100	0796	90/100	белый	1
G 100 B	0782	90/100	коричн.	1
G 100 VE*	0828	90/100	белый	12
G 160	0893	150/160	белый	1

* большая экономная упаковка



Размеры в мм – см. таблицу

Тип	Размеры в мм					Вес кг
	□b	□B	C	S	ø D	
G 100	90	140	28	15	100	0,8
G 160	130	190	40	24	150	0,3

LG.



■ Вентиляционные решетки LG.

С наклонными ламелями, предназначенные для установки в круглые вентиляционные отверстия \varnothing 80, 100, 125 и 160 мм.

- Отличаются высоким качеством и изысканным дизайном.
- Наклонные ламели препятствуют (при правильном монтаже) проникновению света
- Изготавливаются из устойчивого к воздействию коррозии литого алюминия с порошковым покрытием. Цвет: белый. LGK 80 из ударопрочного пластика белого цвета.
- Простой монтаж в воздуховоды благодаря соединительному патрубку с зажимной пружиной и уплотнительной лентой.

LTG



■ Дверная вентиляционная решетка LTG

Решетка с неподвижными ламелями, предназначенная для установки в дверное полотно.

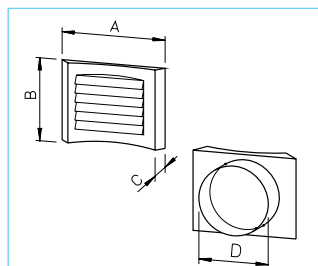
- Удачный и ненавязчивый дизайн. Изготавливаются из ударопрочного пластика светлого серого или коричневого цвета.
- Имеет широкие края и наклонные ламели, непроницаемые для света. Выступ над плоскостью двери всего 3 мм.
- Состоит из 2 вставляющихся друг в друга компонентов. Монтаж: вставьте элементы с обеих сторон двери и скрутите их входящими в комплект поставки винтами.

■ Поставляемые типы

Тип	№	Вес в граммах
LGK 80*	0259	120
LGM 100	0254	300
LGM 125	0258	450
LGM 160	0261	750

* пластик

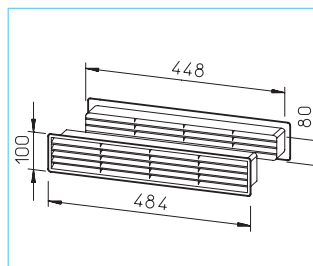
Тип	Размеры в мм			
	A	B	C	D
LGK 80*	135	105	14	80
LGM 100	155	127	16	95
LGM 125	195	150	25	120
LGM 160	252	190	25	155



Размеры в мм – см. таблицу

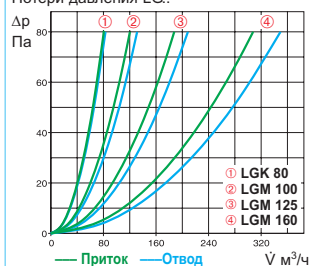
■ Поставляемые типы

Тип	№	Цвет
LTGW	0246	белый
LTGB	0247	коричневый

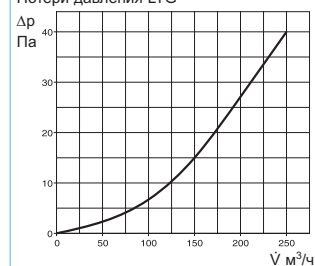


Размеры в мм Толщина двери мин. 30 мм

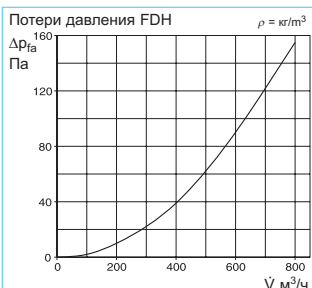
Потери давления LG.



Потери давления LTG



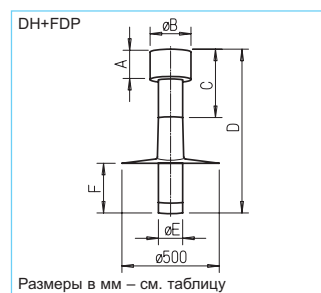
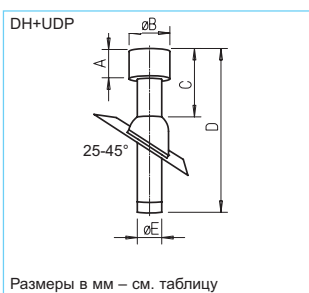
Проходы сквозь крышу



Тип FDH № 1477

Дефлектор для плоской крыши
 Предназначен для вывода воздуховодов диаметром до 160 мм через крышу. Изготавливается из устойчивого к воздействию погодных условий пластика, имеет широкий клеевой край. Холодо- и жаростойкий до +200 °С. Капсула снимается для установки входящей в комплект поставки уплотнительной ленты или другой изоляции. Изоляция помогает предупредить образование конденсата.

Дефлектор DH со щитком FDP, UDP и соединительным элементом STV



Дефлектор DH

Оптимальное решение для вентиляционных систем, отличающееся отсутствием статических потерь давления. Изготавливается из устойчивого к воздействию внешней среды полипропилена, имеет ударопрочный съемный выпускной элемент. Присоединяется к воздуховоду посредством штекера STV (комплектующие), препятствующего образованию конденсата в месте соединения. Для установки дефлектора используются щитки следующих типов:

- **Универсальный щиток UDP**, подходит практически ко всем типам кровли, цвет черный или кирпично-красный. Для крыш с углом наклона 25–45°.
- **Щиток для плоской крыши FDP** Изготовлен из алюминия.



- **Щиток для плоской крыши FDP** Изготовлен из алюминия.

■ **Поставляемые типы: дефлекторы, щитки и соединители заказываются отдельно.**

ND мм	Дефлектор*		Универсальный щиток*, свинец		Щиток для плоской крыши, алюминий		Штекерный соединитель	
	Тип	№	Тип	№	Тип	№	Тип	№
100	DH 100 R	2014	UDP 100 R	2020	FDP 100	2024	STV 100	2026
	DH 100 S	2015	UDP 100 S	2021				
125	DH 125 R	2016	UDP 125 R	2020	FDP 125	2013	STV 125	2027
	DH 125 S	2017	UDP 125 S	2021				
160	DH 160 S	2019	UDP 160 S	2023	FDP 160	2025	STV 160	2028

* R = кирпично-красный, S = черный

■ **Размеры: дефлектор DH со щитком UDP или FDP**

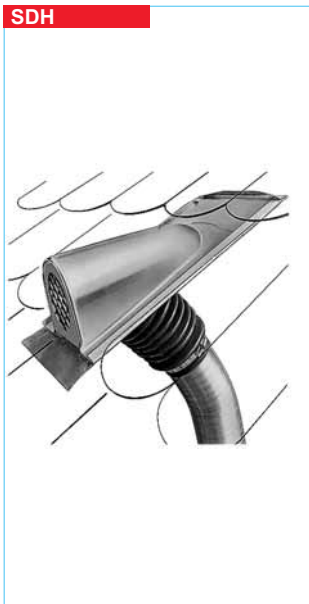
ND мм	Размеры в мм					
	A	ø B	C	D	ø E	F
100	120	170	320	785	100	225
125	140	210	335	825	125	255
160	180	265	365	1113	160	345

Проходы сквозь крыши и стены

DDF



SDH



ТМК

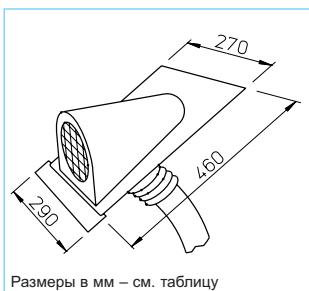


Универсальный проход сквозь крышу

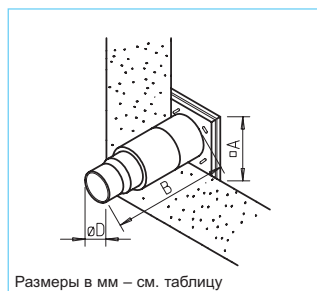
Для подключения впускных/выпускных элементов или воздухопроводов \varnothing 125–400 мм. Цвет дефлектора на выбор: кирпично-красный или шиферно-серый. Благодаря свинцовому воротнику может устанавливаться на наклонных крышах с любым типом кровли. Допускается установка на плоской крыше. Плита основания и остальные компоненты изготовлены из оцинкованной стали.



Размеры в мм – см. таблицу

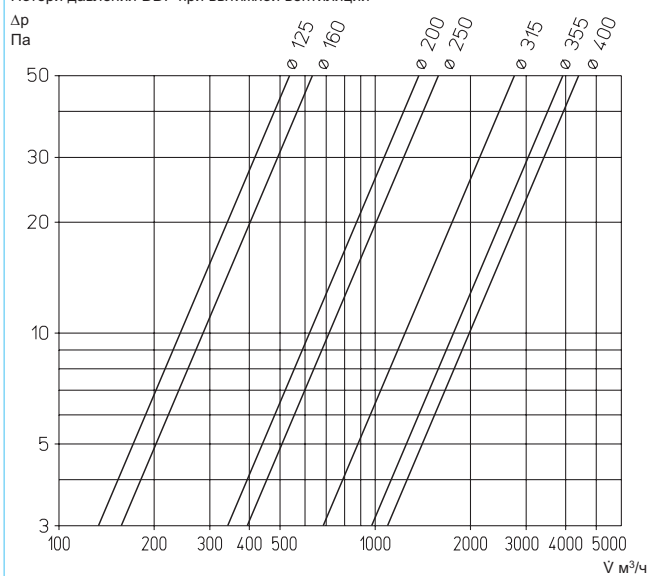


Размеры в мм – см. таблицу



Размеры в мм – см. таблицу

Потери давления DDF при вытяжной вентиляции



Тип SDH № 1476

Дефлектор для крыши под наклоном
Универсальная конструкция, подходит для всех типов кровли. Свинцовый воротник позволяет подогнать к любым формам. Дефлектор и плита основания из оцинкованной стали. Гибкий пластиковый гофрированный кожух со ступенчатым патрубком для подключения к воздуховодам \varnothing 70 – 115 мм. Крепление к воздуховоду при помощи входящего в комплект хомута.

Телескопический проход

Используется для вывода сквозь стену приточных и вытяжных воздухопроводов. Две вставляющихся друг в друга трубы из пластика позволяют отрегулировать длину прохода в соответствии с толщиной стены. На выпуске устанавливается обратный клапан или решетка. Со стороны помещения имеет патрубок для подключения воздуховода. Тип ТМК 125/150 имеет ступенчатый патрубок \varnothing 125, 150 и 160 мм. Тип ТМК 100 – \varnothing 100 мм.

Поставляемые типы и размеры

Тип	ТМК 100	ТМК 125/150
№	0844	0845
Размер А мм	140 □	190 □
В макс.	500	500
\varnothing D	100	125/150/160

Поставляемые типы и размеры DDF

Тип ¹⁾	№	Тип ²⁾	№	Размеры в мм					Вес кг	
				A	B	C	\varnothing D	F		G
DDF 125	1964	DDF 125 G	1848	124	200	328	125	500	400	4
DDF 160	1965	DDF 160 G	1849	135	248	396	160	500	400	4
DDF 200	1966	DDF 200 G	1850	185	333	495	200	600	600	8
DDF 250	1967	DDF 250 G	1851	185	333	495	250	600	600	8
DDF 315	1968	DDF 315 G	1852	197	420	666	315	600	600	9
DDF 355	1969	DDF 355 G	1853	350	550	900	355	900	750	17
DDF 400	1970	DDF 400 G	1854	350	550	900	400	900	750	17

¹⁾ Лак кирпично-красного цвета (RAL 8012) ²⁾ Лак шиферно-серого цвета (RAL 7024)



Т-образные разветвления
Оцинкованная сталь.

Тип	№	Номин. ø мм
TS 100	1479	100
TS 125	5720	125
TS 160	5805	160



Соединительный элемент для труб
Оцинкованная сталь.

Тип	№	Номин. ø мм
RVB 80	5993	80
RVB 100	5994	100
RVB 125	5995	125
RVB 160	5987	160
RVB 200	5997	200
RVB 250	5998	250
RVB 315	5999	315
RVB 355	5991	355
RVB 400	5992	400



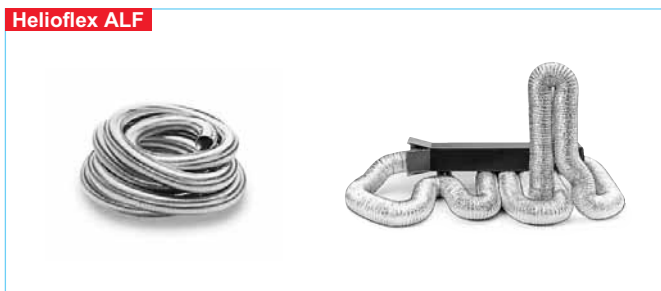
Переходы
Оцинкованная сталь или пластик.*

Тип	№	Номин. ø мм	Уменьш ø мм
RZ 100/80*	5223	100	80
RZ 125/100*	5222	125	100
RZ 160/125	5729	160	125
RZ 160/150*	7684	160	150
RZ 200/160	5710	200	160



Хомут
Металлическая лента с замком.
Поставляется комплектом в количестве 10 шт.

Тип	№	Номин. ø мм
SCH 80/100	5722	80 – 115
SCH 125/160	5723	115 – 165
SCH 200	5724	165 – 215
SCH 250	5725	215 – 265
SCH 315/355	5727	265 – 375
SCH 400	5728	375 – 425



■ Гибкий вентиляционный воздуховод, предназначенный для использования в ответственных участках в промышленности и жилом фонде (например, техника для кондиционирования и вентиляции, вытяжные воздуховоды зонтов, сушек и т.д.).

- **Особые характеристики**
 - Позволяет с легкостью решить складские, транспортные проблемы, а также проблему недостатка пространства.
 - Упаковка длиной 60 см содержит 10 п.м. трубы.
 - Отличается легкостью в обращении и обработке.
 - Минимальный радиусгиба.
 - Сверхэластичный, гнущийся в произвольных направлениях и абсолютно герметичный воздуховод.
 - Самогаснущий материал.

- **Исполнение**
 - Двухслойная полиэфирная фольга с алюминиевым покрытием.
 - Спираль из пружинистой стали в качестве элемента жесткости.
 - Не выделяет токсичных газов в случае пожара.
 - Температурный диапазон: -20...+100°C.
 - Макс. рабочее давление: 2500 Па
 - Макс. скорость потока 20 м/с.

Тип	№	Номин. ø мм	Внутр. ø мм	Вес для 10 м	Комплектность
ALF 80	5711	80	80	1,2	10 м
ALF 100	5712	100	102	1,4	10 м
ALF 125	5713	125	127	1,9	10 м
ALF 160	5757	160	160	2,5	10 м
ALF 200	5715	200	203	4,8	10 м
ALF 250	5716	250	254	5,3	10 м
ALF 315	5717	315	315	9,3	10 м
ALF 355	5758	355	356	9,7	10 м
ALF 400	5759	400	406	11,2	10 м



■ **Фасонный элемент F для квадратных обратных клапанов (переходник на воздуховод).**

- Предназначение: позволяет устанавливать обратные клапаны VK, RVK, EVK и RAG непосредственно на круглые воздуховоды или патрубки вентиляторов (серии HQ../HW..).
- Монтаж: 4 отверстия в углах совпадают с точками крепления обратного клапана. Круглый патрубок надевается на корпус вентилятора и закрепляется посредством самореза.
- Материал: оцинкованная сталь.

■ **Поставляемые типы**

Тип	№	Клапан см	Размеры в мм		
			□A	B	ø D.i.L.
F 200	0804	20	240	55	210
F 250	0805	25	290	55	259
F 315	0807	30	340	55	324
F 355	0808	35	390	55	364
F 400	0809	40	440	55	409
F 450	0810	45	490	55	460
F 500	0811	50	540	55	510
F 560/630	0257	63	685	55	570
F 630 ¹⁾	0813	63	685	55	640
F 630 ²⁾	0826	63	685	55	630
F 710 ¹⁾	0824	71	785	55	717
F 710 ³⁾	0825	71	785	55	710

¹⁾ Для типа HQ ²⁾ Для типа HW ³⁾ Для типа AVD DK



Тип AS 100 № 5224

Соединительный патрубок с квадратной фланцевой плитой и круглым патрубком, изготовлен из пластика. Предназначен для присоединения труб (номинальный диаметр 100 мм) к плоским поверхностям.

Инновационные элементы SVE выполняют одновременно 2 задачи:

- Регулирование объемного расхода и оптимальное распределение воздуха в системе центральной вентиляции.
- Снижение уровня шума благодаря адсорбции шумов вентилятора и воздушного потока.

Для дополнительного снижения уровня шума допускается последовательная установка нескольких элементов SVE. Два элемента позволяют увеличить значение вносимого затухания практически вдвое.

■ Мощностные характеристики и вносимое затухание

На диаграммах приведены значения объемного расхода и сопротивления при соответствующем числе отверстий. Красные линии и показатели дБ(A) отображают собственный шум элементов ($L_{\text{вн}}$). Мощность шума в виде частоты и суммарного уровня шума (собственный шум элементов SVE) доступны в руководстве по монтажу и эксплуатации. Приводимые в таблице значения отображают вносимое затухание D_e в пересчете на частоту.

■ Материалы

- Устойчивый к воздействию огня и плесневого грибка пенный материал.
- Класс эмиссий M1.
- Не выделяет ядовитых газов в случае пожара.
- Класс противопожарной безопасности В.

■ Преимущества

- Экономичное предупреждение распространения шума по вентиляционным каналам и воздуховодам.
- Простой монтаж - задвигается в канал.
- Простая процедура регулировки посредством изменения числа открытых отверстий.
- Минимизация стоимости вентиляционной установки благодаря использованию дешевых воздуховодов.
- Совместимы с тарельчатыми клапанами всех типов.
- Очистка при помощи пылесоса.

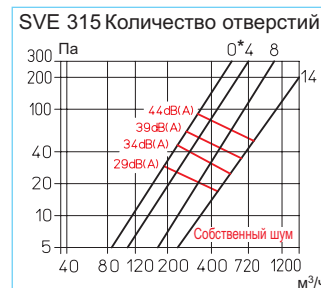
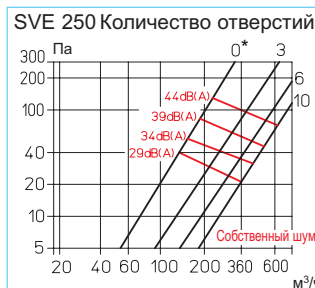
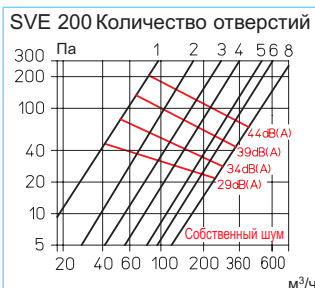
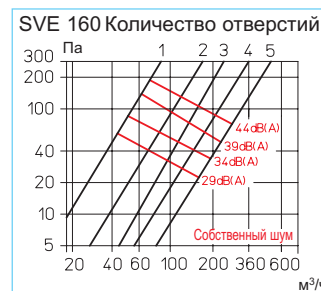
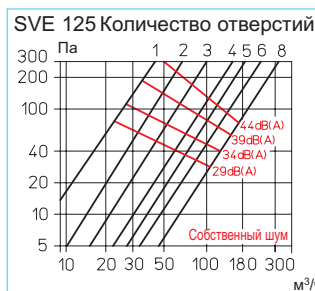
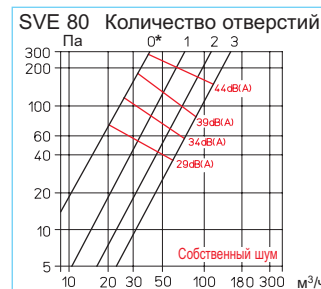
■ Поставка

Каждый элемент запакован в отдельном пакете.

■ Монтаж

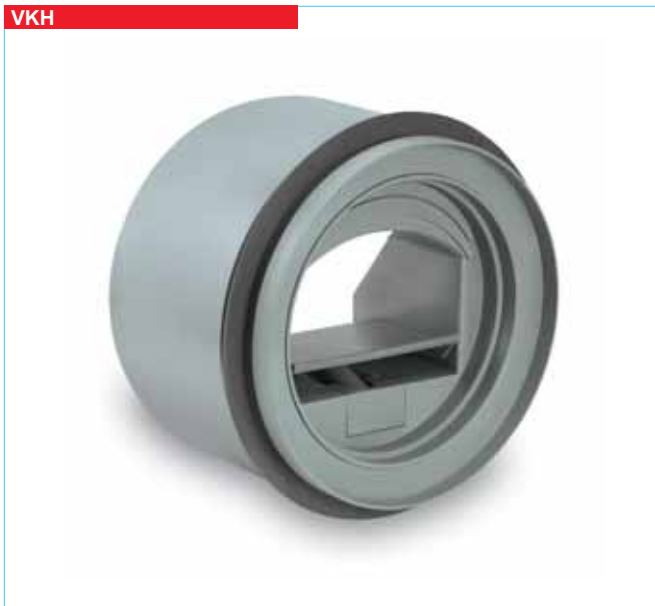
Вставьте элемент SVE в круглый канал, установив перед ним тарельчатый клапан или выпускной элемент. Требуемый объемный расход (согласно диаграмме) регулируется путем извлечения эллиптических вставок.

SVE



Данные для заказа						Вносимое затухание D_e дБ при гц							
Тип	№	Размер (мм)	Толщина, мм	Вес, г	Отверстия	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
SVE 80	8309	80	50	32	0	9,0	5,0	11,5	14,5	18,0	20,0	24,0	
					1	4,5	3,5	7,5	11,5	10,5	17,5	21,0	
					3	4,5	2,5	5,0	8,0	9,5	13,0	15,5	
SVE 100	8310	100	50	60	1	7,0	4,0	9,5	12,5	16,0	17,5	22,0	
					3	3,5	2,5	5,5	8,5	8,5	14,5	19,0	
					5	2,5	1,5	3,5	6,0	6,5	12,0	16,5	
SVE 125	8311	125	50	70	2	6,0	5,0	5,0	12,0	12,5	19,0	21,0	
					5	2,0	2,5	3,0	8,5	8,0	13,5	19,0	
					8	1,5	1,5	2,5	6,0	5,0	11,0	17,5	
SVE 160	8312	160	50	140	1	7,0	4,0	9,5	12,5	16,0	17,5	22,0	
					3	3,5	2,5	5,5	8,5	8,5	14,5	19,5	
					5	2,5	1,5	3,5	6,0	6,0	12,0	16,5	
SVE 200	8313	200	50	190	2	6,5	2,5	5,5	13,0	14,0	18,0	15,5	
					5	3,0	1,5	2,5	9,5	8,5	14,0	14,5	
					8	2,0	1,0	1,5	7,0	7,0	13,0	13,5	
SVE 250	8314	250	75	480	0*	4,0	3,0	7,0	13,0	18,0	18,0	17,0	
					5	2,0	2,0	5,0	9,0	13,0	15,0	15,0	
					10	2,0	1,0	3,0	7,0	11,0	14,0	13,0	
SVE 315	8315	315	75	690	0*	5,0	3,0	6,0	12,0	15,0	16,0	18,0	
					8	3,0	2,0	3,0	8,0	12,0	13,0	15,0	
					14	1,0	1,0	2,0	7,0	8,0	10,0	13,0	

* Минимальный объемный расход обеспечивается благодаря боковым прорезам



Устройство VKH - это убедительное и экономичное решение для обеспечения постоянного объемного расхода.

■ Применение

Автоматическое устройство поддержания постоянного объемного расхода, устанавливаемое в воздуховоды, фасонные элементы, а также впускные и вытяжные патрубки вентиляционной системы. Устройства VKH стабилизируют номинальную производительность в диапазоне перепада давления 50–200 Па.

■ Преимущества

Устройства VKH позволяют отказать от процедуры измерения и коррекции расхода на стройплощадке. Это значительно ускоряет процедуру ввода вентиляционной системы в эксплуатацию.

- Точное планирование и простое исполнение.
- Гарантия постоянного расхода даже при низком противодавлении.
- Простое изменение расхода путем замены типа устройства VKH. Такая замена не оказывает влияния на расход в других точках системы.
- Автоматическая компенсация колебаний давления.
- Мгновенный монтаж.
- Изготавливаются из плохо горючего пластика, класс В1, DIN 4102-1.

■ Принцип действия

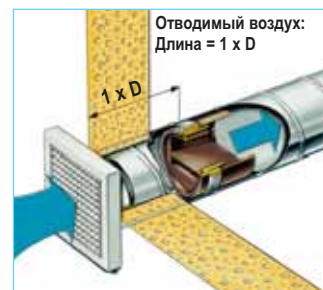
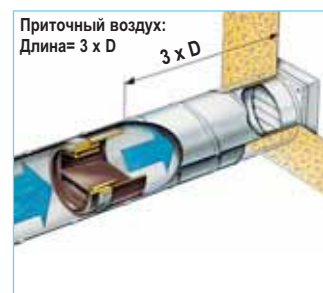
При повышении давления в системе скорость потока увеличивается. Оказываемое на регулирующий клапан давление ведет к уменьшению про-

света, благодаря чему расход остается постоянным.

- При минимальном статическом давлении регулирующий клапан полностью открывает заслонку.
- Направляющий цилиндр обеспечивает равномерное движение клапана, регулируя соотношение давления и расхода.

■ Монтаж

- Устройство вставляется в вертикальные или горизонтальные воздуховоды, имеющие подходящий номинальный диаметр.
- Обратите внимание на направление прохождения потока, обозначенное стрелкой.
- Плотность подгонки и герметичность соединения обеспечивается резиновым уплотнительным кольцом.

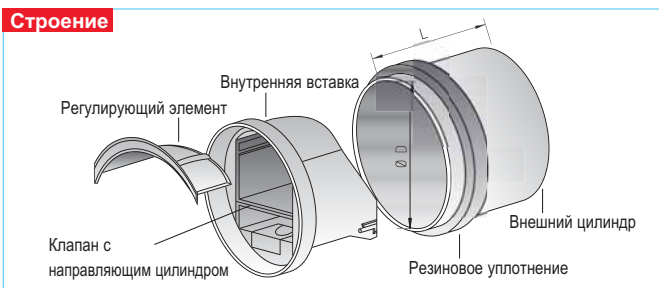


Поставляемые типы	Размеры в мм			Объемный расход м³/ч
	Ø воздуховода	Ø D	L	
VKH 80/..	80	76	60	15–45
VKH 100/..	100	96	60	15–90
VKH 125/..	125	120	60*	15–120
VKH 160/..	160	155	120	120–300
VKH 200/..	200	195	120	210–500

*для типа VKH 125/120: 90 мм

Расход м³/ч	Диаметр воздуховода, мм				
	80	100	125	160	200
15	VKH 80/15	VKH 100/15	VKH 125/15		
30	VKH 80/30	VKH 100/30	VKH 125/30		
45	VKH 80/45	VKH 100/45	VKH 125/45		
60		VKH 100/60	VKH 125/60		
75		VKH 100/75	VKH 125/75		
90		VKH 100/90	VKH 125/90		
120			VKH 125/120	VKH 160/120	
150				VKH 160/150	
180				VKH 160/180	
210				VKH 160/210	VKH 200/210
240				VKH 160/240	VKH 200/240
270				VKH 160/270	VKH 200/270
300				VKH 160/300	VKH 200/300
350					VKH 200/350
400					VKH 200/400
450					VKH 200/450
500					VKH 200/500

Строение

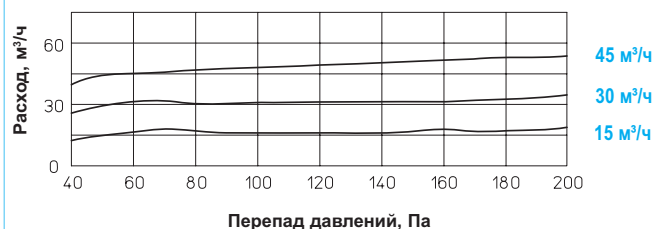


Труба, ø 80 мм

№	Тип	Расход* м³/ч	Шум L _w в дБ(А) при			
			50 Па	100 Па	150 Па	200 Па
2060	VKH 80/15	15	25	29	32	35
2061	VKH 80/30	30	26	31	35	38
2062	VKH 80/45	45	27	33	36	39

* Пределы допуска (50–200 Па), +/- 10% номинального объемного расхода.

VKH 80/..

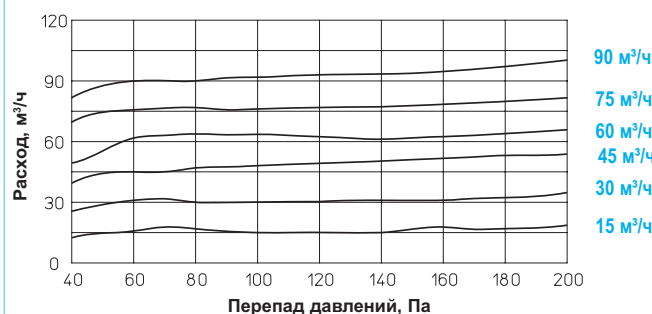


Труба, ø 100 мм

№	Тип	Расход* м³/ч	Шум L _w в дБ(А) при			
			50 Па	100 Па	150 Па	200 Па
2063	VKH 100/15	15	25	29	32	35
2064	VKH 100/30	30	26	31	35	38
2065	VKH 100/45	45	27	33	36	39
2066	VKH 100/60	60	32	37	39	42
2067	VKH 100/75	75	32	37	40	42
2068	VKH 100/90	90	32	38	41	44

* Пределы допуска (50–200 Па), +/- 10% номинального объемного расхода.

VKH 100/..

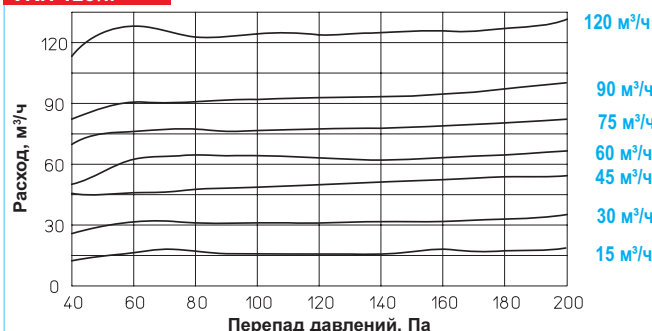


Труба, ø 125 мм

№	Тип	Расход* м³/ч	Шум L _w в дБ(А) при			
			50 Па	100 Па	150 Па	200 Па
2069	VKH 125/15	15	25	29	32	35
2070	VKH 125/30	30	26	31	35	38
2071	VKH 125/45	45	27	33	36	39
2072	VKH 125/60	60	32	37	39	42
2073	VKH 125/75	75	32	37	40	42
2074	VKH 125/90	90	32	38	41	44
2075	VKH 125/120	120	30	34	39	42

* Пределы допуска (50–200 Па), +/- 10% номинального объемного расхода.

VKH 125/..

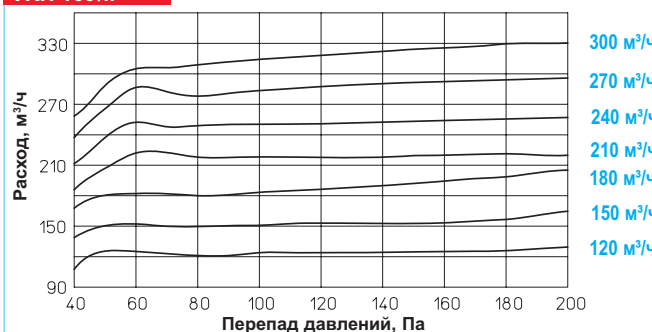


Труба, ø 160 мм

№	Тип	Расход* м³/ч	Шум L _w в дБ(А) при			
			50 Па	100 Па	150 Па	200 Па
2078	VKH 160/120	120	30	34	39	42
2079	VKH 160/150	150	33	37	41	45
2080	VKH 160/180	180	34	40	44	47
2081	VKH 160/210	210	34	40	42	44
2082	VKH 160/240	240	35	41	44	47
2083	VKH 160/270	270	37	43	45	49
2084	VKH 160/300	300	38	45	48	51

* Пределы допуска (50–200 Па), +/- 10% номинального объемного расхода.

VKH 160/..

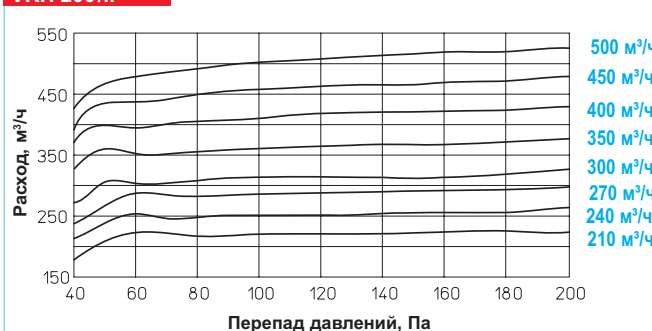


Труба, ø 200 мм

№	Тип	Расход* м³/ч	Шум L _w в дБ(А) при			
			50 Па	100 Па	150 Па	200 Па
2085	VKH 200/210	210	34	40	42	44
2086	VKH 200/240	240	35	41	44	47
2087	VKH 200/270	270	37	43	45	49
2088	VKH 200/300	300	33	37	42	45
2089	VKH 200/350	350	35	40	44	47
2090	VKH 200/400	400	37	42	45	50
2091	VKH 200/450	450	38	44	46	51
2092	VKH 200/500	500	39	46	48	53

* Пределы допуска (50–200 Па), +/- 10% номинального объемного расхода.

VKH 200/..



Вытяжные, приточные элементы подачи наружного воздуха и тарельчатые клапаны

Вытяжные элементы составляют наряду с вентиляторами основу современных систем централизованной вытяжной вентиляции с оптимизированным режимом работы. Благодаря комплектации устройствами регулирования объемного расхода, датчиками движения, влажности и системами управления по времени, инновационные элементы AE от Ne-lis удовлетворяют самым жестким требованиям, предъявляемым к вентиляционным системам.

Стр. 359

Внешние фильтрующие элементы предупреждают образование отложений грязи и жира на вытяжных элементах, тарельчатых клапанах, а также внутри воздуховодов. Простое и экономичное решение.

Стр. 362

Внутренние шумоглушители способствуют снижению уровня шума вентиляционной системы, а также предупреждают передачу звуков между отдельными квартирами по воздуховодам.

Стр. 363

Стандартные **тарельчатые клапаны** приточного и вытяжного воздуха безупречно выполняют свои функции во всех сферах промышленности.

Стр. 364

Элементы подачи наружного воздуха

Контролируемая подача наружного воздуха - обязательное условие для вентиляционных систем, разработанных и используемых согласно положениям Постановления об экономии энергии (EnEV) либо нормам DIN 18017-3. Контролируемый приток воздуха здесь осуществляется посред-

ством элементов подачи наружного воздуха (стр. 368). Количество данных элементов, их параметры и расположение определяется таким образом, чтобы требуемый объемный расход поступал в помещение дозированно и без сквозняка. Согласно нормам DIN 1946-6 расчет характеристик элементов подачи наружного воздуха должен быть проведен так, чтобы разница атмосферного давления и давления в помещении не превышало 8 Па.



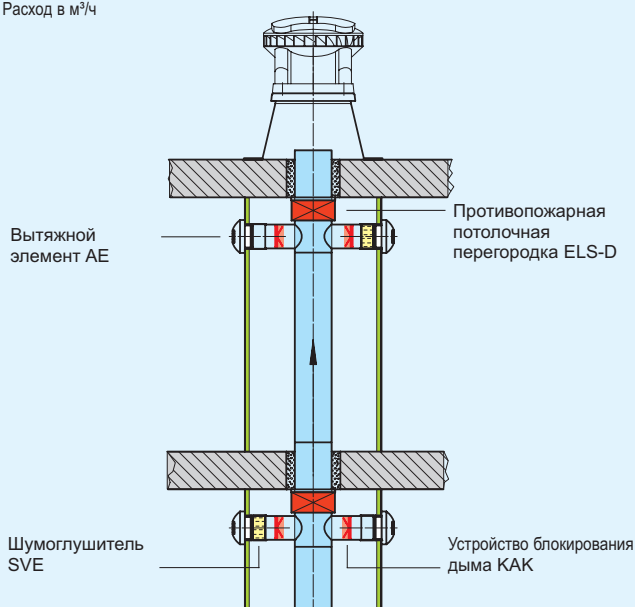
Идеальное соответствие типу помещения и особенностям эксплуатации

Выбор

Для безупречной работы элементов распределения воздуха они должны оптимально соответствовать поставленной задаче. Приводимая ниже таблица призвана облегчить выбор элементов в зависимости от типа помещения и особенностей эксплуатации. На выбор пользователя предлагаются элементы с постоянным расходом, с функцией вентиляции повышенной интенсивности или без нее, с датчиками влажности и движения, а также таймером.

Ванная		Туалет		Кухня	
Тип	№	Тип	№	Тип	№
Система поддержания постоянного расхода, авторегулируемые устройства					
АЕ 45*	2031	АЕ 30*	2030	АЕ 75*	2033
Два режима объемного расхода (вентиляция повышенной интенсивности и основная вентиляция), система поддержания постоянного расхода, авторегулируемые устройства					
АЕ GB 20/75*	2036	АЕ GB 15/30*	2035	АЕ GB 45/120*	2038
С электрическим управлением по времени и двумя режимами расхода (без системы поддержания постоянного расхода)					
АЕ GBE 30/60*	2047	АЕ GBE 15/30*	2044	АЕ GBE 45/120*	2048
С датчиком движения, электрическим управлением по времени и двумя режимами расхода, стр. 361					
		АЕ В 15/30*	2055	(без системы поддерж. постоян. расхода)	
С датчиком влажности и регулируемым объемным расходом, стр. 361					
АЕ Hygro 10/45*	2049				
С датчиком влажности и электрической системой регулирования режима вентиляции повышенной интенсивности, стр. 361					
АЕ Hygro GBE 5/40/75*	2053			АЕ Hygro GBE 10/45/120*	2054
С фильтром и системой регулирования объемного расхода					
АЕ FV 125	9478			АЕ FV 125	9478

* Расход в м³/ч



Акустические характеристики вытяжных элементов серии АЕ.

Применительно к вытяжным элементам актуальны следующие значения:
 – Звуковая мощность при постоянном расходе (L_w в дБ(А))
 – Затухание звука, поступающего из системы воздуховодов в вентилируемое помещение ($D_{п,е}$ в дБ(А)).

Данные величины приводятся в соответствующих таблицах. Расчет и измерение выполняются согласно нормам EN 13141. Величина вносимого затухания может быть увеличена благодаря использованию внутренних шумоглушителей „АЕСD“ либо „АЕSЕ“ (комплектующие). Шумоглушители устанавливаются в воздуховоде за вытяжным элементом. Для дополнительного снижения шума можно использовать шумоглушители ЕТS (стр. 363).

Применение

Вытяжные элементы с автоматической системой поддержания постоянного объемного расхода. Идеальное решение для вытяжной вентиляции кухонь, ванных, туалетов в жилых зданиях, имеющих систему центральной вентиляции.

Преимущества

- Постоянный расход в диапазоне 40 - 160 Па.
- Позволяет отказаться от длительной процедуры настройки вентиляционной системы.
- Элегантный дизайн.
- Надежная конструкция аэродинамической формы, отличающаяся низким уровнем излучения шума.
- Широкие края и оптимизированная высота монтажного кольца скрывают загрязненные участки устройства.
- Облегченная процедура чистки без риска изменения объемного расхода.

Исполнение

Готовый к монтажу вытяжной элемент с монтажным кольцом, изготовлен из белого пластика. Устанавливается в воздуховоды диаметром 125 мм. Манжетное уплотнение на монтажном кольце предупреждает нежелательный подсос воздуха, что позволяет избежать загрязнений окружающих устройств участков.

Функции

Обеспечивает постоянный объемный расход в условиях изменяющегося в диапазоне 40-160 Па давления.

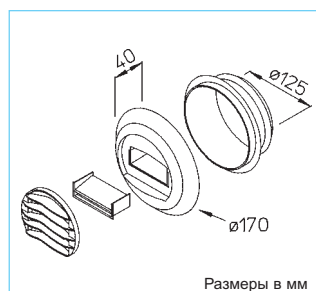
Поставка

Вытяжной элемент поставляется вместе с монтажным кольцом, запечатанный в пластиковом пакете.

Комплектующие

- Шумоглушитель АЕСD (№ 2059), предназначенный для монтажа за вытяжным элементом.
- Наружный фильтрующий элемент VFE 70 (№ 2552).

АЕ

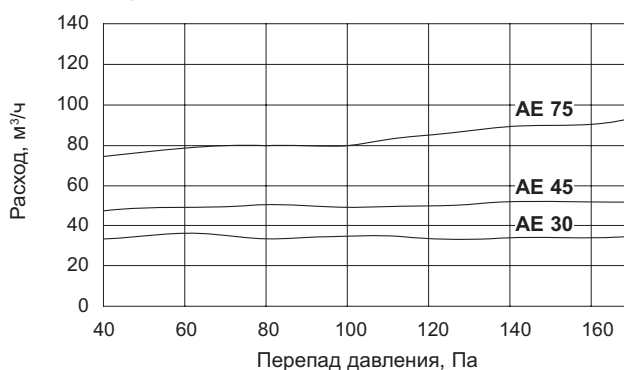


Размеры в мм

Монтаж

Могут монтироваться на стенах и потолке. Для этого в проеме при помощи винтов крепится монтажное кольцо, после чего в него вставляется вытяжной элемент. Для равномерного прохождения потока перед элементом должен быть расположен прямой участок воздуховода длиной не менее 300 мм.

Показатели расхода АЕ..



Данные для заказа		Звуковая мощность L_w , дБ(А)			Затухание $D_{п,е}$, дБ(А)	
Тип	№	100 Па	130 Па	160 Па	без АЕСD	с АЕСD
АЕ 30*	2030	30	33	36	60	64 ¹⁾
АЕ 45*	2031	33	34	37	56	63 ¹⁾
АЕ 75*	2033	35	36	39	57	64 ¹⁾

¹⁾ При комплектации шумоглушителем АЕСD, комплектующие * Расход, м³/ч

Применение

Вытяжные элементы с двумя режимами объемного расхода (основная вентиляция и вентиляция повышенной интенсивности) и автоматической системой поддержания постоянного объемного расхода. Идеальное решение для вытяжной вентиляции кухонь, ванных, туалетов в жилых зданиях, имеющих систему центральной вентиляции.

Преимущества

- Два режима объемного расхода: основная вентиляция и вентиляция повышенной интенсивности.
- Постоянный расход в диапазоне 40 - 160 Па.
- Позволяет отказаться от длительной процедуры настройки вентиляционной системы.
- Элегантный дизайн.
- Надежная конструкция аэродинамической формы, отличающаяся низким уровнем излучения шума.
- Широкие края и оптимизированная высота монтажного кольца скрывают загрязненные участки устройства.
- Облегченная процедура чистки без риска изменения объемного расхода.

Функции AE GB

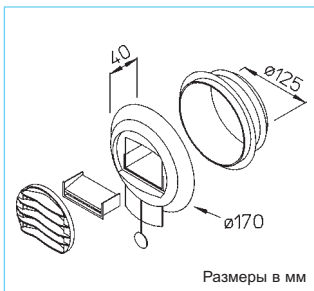
Автоматическая система регулирования расхода позволяет удерживать заданный расход на постоянном уровне (в диапазоне 40 и 160 Па, см. характеристики).

Два режима: основная вентиляция и вентиляция повышенной интенсивности. Ручное включение режима макс. расхода при помощи шнура.

Исполнение (AE GB, AE GBE)

Готовый к монтажу вытяжной элемент с монтажным кольцом, изготовлен из белого пластика. Устанавливается в воздуховоды диаметром 125 мм. Манжетное уплотнение на монтажном кольце предупреждает нежелательный подсос воздуха, что позволяет избежать загрязнений окружающих устройств участков.

AE GB

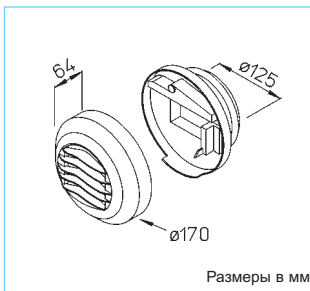


Размеры в мм

Монтаж (AE GB, AE GBE)

Элементы AE GB предназначены для монтажа в стены, AE GBE в потолки и стены. Монтажное кольцо или основная часть элемента крепится винтами в проеме стены либо на выпуске трубы, после чего в него вставляется вытяжной элемент. Для обеспечения равномерного прохождения потока перед клапаном должен быть расположен прямой участок воздуховода длиной не менее 300 мм.

AE GBE



Размеры в мм

Комплектующие

- Шумоглушители:
AE GB: AESD, № 2059
AE GBE: AESE, № 2058
- Внешний фильтрующий элемент AE GBE: VFE 90, № 2553. Предупреждают образование отложений грязи и жира на вытяжных элементах, тарельчатых клапанах, а также внутри воздуховодов.

Применение

Вытяжные элементы с электрическим таймером, управляющим двумя режимами объемного расхода (основная вентиляция и вентиляция повышенной интенсивности) и автоматической системой поддержания постоянного объемного расхода. Идеальное решение для вытяжной вентиляции кухонь, ванных, туалетов в жилых зданиях, имеющих систему центральной вентиляции.

Преимущества

- Два режима объемного расхода: основная вентиляция и вентиляция повышенной интенсивности, переключаемых, например, при помощи устанавливаемого за счет заказчика выключателя.
- Позволяет отказаться от длительной процедуры настройки вентиляционной системы.
- Элегантный дизайн.
- Надежная конструкция аэродинамической формы, отличающаяся низким уровнем излучения шума.
- Широкие края и оптимизированная высота монтажного кольца скрывают загрязненные участки устройства.
- Облегченная процедура чистки без риска изменения объемного расхода.

Функции AE GBE

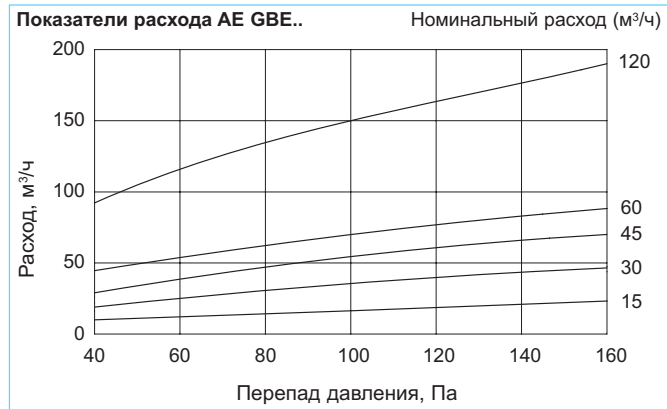
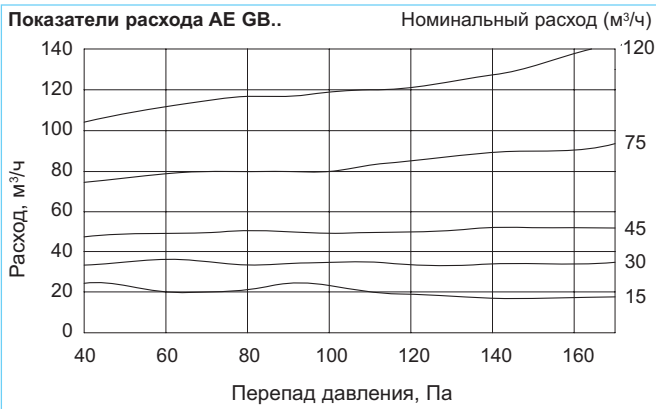
Выключатель позволяет повысить расход устройства до расхода вентиляции повышенной интенсивности. Спустя 30 минут независимо от положения выключателя происходит переключение в режим основной вентиляции.
230 В, АС 0,5/3 Вт, IP X1

Поставка

Каждый элемент поставляется в комплекте с монтажным кольцом в пластиковом пакете.

Под запрос

Тип AE FV 125. Вытяжной элемент с фильтром и функцией регулирования расхода, № 9478



Данные для заказа		Звуковая мощность ²⁾ L _w , дБ(A)			Затухание D _{п,в} , дБ(A)	
Тип	№	100 Па	130 Па	160 Па	без AESD	с AESD
AE GB 15/30*	2035	27	31	34	60	64 ¹⁾
AE GB 20/75*	2036	27	30	33	57	64 ¹⁾
AE GB 45/120*	2038	33	34	37	56	63 ¹⁾

Данные для заказа		Звуковая мощность ²⁾ L _w , дБ(A)			Затухание D _{п,в} , дБ(A)	
Тип	№	100 Па	130 Па	160 Па	без AESE	с AESE
AE GBE 15/30*	2044	30	33	36	60	64 ¹⁾
AE GBE 30/60*	2047	27	30	33	57	64 ¹⁾
AE GBE 45/120*	2048	29	32	35	57	62 ¹⁾

¹⁾ При комплектации шумоглушителем AESD, комплектующие * Расход в м³/ч
²⁾ Значения для режима основной вентиляции

¹⁾ Комплектация с шумоглушителем AESE (комплектующие)
²⁾ Значения для режима основной вентиляции

■ Применение

Автомат вытяжного воздуха с датчиком движения и таймером, контролирующим 2 режима работы (основная вентиляция и вентиляция повышенной интенсивности). Идеальное решение для вентиляции туалетов жилых зданий, имеющих систему центральной вентиляции.

■ Преимущества

- Два режима объемного расхода: основная вентиляция и вентиляция повышенной интенсивности, переключаемых при помощи встроенного датчика движения.
- Позволяет отказаться от длительной процедуры настройки вентиляционной системы.
- Элегантный дизайн.
- Надежная конструкция аэродинамической формы, отличающаяся низким уровнем излучения шума.
- Широкие края и оптимизированная высота монтажного кольца скрывают загрязненные участки устройства.
- Облегченная процедура чистки без риска изменения объемного расхода.

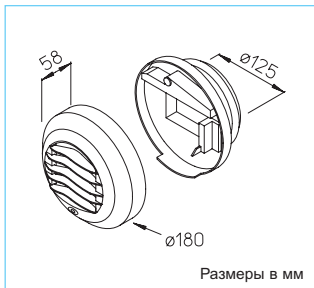
■ Исполнение

Готовый к монтажу вытяжной элемент с монтажным кольцом, изготовлен из белого пластика. Устанавливается в воздуховоды диаметром 125 мм. Манжетное уплотнение на монтажном кольце предупреждает нежелательный подсос воздуха, что позволяет избежать загрязнений окружающих устройств участков.

■ Функции АЕ В

При срабатывании датчика движения расход устройства повышается до расхода вентиляции повышенной интенсивности. Спустя 30 минут происходит переключение в режим основной вентиляции. Электропитание: 3 батареи (установка за счет заказчика, тип LR 03, 1,5 В, срок службы ок. 18 мес.).

АЕ В – с датчиком движения



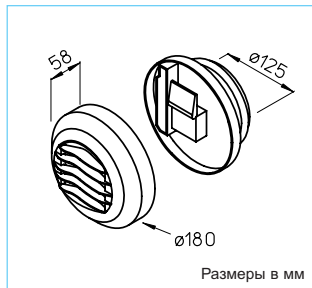
■ Поставка и монтаж

См. описание типа АЕ GB...

■ Комплектующие

- Шумоглушитель АЕ5Е, устанавливаемый в воздуховод за автоматом АЕ (№ 2058)

АЕ Нурго.. – с датчиком влажности



■ Исполнение, поставка и монтаж

См. описание типа АЕ GB...

■ Комплектующие

- Шумоглушитель АЕ5Е, устанавливаемый в воздуховод за автоматом АЕ (№ 2058)
- Внешний фильтрующий элемент VFE 90, устанавливаемый на элемент АЕ (№ 2553)

■ Применение

Управляемый гигростатом автомат вытяжного воздуха регулирует объемный расход в зависимости от уровня относительной влажности воздуха в помещении. Идеальное решение для вентиляции ванных комнат и кухонь жилых зданий, имеющих систему центральной вентиляции.

■ Преимущества

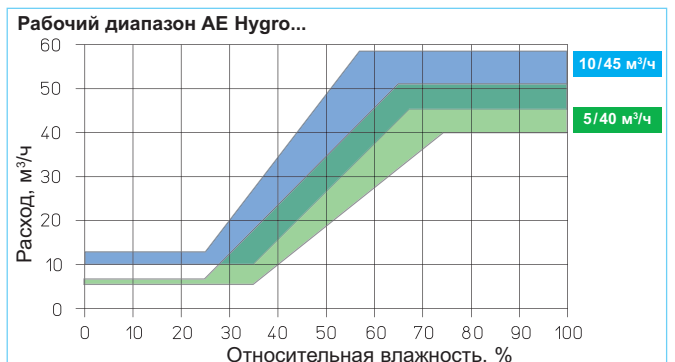
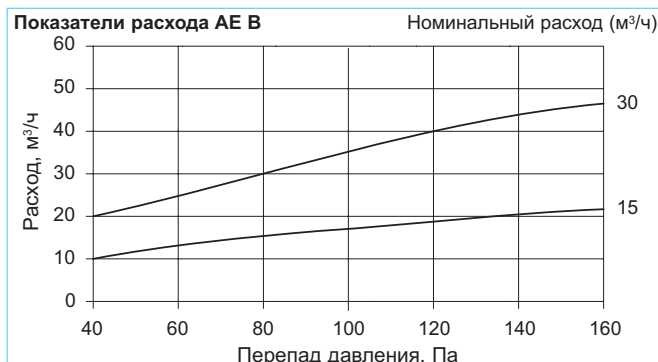
- Объемный расход автоматически регулируется в зависимости от уровня относительной влажности воздуха в помещении в диапазоне с заданными верхним и нижним граничными значениями.
- Позволяет отказаться от длительной процедуры настройки вентиляционной системы.
- Элегантный дизайн.
- Надежная конструкция аэродинамической формы, отличающаяся низким уровнем излучения шума.
- Широкие края и оптимизированная высота монтажного кольца скрывают загрязненные участки устройства.
- Облегченная процедура чистки без риска изменения объемного расхода.

■ Функции АЕ Нурго

Объемный расход автоматически регулируется в зависимости от уровня относительной влажности воздуха в помещении в диапазоне с заданными верхним и нижним граничными значениями (при Δр в пределах 80 Па). Не требует подключения к электрической сети.

■ Дополнительные функции АЕ Нурго GBE

Объемный расход в режиме основной вентиляции может быть увеличен до расхода при вентиляции повышенной интенсивности при помощи устанавливаемого за счет заказчика выключателя. Спустя 30 минут независимо от положения выключателя происходит переключение в режим основной вентиляции. 230 В, AC 0,5/3 Вт, IP X1



Данные для заказа		Звуковая мощность ²⁾ L _w , дБ(А)			Затухание D _{п,е} , дБ(А)	
Тип	№	100 Па	130 Па	160 Па	без АЕ5Е	с АЕ5Е
АЕ В 15/30*	2055	20	25	28	60	64 ¹⁾

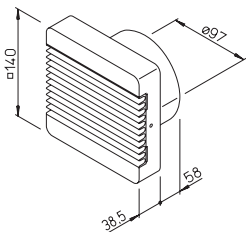
¹⁾ Комплектация с шумоглушителем АЕ5Е (комплектующие) ²⁾ Значения для режима основной вентиляции

Данные для заказа		Звуковая мощность ²⁾ L _w , дБ(А)			Затухание D _{п,е} , дБ(А)	
Тип	№	100 Па	130 Па	160 Па	без АЕ5Е	с АЕ5Е
АЕ Нурго 10/45*	2049	29	32	35	57	61 ¹⁾
АЕ Нурго GBE 5/40/75 ³⁾ *	2053	28	31	34	56	64 ¹⁾
АЕ Нурго GBE 10/45/120 ³⁾ *	2054	29	32	35	56	62 ¹⁾

¹⁾ Комплектация с шумоглушителем АЕ5Е (комплектующие) ²⁾ Значения для режима основной вентиляции

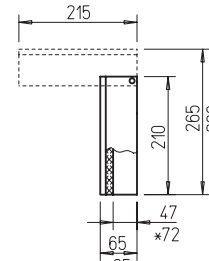
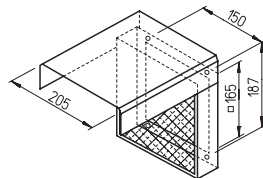
³⁾ Характеристики вентиляции повышенной интенсивности см. АЕ GBE слева * Расход в м³/ч

ABV 100



Размеры в мм

VFE



Размеры в мм

■ AbluVent ABV 100

Используется в системах центральной вентиляции (выполненными согласно нормам DIN 18017-3) с повартирно регулируемым объемным расходом. Предназначен для включаемой по мере потребности вытяжной вентиляции не имеющих окон ванных комнат и уборных. В системе должны использоваться только однотипные элементы AbluVent. Изготавливаются из высококачественного пластика белого цвета.

■ Функции

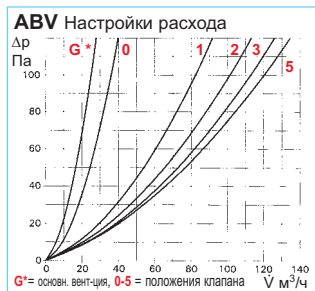
Элемент AbluVent включается посредством выключателя света. Ламели открываются при использовании переключателя. Основная вентиляция осуществляется даже если помещение и не используется, поскольку через закрытые ламели происходит минимальный воздухообмен.

■ Преимущества

- Экономия энергии.
- Небольшая стоимость.
- Быстрая установка.
- Оптимальное решение для большинства задач.
- Задержка срабатывания ламелей ок. 5 минут.
- Плавное регулирование объемного расхода.
- Бесшумная работа.
- Сменный фильтр предупреждает засорение воздуховодов.

■ Объемный расход

Градус поворота ламелей при открывании плавно регулируется при помощи расположенного за лицевой панелью шибера в диапазоне 15 - 80°.



Приводимая выше диаграмма демонстрирует объемный расход устройства в зависимости от настроек и величины пониженного давления.

■ Технические характеристики – подключение

Управление устройством осуществляется при помощи стандартного выключателя, предпочтительно соединяемого с выключателем света. Рабочее напряжение: ~220/240 В, 3 Вт. Имеет защитную изоляцию, не генерирует помех, степень защиты IP 44. Корпус: пластик снежно-белого цвета. Благодаря пружине из термометалла устройство открывается и закрывается с определенной задержкой (ок. 30 с при открывании и ок. 5 минут при закрывании).

Тип ABV 100 № 0452

■ Комплектующие

Тип ELF/ABV № 6906
Сменные фильтрующие элементы, комплект = 5 шт.

■ Внешний фильтрующий элемент VFE

Простое и экономичное решение для фильтрации загрязненного и жиросодержащего воздуха. Устанавливается перед вытяжными элементами или тарельчатыми клапанами.

■ Предназначение

Закрывает вентиляционные отверстия, предупреждая образование грязевых отложений на тарельчатых клапанах, вытяжных элементах и в системах воздуховодов. Идеальное решение для использования в кухнях жилых домов, имеющих систему центральной вентиляции (согласно нормам DIN 18017).

■ Преимущества

- Предупреждает образование отложений жира и пыли на тарельчатых клапанах, вытяжных элементах и в системах воздуховодов.
- Простая замена фильтра без использования инструмента.
- Фильтр длительного использования, очищаемый в посудомоечной машине.
- Ненавязчивый дизайн, корпус приятного белого цвета.
- Простой монтаж при помощи четырех винтов.
- Полностью скрывает загрязненные участки на выпускном отверстии и вокруг него.
- Снижение стоимости обслуживания системы воздуховодов благодаря увеличению интервалов чистки.

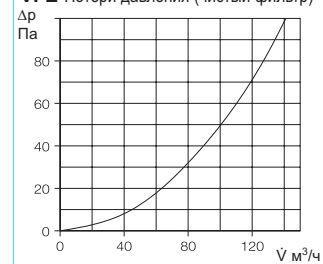
■ Корпус

Прочный корпус из оцинкованной стали с полимерным порошковым покрытием белого цвета. Откидывающаяся на 90° лицевая панель полностью скрывает фильтр и загрязненные участки устройства.

■ Фильтр

Сохраняющая форму алюминиевая фильтровальная ткань со свободной площадью 324 см², закрепленная в алюминиевой рамке.

VFE Потери давления (чистый фильтр)



■ Монтаж

Предназначены для монтажа в потолки и стены. Крепление при помощи 4 винтов. Продолговатые прорези крепления позволяют откорректировать положение устройства по вертикали. Устанавливаются непосредственно перед вытяжным элементом (макс. внешний ø 175 мм). Лицевой щиток может откидываться на 90°; для облегчения извлечения фильтра между верхней кромкой корпуса и и потолком необходимо предусмотреть свободное место (см. размерный чертеж).

■ Поставка

Каждый элемент с соответствующими монтажными комплектующими поставляется в отдельной упаковке.

■ Программа поставок

Тип VFE 70 № 2552

Подходит к элементам с монтажной глубиной макс. 70 мм, например: AE, MTVA, KTVA, VTV, ВTK.

Тип VFE 90 № 2553

Подходит к элементам с монтажной глубиной макс. 90 мм, например: AE GBE, AE Hygro.

■ Комплектующие

Тип ELF/VFE № 2554

Сменный воздушный фильтр для типов VFE 70 и VFE 90. Комплект = 2 шт.

ETS

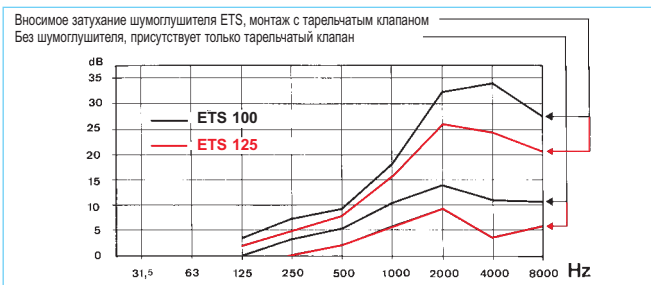
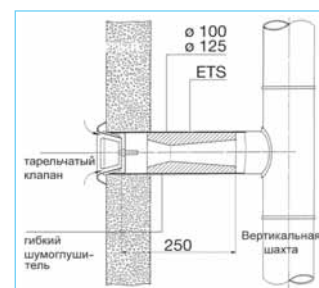
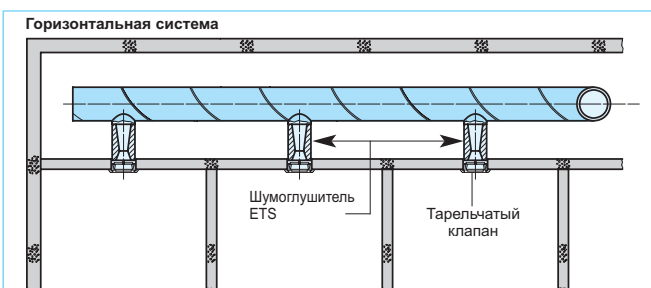


Пример монтажа шумоглушителя ETS (разрез)

Необычайно простое и экономичное решение для предупреждения распространения шумов по воздуховодам системы центральной вентиляции. Монтаж непосредственно в воздуховод за тарельчатым клапаном.

■ Преимущества

- Оптимальное решение, позволяющее предупредить распространение шума по каналам и воздуховодам систем центральной вентиляции.
- Выдающиеся показатели вносимого затухания (см. диаграмму).
- Простой монтаж в воздуховод перед тарельчатым клапаном.
- Не повышает сопротивления системы, поскольку сопротивление шумоглушителя не выходит за пределы диапазона настройки тарельчатого клапана.
- Минимизация стоимости вентиляционной системы благодаря возможности использования наиболее экономичных воздуховодов.
- Совместимы с тарельчатыми клапанами всех производителей.



■ Программа поставок

Тип ETS 100 № 4521
Для воздуховодов ø 100 мм

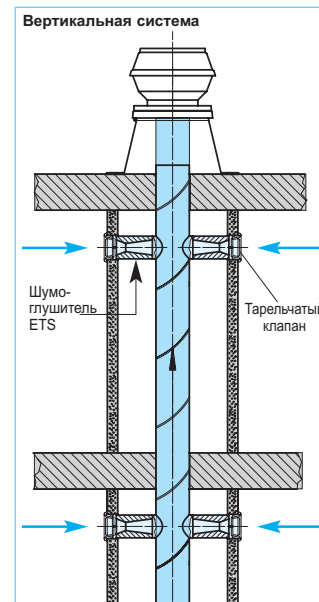
Тип ETS 125 № 4522
Для воздуховодов ø 125 мм

■ Вносимое затухание

Если все вентиляционные отверстия укомплектованы элементами ETS, показатели вносимого затухания шумов, распространяющихся между отдельными квартирами по системе воздуховодов, следует увеличить вдвое.

■ Материал

Эластичная полиуретановая пена с улучшенными характеристиками в случае пожара, соответствует требованиям норм DIN 4102, класс B1, UL-94-HF 1, MVSS 302 и др.



MTVA

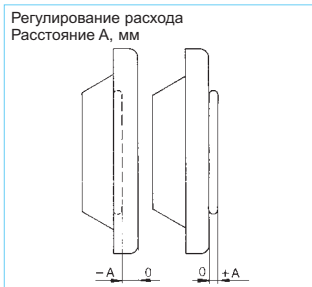


■ Назначение

Вытяжная вентиляция помещений всех типов, особенно в случаях, где требуется использование компонентов вентиляционной системы из негорючих материалов. Может использоваться как при низких, так и при высоких скоростях потока. Отличается низким уровнем шума.

■ Преимущества

- Металлическая конструкция аэродинамической формы, характеризующаяся низкими показателями излучения шума.
- Широкие края и оптимизированная высота монтажного кольца позволяет полностью скрыть загрязненные участки устройства.
- Мгновенный монтаж в стены и потолки, не требующий использования инструмента.
- Возможность компенсации толщины слоя штукатурки, неровностей основания, нестандартных диаметров воздуховодов, может устанавливаться в глубоко заштукатуренные воздуховоды.
- Пружинное крепление позволяет устанавливать устройство в воздуховоды или перегородки толщиной ок 20 мм, не используя при этом дополнительного монтажного кольца.



■ Исполнение

Металлическая конструкция с высококачественным покрытием белого цвета. Защита от коррозии при помощи эпоксидного порошкового покрытия. Герметичная посадка в воздуховод или проем благодаря кольцу из пенного материала, предупреждающего нежелательный подсос воздуха. Такое решение позволяет избежать появления загрязнений вокруг устройства.

■ Поставка

Каждый клапан поставляется в отдельном пластиковом пакете.

■ Комплектующие

Для монтажа в металлические стенки вентиляционных каналов и тонкие панели необходимы монтажные кольца (см. таблицу).

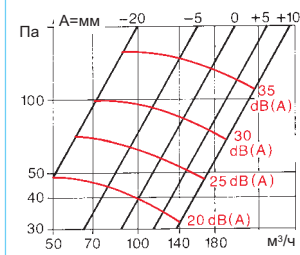
■ Монтаж

Настройка требуемого расхода согласно приводимым диаграммам. Дистанция „А“ измеряется в мм от нулевой точки. Клапан вставляется в воздуховод или проем в стене.

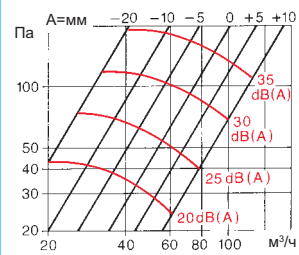
■ Мощностные характеристики

На приводимых диаграммах отображены значения расхода, сопротивления и уровня шума при соответствующей настройке дистанции „А“ в мм.

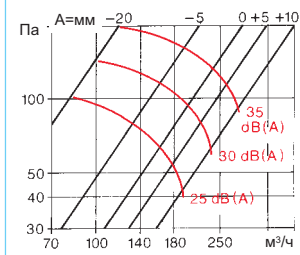
MTVA 125



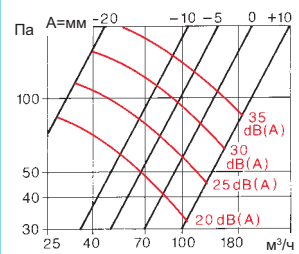
MTVA 75/80



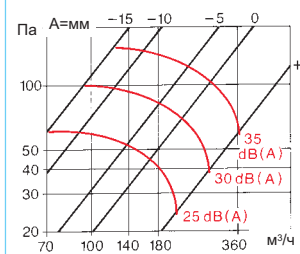
MTVA 160



MTVA 100



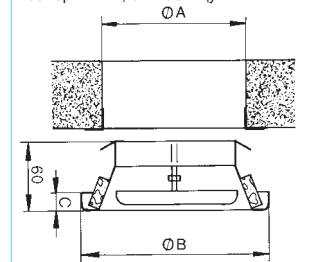
MTVA 200



Данные для заказа

Тип	MTVA 75/80	MTVA 100	MTVA 125	MTVA 160	MTVA 200
№	8868	8869	8870	8871	8872
Размеры в мм					
ø А	73 – 85	95 – 105	120 – 130	150 – 165	195 – 205
ø В	108	135	160	195	230
С	58	59	60	58	63
Вес, г	150	190	255	340	450
Монтажное кольцо					
Тип	EBR 75/80	EBR 100	EBR 125	EBR 160	EBR 200
№	0952	0953	0954	0955	0956
Для диаметра (мм)	75/80	100	125	150/160	200

Размеры в мм, см. таблицу



КТВА



■ Предназначение

Для вытяжной вентиляции при высокой и низкой скорости потока, а также различных значениях сопротивления системы воздуховодов. Могут использоваться в помещениях всех типов, не имеющих особых требований к противопожарной безопасности.

■ Преимущества

- Мгновенный монтаж в стены и потолки, не требующий использования инструмента.
- Низкий уровень шума благодаря встроенному в тарелку клапана шумоглушителю.
- Изготавливается из высококачественного пластика белого цвета, допускается к работе с воздухом температурой до +100 °С.
- Распорное кольцо, предупреждающее образование грязевых отложений.
- Возможность компенсации толщины слоя штукатурки, неровностей основания, нестандартных диаметров воздуховодов, может устанавливаться в глубоко заштукатуренные воздуховоды.
- Пружинное крепление позволяет устанавливать устройство в воздуховоды или перегородки толщиной ок 20 мм, не используя при этом дополнительного монтажного кольца.

■ Исполнение

Устройство полностью изготовлено из ударопрочного пластика белого цвета. Элегантная аэродинамическая конструкция. Регулирование расхода при помощи поворота тарелки клапана (см. диаграммы).

■ Поставка

Каждый клапан запакован в отдельный пластиковый пакет.

■ Комплектующие

Для монтажа в металлические стенки вентиляционных каналов и тонкие панели необходимы монтажные кольца (см. таблицу).

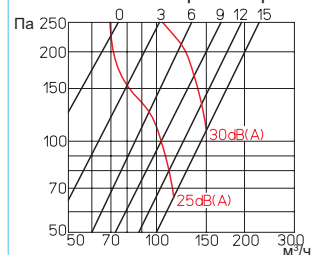
■ Монтаж

Установка требуемого объемного расхода осуществляется посредством соответствующего числа поворотов тарелки клапана (см. диаграммы). Клапан просто вставляется в воздуховоды и проемы в стенах.

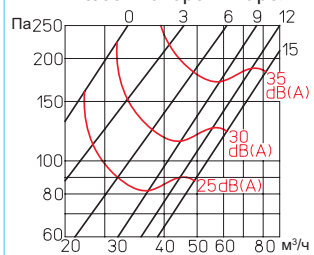
■ Мощностные характеристики

На приводимых диаграммах отображены значения расхода, сопротивления и уровня шума при соответствующем числе поворотов тарелки клапана.

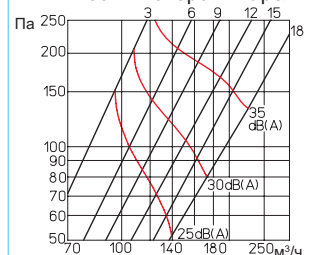
КТВА 125 Повороты тарелки



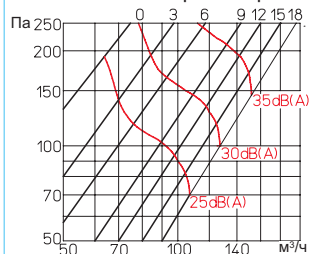
КТВА 75/80 Повороты тарелки



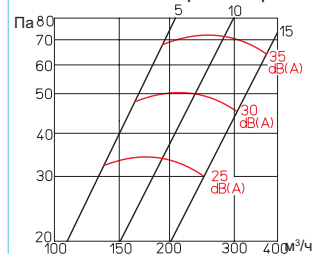
КТВА 160 Повороты тарелки



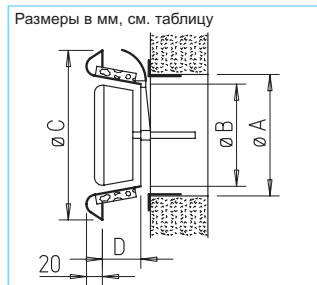
КТВА 100 Повороты тарелки



КТВА 200 Повороты тарелки



Данные для заказа					
Тип	КТВА 75/80	КТВА 100	КТВА 125	КТВА 160	КТВА 200
№	0940	0941	0942	0943	0944
Размеры в мм					
ø A	73 – 85	95 – 105	120 – 130	150 – 165	195 – 210
ø B	45	70	85	95	163
ø C	115	138	165	190	240
D	38	35	35	37	35
Вес, г	90	115	150	200	340
Монтажное кольцо					
Тип	EBR 75/80	EBR 100	EBR 125	EBR 160	EBR 200
№	0952	0953	0954	0955	0956
Для диаметра (мм)	75/80	100	125	150/160	200



Металлические тарельчатые клапаны MTVZ Для приточного воздуха



■ Назначение

Приточная вентиляция помещений всех типов, особенно в случаях, где требуется использование компонентов вентиляционной системы из негорючих материалов. Может использоваться как при низких, так и при высоких скоростях потока. Отличается низким уровнем шума.

■ Преимущества

- Металлическая конструкция аэродинамической формы, характеризующаяся низкими показателями излучения шума.
- Элегантная, полностью скрывающая вентиляционное отверстие тарелка клапана с плавно регулируемым положением.
- Мгновенный монтаж в стены и потолки, не требующий использования инструмента.
- Возможность компенсации толщины слоя штукатурки, неровностей основания, нестандартных диаметров воздуховодов, может устанавливаться в глубоко заштукатуренные воздуховоды.
- Пружинное крепление позволяет устанавливать устройство в воздуховоды или перегородки толщиной ок 20 мм, не используя при этом дополнительного монтажного кольца.

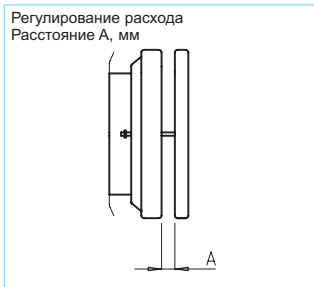
■ Исполнение

Металлическая конструкция с высококачественным покрытием белого цвета. Защита от коррозии при помощи эпоксидного порошкового покрытия. Герметичная посадка в воздуховод или проем благодаря кольцу из пенистого материала, предупреждающего нежелательный подсос воздуха. Такое решение позволяет избежать появления загрязнений вокруг устройства.

■ Поставка

Каждый клапан поставляется в отдельном пластиковом пакете.

MTVZ

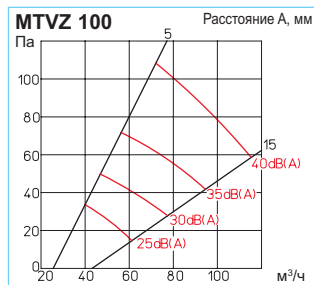
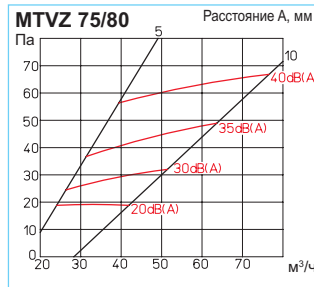


■ Комплектующие

Для монтажа в металлические стенки вентиляционных каналов и тонкие панели необходимы монтажные кольца (см. таблицу).

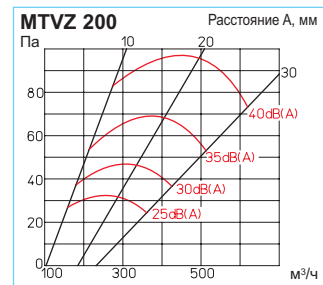
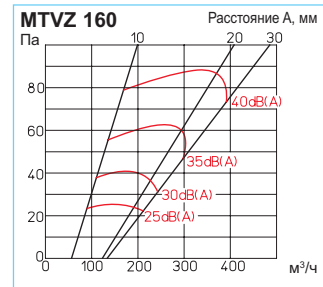
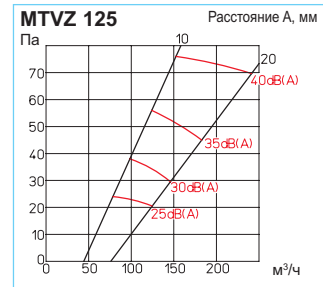
■ Монтаж

Настройка требуемого расхода согласно приводимым диаграммам. Дистанция „А“ измеряется в мм от нулевой точки. Клапан вставляется в воздуховод или проем в стене. Для обеспечения равномерного прохождения потока перед клапаном должен быть расположен прямой участок воздуховода длиной не менее 300 мм.

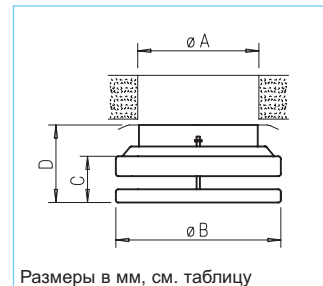


■ Мощные характеристики

На приводимых диаграммах отображены значения расхода, сопротивления и уровня шума при соответствующей настройке дистанции „А“ в мм.



Данные для заказа					
Тип	MTVZ 75/80	MTVZ 100	MTVZ 125	MTVZ 160	MTVZ 200
№	9603	9604	9605	9606	9607
Размеры в мм					
ø А	73 – 85	95 – 105	120 – 130	150 – 165	195 – 210
ø В	108	135	160	195	230
С	26 – 56	26 – 56	26 – 56	26 – 56	26 – 56
D	68	70	70	68	73
Вес, г	190	240	300	390	480
Монтажное кольцо					
Тип	EBR 75/80	EBR 100	EBR 125	EBR 160	EBR 200
№	0952	0953	0954	0955	0956
Для диаметра (мм)	75/80	100	125	160	200



KTVZ



(Рис.: тип KTVZ 100-200)

■ Предназначение

Для приточной вентиляции при высокой и низкой скорости потока, а также различных значениях сопротивления системы воздуховодов. Могут использоваться в помещениях всех типов, не имеющих особых требований к противопожарной безопасности.

■ Преимущества

- Мгновенный монтаж в стены и потолки, не требующий использования инструмента.
- Элегантная, полностью скрывающая вентиляционное отверстие тарелка клапана с плавно регулируемым положением. Изготовлена из высококачественного пластика белого цвета, допускается к работе с воздухом температурой до +100 °С.
- Распорное кольцо, предупреждающее образование грязевых отложений.
- Возможность компенсации толщины слоя штукатурки, неровностей основания, нестандартных диаметров воздуховодов, может устанавливаться в глубоко заштукатуренные воздуховоды.
- Пружинное крепление позволяет устанавливать устройство в воздуховоды или перегородки толщиной ок 20 мм, не используя при этом дополнительного монтажного кольца.

■ Исполнение

Устройство полностью изготовлено из ударопрочного пластика белого цвета. Элегантная аэродинамическая конструкция. Регулирование расхода при помощи поворота тарелки клапана (см. диаграммы).

■ Поставка

Каждый клапан запакован в отдельный пластиковый пакет.

■ Комплектующие

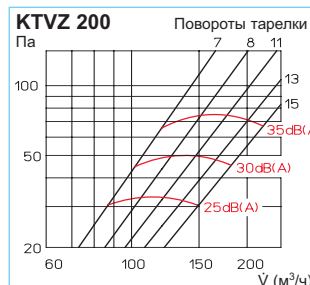
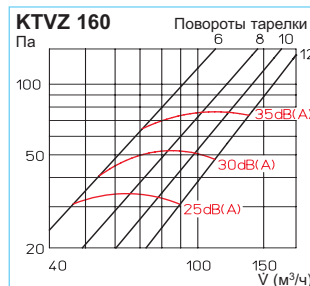
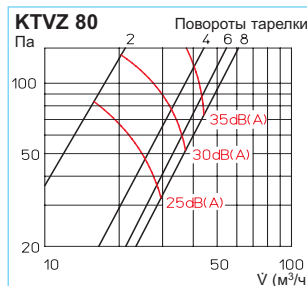
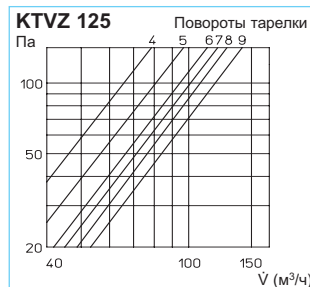
Для монтажа в металлические стенки вентиляционных каналов и тонкие панели необходимы монтажные кольца (см. таблицу).

■ Монтаж

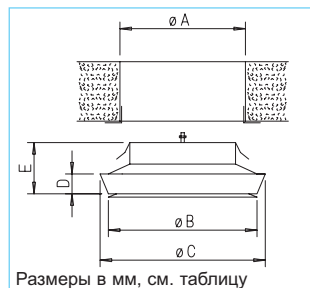
Установка требуемого объема расхода осуществляется посредством соответствующего числа поворотов тарелки клапана (см. диаграммы). Клапан просто вставляется в воздуховоды и проемы в стенах. Для обеспечения равномерного прохождения потока перед клапаном должен быть расположен прямой участок воздуховода длиной не менее 300 мм.

■ Мощностные характеристики

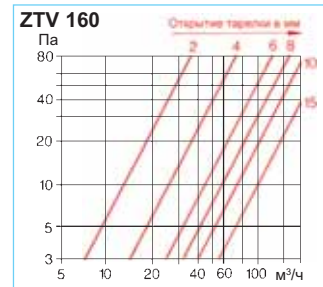
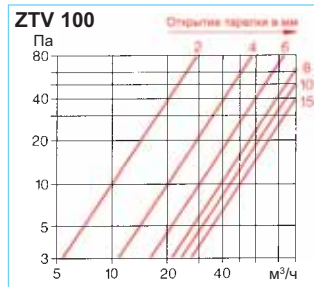
На приводимых диаграммах отображены значения расхода, сопротивления и уровня шума при соответствующем числе поворотов тарелки клапана.



Данные для заказа					
Тип	KTVZ 80	KTVZ 100	KTVZ 125	KTVZ 160	KTVZ 200
№	2762	2736	2737	2738	2739
Размеры в мм					
ø A	70 – 80	95 – 105	120 – 130	145 – 160	195 – 210
ø B	80	138	170	195	235
ø C	119	148	180	205	245
D	19,5	17	21	23	22
E	52	47	47	51	56
Вес, г	90	100	260	370	600
Монтажное кольцо					
Тип	EBR 75/80	EBR 100	EBR 125	EBR 160	EBR 200
№	0952	0953	0954	0955	0956
Для диаметра (мм)	75/80	100	125	150/160	200



ZTV



Особенности – применение

Инновационный приточный тарельчатый клапан-термостат, обеспечивающий автоматически регулируемый воздухообмен. Обеспечивает энергоэффективность и постоянную вентиляцию с максимальной степенью эффективности. Оптимальное решение как для естественной (термической), так и для механической вентиляции помещений всех типов.

Монтаж

Встраивается в вентиляционные отверстия. Герметичное крепление к каналу благодаря входящей в комплект поставки уплотнительной ленте или при помощи 3 винтов.

Принцип действия

Термостатический датчик срабатывает в диапазоне температуры $-6\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +20\text{ }^{\circ}\text{C}$. В рамках этого диапазона и согласно директивам DIN объемный расход составляет $0 - 30\text{ м}^3/\text{ч}$ (см. диаграмму справа). Из позиции „Исходное положение“ клапан перекрывает проход при температуре наружного воздуха $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Минимальный воздухообмен осуществляется через зазор величиной 4 мм. Ручное регулирование объемного расхода, подаваемого в зависимости от температуры внешней среды, осуществляется путем поворота тарелки клапана. Один поворот соответствует увеличению зазора на 4 мм (см. заштрихованные синим поля диаграммы).

Преимущества

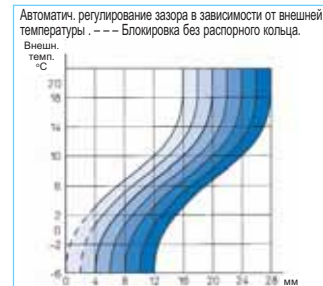
- Полностью автоматический, ориентированный на потребности пользователя процесс регулирования объема приточного воздуха.
- Не требует обслуживания и эксплуатационных расходов.
- Индивидуальная настройка объемного расхода посредством поворота тарелки клапана.
- Эффективное снижение шума благодаря встроенному шумоглушителю.
- Функциональная конструкция.
- Широкие края скрывают грязные участки вентилятора.
- Быстрый и простой монтаж.

Исполнение

Изготовлен из ударопрочного пластика белого цвета. Аэродинамически оптимизированный элегантный дизайн. Изолирующее покрытие внутренней стороны тарелки клапана, препятствующее образованию конденсата.

Число устройств

Необходимое число устройств определяется согласно нормам DIN 1946, ч.6 в зависимости от величины помещения и силы ветра (см. таблицу справа).



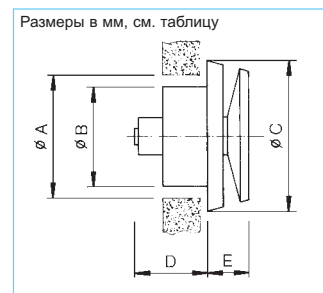
Число устройств при механической вентиляции

Размер помещения м²	Число ZLA / ZLE		Вентиляторы количество
	Вытяжка (8 Па)*	Приток (4 Па)*	
Комната отеля " 25 м²	2	-	1
Квартира " 25 м²	2 (3) **	-	1
Квартира I " 50 м²	2	3 - 4	2
II > 50, < 80 м²	3	4	2
III > 80 м²	4	5	3
Частный дом до 120 м²	4	5	3

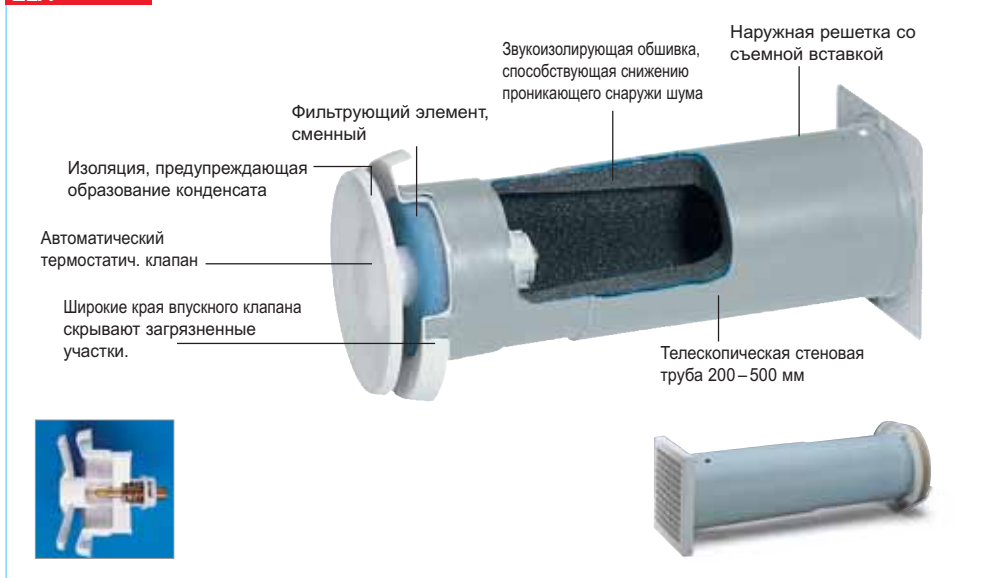
* Согласно DIN 1946, ч.6, табл. 10 ** При одновременной работе кухонной вытяжки.

Данные для заказа

Тип	ZTV 80	ZTV 100	ZTV 160
№	0078	0073	0074
Размеры в мм			
ø A = номин. диаметр трубы	80	100	160
ø B	77	95	156
ø C	147	147	207
D	77	77	77
E	49	49	50
Вес, г	230	240	370



ZLA



■ Особенности – применение
Универсальный автомат подачи приточного воздуха. Обеспечивает энергоэффективность и постоянную вентиляцию с максимальной степенью эффективности. Регулирование объемного расхода осуществляется при помощи независимого от сети термодатчика. Приточный воздух равномерно распределяется в помещении, проходя предварительно очистку в фильтре класса G 3. Уровень шума снижен благодаря шумоглушителю.

■ Преимущества

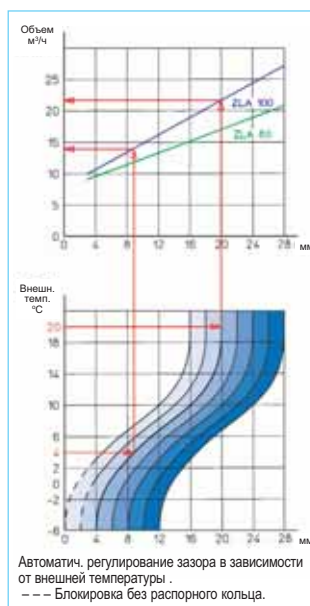
- Полностью автоматический, ориентированный на потребности пользователя процесс регулирования объема приточного воздуха.
- Не требует обслуживания и эксплуатационных расходов.
- Индивидуальная настройка объемного расхода посредством поворота тарелки клапана.
- Телескопическая стеновая труба для установки в стены толщиной 200-500 мм.
- Эффективное снижение шума благодаря встроенному шумоглушителю.
- Простая смена фильтра.
- Не требует подключения к сети.
- Быстрый и простой монтаж.

■ Принцип действия

Термостатический датчик срабатывает в диапазоне температуры $-6\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +20\text{ }^{\circ}\text{C}$. В рамках этого диапазона и согласно директивам DIN объемный расход составляет $0 - 30\text{ м}^3/\text{ч}$ (см. диаграмму справа). Из позиции „Исходное положение“ клапан перекрывает проход при температуре наружного воздуха $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Минимальный воздухообмен осуществляется через зазор величиной 4 мм. Ручное регулирование объемного расхода, подаваемого в зависимости от температуры внешней среды, осуществляется путем поворота тарелки клапана. Один поворот соответствует увеличению зазора на 4 мм (см. заштрихованные синим поля диаграммы).

■ Монтаж

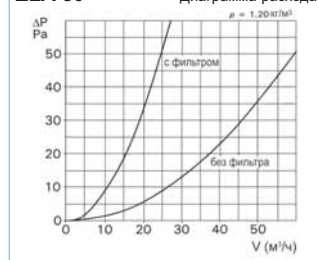
Монтаж в проемы в стенах или потолке. Телескопическая труба вставляется снаружи, после чего на нее крепится решетка. Затем трубу необходимо заштукатурить и вставить изнутри клапан.



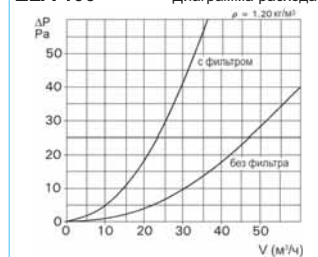
■ Указание

Число автоматов приточного воздуха определяется согласно DIN 1946, 4.6 см. таблицу слева.

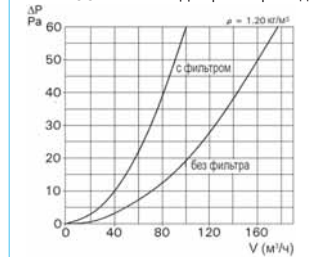
ZLA 80



ZLA 100



ZLA 160



■ Мощные характеристики
Объемный расход в зависимости от перепада давлений определяется величиной зазора тарелки клапана. Мощностные характеристики приведены в диаграмме.

■ Комплектующие

Сменный фильтр класса G 3
Комплект = 10 шт.

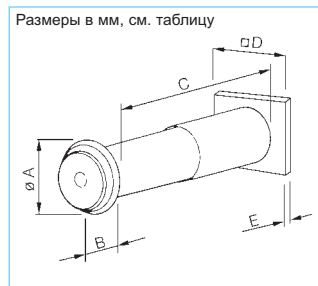
Тип ELFZ 80 № 0339

Тип ELFZ 100 № 0340

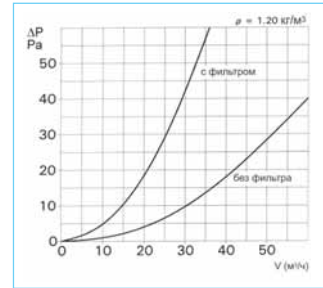
Тип ELFZ 160 № 0341

Данные для заказа				
Тип	ZLA 80	ZLA 100	ZLA 160	
№	0214	0215	0216	
Расход, макс. с фильтром, м³/ч	25	35	100	
Номин. диаметр трубы (мм)	80	100	160	
Проём в стене, ø мм	96	115	175	
ø А мм	147	147	207	
В мм	49	49	50	
С мм	200–500	200–500	200–500	
Д мм	107	140	190	
Е мм	3	15	24	
Вес, кг	0,7	0,8	1,6	

Вносимое затухание R_w 30 до 35 дБ (в зависимости от способа монтажа или толщины стены; соотв. изолирующему остеклению согласно VDI 2719, класс защиты 2 или 3).



ZLE



■ Особенности – применение
Приточный элемент с ручным приводом, предназначенный для помещений всех типов. Регулирование объемного расхода осуществляется при помощи четырехступенчатого механизма, переключаемого шнуром. Приточный воздух равномерно распределяется в помещении, проходя предварительно очистку в фильтре класса G 3. Уровень шума снижен благодаря шумоглушителю.

- Преимущества**
- Контролируемая подача наружного воздуха исключает сквозняк.
 - Объемный расход может регулироваться в зависимости от потребностей пользователя путем перестановки тарелки клапана.
 - Управление при помощи шнура.
 - Не требует обслуживания и эксплуатационных расходов.
 - Не требует подключения к сети.
 - Широкие края клапана полностью скрывают грязные участки.
 - Телескопическая стеновая труба для установки в стены толщиной 255-400 мм.
 - Эффективное снижение шума благодаря встроенному шумоглушителю.
 - Простая смена фильтра.
 - Быстрый и простой монтаж.

■ Монтаж
Простой монтаж в проемы в стенах. Телескопическая труба вставляется снаружи, регулируется в соответствии с толщиной стены и заштукатуривается. После этого на нее при помощи зажимов или дюбелей крепится дождезащитная решетка. Клапан устанавливается изнутри. При расположении вблизи нагревательных элементов приточный воздух будет иметь приятную температуру. Необходимо предусмотреть доступность фильтра для его замены.

- Исполнение**
ZLE включает в себя:
- **Тарельчатый клапан**
Элегантный дизайн, изготовлен из высококачественно пластика белого цвета. Интегрированный шнур, переключающий 3 позиции клапана. Изолирующее покрытие внутренней стороны тарелки клапана, препятствующее образованию конденсата.

- **Телескопическая стеновая труба**
Двухкомпонентная раздвижная труба из ударопрочного пластика.
- **Шумоглушитель**
Препятствует проникновению внешнего шума в помещение.

- **Воздушный фильтр**
Обеспечивает чистоту воздуха в помещении (класс G 3), сменный.
- **Наружная защитная решетка**
Стационарная, дождезащитная решетка из устойчивого к воздействию УФ-излучения пластика белого цвета.

- **Смена фильтров**
Осуществляется без использования инструмента.

■ Мощностные характеристики
Объемный расход в зависимости от перепада давлений определяется величиной зазора тарелки клапана. Мощностные характеристики приведены в диаграмме. Вносимое затухание: R_w : 30–35 дБ (в зависимости от способа монтажа и толщины стены; сравнимо с остеклением, класс защиты 2 или 3).

■ Число устройств
Необходимое число устройств определяется согласно нормам DIN 1946, ч.6 в зависимости от величины помещения и силы ветра (см. таблицу ниже).

Размер помещения м²	Число ZLA / ZLE		Вентиляторы количество
	Вытяжка (8 Па)*	Приток (4 Па)*	
Комната отеля " 25 м²	2	–	1
Квартира " 25 м²	2 (3) **	–	1
Квартира I " 50 м²	2	3 – 4	2
II > 50, < 80 м²	3	4	2
III > 80 м²	4	5	3
Частный дом до 120 м²	4	5	3

* Согласно DIN 1946, ч.6, табл. 10

** При одновременной работе кухонной вытяжки.

Тип ZLE 100 № 0079

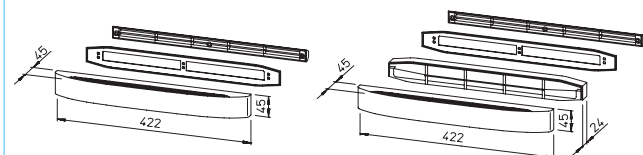
■ Комплектующие

Сменный фильтр класса G 3
Тип ELF/ZLE 100 № 0338
Комплект = 10 шт.

ALEF..



Размеры в мм



ALEF

ALEFS
звукоизолированный

Элементы подачи наружного воздуха ALEF.. с функцией регулирования расхода, монтаж в оконные рамы/створки.

■ Применение

Контролируемый перепадом давления оконный приточный элемент, предназначенный для контролируемой подачи наружного воздуха в жилые комнаты и спальни. Допускается установка в существующие конструкции.

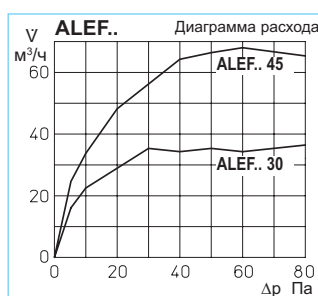
■ Исполнение

Готовое к установке устройство, состоящее из лицевой панели, механизма регулирования объемного расхода, монтажной панели и наружной защитной планки. Все части изготовлены из высококачественного пластика белого цвета.

Типы ALEFS имеют дополнительно встроенный шумоглушитель.

■ Принцип действия

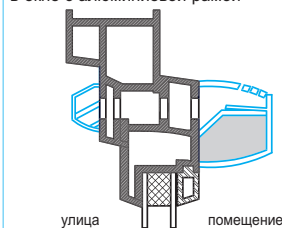
Благодаря пониженному давлению вытяжного воздуха в кухне, ванной и уборной элемент выпускает определенное количество наружного воздуха (см. диаграмму) в жилые комнаты и спальни.



■ Монтаж

В деревянные, металлопластиковые и металлические оконные рамы. Для установки необходимо вырезать или высверлить отверстие в раме, после чего прикрутить винтами защитную планку и монтажную панель и прищелкнуть лицевую панель

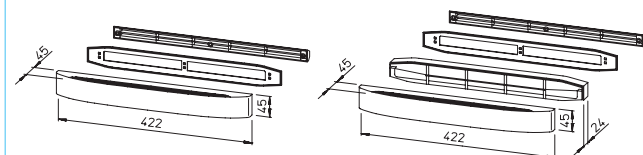
Пример монтажа ALEF.. в окне с алюминиевой рамой



ALEF.. Hygro – с датчиком влажности



Размеры в мм



ALEF Hygro

ALEFS Hygro
звукоизолированный

Элементы подачи наружного воздуха ALEF.. Hygro с функцией регулирования расхода, монтаж в оконные рамы/створки.

■ Применение

Контролируемый перепадом давления оконный приточный элемент, предназначенный для контролируемой подачи наружного воздуха в жилые комнаты и спальни. Допускается установка в существующие конструкции.

■ Исполнение

Готовое к установке устройство, состоящее из лицевой панели, механизма регулирования объемного расхода, монтажной панели и наружной защитной планки. Все части изготовлены из высококачественного пластика белого цвета.

Типы ALEFS Hygro имеют дополнительно встроенный шумоглушитель.

■ Принцип действия

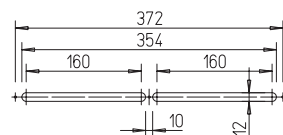
Благодаря пониженному давлению вытяжного воздуха в кухне, ванной и уборной элемент выпускает регулируемое в зависимости от уровня влажности воздуха в помещении количество наружного воздуха (см. диаграмму) в жилые комнаты и спальни.



■ Монтаж

В деревянные, металлопластиковые и металлические оконные рамы. Для установки необходимо вырезать или высверлить отверстие в раме, после чего прикрутить винтами защитную планку и монтажную панель и прищелкнуть лицевую панель

Размеры проема и крепления, мм



Данные для заказа наружных приточных элементов для монтажа в оконные рамы

Тип	ALEF с функцией регулирования расхода		ALEFS Как ALEF, с доп. звукоизоляцией	
	ALEF 30	ALEF 45	ALEFS 30	ALEFS 45
№	2100	2101	2102	2103
Номин. расход, м³/ч	30	45	30	45
Затухание D _{ле} , дБ(A)	39	37	41	39
Вес, г	190	190	210	210

Данные для заказа наружных приточных элементов для монтажа в оконные рамы

Тип	ALEF Hygro – с функцией регулирования расхода в зависимости от уровня влажности		ALEFS Hygro Как ALEF, с доп. звукоизоляцией	
	ALEF 6/45 Hygro	ALEFS 6/45 Hygro	ALEFS 6/45 Hygro	ALEFS 6/45 Hygro
№	2056	2057	2057	2057
Номин. расход, м³/ч	6/45	6/45	6/45	6/45
Затухание D _{ле} , дБ(A)	37	39	39	39
Вес, г	200	220	220	220

Целью противопожарной профилактики является предотвращение возможности распространения огня на соседние этажи. Исходя из этого строительные правила предусматривают разделение единиц жилой площади на отдельные участки, стены и потолки которых должны иметь определенную огнестойкость. Линии коммуникаций различного рода, а также вентиляционные каналы проходят сквозь противопожарные переборки. Для соблюдения мер противопожарной защиты, отверстия в них должны быть оснащены запорными элементами соответствующей классификации.

Потолочная переборка ELS-D

Противопожарное запорное устройство для вентиляционных систем согласно нормам DIN 18 017. Предусматривается вертикальная установка в основной вентиляционный канал непосредственно под потолком. При использовании переборки можно отказаться от дополнительных классифицированных запорных элементов. Идеально подходит для использования в шахтах смешанного типа (вместе с горючими линиями коммуникации). Допуск к эксплуатации в отдельных вентиляционных установках и системах центральной вентиляции, а также для вытяжных систем. Не имеет требующих обслуживания прокладок. Стр. 378

Запорный клапан КАК, препятствующий распространению дыма

Предупреждает проникновение дыма в смежные участки и помещения. Автоматический клапан имеет магнитный замок, герметично запирающий устройство в случае падения давления в системе. Установка непосредственно в воздуховод изнутри помещения, устанавливается за тарельчатым клапаном или выпускным элементом (в т.ч. в комбинации с устройствами ВАЕ / ВАК). Стр. 379

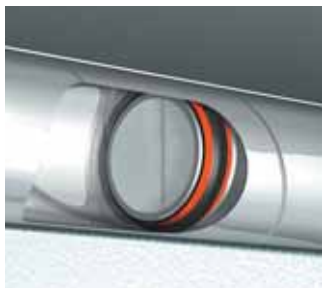


Плотно закрыть, если горит.

Противопожарные запорные элементы

Препятствуют распространению огня и дыма по воздуховодам в соседние помещения.

Стр. 374



Противопожарные тарельчатые клапаны и заслонки

Запорные устройства с функцией регулирования объемного расхода воздуха, препятствующие распространению огня и дыма по воздуховодам в соседние помещения.

Стр. 376



Противопожарные вентиляционные блоки

Обеспечивает статическую вентиляцию изолированных помещений, в которых также требуется предупреждение распространения огня и дыма (например, шахты, кабельные каналы и т.д.).

Стр. 380



Противопожарные вентиляционные блоки BLS. Класс огнестойкости F 30 ... F 90 согласно нормам DIN 4102 ч.2

Противопожарные тарельчатые клапаны ВТК К 90-18017 и заслонки ВТК К 90-4102

Противопожарные запорные элементы ВА.. К 90-18017 и К 30 DIN 4102

Применение

Запорные элементы используются для предотвращения распространения огня и дыма. Могут монтироваться в вентиляционных шахтах и воздуховодах, если те имеют соответствующий класс огнестойкости К 90-18017. Подходят для установки в спирально-навивные воздуховоды или для установки в стенах и не огнестойких потолочных перекрытиях при помощи вставки ЕН (см. аксесуары).

Принцип действия

Если температура окружающей среды поднимается выше отметки +72°C, интегрированная плавкая вставка освобождает полукруглую заслонку, захлопывающуюся под воздействием силы пружины. Две предохранительные скобы фиксируют клапан.

Допуск к эксплуатации компетентными органами

Соответствие данного устройства вентиляционным устройствам согласно нормам DIN 18017 подтверждено в ходе соответствующих испытаний. На основе этого был выдан допуск к эксплуатации Немецкого Института Строительной Техники Z-41.3-614.

Особые характеристики

- Не имеет требующих обслуживания прокладок.
- Вставляется в спирально-навивной воздуховод без дополнительных монтажных приспособлений.
- Возможна установка за пределами шахты.
- Произвольное направление потока воздуха, т.е. подходит для приточного и вытяжного воздуха.
- Незначительное сопротивление потоку воздуха даже при высоком объемном расходе.
- Возможен монтаж на вытяжку.
- Низкий уровень шума.
- Возможно использование в помещениях нежилого фонда: общественных кухнях, туалетах, небольших залах ожидания.

BAE



Допуск Z-41.3-614
Не имеет требующих обслуживания компонентов



Исполнение

Цилиндрическое устройство, монтируемое в воздуховоде, имеет захлопывающийся клапан и плавкую вставку.

Комплект поставки

Поставляется отдельно в запакованном в пленку виде.

Монтаж и установка

- В решении по результатам проверки приводятся точные указания, касающиеся использования и монтажа устройства. Данный документ прилагается к устройству по требованию покупателя.
- При использовании вставки (монтаж в стены и потолочные перекрытия) последняя штукатурится растворами группы II или III (см. нормы DIN 1053) или заполнителем швов Rigips.

Комплектующие
Концевой выключатель (блок)



Предназначен для контроля BAE и индикации рабочего режима на центральном пульте управления вентиляцией здания. Монтируется в воздуховоды всех диаметров (кроме BAE 80).

Тип BA-S № 2585
Как переключающее реле IP 65
Макс. нагрузка 12-250 В/5 А (2 А инд.)
Проводка 1 м / 3 x 0,34 мм²
Подключение согласно схеме № SS-830

Примеры монтажа

Монтаж в воздуховод

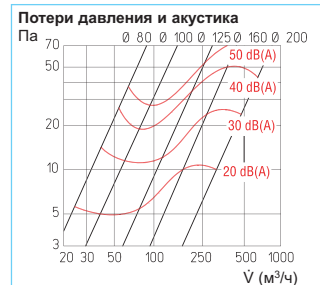
Устройство просто задвигается в воздуховод (например, спирально-навивной) и затем вместе с ним закрепляется в стене. Монтаж возможен с обеих сторон, направление потока воздуха не имеет значения.

Монтаж в стене

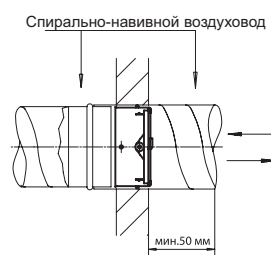
При использовании монтажной вставки (комплектующие) возможна установка в кирпичные стены, стены из газобетона или гипсоволоконных плит, перегородки, имеющие класс огнестойкости F 90 и F 30 или сертифицированные перегородки толщиной более 40 мм. Монтаж возможен с обеих сторон, направление потока воздуха не имеет значения.

Монтаж в потолке

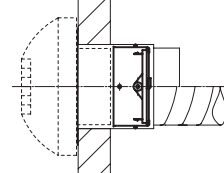
Допускается установка в перекрытия без противопожарной защиты.



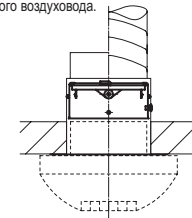
Монтаж в воздуховод



Монтаж в стене со вставкой или спирально-навивным воздуховодом и присоединенным приточным / вытяжным элементом.

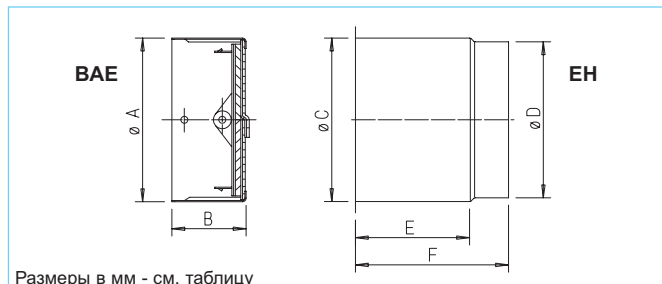


Монтаж в потолке со вставкой и присоединенным приточным / вытяжным элементом. Присоединение к основному каналу при помощи спирально-навивного воздуховода.



Данные для заказа

Тип	№	Размеры в мм			Вес кг	Комплектующие:							
		ø A	B			Монтажная № вставка	ø C	Размеры в мм					
BAE 80	2624	78	36										
BAE 100	2625	98	42	0,19	ЕН 100	2639	101	98	92	120			
BAE 125	2626	123	47	0,27	ЕН 125	2640	128	123	92	120			
BAE 160	2627	158	64	0,41	ЕН 160	2641	162	158	114	140			
BAE 200	2628	197	70	0,57	ЕН 200	2642	201	197	120	150			



Размеры в мм - см. таблицу

■ Применение

Запорные элементы используются для предотвращения распространения огня и дыма. Могут монтироваться в вентиляционных шахтах и воздуховодах, если те имеют соответствующий класс огнестойкости К 30-4102. Подходят для установки в спирально-навивные воздуховоды или для установки в стенах и потолочных перекрытиях при помощи вставки ЕН (комплектующие).

■ Принцип действия

Если температура окружающей среды поднимается выше отметки +72°C, интегрированная плавкая вставка освобождает полукруглую заслонку, захлопывающуюся под воздействием силы пружины. Две предохранительные скобы фиксируют клапан.

■ Допуск к эксплуатации компетентными органами

Соответствие данного устройства вентиляционным установкам согласно нормам DIN 18017 подтверждено в ходе соответствующих испытаний. На основе этого был выдан допуск к эксплуатации Немецкого Института Строительной Техники Z-41.3-586.

■ Особые характеристики

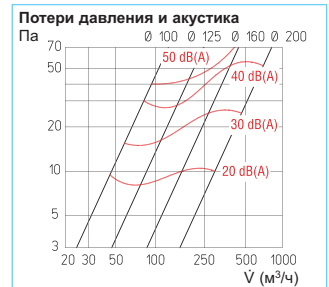
- Устанавливается непосредственно в противопожарную перегородку.
- Произвольное направление потока воздуха, т.е. подходит для приточного и вытяжного воздуха.
- Незначительное сопротивление потоку воздуха даже при высоком объемном расходе.
- Упрощенное крепление при помощи монтажной вставки (комплектующие).

■ Исполнение

Цилиндрическое устройство, монтируемое в воздуховоде, имеет захлопывающийся клапан и плавкую вставку.

ВАК

Допуск Z-41.3-586



■ Комплект поставки

Поставляется отдельно в запаянном в пленку виде.

■ Монтаж и установка

- В решении по результатам проверки приводятся точные указания, касающиеся использования и монтажа устройства. Данный документ прилагается к устройству по требованию покупателя.
- При использовании вставки (монтаж в стены и потолочные перекрытия) последняя штукатурится растворами группы II или III (см. нормы DIN 1053) или заполнителем швов Rigips.

■ Комплектующие Концевой выключатель (блок)



Предназначен для контроля ВАЕ и индикации рабочего режима на центральном пульте управления вентиляцией здания. Монтируется в воздуховоды всех диаметров.

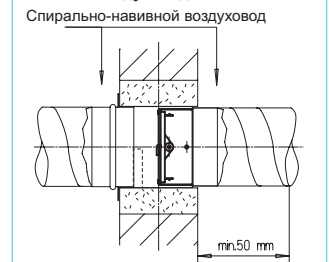
Тип ВА-S № 2585
 Как переключающее реле IP 65
 Макс. нагрузка 12-250 В/5 А (2 А инд.)
 Проводка 1 м / 3 x 0,34 мм²
 Подключение согласно схеме № SS-830

■ Примеры монтажа

Монтаж в воздуховод

Устройство просто задвигается в воздуховод (например, спирально-навивной) и затем вместе с ним закрепляется в стене. Монтаж возможен с обеих сторон, направление потока воздуха не играет роли. В комплект входит двухсторонний разъем для подключения воздуховода к вставке.

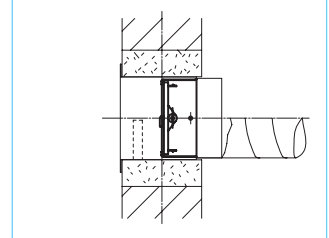
Монтаж в воздуховоде



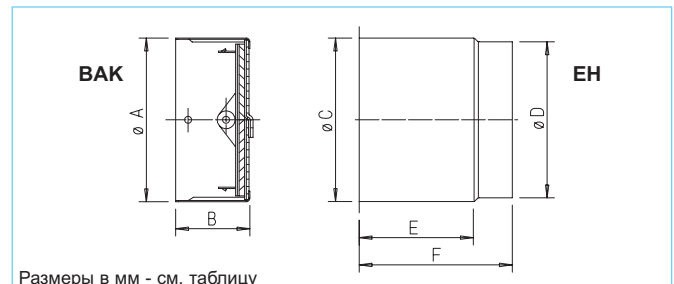
Монтаж в стене

При использовании монтажной вставки (комплектующие) возможна установка в кирпичные стены, стены из газобетона или гипсоволоконных плит, а также перегородки толщиной более 40 мм. Монтаж возможен с обеих сторон, направление потока воздуха не имеет значения.

Монтаж в стену в кирпичную кладку, газобетонные или гипсокартонные перегородки



Данные для заказа				Комплектующие:						
Тип	№	Размеры в мм		Вес кг	Монтажная № вставка	Размеры в мм				
		ø A	B			ø C	ø D	E	F	
ВАК 100	2620	98	42	0,22	ЕН 100	2639	101	98	92	120
ВАК 125	2621	123	47	0,31	ЕН 125	2640	128	123	92	120
ВАК 160	2622	158	64	0,48	ЕН 160	2641	162	158	114	140
ВАК 200	2623	197	70	0,68	ЕН 200	2642	201	197	120	150



Размеры в мм - см. таблицу

■ Применение

Запорные элементы используются для предотвращения распространения огня и дыма. Могут монтироваться в вентиляционных шахтах и воздуховодах, если те имеют соответствующий класс огнестойкости К 90-18017. Подходят для установки в спирально-навивные воздуховоды или для установки в стенах и потолочных перекрытиях при помощи монтажного кольца (входит в комплект поставки).

■ Принцип действия

Если температура окружающей среды поднимается выше отметки +72°C интегрированная плавкая вставка освобождает пружину, закрывающую клапан.

■ Допуск к эксплуатации компетентными органами

Соответствие данному устройству вентиляционным устройствам согласно нормам DIN 18017 подтверждено в ходе соответствующих испытаний. На основе этого был выдан допуск к эксплуатации Немецкого Института Строительной Техники Z-41.3-587.

■ Особые характеристики

- Не имеет требующих обслуживания прокладок.
- Сертифицированные противопожарные тарельчатые клапаны, издающие незначительный шум при высоком перепаде давления.
- Вставляется в спирально-навивной воздуховод без дополнительных монтажных приспособлений.
- Эффективное шумоглушение.
- Изысканная и функциональная форма.
- Простая настройка, имеющая защиту от доступа некомпетентных лиц, сокращает затраты труда.
- Легко извлекается для чистки и проверки состояния. Конструкция гарантирует недоступность для посторонних.
- Широкий рабочий диапазон.

BTV

Допуск Z-41.3-587
Не имеет требующих обслуживания компонентов



- Возможно использование в помещениях нежилого фонда: общественных кухнях, туалетах, небольших залах ожидания.

■ Исполнение

Металлическая конструкция с качественно обработанными поверхностями. Антискоррозионная обработка эпоксидно-порошковым составом белого цвета, RAL 9010. Аэродинамическая форма со внутренним конусом и подводящим кольцом.

■ Комплект поставки

В комплект входит монтажная вставка из оцинкованной листовой стали. Каждый клапан запечатан в отдельный пластиковый пакет.

■ Монтаж и настройка

- Монтаж при помощи монтажного кольца (включено в комплект поставки) в стены и потолки (F 90 и F 30).
- Данный документ прилагается к устройству по требованию покупателя.

- Устанавливается при помощи байонетного соединения. Необходимая для этого монтажная вставка входит в комплект поставки.

- После установки штукатурится растворами группы II или III (см. нормы DIN 1053) или заполнителем швов Rigips.

- Настройкой объемного расхода согласно приводимым справа диаграммам.

- Настройки фиксируются и не могут быть изменены неквалифицированным персоналом без демонтажа вентилятора.

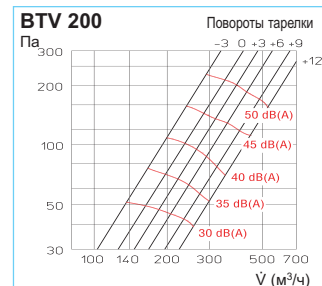
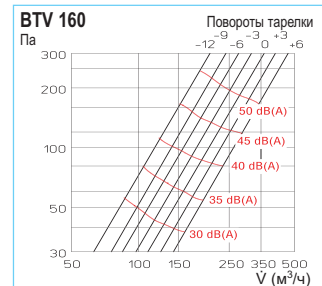
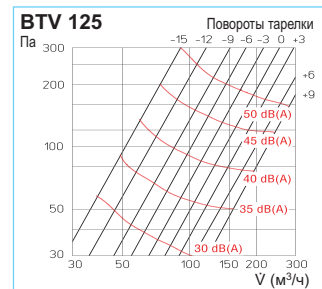
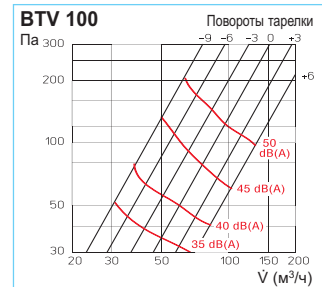
■ Комплектующие

Концевой выключатель (блок)



Предназначен для контроля BTV и индикации рабочего режима на центральном пульте управления вентиляцией здания. Монтируется в воздуховоды всех диаметров.

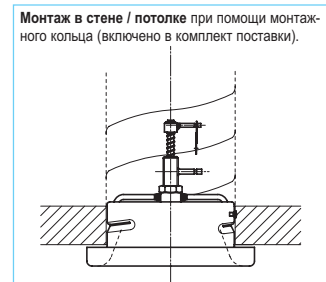
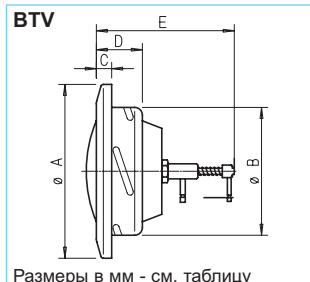
Тип BT-S № 2586
Как переключательное реле IP 65
Макс. нагрузка 12-250 В/5 А (2 А инд.)
Проводка 1 м / 3 x 0,34 мм²
Подключение согласно схеме № SS-830



Данные для заказа

Монтажное кольцо включено в комплект поставки

Тип	№	Размеры в мм					Вес кг
		ø A	ø B	C	D	E	
BTV 100	2634	133	99	15	51	146	0,40
BTV 125	2635	163	124	15	55	161	0,55
BTV 160	2636	193	159	15	55	178	0,70
BTV 200	2637	243	199	20	77	184	0,95



■ Применение

Запорные элементы используются для предотвращения распространения огня и дыма. Могут монтироваться в вентиляционных шахтах и воздуховодах, если те имеют соответствующий класс огнестойкости К 90-18017. Также допускается использование в качестве элементов подачи воздуха в эвакуационных проходах, если впускные отверстия расположены в нижней части стены. Подходят для установки в спирально-навивные воздуховоды или для установки в стенах и потолочных перекрытиях при помощи монтажного кольца (входит в комплект поставки).

■ Принцип действия

Если температура окружающей среды поднимается выше отметки +72°C интегрированная плавкая вставка освобождает пружину, закрывающую клапан.

■ Допуск к эксплуатации компетентными органами

Соответствие данного устройства вентиляционным установкам согласно нормам DIN 18017 подтверждено в ходе соответствующих испытаний. На основе этого был выдан допуск к эксплуатации Немецкого Института Строительной Техники Z-41.3-588.

■ Особые характеристики

- Сертифицированные противопожарные тарельчатые клапаны, издающие незначительный шум при высоком перепаде давления.
- Эффективное шумоглушение.
- Изысканная и функциональная форма.
- Простая настройка, имеющая защиту от доступа некомпетентных лиц, сокращает затраты труда.
- Легко извлекается для чистки и проверки состояния. Конструкция гарантирует недоступность для посторонних.
- Широкий рабочий диапазон.

ВТК

Допуск Z-41.3-588



- Возможно использование в помещениях нежилого фонда: общественных кухнях, туалетах, небольших залах ожидания.

■ Исполнение

Металлическая конструкция с качественно обработанными поверхностями. Антикоррозионная обработка эпоксидно-порошковым составом белого цвета, RAL 9010.

Аэродинамическая форма со внутренним конусом и подводящим кольцом.

■ Комплект поставки

В комплект входит монтажная вставка из оцинкованной листовой стали. Каждый клапан запакован в отдельный пластиковый пакет.

■ Монтаж и настройка

- Монтаж при помощи монтажного кольца (включено в комплект поставки) в стены и потолки (F 90 и F 30).
- Данный документ прилагается к устройству по требованию покупателя.

- Устанавливается при помощи байонетного соединения. Необходимая для этого монтажная вставка входит в комплект поставки.

- После установки штукатурится растворами группы II или III (см. нормы DIN 1053) или заполнителем швов Rigips.

- Настройки объемного расхода согласно приводимым справа диаграммам.

- Настройки фиксируются и не могут быть изменены неквалифицированным персоналом без демонтажа вентилятора.

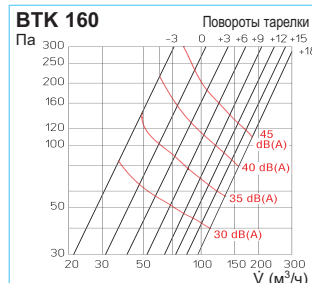
■ Комплектующие

Концевой выключатель (блок)

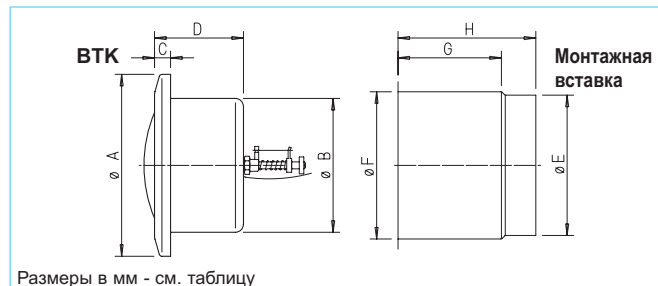


Предназначен для контроля ВТК и индикации рабочего режима на центральном пульте управления вентиляцией здания. Монтируется в воздуховоды всех диаметров.

Тип ВТ-S № 2586
 Как переключающее реле IP 65
 Макс. нагрузка 12-250 В/5 А (2 А инд.)
 Проводка 1 м / 3 x 0,34 мм²
 Подключение согласно схеме № SS-830



Данные для заказа							В комплект поставки входит:				
Тип	№	Размеры в мм				Вес кг	Монтажная вставка	Размеры в мм			
		ø A	ø B	C	D			ø E	ø F	G	H
ВТК 125	2630	152	120	11	118	1,50	125	123	128	115	150
ВТК 160	2631	194	155	18	113	2,20	160	158	162	115	150
ВТК 200	2632	240	192	18	113	3,10	200	197	200	115	150



Согласно строительным нормам, вентиляционные системы, пересекающие два и более полных этажа в вертикальной плоскости, должны иметь устройства, препятствующие распространению огня и дыма. Для этого воздуховоды традиционно размещались внутри огнестойкой шахты. Однако подобное решение требовало значительных вложений, места, значительных затрат времени на сооружение двух шахт (вентиляционной и для коммуникаций).

- Благодаря использованию потолочной перегородки ELS-D достигаются следующие преимущества:
 - Вентиляционный канал прокладывается в комбинированной шахте, обшивка – гипсокартонные плиты толщиной 12,5 мм.
 - Перегородки ELS-D не имеют требующих обслуживания прокладок. Не имеет дополнительных противопожарных запорных элементов, требующих обслуживания.
 - Допускается использование в сертифицированных одноканальных вентиляционных системах без противопожарной изоляции и без запорных клапанов (с использованием воздуховодов Aluflex).
 - В системах центральной вентиляции могут использоваться пластиковые тарельчатые клапаны или устройства, регулирующие объемный расход вытяжного воздуха. Для предупреждения распространения дыма предусмотрены устройства блокировки типа КАК.
 - Разрешено подключение вытяжного канала из кухни.
 - Неограниченные возможности благодаря разрешению прокладывать вентиляционный канал в одной шахте с остальными линиями коммуникации.
 - Значительная экономия места и незначительное сужение номинального внутреннего диаметра воздуховода благодаря повороту перегородки вокруг оси (плоскость располагается по диагонали или продольно).
 - Сечение вентиляционного канала остается практически неизменным. Это позволяет избежать потери давления. Чистка и осмотр максимально облегчены.



Допуск Z-41.3-368
Не имеет требующих обслуживания компонентов

Допуск к эксплуатации по результату общего строительного надзора Немецкого Института Строительной Техники № Z-41.3-368 для класса огнестойкости К 90-18017.

■ **Описание**
Корпус из оцинкованной листовой стали с смонтированными патрубками сверху и снизу. Верхний патрубок одновременно является выводом сквозь перекрытие.

- **Два режима работы**
 - Запорный клапан закрывается при температуре 90°C, что предотвращает распространение горячего воздуха на другие этажи.
 - При температуре 180°C наполненный пеной пакет полностью герметизирует вентиляционный канал над клапаном.

■ **Монтаж**
Перегорodka ELS-D устанавливается с нижней стороны перекрытия или в шахте всего несколькими движениями. Монтируется в вертикальном положении. Устройство фиксируется двумя монтажными планками, крепящими его к бетонной опоре. Верхний патрубок перегородки ELS-D одновременно является выводом сквозь пере-

крытие. Основной вентиляционный канал насаживается сверху и снизу на патрубки подобно фасонному элементу.

■ **Комплектующие**

Устройство блокирования холодного дыма



Предотвращает возможный проток дыма в другие помещения при отключенном вентиляторе (не требуется в системах с отдельными вентиляционными модулями).

- Тип КАК 100** № 4097
Номинальный диаметр 100 мм
- Тип КАК 125** № 4098
Номинальный диаметр 125 мм

■ **Указание**
Дополнительные размеры и описание особенностей устройств блокировки холодного дыма КАК.

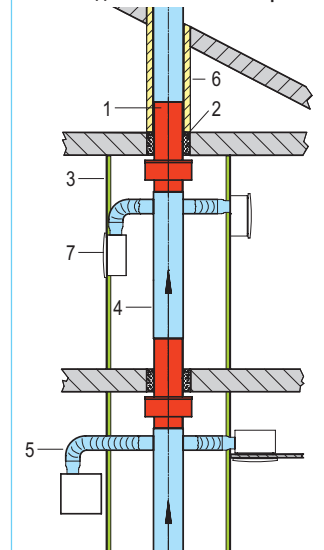
См. стр. 379

Данные для заказа

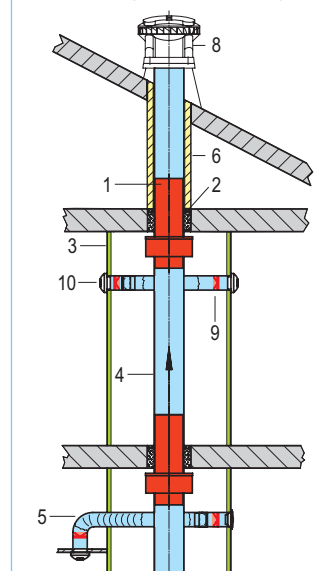
Тип	№	Размеры в мм								Вес кг
		ø A	B	C	ø d	ø D	E	F	H	
ELS-D 100	0270	183	123	385	99	102	50	250	85	2,5
ELD-D 125	0185	208	148	394	124	127	50	250	94	3,4
ELS-D 140	0186	233	163	403	139	142	50	250	103	4,0
ELS-D 160	0187	258	183	413	159	162	50	250	113	5,0
ELS-D 180	0188	283	203	424	179	182	50	250	124	6,0
ELS-D 200	0271	308	223	434	199	202	50	250	134	7,2

- Описание
- 1 Перегородка ELS-D
 - 2 Заливка перекрытия
 - 3 Облицовка вентиляционной шахты, например, гипсокартон 12,5 мм
 - 4 Основной воздуховод (спирально-навивной)
 - 5 Соединительный воздуховод (Aluflex)
 - 6 Изоляция против образования конденсата
 - 7 Вентиляционные модули ELS с корпусами для скрытого или открытого монтажа без требований к противопож. безопасности
 - 8 Центральный вентилятор, например, DVEC (см. стр. 61)
 - 9 Устройство блокирования дыма КАК
 - 10 Устройство выпуска воздуха АЕ или тарельчатый клапан (КТV или МТV)

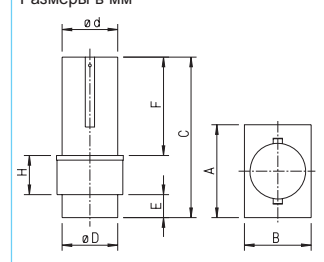
Системы с несколькими монтируемыми в один канал вентиляторами



Системы с центральным вентилятором



Размеры в мм



В строительных правилах различных стран зафиксировано: распространение огня и дыма в случае пожара недопустимо! Автоматические устройства блокирования дыма с магнитным затвором Helios позволяют удовлетворить это требование. Они герметично перекрывают вытяжные отверстия, исключая возможность распространения дыма в здании.

■ Применение

Согласно нормам DIN 18017-3, системы центральной вентиляции в многоэтажном здании имеют общий воздуховод и расположенный над или под крышей центральный вентилятор. Вентиляция присоединенных к системе помещений (кухни, ванной, уборной) осуществляется при помощи вытяжных воздуховодов, подключаемых к основному каналу на каждом этаже здания.

Основной вентиляционный канал проходит через большое число противопожарных участков, вследствие чего он должен быть расположен в классифицированной шахте (класс F 90). Вытяжные воздуховоды отдельных участков должны быть укомплектованы запорными элементами или противопожарными тарельчатыми клапанами.

Это дорогостоящее и занимающее достаточно много места решение может быть заменено сертифицированными потолочными перегородками. Эти перегородки устанавливаются в основной вентиляционный канал в области потолочного перекрытия. Благодаря этому основной вентиляционный канал может быть размещен в обычной инсталляционной шахте.

Национальные строительные правила, а также допуск запорных элементов и противопожарных перегородок по результатам прохождения общего строительного надзора предполагают, что при вертикальном монтаже запорных устройств в основной вентиляционный канал последний обязательно должен иметь выпуск наружу: в случае пожара основной вентилятор выходит из строя и дым вследствие избыточного давления в охваченном пожаром помещении поступает через основную шахту, а оттуда вследствие давления подпора проникает через отверстия (тарельчатые клапаны) в другие помещения.

КАК

НОВИНКА!



Устройства блокирования дыма КАК Helios предупреждают возможность распространения дыма в другие помещения здания. Устройства КАК устанавливаются в приточные / вытяжные воздуховоды за тарельчатыми клапанами или вытяжными элементами (в т.ч. в комбинации с ВАЕ/ВАК).

■ Исполнение

- Готовый к монтажу компонент, устанавливаемый в воздуховоды и фасонные элементы.
- Имеет рамку с вращающимся U-образным манжетным резиновым уплотнением (EPDM).
- Двухэлементная откидная рамка из пластика с металлической накладкой, обернутая силиконовой мембраной. Благодаря этому заслонка не вибрирует в потоке воздуха.
- Во внутреннем цилиндре рамки на резьбовой оси расположен постоянный магнит, герметично запирающий клапан при падении давления.
- Давление открывания и закрывания могут быть откорректированы в зависимости от особенностей установки.
- Одним из преимуществ устройства блокирования дыма КАК является его небольшая монтажная глубина и ассиметричная конструкция рамки клапана, обеспечивающая большой угол раскрытия клапана.

■ Монтаж и настройка

- Устройство КАК вставляется в воздуховод со стороны помещения с учетом направления потока воздуха.
- При вертикальном положении с прохождением потока в горизонтальной плоскости поворотная ось устройства должна быть расположена в горизонтальной плоскости.
- Устройство устанавливается непосредственно за тарельчатым клапаном или приточным / вытяжным элементом.

- Описание
- 1 Перегородка ELS-D
 - 2 Заливка перекрытия
 - 3 Облицовка вентиляционной шахты, например, гипсокартон 12,5 мм
 - 4 Основной воздуховод (спирально-навивной)
 - 5 Соединительный воздуховод (Aluflex)
 - 6 Изоляция против образования конденсата
 - 7 Центральный вентилятор, например, DVEC (см. стр. 61)
 - 8 Устройство блокирования дыма КАК
 - 9 Выпускной элемент АЕ или тарельчатый клапан (КТВА или МТВА)

Системы с центральным вентилятором

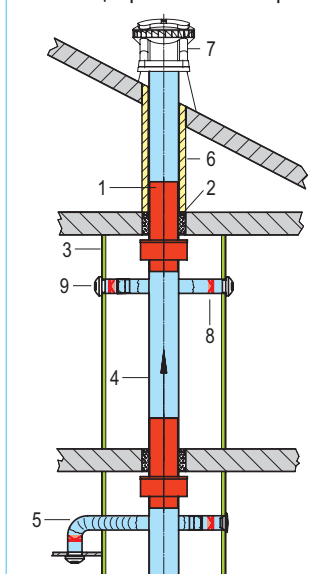
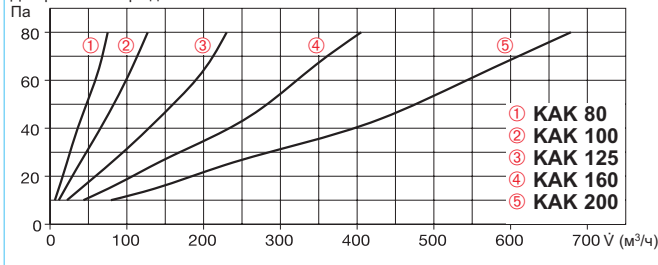


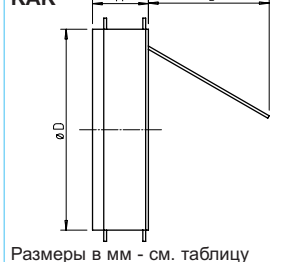
Диаграмма потерь давления



Данные для заказа

Тип	№	Размеры в мм		
		ø D	A	B
КАК 80	4096	79	12	63
КАК 100	4097	95	20	60
КАК 125	4098	120	20	83
КАК 160	4099	155	20	110
КАК 200	4100	196	20	150

КАК



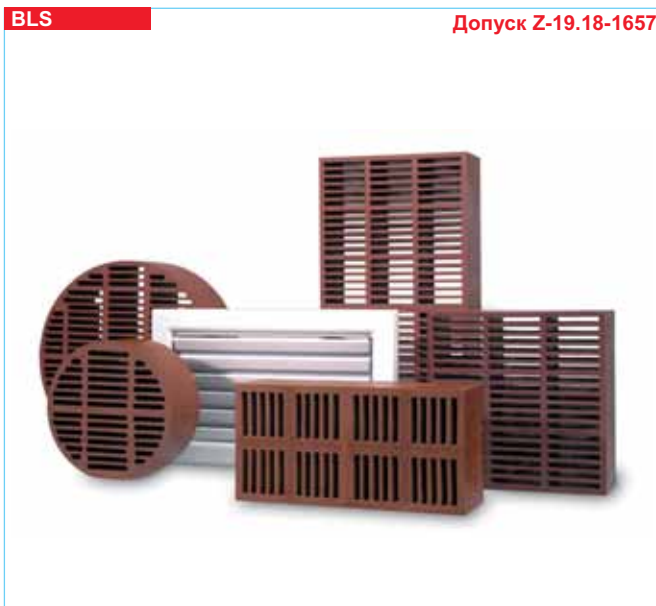
Противопожарные вентиляционные блоки BLS обеспечивают вентиляцию изолированных помещений и отсеков, в которых также требуется предупреждение распространения огня и дыма (например, шахты, кабельные каналы и т.д.). Без затруднений как обычный кирпич – устанавливается в потолочные перекрытия и стены. Обеспечивают постоянную статическую вентиляцию и препятствуют благодаря этому аккумуляции тепла в закрытых помещениях. Также допускаются использование в качестве элементов подачи воздуха в эвакуационных проходах, если впускные отверстия расположены в нижней части стены.

- **Особые характеристики**
Класс огнестойкости F 30 ... F 90, соответствуют нормам DIN 4102 ч.2 (см. блок справа).
- Блоки BLS изготавливаются из изоляционного материала, имеющего допуск к эксплуатации Немецкого института Строительной Техники № Z-19.11-1384. Помимо этого BLS имеют допуск к эксплуатации по результатам общего строительного надзора № Z-19.18-1657.
- Не требуют обслуживания и проверок. Не имеют подвижных компонентов.
- Отличаются простотой монтажа.
- Устойчивы к воздействию влаги, масел, бензина и слабых кислот.

■ Монтаж BLS не влияет на классификацию компонентов конструкции. Вентиляционные блоки изготавливаются из органической массы, вспенивающейся под воздействием температуры и полностью перекрывающей все щели и отверстия. Это препятствует дальнейшему распространению огня и дыма.

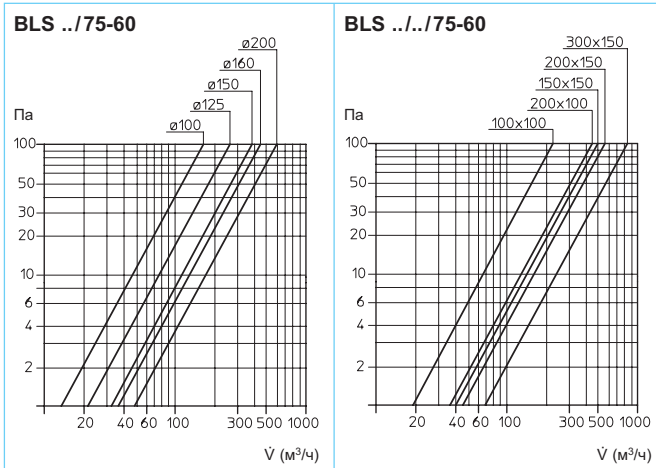
■ Каждый вентиляционный блок поставляется в комплекте с вентиляционной решеткой, изготовленной из листовой стали (цвет: белый, RAL 9010). После установки (прикручиваются к стенам и потолку) эти решетки защищают кирпич от механических повреждений и оптически улучшают внешний вид конструкции.

■ При установке BLS в стены незначительной толщины для ее увеличения используются силикатно-волоконные панели.



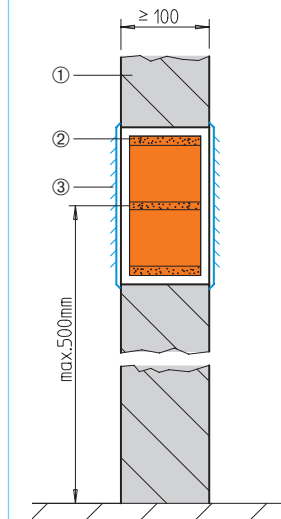
Класс огнестойкости	Вентиляционный блок Монтаж в	Толщ. мм	Описание
F 30	Кирпичную кладку и бетонные стенки. Легкие перегородки и стенки шахт, классифицированные кабельные каналы.	75	① Кирпичная кладка ② Вентиляционный блок ③ Вентиляционная решетка с обеих сторон
F 90	Кирпичную кладку и бетонные стенки. Легкие перегородки, классифицированные стенки шахт и кабельные каналы.	75	④ силикатно-волоконные панели

■ Объемный расход и перепады давления



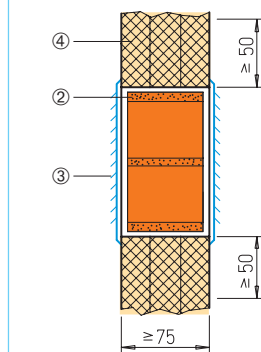
Поставляемые размеры, мм				Проем макс. i.L.	Вес кг	Свободный просвет, см²	Решетка		
№	Тип	ø	Т				Ш	В	
2712	BLS 100/75-60	100	75	ø 103	0,21	37	200	200	
2715	BLS 125/75-60	125	75	ø 128	0,50	43	200	200	
2767	BLS 150/75-60	150	75	ø 153	0,60	85	200	200	
2718	BLS 160/75-60	160	75	ø 163	0,67	100	255	255	
2721	BLS 200/75-60	200	75	ø 204	1,12	168	255	255	
		В	Н	Т			В	Н	
2766	BLS 100/100/75-60	100	100	75	103 x 103	0,38	50	200	200
2724	BLS 150/150/75-60	150	150	75	153 x 153	0,80	110	255	255
2727	BLS 200/100/75-60	200	100	75	203 x 103	0,75	100	305	155
2730	BLS 200/150/75-60	200	150	75	203 x 153	1,15	147	305	200
2733	BLS 300/150/75-60	300	150	75	303 x 153	1,56	220	405	205

Монтаж в кладку и бетонные стены F 30 – F 90



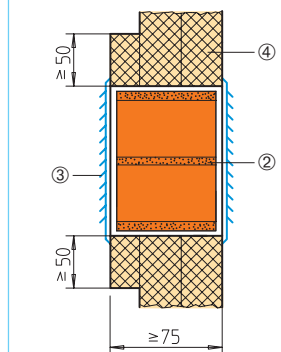
Размеры в мм

Монтаж в классифицированные перегородки и кабельные каналы F 90



Размеры в мм

Монтаж в классифицированные перегородки и кабельные каналы F 30 и F 90



Размеры в мм

Регулирование производительности вентиляционного и климатического оборудования в соответствии с изменяющимися потребностями и условиями среды – обязательное условие с точки зрения комфорта, а также необходимость исходя из энергополитических соображений.

Изменение интенсивности использования помещения, периодическое снижение качества воздуха на протяжении суток, изменяющаяся температура, вентиляция в днев-

ном и ночном режиме – все это требует соответствующего согласования производительности системы.

Компания Helios предлагает устройства регулирования, управления, а также выключатели, разработанные специально для использования с вентиляционными системами. Предлагаемые системные решения отличаются максимальной надежностью, а также обеспечиваются полной гарантией производителя. Благодаря тому, что устройства регулирования и управ-












ления полностью согласованы с вентиляторами и особенностями их работы, планирование и монтаж системы требует минимальных затрат времени. Проблемы устраняются, даже не успев возникнуть.

Широкая программа MSR от Helios включает в себя оптимальные решения для любых задач, полностью удовлетворяя при этом всем требованиям относительно экономии энергии и минимизации шума.



Удобное и энергоэффективное регулирование работы вентиляционной системы.



Задача	Стандартное решение Helios	Стр.
 <p>Ручное регулирование объемного расхода вентилятора</p>	<p>■ Ручной регулятор скорости вращения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Без системы защиты двигателя <ul style="list-style-type: none"> – 230 В~ – электронный, скрытый / открытый, монтаж – 230 В~ – трансформаторный регулятор, открытый, монтаж – 400 В 3~ – трансформаторный регулятор, открытый, монтаж – 230 В~ – трансформаторный регулятор, электронный, открытый – 400 В 3~ – частотный преобразователь – Со встроенной системой защиты двигателя (подключение к термokonтактам) <ul style="list-style-type: none"> – 230 В~ – трансформаторный регулятор, открытый – 400 В 3~ – трансформаторный регулятор, открытый – 400 В 3~ – электронный, открытый 	<p>ES.., BSX 387 TSW, TSSW 388 TSD, TSSD 389 ETW 390 FU.. 391 MWS 388 RDS 389 ESD 390 PDA / PDU 385 PGWA / PGWU 385</p>
 <p>Устройства радиосвязи</p>	<p>■ Система радиуправления Для дистанционного включения/выключения вентиляторов переменного тока. Не требует батарей и проводов.</p>	<p>FSS Передатчик 384 FSE 1 Приемник 384</p>
 <p>Задержка отключения</p>	<p>■ Выключатель с функцией задержки отключения Термoeлектрический, электронный, механический с регулируемой и постоянной задержкой</p>	<p>ZT, ZNE, ZNI, ZV 383</p>
 <p>Система контроля качества воздуха</p> <p>Скорость воздушного потока</p>	<p>■ Система управления качеством воздуха С функцией отключения в зависимости от качества воздуха в помещении</p> <p>■ Датчик потока Служит для контроля минимальной скорости потока воздуха в каналах и трубах</p>	<p>ACL 395 SWE, SWT 395</p>
 <p>В зависимости от температуры в помещении</p>	<p>■ Термостат</p> <ul style="list-style-type: none"> – однорежимный с функцией Вкл./Выкл. – четырехрежимный, механический – бесступенчатый, электронный <p>■ Регулятор температуры со встроенной силовой частью, открытый монтаж</p> <ul style="list-style-type: none"> – 230 В~ – электронный – трансформаторный – 400 В 3~ – трансформаторный 	<p>TME 1 394 TME 4 393 EST 393 EUR 6 C 392 KTRW 393 KTRD 393</p>
 <p>В зависимости от разности температур</p>	<p>■ Терморегулятор электронный, бесступенчатый, с силовой частью для открытого монтажа</p>	<p>EDTW 395</p>
 <p>Зависит от уровня влажности</p>	<p>■ Гигростат С функцией включения/выключения, открытый монтаж</p>	<p>HY 3 394</p>
 <p>Управление в зависимости от: температуры, давления, скорости потока</p>	<p>■ Вентилятор для санузлов со встроенной системой контроля испарения влаги</p> <p>■ Универсальный регулятор С силовой частью 230 В~</p> <p>■ Реле дифференциального давления Для контроля воздушных фильтров, давления в системе и работы вентилятора</p>	<p>M1../ F, ELS-VF 22, 53 EUR 6 C 392 DDS 394</p>
 <p>Защита двигателя от перегрузки</p>	<p>■ Автомат защиты двигателя для подключения термоконтактов, контролирующих температуру обмотки</p> <p>■ Защитный выключатель для позисторного датчика температуры в обмотке</p>	<p>MD, MW M 2, M 3, M 4 386 MSA 386</p>
 <p>Переключатель режима</p>	<p>■ Реверсивный переключатель Для изменения направления вращения и подачи воздуха осевыми вентиляторами</p>	<p>WS 384</p>
 <p>Таймер</p>	<p>■ Переключатель числа полюсов с реверсором, аналогично вышеуказанному, но для осевых двухскоростных вентиляторов</p> <p>■ Ревизионный/главный выключатель полное отключение при проведении сервисного обслуживания</p>	<p>PWGW, PWDA 385 RHS 385</p>
 <p>Таймер</p>	<p>■ Недельный таймер для автоматического управления режимом работы</p>	<p>WSUP 383</p>



■ **Выключатель с регулируемой задержкой отключения, монтируемый в скрытых розетках за выключателем**
 Специальная разработка, обеспечивающая задержку отключения вентилятора, например, в ванной комнате/туалете. Минимальные габариты позволяют монтировать устройство в скрытой розетке за выключателем. Активация в помещениях без окон при помощи выключателя света. Гибкость регулирования благодаря разнообразным временным вариантам.

Помехоустойчивость и эмиссия помех

Устройства серии ZT имеют термозлектрические элементы и устойчивы благодаря этому к воздействию помех и пиков напряжения. Помехоустойчивость и уровень эмиссии помех переключателей ZNE/ZNI соответствуют действующей редакции норм EN.

Устройства серии ZV прошли следующие испытания: проверка уровня эмиссии помех согласно нормам DIN EN 55014 / VDE 0875-14-1; DIN EN 50370 / VDE 0875-1; DIN EN 61000-3-3 / VDE 0838-3.

Благодаря встроенному помехоподавляющему устройству **Тип EG 0,1** № 0273

используемому для защиты от перенапряжения (согласно нормам EN 50081), достигается степень помехоустойчивости N. Помехоустойчивость согласно DIN EN 61000-6-2 / VDE 0839-6-2 до макс. 2 кВ. Если уровень помех превышает эти границы, следует принимать соответствующие меры.

■ **Выключатель с функцией задержки, предназначенный для монтажа в распределительный шкаф**

■ **Недельный таймер**

Тип ZT № 1277

Термозлектрический выключатель с регулируемой задержкой отключения.

Задержка зависит от длительности работы. В зависимости от способа монтажа возможно исполнение с или без задержки включения. При параллельном включении с выключателем света вентилятор может быть временно отключен последовательно соединенным выключателем.

Задержка отключения регулируется в зависимости от длительности работы: мин. 2 мин.; макс. 12 мин.
 С/без задержки включения (45 с)
 Напряжение 230 В, 1~, 50/60 Гц
 Нагрузочная способность 4 А (инд.)
 Степень защиты IP 20
 Размеры, мм Ш 32 x В 40 x Г 14
 Монтаж скрытый, за выключателем
 Схема подключения № SS-174
 – при управлении вентиляцией двух помещений SS-174.3

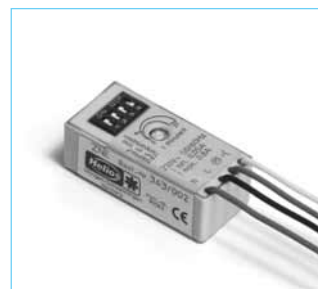


Тип ZNE № 0342

Электронный выключатель с функцией плавного регулирования задержки отключения

Активируется стандартным выключателем, например, выключателем света. Минимальные габариты позволяют монтировать устройство практически в любом месте.

Плавное регулирование задержки 0–21 мин.
 Задержка включения (отключаемая ф-ция) 45 с
 Напряжение 230 В, 1~, 50/60 Гц
 Нагрузочная способность мин. 0,05 А макс. 0,8 А (инд.)
 Степень защиты IP 40
 Размеры, мм Ш 17 x В 37 x Г 13
 Монтаж скрытый, за выключателем
 Схема подключения № SS-477.1
 – при управлении вентиляцией двух помещений SS-174.3



Тип ZNI № 0343

Электронный выключатель периодического режима работы с регулируемыми временными интервалами и задержкой отключения

Автоматически включает вентиляцию в определенные временные промежутки, если в это время не происходит ручного включения. В ручном режиме (при помощи выключателя света) имеет функцию задержки отключения.

Интервал (регулируемый) 0, 4, 8, 12, 24 ч
 Задержка при включении вручную, регулируется плавно 0–21 мин.
 Задержка включения (отключаемая ф-ция) 45 с
 Напряжение 230 В, 1~, 50/60 Гц
 Нагрузочная способность мин. 0,05 А макс. 0,8 А (инд.)
 Степень защиты IP 40
 Размеры, мм Ш 17 x В 37 x Г 13
 Монтаж скрытый, за выключателем
 Схема подключения № SS-477.1
 – при управлении вентиляцией двух помещений SS-174.3



Тип ZV № 1279

Электронный выключатель с функцией плавного регулирования задержки отключения.

Переключатель режима с возможностью выбора задержки отключения или непрерывной работы. Возможно параллельное соединение с выключателем света или датчиком.

Время задержки, плавное регулирование в диапазоне 4–15 мин.
 Напряжение 230 В, 1~, 50/60 Гц
 Нагрузочная способность 2,1 А (инд.)
 Степень защиты IP 20
 Размеры, мм Ш 18 x В 93 x Г 67
 Монтаж Распределительный шкаф, 35-я монтажная планка
 Схема подключения № SS-236.1



Тип WSUP № 9990

Недельный таймер

Цифровой таймер с ЖК-дисплеем, обеспечивающий автоматическое управление любыми устройствами, имеющими номинальный ток до 8 А. Благодаря позолоченному μ -контакту может использоваться для переключения минимальных токов электронных схем от 1 мА/20 мВ. 42-позиционный таймер, программируемый на все 7 дней недели.

Напряжение 230 В, 1~, 50 Гц
 Нагрузочная способность мин. 1 мА / 20 мВ DC макс. 8 А / 250 В AC $\cos \varphi \approx 1$
 Переключающий контакт беспотенциальное реле с переключающим контактом
 Степень защиты IP 20
 Размеры, мм Ш 85 x В 85 x Г 52
 Монтаж открытый, скрытая розетка
 Схема подключения № SS-862



Реверсивный переключатель

Возможен как скрытый, так и открытый монтаж

Тип WS № 1271

Используется для переключения направления подачи в высокопроизводительных осевых одно- и трехфазных вентиляторов. Монтаж: скрытый и открытый монтаж (монтажная коробка входит в комплект поставки). Крепление при помощи винтов (М 3, 60 мм). Соединение продемонстрировано в таблице типов.

Нагрузочная способность AC 3 / 5,5 кВт / 12 А (инд.)
 Напряжение 230 В, 1~, 50/60 Гц
 400 В, 3~, 50/60 Гц
 Степень защиты IP 54
 (скрытый монтаж IP 30)
 Схема подключения № SS-752
 Вес 0,4 кг
 Размеры, мм Ш 91 x В 121 x Г 109
 – Скрытый монтаж Ш 72 x В 72 x Г 35
 Корпус пластик, светло-серый



Реверсивный переключатель, регулятор скорости вращения и выключатель питания

Установка в скрытую коробку выключателя

Тип DSEL 2 № 1306

1. **Переключатель скорости вращения** и выключатель питания вентиляторов с двумя режимами мощности (как ELS-V.. 60/35, -VN 100/60).
 2. **Реверсивный переключатель**, позволяющий изменить направление подачи реверсивных вентиляторов (вытяжка, нагнетание воздуха), а также отключающий питание устройства. Соединение продемонстрировано в таблице типов.

Две клавиши с символами, используемыми для обозначения изменения скорости вращения или реверса входят в комплект поставки. Цвет: снежно-белый.
 Нагрузочная способность 3 А (инд.)
 Напряжение 230 В, 1~, 50/60 Гц
 Степень защиты IP 30
 Монтаж в стандартной скрытой розетке
 Схема подключения № – 2 режима SS-827
 – реверс. режим SS-828
 Размеры, мм Ш 80 x В 80 x Г 15
 Вес 0,1 кг



Трехскоростной переключатель скорости и режима с нулевым положением

Установка в скрытую коробку выключателя

Удобный скрытый переключатель скорости вращения для вентиляторов с тремя режимами мощности. Параллельное подключение выключателя света недопустимо.
 Напряжение 230 В, 1~, 50/60 Гц
 Вес 0,1 кг

Тип DSEL 3 № 1611
 Используется с вентиляторами ELS-V.. 100/60/35 und ZEB 380.

Тип DSZ № 1598

Используется с боксом ZEB EC.

Тип DSZ
 Нагрузочная способность AC 3 / 2,2 кВт, AC 15 / 6 А
 Степень защиты IP 20
 Монтаж в скрытой розетке глубиной 55 мм
 Схема подключения № SS-735
 Размеры, мм Ш 80 x В 80 x Г 23



Переключатель скорости вращения, режима и реверса

Возможен как скрытый, так и открытый монтаж

Тип FR 22/30 № 0998

Для управления вентиляторами типов GX / WX 225 или 300. Возможность открытого и скрытого монтажа в сухих помещениях. Три ползунковых переключателя отвечают за следующие функции: двухпозиционный переключатель включения/отключения с индикатором работы, высокая или низкая скорость вращения и реверсивное переключение (нагнетание и вытяжка).

Нагрузочная способность 0,8 А (инд.)
 Напряжение 230 В, 1~, 50/60 Гц
 Степень защиты IP 20
 Схема подключения № SS-497
 Размеры, мм Ш 210 x В 85 x Г 55
 Вес 1,2 кг
 Корпус пластик, белый



Радиосистема дистанционного управления

Для дистанционного включения и отключения вентилятора переменного тока. Не требует батареек или подключения к сети.

Эта превосходная радиоэлектроника открывает новые горизонты в управлении вентиляционными системами. Работает без батарей и обеспечивает беспроводную связь. Система состоит из передатчика (радиопередатчик, тип FSS) и приемника (тип FSE 1). Плоский передатчик мобилен, но может быть стационарно закреплен шурупами или приклеен к стене. Приемник монтируется в скрытую розетку переключателя или распределительную коробку.

– Не требует прокладки проводов и работ с силовым оборудованием, а также малярных работ и переклеивания обоев.

Характерные особенности

- Не требуют обслуживания и надежно работают в диапазоне частот без помех 868 МГц.
- Беспроводное управление.
- Мобильность, местоположение передатчика выбирается произвольно.

Передачик Тип FSS № 1956

Радиопередатчик с пьезоэлектрическим преобразователем. Клавиши с символами Вкл./Выкл.
 Диапазон действия 300 м в свободной зоне, в зданиях, через стены 30 м
 Цвет белый
 Размеры, мм Ш 86 x В 80 x Г 25
 Вес 0,08 кг

Приемник Тип FSE 1 № 1957

Может работать с 30 передатчиками одновременно (типа FSS).
 Разрывная мощность 4 А (инд.)
 Напряжение 230 В, 1~, 50/60 Гц
 необходимо заземление
 Схема подключения № SS-839
 Размеры, мм Ш 51 x В 51 x Г 34
 Вес 0,05 кг



Переключатель числа полюсов
– для раздельной обмотки PGWA
– для обмотки Даландера PDA

Открытый монтаж

Переключатели режимов для многоскоростных двигателей, открытый монтаж

Тип	№	Нагрузочная способность	№ SS
Для раздельной обмотки			
PGWA 12	5083	AC 3/5,5 кВт 12 А	345
PGWA 25	5061	AC 3/11 кВт 25 А	345
Для обмотки Даландера			
PDA 12	5081	AC 3/5,5 кВт 12 А	733 ¹⁾
PDA 25	5060	AC 3/11 кВт 25 А	733 ¹⁾

¹⁾ Для двигателей без термоконтактов ТК: SS-732

Переключатель числа полюсов
– для раздельной обмотки PGWU
– для обмотки Даландера PDU

Скрытый монтаж

Переключатели числа полюсов PGWU/PDU многоскоростных вентиляторов, скрытый монтаж.

Тип	№	Нагрузочная способность	№ SS
Для раздельной обмотки			
PGWU 12	5084	AC 3/5,5 кВт 12 А	345
Для обмотки Даландера			
PDU 12	5082	AC 3/5,5 кВт 12 А	733 ¹⁾

¹⁾ Для двигателей с термоконтактами; без термоконтактов: согласно схеме № SS-732

Реверсивный переключатель и переключатель числа полюсов
– для раздельной обмотки PWGW
– для обмотки Даландера PWDA

Открытый монтаж

Тип PWGW № 1281
Для раздельной обмотки

Тип PWDA № 1282
Для обмотки Даландера

Предназначаются для переключения скорости и направления вращения многоскоростных вентиляторов. Корпус изготовлен из серого пластика.

Переключатель скорости вращения DS 2..

– для двухскоростных вентиляторов трехфазного переменного тока, подключенных по схеме “звезда/треугольник”

– для 2-скоростных вентиляторов переменного тока (SlimVent, RR¹⁾)

Тип DS 2 № 1351

Переключатель скорости вращения и выключатель для двухскоростных 3-фазных вентиляторов, подключенных по схеме “звезда/треугольник”. Серый пластиковый корпус для открытого монтажа.

Тип DS 2/2 № 1267

Переключатель скорости вращения и выключатель для двухскоростных 1-фазных вентиляторов: RR¹⁾ и SlimVent SVR, SVS.

Ревизионный/ главный выключатель RHS

Тип RHS 3 + 1 № 1594

Положение „0” фиксируется замком. Соответствует нормам DIN EN 60204 ч.1/VDE 0113-1. Пластиковый корпус для открытого монтажа. 3-скоростной с дополнительным контактом для односкоростных вентиляторов и вентиляторов с регулируемой скоростью вращения.

Тип RHS 6 + 2 № 1595

Положение „0” фиксируется замком. Соответствует нормам DIN EN 60204 ч.1/VDE 0113-1. Пластиковый корпус для открытого монтажа. 6-скоростной с 2 дополнительными контактами для всех многоскоростных вентиляторов.

Технические характеристики для всех типов

Напряжение 400 В, 3~, 50/60 Гц
Степень защиты IP 65

Тип	Размеры, мм			Вес кг
	Ш	В	Г	
P. 12	82	82	130	0,4
P. 25	92	92	140	0,5



Технические характеристики для двух типов

Напряжение 400 В, 3~, 50/60 Гц
Степень защиты IP 30
Размеры, мм Монтажная глубина 87
Выступ 40
Крышка 80 x 80
Поставка включая коробку для скрытого монтажа
Вес 0,2 кг



Технические характеристики для двух типов

Напряжение 400 В, 3~, 50/60 Гц
Нагрузочная способность AC 3 / 7,5 кВт
Степень защиты IP 55
Размеры, мм Ш 96 x В 105 x Г 147
Вес 0,5 кг
Схема подключения № для PWGW SS-13
Схема подключения № для PWDA SS-11



Технические характеристики для двух типов

Напряжение 400 В, 3~, 50/60 Гц
Нагрузочная способность AC 3 / 5,5 кВт / 12 А
Размеры, мм Ш 82 x В 82 x Г 130
Вес 0,4 кг
Степень защиты, Тип DS 2 IP 65
Схема подключения № для типа DS 2 SS-87
Степень защиты, Тип DS 2/2 IP 54
Схема подключения № для типа DS 2/2 SS-934
¹⁾ для версий RR с середины 2010 г.



Технические характеристики

Напряжение 400 В, 3~, 50 Гц
Нагрузочная способность
– Основной контакт AC 3 / 5,5 кВт 12 А инд.
– Вспомогательный контакт AC 3 / 2,2 кВт 4 А инд.
Степень защиты IP 54
Размеры, мм Ш 101 x В 126 x Г 104
Вес 0,35 кг
Схема подключения № SS-505.2



Технические характеристики

Напряжение 400 В, 3~, 50/60 Гц
Нагрузочная способность AC 3 / 5,5 кВт
Степень защиты IP 65
Размеры, мм Ш 82 x В 82 x Г 125
Вес 0,3 кг
Схема подключения № SS-505.3



■ **Защита двигателя**

Предписания и нормы

Европейские нормы требуют обеспечения защиты электродвигателей от термической перегрузки. Эта защита может осуществляться различными способами и зависит от особенностей двигателя.

□ Оптимальную защиту обеспечивают термодатчики, осуществляющие контроль температуры обмотки двигателя. Они позволяют защитить также двигатели с регулируемой скоростью вращения.

□ В двигателях с невысокой мощностью термодатчики соединяются последовательно с обмоткой. Это обеспечивает автоматическую работу (отключение и самостоятельное включение после охлаждения) и не требуют при сбое вмешательства пользователя.

□ В двигателях / вентиляторах большей мощности разъемы термодатчиков или терморезисторов выведены на клеммную панель и соединены с расположенным рядом устройством полной защиты двигателя / устройством срабатывания. Рекламационные претензии принимаются исключительно при соблюдении этого условия.

□ Электродвигатели / вентиляторы, не имеющие термических контрольных элементов в обмотке (например, стандартные IEC-двигатели), должны комплектоваться защитными выключателями. В данном случае подобными устройствами комплектуется каждый полюс двигателя.

Для вентиляторов переменного тока с выведенными на клеммную панель термодатчиками

Защитный выключатель двигателя MW

Аварийный защитный выключатель с пластиковым корпусом, предназначен для открытого монтажа или установки в распределительном шкафу (клеммный зажим для несущей пластины).



Для вентиляторов переменного тока с термодатчиками

Защитный выключатель двигателя MD

Аварийный защитный выключатель с пластиковым корпусом, предназначенный для открытого монтажа или установки в распределительном шкафу (клеммный зажим для несущей пластины).



Для многоскоростных вентиляторов переменного тока с раздельной обмоткой и термодатчиками

Защитный выключатель двигателя M2

Аварийный защитный выключатель с пластиковым корпусом светлого цвета и индикатором. Предназначается для открытого монтажа.



Для многоскоростных вентиляторов переменного тока с обмоткой Даландера и термодатчиками

Защитный выключатель двигателя M3

Исполнение и функции как у M 2



Для двухскоростных вентиляторов переменного тока, подключенных по схеме "звезда / треугольник" и имеющих термодатчики

Защитный выключатель двигателя M4

Исполнение и функции как у M 3

Для трехфазных вентиляторов со встроенными позисторами (датчиками температуры типа PTC), обеспечивающими защиту двигателя от перегрева. Необходим для взрывозащищенных вентиляторов и вентиляторов с регулируемой скоростью вращения.

Защитный выключатель двигателя MSA

Пусковое устройство с блокиратором повторного запуска для последовательно подключаемых терморезисторов-датчиков температуры в количестве от 1 до 6 шт.



Тип MW

№ 1579

Включение и выключение устройства нажатием на кнопку. Ручное включение после сбоя. Беспотенциальный вспомогательный контакт для подключения индикатора сбоя.
Напряжение 230 В, 1~, 50/60 Гц., применяется при напряжении 80 В и выше
Номинальный ток 0,4 ... 10 А
Степень защиты IP 55 Вес 0,5 кг
Размеры в мм Ш 80 x В 140 x Г 95
Схема подключения № SS-517

Тип MD

№ 5849

Включение и выключение устройства нажатием на кнопку. Ручное включение после сбоя. Беспотенциальный вспомогательный контакт для подключения индикатора сбоя.
Напряжение 230 В, 1~, 50/60 Гц., применяется при напряжении 80 В и выше
Номинальный ток 0,1 ... 25 А
Степень защиты IP 55 Вес 0,5 кг
Размеры в мм Ш 80 x В 140 x Г 95
Схема подключения № SS-518

Тип M 2

№ 1292

При срабатывании термодатчика двигатель отключается от сети. Последующее включение после сбоя - поворот переключателя в положение „0“.
Напряжение 400 В, 50/60 Гц
Коммутационная мощность AC 3 / 5,5 кВт
Номинальный ток 12 А
Степень защиты IP 55 Вес 1,0 кг
Размеры в мм Ш 170 x В 135 x Г 115
Схема подключения № SS-142

Тип M 3

№ 1293

Как M 2, но для многоскоростных 3-двигателей с обмоткой Даландера и встроенными термодатчиками.
Размеры в мм Ш 170 x В 135 x Г 135
Схема подключения № SS-143

Тип M 4

№ 1571

Как M 3, но для двухскоростных 3-фазных вентиляторов, подключенных по схеме Y/Δ со встроенными термодатчиками.
Схема подключения № SS-144

Тип MSA

№ 1289

Используется для термической защиты электродвигателей согласно нормам DIN 44801 и 44082 (директива 94/9/EG (ATEX)). При достижении терморезистором номинальной температуры срабатывания реле отключается. Встроенный светодиод сигнализирует о сбое. Последующее включение устройства осуществляется нажатием кнопки „Reset“ или посредством дополнительного выключателя. Пластиковый корпус устанавливается в распределительном шкафу на монтажной планке (DIN EN 60715).
Напряжение 230 В ± 15 %, 50/60 Гц
Работа в 3-фазном режиме с контактором
Коммутационная мощность при 230 В 3 А AC 15
Возможно последовательное соединение от 1 до 6 терморезисторов.
Устройство прошло испытания в Федеральном ведомстве испытания материалов согласно нормам DIN EN 60079-14/VDE 0165, DIN EN 60079-0/VDE 0170-1 или DIN EN 60079-10/VDE 0165 ч. 101
Степень защиты IP 20 Вес 0,2 кг
Размеры в мм Ш 35 x В 90 x Г 58
Схема подключения № SS-325.1

■ **Указание**

Стр.

Технические указания	17
Трансформаторные регуляторы и автоматы защиты двигателя	
– для 1~ тока MWS	388
– для 3~ тока RDS	389

■ Электронный переключатель числа оборотов вентиляторов переменного тока

- При помощи переключателя осуществляется управление различными вентиляторами до достижения номинальной предельной нагрузки. При расчете параметров необходимо оставить 10%-ный резерв.
- Минимальное выходное напряжение устанавливается потенциометров в зависимости от характеристик двигателя. Не допускается превышение нижней границы, отвечающей за плавный запуск двигателя!
- Защита двигателя от перегрузок при помощи сабботокового предохранителя.
- Возможно подключение индикатора или запорного клапана через нерегулируемый выход.
- Соответствует директивам EMV и нормам DIN EN 50370, DIN EN 61000 / VDE 0838, DIN EN 55014, DIN EN 60669.

■ Исполнение ESU 1 и 3 Инновация от HELIOS!!

- Оба типа совместимы с наиболее распространенными типами выключателей света основных производителей. Благодаря этому регулятор скорости вращения может быть интегрирован в систему освещения при проведении строительных работ. Не представляет сложности и цветовое согласование компонентов. Рамка, рабочий блок и ручка регулятора согласованы с линейкой выключателей и регуляторов света.
- В стандартный комплект поставки входит: исполнительное устройство, защитная крышка для скрытого монтажа, белая пластиковая ручка настройки.
- Индикация работы осуществляется при помощи светового кольца на ручке настройки.

■ Типы для открытого монтажа

- Закрытый пластиковый корпус светло-серого цвета, отличающийся изысканным дизайном.
- Индикатор работы ESA 1 и 3 в виде светящегося кольца.

■ Важные указания

- Разрешается подключать только двигатели, имеющие электронное регулирование скорости вращения посредством ограничения напряжения.

- **Электронные регуляторы скорости вращения**, работающие по принципу импульсно-фазового управления, могут провоцировать повышенный уровень шума при работе двигателя, особенно заметный при низких оборотах. Для минимизации шума, рекомендуется использовать трансформаторные регуляторы.

Скрытый монтаж 1~ переменный ток, 230 В

Тип ESU 1 № 0236

Макс. нагрузка 1 А
Тип ESU 3 № 0237
 Макс. нагрузка 2,5 А (Т 40 Е)
 Лицевая панель и ручка настройки из белого пластика. Установка в стандартную скрытую розетку. Индикатор - светящееся кольцо.
 Мин. нагрузка 0,15 А
 Степень защиты (встроен.) IP 30
 Схема подключения № SS-556.1
 Размеры, мм Ш80 x B80 x Г21 (выступ)



Тип ESU 5 № 1296

Макс. нагрузка 5 А (Т 40 Е)
 (при монтаже в тонкие перегородки 4 А)
 Белый пластиковый корпус. Необходимая для монтажа двойная коробка входит в комплект поставки.
 Мин. нагрузка 0,2 А
 Степень защиты IP 20
 Схема подключения № SS-165
 Размеры, мм Ш 81 x B 152 x Г 40



Открытый монтаж 1~ переменный ток, 230 В

Тип ESA 1 № 0238

Макс. нагрузка 1 А
Тип ESA 3 № 0239
 Макс. нагрузка 2,5 А (Т 40 Е)
 Белый пластиковый корпус, индикатор - светящееся кольцо в ручке.
 Мин. нагрузка 0,15 А
 Степень защиты IP 40
 Схема подключения № SS-556.1
 Размеры, мм Ш 80 x B 80 x Г 65



Тип ESA 5 № 1299

Макс. нагрузка 5 А (Т 40 Е)
 Светло-серый пластиковый корпус. Нижняя лицевая панель – анодированный алюминий.
 Мин. нагрузка 0,2 А
 Степень защиты IP 44
 Схема подключения № SS-165
 Размеры, мм Ш 84 x B 170 x Г 40



Открытый монтаж. Имеет реверсивный переключатель 1~ переменный ток, 230 В

Используется исключительно с вентиляторами типов: HVR 150/2 RE, REW 150 и 200, серии HV, H..200/4 и 250/4 и оконные вентиляторы GX..

Тип BSX № 0240

Макс. нагрузка 1 А (Т 40 Е)
 Открыто монтируемый переключатель скорости вращения с реверсивным переключателем (вытяжка и нагнетание). Белый пластиковый корпус. Подходит только для управляемых реверсивным выключателем вентиляторов.
 Мин. нагрузка 0,15 А
 Степень защиты IP 40
 Схема подключения № SS-480.2
 Размеры, мм Ш 80 x B 80 x Г 65



Тип ESE 2,5 № 1302

Макс. нагрузка 2,5 А (Т 40 Е)
 Устанавливается в распределительные шкафы и коробки. Подходит для 35 мм стандартных профилей и 68 мм монтажных планок.
 Мин. нагрузка 0,1 А
 Степень защиты IP 20
 Схема подключения № SS-376
 Размеры, мм Ш 50 x B 85 x Г 60 (выступ 10 мм)



Трансформаторные регуляторы с функцией защиты двигателя и без нее Для вентиляторов переменного тока 1~, 230 В, 50/60 Гц



■ Пятиступенчатые трансформаторы-регуляторы скорости вращения вентиляторов переменного тока

- Применяются для регулирования мощности всех однофазных вентиляторов переменного тока с изменяемой скоростью вращения.
- Четыре варианта вторичного напряжения обмотки: 80 / 100 / 130 / 170 и 230 В (полное напряжение сети) обеспечивает 5 режимов мощности вентилятора.

- К блоку управления может быть подключено несколько, в том числе разнотипных, вентиляторов до достижения нагрузки номинального тока.

■ Преимущества

- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Низкая чувствительность к помехам.
- Экономичная и не создающая помех работа вентилятора.
- В типах MWS, TSW (начиная от TSW 1,5 и выше), а также STSSW имеется нерегулируемый выход для подключения сигнального элемента или запорного клапана.

■ Исполнение устройств, предназначенных для открытого монтажа

- Прочный корпус, сертифицированный согласно системе управления качеством ISO, изготовленный из ударопрочного пластика светло-серого цвета. Степень защиты IP 54.
- Встроенный пятискоростной переключатель режима с функцией отключения питания.
- Световой индикатор работы.
- Экономичный трансформатор T 40 E с пропиткой погружением.
- Исполнение соответствует нормам VDE 0550.
- Максимально допустимая температура окружающей среды +40 °С.
- Поставляется готовым к эксплуатации. Простое подключение на клеммной панели.

■ Исполнение со встроенными трансформаторами

- Встроенная клеммная панель на пять отводов.
- Встроенные угловые шины для упрощенного крепления.
- Экономичный трансформатор T 40 E с пропиткой погружением.

□ Комплектующие

- Шестиступенчатый кулачковый встраиваемый переключатель типа STSSW для установки в распределительном шкафу. Фронтальное крепление.

Открытый монтаж
Предельная нагрузка 0,35 А
1~ переменный ток, 230 В

Открытый монтаж
1~ переменный ток, 230 В

Монтаж в распределительном шкафу
1~ переменный ток, 230 В

С устройством защиты двигателя
1~ переменный ток, 230 В
Открытый монтаж

Минирегулятор TSW 0,3

Компактный пятиступенчатый регулятор скорости вращения со встроенным выключателем питания. Открытый монтаж в сухих помещениях. Корпус изготовлен из пластика белого цвета.

Тип TSW 0,3 № 3608

Макс. нагрузка 0,35 А
Степень защиты IP 20
Размеры, мм Ш 160 x В 85 x Г 60
Схема подключения № SS-496.1



Трансформаторный регулятор TSW
Для одного или нескольких вентиляторов переменного тока.

Тип	№	I макс. А	Размеры в мм		
			Ш	В	Г
TSW 1,5	1495 ¹⁾	1,5	154	200	79
TSW 3,0	1496 ¹⁾	3,0	154	200	148
TSW 5,0	1497 ²⁾	5,0	200	254	167
TSW 7,5	1596 ²⁾	7,5	200	254	167
TSW 10	1498 ²⁾	10,0	200	254	167

Схемы подключения №: ¹⁾SS-960 ²⁾SS-437.1

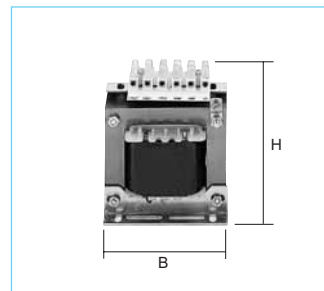


Трансформаторный регулятор TSSW

Встраиваемый трансформатор с монтажными планками и клеммной панелью на 5 позиций.

Тип	№	I макс. А	Размеры в мм		
			Ш	В	Г
TSSW 1,5	6520	1,5	78	90	78
TSSW 3	6521	3,0	84	94	92
TSSW 5	6522	5,0	105	111	87
TSSW 10	6523	10,0	120	122	112

Схема подключения № SS-268

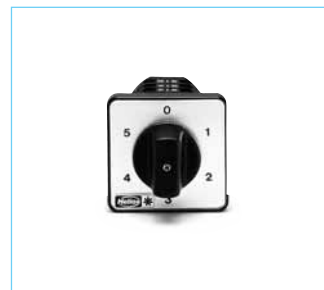


Пятиступенчатый переключатель STSSW

Комплектующее устройство для TSSW для однофазных вентиляторов с напряжением 230 В. Монтируется в распределительном шкафу. Контакты утоплены в корпус.

Тип STSSW № 0234

Напряжение AC 3, 230 В
Макс. нагрузка 2,2 кВт
Монтажная глубина 70 мм, □ 46 мм
Схема подключения № SS-548



Трансформаторный регулятор MWS с автоматом защиты двигателя

Пятиступенчатый переключатель скорости вращения со встроенным пусковым устройством для 230 В, 1-фазных вентиляторов. Подключается к выведенным на клеммную панель термоконтактам. Возможно подключение нескольких вентиляторов, если при этом не будет превышена предельная нагрузка. При срабатывании термоконтакта отключаются все вентиляторы. Имеет ступенчатый выключатель и индикатор. Повторное включение после сбоя или отключения от сети путем установки переключателя в положение „0“.

Тип	№	I макс. А	Корпус IP 54	Размеры в мм			Вес кг
				Ш	В	Г	
MWS 1,5	1947	1,5	Пластик	200	254	98	3,0
MWS 3	1948	3,0	Пластик	200	254	98	4,0
MWS 5	1949	5,0	Пластик	200	254	167	5,3
MWS 7,5	1950	7,5	Пластик	236	316	188	10,0
MWS 10	1946	10,0	Пластик	236	316	188	13,5

Подключение согласно схеме № SS-440.4



■ Пятиступенчатые трансформаторные регуляторы скорости вращения вентиляторов переменного тока

□ Применяются для регулирования мощности всех трехфазных вентиляторов переменного тока с изменяемой скоростью вращения, в типах со схемой Y/Δ подключаются к режиму большей мощности.

□ Четыре варианта вторичного напряжения обмотки: 80 (115)* / 140 / 200 / 280 и 400 В (полное напряжение сети) обеспечивает 5 режимов мощности вентилятора.

* Для взрывозащищенных канальных и крышных вентиляторов типа RD с возможностью регулирования напряжения.

□ К блоку управления может быть подключено несколько, в том числе разнотипных, вентиляторов до достижения нагрузки номинального тока.

■ Преимущества

- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Низкая чувствительность к помехам.
- Экономичная и не провоцирующая эмиссии помех работа вентилятора.
- В типах RDS, TSD и STSSD имеется нерегулируемый выход для подключения сигнального элемента или запорного клапана.

■ Исполнение устройств для открытого монтажа

- Ударопрочный корпус, сертифицированный согласно системе управления качеством ISO, изготовленный из ударопрочного пластика светлого цвета. Степень защиты IP 54. Типы выше RDS 7 и TSD 5,5 изготавливаются из стали, два слоя защитного лака. Степень защиты IP 65.
- Встроенный пятискоростной переключатель режима с функцией отключения питания.
- Световой индикатор работы.
- Экономичный трансформатор Т 40 Е с пропиткой погружением. Класс защиты II.
- Исполнение соответствует нормам VDE 0550.
- Максимально допустимая температура окружающей среды +40 °С.
- Поставляется готовым к эксплуатации. Простое подключение через клеммную панель.

■ Встраиваемые трансформаторы

- Два трансформатора с V-образным соединением гарантируют надежность работы.
- Встроенная клеммная панель с пятью выводами.
- Встроенные угловые шины для упрощенного крепления.
- Экономичный трансформатор Т 40 Е с пропиткой погружением.
- Монтаж и соединение контактов осуществляется за счет заказчика.

□ Комплектующие

Шестиступенчатый кулачковый встраиваемый переключатель типа STSSD, установка в распределительном шкафу. Фронтальное крепление.

Открытый монтаж, 3~, 400 В

Трансформаторный регулятор TSD

Как TSW, но для 3-фазных вентиляторов

Тип	№	I макс. А	Размеры в мм		
			Ш	В	Г
TSD 0,8	1500	0,8	200	254	167
TSD 1,5	1501	1,5	200	254	167
TSD 3,0	1502	3,0	200	254	167
TSD 5,5	1503	5,5	300	300	150
TSD 7,0	1504	7,0	300	300	150
TSD 11,0	1513	11,0	300	400	200

Схема подключения № SS-436.2



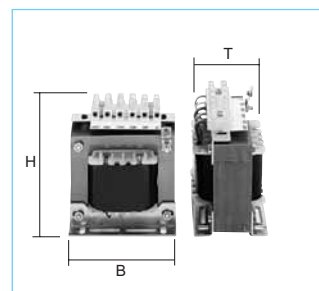
Монтаж в распределительном шкафу, 3~, 400 В

Трансформаторный регулятор TSSD

Как TSSW, но с 2 встроенными трансформаторами, V-образное подключение

Тип	№	I макс. А	Размеры в мм		
			Ш	В	Г
TSSD 1	6516	1,0	84	95	80
TSSD 2	6517	2,0	96	104	92
TSSD 4	6518	4,0	105	112	98
TSSD 7	6519	7,0	120	122	134
TSSD 11	6515	11,0	150	146	158

Схема подключения № SS-267.1

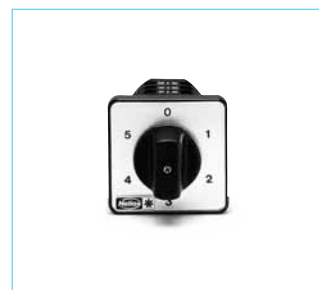


Пятиступенчатый переключатель режима STSSD

подходит для трансформаторных регуляторов TSSD для 3~, 400 В вентиляторов. Монтируется в распределительном шкафу. Контакты утоплены в корпус.

Тип STSSD № 0235

Напряжение AC 3, 400 В
Макс. нагрузка 5,5 кВт
Монтажная глубина 110 мм, □ 46 мм
Схема подключения № SS-549.1



С автоматом защиты двигателя, 3~, 400 В

Открытый монтаж

Трансформаторный регулятор RDS с автоматом защиты двигателя

Пятиступенчатый переключатель скорости вращения со встроенным пусковым устройством для 400 В, 3-фазных вентиляторов. Подключается к выведенным на клеммную панель термоконтактам. Возможно подключение нескольких вентиляторов, если при этом не будет превышена предельная нагрузка. При срабатывании термоконтакта отключаются все вентиляторы. Имеет ступенчатый выключатель и индикатор. Повторное включение после сбоя или отключения от сети путем установки переключателя в положение „0“.

Тип	№	I макс. А	Корпус IP 54	Размеры в мм			Вес кг
				Ш	В	Г	
RDS 1	1314	1,0	Пластик	236	316	128	6,0
RDS 2	1315	2,0	Пластик	236	316	128	9,7
RDS 4	1316	4,0	Пластик	236	316	128	10,5
RDS 7	1578	7,0	Сталь	300	300	150	21,0
RDS 11	1332	11,0	Сталь	300	400	200	26,0

Исполнение соотв. нормам VDE 0550, изолированные погружением трансформаторы имеют V-образное соединение. Макс. температура окружающей среды: +40 °С. Схема подключения № SS-139.



ESD



При помощи этих регуляторов скорости вращения Helios эффективно объединяет вентилятор и систему домовой коммуникации!

Общие характеристики

- Управление при помощи подаваемого на вход (на 0-10 В) сигнала от электронного регулятора температуры EUR 6 С или другого устройства управления.
- К регулирующему устройству может быть подключено несколько, в том числе разнотипных, вентиляторов до достижения нагрузки номинального тока.
- Параллельное управление несколькими регулирующими устройствами благодаря системе домовой коммуникации обеспечивает распределение вентиляционной нагрузки на несколько вентиляторов или групп вентиляторов и таким образом электрических цепей.

Комплектующие для обеих серий
 В случае, если управление осуществляется не при помощи центральной системы домовой коммуникации, возможно использование электронной системы регулирования температуры или универсального устройства управления с выходом на 10 В.

Тип EUR 6 С № 1321

Описание см. в разделе "Электронные системы регулирования".

Поставляемые размеры

Тип	№	Выходной ток	Потребляемая мощность	Подключение согласно схеме	Размеры			Ширина радиатора охлаждения	Вес	Степень защиты
					В	Ш	Г			
Для вентиляторов трехфазного тока, 3~, 400 В, 50/60 Гц										
ESD 5	0501	5,0	2,2	831	160	115	165	23	1,5	65
ESD 11,5	0502	11,5	5,5	831	160	160	165	68	1,7	65

ETW



Корпус

- Пластиковый корпус светлого цвета с широким теплоотводом.
- Благодаря степени защиты IP 65 может использоваться непосредственно в сильно загрязненной среде (например, в кухнях).

Описание ETW

Семиступенчатый электронный трансформаторный регулятор, предназначенный для регулирования скорости вращения однофазных вентиляторов. Надежные и характеризующиеся малыми потерями силовые части вентиляционных установок, имеющие возможность управления через центральную систему домовой коммуникации.

Настройки/индикаторы

- Встроенный переключатель режима с положениями: Вкл. / Выкл. и питанием от сети.
- Поворотный переключатель уровня мощности имеет семь позиций ручного и режим автоматического регулирования. В положении "Auto" трансформаторный регулятор регулируется автоматически.
- Светодиодный индикатор отображает включенное положение переключателя.
- Встроенная система поддержания минимальной кратности воздухообмена может быть полностью отключена через аналоговый вход.

Защита от перегрузки

Защита устройств типа ETW от постоянной перегрузки обеспечивается встроенными температурными выключателями. При срабатывании защитного устройства регулятор автоматически переключается на непосредственное питание от сети. После остывания происходит переключение его в нормальный режим эксплуатации. Сигнал о сбое может подаваться через соответствующий выход на монтируемую во время строительства установку тревожной сигнализации.

Корпус

- Пластиковый корпус светлого цвета.

Размеры

Тип	Размеры в мм			Вес кг
	В	Ш	Г	
ETW 5	315	240	210	8
ETW 10	315	240	210	10

Поставляемые размеры

Тип	№	Выходной ток	Выходное напряжение в режиме							Подключение согласно схеме	Степень защиты
			1	2	3	4	5	6	7		
Для вентиляторов переменного тока, 1~, 230 В, 50/60 Гц											
ETW 5	1263	5,0	80	95	115	135	165	195	230	683	54
ETW 10	1264	10,0	80	95	115	135	165	195	230	683	54

■ Преимущества

- Оптимизированный для работы с устройствами HLK преобразователь.
- Мгновенный ввод в эксплуатацию благодаря концепции Plug + Drive.
- Экономия энергии благодаря регулируемой в соответствии с реальными потребностями скоростью вращения.
- Устройство разрабатывалось специально для работы с вентиляторами: минимальные энергопотребление и уровень шума в режиме работы с неполной нагрузкой.
- Возможность использования не требующих обслуживания асинхронных двигателей трехфазного тока всех типов и уровней мощности.
- Не требует ограничения мощности при работе со стандартными двигателями.
- Пять уровней мощности, включаемых по мере необходимости.
- Сигнал о сбое через беспотенциальный контакт.
- Возможность регулирования времени разгона и замедления для снижения уровня шума.
- Упрощенное подключение к эксплуатируемому устройству.
- Встроенный фильтр радиочастот, обеспечивающий соблюдение граничных значений согласно нормам EN 55011, класс А, группа 1 (для FUS..) или класс В, группа 1 (для FUG.. в корпусе для открытого монтажа).
- Внутренний блок питания: 10 В DC/10 мА для потенциометра 1–10 кОм и 24 В DC/ 200 мА для цифровых входов.

FU..



■ Особые характеристики

- Облегченная настройка и контроль при помощи дисплея.
- Вывод диагностических сообщений в случае сбоя.
- Компактная конструкция.
- Аналоговые входы для ввода скорости вращения (0–10 В, 0–20 мА, 4–20 мА).
- Установка скорости вращения – через аналоговые входы – при помощи потенциометра – при помощи дисплея.
- Заземление и защита от короткого замыкания.
- Встроенная защита двигателя посредством позистора или термодатчиков.
- Управляющий блок изолирован гальваникой.
- Встроенный сетевой фильтр, снижающий влияние помех в сети.
- Защита от повышенного напряжения.
- Последовательный интерфейс RS 485.

■ Технические рекомендации

При выборе подходящего преобразователя частоты решающее значение играет максимальный ток двигателя. При эксплуатации нескольких вентиляторов эта величина складывается из суммы токов отдельных двигателей. Для предотвращения сбоев рекомендуется оставить резерв в пределах 10%. При регулировании скорости вращения серийного вентилятора не допускается превышение максимальной частоты 50 Гц, поскольку в этом случае двигатель будет перегружен и может получить повреждения. Эксплуатация с большей частотой возможна только при согласовании с производителем. При длительной работе с очень низкой скоростью вращения (< 20% номинальной скорости) или часто изменяемой скоростью вращения необходим контроль температуры двигателя при помощи термодатчиков или позистора. Особенности планирования и монтажа - см. руководство по эксплуатации.

■ Указание

Различные приводные электродвигатели могут быть подключены к преобразователю частоты лишь в том случае, если во время монтажа системы между преобразователем и двигателем был установлен синусоидальный фильтр (фаза к фазе и фаза к защитному проводу). Если вентилятор будет использоваться с преобразователем частоты, это необходимо указать при его заказе.

■ Исполнение – поставляемые размеры

Преобразователь Helios VarioVent способен работать в диапазоне мощности 1,5 - 22 кВт (43,5 А). На выбор пользователя предлагаются 2 варианта исполнения:

- Стандартная модификация FUS.., IP 20, монтаж в распределительном шкафу, электромагнитный фильтр класса А.
- Исполнение FUG.. для открытого монтажа, IP 54, электромагнитный фильтр класса В.

Версии отличаются лишь степенью защиты и размерами, а также макс. длиной кабеля. Управление возможно как через встроенный дисплей, так и дистанционно.

■ Технические характеристики

Сетевое напряжение 3~, 380 – 480 В
Сетевая частота 50/60 Гц
Выходное напряжение 0 – сетевое напр.
Выходная частота 0 – 200 Гц

Управляющие входы/выходы:
2 аналоговых входа 0 – 10 В DC
0 – 20 мА DC
3 логических входа макс. 30 В
1 аналоговый выход 0 – 10 В DC
0 – 20 мА
2 выхода реле мин. 3 мА, 24 В DC
макс. 2 А, 250 В (инд.)
Внутренний 10,5 В DC, 10 мА
источник напряжения 24,0 В DC, 200 мА
Температура окружающей среды –10 ... +40 °C

■ Комплектующие

Электронное регулирующее устройство для управления типами FU..

Тип EUR 6 C № 1321
См. описание в разделе "Электронные системы управления".

Тип	№	Макс. мощность		Сечение проводов от сети к двигателю (акранированный кабель)	Подключение согласно схеме	Габариты			Вес	Используемый синусоидальный фильтр*	
		Выходной ток	Двигатель			В	Ш	Г		Тип	№
		А	кВт	мм ²	№	мм	мм	мм	кг		
Встраиваемые устройства, степень защиты IP 20											
FUS 3,7	6093	3,7	1,5	4 x 1,5 ¹⁾	896	192	105	150	2,0	FU-SF 11	6116
FUS 5,1	6094	5,1	2,2	4 x 1,5 ¹⁾	896	192	105	150	2,0	FU-SF 11	6116
FUS 7,2	6095	7,2	3,0	4 x 1,5 ¹⁾	896	232	140	150	3,4	FU-SF 11	6116
FUS 12	6097	12,0	5,5	4 x 2,5 ¹⁾	896	232	140	150	3,4	FU-SF 16	6117
FUS 16	6098	16,0	7,5	4 x 4,0 ¹⁾	896	307	180	170	6,5	FU-SF 33	6118
FUS 22,5	6099	22,5	11,0	4 x 6,0 ¹⁾	896	405	245	190	6,5	FU-SF 33	6118
FUS 30,5	6100	30,5	15,0	4 x 10 ¹⁾	896	405	245	190	11,7	FU-SF 33	6118
FUS 37	6101	37,0	18,5	4 x 16 ¹⁾	896	405	245	190	11,7	FU-SF 66	6119
FUS 43,5	6102	43,5	22,0	4 x 16 ²⁾	896	537	240	210	26,4	FU-SF 66	6119
Устройства, предназначенные для открытого монтажа, степень защиты IP 54											
FUG 3,7	6105	3,7	1,5	4 x 1,5 ³⁾	896	297	215	192	7,5	FU-SF 11	6116
FUG 5,1	6106	5,1	2,2	4 x 1,5 ³⁾	896	340	230	208	7,5	FU-SF 11	6116
FUG 7,2	6107	7,2	3,0	4 x 1,5 ³⁾	896	340	230	208	10,6	FU-SF 11	6116
FUG 12	6109	12,0	5,5	4 x 2,5 ³⁾	896	340	230	208	10,6	FU-SF 16	6117
FUG 16	6110	16,0	7,5	4 x 4,0 ³⁾	896	340	230	208	11,9	FU-SF 33	6118
FUG 22,5	6111	22,5	11,0	4 x 6,0 ³⁾	896	560	290	315	36,5	FU-SF 33	6118
FUG 30,5	6112	30,5	15,0	4 x 10 ³⁾	896	560	290	315	36,5	FU-SF 33	6118
FUG 37	6113	37,0	18,5	4 x 16 ³⁾	896	665	310	315	45,0	FU-SF 66	6119
FUG 43,5	6114	43,5	22,0	4 x 16 ³⁾	896	720	284	315	58,5	FU-SF 66	6119

Макс. длина соединительного провода: ¹⁾ 5 м ²⁾ 50 м ³⁾ 20 м * Предназначено для монтажа в распределительном шкафу, IP 20

■ Универсальный регулятор EUR 6 C

Электронная система управления с силовой частью, работающей по принципу импульсно-фазового управления.

□ Область применения

Для управления вентиляционными установками или для плавного регулирования скорости вращения одного или нескольких однофазных вентиляторов. Применяется в жилом фонде, промышленности, сельском хозяйстве.

□ Функции

Простая и быстрая процедура ввода параметров благодаря программе-ассистенту. В зависимости от подключенных датчиков возможно управление следующими регулируемыми величинами:

- Ручное регулирование скорости вращения, задаваемое, например, при помощи клавиатуры
- Стандартной температуры (необходим датчик LTR 40 или LTK 40)
- Температуры с дополнительными программируемыми функциями (необходим датчик LTR 40 или LTK 40)
- Регулирование перепада температур (необходим датчик LTR 40 или LTK 40)
- Стандартный перепад давления (необходим датчик LDF 500)
- Перепад давления с компенсацией наружной температуры (необходимы датчики LDF 500 и LTR 40 или LTK 40). Идеальное решение для систем централизованной вентиляции согласно нормам DIN 18017.
- Скорость воздушного потока (необходим датчик LGF 10)

Необходимые датчики заказываются отдельно в качестве комплектующих. Диапазон регулирования свободно варьируется в пределах диапазона измерения датчиков.

Диапазон регулируемого для выравнивания заданного и фактического значений выходного напряжения: от 0 (35 В) до 100 % (соответствует 80-230 В). Возможен ввод предварительных минимальных и максимальных значений.

- Главный выключатель с положениями: „0“ = прибор регулирования выкл. „I“ = автоматический режим работы „230 В“ = нерегулируемый режим работы непосредственно от сети.

Входы и выходы:

Выходы:

- 1 x выход для двигателя, управляемый по импульсно-фазовому принципу
- 1 x аналоговый выход 0–10 В для управления частотным преобразователем, клапаном, ЕС-двигателем



- 2 x для беспотенциальных программируемых реле, сигнализации, системы нагрева или статусных сообщений

Входы:

- 2 x сенсорных входа, программируемых на датчик любого типа
- Подключение термодатчиков для защиты двигателя
- После срабатывания одного термодатчика вся установка отключается и включается вручную после охлаждения.
- 2 x цифровых входа, программируемых на режимы: выключение, внешние сбои, граничные знач. вкл./выкл., режим пониженной мощности при работе ночью, внутр./внеш., регулирование/ручной режим, сброс, макс. скорость вращения вкл./выкл.

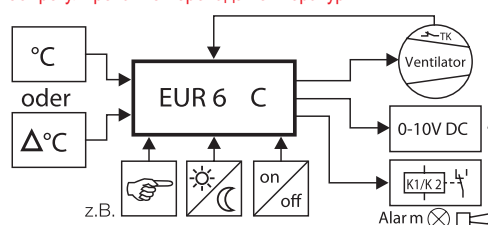
Возможные настройки

- Ввод заданных значений и диапазона регулирования
- Ввод мин./макс. значений мощности (скорости вращения)
- Возможность установки минимального объемного расхода
- Подключение системы нагрева при помощи программируемого реле
- Ввод мин./макс. температуры срабатывания сигнализации, вывод сигнала на дисплей или дополнительно на реле
- Мин./макс. диапазон раскрытия клапана
- Перепрограммирование функций регулирования
- Постоянное регулирование положения вентиляционных клапанов
- Ввод данных осуществляется при помощи нечувствительной к пыли пленочно-контактной клавиатуры

□ Индикаторы

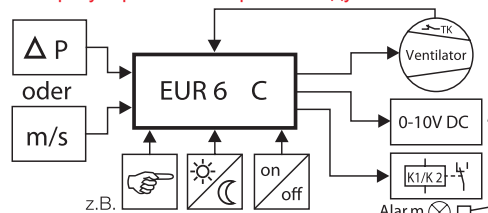
- Мультифункциональный ЖК-дисплей.
- Отображение фактического и заданного значения, а также единицы измерения
- Символы (тревога, нагрев, сброс)
- Индикатор уровня загрузки

Режим 2.03: регулирование температуры с дополнительной функцией
 Режим 2.05: регулирование перепада температуры



* Например, для ЕС-двигателя, клапана, частотного преобразователя.

Режим 4.01: регулирование перепада давлений
 Режим 6.01: регулирование скорости воздушного потока



* Например, для ЕС-двигателя, клапана, частотного преобразователя.

- Текстовые сообщения меню, статусные сообщения и сообщения о сбоях

□ Корпус

Пластиковый корпус светло-серого цвета для открытого монтажа. Степень защиты IP 54
 Размеры в мм Ш 223 x В 200 x Г 131

■ Требуемые комплектующие

- Тип LDF 500 № 1322 Датчик перепада давления Диапазон измерения 0 – 500 Па
- Тип LGF 10 № 1325 Датчик скорости потока воздуха Диапазон измерения 0 – 10 м/с
- Тип LTA 40 № 1336 Датчик температуры внешней среды Диапазон измерения –20 ... +60 °С
- Тип LTK 40 № 1324 Датчик температуры в канале Диапазон измерения 0... +40 °С
- Тип LTR 40 № 1323 Датчик температуры воздуха в помещении Диапазон измерения 0,5... +40 °С

Тип EUR 6 C	№ 1321
Напряжение	230 В~, 50/60 Гц
Макс. нагрузка	6 А
Мин. ток	0,2 А
Регулируемое выходное напряжение	0 – 100 %
Диапазон измерения температуры	0 – 40 °С
Диапазон измерения давления	0 – 500 Па
Диапазон измерения скорости	0 – 10 м/с
Допустимая температура окружающей среды	0 ... +40 °С
Вес	1,4 кг
Схема подключения №	SS-911

□ Указание

Электронные устройства регулирования скорости вращения могут способствовать возникновению неприятных шумов. Для минимизации уровня шума рекомендуется использовать трансформаторные регуляторы.

■ Пятиступенчатые трансформаторные регуляторы KTRW и KTRD

- Надежные трансформаторные регуляторы с низким уровнем потерь, контролирующие работу вентиляторов в зависимости от температуры.
- Рекомендуется для участков, где необходим минимальный уровень шума.
- Требуется электронный термостат типа TME 4 или EST (комплектующие).

Для вентиляторов переменного тока

1~, 230 В, 50/60 Гц

Для вентиляторов трехфазного тока

3~, 400 В, 50/60 Гц

■ Комплектующие к KTRW и KTRD

Четырехступенчатый электронный термостат

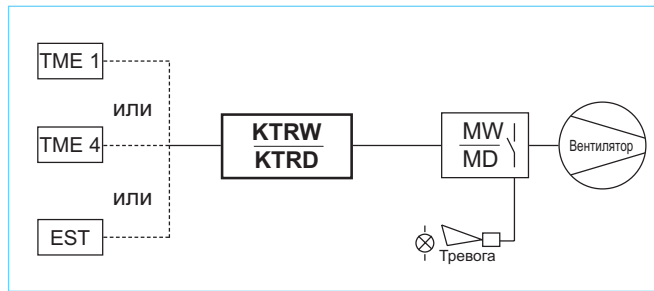
Контролирует работу трансформаторного регулятора KTR в зависимости от температуры или же для последовательного включения (Вкл. / Выкл.) до 4 однофазных вентиляторов (рабочее напряжение: 230 В~).

Электронный термостат EST

с различными регулируемыми параметрами, предназначенный для управления работой регулятора KTR..

Функции

- Пятиступенчатое регулирование работы вентилятора в зависимости от температуры посредством трансформатора KTR... Ограничение диапазона регулирования посредством ввода значений мин. и макс. кратности воздухообмена (напряжение). Возможность отключения минимальной кратности обмена.
- Управление клапаном (аналоговый вход на 0...10 В)
- Управление частотным преобразователем (аналоговый вход на 0...10 В)
- Термостат системы нагрева
- Реле температуры (нижняя и верхняя границы с компенсацией температуры атмосферного воздуха).
- Ввод данных при помощи нечувствительной к загрязнению пленочно-контактной клавиатуры.



Трансформаторный регулятор KTRW 230 В

Предназначен для автоматического регулирования одного или нескольких вентиляторов переменного тока в зависимости от температуры в помещении. Пятиступенчатый автоматический режим работы, возможность включения любого из режимов вручную. Допускается к вентиляции хлевов. Корпус: пластик светло-серого цвета

Тип	№	l макс. А	Размеры в мм		
			Ш	В	Г
KTRW 3	1662	3	236	316	128

Напряжение 230 В~, 50/60 Гц
 Степень защиты IP 54
 Макс. температура окружающей среды +40 °С
 Схема подключения № SS-674



Трансформаторный регулятор KTRD 400 В

Предназначен для пятиступенчатого автоматического регулирования вентиляторов трехфазного тока в зависимости от температуры в помещении. Управление при помощи встроенного переключателя режима, возможность ручного управления. Прочный стальной корпус, покрытый двумя слоями лака светло-серого цвета.

Тип	№	l макс. А	Размеры в мм		
			Ш	В	Г
KTRD 3	1650	3	300	500	200
KTRD 5,5	1651	5,5	300	500	200
KTRD 10	1652	10	400	500	200
KTRD 15	1653	15	400	500	200

Напряжение 400 В, 3~, 50/60 Гц
 Степень защиты IP 54
 Макс. температура окружающей среды +40 °С
 Схема подключения № SS-676.1



Электронный четырехступенчатый термостат с коммутационной последовательностью 1 К. В комбинации с регулятором KTR дает возможность регулировать работу вентилятора в зависимости от заданной и фактической температуры (пятиступенчатое управление). Прочный пластиковый корпус светло-серого цвета. Ввод кабеля в нижней части корпуса в PG 11.

Тип TME 4 № 1335

Напряжение 230 В~, 50/60 Гц
 Макс. ток длительной нагрузки (АС 3) 6 А
 Температурный диапазон 0 ... +50 °С
 Точность +/- 0,8 К при 20 °С
 Частота включения 1 К
 Класс защиты II
 Степень защиты IP 54
 Размеры, мм Ш 120 x В 80 x Г 75
 Вес 0,4 кг
 Схема подключения № SS-702



□ Индикаторы

- Дисплей, отображающий режим работы, температуру воздуха и установленную заданную температуру.
- Сигнальный светодиод для автоматического снижения мощности.
- Светодиодный сигнальный индикатор превышения допустимых границ температуры и сбоя в системе.
- Градуированная светящаяся шкала (0 – 100 %) скорости вращения и положения клапана.

□ Датчик температуры

Датчик внешней и внутренней температуры входит в комплект поставки. Корпус имеет степень защиты IP 55, возможность установки на расстоянии до 100 м от регулятора. Соединение между ними посредством кабеля NYM 3 x 1,5 мм².

□ Возможные настройки

- Плавная установка заданной температуры и диапазона регулирования.
- Ограничение мин./ макс. мощности (скорости вращения).
- Установка и отключение мин. кратности воздухообмена.

Тип EST № 1355

Напряжение 230 В, 1~, 50/60 Гц
 Степень защиты IP 54
 Подкл. трансформатора 230 В АС / макс. 10 А
 Температурный диапазон (регул.) 0 – 40 °С
 Диапазон регулирования 2 – 12 К
 Тревога, пониж. температура (регул.) -20 – 0 К
 Тревога, повыш. температура (регул.) 0 – 25 К
 Нагрев (регулируемый) -15 – +5 К
 Компенсация внешней температуры 0 – 20 К
 Мин. кратность воздухообмена 0 – 40 %
 Макс. кратность воздухообмена 60 – 100 %
 Отключение вентиляции -25 – 0 К
 Размеры, мм Ш 260 x В 215 x Г 120
 Вес 2,0 кг
 Схема подключения № SS-357.3

- Включение/выключение автоматической системы снижения мощности.
- Плавная установка температуры включения нагрева.
- Плавная настройка сигнала о чрезмерно низкой или высокой температуре.
- Мин. и макс. открытие клапана.



- **Корпус**
 Пластик светло-серого цвета с прозрачной откидной панелью. Предназначен для открытого монтажа.

Реле дифференциального давления DDS

Тип DDS № 0445

Область применения

- Полный комплект для контроля состояния фильтра, давления в устройстве и работы вентилятора.
- Позолоченные контакты годятся для применения цифрово-аналогового преобразователя (4 В DC/0,1 А). При использовании в стандартной технике (230 В AC/1,5 А) последующее применение преобразователя недопустимо.
- Допускается использование в устройствах согласно нормам VDI 6022.

Технические характеристики

Настраиваемый диапазон измерения 50 – 500 Па
Разность между значениями включения / выключения Δp 20 Па
Макс. превышение давления 5 кПа
Нагрузочная способность 230 В AC 1,5 (0,4) А
24 В DC 0,1 А
Температура окружающей среды -20 ... +85 °C
Температура рабочей среды -20 ... +85 °C
Влажность 0...50% отн. влажн., без образования конденсата
Степень защиты IP 54
Размеры, мм \varnothing 104, Г 58
Вес 0,23 кг
Схема подключения № SS-490



Функции

Регулируемый размыкающий / замыкающий контакт, используемый для контроля падения давления и определения посредством этого степени засорения воздушного фильтра, подъема давления вентилятором и уровня давления в вентиляционных установках.

Комплект поставки

Полный комплект поставки включает в себя:

- Реле дифференциального давления DDS
- 4 винта крепления
- 2 разъема для шлангов
- Соединительный шланг \varnothing 6 мм x 1,5 мм x 2000 мм
- Сверильный кондуктор для соединений
- Плоская шайба + 3 винта крепления
- 3 винтовых зажима

Однорежимный термостат TME 1

Тип TME 1 № 1334

Область применения

- Надежный электронный термостат для включения/выключения вентилятора в зависимости от температуры. Возможность использования вентилятора для обогрева помещения. Допускается установка во влажных и пыльных помещениях. Открытый монтаж в произвольном положении.

Технические характеристики

Напряжение 230 В~, 50/60 Гц
Нагрузочная способность 16 А
Макс. ток (AC 3) 6 А
Температурный диапазон 0 ... +50 °C
Точность +/- 0,8 К при 20 °C
Класс защиты II
Степень защиты IP 54
Температура окружающей среды 0 ... +60 °C
Размеры, мм Ш 82 x В 80 x Г 75
Вес 0,2 кг
Схема подключения № SS-701
Соединительный провод NYM-O 4 x 1,5 мм²



Функции

- Однорежимный термостат, предназначенный для непосредственного включения одного или нескольких вентиляторов.
- Опциональный разъем позволяет использовать устройство для управления обогревом помещения.
- Беспотенциальный переключающий контакт.

Описание

- Закрытый корпус из ударопрочного пластика светло-серого цвета. Ввод кабеля с нижней стороны корпуса при помощи охватывающей манжеты PG 11.
- Подключается к клеммной панели после снятия крышки корпуса.

Гигростат

Тип HY 3 № 1359

Гигростат

Тип HY 3 SI № 1360

С интегрированной шкалой.

Область применения

- Электромеханический регулятор, включающий и отключающий вентиляторы в зависимости от уровня влажности в помещении. Трехфазные вентиляторы подключаются через аварийный выключатель двигателя.

Технические характеристики

Рабочий диапазон отн. влажности 30 - 90 %
Разность между значениями включения / выключения \pm 6 %
Напряжение макс. 230 В~, 50/60 Гц
Нагрузочная способность 3 А (инд.)
Температура окружающей среды 0 – 40 °C
Степень защиты IP 20
Размеры, мм Ш 76 x В 76 x Г 34
Вес 0,25 кг
Схема подключения № SS-168.1



HY 3 SI

НОВИНКА!



Описание

- Универсальный гигростат с элегантным пластиковым корпусом для открытого монтажа. Цвет: белый.
- Ввод заданного значения при помощи поворотного регулятора. В типах HY 3 при помощи встроенной шкалы.

- Не подходит для установки в помещениях с чрезмерным содержанием пыли и агрессивных примесей.
- Датчик из полиамидных волокон.
- Опциональный разъем позволяет подключать увлажнители воздуха.

Система управления качеством воздуха

Тип ACL № 0492

■ Область применения

- Электронная система управления качеством воздуха, предназначенная для регулирования:
 - однофазных вентиляторов переменного тока до макс. 1 А.
 - трехфазных вентиляторов при помощи контакторов.

- Используется в вентиляционных системах конференц-залов, гостиниц, магазинов, производственных, жилых и общественных помещений.

Электронное реле скорости потока воздуха

Тип SWE № 0065

■ Область применения

Предназначается для контроля потока воздуха в отдельном участке воздуховода. Возможна работа по принципу рабочего тока или тока покоя.

■ Функции

Датчик потока воздуха регистрирует скорость потока воздуха и сравнивает его с заданной величиной (в диапазоне 1 – 20 м/с). Реле срабатывает при достижении / превышении заданного значения. Два светодиодных ин-

Механическое контрольное устройство скорости потока

Тип SWT № 0080

■ Область применения

- Механическое контрольное устройство с регулируемой силой срабатывания, предназначенное для наблюдения за минимальной скоростью потока воздуха в воздуховодах с номинальным внутренним диаметром выше 315 мм.

■ Исполнение

Обладающее большим запасом прочности устройство с лопаткой из легированной стали и устройством крепления на наружной стенке воздуховодов.

Реле температуры

Тип EDTW № 1613

■ Область применения и особенности

- Электронное реле температуры с плавным регулированием, предназначенное для подключения
 - Потолочных вентиляторов и всех
 - Однофазных вентиляторов.
- Постоянное регулирование скорости вращения в зависимости от разницы температур.
- В комплекте с потолочными вентиляторами или вентиляторами, обеспечивающими циркуляцию воздуха сверху вниз, позволяет добиться значительной экономии энергии на отопление. Оптимизирует соотношение температур в области потолка и пола.

■ Функции

- Включение и отключение одного или нескольких вентиляторов в зависимости от качества воздуха в помещении.
- Встроенный в устройство датчик реагирует на содержащиеся в воздухе окисляющиеся газы и пахучие вещества, такие как монооксид углерода, алкоголь, формальдегид, бензол, растворители, метан, табачный дым и т.д.

■ Настройки

- Устройство срабатывает при превышении концентрации нежелательных веществ определенной допустимой границы или при резком ее повышении.
- Возможность настройки момента включения и задержки отключения (внешний элемент управления).
- Световой индикатор режима работы (ручной / автоматический), включения и задержки отключения.
- Переключатели режимов и функций расположены на лицевой панели устройства.

дикатора отображают состояние реле и U_n . Возможность подключения наружного индикатора сбоя через выход реле (1 беспотенциальный переключающий контакт, макс. ток включения 5 А / AC 250 В).

■ Монтаж

Реле устанавливается в распределительном шкафу и крепится на 35 мм несущие профили. Сам датчик скорости потока воздуха монтируется в воздуховоде и соединяется с реле при помощи кабеля (длина 2,5 м; макс. длина 10 м).

■ Функции

- Возможность использования в качестве перекрывающей заслонки.
- Сигнал о превышении верхнего или нижнего предела скорости потока.
- Минимальная скорость потока:
 - нижняя граница 1,5 м/с.
 - верхняя граница 3 м/с.

■ Монтаж

Осуществляется таким образом, чтобы вес лопатки не был приложен на пружину устройства.

■ Функции

- Плавное регулирование скорости вращения (0 – 100%) в зависимости от разницы, регистрируемой обоими датчиками температуры, и согласно задаваемым параметрам.
- Входящий в комплект поставки датчик с кабелем (1 x 10 м, предназначается для монтажа под потолком; 1 x 2 м, предназначается для монтажа над полом).
- При повышении разницы температур в зоне пропорционального регулирования скорость вращения увеличивается. При понижении – уменьшается.
- Плавное регулирование пропорциональной зоны в пределах 1 – 10 К.

■ Технические характеристики

Напряжение	230 В, 1~, 50/60 Гц
Задержка отключения, регулируемая	1 – 10 мин.
Задержка включения	5 с
Нагрузочная способность	2 А (инд.)
Степень защиты	IP 30
Размеры, мм	Ш 125 x В 75 x Г 30
Вес	0,2 кг
Схема подключения №	SS-485.1

■ Корпус

Плоский корпус с вентиляционными прорезями. Изготавливается из светло-серого пластика. Предназначен для открытого монтажа.



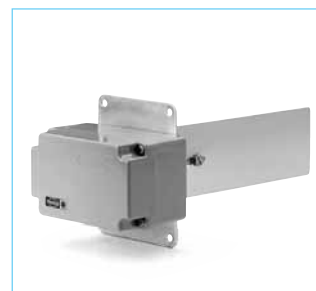
■ Технические характеристики

Напряжение	230 В, 1~, 50/60 Гц
Нагрузочная способность	5 А (инд.) cos φ 0,4
Рабочий диапазон	1-20 м/с
Температура рабочей среды	макс. 60 °С
Температура окружающей среды	макс. 60 °С
Степень защиты	IP 20
Размеры, мм	Ш 35 x В 90 x Г 66
Вес	0,4 кг
Схема подключения №	SS-689.1



■ Технические характеристики

Напряжение	24-230 В AC, 50/60 Гц
Нагрузочная способность	15 (8) А (инд.)
Диапазон температуры воздуха	-40...+85 °С
Степень защиты	IP 65
Размеры, мм	
– Лопатка	Ш 55, L 175, Г 0,15
– Корпус	Ш 107 x В 69 x Г 70
Вес	0,4 кг
Схема подключения №	SS-557.1



■ Технические характеристики

Напряжение	230 В, 1~, 50/60 Гц
Нагрузочная способность макс.	2,5 А (Т 40 Е)
Диапазон регулирования	1 – 10 К
Степень защиты	IP 20
Размеры, мм	Ш 210 x В 85 x Г 55
Вес	0,7 кг
Схема подключения №	SS-438

■ Настройки

- Вкл./выкл. (с индикатором работы)
- Автоматический/ручной режим.
- Реверс.
- Пропорциональная зона регулирования.
- Летний режим работы: в качестве ручного регулятора скорости вращения. В зависимости от типа вентилятора возможно возникновение неприятных шумов.



■ Корпус

Ударопрочный пластик белого цвета. Предназначен для открытого и закрытого монтажа.

Невероятно широкая производственная программа Helios предлагает интегрированные решения для самых различных областей применения в сфере вентиляции, отопительного, холодильного и сушильного оборудования. Инновационные серийные продукты дополняются проектами, разрабатываемыми с учетом индивидуальных требований заказчика. А вентиляторы с диаметром крыльчатки до 7,10 м и объемным расходом до 2,2 млн. м³/ч только подчеркивают компетентность торговой марки Helios.

Помимо этого Helios часто заявляет о себе различными уникальными проектами. Например, симулятором для начинающих прыгунов с парашютом или первым искусственно созданным торнадо высотой 22 м. Вентиляторы Helios создают необходимый для занятия серфингом в закрытых залах бриз силой до 7 баллов по шкале Бофорта. Спорт стоит на первом месте в HeliosArena - тренировочной площадке профессиональной хоккейной команды г. Швеннинген „Wild Wings“.



Специальные конструкции для любых задач.

В сферу интересов Helios входит производство специальных решений, разрабатываемых в процессе диалога и с учетом всех индивидуальных требований заказчика.

Показанные на фотографии вентиляторы - устройства с

гидравлической системой регулирования лопаток крыльчатки и объемным расходом до 150 000 м³/ч. Спрямоляющий агрегат обеспечивает laminarное протекание потока, обеспечивая при этом реальную симуляцию воздушных потоков различного типа.



Эффективность в сфере безопасности.

Обеспечивающая соблюдение техники безопасности в различных сферах программа Helios включает в себя вентиляторы дымоудаления, а также взрывозащищенные вентиляторы всех диапазонов мощности и давления.

На фотографии продемонстрированы осевые крышные вентиляторы с диаметром крыльчатки 1800 мм и общим объемным расходом 1,2 млн. м³/ч. Они обеспечивают отведение тепла из трансформаторных залов электростанции.





DIE MARKE DER PROFIS

ДП "Лиэг Техник Сервис Украина"

03067 Киев, ул. Выборгская, 81/83

Тел.: +38 044 458-46-54

Mail: kiev@liagtechnik.com.ua

Веб: www.liagtechnik.com.ua