Topvex SR/TR03, SR/TR04, SR/TR06

Компактный воздухообрабатывающий агрегат

RU Руководство по монтажу

2069013-RU
25-01-2011V.A006 (C. 3.0-1-06)

Содержание

1 Декларация о соответствии 1
2 Предупреждения 2
3 Сведения о продукте 2
3.1 Общие сведения 2
3.2 Технические характеристики 3
3.2.1 Размеры и масса Topvex SR 03–06 3
3.2.2 Размеры и масса Topvex TR 03–06 5
3.2.3 Электрические параметры Topvex SR/TR 03–06 7
3.3 Транспортировка и хранение 8
4 Монтаж 9
4.1 Распаковка 9
4.2 Где и как устанавливать 9
4.3 Установка агрегата 10
4.3.1 Процедура установки 11
4.4 Датчик приточного воздуха (Topvex SR 03–06) 13
4.5 Установка моделей VAV 13
4.6 Соединения 14
4.6.1 Воздуховоды 14
4.6.2 Установка батареи водяного нагревателя 15
4.6.3 Настройка программного обеспечения для нагрева воды 19
4.6.4 Электрические соединения 21
4.7 Установка пульта управления 27
4.7.1 Размеры 27
4.7.2 Общие сведения 27
4.7.3 Монтаж 27
4.8 Дополнительное оборудование 29

1 Декларация о соответствии

Изготовитель

Systemair AB,
Industrivägen 3,
SE-739 30, Skinnskatteberg, Швеция
Тел.: +46 222 440 00; факс: +46 222 440 99

подтверждает, что продукты, перечисленные в приведенной ниже таблице,

Воздухообрабатывающие агрегаты

Topvex SR03 EL	Topvex SR06 EL	Topvex TR04 EL
Topvex SR03	Topvex SR06	Topvex TR04
Topvex SR03 HWL/HWH	Topvex SR06 HWL/HWH	Topvex TR04 HWL/HWH
Topvex SR04 EL	Topvex TR03 EL	Topvex TR06 EL
Topvex SR04	Topvex TR03	Topvex TR06
Topvex SR04 HWL/HWH	Topvex TR03 HWL/HWH	Topvex TR06 HWL/HWH

(Действие настоящей декларации распространяется только на продукцию, находящуюся в состоянии, в котором она была доставлена и смонтирована на объекте в соответствии с руководством по монтажу, входящим в комплект поставки. Гарантия не распространяется на компоненты, установленные отдельно, и действия, выполненные впоследствии с продуктом.)

соответствует требованиям перечисленных ниже нормативных директив.

- **Директива по оборудованию 2006/42/EC;**
- **Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/EC**
- **Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/EC**

Учтены требования указанных ниже согласованных стандартов.

EN ISO 12100-1	Безопасность оборудования. Основные концепции и общие принципы конструирования. Часть 1. Основные термины, методология.
EN ISO 12100-2	Безопасность оборудования. Основные концепции и общие принципы конструирования. Часть 2. Технические принципы.
EN ISO 14121-1:2007	Безопасность оборудования. Оценка рисков. Часть 1. Принципы.
EN 13857	Безопасность оборудования. Безопасные расстояния для предотвращения контакта верхних или нижних конечностей с опасными зонами.
EN 60 335-1	Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 1. Общие требования.
EN 60 335-2-40	Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2-40. Специальные требования к электрическим тепловым насосам, кондиционерам и осушителям воздуха.
EN 50 106	Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Особые правила проведения контрольных испытаний, имеющих отношение к приборам согласно стандартам EN 60 335-1 и EN 60967.
EN 60 529	Классификация кожухов (оболочек) электрооборудования по степени защиты от воздействия окружающей среды (коды IP).
EN 61000-6-2	Электромагнитная совместимость. Часть 6-2. Общие стандарты. Невосприимчивость к промышленной окружающей среде.
EN 61000-6-3	Электромагнитная совместимость. Часть 6-3. Общие стандарты. Стандарты в области излучения для бытового и торгового оборудования, а также оборудования для легкой промышленности.

Полный комплект технической документации предоставляется по требованию.

Skinnskatteberg, 31-10-2011

Матс Сандор (Mats Sándor),
технический директор

2 Предупреждения

В различных частях данного документа встречаются следующие предостережения.

⚠ Опасно

- Перед выполнением технического обслуживания или работ с электрооборудованием всегда отсоединяйте агрегат от сети питания!
- Все электрические соединения должны выполняться уполномоченными специалистами в соответствии с региональными правилами и нормативными документами.

⚠ Предупреждение

- Ручки дверец следует использовать только при установке. Для обеспечения требуемого уровня безопасности их необходимо отсоединить перед началом эксплуатации агрегата.

  Агрегат необходимо оснастить воздуховодами или иным способом обеспечить защиту от контакта с вентиляторами через входные и выходные фланцы.
- Агрегат тяжелый. Соблюдайте осторожность при транспортировке и монтаже. Возможны травмы из-за защемления или сдавливания. Работайте в защитной одежде.
- При монтаже и техническом обслуживании берегитесь острых кромок. Используйте подходящее подъемное устройство. Работайте в защитной одежде.
- Подключение агрегата к сетевому питанию необходимо осуществлять с помощью многополюсного автоматического выключателя с зазором не менее 3 мм.

⚠ Осторожно

- При установке агрегата в холодном месте защитите все стыки теплоизоляцией и закрепите ее монтажной лентой.
- Во время хранения и монтажа соединения и концы воздуховодов должны быть заглушены.
- Не подключайте сушильные барабаны к системе вентиляции.
- Не повредите водяной подогреватель при подсоединении водяных труб к соединениям. Для затяжки соединений применяйте гаечный ключ.

3 Сведения о продукте

3.1 Общие сведения

Данное руководство относится к воздухообрабатывающим агрегатам Topvex SR/TR 03–06, изготовленным компанией Systemair AB. В состав агрегатов Topvex SR/TR 03–06 входят перечисленные ниже модели.

- **Модель:**SR03, SR04, SR06, TR03, TR04, TR06
- **Нагреватель: EL** (электрический), **HWL** (водяной нагреватель низкой мощности), **HWH** (водяной нагреватель высокой мощности) или **отсутствует**.
- **Модели левого и правого исполнения: R** (правое исполнение), **L** (левое исполнение). Расположение притока воздуха, если смотреть со стороны обслуживания агрегата.
- **Управление потоком воздуха:CAV** (поддержание постоянного расхода воздуха), **VAV** (переменный расход воздуха = поддержание постоянного давления на притоке).

Для моделей без подогревателя можно заказать водяной нагреватель в качестве дополнительной принадлежности.

Данное руководство содержит основные сведения и рекомендации, касающиеся конструкции, установки, пуска и эксплуатации. Основная цель руководства — обеспечить правильную и безотказную работу агрегата.

Для обеспечения надлежащей и безопасной работы агрегата следует внимательно изучить данное руководство, использовать агрегат согласно приведенным указаниям и выполнять все правила техники безопасности.

3.2 Технические характеристики

3.2.1 Размеры и масса Topvex SR 03–06

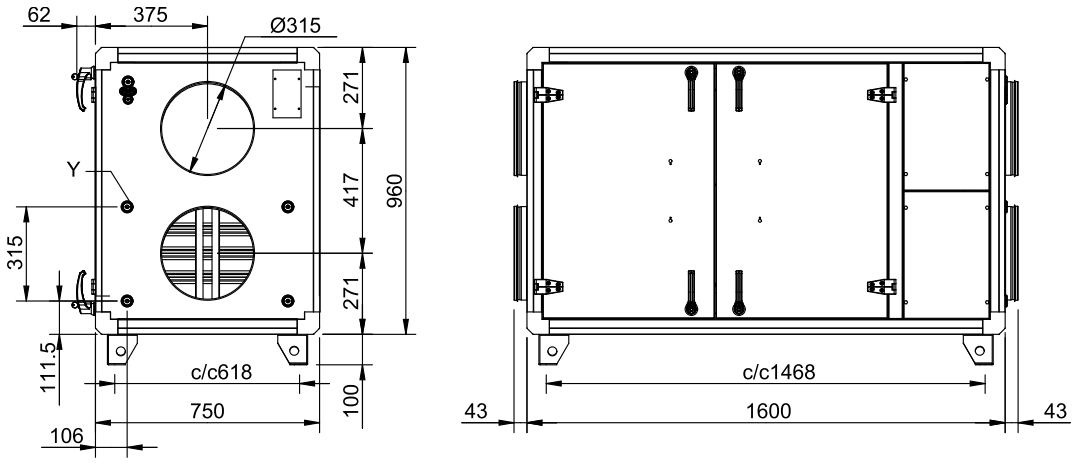


Рис. 1 Размеры, мм SR03 (изображен правосторонний агрегат)

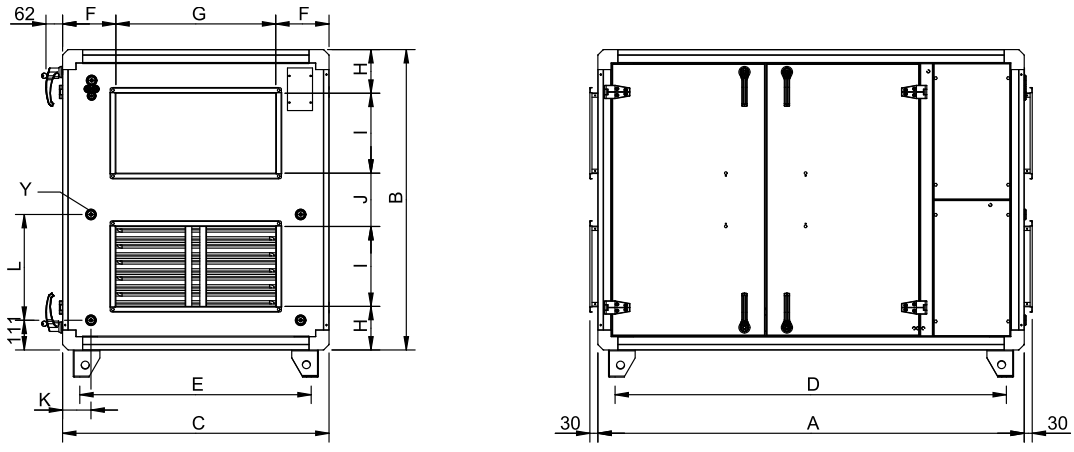


Рис. 2 Размеры, мм SR04, SR06 (изображен правосторонний агрегат)

Модель	A	B	C	D (c/c)	E (c/c)	F
SR04	1600	1041	850	1468	729	175
SR06	1600	1128	1000	1468	868	200

Модель	G	H	I	J	K
SR04	500	171	250	200	355
SR06	600	164	300	200	396

Y: Внутренняя резьба 15R 1/2″

3.2.1.1 Масса Topvex SR 03–06

Модель	Масса, кг
SR03	225
SR04	270
SR06	315

3.2.1.2 Требуемое пространство Topvex SR 03–06

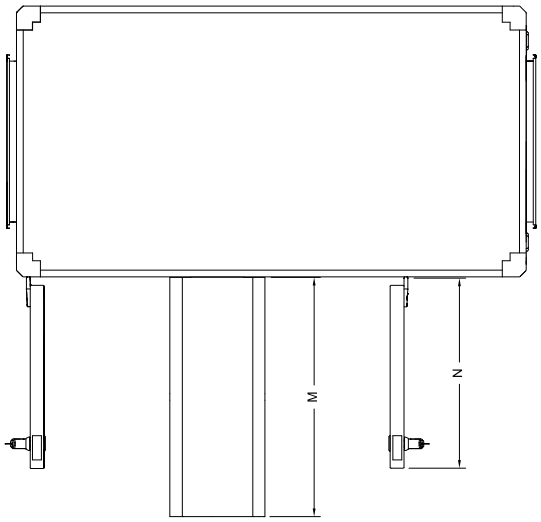


Рис. 3 Требуемое пространство

Модель	M (mm)	N (mm)
SR03	650	603
SR04	750	603
SR06	900	603

3.2.2 Размеры и масса Topvex TR 03–06

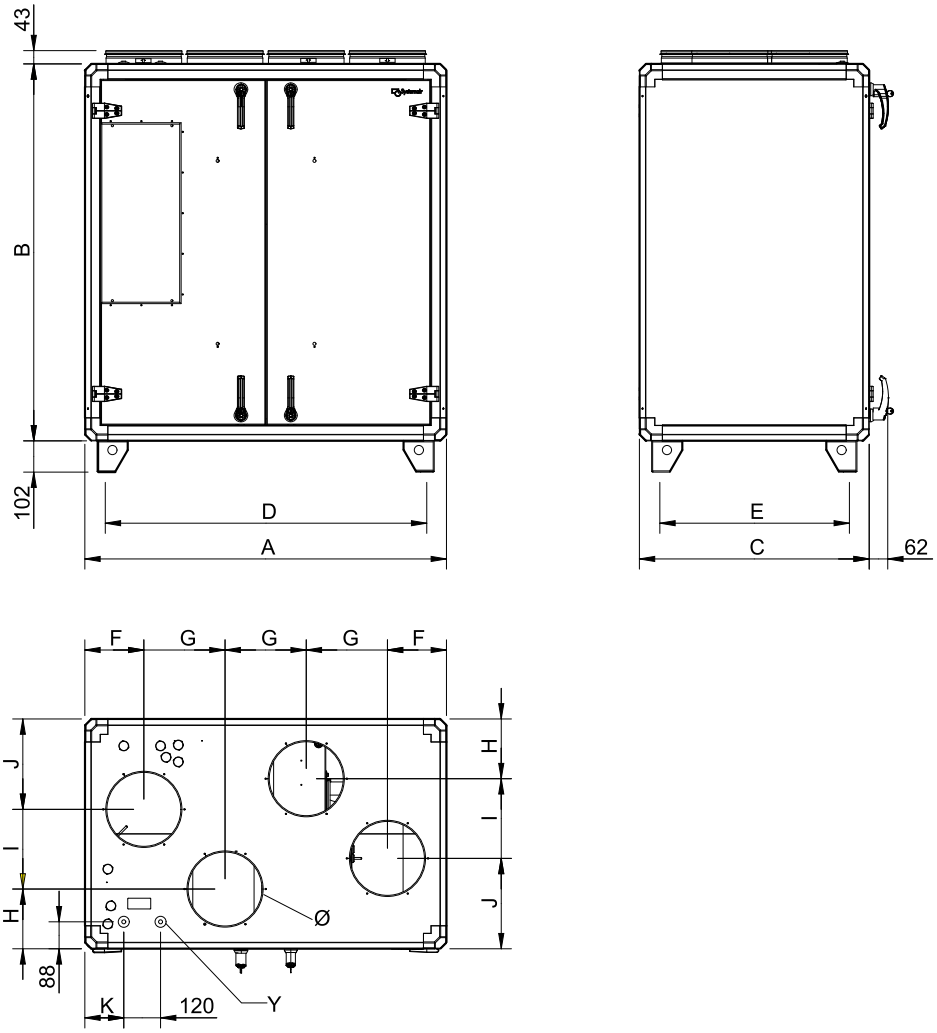


Рис. 4 Размеры, мм TR03, TR04 (изображен левосторонний агрегат)

Модель	A	B	C	D (c/c)	E (c/c)	F
TR03	1180	1230	750	1048	618	193
TR04	1480	1280	850	1348	718	209

Модель	G	H	I	J	K	Ø
TR03	265	195	260	295	127	250
TR04	354	315	220	315	163	315

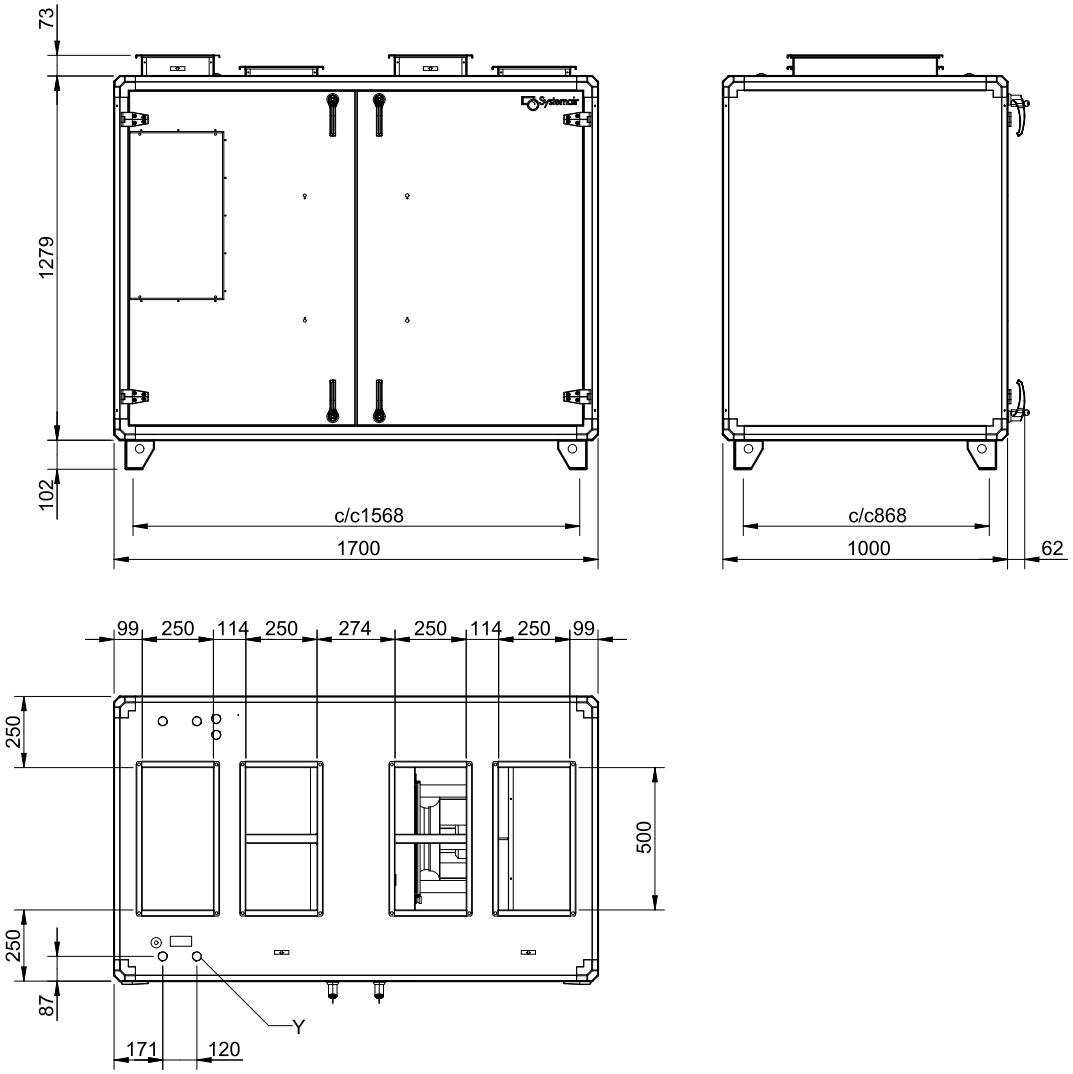


Рис. 5 Размеры, мм TR06

Y: Внутренняя резьба 15R 1/2″

3.2.2.1 Масса, кг Topvex TR 03–06 (изображен левосторонний агрегат)

Модель	Масса, кг
TR03	230
TR04	290
TR06	360

3.2.2.2 Требуемое пространство Topvex TR 03–06

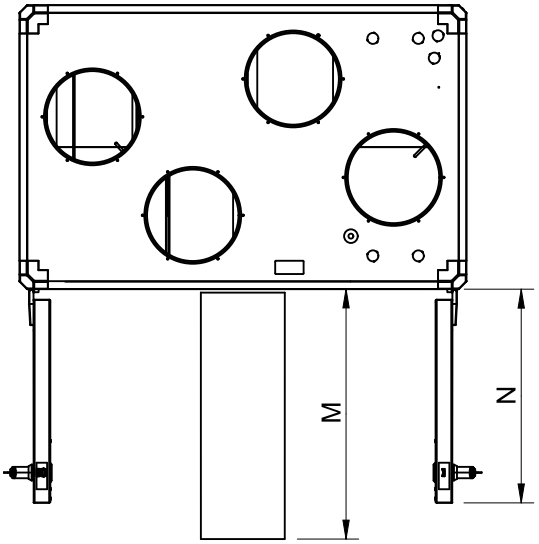


Рис. 6 Требуемое пространство

Модель	M (mm)	N (mm)
TR03	660	570
TR04	760	715
TR06	910	825

3.2.3 Электрические параметры Topvex SR/TR 03–06

Таблица 1: Энергопотребление

Модель	Вентиляторы, общая мощность, Вт 230 В (однофазная сеть перем. тока) и 400 В (трехфазная сеть перем. тока)	Вентиляторы, общая мощность, Вт 230 В (трехфазная сеть)	Электрический водяной подогреватель, общая мощность, кВт	Предохранитель для 1-фазной сети перем. тока напряжением 230 В и 3-фазной сети перем. тока напряжением 400 В, А	Предохранитель для 1-фазной сети перем. тока напряжением 230 В и 3-фазной сети перем. тока напряжением 230 В, А
SR/TR03 EL	1016/1010	–	3	3x13	3x16
SR/TR03 (None, HWL/HWH)	1016/1010	–	–	13	13
SR/TR04 EL	1560/1538	–	4	3x16	3x20
SR/TR04 (None, HWL/HWH)	1560/1538	–	–	10	13
SR/TR06 EL	2066/2010	2246	6.3	3x16	3x25
SR/TR06 (None, HWL/HWH)	2066/2010	2246	–	3x10	3x13

3.3 Транспортировка и хранение

Транспортировку и хранение Topvex SR/TR 03–06 следует осуществлять таким образом, чтобы исключить повреждение панелей, ручек, дисплея и т. д. Во избежание нанесения вреда агрегату и его комплектующим, необходимо предусмотреть защиту от пыли, дождя и снега. единым блоком со всеми необходимыми комплектующими. Агрегат завернут в полиэтилен и установлен на паллету для облегчения транспортировки.

Транспортировку агрегатов Topvex SR/TR 03–06 следует выполнять вилочным погрузчиком с их торцевых сторон (рисунок 7).

⚠ Предупреждение

Агрегат тяжелый. Соблюдайте осторожность при транспортировке и монтаже. Возможны травмы из-за защемления или сдавливания. Работайте в защитной одежде.

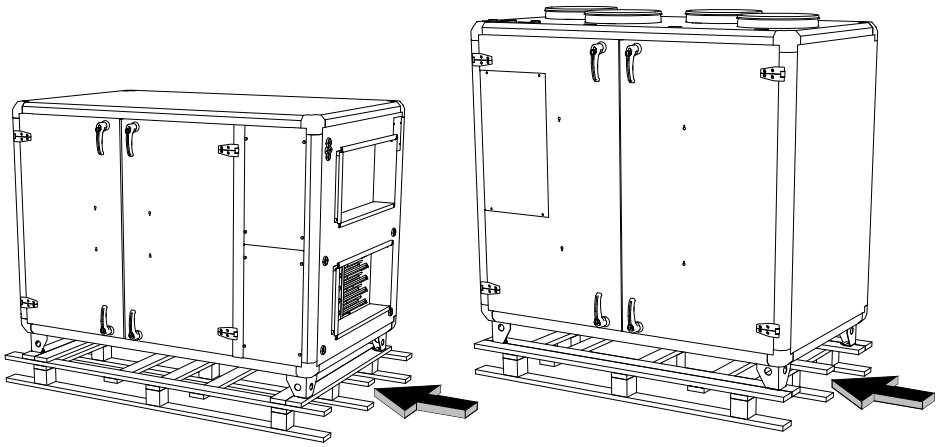


Рис. 7 Транспортировка агрегата

4 Монтаж

4.1 Распаковка

Перед началом монтажа проверьте наличие всего заказанного оборудования. О любых несоответствия комплекта поставки следует сообщать поставщику изделий компании Systemair.

4.2 Где и как устанавливать

Агрегаты Topvex SR/TR 03–06 предназначены для внутреннего монтажа. Topvex Возможен наружный монтаж агрегатов SR03, SR04 и SR06, если обеспечена защита от атмосферных воздействий. Для типоразмеров 04 и 06 следует использовать дополнительную принадлежность ODS. Следует размещать агрегат на **ровной горизонтальной поверхности**. Очень важно полностью выровнять агрегат перед началом эксплуатации.

Предпочтительно разместить агрегат в отдельном помещении (например, в кладовой, в прачечной, на чердаке или схожих помещениях). Электронные детали не должны находиться при температурах ниже, чем 0°C, и выше, чем +50°C.

При выборе места установки агрегата необходимо учесть, что агрегат требует постоянного обслуживания и инспекционные двери должны быть легко доступны. Оставьте свободное пространство для открытия дверей и извлечения основных компонентов (рисунок 3 и рисунок 6).

Избегайте размещения агрегата непосредственно около стены, т.к. низкочастотный гул может стать причиной вибрации стены, даже если вентилятор имеет допустимый уровень шума. Если это невозможно, рекомендуется тщательно заизолировать стену.

Воздухозаборник наружного воздуха следует расположить на северной или восточной стороне здания на значительном расстоянии от вытяжных отверстий (вытяжка кухни, прачечной и т. д.).

4.3 Установка агрегата

На рисунок 8 изображены монтажные положения агрегата.

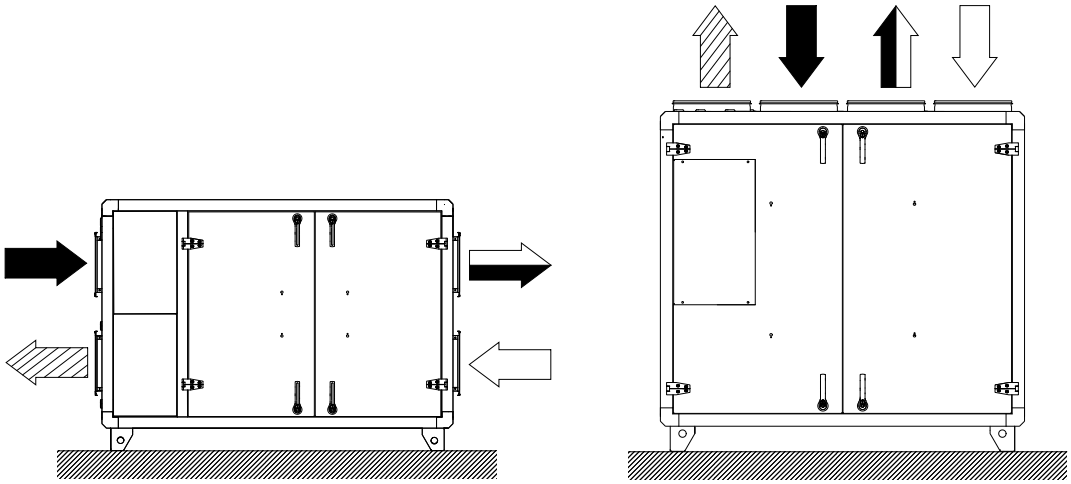


Рис. 8 Монтажное положение (левосторонний агрегат)

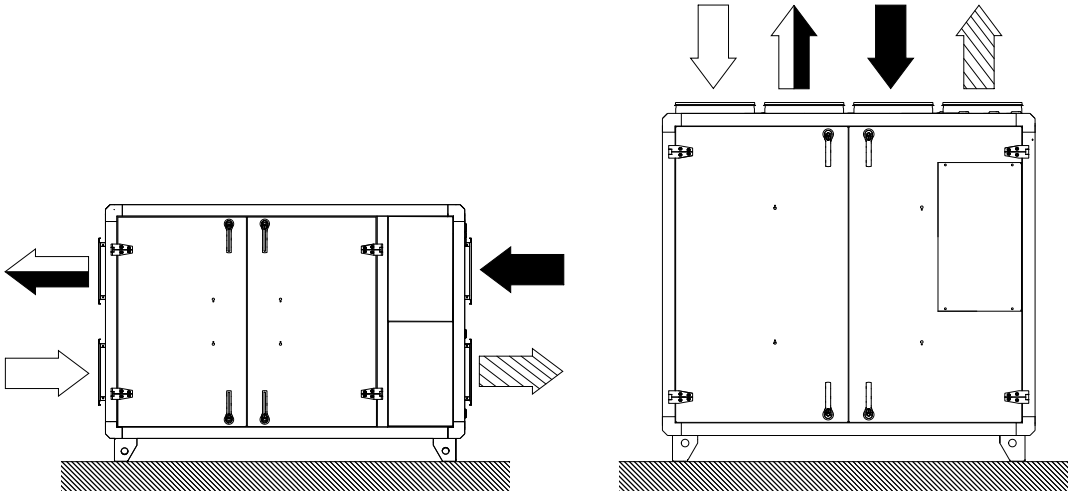


Рис. 9 Монтажное положение (правосторонний агрегат)

Таблица 2: Описание символов

Символ	Описание
	Приточный воздух
	Вытяжной воздух
	Наружный воздух
	Отработавший воздух

4.3.1 Процедура установки

1

Подготовьте монтажную поверхность. Поверхность должна быть гладкой, выровненной и способной выдержать массу агрегата. Выполняйте установку согласно региональным правилам и нормативным документам.

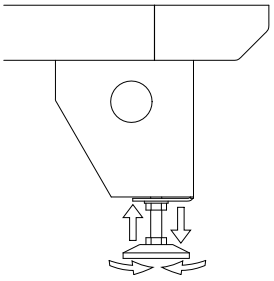
2

Переместите агрегат к месту установки.

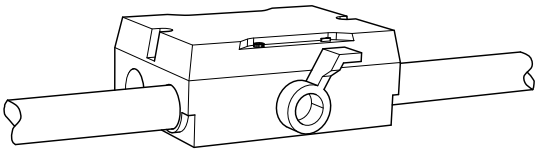
> **⚠ Предупреждение**
>
> При монтаже и техническом обслуживании берегитесь острых кромок. Используйте подходящее подъемное устройство. Работайте в защитной одежде.

3

Для выравнивания агрегата используйте прилагаемые опорные ножки



4



Подсоедините агрегат к сети питания через многополюсный автоматический выключатель (аварийный выключатель), поставляемый вместе с агрегатом. Кабель питания проходит через торцевую часть агрегата (Topvex SR 03–06) или через верхнюю часть корпуса (Topvex TR 03–06) напрямую к соединительной коробке.

Дополнительные сведения см. в прилагаемой схеме электрических соединений и представленной ниже таблице (таблица 3).

⚠ Предупреждение

Подключение агрегата к сетевому питанию необходимо осуществлять с помощью многополюсного автоматического выключателя с зазором не менее 3 мм.

⚠ Опасно

- Перед выполнением технического обслуживания или работ с электрооборудованием всегда отсоединяйте агрегат от сети питания!
- Все электрические соединения должны выполняться уполномоченными специалистами в соответствии с региональными правилами и нормативными документами.

4.4 Датчик приточного воздуха (Topvex SR 03–06)

Датчик приточного воздуха устанавливается в воздуховоде за агрегатом на расстоянии 3 м от него (см. рисунок 10). В таблица 3 указаны клеммы соединительной коробки, к которым подключается датчик. Остальные датчики температуры устанавливаются в агрегат изготовителем. Датчик приточного воздуха включен в комплект поставки агрегата.

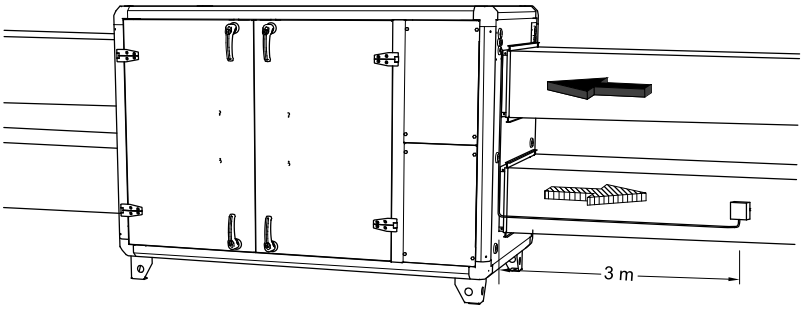


Рис. 10 Установленный датчик приточного воздуха (правосторонний агрегат)

4.5 Установка моделей VAV

Датчики давления, управляющие скоростями вращения вентиляторов, поставляются в отсоединенном виде вместе с агрегатами VAV. Датчики давления необходимо установить на воздуховоды приточного и вытяжного воздуха (рисунок 11) и подключить к клеммам 40—42 (таблица 3).

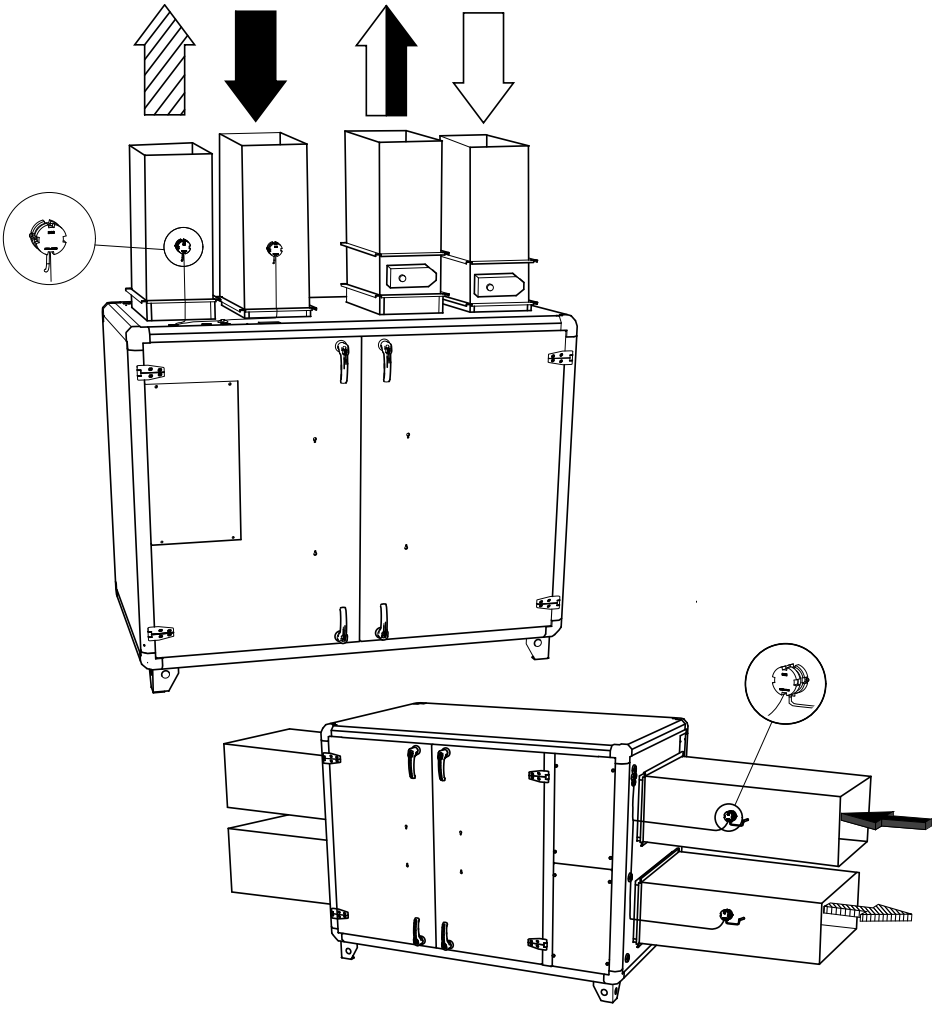


Рис. 11 Установка агрегата VAV

4.6 Соединения

4.6.1 Воздуховоды

4.6.1.1 Принципы соединения воздуховодов

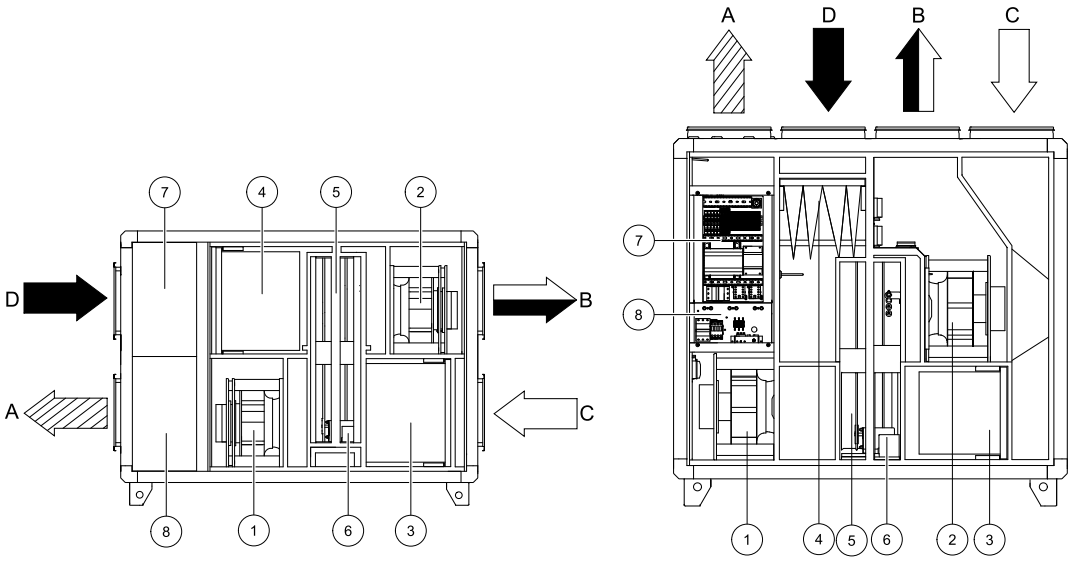


Рис. 12 Соединения и основные компоненты в левосторонних агрегатах

Положение	Описание	Символ
A	Соединение для приточного воздуха	
B	Соединение для отработавшего воздуха	
C	Соединение для наружного воздуха	
D	Соединение для вытяжного воздуха	
1	Приточный вентилятор	
2	Вытяжной вентилятор	
3	Фильтр приточного воздуха	
4	Фильтр вытяжного воздуха	
5	Теплообменник	
6	Роторный двигатель	
7	Электрическое отделение	
8	Батарея подогревателя	

4.6.1.2 Теплоизоляция и защита от конденсации

Все выходящие на улицу воздуховоды должны быть изолированы для защиты от конденсации. В особенности важны правильный выбор изоляции и ее установка на воздуховоды, присоединенные к агрегату. Все воздуховоды, установленные в холодных помещениях и зонах, должны быть хорошо изолированы. В качестве теплоизоляции применяйте минеральную вату (толщиной не менее 100 мм) с пластиковым диффузионным барьером. В регионах с очень низкой зимней температурой воздуха требуется установка дополнительной теплоизоляции. Общая толщина изоляции должна составлять не менее 150 мм.

> **⚠ Осторожно**
>
> - При установке агрегата в холодном месте защитите все стыки теплоизоляцией и закрепите ее монтажной лентой.
> - Во время хранения и монтажа соединения и концы воздуховодов должны быть заглушены.
> - Не подключайте сушильные барабаны к системе вентиляции.

4.6.1.3 Глушители

Во избежание распространения шума по системе воздуховодов следует установить глушители на воздуховоды как приточного, так и вытяжного воздуха.

Во избежание распространения шума между помещениями по системе воздуховодов и для снижения уровня шума от самой системы воздуховодов рекомендуется установить глушители перед каждым входным диффузором.

4.6.2 Установка батареи водяного нагревателя

Примечание.

Для агрегатов без подогревателя!

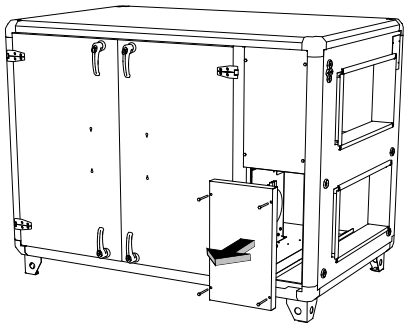
В агрегаты без подогревателя можно установить секцию водяного нагревателя. Приобрести нагреватель вы можете как дополнительную принадлежность.

Ниже описана процедура установки и подключения батареи водяного нагревателя для агрегата.

4.6.2.1 Установка водяного нагревателя в Topvex SR 03–06 без подогревателя

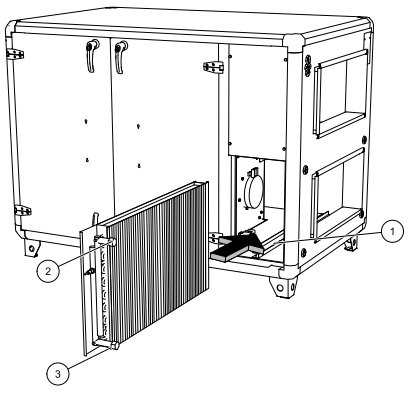
1

Откройте инспекционную дверь в секции нагрева. Для этого отвинтите 4 винта.



2

Вставьте батарею водяного нагревателя по направляющему рельсу (поз. 1), расположенному в секции нагрева, до упора. Убедитесь, что резьбовые соединения (поз. 2 и 3) заканчиваются на передней стороне агрегата рядом с боковой частью, как показано на рисунке.

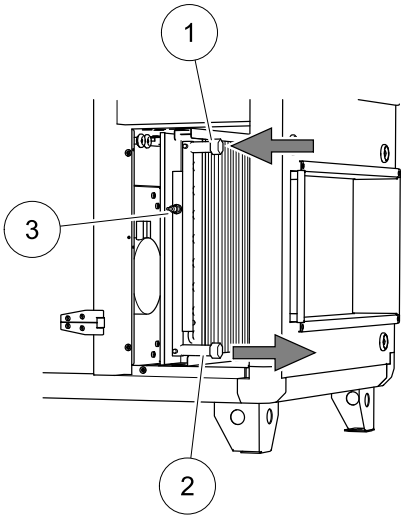


3

Подсоедините трубопроводы водоснабжения к резьбовым соединениям (поз. 1 и 2).

Патрубки нагревателя имеют шестигранные фитинги с внутренней резьбой (внутренняя резьба 15R 1/2″). Рама водяного нагревателя прикрепляется к корпусу агрегата и служит в качестве элемента усиления.

Стрелки на рисунке показывают подключение горячей воды к батарее (поз. 1 и 2).



Примечание.

В правом агрегате (R) горячая вода должна входить через верхнее соединение и выходить через нижнее. В левом агрегате (L) батарея перевернута, т. е. горячая вода должна входить через нижнее соединение и выходить через верхнее.

⚠ Осторожно

Не повредите водяной подогреватель при подсоединении водяных труб к соединениям. Для затяжки соединений применяйте гаечный ключ.

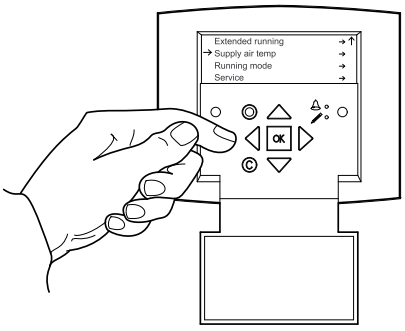
Подключите датчик защиты от замораживания (поз. 3) к клеммам 40 и 44 соединительной коробки. Для прокладывания проводки между отделениями используйте подготовленные внутренние проходные втулки.

4

Подключите все необходимые принадлежности, такие как клапаны с приводами. Дополнительные сведения см. в прилагаемой схеме электрических соединений.

5

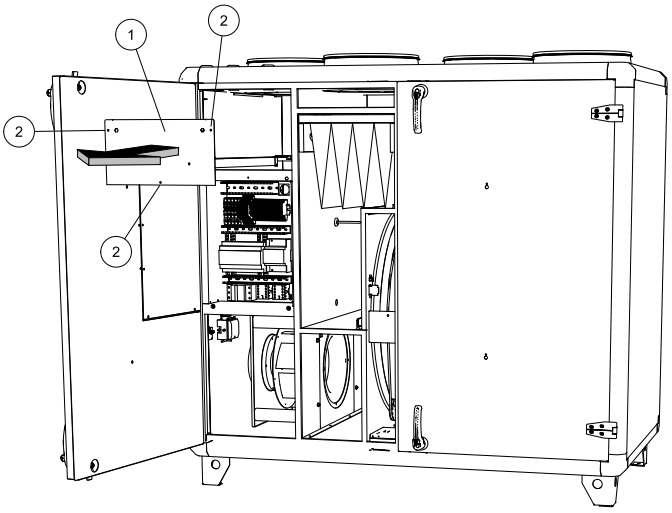
С помощью пульта управления запрограммируйте агрегат на использование функции водяного нагрева. Сведения о конфигурации программного обеспечения см. в глава 4.6.3.



4.6.2.2 Установка водяного нагревателя в Topvex TR 03–06 без подогревателя

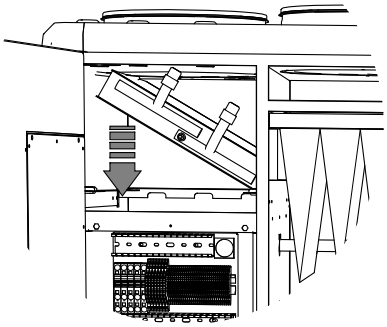
1

Снимите крышку (поз. 1). Для этого отвинтите 3 винта (поз. 2).



2

Вставьте батарею водяного подогревателя, под наклоном как показано на рисунке.

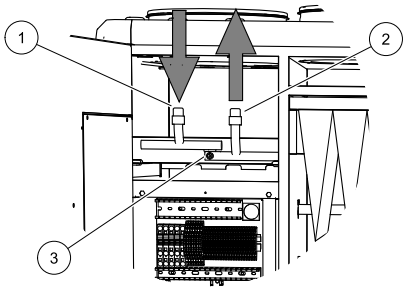


3

Подсоедините трубопроводы водоснабжения к резьбовым соединениям (поз. 1 и 2).

Патрубки нагревателя имеют шестигранные фитинги с внутренней резьбой (внутренняя резьба 15R 1/2″). Рама водяного нагревателя прикрепляется к корпусу агрегата и служит в качестве элемента усиления.

Стрелки на рисунке показывают подключение горячей воды к батарее. Подача горячей воды осуществляется через верхнее соединение (поз. 1) и отвод осуществляется через нижнее (поз. 2).



⚠ Осторожно

Не повредите водяной подогреватель при подсоединении водяных труб к соединениям. Для затяжки соединений применяйте гаечный ключ.

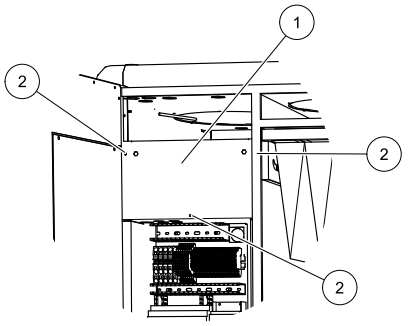
Подключите датчик защиты от замораживания (поз. 3) к клеммам 40 и 44 соединительной коробки. Для прокладывания проводки между отделениями используйте подготовленные внутренние проходные втулки.

4

Подключите все необходимые принадлежности, такие как клапаны с приводами. Дополнительные сведения см. в прилагаемой схеме электрических соединений.

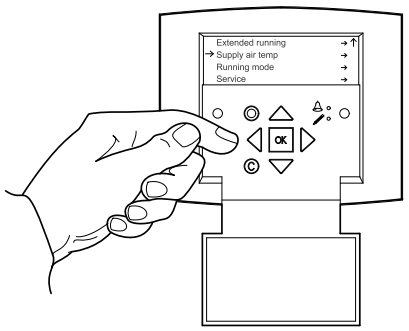
5

Верните крышку (поз. 1) на место и закрепите ее 3 винтами (поз. 2).



6

С помощью пульта управления запрограммируйте агрегат на использование функции водяного нагрева. Сведения о конфигурации программного обеспечения см. в глава 4.6.3.



4.6.3 Настройка программного обеспечения для нагрева воды

После установки всех физических элементов для нагрева воды необходимо выполнить соответствующую настройку программного обеспечения агрегата с панели управления. Для этого активизируйте аналоговый вход, к которому подключен датчик защиты от замораживания, и установите параметр нагрева на значение «Вода».

Выполните описанную ниже процедуру.

1 Права доступа

При помощи стрелок ВВЕРХ и ВНИЗ перейдите к строке Права доступа и нажмите кнопку со стрелкой вправо.

```
Температура
Управл вентилятором
Таймеры
→Права доступа
```

2 Вход

Выберите пункт Вход и нажмите кнопку Вправо.

```
→Вход
Выход
Сменить пароль
```

3 Пароль

Введите пароль 3333, нажимая кнопку OK и используя кнопки ВВЕРХ / ВНИЗ. Переход к следующей цифре осуществляется с помощью кнопки Вправо. Когда все цифры уже введены, подтвердите пароль нажатием кнопки OK.

Перейдите на 2 уровня меню назад с помощью кнопки со стрелкой Влево.

```
Вход
Введите пароль xxxx
Текущ уровень:  Нет
```

4 Меню конфигурации

Выделите строку Конфигурация и нажмите кнопку Вправо

```
Руч/Авто
Настройки
→Конфигурация
Права доступа
```

5 Входы/Выходы

Выделите строку Входы/Выходы и нажмите кнопку Вправо.

```
→Входы/Выходы
Функции управления
Управление вентилят
Доп выход управл Y4
```

6 UI Универсал входы

Выделите строку UI Универсал входы и нажмите кнопку Вправо.

```
AI Аналоговые входы
DI Дискретные входы
→UI Универсал входы
AO Аналогов выходы
```

7 Защита от замораживания

Выделите строку `UI3 Универ вход 3` и измените `Тип AI:` на `Защита от замораживания`, нажимая сначала кнопку «OK», а затем кнопки «ВВЕРХ / ВНИЗ». Подтвердите выбор с помощью кнопки «OK».

Перейдите на 2 уровня меню назад с помощью кнопки со стрелкой «Влево».

```
UI3 Универ вход 3
Выбор реж AI или DI
Тип AI: Защита от замораживания
Тип DI: Не используется
```

8 Нагрев

Выделите строку `Нагрев` и нажмите кнопку Вправо.

```
Управление вентилят
Доп выход управл Y4
→Нагрев
Утилизатор
```

9 Вода

Нажмите кнопку «OK» и с помощью кнопок ВВЕРХ / ВНИЗ выберите пункт `Вода`. Подтвердите выбор с помощью кнопки OK.

Перейдите на 2 уровня меню назад в помощью кнопки со стрелкой влево, а затем к начальному экрану с помощью кнопок со стрелками «ВВЕРХ / ВНИЗ».

```
Нагрев
Вода
```

Теперь агрегат можно использовать с установленным водяным нагревателем.

4.6.4 Электрические соединения

Все электрические соединения расположены в соединительной коробке, которая находится в передней части агрегата (рисунок 13). Крышка снимается после отвинчивания четырех винтов (рисунок 13).

Перед вводом агрегата в эксплуатацию следует обязательно изучить все меры безопасности при работе с электрооборудованием. Схема внешних и внутренних электрических соединений прилагается.

Все внешние соединения с принадлежностями осуществляются с помощью клемм, расположенных внутри соединительной коробки (таблица 3).

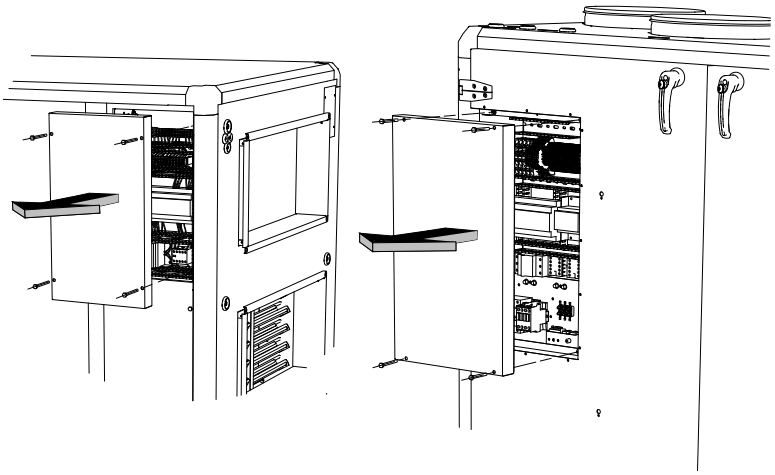


Рис. 13 Открывание соединительной коробки

⚠ Опасно

- Перед выполнением технического обслуживания или работ с электрооборудованием всегда отсоединяйте агрегат от сети питания!
- Все электрические соединения должны выполняться уполномоченными специалистами в соответствии с региональными правилами и нормативными документами.

4.6.4.1 Соединительная коробка, компоненты

Topvex SR/TR 03–06 оборудованы встроенными регуляторами и внутренними соединениями (рисунок 14).

На рисунке показана соединительная коробка агрегатов Topvex TR 03–06. Соединительная коробка Topvex SR 03–06 имеет аналогичную компоновку и компоненты с той разницей, что электрический нагреватель расположен в отдельном отделении.

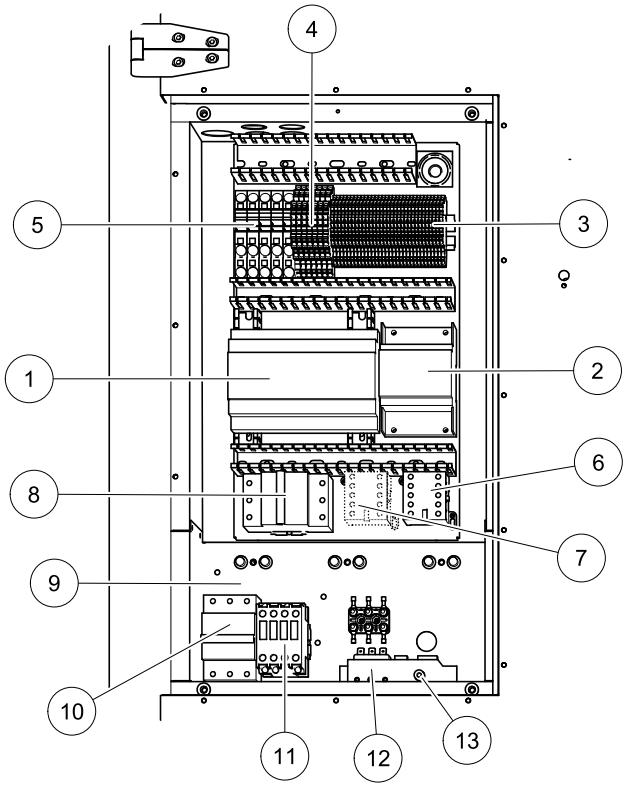


Рис. 14 Электрические компоненты

Положение	описание
1	Контроллер E-28
2	Трансформатор 230 / 24 В переменного тока
3	Клеммы внутренних и внешних компонентов
4	Клеммы внутренней проводки
5	Клеммы для подключения агрегата к сети питания
6	Пускатель (K1) Вкл. / Выкл. двигателя
7	Пускатель (K2) Вкл. / Выкл. насоса управления подачей воды (только агрегаты типа HW, в агрегатах типа EL отсутствует)
8	Предохранитель
9	Корпус электрического нагревателя
10	Предохранитель для электрического нагревателя

Положение	описание
11	Пускатель (K3) вкл. / выкл. управления нагревателем EL
12	Термостат (агрегаты типа EL)
13	Ручной сброс защиты от перегрева (агрегаты типа EL)

4.6.4.2 Topvex Внешние соединения SR/TR03, SR/TR04, SR/TR06

Таблица 3: Соединения с внешними устройствами

Клем-мная колодка		Описание	Примечание
	PE	Заземление	
N	N	Заземленная нейтраль (питание)	
L1	L1	Фаза (питание)	Применяется для однофазных сетей перем. тока напряжением 230 В, если агрегат рассчитан на такое питание. 400V 3~/230V 3~
L2	L2	Фаза (питание)	400V 3~/230V 3~
L3	L3	Фаза (питание)	400V 3~/230V 3~
1	G0	Питание привода водяного вентиля (опорное)	24 В перем. тока
2	G	Питание привода водяного вентиля	24 В перем. тока
10	DO ref	DO	G (24 В перем. тока)
12[1]	DO 2	Воздушная заслонка (впуск наружного воздуха и выпуск отработавшего воздуха)	24 В перем. тока Непрерывная нагрузка не более 2,0 А
11	L1	Циркуляционный насос для горячей воды	230 В перем. тока
14[1]	DO 4	Насос охладителя	24 В перем. тока
15[1]	DO 5	Фреоновый охладитель, ступень 1	24 В перем. тока
16[1]	DO 6	Фреоновый охладитель, ступень 2	24 В перем. тока
17[1]	DO 7	Аварийный выход сигналов DO	24 В перем. тока
30	AI Ref	Датчик приточного воздуха (о)	нейтраль
31	AI 1	Датчик приточного воздуха	
40	Agnd	Опорное напряжение UI	нейтраль
41[2]	UAI 1/(UDI 1)	Преобразователь давления вытяжного воздуха	
42[2]	UAI 2/(UDI 2)	Датчик давления приточного воздуха	
44	UAI 3/(UDI 3)	Датчик защиты от замораживания водяного нагревателя	Исп. клемму 40 в качестве опорной
4[3]	DI ref	Задержка на выкл / Пожарная сигнализация (опорный)	+ 24 В пост. тока
50	B	Exo-line B	соединение для Modbus, Exo-line
51	A	Exo-line A	соединение для Modbus, Exo-line
52	N	Exo-line N	соединение для Modbus, Exo-line
53	E	Exo-line E	Соединение Exo-line
57	+	LON +	Соединение LON

Соединения с внешними устройствами прод.

Клем-мная колодка		Описание	Примечание
58	-	LON -	Соединение LON
59	Egnd	LON Egnd	Соединение LON
71	DI 1	Внешняя сигнализация	H/O контакт Исп. клемму 4 в качестве опорной
74[3]	DI 4	Задержка на выкл	H/O контакт Исп. клемму 4 в качестве опорной
75[3]	DI 5	Пожарная тревога	H/O контакт Исп. клемму 4 в качестве опорной
76	DI 6	Останов по внешнему сигналу	H/O контакт Исп. клемму 4 в качестве опорной
90	Agnd	Опорное напряжение AO	нейтраль
93	AO 3	Управляющий аналоговый сигнал, водяной нагрев	0–10 В пост. тока
94	AO 4	Управляющий аналоговый сигнал, охлаждение	0–10 В пост. тока

1. Максимальная токовая нагрузка для всех DO: 8 A
2. Соединение с внешним датчиком давления (если используется агрегат VAV)
3. Эти входы можно соединять только с беспотенциальными контактами.

4.6.4.3 Соединение BMS

Соединения Exo-line, Modbus и LON (дополнительно) необходимо подключать к указанным ниже клеммам.

- RS485 (Modbus): 50-51-52
- RS485 (Exo-line): 50-51-52-53
- LON: 57-58-59

Контакт RS-485 и Exo-line через TCP/IP (WEB) стандартно включены (рисунок 15).

Примечание.

Порты RS-485 и TCP/IP невозможно использовать одновременно! Таким образом, могут применяться только следующие каналы связи: Modbus или Exo-line через RS-485 **либо** Exo-line (WEB) через TCP/IP.

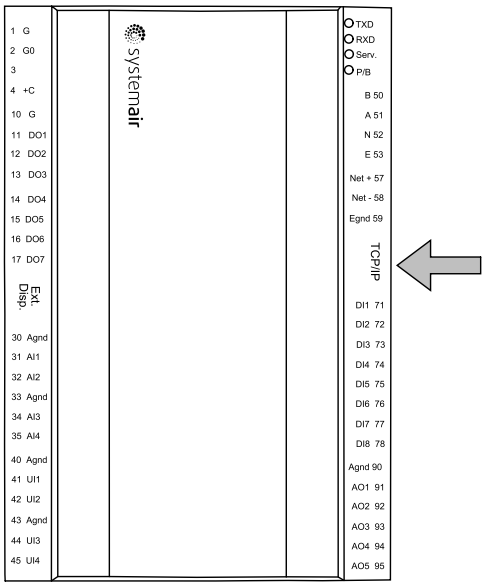


Рис. 15 Подключение BMS на регуляторе

4.7 Установка пульта управления

4.7.1 Размеры

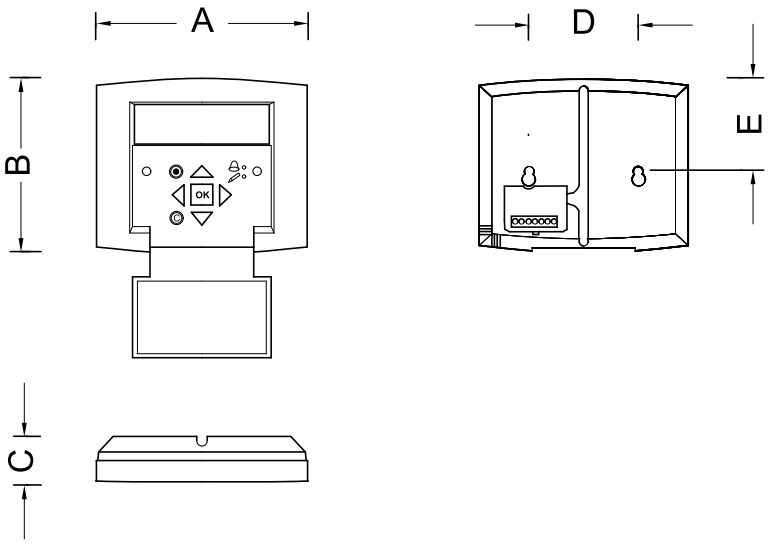


Рис. 16 Размеры пульта управления

Положение	Размеры, мм
A	115.0
B	94.0
C	26.0
D	c/c 60.0
E	50.5

4.7.2 Общие сведения

Панель управления поставляется присоединенной к контроллеру Corrigo, расположенному в соединительной коробке. Длина кабеля составляет 10 м. Если требуется отсоединить панель управления от сигнального кабеля, можно ослабить провода на задней части панели управления (рисунок 17).

В комплект поставки включен набор самоклеящихся магнитных полос для облегчения монтажа панели на металлическую поверхность.

4.7.3 Монтаж

1

Определите подходящее место для монтажа панели управления. Стандартное максимальное расстояние между панелью управления и агрегатом составляет 10 м.

2

При необходимости просверлите в стене два отверстия для крепления панели управления (межцентровое расстояние — 60 мм) (поз.1, рисунок 17).

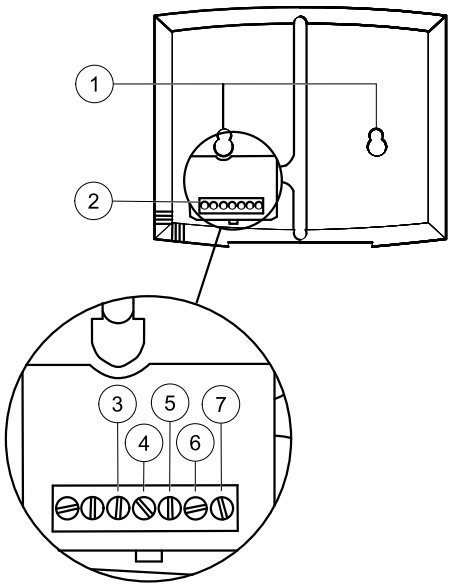


Рис. 17 Электрические соединения пульта управления

Положение	Описание
1	Монтажные отверстия
2	Блок выводов
3	Соединение с желтым проводом
4	Соединение с оранжевым проводом
5	Соединение с красным проводом
6	Соединение с коричневым проводом
7	Соединение с черным проводом

4.8 Дополнительное оборудование

Подробные сведения о дополнительном внешнем оборудовании (приводах вентилей, электрипроводных воздушных клапанов, E-tool, монтируемых на крыше агрегатах, настенных решетках и т. д.) содержатся в техническом каталоге и руководствах к соответствующим изделиям.

Подробные сведения об электрических соединениях внешних компонентов содержатся в прилагаемой схеме электрических подключений.

Представительства Systemair

Россия и страны СНГ

101000, Москва, Архангельский пер.,

д. 7, стр. 1, офис 2

Тел.: +7 (495) 933 1436, 933 1437, 933 1441, 933 1442, 933 1448

Факс: +7 (495) 933 1431

Украина

04655, г. Киев, ул. Викентия Хвойки 21, оф. 410

Тел.: +380 (44) 223 3434

Факс: +380 (44) 223 3311

Systemair AB оставляет за собой право на изменения и уточнения содержания настоящего руководства без предварительного уведомления.

Systemair AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg, Sweden

Phone +46 222 440 00

Fax +46 222 440 99

2069013