

Ventrex

Прошло больше года с начала поставок вентиляционного оборудования Ventrex на российский рынок. За это время увеличился ассортимент поставляемой продукции, выросло количество типоразмеров оборудования, накопился опыт его эксплуатации. В настоящее время готовится к выпуску каталог Ventrex на русском языке.

VENTREX – ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАТОРОМ И КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ

Под торговой маркой Ventrex (Великобритания) поставляется вентиляционное оборудование, соответствующее следующим основным критериям:

- производство не требует "высоких технологий"
- сборка из компонентов тех же поставщиков, что и у ведущих производителей вентиляционного оборудования
- полная совместимость со всеми изделиями ведущих производителей вентиляционного оборудования
- разница в цене по сравнению с аналогичным оборудованием – не менее 30-40%

Таким образом, применение компонентов Ventrex при комплектации системы вентиляции позволяет сократить стоимость основного оборудования на 20-30% при сохранении ее качества.

Ассортимент поставляемой продукции включает:

- прямоугольные канальные вентиляторы с аксессуарами (глушители, фильтры, электрические канальные нагреватели, воздушные клапаны)
- крышные вентиляторы с аксессуарами (монтажные коробки, фланцы, обратные клапаны)
- аксессуары для монтажа круглых канальных систем вентиляции (глушители, канальные нагреватели, фильтры)
- регулятор электрического нагрева
- приточно-вытяжные установки с рекуператором



RISV 400 P



RISV 700



RISV 1500V



Приточно-вытяжные установки серии RISV с рекуператором

Агрегаты серии RISV в стандартном исполнении имеют производительность от 260 до 5000 м³/час, характеризуются низким уровнем шума, возможностью регулирования расхода воздуха, компактностью и простотой монтажа.

Корпуса агрегатов выполнены из оцинкованной стали LindabSteel (Швеция), тепло- и звукоизолированы. В состав комплектующих агрегатов входят также вентиляторы Ostberg (Швеция), пластинчатые теплообменники Heatex AB (Швеция), автоматика выполнена на элементной базе Regin (Швеция) и Siemens (Германия).

Агрегаты могут устанавливаться как в помещении, так и на открытом воздухе при условии защиты от осадков и прямых солнечных лучей.

Агрегаты поставляются в горизонтальном, вертикальном и подпотолочном исполнении (в настоящее время поставляется только модель RISV 400P; опытные образцы RISV 700P проходят испытания). Сводные характеристики агрегатов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сводные характеристики приточно-вытяжных установок серии RISV

Типоразмер	Расход/напор, (м ³ /ч)/(Па)	Потребляемая эл. мощность, (кВт)	Питание	Калорифер		Исполнение			Автоматика
				Электрический, (кВт) **	Водяной, (кВт) **	Вертикальное	Горизонтальное	Подпотолочное	
RISV 260	260/120	1,5	1ф/230В/50Гц	1,3	-	есть	нет	нет	Встроенная
RISV 400	400/80	3,4	1ф/230В/50Гц	3	-	есть	есть	есть	Встроенная
RISV 700	700/130	4,7	1ф/230В/50Гц	4,2	-	есть	есть	нет*	Встроенная
RISV 1500	1500/100	9,6	3ф/400В+N/50Гц	8	-	есть	есть	нет	Встроенная
RISV 2000	2000/350	17,6/3,0****	3ф/400В/50Гц	15	15,6	есть	нет	нет	Поставляется отдельно
RISV 3000	3000/350	28,1/5,0****	3ф/400В/50Гц	24	19,5	есть	нет	нет	Поставляется отдельно
RISV 4000	4000/900	31,0/4,4****	3ф/400В/50Гц	27	26	есть	нет	нет	Поставляется отдельно
RISV 5000	5000/900	39,0/6,0****	3ф/400В/50Гц	33	32	есть	нет	нет	Поставляется отдельно

* - проходит испытания

** - температура воды 80/60°C

*** - суммарная мощность электрокалорифера и подогревателя пластинчатого теплообменника (модели с 260 по 1500)

**** - с электрическим/водяным калорифером

Установки малой производительности

Установки малой производительности со встроенной автоматикой (типоразмеры от 260 до 1500) поставляются с двумя разновидностями проводных пультов управления с кабелем. Пульт RISPV позволяет включать и выключать установку, задавать скорость вентилятора и температуру приточного воздуха. На пульте имеется индикация подачи питания на агрегат, индикация скорости вентилятора (0-выключено, 1, 2, 3 – низкая, средняя и высокая скорости вентилятора). Программируемый пульт RISPPV помимо перечисленных возможностей позволяет выбирать автоматический или ручной режим работы, осуществлять недельное и временное программирование работы агрегата, имеет последовательный интерфейс RS-232 и USB-порт.

Электрический нагреватель имеет защиту от перегрева. В случае срабатывания защиты необходимо найти и устранить причину срабатывания, после чего восстановить исходное состояние нажатием кнопки ручного перезапуска RESET.

Все агрегаты имеют защиту от обмерзания пластинчатого теплообменника. При падении температуры приточного воздуха в теплообменнике ниже +1...+3°C включается

электрический подогреватель. Если в течение некоторого времени температура не поднимается выше этих значений, приточный вентилятор переходит на пониженную скорость или открывается байпасный клапан.

В том случае, если, по мнению проектировщика, мощности стандартных электрокалориферов недостаточно, в комплектацию автоматики может быть включена опция (бесплатно), обеспечивающая подключение дополнительного канального электрокалорифера требуемой мощности без использования дополнительных регуляторов.

Автоматика позволяет вводить внешний аварийный сигнал (NC контакты), например, от датчика загрязнения фильтров или пожарной сигнализации.

Среди установок малой производительности следует особо отметить агрегат в подпотолочном исполнении RISV 400P. Имея толщину всего 250 мм, агрегат монтируется горизонтально в пространстве стандартного подвесного потолка (например, "Армстронг", 600х600), не занимая полезной площади под размещение самой установки и трасс воздуховодов.

Конструктивная схема рекуперативной установки

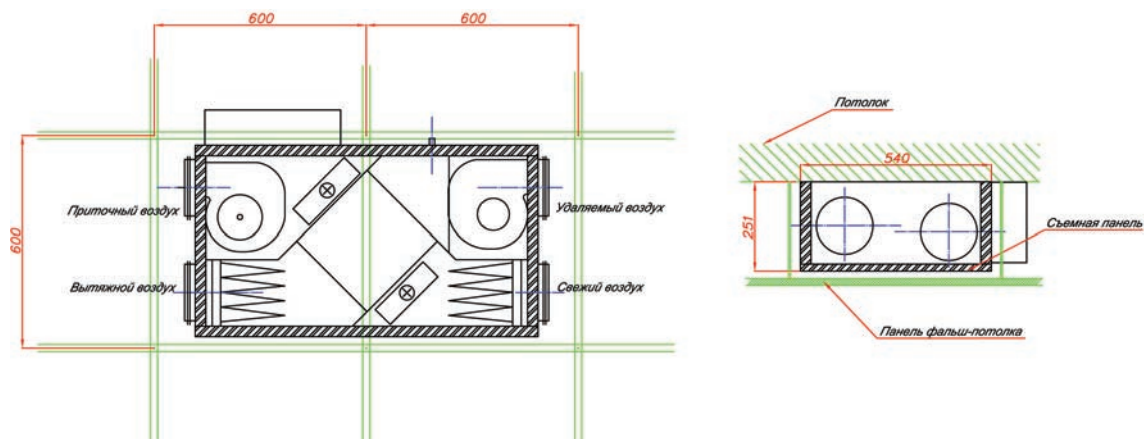
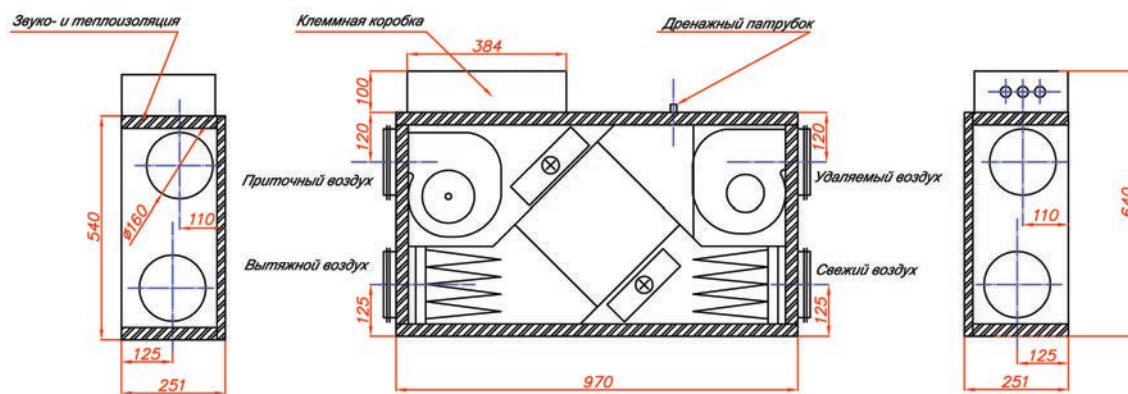


Схема монтажа установки в подвесном потолке



Установки большой производительности

Установки большой производительности включают типоразмеры от 2000 до 5000. Агрегаты производительностью 2000 и 3000 м³/час поставляются в виде единого модуля, что упрощает монтаж установки на объекте.

Общее описание системы автоматического управления агрегатов с водяными и электрокалориферами.

Включение и выключение агрегатов выполняется пятиступенчатым переключателем. Этим же пятиступенчатым переключателем регулируется скорость вентиляторов. Положение "0" соответствует выключенной установке, положение "1" – минимальной скорости вентиляторов, положение "5" – максимальной скорости. На панели контроллера предусмотрена индикация подачи питания на агрегат. После выключения агрегата он может продолжать работать некоторое время в соответствии с уставкой на охлаждение ТЭНа электрокалорифера.

У агрегатов с электрокалориферами температура приточного воздуха управляется контроллером AQUA24A2/D. Управление температурой осуществляется при помощи клапана пластинчатого теплообменника, а также регулированием мощности электрокалорифера. Электрокалорифер управляется контроллером EKR15. Уставка температуры приточного воздуха задается рукояткой "SETPOINT" контроллера AQUA24A2/D (при этом переключатель "1" на контроллере AQUA24A2/D должен находиться в положении "А") или потенциометром, который должен быть подключен к контактам 37, 38, 39 (при этом переключатель "1" на

контроллере AQUA24A2/D должен находиться в положении "В"). Потенциометр в комплект поставки не входит. Электрокалорифер агрегата имеет защиту от перегрева. Срабатывание защиты вызывает остановку всего агрегата. Если сработавшая защита от перегрева не отключилась автоматически, следует отключить ее вручную кнопкой "RESET".

У агрегатов с водяными калориферами температура приточного воздуха управляется контроллером AQUA24A2/D. Управление температурой осуществляется при помощи клапана пластинчатого теплообменника, а также при помощи водяного калорифера. Контроллер AQUA24A2/D имеет защиту от обмерзания водяного калорифера. Уставка температуры приточного воздуха задается рукояткой "SETPOINT" контроллера AQUA24A2F/D (при этом переключатель "1" на контроллере AQUA24A2F/D должен находиться в положении "А") или потенциометром, который должен быть подключен к контактам 35, 36, 37 (при этом переключатель "1" на контроллере AQUA24A2F/D должен находиться в положении "В"). Потенциометр в комплект поставки не входит. Если температура приточного воздуха или обратной воды падает ниже 5°С, активируется защита от замерзания, загорается индикация "ALARM" на контроллере AQUA24A2F/D и индикация на панели автоматики. Срабатывание защиты от замерзания вызывает остановку агрегата. Защита сбрасывается нажатием кнопки "ALARM" на контроллере AQUA24A2F/D.

Индикатор "Перегрузка вентилятора – Пожар" загорается в следующих случаях:

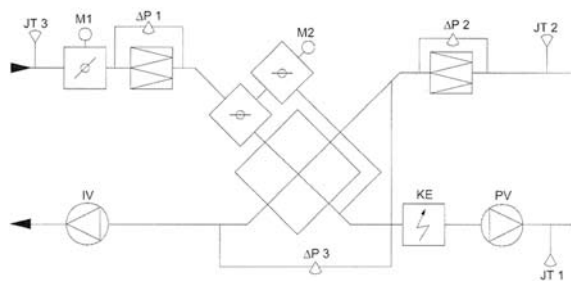
- двигатель одного из вентиляторов перегружен;
- срабатывание пожарной сигнализации;
- перегрузка трансформатора.

В случаях перегрузки двигателя вентилятора или срабатывания пожарной сигнализации происходит остановка агрегата.

Система автоматического управления агрегата имеет индикацию загрязненного фильтра. Датчики давления, измеряющие степень загрязненности фильтров, в стандартный комплект системы автоматического управления не входят.

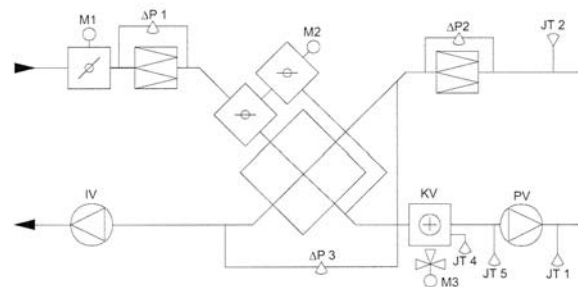
Агрегат может быть включен или выключен сигналом таймера или дистанционного управления.

Принципиальная схема автоматики агрегата с электрокалорифером



- JT1 – датчик температуры приточного воздуха
- JT2 – датчик температуры вытяжного воздуха
- JT3 – датчик температуры наружного воздуха
- ΔP1, ΔP2 – датчики давления (датчик загрязненности фильтра)
- ΔP3 – датчик давления (защита от обмерзания теплообменника)
- IV – вентилятор вытяжного воздуха
- PV – вентилятор приточного воздуха
- M1 – привод клапана приточного воздуха
- M2 – привод клапана теплообменника (0-10V)
- KE – электрокалорифер

Принципиальная схема автоматики агрегата с водяным калорифером

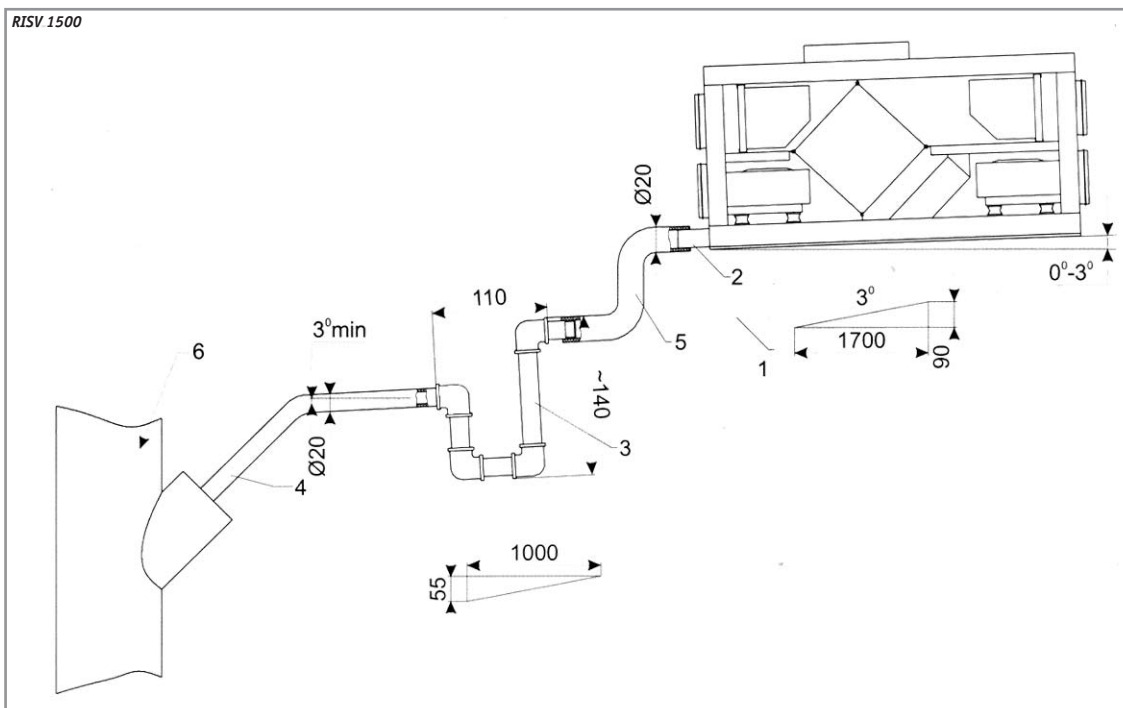


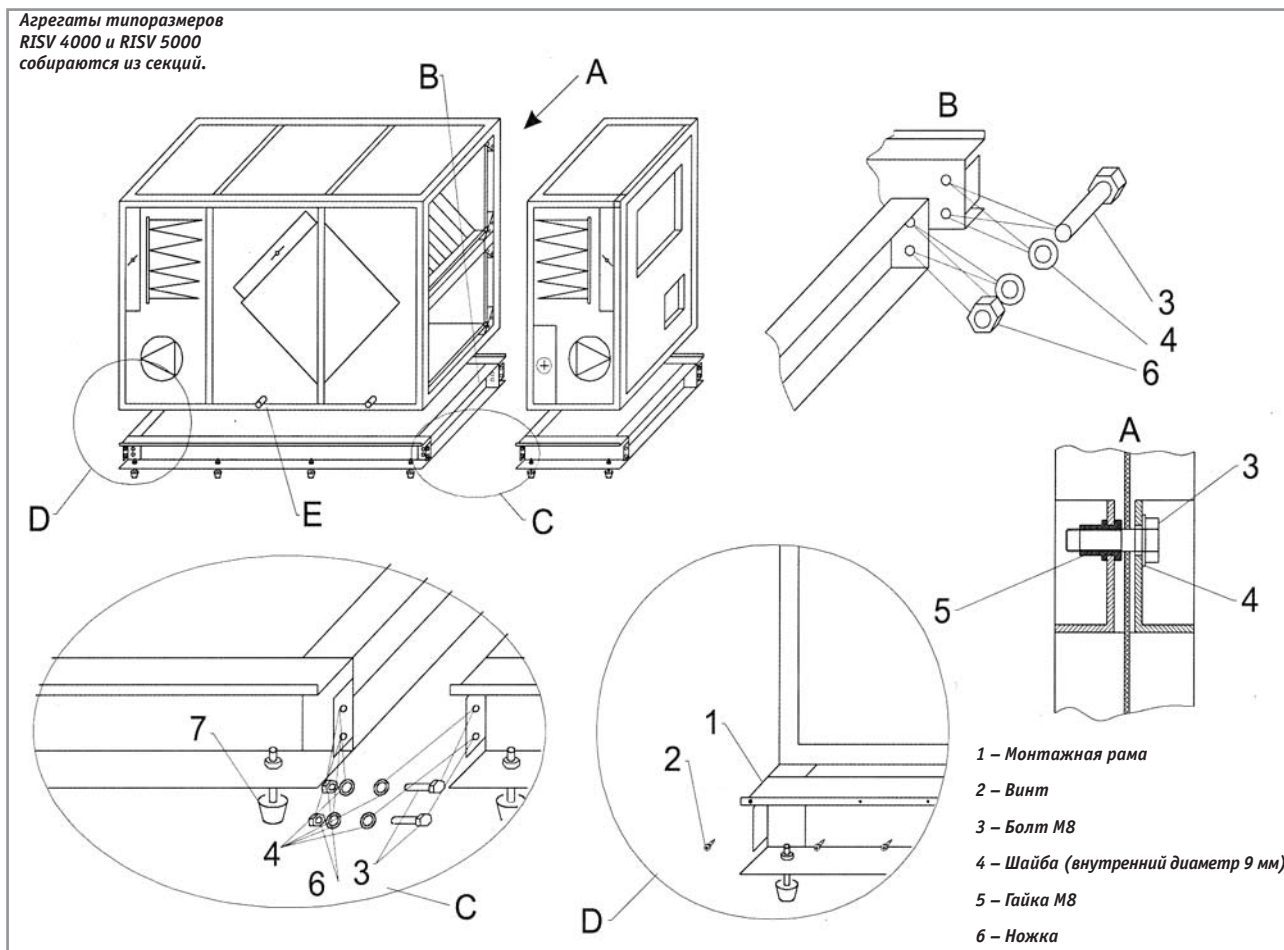
- JT1 – датчик температуры приточного воздуха
- JT2 – датчик температуры вытяжного воздуха
- ΔP1, ΔP2 – датчики давления (датчик загрязненности фильтра)
- ΔP3 – датчик давления (защита от обмерзания теплообменника)
- IV – вентилятор вытяжного воздуха
- PV – вентилятор приточного воздуха
- M1 – привод клапана приточного воздуха
- M2 – привод клапана теплообменника (0-10V)
- KV – водяной калорифер
- M3 – привод водяного вентиля
- JT4 – датчик защиты калорифера

Монтаж агрегатов

При монтаже агрегатов любого типоразмера следует обеспечить беспрепятственный слив дренажа из пластинчатого теплообменника. Для этой цели в комплект поставки входит U-образный водяной затвор. Рекомендуемые уклоны и схема

подключения дренажа для каждого типоразмера агрегатов приведены в документации. Схема монтажа приведена на рисунке.





Компоненты систем вентиляции

Прямоугольные канальные вентиляторы

Прямоугольные канальные вентиляторы предназначены для использования в системах вентиляции с прямоугольными воздуховодами. Вентиляторы отличаются компактностью конструкции, низким уровнем шума и высокой эффективностью. Вентиляторы могут монтироваться в любом положении. Подключение питания выполняется к клеммной коробке на корпусе вентилятора. Вентиляторы имеют защиту от попадания влаги и могут быть установлены вне помещения. Вентиляторы не предназначены для работы во взрывоопасных и запыленных помещениях.



Тип	Эл. питание	Потребляемая мощность, Вт	Расход, м ³ /ч	Максимальная температура перемещаемого воздуха, °С
VKSV 500x250L1	230В/1ф/50Гц	510	1600	40
VKSV 500x250L3	400В/3ф/50Гц	560	1800	55
VKSV 500x300L1	230В/1ф/50Гц	780	2200	50
VKSV 500x300L3	400В/3ф/50Гц	930	2500	50
VKSV 600x300L1	230В/1ф/50Гц	1150	2800	40
VKSV 600x300L3	400В/3ф/50Гц	1500	3500	40
VKSV 600x350L1	230В/1ф/50Гц	2400	4400	40
VKSV 600x350L3	400В/3ф/50Гц	2500	4500	40
VKSV 700x400L3	400В/3ф/50Гц	3700	6000	40
VKSV 800x500L3	400В/3ф/50Гц	5000	7000	40
VKSV 1000x500L3	400В/3ф/50Гц	5000	7200	40

Аксессуары для монтажа:

Гибкие соединения, кассеты фильтров, фильтры, воздушные клапаны и электрические воздушонагреватели Ventrex аналогичны соответствующим изделиям Systemair и полностью

совместимы с остальными компонентами вентиляционных систем Systemair.



Кассета с фильтром FDIV

Кассета с фильтром FDV

Клапан KJVV

Кассета с фильтром FDSV

Электронагреватель EKAV

Электронагреватель EKSV

Гибкая вставка

Глушитель для круглых клапанов LDCV

Регулятор электрического нагрева EKRВ 15



Регулятор электрического нагрева EKRВ 15

EKRВ 15 – пропорциональный регулятор электрических нагревателей с автоматической адаптацией напряжения питания. EKRВ 15 регулирует нагрев, полностью включая или выключая ток в нагрузку. Соотношение времени вкл./выкл. зависит от необходимости нагрева и может меняться в пределах 0 – 100%.

Регулятор EKRВ 15 предназначен только для управления электрическими нагревателями. Принцип действия не допускает его использование для управления электродвигателями или освещением.

EKRВ 15 может управлять нагревателем мощностью до 15 кВт и имеет дополнительный релейный выход, к которому можно подключить нагрузку до 12 кВт. Общая регулируемая мощность нагревателя 27 кВт.

Регулятор EKRВ 15 подает или отключает подачу мощности на короткие промежутки времени. Количество подаваемого тепла регулируется изменением соотношения между временем вкл./выкл. Ток в EKRВ 15 включается и выключается при прохождении

фазы напряжения через 0 и не создает радиопомех.

EKRВ 15 автоматически выбирает режим обогрева в зависимости от динамики объекта. Для быстрого изменения температуры, например, при управлении температурой нагнетаемого воздуха, EKRВ 15 будет работать как пропорционально-интегральный (PI) регулятор. Для медленного изменения температуры при управлении температурой воздуха в помещении EKRВ 15 работает как пропорциональный (P) регулятор.

При подключении реле времени в ночном режиме заданная температура понижается на 0-10°C, в зависимости от положения потенциометра установки понижения температуры.

Технические данные

Максимальная регулируемая мощность	15 [кВт]
Дополнительная нагрузка *	12 [кВт]
Общая регулируемая мощность	27 [кВт]
Макс. регулируемый ток	25 [А]
Напряжение питания	380-415 [В]
Частота	50-60 [Гц]
Число фаз	3~
Размеры (WxHxL)	105x260x120 [мм]
Класс защиты	IP20

* *Дополнительная нагрузка через контактор подключается к релейному выходу.*

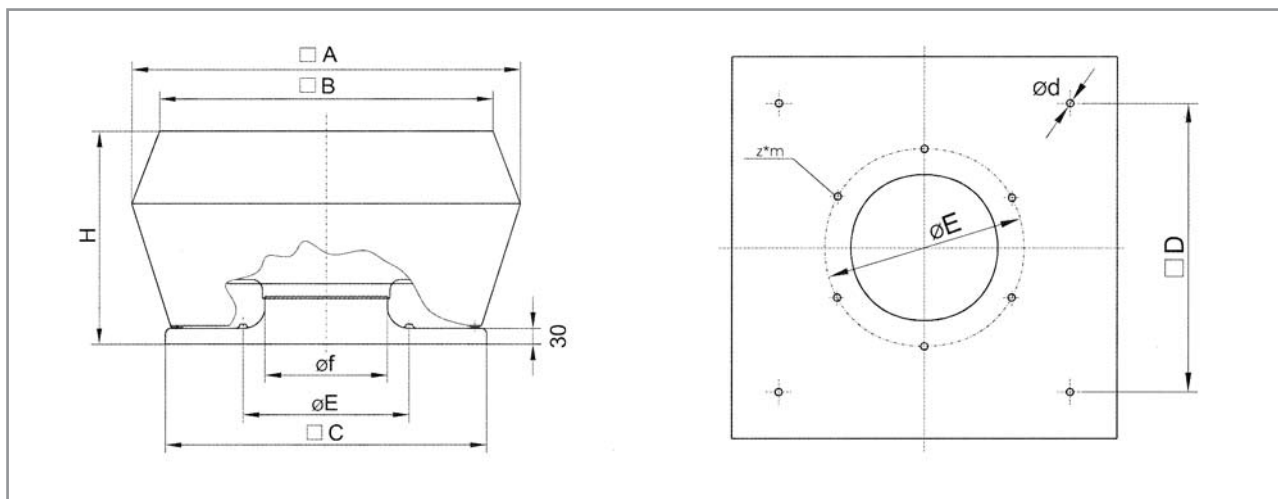
Крышные вентиляторы

Крышные вентиляторы серии VSVV используются для вытяжки воздуха из помещений. Корпуса вентиляторов выполнены из оцинкованной стали толщиной 1.2-2 мм. Крыльчатка вентилятора с загнутыми назад лопатками и двигатель с внешним ротором в сборе (Ziehl ABEGG, Германия) защищены от попадания посторонних предметов проволочной сеткой. Управление скоростью вентилятора осуществляется изменением напряжения питания. Двигатель имеет встроенную термозащиту. Подшипники не требуют обслуживания.

Вентиляторы полностью совместимы с регуляторами, трансформаторами и другой электроарматурой Systemair.



Крышный вентилятор VSVV



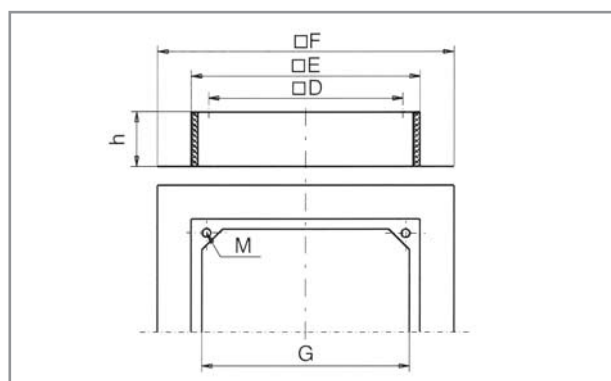
Тип	Эл. питание	Потребляемая мощность, Вт	Расход, м ³ /ч	Максимальная температура перемещаемого воздуха, °С
VSVV311L1	230В/1ф/50Гц	170	1840	50
VSVV311L3	400В/3ф/50Гц	150	1880	70
VSVV355L1	230В/1ф/50Гц	310	2850	65
VSVV355L3	400В/3ф/50Гц	270	2850	60
VSVV400L1	230В/1ф/50Гц	520	4100	40
VSVV400L3	400В/3ф/50Гц	460	4100	55
VSVV450L1	230В/1ф/50Гц	740	5400	60
VSVV450L3	400В/3ф/50Гц	690	5600	40
VSVV500L3	400В/3ф/50Гц	1250	8400	45
VSVV560L3	400В/3ф/50Гц	1800	10200	40

Аксессуары для монтажа крышных вентиляторов:

Крышный короб KSV

Короб изготовлен из оцинкованной стали.
Все размеры указаны в мм.

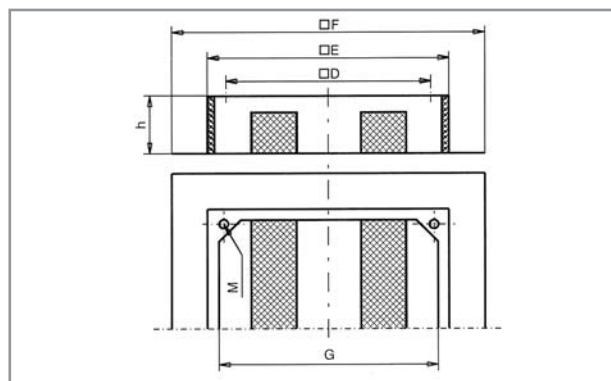
KSV	D	E	F	G	M	h
311	330	395	710	345	M6	300
355/400	450	555	874	505	M10	300
450/500	535	625	900	565	M10	300
560	750	895	1200	835	M10	300



Крышный короб с глушителем SSDV

Короб изготовлен из оцинкованной стали.
Все размеры указаны в мм.

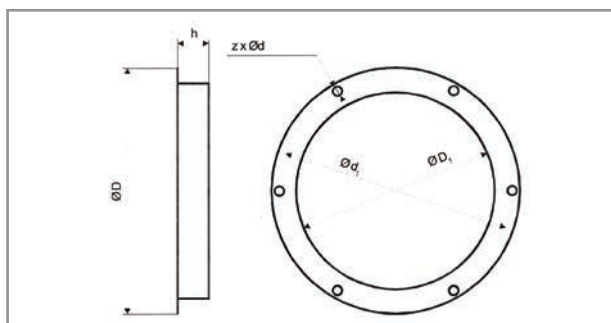
SSDV	D	E	F	G	M	h
311	330	395	710	345	M6	500
355/400	450	555	874	505	M10	650
450/500	535	625	900	565	M10	650
560	750	895	1200	835	M10	700



Фланец FSVV

Фланец изготовлен из оцинкованной стали.
Все размеры указаны в мм.

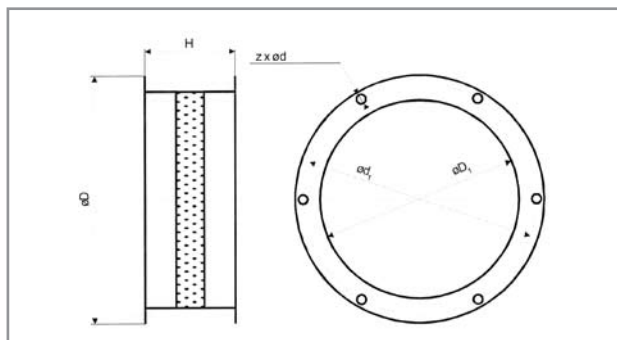
FSVV	ØD	ØD ₁	Ød ₁	ZxØd	h
311	306	265	285	6x7	25
355/400	464	402	438	6x9	30
450/500	464	402	438	6x9	30
560	639	569	605	8x9	30



Гибкое соединение LSVV

Фланцы виброизолирующего соединения изготовлены из оцинкованной стали.
Все размеры указаны в мм.

LSVV	ØD	ØD ₁	Ød ₁	ZxØd	h
311	306	265	285	6x7	130
355/400	464	402	438	6x9	130
450/500	464	402	438	6x9	130
560	639	569	605	8x9	130



Обратный клапан ATSV

Фланец клапана изготовлен из оцинкованной стали, створки – из алюминия.

ATSV	ØD	ØD ₁	Ød ₁	ZxØd	h
311	306	265	285	6x7	156
355/400	464	402	438	6x9	220
450/500	464	402	438	6x9	220
560	639	569	605	8x9	255

