



С подводом горячей воды

€€

4 модели

Тепловентилятор SW

НИЗКОШУМНЫЕ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ С ТЕПЛООБМЕННИКАМИ НА ГОРЯЧЕЙ ВОДЕ.

Тепловентиляторы SW являются приборами последнего поколения, которые отличает очень низкий уровень шума и современный дизайн. Такой набор качеств дает возможность применять их не только в традиционных местах их использования, таких как производственные и складские помещения, гаражи, но и там, где очень важен низкий уровень шума: в супермаркетах, выставочных и спортивных залах, офисах.

Применение новейших технологий позволило оптимизировать параметры воздушного потока, проходящего через теплообменник, что позволило снизить уровень шума до 32дБ (А) (SW12).

Основной блок состоит из встроенного электромотора с осевым вентилятором и теплообменника с подводом горячей сетевой воды, которые расположены в едином корпусе. Поверхность теплообменника и корпусные детали выполнены в коррозионно-стойком исполнении. Все модели поставляются со штатными жалюзи, которые позволяют изменять направление потока воздуха в вертикальном (при установке на стене) направлении.

Приборы могут устанавливаться на стене или потолке, и подводка труб может осуществляться

с правой или левой стороны. Воздушный поток регулируется многоступенчато.

В комбинации с камерой смешения, можно организовать приточную вентиляцию с регулируемым соотношением наружного и рециркуляционного воздуха. Тепловентиляторы могут оснащаться необходимым набором принадлежностей.

Производятся 4 модели тепловентиляторов SW:

SW12: расход воз. 0,51м³/сек, мощность 17кВт

SW22: расход воз. 0,91м³/сек, мощность 30кВт

SW32: расход воз. 1,72м³/сек, мощность 50кВт

SW33: расход воз. 1,59м³/сек, мощность 65кВт

(данные приведены для температуры воды 80/60 °С, температуры воздуха в помещении 15 °С и при полной скорости вентилятора).

- Низкий уровень шума. См. таблицу на стр. xx
- Коррозионно-стойкое исполнение. Корпус изготовлен из горячекатаного, гальванизированного листа с окраской порошковым напылением. Цветовой код: RAL 9016.
- Класс защиты: брызгозащищенное (IP44).



На этом складе пищевых продуктов погрузка и выгрузка идет очень интенсивно. Поскольку это в основном деликатесная и скоропортящаяся продукция, необходимо строго поддерживать заданную температуру. Восемь аппаратов SW12 обеспечивают необходимый режим, выравнивая температурный фон по всему объему.



Благодаря низкому уровню шума и совершенному дизайну, SW могут, например, использоваться в конференц-залах.



В демонстрационных залах и офисах фирмы Chrysler Jeep в Стокгольме установлены тепловентиляторы SW. Большая мощность и бесшумность - это те качества, которые позволяют применять их в любых типах помещений.



На этой мебельной фабрике недалеко от Стокгольма аппараты SW создают комфортный внутренний климат и дополнительно очищают воздух.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Выходная мощность*1 [кВт]	Расход воздуха*2 [м³/сек]	Длина продува*2 [м]	Уровень шума*3 [дБ(А)]	Объем воды*4 [л]	Напряжение [В]	Рабоч./max. Вес ток [А]	Вес [кг]
SW12	12 – 17	0,30 – 0,51	3 – 6	35 – 49	1,9	230В~	0,58/1,0	25
SW22	23 – 30	0,50 – 0,91	4 – 8	41 – 52	3,2	230В~	0,94/1,4	30
SW32	28 – 50	0,67 – 1,72	6 – 11	39 – 60	4,8	230В~	2,3/2,8	40
SW33	35 – 65	0,63 – 1,59	5 – 10	38 – 60	6,5	230В~	2,3/2,8	45

*1) Мощность – для температуры воды 80/60°C, температуры окружающей среды 15 °С и скорости вентилятора в положении 3. Таблицы тепловой мощности приводятся на стр. 108 – 109.

*2) Для положения скорости 1 и 3. Более подробная информация по расходу воздуха и длине продува см. таблицу на стр. 102.

*3) Для положения пульта скорости 1 и 3. Более подробная информация по уровню шума см. таблицу на стр. 102.

*4) Объем воды в теплообменнике.

Класс защиты SW: брызгозащищенное исполнение, (IP 44)
Сертифицирован SEMKO и ГОСТ, стандарт CE

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ SW

Корпус:

Изготовлен из коррозионно-стойкого горячекатаного гальванизированного листа, окрашенного порошковым напылением. Цветовой код RAL9016, NCS0500. Корпус без окраски или с окраской в другом цветовом коде может быть выполнен по специальному заказу.

Блок вентилятора:

Включает в себя встроенный электромотор с осевым вентилятором, работающий от сети 230В 50Гц. Класс защиты IP44. Максимальная температура окружающей среды +40 °С.

Конструкция мотора предполагает режимы разной частоты вращения. Для внешнего управления частотой вращения см. раздел по устройствам управления скоростью стр. 106. Мотор оснащен автоматически взводимым термореле, которое выведено на клеммную коробку с возможностью подсоединения внешнего термореле с ручным взведением и индикацией.

Модель	Напряж. [В]	Мощность [кВт]	Рабоч./max. ток [А]	Термо- контакт
SW12	230В~	0,20	0,58/1,0	Да
SW22	230В~	0,25	0,94/1,4	Да
SW32	230В~	0,45	2,3/2,8	Да
SW33	230В~	0,45	2,3/2,8	Да

Теплообменник:

Набран из медных трубок с алюминиевым оребрением с шагом 2мм. Соединение подводящих трубопроводов к гладким патрубкам теплообменника производится пайкой или с помощью фитингов безрезьбовых соединений.

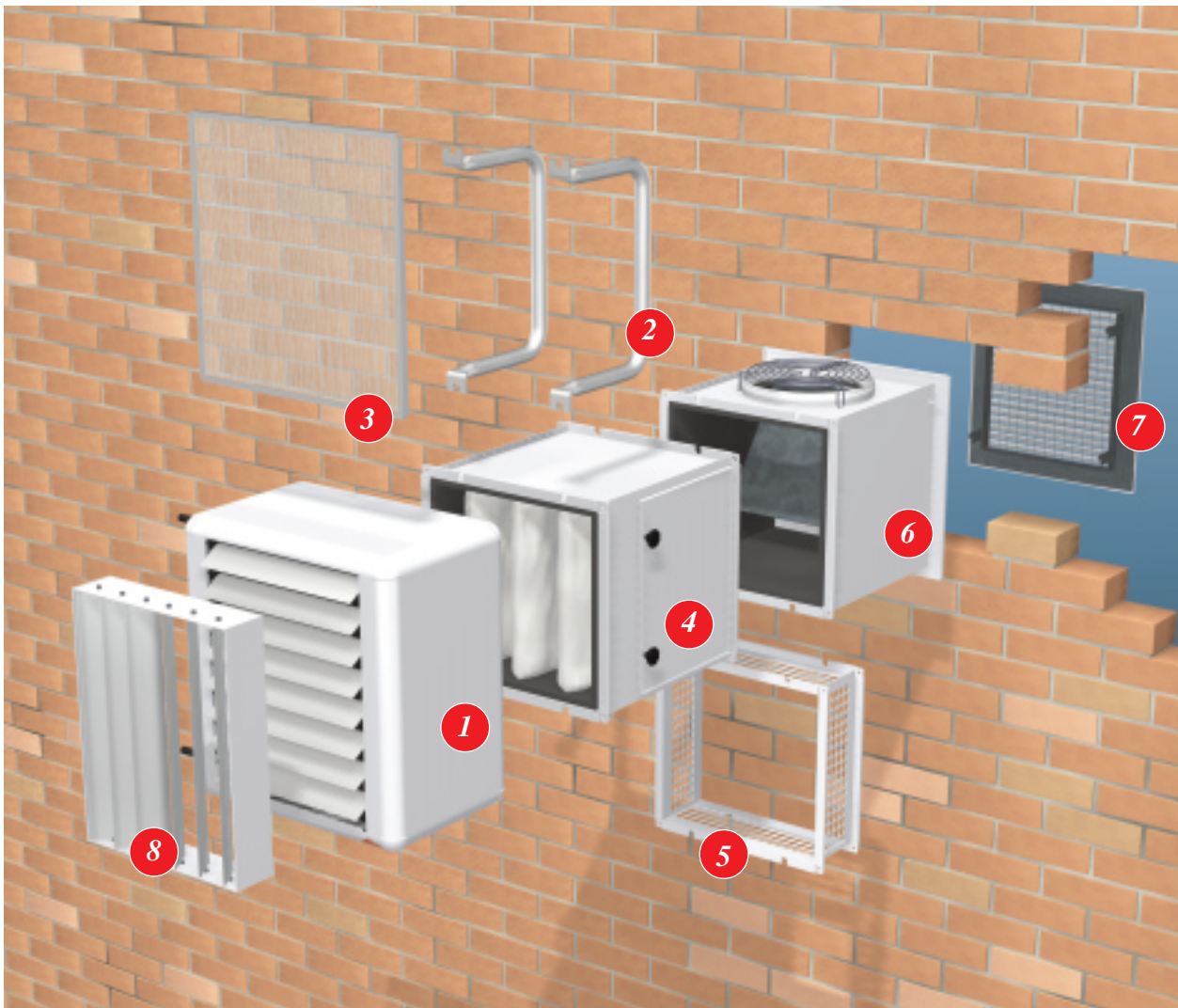
В стандартном исполнении теплообменники рассчитаны на температуру воды до 90 °С. В специальном исполнении возможно применение воды с температурой до 130 °С.

Максимальное рабочее давление 16бар, давление гидроиспытаний 30бар.

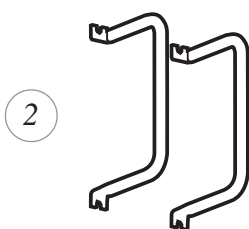
Жалюзи:

Все модели поставляются со штатными жалюзи, которые позволяют изменять направление потока воздуха в вертикальном (при установке на стене) направлении. Изготовлены из анодированного алюминия.

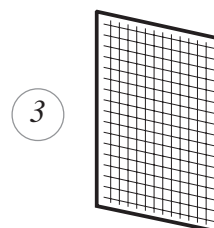
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



1) Теплоventильатор SW 2) Монтажные скобы SWK 3) Сетчатый воздушный фильтр SWFT 4) Секция фильтра тонкой очистки воздуха SWF 5) Секция рециркуляции SWD 6) Камера смешения SWBS 7) Решетка для отверстия в стене SWY 8) Дополнительные жалюзи SWLR.



2



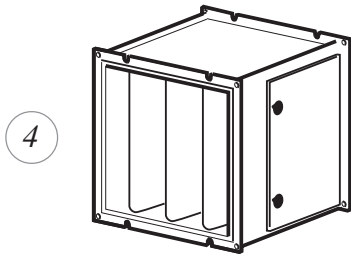
3

Монтажные скобы, SWK

На рисунке обозначены номером 2. Аппарат крепится к стене или потолку скобами SWK в тех случаях, когда не используются секция фильтра или камера смешения. Монтажные скобы не входят в комплект поставки и заказываются отдельно.

Сетчатый воздушный фильтр, SWFT

На рисунке обозначен номером 3. Для защиты теплообменника SW может оснащаться воздушным сетчатым фильтром грубой очистки. Он применяется в тех случаях, когда не используется секция SWF. Для его установки (очистки) снимается верхняя или нижняя крышка и фильтр устанавливается перед теплообменником. Предназначен для многократного использования



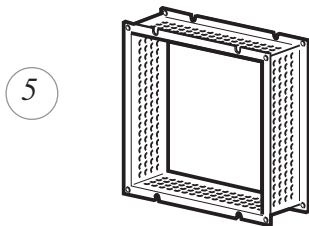
Секция фильтра тонкой очистки воздуха, SWF

На рисунке обозначена номером 4. Пыль, содержащаяся во внешнем и рециркулируемом воздухе, осаждается на теплообменнике и снижает как эффективность теплосъема, так и расходно-напорные характеристики вентилятора. Фильтровальный элемент выполнен в виде мешков из мелкоячеистой материи класса G85 (EU3). Корпус секции фильтра выполнен из коррозионно-стойкого, горячекатаного, гальванизированного и окрашенного белой эмалью стального листа.

Внимание! При использовании аппарата SW только с секцией фильтра (без камеры смешения) необходимо применять секцию SWD.

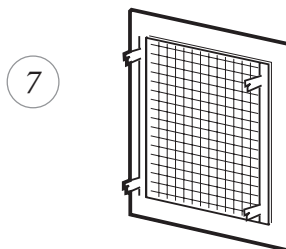
Сменный элемент для секции фильтра, SWEF

На рисунке не показан. Сменный фильтр для SWF.



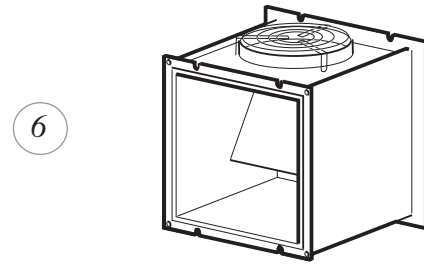
Секция рециркуляции, SWD

На рисунке обозначена номером 5. Позволяет осуществлять забор воздуха при использовании аппарата с секцией фильтра SWF без камеры смешения SWBS. Секция SWD не применяется с камерой смешения SWBS. Выполнена из коррозионно-стойкого, горячекатаного, гальванизированного и окрашенного белой эмалью стального листа.



Решетка для отверстия в стене, SWY

На рисунке обозначена номером 7. При использовании камеры смешения SWBS предназначена для забора воздуха с улицы. Выполнена из такого же материала как и секция рециркуляции.

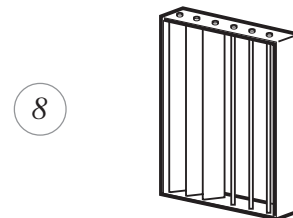


Камера смешения, SWBS

На рисунке обозначена номером 6. Камера смешения предназначена для организации обогрева и вентиляции одновременно с оптимизацией энергозатрат. При помощи заслонки, управляемой вручную или автоматически, возможна регулировка соотношения забора наружного и рециркулируемого воздуха. Выполнена из коррозионно-стойкого, горячекатаного, гальванизированного и окрашенного белой эмалью стального листа.

Привод заслонки камеры смешения, PHR01

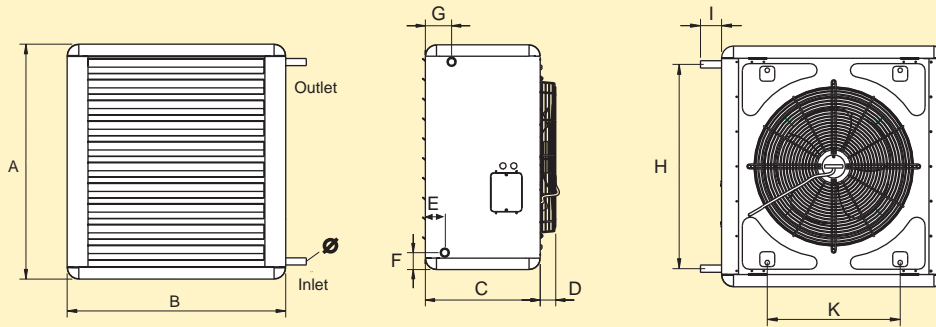
На рисунке не показан. Предназначен для управления заслонкой вручную с уровня пола. Положение заслонки выбирается таким образом, чтобы получить необходимое соотношение забираемого с улицы и рециркуляционного воздуха. Диаметр тяги привода – не менее 8мм (тяги не включена в поставку).



Дополнительные жалюзи, SWLR

На рисунке обозначены номером 8. Предназначены для смещения воздушного потока в нужном направлении в боковые стороны. В базовой комплектации SW оборудованы жалюзи, позволяющими направить воздушный поток по вертикали. Секция SWLR монтируется на приборе поверх штатных жалюзи и фиксируется винтами. Лопasti жалюзи выполнены из анодированного алюминия и регулируются автономно.

ЛИНЕЙНЫЕ РАЗМЕРЫ

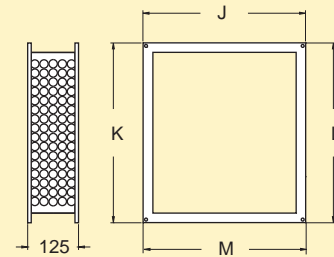
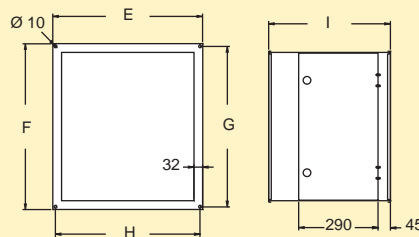
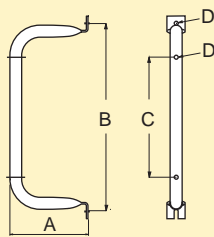


Модель	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	K [мм]	Ø [мм]
SW12	580	525	340	65	60	60	80	470	60	260	18
SW22	725	680	370	40	60	60	80	620	60	400	22
SW32/33	855	820	450	80	85	60	125	725	70	530	28

Скобы, SWK

Секция фильтра, SWF

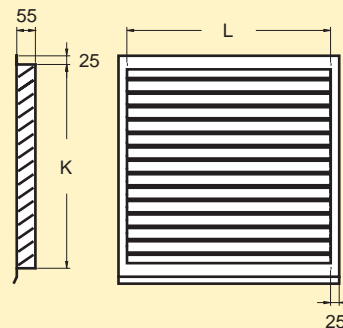
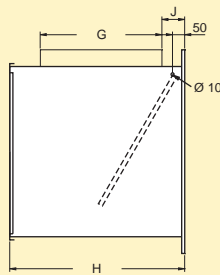
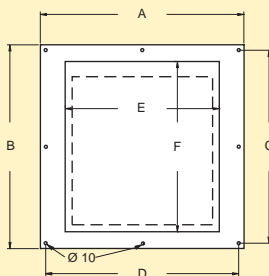
Секция рециркуляции, SWD



Модель	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D Ø [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	I [мм]	J [мм]	K [мм]	L [мм]	M [мм]
SW12	195	460	300	10	465	490	470	442	525	465	490	470	442
SW22	250	570	400	10	550	605	585	525	445	550	605	585	525
SW32/33	335	700	530	12	675	725	705	655	570	675	725	705	655

Камера смешения, SWBS

Решетка, SWY



Модель	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G Ø [мм]	H [мм]	J [мм]	K [мм]	L [мм]
SW12	465	570	540	442	400	430	315	535	95	500	400
SW22	670	670	630	630	485	540	400	580	85	600	600
SW32/33	770	870	830	730	610	650	500	700	105	800	700

РАСХОД ВОЗДУХА И ДЛИНА ПРОДУВА

Модель	Положение вентилятора	Скорость вентилятора [об/мин]	Расход воздуха		Расход воздуха с принадлежностями *1		Длина продува *2 [м]
			[м³/сек]	[м³/час]	[м³/сек]	[м³/час]	
SW12	Max	1350	0,65	2340	0,47	1700	6,5
	3	1100	0,51	1840	0,33	1175	5,5
	2	940	0,42	1510	—	—	4,0
	1	680	0,30	1080	—	—	3,0
SW22	Max	1420	1,13	4070	0,67	2400	8,5
	3	1150	0,91	3280	0,47	1700	7,5
	2	900	0,64	2300	—	—	5,5
	1	750	0,50	1800	—	—	4,0
SW32	5	930	1,72	6190	1,23	4430	11,0
	4	790	1,44	5180	0,95	3420	9,0
	3	570	1,03	3710	0,61	2210	7,0
	2	390	0,67	2430	—	—	5,5
SW33	5	930	1,59	5710	1,19	4270	10,0
	4	775	1,30	4680	0,89	3200	8,0
	3	540	0,88	3170	0,59	2130	6,5
	2	390	0,63	2260	—	—	5,0

*1) Включая секцию фильтра, камеру смещения и решетку для отверстия в стене. При применении только камеры смещения и решетки снижение величин незначительно.

*2) Данные, приведенные в таблице, получены при использовании жалюзи, распределяющих воздух в горизонтальном направлении, t воздуха в помещении = +18 °C и t воздуха на выходе = +40 °C. Длина продува определяется по прямой, перпендикулярной тепловентилятору, как расстояние, на котором скорость потока снижается до 0,2 м/сек.

УРОВЕНЬ ШУМА

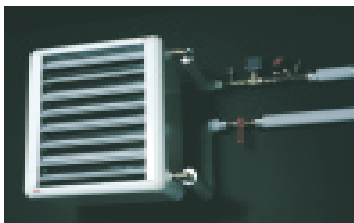
Модель	Полож. вент-ра	Lp [дБ(A)]	Lw [дБ(A)]	Уровень шума по частотам:							
				63 Hz [дБ(A)]	125 Hz [дБ(A)]	250 Hz [дБ(A)]	500 Hz [дБ(A)]	1000 Hz [дБ(A)]	2000 Hz [дБ(A)]	4000 Hz [дБ(A)]	8000 Hz [дБ(A)]
SW12	3	49	65	31	48	59	60	60	58	50	43
	2	43	59	32	42	54	54	53	50	42	35
	1	35	51	34	37	47	44	44	40	29	21
SW22	3	52	68	69	74	69	61	63	61	54	47
	2	47	63	55	57	62	58	59	57	50	44
	1	41	57	57	52	57	53	53	51	42	37
SW32	5	60	76	62	77	75	70	72	70	61	54
	4	56	72	60	68	69	66	69	65	56	49
	3	47	63	66	64	63	60	60	54	45	37
	2	39	55	59	60	57	53	49	43	33	25
SW33	5	60	76	68	75	75	69	72	69	61	53
	4	55	71	64	67	67	65	68	64	55	48
	3	46	62	55	65	61	59	58	52	43	36
	2	38	55	58	61	55	53	50	43	35	29

Lp = уровень звукового давления, Lw = уровень шума.

Величины LpA определены при следующих условиях: расстояние до тепловентилятора – 5м, фактор направленности – 2, эквивалентная площадь звукопоглощения – 200 м².

Все испытания проведены в соответствии с требованиями стандартов BS148, AMCA210-85 и DIN24163.

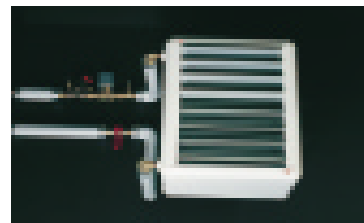
РАСПОЛОЖЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Подключение с левой стороны



Подключение с правой стороны



Установка на потолке

Рекомендации по монтажу

Аппараты могут устанавливаться стационарно на стене с направлением потока воздуха в горизонтальном направлении и на потолке – в вертикальном. При креплении на стену соединительные патрубки не могут быть направлены вниз или вверх. При монтаже SW с секциями фильтра, рециркуляции и т.д., секции соединяются между собой внизу, а затем вся конструкция крепится к стене или потолку. Применяйте необходимые опоры и растяжки.

Подсоединение теплообменника

Подающие трубопроводы могут быть как с левой, так и с правой стороны от аппарата. Теплообменник состоит из медных трубок с алюминиевым оребрением с шагом 2мм. Соединение подводящих трубопроводов к гладким патрубкам теплообменника производится пайкой или с помощью фитингов безрезьбовых соединений.

Воздушный клапан должен быть установлен в верхней точке подающего трубопровода, а дренажный - в нижней отводящего трубопрово-

да. Они не включены в объем поставки. На стр. 101. показаны места расположения патрубков.

SW, применяемые с камерой смешения при отрицательной температуре наружного воздуха, должны оснащаться автоматической системой защиты теплообменника от замерзания.

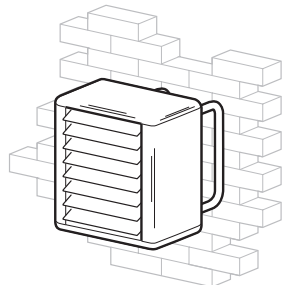
Электрическое подсоединение

Аппарат включается в сеть после автомата защиты с минимальным воздушным зазором в 3мм.

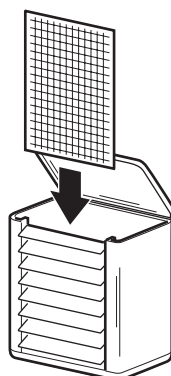
В SW12 и SW22 мотор вентилятора соединяется кабелем с клеммной коробкой, расположенной в корпусе. Верхняя и нижняя крышки легко открываются после удаления двух фиксирующих болтов. На боковой части корпуса имеются 2 выбивки диаметром 20мм. Диаграммы на стр. 111-113.

В SW32 и SW33 питающий кабель подсоединяется непосредственно на клеммную колодку мотора вентилятора. В случае применения SW с камерой смешения необходимо в подходящем месте корпуса теплового вентилятора просверлить отверстие для ввода подводящих кабелей.

УСТАНОВКА SW С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ



SW, установленный на монтажных скобах на стене



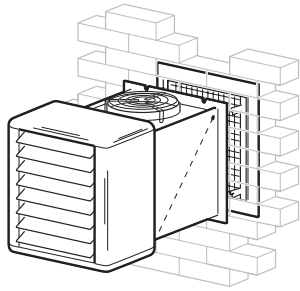
SW с сетчатым воздушным фильтром

Установка аппарата SW на монтажных скобах

Монтажные скобы SWK (стр. 101) не входят в комплект поставки аппарата SW, но могут быть заказаны отдельно. Монтажные скобы могут крепиться на стену или потолок, винты для крепления входят в комплект поставки.

Установка сетчатого фильтра SWFT

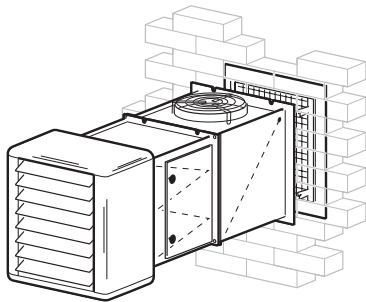
Для установки фильтра снимается верхняя или нижняя крышка и фильтр располагается перед теплообменником на специальные направляющие. Извлечь его для очистки или осмотра можно аналогично, сняв одну из крышек. Предназначен для многократного использования



SW с камерой смешения и решеткой

Монтаж SW с камерой смешения SWBS и решеткой (без секции фильтра)

Камера SWBS крепится к SW прилагаемыми винтами, а к стене необходимыми крепежными принадлежностями. Для обеспечения жесткости всей конструкции применяйте опоры, растяжки и т.п. (не входят в комплект поставки) с надлежащим их креплением к стене и потолку.



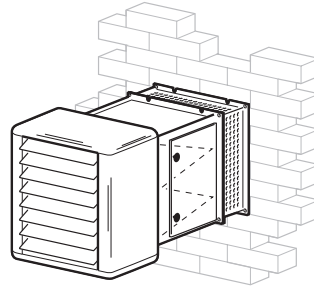
SW с секцией фильтра, камерой смешения и решеткой

Монтаж SW с камерой смешения SWBS секцией фильтра SWF и решеткой

SWBS и SWF крепятся между собой штатными винтами. Камера смешения крепится к стене необходимыми крепежными принадлежностями. Для обеспечения жесткости всей конструкции применяйте необходимые опоры, растяжки и т.п. (не входят в комплект поставки) с надлежащим их креплением к стене и потолку.

Электропривод SWSM01 для заслонки камеры смешения

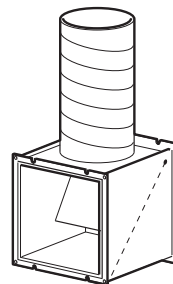
Электропривод устанавливается на вал заслонки. При необходимости его можно установить с противоположной стороны. Для этого надо ослабить фиксирующие винты вала.



SW с секциями фильтра и рециркуляции

Монтаж SW с секцией фильтра SWF, секцией рециркуляции SWD (без камеры смешения)

При использовании секции фильтра без камеры смешения необходимо установить секцию рециркуляции SWD для забора воздуха из помещения. Для обеспечения жесткости всей конструкции применяйте необходимые опоры, растяжки и т.п. (не входят в комплект поставки).



Камера смешения с канальным воздухопроводом

Монтаж канального воздуховода на камеру смешения

Сняв решетку на отверстии забора воздуха камеры смешения, можно установить канальный воздухопровод соответствующего диаметра.

ВАРИАНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ SW12 И SW22

Автоматическое, температурой и расходом

Расход воздуха регулируется термостатом в 2-х положениях. Он так же регулирует включение и отключение подачи теплоносителя на теплообменник тепловентилятора. Электросхема приведена на странице 101.

Комплект управления:

- SWR1, авт. пульт регулирования температуры и расхода воздуха (термостат включен).
- комплект вентиля SWR20/25 или вентиль TVV20/25 + электропривод SD20

Термостатом и 3-х позиционным пультом

Включение и выключение вентилятора и подачи воды на теплообменник регулируется термостатом. Скорость вращения вентилятора выставляется вручную в одном из 3-х положений. Электросхемы приведены на страницах 111-112.

Комплект управления:

- SWR2, 3-х позиционный пульт
- термостаты KRT(V), RTE(V) или RTI2.
- комплект вентиля SWR20/25, или вентиль TVV20/25 + SD20 или др. вентили + SD20

Только термостатом

Вкл. и выкл. вентилятора и подачи теплоносителя регулируется термостатом. Скорость вращения фиксируется в одном из положений.

Комплект управления:

- термостаты KRT(V), RTE(V) или RTI2.
- комплект вентиля SWR20/25 или вентиль TVV20/25 + электропривод SD20

Только 3х позиционным пультом

Расход воздуха регулируется вручную в 3х положениях. Поступление теплоносителя на теплообменник не регулируется. Электросхема приведена на странице 112.

Комплект управления:

- SWR2, 3-х позиционный пульт

ВАРИАНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ SW32 И SW33

Термостатом и 5-и позиционным пультом

Вкл. и выкл. вентилятора и подачи теплоносителя регулируется термостатом. Скорость вращения выставляется вручную в одной из 5-и позиций. Электросхема на стр. 113.

Комплект управления:

- RE3, 5-и позиционный пульт, 3А, или RE7, 5-и позиционный пульт, 7А
- термостаты KRT(V), RTE(V) или RTI2.
- комплект вентиля SWR20/25 или вентиль TVV20/25 + электропривод SD20

вращения фиксируется на максимальном положении. Электросхема на странице 113.

Комплект управления:

- термостаты KRT(V), RTE(V) или RTI2.
- комплект вентиля SWR20/25 или вентиль TVV20/25 + электропривод SD20

Только 5ти позиционным пультом

Расход воздуха регулируется вручную в 3-х положениях. Постоянно-максимальное поступление теплоносителя на теплообменник.

Комплект управления:

- RE3, 5-и позиционный пульт, 3А, или RE7, 5-и позиционный пульт, 7А

Только термостатом

Вкл. и выкл. вентилятора и подачи теплоносителя регулируется термостатом. Скорость

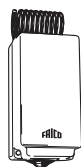
ТЕРМОСТАТЫ И ТАЙМЕР



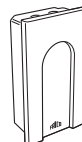
RTE102



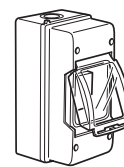
RTEV202



KRT1900/2800



RTI2



KUR

Термостаты используются для вкл./выкл. вентилятора и открытия/закрытия 2х ходового вентиля.

RTE102, электронный термостат

Внутренняя шкала настройки, диапазон +7 – +35°C. Напряжение питания 230В. Класс защиты: стандартное исполнение (IP30).

RTEV202, электронный термостат

Внешняя шкала настройки, диапазон +7 – +35°C. Имеет внешнюю кнопку вкл./выкл. и вводы для подключения внешних сенсоров. Режим снижения заданной температуры на 4 °C может быть активизирован через таймер (см. KUR).

Класс защиты: стандартное исполнение (IP30).

KRT1900, капиллярный термостат

Внутр. шкала настройки, диапазон 0 – +40°C. Напряжение питания 230/400В. Класс защиты: струезащищенное исполнение (IP55).

KRT2800, 2-х ступенчатый термостат

Внутр. шкала настройки, диапазон 0 – +40°C, регулируемая величина срабатывания (1 - 4 °C). Может применяться для режимов планового энергосбережения, схемы на стр. 111-113. Класс защиты: струезащищенное исполнение (IP55).

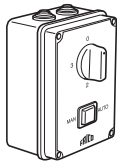
RTI2, электронный 2-х ступ. термостат

Диапазон установки +5 – +35°C, регулируемая величина срабатывания (1 - 10 °C). Класс защиты: брызгозащищенное исполнение (IP44).

KUR, электронный таймер

Для планового вкл./выключения вентилятора, изменения режима скорости вращения или периода энергосбережения - снижение температуры на определенный период времени в выходные или ночью относительно заданной дневной температуры. Недельный или 24-х часовой режим. Класс защиты: струезащищенное исполн. (IP55).

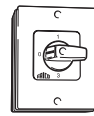
УПРАВЛЕНИЕ РАСХОДОМ ВОЗДУХА И ТЕМПЕРАТУРОЙ



SWR



KRT2800



SWR2



RE3/RE7

SWR1, пульт авт. регулировки скорости и t

Применяется только для SW12 и SW22.

Предназначен для управления воздушным потоком и уровнем мощности. Состоит из 3-х ступенчатого регулятора SWR и термостата KRT2800. SWR оснащен трехпозиционным переключателем режимов скорости и кнопкой включения ручного/автомат. управления. Управляет работой до 6 аппаратов SW. Класс защиты: IP44.

Ручной режим: Необходимый скоростной режим устанавливается с пульта SWR. Термостат контролирует вкл./выключение мощности (увеличение скоростного режима увеличивает тепловую мощность, снимаемую с теплообменника).

Автоматический: Термостат управляет потоком воздуха (2ступени) и вкл./выключением электропривода SD20. Переключатель режимов находится в любой из позиций 1, 2 или 3. Когда тепла не требуется, мотор вентилятора выключается и электропривод SD20 и закрывает вентиль TVV. Когда появляется потребность в тепле, вентиль открывается и вентилятор включается на низкую скорость. Если температура в помещении продолжает падать, вентилятор переходит на режим более высокой

скорости. Если на 3-х поз. переключателе стоит режим 1, то будет включаться только низкая скорость, если 2 – низкая и средняя, если 3 – низкая и высокая.

SWR2, 3-х поз. пульт управления скоростью

Только для SW12 и SW22. Управляет работой до 6ти SW по ступеням (0-1-2-3). Для контроля расхода тепла используйте соответствующий термостат (стр. 105) и комплект вентиля SWR или вентиль TVV20/25 + SD20 (стр. 107). Класс защиты: IP44.

RE3, 5-и поз. пульт управления скоростью

Только для SW32 и SW33. Управляет работой одного SW в 5-и ступ. режиме, (max 3A). Для контроля расхода тепла используйте соответствующий термостат (стр. 105) и комплект вентиля SWR или вентиль TVV20/25 + SD20 (стр. 107). Класс защиты: IP54.

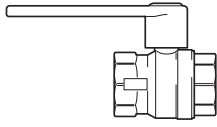
RE7, 5-и поз. пульт управления скоростью

Только для SW32 и SW33. Управляет работой двух SW в 5-и ступ. режиме, (max. 7A). Для контроля расхода тепла используйте соответствующий термостат (стр. 105) и комплект вентиля SWR или вентиль TVV20/25 + SD20 (стр. 107). Класс защиты: IP54.

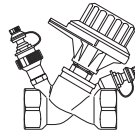
Модель	Описание
SWK1	Монтажные скобы для SW12
SWK2	Монтажные скобы для SW22
SWK3	Монтажные скобы для SW32/SW33
SWLR1	Дополнительные жалюзи для SW12
SWLR2	Дополнительные жалюзи для SW22
SWLR3	Дополнительные жалюзи для SW32/SW33
SWF1	Секция фильтра для SW12
SWF2	Секция фильтра для SW22
SWF3	Секция фильтра для SW32/SW33
SWD1	Секция рециркуляции для SW12
SWD2	Секция рециркуляции для SW22
SWD3	Секция рециркуляции для SW32/SW33
SWEF1	Сменный фильтр EU3 для SW12
SWEF2	Сменный фильтр EU3 для SW22
SWEF3	Сменный фильтр EU3 для SW32/SW33
SWFT1	Кассетный фильтр для SW12
SWFT2	Кассетный фильтр для SW22
SWFT3	Кассетный фильтр для SW32/SW33
SWBS1	Камера смешения для SW12
SWBS2	Камера смешения для SW22
SWBS3	Камера смешения для SW32/SW33

Модель	Описание
SWSM01	Электропривод заслонки камеры смеш. 230 В~
SWY1	Решетка для отверстия в стене для SW12
SWY2	Решетка для отверстия в стене для SW22
SWY3	Решетка для отверстия в стене для SW32/SW33
SWMSK	Термореле 0,4 – 10 А, IP54
SWR1	Пульт авт. регулирования t и расхода воздуха
SWR2	3-х поз. пульт управления скоростью
RE3	5-и поз. пульт управления скоростью
RE7	5-и поз. пульт управления скоростью
RTE102	Электронный термостат
RTEV202	Электронный термостат
KRT1900	Капиллярный термостат
KRT2800	2-х ступенчатый термостат
RTI2	Электронный 2-х ступ. термостат
KUR	Электронный таймер
SWR20	Комплект вентиля DN 20 (3/4")
SWR25	Комплект вентиля DN 25 (1")
TVV20	2-х ходовой вентиль DN 20 (3/4")
TVV25	2-х ходовой вентиль DN 25 (1")
SD20	Электропривод 230В~ IP40

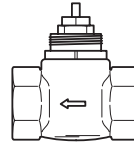
РЕГУЛИРОВАНИЕ РАСХОДА ВОДЫ



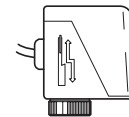
AV20/25



JV20/25



TVV20/25



SD20

SWR20/25, комплект вентиляей

Предназначен для регулировки расхода воды в режиме откр./закрыто и включает в себя все запорно-регулирующие вентили. Расход горячей воды контролируется термостатом. Ø трубы для SWR20 - DN20 (3/4"), для SWR 25 - DN25 (1").

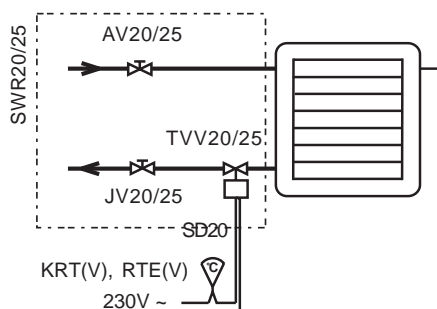
Комплект SWR20/25 состоит из:

- **AV20/25, запорный шаровой вентиль**
Перекрывает подачу горячей воды на теплообменник SW. Шаровой 2-х позиционный (открыто, закрыто).
- **JV20/25, регулировочный вентиль**
Регулировка расхода воды. Величина kv в диапазоне 0,13 – 5,9 для JV20 и 0,17 – 8,52 для JV25. При техническом обслуживании, вентили AV20/25 и JV20/25 перекрываются.
- **TVV20/25, 2-х ходовой вентиль**
Макс. рабочее давление 2мПа (20бар). Макс. перепад давления для TVV20 – 100кПа (1бар), а для TVV25 – 62кПа (0,62бар). Величина kv регулируется в 3-х положениях:

	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3
TVV20	kv 1,6	kv 2,5	kv 3,5
TVV25	kv 2,5	kv 4,0	kv 5,5

- **SD20, электропривод, вкл./выкл., 230В~**
В зависимости от t воздуха внутри помещения, заданной на термостате, электропривод закр./открывает вентиль TVV, регулируя подачу горячей воды на SW. Время срабатывания при закрывании - 5 сек., что предотвращает резкие перепады давления в системе подающих трубопроводов. Класс защиты: IP40.

Для контроля работы SWR20/25 применяйте термостаты типа KRT(V) или RTE(V) (стр. 105).

**TVV20/25, 2-х ходовой вентиль + SD20**

Позволит автоматически регулировать подачу воды в зависимости от t, заданной на термостате, но без регулировки расхода и возможности перекрытия вручную подающего трубопровода. Ø трубы для TVV20 – 3/4", для TVV25 – 1".

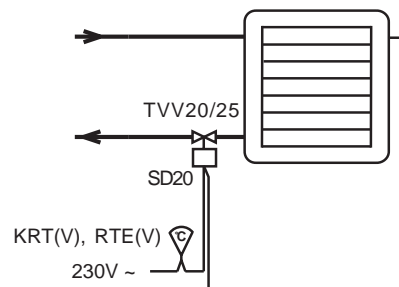
Для этого варианта регулировки расхода воды используйте следующие принадлежности:

- **TVV20/25, 2-х ходовой вентиль**
Макс. рабочее давление 2мПа (20бар). Макс. перепад давления для TVV20 – 100кПа (1бар), а для TVV25 – 62кПа (0,62бар). Величина kv регулируется в 3-х положениях:

	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3
TVV20	kv 1,6	kv 2,5	kv 3,5
TVV25	kv 2,5	kv 4,0	kv 5,5

- **SD20, электропривод, вкл./выкл., 230В~**
В зависимости от t воздуха внутри помещения, заданной на термостате, электропривод закр./открывает вентиль TVV, регулируя подачу горячей воды на SW. Время срабатывания при закрывании - 5 сек., что предотвращает резкие перепады давления в системе подающих трубопроводов. Класс защиты: IP40.

Для контроля работы TVV20/25 + SD20 применяйте термостаты KRT(V) или RTE(V) (стр. 105).



ТАБЛИЦЫ МОЩНОСТИ SW

			Температура воды на входе/выходе 80/60°C								
			t воздуха на входе = -15°C			t воздуха на входе = 0°C			t воздуха на входе = +15°C		
Модель	Положен. вент-ра*	Расх. возд. [м³/сек]	Выход. мощн. [кВт]	t воздуха на вых. [°C]	Расход воды [л/сек]	Выход. мощн. [кВт]	t воздуха на вых. [°C]	Расход воды [л/сек]	Выход. мощн. [кВт]	t воздуха на вых. [°C]	Расход воды [л/сек]
SW12	Max	0.65	30.5	23.4	0.36	24.8	31.3	0.29	19.1	39.1	0.22
	3	0.51	26.4	27.4	0.31	21.5	34.5	0.25	16.6	41.7	0.19
	2	0.42	23.4	30.7	0.27	19.1	37.3	0.22	14.8	43.8	0.17
	1	0.30	18.9	36.7	0.22	15.5	42.2	0.18	12.0	47.8	0.14
SW22	Max	1.13	54.2	24.3	0.64	44.2	32.0	0.52	34.2	39.8	0.40
	3	0.91	47.6	27.8	0.56	38.9	35.0	0.46	30.1	42.1	0.35
	2	0.64	38.3	34.0	0.45	31.3	40.1	0.37	24.3	46.1	0.29
SW32	1	0.50	32.6	38.5	0.43	26.7	43.8	0.31	20.8	49.1	0.24
	5	1.72	79.6	22.9	0.95	64.8	30.9	0.77	50.0	38.8	0.59
	4	1.44	71.1	25.8	0.85	58.4	33.2	0.69	45.1	40.6	0.53
SW33	3	1.03	58.5	29.2	0.69	47.7	37.9	0.56	36.9	44.4	0.44
	2	0.67	44.4	31.5	0.52	36.3	44.4	0.43	28.2	49.5	0.33
	5	1.59	102.0	37.5	1.21	83.5	43.0	0.99	65.0	48.5	0.77
SW33	4	1.30	89.2	41.2	1.06	73.2	46.1	0.87	57.1	51.0	0.68
	3	0.88	68.2	48.5	0.81	56.0	52.2	0.66	43.8	55.8	0.52
	2	0.63	53.4	54.5	0.63	44.0	57.2	0.52	34.6	59.9	0.41

			Температура воды на входе/выходе 60/40°C								
			t воздуха на входе = -15°C			t воздуха на входе = 0°C			t воздуха на входе = +15°C		
Модель	Положен. вент-ра*	Расх. возд. [м³/сек]	Выход. мощн. [кВт]	t воздуха на вых. [°C]	Расход воды [л/сек]	Выход. мощн. [кВт]	t воздуха на вых. [°C]	Расход воды [л/сек]	Выход. мощн. [кВт]	t воздуха на вых. [°C]	Расход воды [л/сек]
SW12	Max	0.65	22.5	13.4	0.26	16.8	21.2	0.20	11.1	29.0	0.13
	3	0.51	19.5	16.4	0.23	14.6	23.5	0.17	9.7	30.6	0.11
	2	0.42	17.4	18.9	0.20	13.0	25.5	0.15	8.7	32.0	0.10
	1	0.30	14.1	23.5	0.16	10.6	29.0	0.12	7.1	34.4	0.08
SW22	Max	1.13	40.2	14.2	0.48	30.2	21.9	0.36	20.2	29.6	0.24
	3	0.91	35.4	16.9	0.42	26.7	24.0	0.31	17.8	31.0	0.21
	2	0.64	28.6	21.6	0.34	21.6	27.6	0.25	14.5	33.6	0.17
SW32	1	0.50	24.4	25.0	0.29	18.5	30.3	0.22	12.5	35.5	0.14
	5	1.72	58.8	13.0	0.70	44.0	21.0	0.52	29.1	28.9	0.34
	4	1.44	53.1	15.2	0.63	39.8	22.6	0.47	26.4	30.0	0.31
SW33	3	1.03	43.4	19.5	0.51	32.6	26.0	0.38	21.8	32.2	0.26
	2	0.67	33.1	25.5	0.40	25.0	30.6	0.29	16.8	35.5	0.20
	5	1.59	76.4	24.4	0.91	57.9	29.8	0.69	39.2	35.2	0.46
SW33	4	1.30	67.0	27.2	0.79	50.9	32.1	0.60	34.5	36.8	0.40
	3	0.88	51.4	32.9	0.61	39.2	36.5	0.46	26.8	40.0	0.32
	2	0.63	40.5	37.6	0.48	31.0	40.3	0.36	21.4	42.8	0.25

*) Расход воздуха, длина продува и уровень шума для всех положений скорости вентилятора приведены на стр. 102.

Внимание! Все технические параметры, приведенные выше действительны для моделей серии SW без применения принадлежностей. При использовании секции фильтра величины расхода воздуха и мощности уменьшаются. На стр. 102 приведены величины расхода воздуха и длины продува при применении дополнительных принадлежностей.

ТАБЛИЦЫ МОЩНОСТИ SW

			Температура воды на входе/выходе 60/30°C								
			t воздуха на входе = -15°C			t воздуха на входе = 0°C			t воздуха на входе = +15°C		
Модель	Положен. вент-ра*	Расх. возд. [м³/сек]	Выход. мощн. [кВт]	t воздуха на вых. [°C]	Расход воды [л/сек]	Выход. мощн. [кВт]	t воздуха на вых. [°C]	Расход воды [л/сек]	Выход. мощн. [кВт]	t воздуха на вых. [°C]	Расход воды [л/сек]
SW12	Max	0.65	19.4	9.5	0.15	13.7	17.2	0.10	7.8	24.8	0.06
	3	0.51	16.9	12.2	0.13	12.0	19.2	0.09	6.9	26.1	0.05
	2	0.42	15.1	14.5	0.12	10.7	20.9	0.08	6.2	27.1	0.04
	1	0.30	12.3	18.7	0.09	8.8	21.1	0.07	5.2	29.1	0.04
SW22	Max	1.13	35.1	10.4	0.27	24.9	18.1	0.19	14.5	25.5	0.11
	3	0.91	31.0	12.9	0.24	22.1	19.9	0.17	12.9	26.7	0.10
	2	0.64	25.2	17.2	0.20	18.1	23.1	0.14	10.7	28.7	0.08
	1	0.50	21.6	20.4	0.17	15.6	25.5	0.12	9.3	30.2	0.07
SW32	5	1.72	50.8	9.2	0.40	35.8	17.1	0.28	24.5	24.8	0.16
	4	1.44	45.9	11.1	0.36	32.5	18.5	0.25	18.7	25.6	0.14
	3	1.03	37.8	15.1	0.30	26.9	21.4	0.21	15.6	27.4	0.12
	2	0.67	29.1	20.6	0.23	20.9	25.5	0.16	12.3	30.0	0.09
SW33	5	1.59	67.8	19.9	0.53	48.9	25.2	0.38	29.3	30.1	0.23
	4	1.30	59.7	22.6	0.47	43.2	27.2	0.34	26.1	31.4	0.20
	3	0.88	46.2	28.0	0.36	33.7	31.4	0.26	20.6	34.2	0.16
	2	0.63	36.7	32.7	0.29	26.9	35.0	0.21	16.7	36.7	0.13

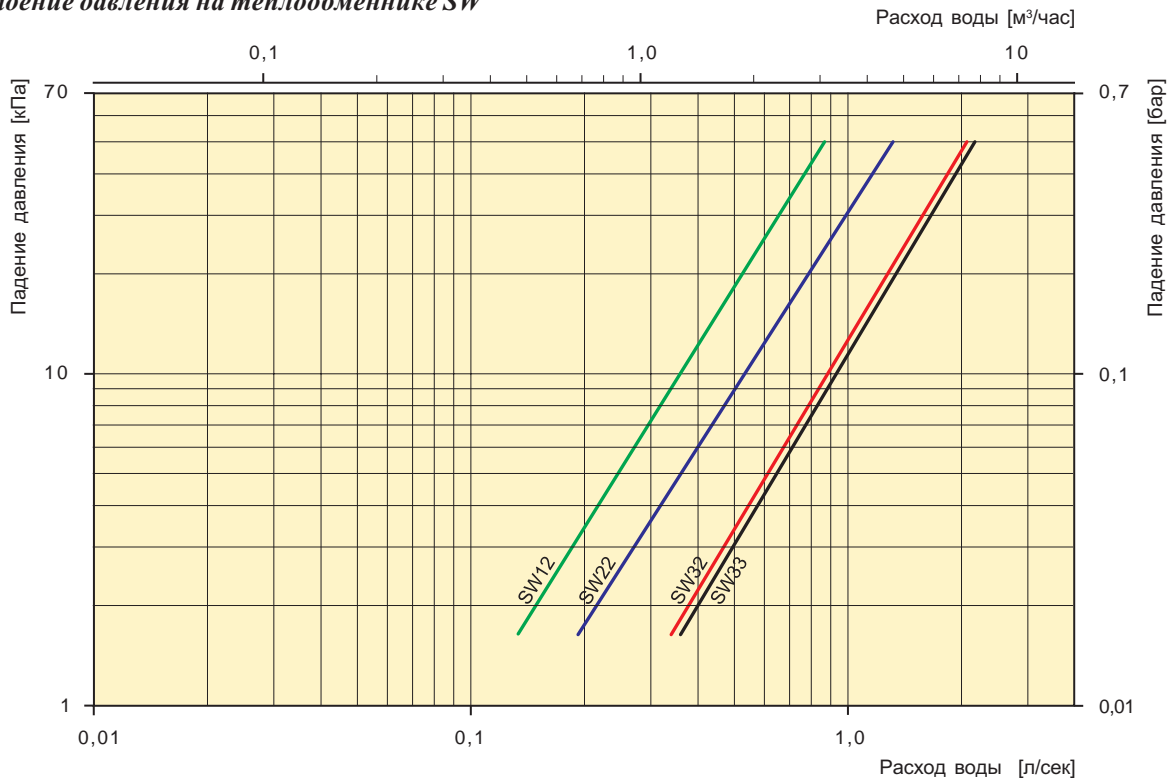
			Температура воды на входе/выходе 55/35°C								
			t воздуха на входе = -15°C			t воздуха на входе = 0°C			t воздуха на входе = +15°C		
Модель	Положен. вент-ра*	Расх. возд. [м³/сек]	Выход. мощн. [кВт]	t воздуха на вых. [°C]	Расход воды [л/сек]	Выход. мощн. [кВт]	t воздуха на вых. [°C]	Расход воды [л/сек]	Выход. мощн. [кВт]	t воздуха на вых. [°C]	Расход воды [л/сек]
SW12	Max	0.65	20.5	10.8	0.24	14.8	18.7	0.17	9.1	26.5	0.10
	3	0.51	17.8	13.6	0.21	12.9	20.7	0.15	8.0	27.8	0.09
	2	0.42	15.8	15.9	0.18	11.5	22.5	0.13	7.2	28.9	0.08
	1	0.30	12.9	20.1	0.15	9.4	25.7	0.11	5.9	31.0	0.07
SW22	Max	1.13	36.7	11.6	0.43	26.7	19.4	0.31	16.6	27.1	0.19
	3	0.91	32.3	14.1	0.38	23.6	21.2	0.28	16.4	26.9	0.19
	2	0.64	26.1	18.4	0.31	19.1	24.5	0.22	12.0	30.4	0.14
	1	0.50	22.3	21.6	0.26	18.2	25.3	0.21	10.4	32.0	0.12
SW32	5	1.72	53.6	10.5	0.64	38.8	18.5	0.46	23.9	26.4	0.28
	4	1.44	48.4	12.5	0.57	35.1	20.0	0.41	21.7	27.3	0.25
	3	1.03	39.6	16.5	0.47	28.8	22.9	0.34	17.9	29.3	0.21
	2	0.67	30.2	22.0	0.36	22.1	27.1	0.26	13.9	32.0	0.16
SW33	5	1.59	69.9	21.0	0.83	51.4	26.5	0.61	32.6	32.0	0.38
	4	1.30	61.4	23.7	0.73	45.2	28.5	0.53	28.8	33.2	0.34
	3	0.88	47.2	28.9	0.56	34.9	32.5	0.41	22.5	35.9	0.26
	2	0.63	37.2	33.4	0.44	27.7	36.0	0.33	18.0	38.4	0.21

*) Расход воздуха, длина продува и уровень шума для всех положений скорости вентилятора приведены на стр. 102.

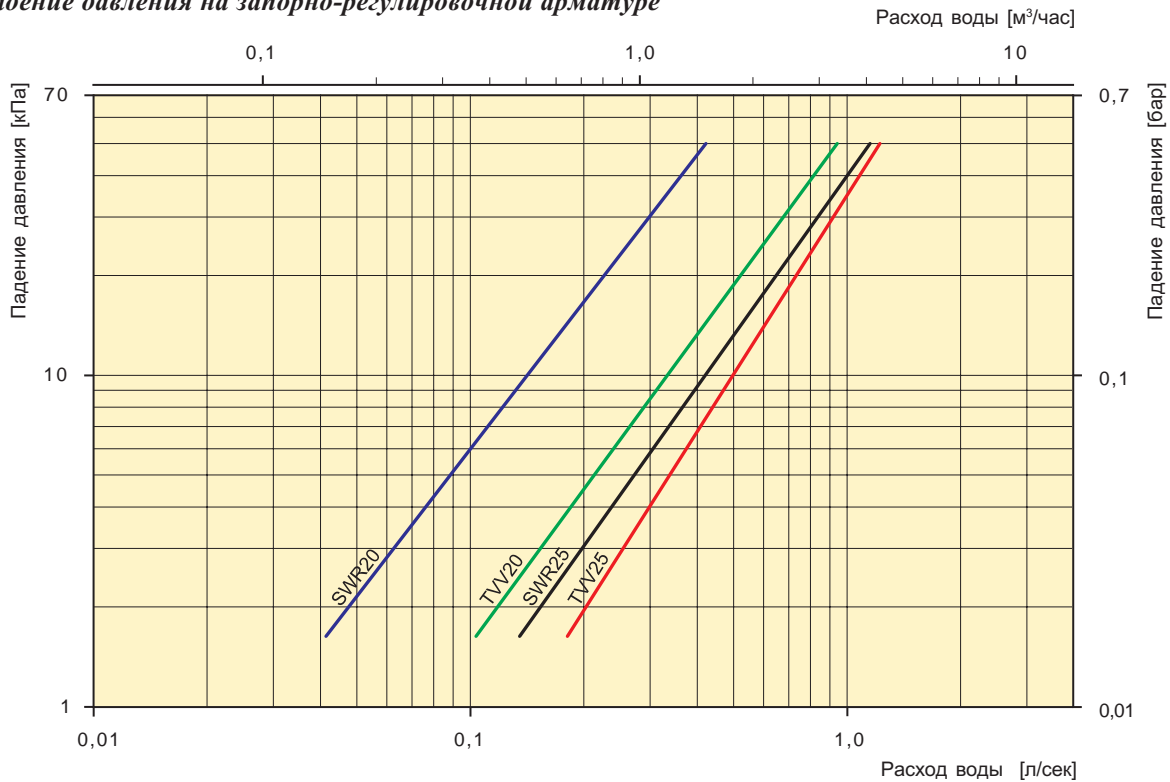
Внимание! Все технические параметры, приведенные выше действительны для моделей серии SW без применения принадлежностей. При использовании секции фильтра величины расхода воздуха и мощности уменьшаются. На стр. 102 приведены величины расхода воздуха и длины продува при применении дополнительных принадлежностей.

ДИАГРАММЫ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

Падение давления на теплообменнике SW



Падение давления на запорно-регулирующей арматуре



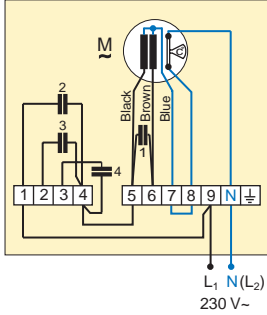
Величины падения давления приведены для средней температуры воды 70°C (PVV 80/60).
 Для других температур эта величина умножается на коэффициенты, приведенные в таблице.

Средняя t воды °С	40	50	60	70	80	90
K	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,93

СХЕМЫ ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ SW12 И SW22

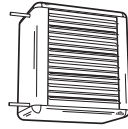
Заданная скорость, без регулировки

Низкая скорость, на пульте поз.1



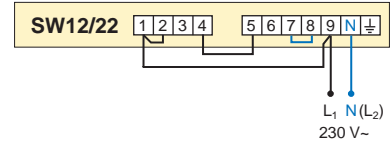
Конденсатор для SW

SW12				SW22			
1	2	3	4	1	2	3	4
4µF	8µF	2µF	2µF	8µF	8µF	1µF	3µF

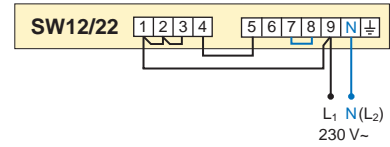


Тепловентилятор SW

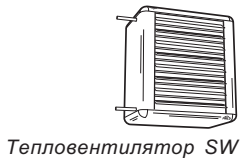
Средняя скорость, на пульте поз.2



Высокая скорость, на пульте поз.3



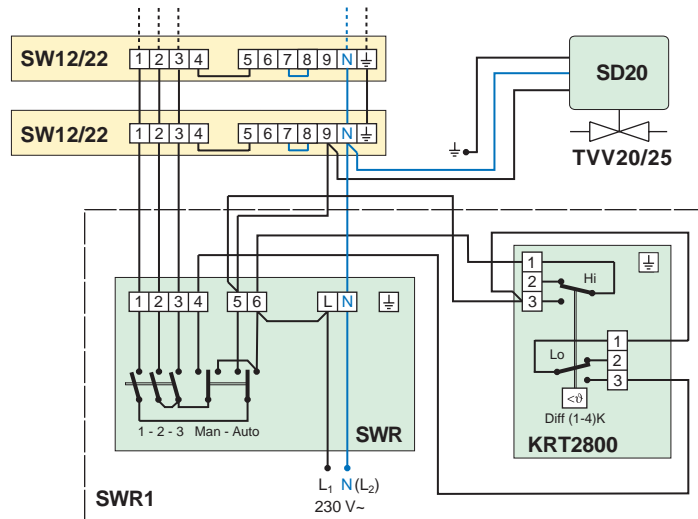
Автоматическое регулирование скорости и температуры при помощи пульта SWR1.



Тепловентилятор SW



SWR,
3-х позиционный пульт
управления скоростью



SD20,
электропривод,
вкл./выкл., 230В~

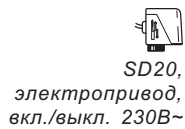


TVV20/25,
2-х ходовой
вентиль



KRT2800,
2-х ступенчатый
термостат

Управление термостатом KRT1900 (IP55) и 3-х позиционным пультом скорости SWR2



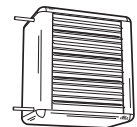
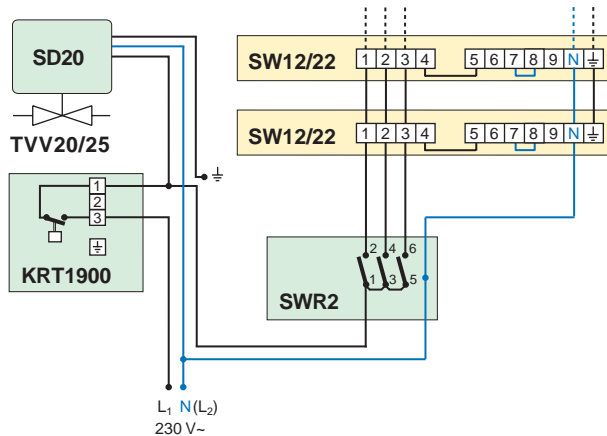
SD20,
электропривод,
вкл./выкл. 230В~



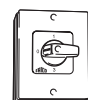
TVV20/25,
2-х ходовой
вентиль



KRT1900,
капиллярный
термостат



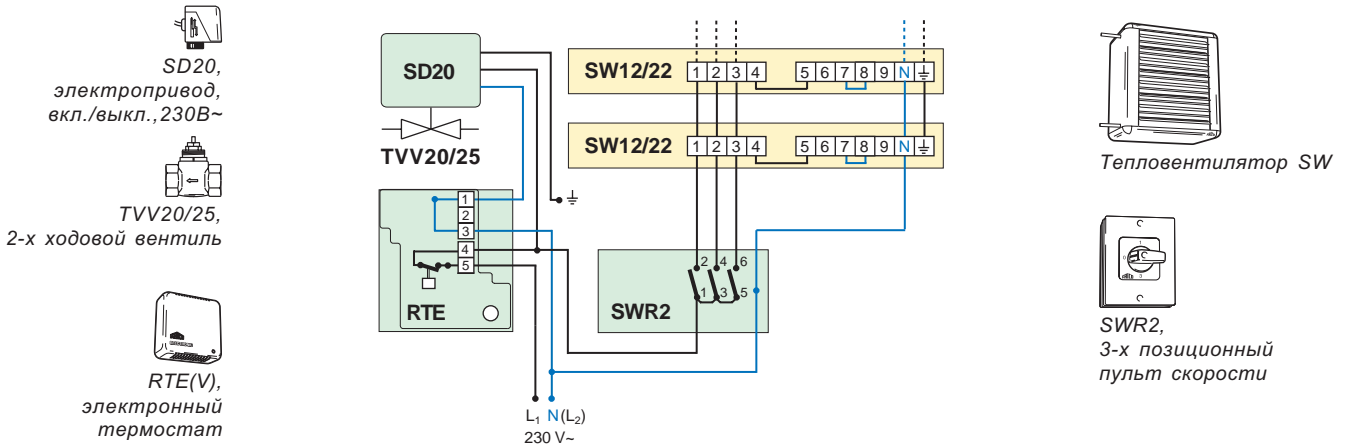
Тепловентилятор SW



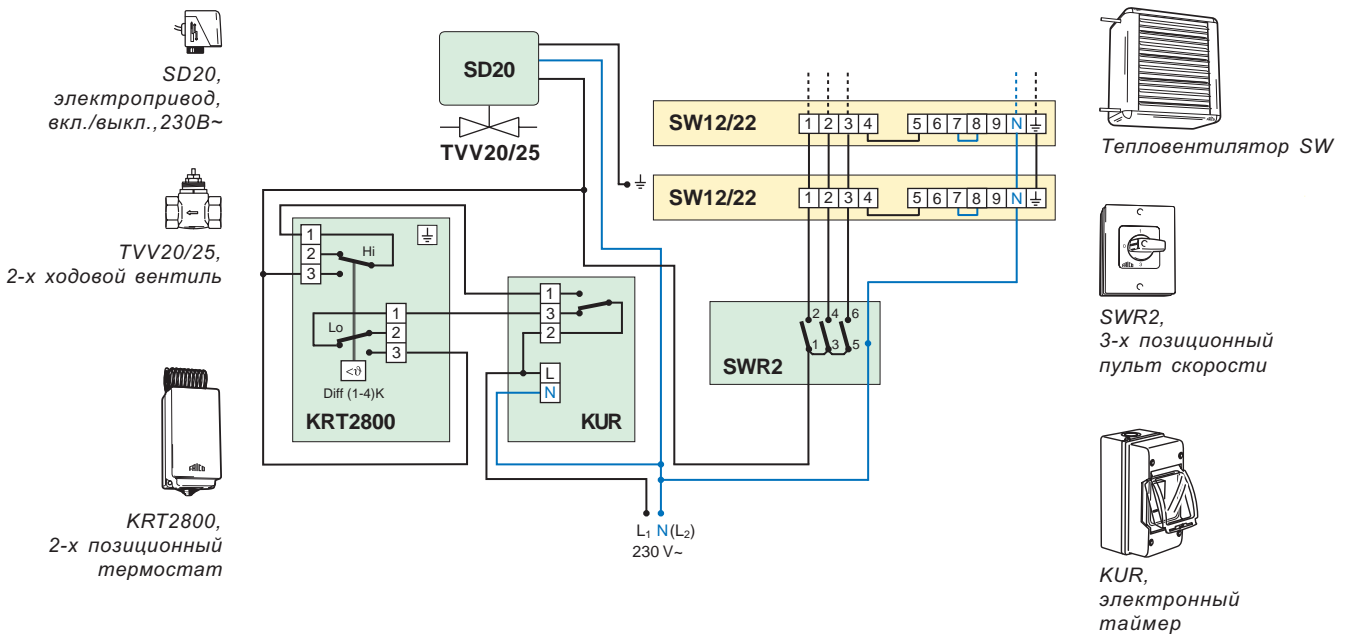
SWR2,
3-х позиционный
пульт управления
скоростью

СХЕМЫ ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ SW12 И SW22

Управление термостатом RTE(V) (IP30) и 3-х позиционным пультом скорости SWR2

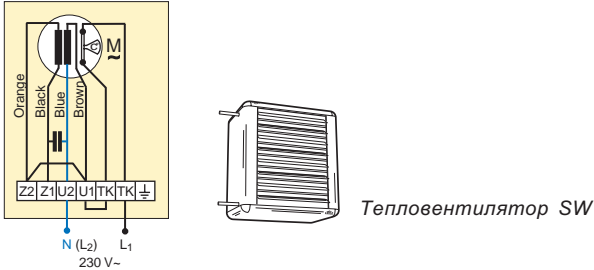


Управление 3-х поз. пультом скорости SWR2 и таймером KUR для режима энергосбережения

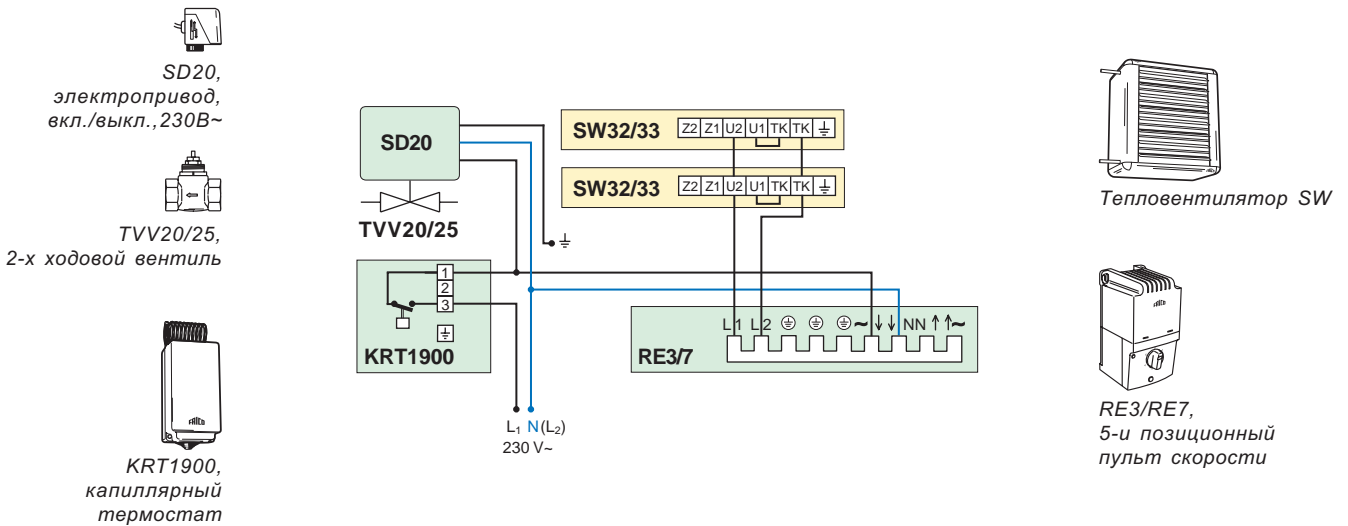


СХЕМЫ ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ SW32 И SW33

Заданная скорость, без регулировки



Управление термостатом KRT1900 (IP55) и 5-и позиционным пультом скорости RE3 или RE7



Управление пультом RE3 или RE7 с термостатом KRT2800 и электронным таймером KUR для режима энергосбережения

