



SWX CS/D



SWX CE/H



На горячей воде

Тепловой вентилятор SWX CS / CE / D / H

Тепловентиляторы для применения в особых условиях, на горячей воде

Назначение и область применения

Тепловые вентиляторы на горячей воде серии SWX предназначены для работы в неблагоприятных условиях, при которых предъявляются повышенные требования к материалу корпуса и высокой надежности комплектующих. Имеются приборы для использования в условиях высокой коррозионной активности и сильной запыленности, в помещениях с высокой температурой и в зонах с временными взрывоопасными условиями.

Обеспечение комфорта

Тепловые вентиляторы Frico - это быстрое тепло с максимальным комфортом. The SWX fan heater makes it possible to bring comfort to environments with special requirements.

Эффективность и экономичность

Тепловентиляторы имеют длительный срок службы при весьма низких эксплуатационных затратах. Оптимальный дизайн корпуса облегчает установку и ускоряет сервисное обслуживание.

Дизайн

Тепловентиляторы SWX имеют прочный корпус, изготовленный из материалов, способных выдерживать работу в особых условиях. Положение направляющих жалюзи регулируется индивидуально только в горизонтальной плоскости. Передняя панель аппаратов SWX CS и SWX D легко открывается для регламентной чистки. У моделей серии SWX EX предусмотрен быстротъемный инспекционный люк. У моделей серии SWX CE и SWX H предусмотрен быстротъемный инспекционный люк.

Отличительные особенности

- Тепловентиляторы SWX выпускаются в следующих исполнениях:
 - SWX CS/CE - для работы во влажной и коррозионно-активной среде, например, в помещениях сооружений на море или химической промышленности. Аппараты SWX CS имеют теплообменник из нержавеющей стали, а у моделей SWX CE теплообменник с покрытием из эластичной смолы. Класса коррозионной стойкости C5-M.
 - SWX D - для помещений промышленных предприятий с высокой запыленностью, например, деревообрабатывающих цехов.
 - SWX H - для работы в помещениях с температурой до 70°C, таких как цеха предварительного твердения в строительной промышленности и дезинфекции в молочной промышленности.
- Температура теплоносителя до +150 °C давление 16бар.
- Максимальная температура окружающей среды +70 °C.
- Высокая степень защиты, IP65.
- Серии SWX CS/CE/D поставляются со скобами для установки на стене или на потолке. Серия SWX H имеет скобу для установки на стене.

Аппараты серии SWX могут производиться в версии для работы в зонах с временными взрывоопасными условиями, смотрите отдельную главу по моделям SWX EX.

Тепловой вентилятор SWX CS / CE / D / H

Технические характеристики

SWX CS, для коррозионно-активной и влажной среды. Теплообменник из нержавеющей стали. (IP65)

| Модель | Мощность* ¹ [кВт] | Расход воздуха [м ³ /ч] | Расход воздуха [м ³ /сек] | Уровень шума* ² [дБ(A)] | $\Delta t^{*1,3}$ [°C] | Длина струи [м] | Объем воды* ⁴ [л] | Напряжение [В] | Ток [А] | Габариты [мм] | Вес [кг] |
|---------|---------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|------------|------------------|-------------|
| SWXCS12 | 20 | 2160 | 0,6 | 59 | 27 | 7 | 1,5 | 230В~ | 0,5 | 535x585x455 | 32 |
| SWXCS22 | 37 | 4300 | 1,2 | 69 | 25 | 10 | 2,4 | 230В~ | 1,35 | 660x740x455 | 54 |

SWX CE, для коррозионно-активной и влажной среды. Теплообменник с покрытием из эластичной эпоксидной смолы. (IP65)

| Модель | Мощность* ¹ [кВт] | Расход воздуха [м ³ /ч] | Расход воздуха [м ³ /сек] | Уровень шума* ² [дБ(A)] | $\Delta t^{*1,3}$ [°C] | Длина струи [м] | Объем воды* ⁴ [л] | Напряжение [В] | Ток [А] | Габариты [мм] | Вес [кг] |
|---------|---------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|------------|------------------|-------------|
| SWXCE12 | 21 | 2100 | 0,7 | 59 | 29 | 7 | 1,5 | 230В~ | 0,5 | 535x585x455 | 32 |
| SWXCE22 | 40 | 4200 | 1,2 | 69 | 28 | 10 | 2,4 | 230В~ | 1,35 | 660x740x455 | 54 |

SWX D, для помещений с повышенной запыленностью. (IP65)

| Модель | Мощность* ¹ [кВт] | Расход воздуха [м ³ /ч] | Расход воздуха [м ³ /сек] | Уровень шума* ² [дБ(A)] | $\Delta t^{*1,3}$ [°C] | Длина струи [м] | Объем воды* ⁴ [л] | Напряжение [В] | Ток [А] | Габариты [мм] | Вес [кг] |
|--------|---------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|------------|------------------|-------------|
| SWXD13 | 15 | 2200 | 0,6 | 59 | 20 | 7 | 2,2 | 230В~ | 0,5 | 535x585x455 | 32 |
| SWXD23 | 29 | 4430 | 1,2 | 69 | 19 | 10 | 3,8 | 230В~ | 1,35 | 660x740x455 | 54 |

SWX H, для помещений с повышенной температурой. (IP65)

| Модель | Мощность* ¹ [кВт] | Расход воздуха [м ³ /ч] | Расход воздуха [м ³ /сек] | Уровень шума* ² [дБ(A)] | $\Delta t^{*1,3}$ [°C] | Длина струи [м] | Объем воды* ⁴ [л] | Напряжение [В] | Ток [А] | Габариты [мм] | Вес [кг] |
|--------|---------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|------------|------------------|-------------|
| SWXH13 | 12 | 1830 | 0,5 | 57 | 21 | 6 | 2,2 | 230В~ | 0,5 | 530x550x380 | 28 |
| SWXH23 | 23 | 3870 | 1,1 | 68 | 20 | 9 | 3,8 | 230В~ | 1,35 | 655x705x430 | 46 |

*¹) Для температуры воды 80/60 °C и воздуха на входе +15 °C.

*²) Условия: Расстояние до прибора 5 метров.

*³) Δt = подогрев потока при максимальной мощности.

*⁴) Объем воды в теплообменнике.

*⁵) Для температуры воды 80/60 °C и воздуха на входе +40 °C.

Аппараты серии SWX CS/CE соответствуют требованиям класса C5-M коррозионной стойкости.
Сертификация: SEMKO и ГОСТ. Сертифицированы ГОСТ, стандарт CE.

Используемые материалы

SWX CS

- Элементы корпуса, монтажные скобы и трубная система теплообменника из кислотостойкой нержавеющей стали, EN 1.4404.
- Оребрение теплообменника из алюминия с нанопокрытием.
- Оребрение теплообменника из алюминия с нанопокрытием.

SWX CE

- Элементы корпуса, монтажные скобы и трубная система теплообменника из кислотостойкой нержавеющей стали, EN 1.4404.
- Теплообменник с медной трубной системой и оребрением из алюминия окрашиваются методом катодного электроосаждения (ElectroFin E-coat). Это означает, что на 100% поверхностей наносится глубокое покрытие эластичной эпоксидной смолы. Снижение теплосъема составляет не более 1%.

SWX D

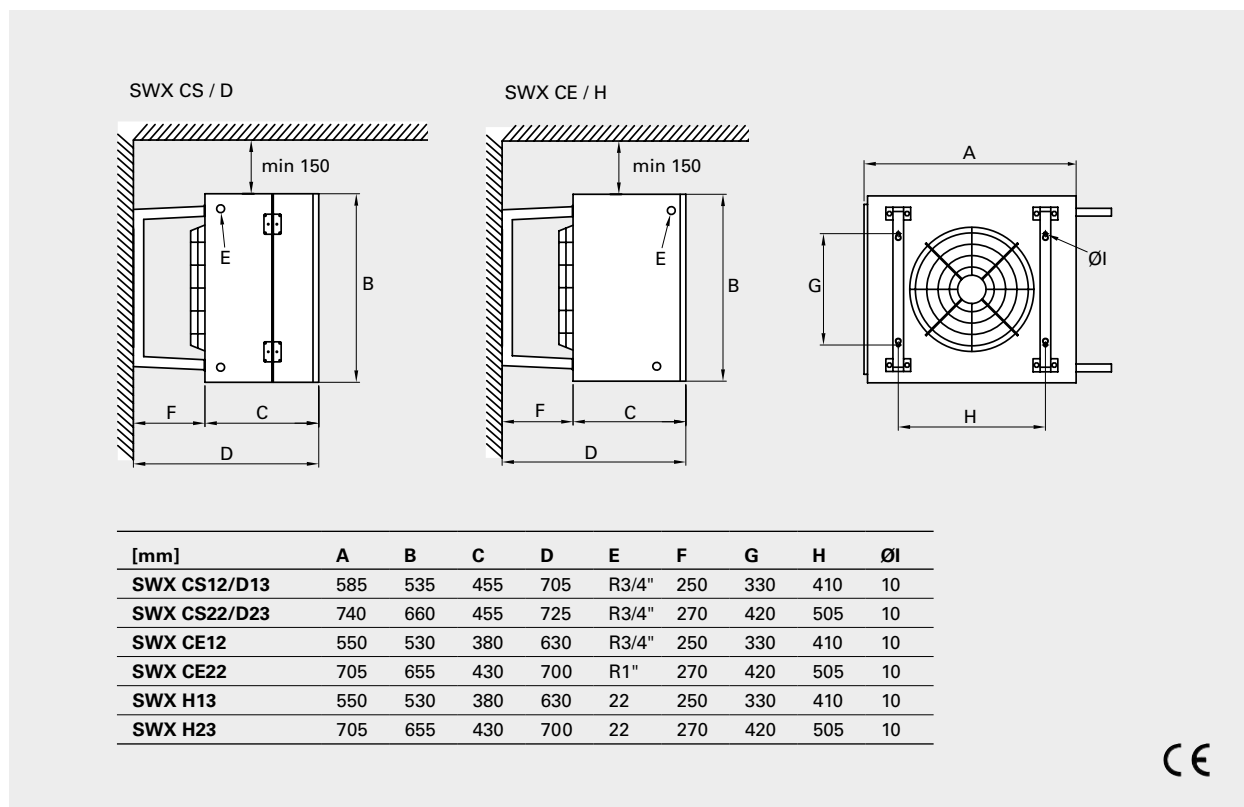
- Элементы корпуса, монтажные скобы и трубная система теплообменника из кислотостойкой нержавеющей стали, EN 1.4404.
- Трубная система теплообменника из меди с оребрением из алюминия.
- Расстоянием между пластинами оребрения 4.2 мм, что минимизирует возможность блокирования теплообменника частицами пыли.

SWX H

- Элементы корпуса, направляющие решетки выдува и монтажные скобы выполнены из нержавеющей стали, EN 1.4404.
- Трубная система теплообменника из меди, а её оребрение из алюминия с гидрофильным покрытием, которое облегчает очистку и увеличивает срок службы.

Тепловой вентилятор SWX CS / CE / D / H

Основные размеры



Монтаж и подключение

Монтаж

SWX CS / CE / D

Аппараты могут устанавливаться стационарно на стене с направлением потока воздуха в горизонтальном направлении и на потолке – в вертикальном. Поставляется в комплекте со скобами навески на стену и на потолок. Минимальные расстояния до окружающих поверхностей показаны на рисунке с основными размерами.

SWX H

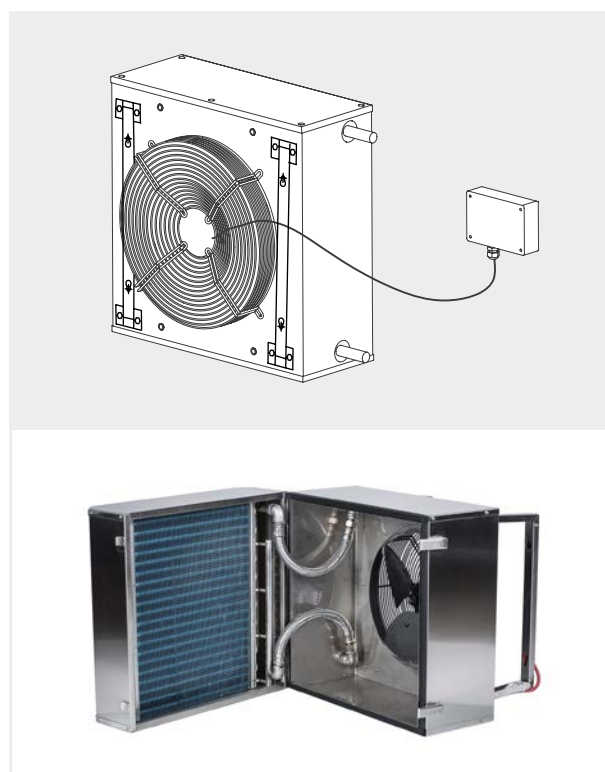
Тепловые вентиляторы устанавливаются на стену. Монтажные скобы входят в комплект поставки. Минимальные расстояния до окружающих поверхностей показаны на рисунке с основными размерами.

Подключение

Электродвигатель вентилятора подключается к отдельной клеммой коробке, которая устанавливается на стену рядом с тепловым вентилятором (кабель длиной 0,85м).

Подсоединение теплообменника

Простым поворотом аппарата соединительные патрубки могут быть расположены с любой стороны.



Передняя панель аппаратов SWX CS и SWX D легко открывается для регламентной чистки. У моделей серии SWX EX предусмотрен быстросъемный инспекционный люк.

Тепловой вентилятор SWX CS / CE / D / H

Приборы управления

SWX CS / CE / H

Управление с помощью термостата

Включение и выключение вентилятора и подачи теплоносителя регулируется термостатом. Скорость вращения фиксируется на максимальном положении.

Комплект управления:

- SWXRT35, термостаты (SWX CS/CE)
SWXRT70, термостаты (SWX H)
- 2-х ходовой вентиль TVV20/25 + электропривод SD20

SWX D

Управление с помощью термостата

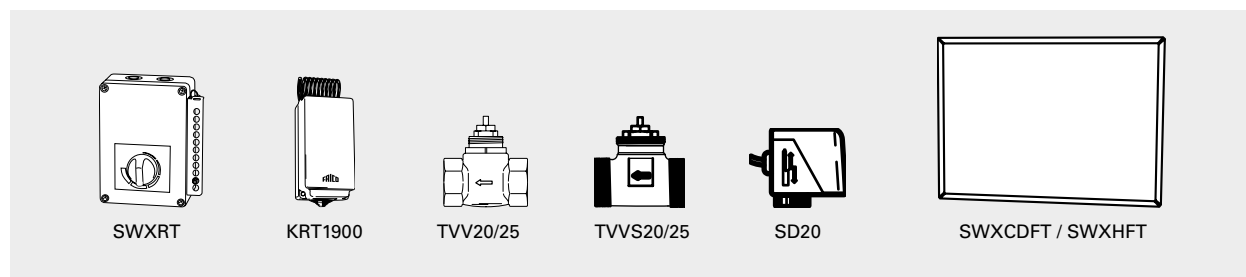
Включение и выключение вентилятора и подачи теплоносителя регулируется термостатом. Скорость вращения фиксируется на максимальном положении.

Комплект управления:

- KRT1900, термостаты
- 2-х ходовой вентиль TVVS20/25 + электропривод SD20

Внимание! SWXRT35 может устанавливаться в помещениях с повышенной коррозионной опасностью, установка прочих приборов управления и контроля в таких зонах не допускается.
SWXRT70 может устанавливаться в зонах с температурами выше 50°C.

Приборы управления и принадлежности



SWXRT, комнатный термостат

Встроенный комнатный термостат с внешней шкалой настройки.

SWXRT35: Диапазон установки 0 – +35 °С.

SWXRT70: Диапазон установки 0 – +70 °С.

Максимальная нагрузка: 2.7 А. Класс защиты IP65.

KRT1900, капиллярный термостат

Термостат со скрытой шкалой настройки. Диапазон 0 – +40 °С. Допустимый ток: 16/10 А (230/400 В). Класс защиты IP55.

TVV(S)20/25, клапана + SD20, привод

TVV(S)20/25, 2-х ходовой клапан и электропривод SD20 для регулировки потока в режиме on/off. Как правило, команда на вкл./выкл. клапана подается с комнатного одноступенчатого термостата. DN20/25.

SWXCDFT/SWXHFT, сетчатый фильтр

Устанавливается непосредственно в корпусе тепловентилятора и обеспечивает базовую защиту теплообменника от загрязнения. Фильтр легко доступен для монтажа и чистки. Возможно многократное использование фильтра после чистки.

| Модель | Описание | Габариты [мм] |
|------------|---|---------------|
| SWXRT35 | Термостат 0-35 °С для SWX C. IP65 | 175x150x100 |
| SWXRT70 | Термостат 0-70 °С для SWX H. IP65 | 175x150x100 |
| KRT1900* | Капиллярный термостат для SWX D. IP55 | 165x57x60 |
| TVV20/25* | 2-х ходовой вентиль DN20/25 для SWX C/H | |
| TVVS20/25* | 2-х ходовой вентиль DN20/25 для SWX D | |
| SD20* | Электропривод вкл./выкл., 230В~, IP40 | |
| SWXCDFT1 | Сетчатый фильтр для SWX CS12/D13 | 515x425x5 |
| SWXCDFT2 | Сетчатый фильтр для SWX CS22/D23 | 620x565x5 |
| SWXHFT1 | Сетчатый фильтр для SWX CE12/H13 | 455x525x15 |
| SWXHFT2 | Сетчатый фильтр для SWX CE22/H23 | 595x650x15 |

*) Для установки только вне зон с коррозионной опасностью и высокими (выше 50°C) температурами.

Тепловой вентилятор SWX CS / CE / D / H

Таблицы мощности для завес с подводом воды

SWX CS

Температура воды на входе / Температуры обратной воды 90/70 °С

| Модель | Расх. возд. [м³/час] | t воздуха на входе +5 °С | | | | t воздуха на входе +15 °С | | | |
|---------|----------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| | | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWXCS12 | 2160 | 28,9 | 44,5 | 0,36 | 16,5 | 24,6 | 48,4 | 0,30 | 12,2 |
| SWXCS22 | 4300 | 54,1 | 42,2 | 0,66 | 19,2 | 46,0 | 46,3 | 0,56 | 14,0 |

Температура воды на входе / Температуры обратной воды 80/60 °С

| Модель | Расх. возд. [м³/час] | t воздуха на входе +5 °С | | | | t воздуха на входе +15 °С | | | |
|---------|----------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| | | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWXCS12 | 2160 | 24,3 | 38,2 | 0,30 | 12,2 | 20,0 | 42,1 | 0,24 | 8,2 |
| SWXCS22 | 4300 | 45,2 | 36,1 | 0,55 | 13,7 | 37,2 | 40,3 | 0,45 | 9,4 |

Температура воды на входе / Температуры обратной воды 60/40 °С

| Модель | Расх. возд. [м³/час] | t воздуха на входе +5 °С | | | | t воздуха на входе +15 °С | | | |
|---------|----------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| | | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWXCS12 | 2160 | 14,9 | 25,4 | 0,18 | 4,9 | 10,7 | 29,5 | 0,13 | 2,7 |
| SWXCS22 | 4300 | 27,4 | 23,8 | 0,33 | 5,5 | 19,4 | 28,2 | 0,24 | 2,7 |

SWX CE

Температура воды на входе / Температуры обратной воды 90/70 °С

| Модель | Расх. возд. [м³/час] | t воздуха на входе +5 °С | | | | t воздуха на входе +15 °С | | | |
|---------|----------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| | | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWXCE12 | 2100 | 29,5 | 45,2 | 0,37 | 11,9 | 24,8 | 50,1 | 0,31 | 8,6 |
| SWXCE22 | 4200 | 56,6 | 43,6 | 0,70 | 30,3 | 47,7 | 48,8 | 0,59 | 22 |

Температура воды на входе / Температуры обратной воды 80/60 °С

| Модель | Расх. возд. [м³/час] | t воздуха на входе +5 °С | | | | t воздуха на входе +15 °С | | | |
|---------|----------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| | | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWXCE12 | 2100 | 25,2 | 39,4 | 0,31 | 9,0 | 20,6 | 44,2 | 0,26 | 6,1 |
| SWXCE22 | 4200 | 48,5 | 38,1 | 0,60 | 23,1 | 39,8 | 43,2 | 0,49 | 15,9 |

Температура воды на входе / Температуры обратной воды 60/40 °С

| Модель | Расх. возд. [м³/час] | t воздуха на входе +5 °С | | | | t воздуха на входе +15 °С | | | |
|---------|----------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| | | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWXCE12 | 2100 | 16,4 | 27,4 | 0,20 | 4,2 | 11,9 | 31,9 | 0,15 | 2,3 |
| SWXCE22 | 4200 | 32,2 | 26,9 | 0,40 | 11,2 | 23,7 | 31,8 | 0,29 | 6,4 |

Тепловой вентилятор SWX CS / CE / D / H

Таблицы мощности для завес с подводом воды

SWX D

Температура воды на входе / Температуры обратной воды 90/70 °С

| | | t воздуха на входе +5 °С | | | | t воздуха на входе +15 °С | | | |
|--------|----------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| Модель | Расх. возд. [м³/час] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWXD13 | 2200 | 21,8 | 32,8 | 0,27 | 4,7 | 18,4 | 39,4 | 0,23 | 6,3 |
| SWXD23 | 4430 | 40,7 | 31,0 | 0,50 | 14,7 | 34,4 | 37,9 | 0,42 | 10,8 |

Температура воды на входе / Температуры обратной воды 80/60 °С

| | | t воздуха на входе +5 °С | | | | t воздуха на входе +15 °С | | | |
|--------|----------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| Модель | Расх. возд. [м³/час] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWXD13 | 2200 | 18,7 | 28,8 | 0,23 | 6,5 | 15,3 | 35,4 | 0,19 | 4,6 |
| SWXD23 | 4430 | 35,0 | 27,4 | 0,43 | 11,3 | 28,8 | 34,1 | 0,35 | 7,9 |

Температура воды на входе / Температуры обратной воды 60/40 °С

| | | t воздуха на входе +5 °С | | | | t воздуха на входе +15 °С | | | |
|--------|----------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| Модель | Расх. возд. [м³/час] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWXD13 | 2200 | 12,4 | 20,8 | 0,15 | 3,2 | 9,1 | 27,1 | 0,11 | 1,8 |
| SWXD23 | 4430 | 23,3 | 19,9 | 0,28 | 5,6 | 17,3 | 26,5 | 0,21 | 3,3 |

SWX H

Температура воды на входе / Температуры обратной воды 90/70 °С

| | | t воздуха на входе +20 °С | | | | t воздуха на входе +40 °С | | | | t воздуха на входе +60 °С | | | |
|--------|----------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| Модель | Расх. возд. [м³/час] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWXH13 | 1830 | 26,6 | 63,6 | 0,33 | 8,3 | 16,3 | 69,4 | 0,20 | 3,4 | 6,6 | 73,5 | 0,09 | 0,6 |
| SWXH23 | 3870 | 52,4 | 60,7 | 0,65 | 10,6 | 32,1 | 67,3 | 0,40 | 4,3 | 12,9 | 72,5 | 0,16 | 0,8 |

Температура воды на входе / Температуры обратной воды 80/60 °С

Температура воды на входе / Темп.обратной воды 80/65 °С

| | | t воздуха на входе +20 °С | | | | t воздуха на входе +40 °С | | | | t воздуха на входе +60 °С | | | |
|--------|----------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| Модель | Расх. возд. [м³/час] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWXH13 | 1830 | 21,8 | 55,9 | 0,27 | 5,9 | 11,8 | 61,2 | 0,14 | 1,9 | 3,6 | 67,3 | 0,06 | 0,14 |
| SWXH23 | 3870 | 43,0 | 53,4 | 0,53 | 7,5 | 23,1 | 59,6 | 0,28 | 2,4 | 7,1 | 66,0 | 0,12 | 0,5 |

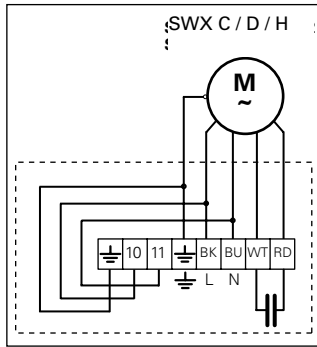
Температура воды на входе / Температуры обратной воды 98/85 °С

| | | t воздуха на входе +20 °С | | | | t воздуха на входе +40 °С | | | | t воздуха на входе +60 °С | | | |
|--------|----------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| Модель | Расх. возд. [м³/час] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWXH13 | 1830 | 32,1 | 72,7 | 0,61 | 26,5 | 21,6 | 78,9 | 0,41 | 12,6 | 11,9 | 84,4 | 0,33 | 4,2 |
| SWXH23 | 3870 | 63,6 | 69,4 | 1,21 | 34 | 42,8 | 76,4 | 0,82 | 16,2 | 23,6 | 82,8 | 0,45 | 5,3 |

Тепловой вентилятор SWX CS / CE / D / H

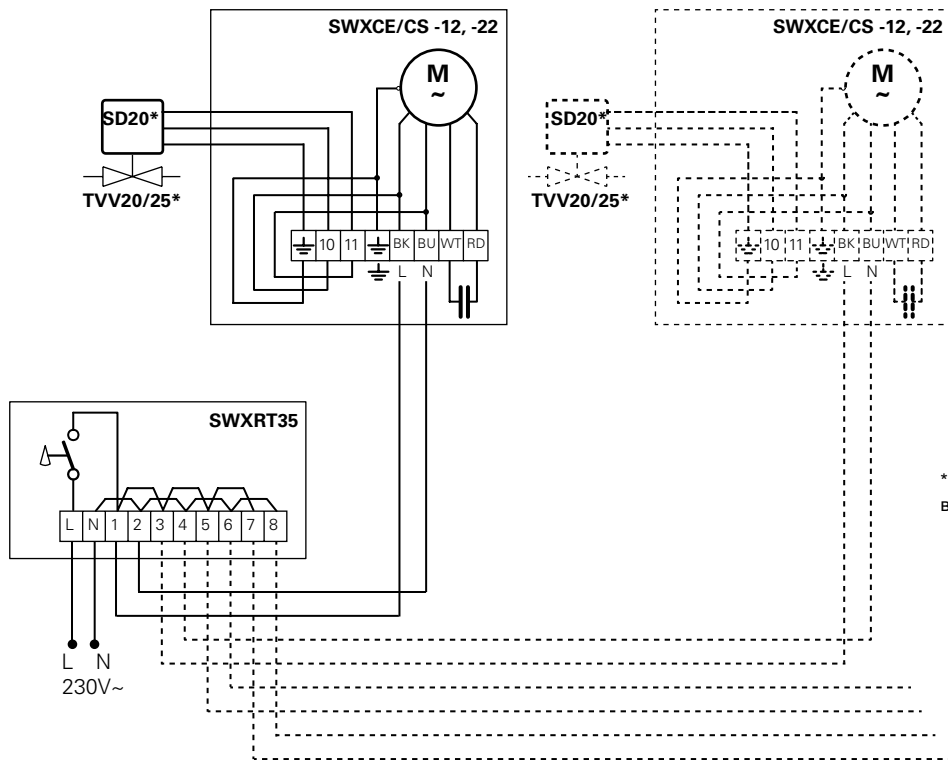
Электросхемы

Схемы внутренней коммутации



SWX CE/CS

Управление с помощью термостата



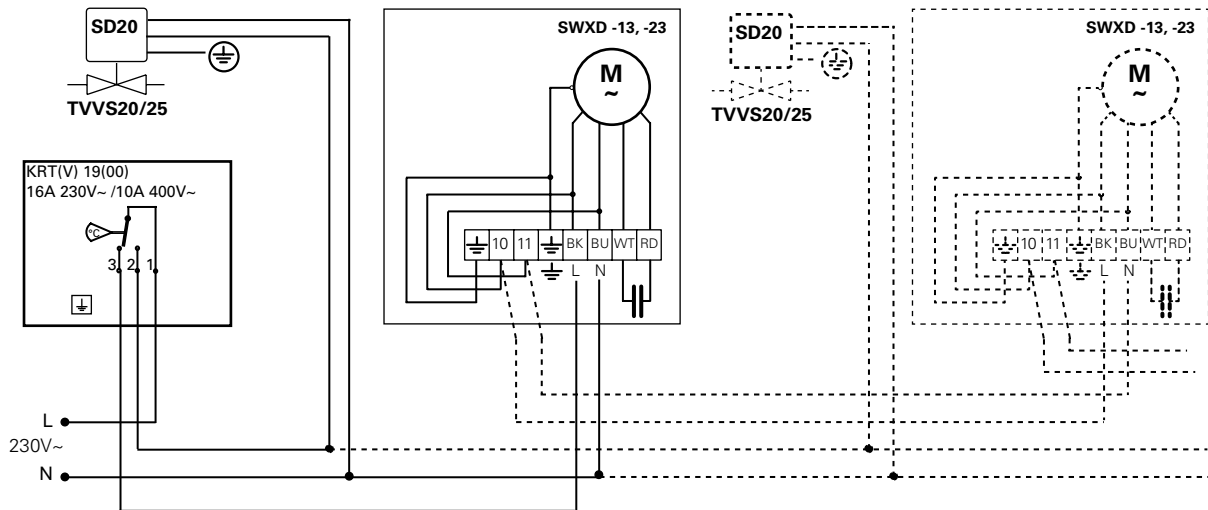
*) Внимание! Только для установки вне коррозионно-активных сред.

Тепловой вентилятор SWX CS / CE / D / H

Электросхемы

SWX D

Управление с помощью термостата



SWX H

Управление с помощью термостата

