



☼ На горячей воде

3 модели

CE

## Тепловентилятор SWT

### Тепловентилятор потолочной установки на горячей воде

#### Назначение и область применения

Тепловентиляторы серии SWT предназначены для обогрева помещений большой высоты: складов, цехов, мастерских, спортивных залов и т.д. там, где применение обогревательных приборов других типов невозможно по условиям размещения или экономически нецелесообразно. При необходимости могут устанавливаться за подвесной потолок.

#### Обеспечение комфорта

Интенсивный, но комфортный обогрев при низком уровне шума.

#### Эффективность и экономичность

Приборы надежны и долговечны, просты в установке и обслуживании, поэтому часто используются там, где затраты на обогрев должны быть минимизированы.

#### Дизайн

Прибор выполнен в неброском, индустриальном дизайне. Элементы корпуса изготовлены из оцинкованного стального листа, окрашенного эмалью.

#### Отличительные особенности

- Крепится непосредственно к потолку или подвешивается на скобах.
- Температура теплоносителя до +80 °С (давление 10бар).
- Две скорости вентилятора.
- Передняя панель на откидных петлях.
- Простое подключение к сети 230В~.
- Максимальная температура окружающей среды +30 °С.
- Теплообменник имеет медную трубную систему с алюминиевым оребрением.
- Моторы имеют встроенную термозащиту.
- Элементы корпуса выполнены из оцинкованного стального листа, окрашенного белой эмалью.

**Технические характеристики** | Тепловентилятор SWT на горячей воде 

| Модель | Мощность* <sup>1</sup><br>[кВт] | Расход воздуха<br>[м³/ч] | Расход воздуха<br>[м³/сек] | Уровень шума* <sup>2</sup><br>[дБ(А)] | $\Delta t$ * <sup>1,3</sup><br>[°C] | Длина струи* <sup>4</sup><br>[м] | Длина струи* <sup>4</sup><br>с насадкой<br>[м] |
|--------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| SWT02  | 7,8/11                          | 700/1100                 | 0,19/0,31                  | 37/53                                 | 33/29                               | 2,2/4                            | 4/7  |
| SWT12  | 14/18                           | 1300/2000                | 0,36/0,56                  | 44/57                                 | 25/22                               | 2,7/4,5                          | 5/8  |
| SWT22  | 29/40                           | 2500/3900                | 0,69/1,08                  | 48/60                                 | 34/30                               | 4,5/7,5                          | 7/12   |

| Модель | Объем воды* <sup>5</sup><br>[л] | Напряжение<br>[В] | Ток<br>[А] | Габариты<br>[мм] | Вес<br>[кг] |
|--------|---------------------------------|-------------------|------------|------------------|-------------|
| SWT02  | 1,2                             | 230В~             | 0,4        | 705x535x330      | 19          |
| SWT12  | 1,7                             | 230В~             | 0,6        | 825x625x355      | 26          |
| SWT22  | 3,9                             | 230В~             | 1,0        | 1135x735x415     | 41          |

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

\*<sup>2</sup>) Условия: Расстояние до прибора 5м.

\*<sup>3</sup>)  $\Delta t$  = нагрев потока при максимальной мощности и мин./макс. расходе воздуха.

\*<sup>4</sup>) 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.

\*<sup>5</sup>) Объем воды в теплообменнике.

Класс защиты: IPX4.

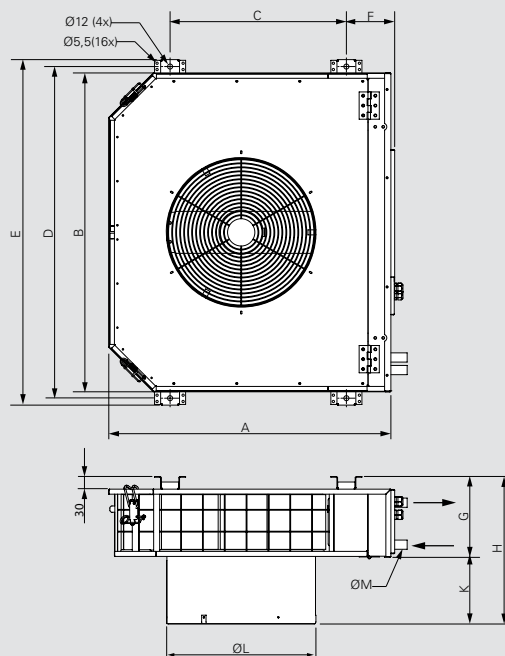
Сертифицированы ГОСТ, стандарт CE.



## Основные размеры

| Модель | A<br>[мм] | B<br>[мм] | C<br>[мм] | D<br>[мм] | E<br>[мм] |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| SWT02  | 535       | 640       | 280       | 670       | 705       |
| SWT12  | 675       | 760       | 420       | 790       | 825       |
| SWT22  | 710       | 1070      | 480       | 1100      | 1135      |

| Модель | F<br>[мм] | G<br>[мм] | H<br>[мм] | K<br>[мм] | ØL<br>[мм] | ØM<br>[мм] |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| SWT02  | 125       | 195       | 330       | 135       | 305        | 22         |
| SWT12  | 115       | 195       | 355       | 160       | 355        | 22         |
| SWT22  | 110       | 300       | 415       | 115       | 430        | 28         |



## Монтаж и подключение

### Монтаж

Приборы устанавливаются непосредственно под потолком или крепятся к несущим конструкциям на скобах. Минимальные расстояния приведены на рис 1.

### Подсоединение теплообменника

Нижний патрубок теплообменника соединяется с подающим трубопроводом, а верхний – с обратным. Для аппаратов SWT02, SWT12 патрубки диаметром 22мм, а для SWT22-28мм с наружной резьбой. Для воздухоудаления и дренажа в верхней и нижней точке должны быть установлены соответствующие клапаны. Там, где есть опасность заморозки, для защиты теплообменника необходимо применять автоматику защиты от замерзания.

### Подключение

Приборы подключаются к сети на постоянной основе. Кабели вводятся в корпус через удаляемые выбивки на задней части прибора.

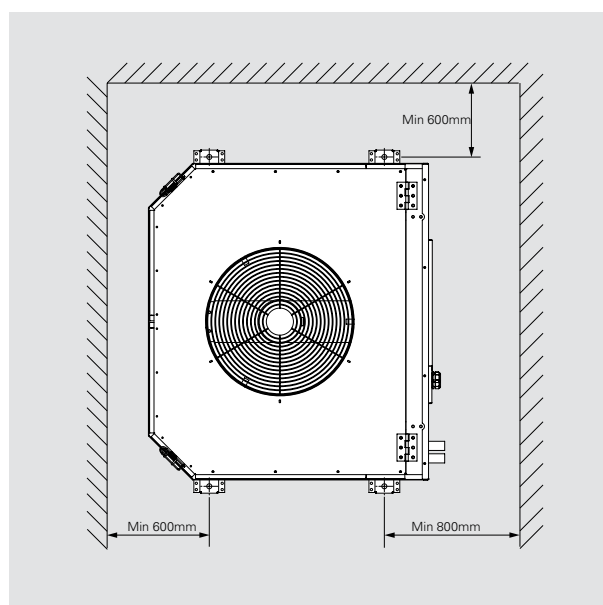


Рисунок 1: Минимальные расстояния при подвеске на стену.

## Система управления. Принадлежности

### Управление с помощью термостата

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

Комплект управления:

- KRT1900 или T10/TK10, термостаты
- 2-х ходовой вентиль TVV20/25 или 3-х ходовой вентиль TRV20/25 + электропривод SD20

### Только 2-х позиционным пультом

Расход воздуха регулируется вручную в 2х положениях.

Поступление теплоносителя на теплообменник не регулируется.

Комплект управления:

- CB20, пульт управления

### Термостатом и 2-х позиционным пультом

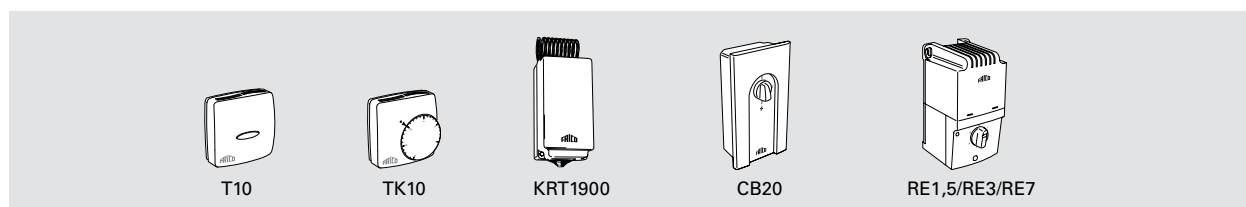
Включение и выключение вентилятора и подачи теплоносителя регулируется термостатом.

Скорость вращения выставляется вручную в одной из 2-х позиций.

Комплект управления:

- CB20, пульт управления
- KRT1900 или T10/TK10, термостаты
- Вентиль TVV20/25 + электропривод SD20

## Управление



### T10/TK10, термостат

Электронные термостаты со скрытой и видимой шкалой настройки. Диапазон срабатывания +5 – +30 °С. Напряжение питания 230В. Максимальный ток 10А. Класс защиты: IP30.

### KRT1900, капиллярный термостат

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

### Только 5-и позиционным пультом

Расход воздуха регулируется вручную в 5-и положениях.

Постоянно-максимальное поступление теплоносителя на теплообменник.

Комплект управления:

- RE1,5, 5-и позиционный пульт, макс. 1,5А, или
- RE3, 5-и позиционный пульт, макс. 3А, или
- RE7, 5-и позиционный пульт, макс. 7А

### Термостатом и 5-и позиционным пультом

Включение и выключение вентилятора и подачи теплоносителя регулируется термостатом. Скорость вращения выставляется вручную в одной из 5-и позиций.

Комплект управления:

- RE1,5, 5-и позиционный пульт, макс. 1,5А, или
- RE3, 5-и позиционный пульт, макс. 3А, или
- RE7, 5-и позиционный пульт, макс. 7А
- KRT1900 или T10/TK10, термостаты
- 2-х ходовой вентиль TVV20/25 или 3-х ходовой вентиль TRV20/25 + электропривод SD20

### CB20, пульт управления

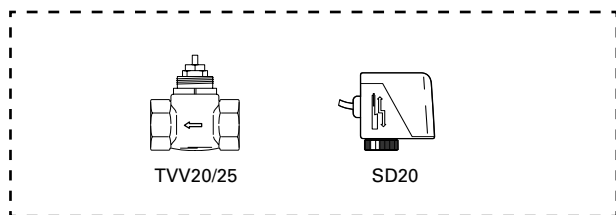
Два режима скорости. Может управлять работой нескольких завес. Максимальная нагрузка 12 А. Класс защиты IP44.

### RE1,5/RE3/RE7, 5-и поз. пульт управления скоростью

5-и ступенчатое управление скоростью. Максимальный ток RE1,5 равен 1,5А, а RE3 и RE7 соответственно 3 и 7 А. Для контроля расхода тепла используйте соответствующий термостат и комплект вентилялей SWR или вентиль TVV20/25 + SD20. IP54.

| Модель  | Описание                                  | Габариты [мм] |
|---------|---|---------------|
| T10     | Электронный термостат                     | 80x80x31      |
| TK10    | Электронный термостат с видимой шкалой    | 80x80x31      |
| KRT1900 | Капиллярный термостат                     | 165x57x60     |
| CB20    | Пульт управления                          | 155x87x43     |
| RE1,5   | 5-и поз. пульт управления скоростью 1,5 А | 200x105x105   |
| RE3     | 5-и поз. пульт управления скоростью 3 А   | 200x105x105   |
| RE7     | 5-и поз. пульт управления скоростью 7 А   | 257x147x145   |

## Регулировка расхода воды



### TVV20/25, клапана + SD20, привод

TVV20/25, 2-х ходовой вентиль и электропривод SD20 для регулировки потока в режиме on/off. Как правило, команда на вкл./выкл. клапана подается с комнатного одноступенчатого термостата. DN20/25.

Более подробную информацию о запорно-регулирующей арматуре вы можете найти в разделе "Приборы управления и принадлежности".

| Модель | Описание                              |
|--------|---------------------------------------|
| TVV20  | 2-х ходовой вентиль DN20 (3/4")       |
| TVV25  | 2-х ходовой вентиль DN25 (1")         |
| SD20   | Электропривод вкл./выкл., 230В~. IP40 |

## Принадлежности

### SWTCF, фильтр

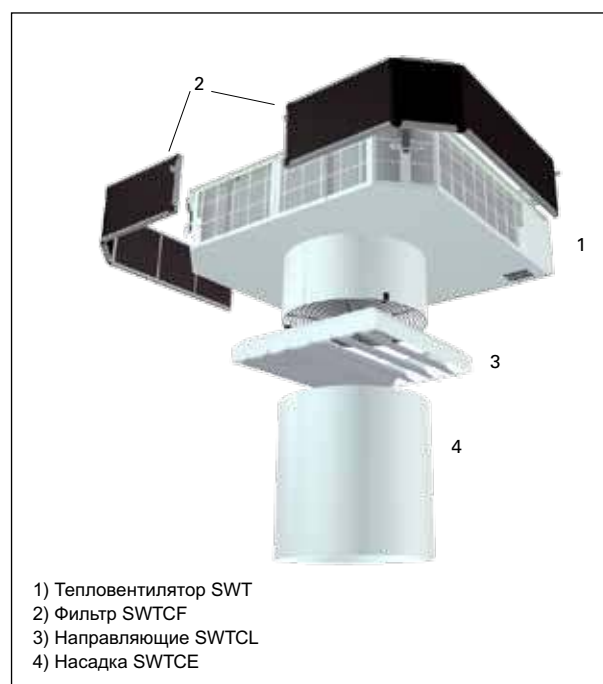
Использование фильтра приветствуется, поскольку это дает возможность значительно снизить загрязнение поверхности теплообменника. При этом на необходимом уровне сохраняется тепловая мощность аппарата, и нет необходимости в регулярной очистке прибора. При поставке фильтр состоит из двух частей.

### SWTCL, направляющие

При небольших высотах установки рекомендуется использовать направляющие, которые за счет отклонения потока воздуха позволяют избежать избыточной подвижности воздуха в нижней части помещения.

### SWTCE, насадка

При большой высоте установки необходимо использовать специальные насадки. Они позволяют увеличить длину струи. При работе с насадками максимальная высота составляет: для SWT02 до 7м, для SWT12 до 8м и для SWT22 до 12м.



- 1) Тепловентилятор SWT
- 2) Фильтр SWTCF
- 3) Направляющие SWTCL
- 4) Насадка SWTCE

| Модель  | Описание  |
|---------|---|
| SWTCE02 | Насадка 350мм для SWT02, увеличение длины струи с 4 до 7м   |
| SWTCE12 | Насадка 350мм для SWT12, увеличение длины струи с 5 до 8м.  |
| SWTCE22 | Насадка 350мм для SWT22, увеличение длины струи с 7 до 12м. |
| SWTCF02 | Фильтр для SWT02  |
| SWTCF12 | Фильтр для SWT12  |
| SWTCF22 | Фильтр для SWT22  |
| SWTCL02 | Направляющие SWT02  |
| SWTCL12 | Направляющие SWT12  |
| SWTCL22 | Направляющие SWT22  |

## Таблицы мощности для аппаратов с подводом воды

Температура воды на входе/выходе 80/60 °С

| Модель | Положен. вент-ра | Расх. возд. [м³/сек] | t воздуха на входе = +10 °С |                        |                     | t воздуха на входе = +15 °С |                    |                        | t воздуха на входе = +20 °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] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWT02  | max              | 0,31                 | 12                          | 42                     | 0,15                | 11,2                        | 10,8               | 44                     | 0,13                        | 9,3                    | 9,6                | 46                     | 0,11                | 7,5                    |
|        | min              | 0,19                 | 8,7                         | 46                     | 0,1                 | 6,2                         | 7,8                | 48                     | 0,09                        | 5,1                    | 6,9                | 50                     | 0,09                | 4,1                    |
| SWT12  | max              | 0,56                 | 20,3                        | 39                     | 0,25                | 17,8                        | 18,4               | 42                     | 0,23                        | 14,8                   | 16,5               | 44                     | 0,20                | 12,1                   |
|        | min              | 0,36                 | 15,4                        | 44                     | 0,19                | 10,7                        | 13,9               | 46                     | 0,17                        | 9,0                    | 12,5               | 49                     | 0,15                | 7,4                    |
| SWT22  | max              | 1,08                 | 44                          | 43                     | 0,53                | 14,0                        | 39,6               | 45                     | 0,48                        | 11,5                   | 35,5               | 47                     | 0,43                | 9,3                    |
|        | min              | 0,69                 | 32                          | 47                     | 0,39                | 7,8                         | 28,9               | 49                     | 0,35                        | 6,5                    | 25,7               | 51                     | 0,31                | 5,2                    |

Температура воды на входе/выходе 60/40 °С

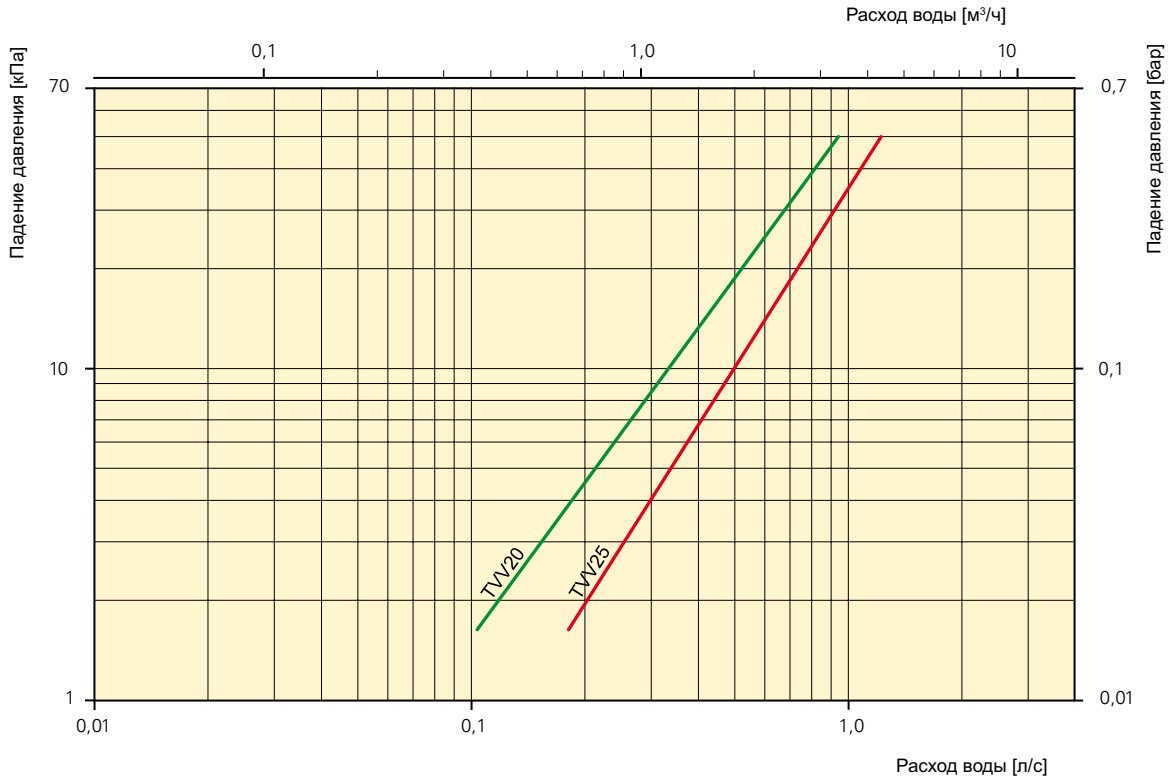
| Модель | Положен. вент-ра | Расх. возд. [м³/сек] | t воздуха на входе = +10 °С |                        |                     | t воздуха на входе = +15 °С |                    |                        | t воздуха на входе = +20 °С |                        |                    |                        |                     |                        |
|--------|------------------|----------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
|        |                  |                      | 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] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWT02  | max              | 0,31                 | 7,5                         | 30                     | 0,09                | 4,9                         | 6,4                | 40                     | 0,08                        | 3,8                    | 5,3                | 34                     | 0,06                | 2,7                    |
|        | min              | 0,19                 | 5,4                         | 33                     | 0,06                | 2,8                         | 4,6                | 34                     | 0,06                        | 2,1                    | 3,8                | 36                     | 0,05                | 1,5                    |
| SWT12  | max              | 0,56                 | 13                          | 29                     | 0,16                | 8,3                         | 11,1               | 31                     | 0,13                        | 6,3                    | 9,2                | 34                     | 0,11                | 4,4                    |
|        | min              | 0,36                 | 9,9                         | 32                     | 0,12                | 5,1                         | 8,4                | 34                     | 0,10                        | 3,8                    | 7,0                | 36                     | 0,09                | 2,7                    |
| SWT22  | max              | 1,08                 | 27,1                        | 30                     | 0,33                | 5,9                         | 23,2               | 33                     | 0,28                        | 4,5                    | 19,3               | 35                     | 0,23                | 3,2                    |
|        | min              | 0,69                 | 19,9                        | 33                     | 0,24                | 3,4                         | 16,8               | 35                     | 0,20                        | 2,5                    | 14                 | 37                     | 0,17                | 1,8                    |

Температура воды на входе/выходе 55/45 °С

| Модель | Положен. вент-ра | Расх. возд. [м³/сек] | t воздуха на входе = +10 °С |                        |                     | t воздуха на входе = +15 °С |                    |                        | t воздуха на входе = +20 °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] | Выход. мощн. [кВт] | t воздуха на вых. [°С] | Расход воды [л/сек] | Падение давления [кПа] |
| SWT02  | max              | 0,31                 | 8,1                         | 34                     | 0,2                 | 20,5                        | 6,9                | 34                     | 0,17                        | 15,4                   | 5,8                | 36                     | 0,14                | 11,1                   |
|        | min              | 0,19                 | 5,8                         | 34                     | 0,14                | 11,2                        | 5,0                | 36                     | 0,12                        | 8,4                    | 4,2                | 38                     | 0,1                 | 6,1                    |
| SWT12  | max              | 0,56                 | 13,6                        | 26                     | 0,33                | 31,9                        | 11,7               | 32                     | 0,28                        | 24,3                   | 9,9                | 34                     | 0,23                | 16,8                   |
|        | min              | 0,36                 | 10,3                        | 30                     | 0,25                | 19,2                        | 8,8                | 35                     | 0,21                        | 14,7                   | 7,5                | 36                     | 0,18                | 10,1                   |
| SWT22  | max              | 1,08                 | 32,1                        | 33                     | 0,71                | 25,6                        | 25,3               | 34                     | 0,62                        | 19,1                   | 21,2               | 37                     | 0,51                | 13,7                   |
|        | min              | 0,69                 | 21,5                        | 35                     | 0,52                | 14,1                        | 18,4               | 37                     | 0,45                        | 10,6                   | 15,4               | 39                     | 0,37                | 7,6                    |

## Диаграммы падения давления

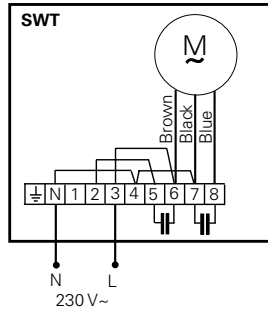
### Падение давления на клапанах



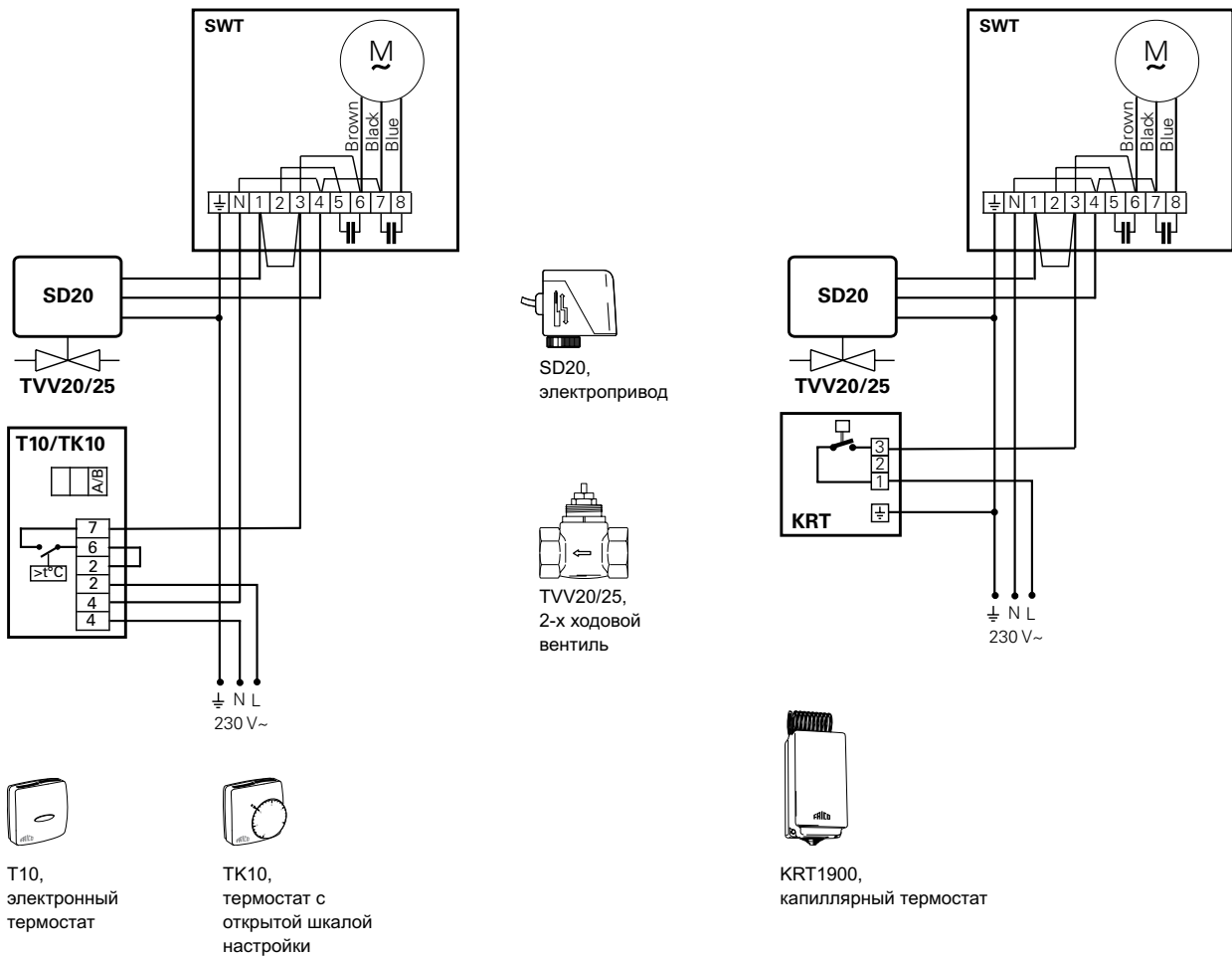
Падение давления рассчитывалось для средней температуры воды 70 °С. Для иных температур воды эта величина умножается на коэффициент К.

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

Схемы внутренней коммутации



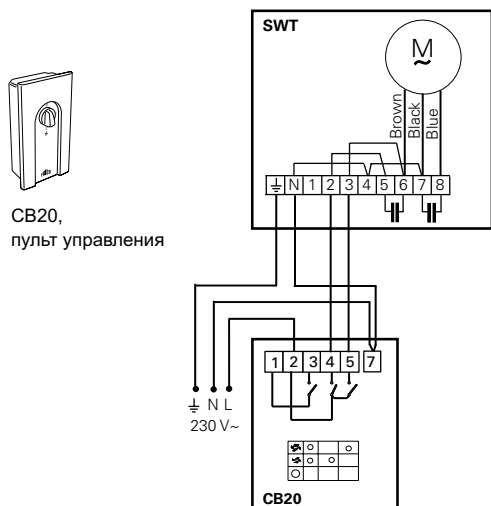
Управление с помощью термостата



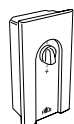
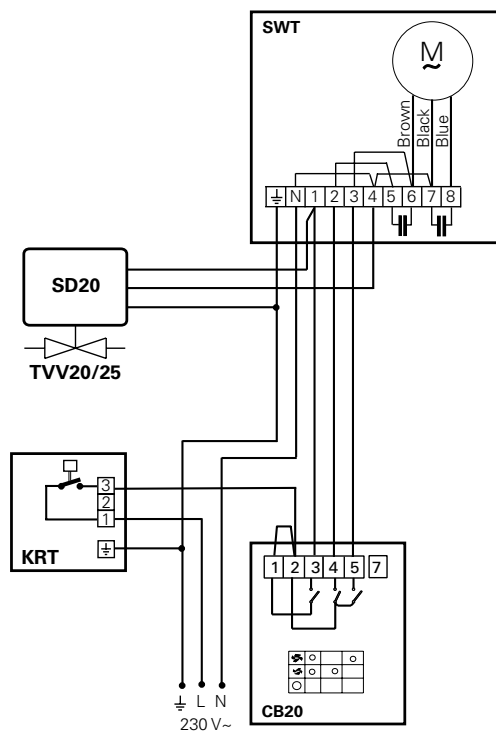
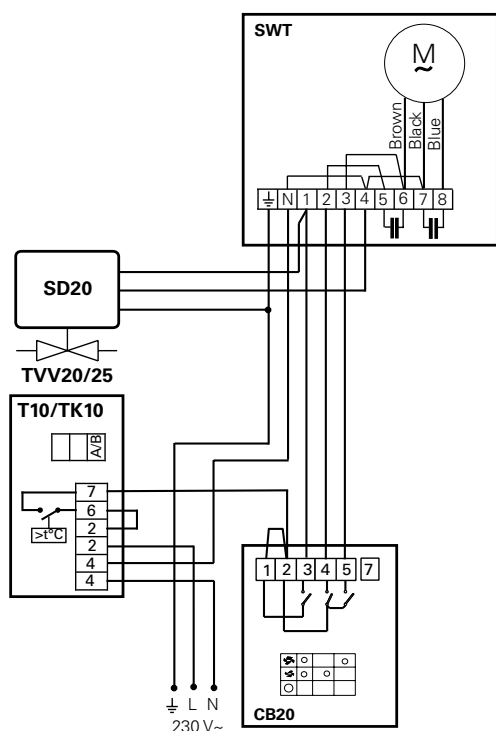


# Тепловентилятор SWT

## Только 2-х позиционным пультом



## Термостатом и 2-х позиционным пультом



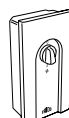
CB20, пульт управления



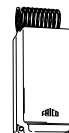
T10, электронный термостат



TK10, термостат с открытой шкалой настройки

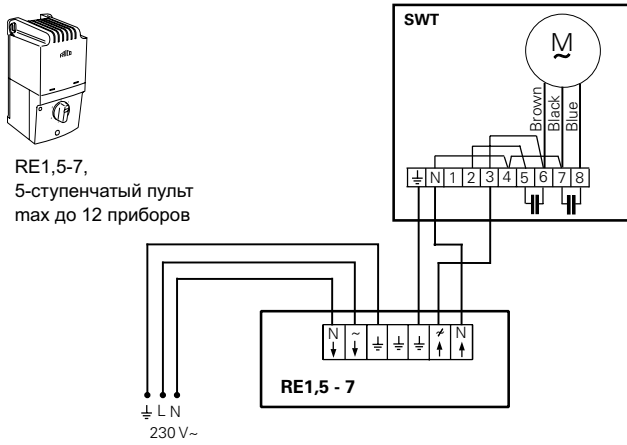


CB20, пульт управления

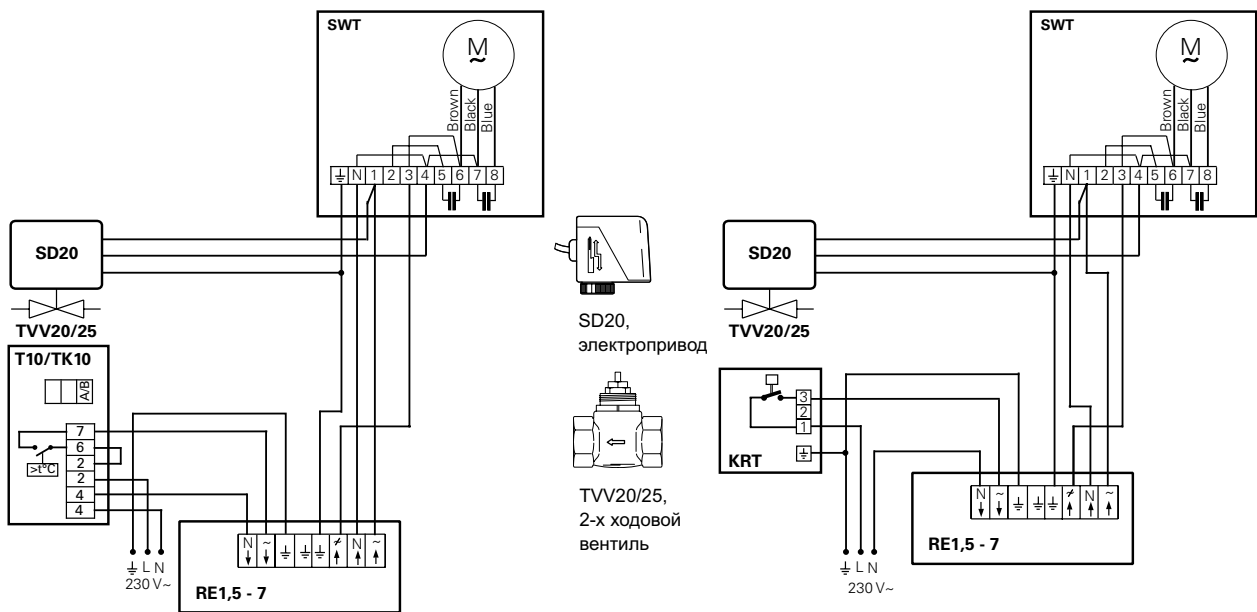


KRT1900, капиллярный термостат

Только 5-и позиционным пультом



Термостатом и 5-и позиционным пультом



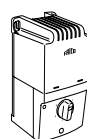
RE1,5-7,  
5-ступенчатый пульт  
max до 12 приборов



T10,  
термостат



TK10,  
термостат с  
открытой шкалой  
настройки



RE1,5-7,  
5-ступенчатый  
пульт max до 12  
приборов



KRT1900,  
капиллярный термостат