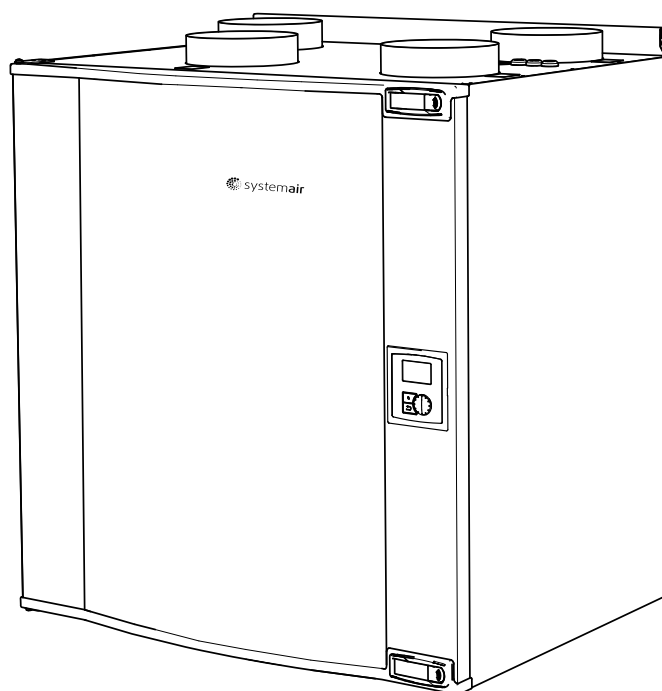


SAVE VTC 300

Рекуперативная вентиляционная установка



RU Руководство по монтажу и техническому обслуживанию

Содержание

1 Декларация соответствия.....	1
2 Предупреждения	2
3 Сведения об изделии	3
3.1 Общие сведения.....	3
3.2 Технические характеристики.....	4
3.2.1 Размеры и вес.....	4
3.2.2 Требуемое пространство	6
3.2.3 ток и мощность потребления	6
3.3 Транспортировка и хранение	6
4 Установка	7
4.1 Распаковка	7
4.2 Где и как устанавливать.....	7
4.3 Установка агрегата.....	8
4.3.1 Порядок монтажа SAVE VTC 300.....	8
4.3.2 Электрические соединения	10
4.3.3 Порядок монтажа электрического воздушнонагревателя	13
5 Эксплуатация	18
5.1 Описание пользовательского интерфейса	18
5.1.1 Панель управления	18
5.1.2 Символьные обозначения на дисплее.....	19
5.2 Параметры сервисного меню	19
5.2.1 Настройка температуры	25
5.2.2 Самостоятельная настройка скорости вентиляторов	25
5.2.3 Ручной переход на летний режим.....	26
5.2.4 Утилизация холода.....	26
5.2.5 Программная настройка электрического воздушнонагревателя	26
6 Ввод в эксплуатацию.....	27
6.1 Настройка скорости вентилятора.....	27
6.1.1 Настройка скорости вентиляторов	28
6.2 Настройка мощности размораживания	28
6.2.1 Настройка параметров размораживания.....	29
6.3 Настройка недельного расписания	30
6.4 Дополнительные функции.....	31
7 Необходимые проверки перед запуском системы	31
8 Сервис	33
8.1 Предупреждения.....	33
8.2 Внутренние компоненты	34
8.2.1 Описание компонентов.....	35
8.3 Диагностика неисправностей.....	37
8.3.1 Список сообщений тревоги.....	38
8.4 Ярлык	39

1 Декларация соответствия

Изготовитель



Systemair AB
Industrivägen 3
SE739 30 Skinnskatteberg, ШВЕЦИЯ
тел.: +46 222 440 00 факс: +46 222 440 99
www.systemair.com

настоящим удостоверяет, что следующие изделия:

рекуперативная вентиляционная установка: SAVEVTC 300

(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.)

соответствуют всем действующим требованиям следующих директив:

- **директива по машинам 2006/42/ЕС**
- **директива по низкому напряжению 2006/95/ЕС**
- **Директива по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС**

Следующие стандарты применяются в соответствующих частях:

EN ISO 12100-1	Безопасность машин - основные понятия и общие принципы проектирования – часть 1: основная терминология и методология
EN ISO 12100-2	Безопасность машин - основные понятия и общие принципы проектирования – часть 2: технические принципы
EN ISO 14121-1:2007	Безопасность машин – анализ рисков – часть 1: принципы
EN 13857	Безопасность машин - Безопасные расстояния для обеспечения недоступности опасных зон для верхних и нижних конечностей
EN 60 204-1	Безопасность машин - Электрооборудование машин - часть 1: общие требования
EN 60 335-1	Безопасность изделий бытового использования и соответствие общим нормам - часть 1: общие требования
EN 60 335-2-40	Безопасность изделий бытового использования и соответствие общим нормам - часть 2-40: отдельные требования для электрических теплонасосов, воздушных кондиционеров и осушителей воздуха
EN 60529	Степени защиты корпусов (классы защиты IP)
EN 50 366:2003	Бытовые электроприборы и аналогичные устройства повседневного применения Электромагнитные поля - методики оценки и измерения
EN 50 106	Безопасность изделий бытового использования и соответствие общим нормам - отдельные требования по регулярным проверкам изделий, подпадающих под стандарты EN 60 335-1 и EN 60967
EN 60 034-5	Вращающиеся электрические машины – часть 5: классы защиты, обеспечиваемые моноблочной конструкцией вращающихся электрических машин (класс IP)
EN 61000-6-2	Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-2: общие стандарты - устойчивость к промышленным условиям
EN 61000-6-3	Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-3: общие стандарты - излучение в условиях легкой промышленности, жилых и коммерческих помещений

Полный комплект технической документации предоставляется по требованию.

Skinnskatteberg, 14032011



Mats Sándor (Матс Сандор),
технический директор

2 Предупреждения

В различных частях данного документа встречаются приведенные ниже предостережения.



Опасно

- Перед проведением любых электромонтажных работ и мероприятий техобслуживания убедитесь, что установка отключена от питающей электросети!
- Все работы по электромонтажу и техобслуживанию выполняются квалифицированным специалистом по установке в полном соответствии с действующими правилами и нормативами.



Предупреждение

- Установка предназначена для непрерывной работы с остановками только на время проведения мероприятий техобслуживания/сервиса.
- Монтаж установки и всей вентиляционной системы производится квалифицированным специалистом по монтажу в соответствии с действующими правилами и местными нормативами.
- Соблюдайте осторожность, чтобы не порезаться об острые края во время техобслуживания или монтажа. Надевайте защитные перчатки.
- Даже после отключения сетевого питания агрегата существует риск травмирования вращающимися деталями до их полной остановки.
- Перед включением установки убедитесь, что фильтры установлены.
- Данный продукт не предназначен для использования детьми и людьми с ограниченными физическими и умственными способностями, а также людьми, не имеющими достаточного опыта и знаний, если ответственному за безопасность этих людей (или оператору) не предоставлены соответствующие инструкции. Следите за детьми и не допускайте игр с оборудованием.



Осторожно

- Не подключайте сушильные барабаны к системе вентиляции.
- Места стыков/торцы воздухопроводов на время транспортировки и во время установки закрываются крышками.

3 Сведения об изделии

3.1 Общие сведения

Настоящее руководство распространяется на рекуперативную вентиляционную установку SAVEVTC 300, выпускаемую компанией Systemair AB.

SAVE VTC 300 включая следующие модели:

Правосторонняя и левосторонняя модели: R (правосторонняя), **L** (левосторонняя) (см. рисунок 2).

Они отличаются местоположением панели управления, которая у правосторонних моделей (R) находится справа, а у левосторонних моделей (L) слева.

Воздухонагреватель (электрический или водяной) устанавливается отдельно и заказывается как опция.

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 вес

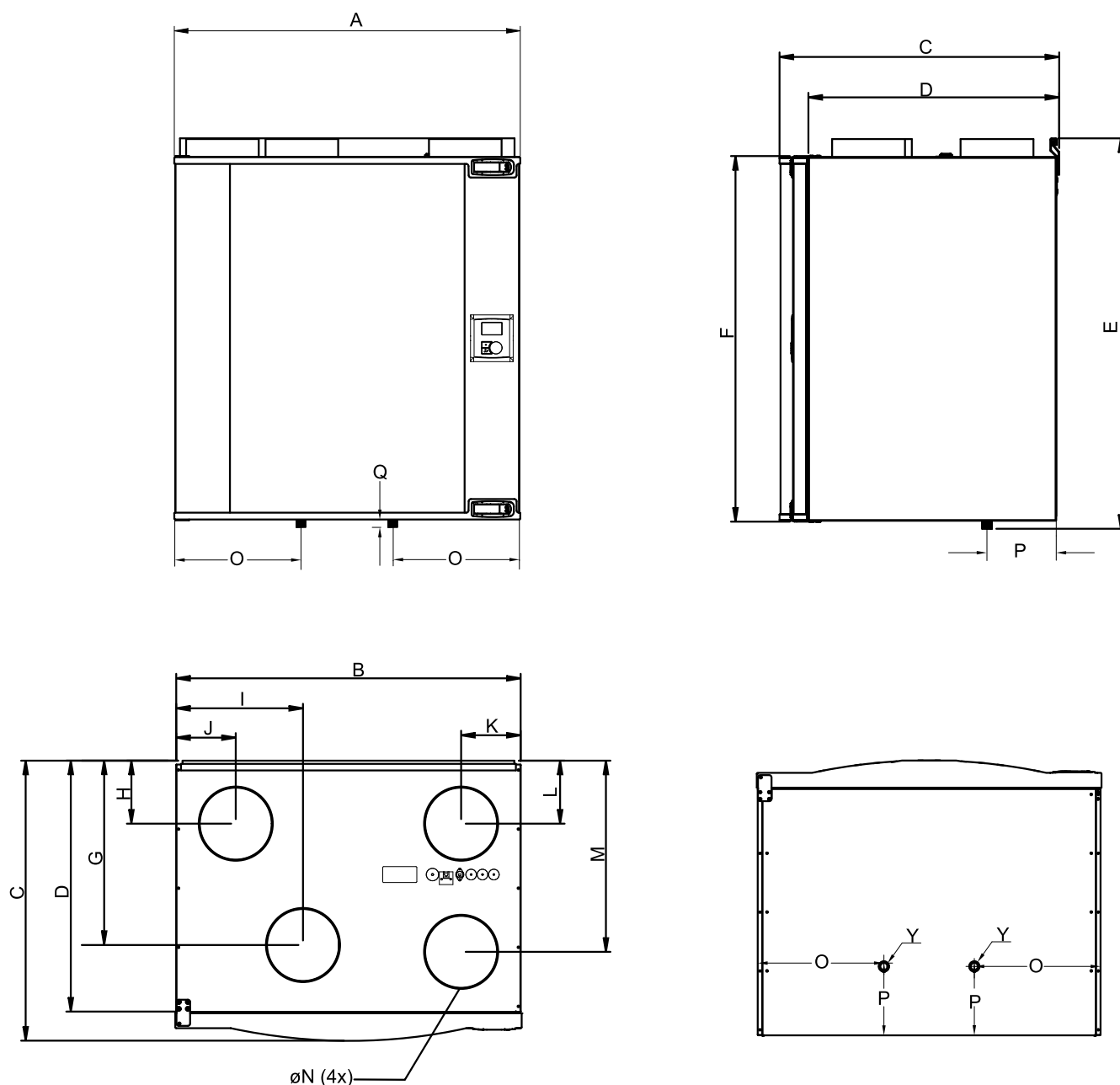


Рис. 1 Размеры (мм) и вес приведены для правосторонней модели

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I
VTC 300	762 ¹	758	616	553	857	802	406	139	279

1. Служебная дверка

Модель	J	K	L	M	N	o	p	q	Вес (кг)
VTC 300	131	131	139	421	160	279	152	17	72

Y: наружная резьба 1/2"

3.2.1.1 Соединения правосторонней и левосторонней моделей

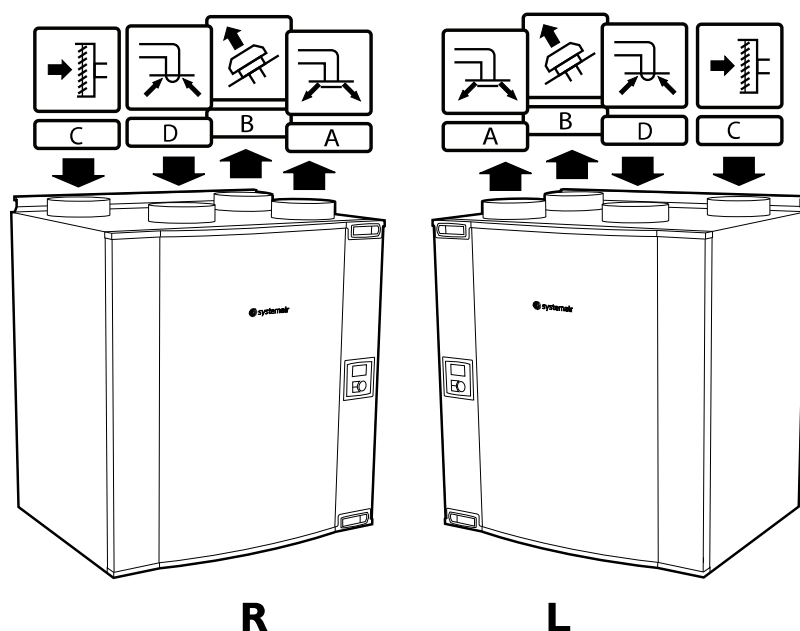


Рис. 2 Правосторонние и левосторонние модели

Позиция	ОПИСАНИЕ
R	Правосторонняя модель (место приточного воздуха и панель управления находятся с правой стороны установки, если смотреть на нее спереди)
L	Левосторонняя модель (место приточного воздуха и панель управления находятся с левой стороны установки, если смотреть на нее спереди)

Таблица 1: Описание символов

Символьные обозначения	ОПИСАНИЕ
 A	Приточный воздух
 B	Выбросной воздух
 C	Наружный воздух
 D	Вытяжной воздух

3.2.2 Требуемое пространство

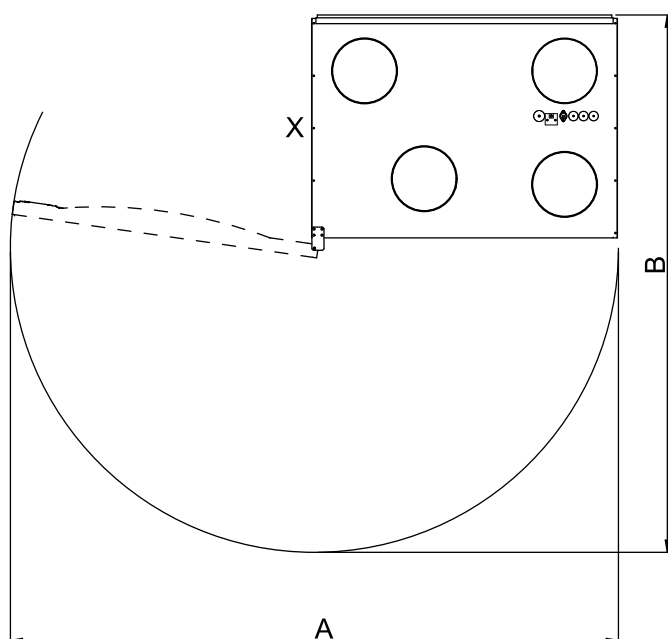


Рис. 3 Требуемое пространство

Модель	A	B
VTC 300	1507	1332

Примечание.

Не ставьте установку стороной с отметкой X (рисунок 3) слишком близком к стене (расстояние до стенки должно быть не менее 150 мм). Убедитесь, что служебная дверка полностью распахивается и не мешает замене фильтров и работам по техобслуживанию. При необходимости служебную дверку можно полностью снять (подробнее см. “Руководство по эксплуатации”).

3.2.3 ток и мощность потребления

Таблица 2: Энергопотребление

Модель	Вентиляторы (Вт)	Воздухонагреватель (Вт)	Всего (Вт)	Предохранитель (сетевой) (А)
VTC 300	170	—	170	10
VTC 300 с воздухонагревателем	170	1700	1870	10

3.3 Транспортировка и хранение

Вентиляционная установка SAVEVTC 300 хранится и транспортируется с обеспечением мер физической защиты от возможных механических повреждений, в частности панелей, ручек и других деталей. Для защиты от дождя, снега и грязи установка и ее компоненты накрываются защитным материалом. Установка поставляется в собранном виде в виде моноблочного агрегата и содержит все необходимые компоненты. Для удобства транспортировки установка, обернутая полиэтиленом, находится на паллете.

4 Установка

В этом разделе приведены указания по монтажу установки. Для правильной и безопасной работы установки очень важно в точности соблюдать приведенные здесь указания по монтажу.

Соблюдайте следующие правила техники безопасности



Опасно

- Перед выполнением технического обслуживания или работ с электрооборудованием всегда отсоединяйте агрегат от сети питания!
- Все работы по электромонтажу и техобслуживанию выполняются квалифицированным специалистом по установке в полном соответствии с действующими правилами и нормативами.



Предупреждение

- Соблюдайте осторожность, чтобы не порезаться об острые края во время техобслуживания или монтажа. Надевайте защитные перчатки.
- Монтаж установки и всей вентиляционной системы производится квалифицированным специалистом по монтажу в соответствии с действующими правилами и местными нормативами.



Осторожно

- Места стыков / торцы воздуховодов на время транспортировки и во время установки закрываются крышками.
- Не подключайте сушильные барабаны к системе вентиляции.

4.1 Распаковка

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

4.2 Где и как устанавливать

Вентустановка SAVE VTC 300 предназначена для установки внутри отапливаемых помещений. Установка размещается на плоской вертикальной поверхности. Перед вводом установки в эксплуатацию очень важно убедиться, что она стоит ровно.

Предпочтительнее размещать установку в отдельном помещении (например, кладовой, комнате для стирки белья и т. д.).

При выборе места размещения установки следует помнить, что она нуждается в регулярном техобслуживании, поэтому необходимо оставить достаточно свободного места для открытия служебной дверки. Следует оставить достаточно свободного места для открытия дверки и удобства извлечения основных компонентов (рисунок 3).

Место забора свежего уличного воздуха по возможности лучше располагать в северной или восточной части здания подальше от мест отвода воздуха, например из кухонь или помещений для стирки.

4.3 Установка агрегата

Установка монтируется в следующем положении (рисунок 4). Важно, чтобы установка стояла строго вертикально, иначе слив конденсата будет работать плохо.

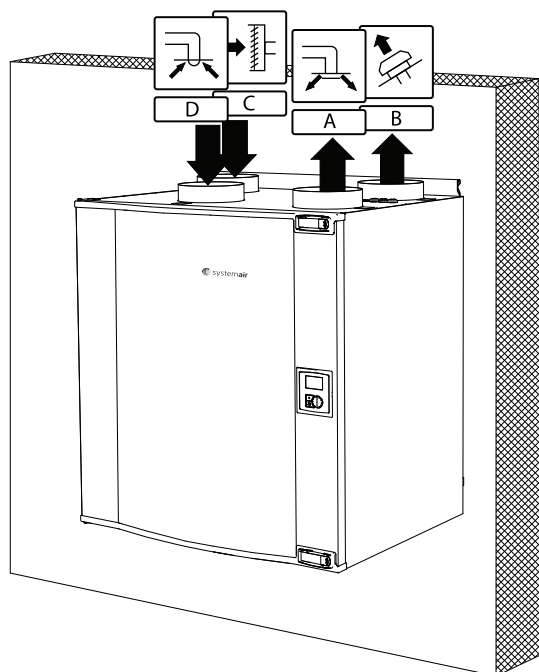


Рис. 4 Монтажное положение (правосторонний агрегат)

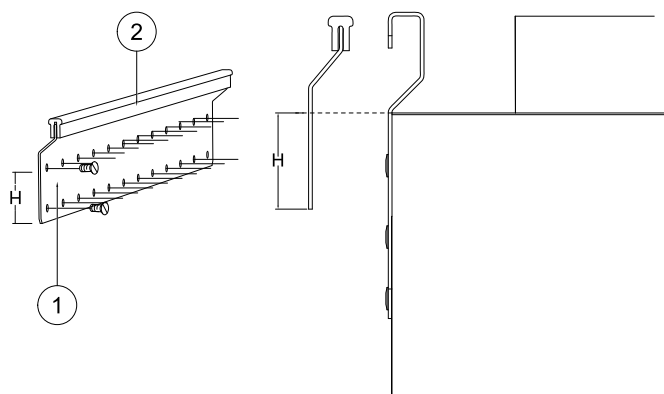
4.3.1 Порядок монтажа SAVE VTC 300

1

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

2

Винтами из комплекта поставки закрепите крепежный кронштейн (поз. 1) с виброизолирующими опорами (поз. 2) к стене. Через соответствующие отверстия надежно привинтите кронштейн к стене. Нижний край кронштейна должен находиться на 40 мм (H) ниже установки.



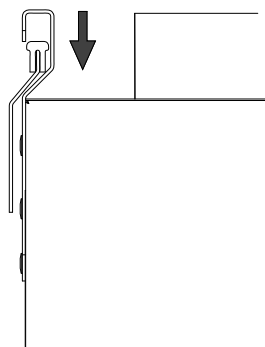
3

Поставьте установку на выбранное место.



Предупреждение

Соблюдайте осторожность, чтобы не порезаться об острые края во время техобслуживания или монтажа. Надевайте защитные перчатки.

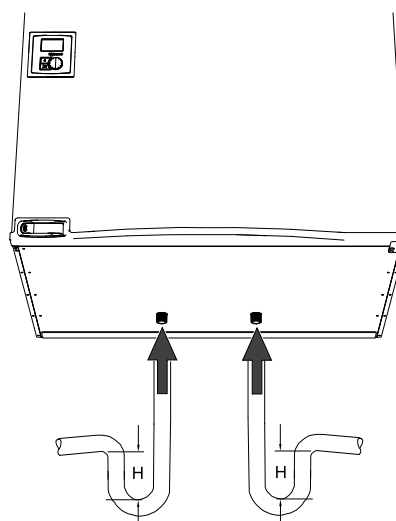


Примечание.

Убедитесь, что установка закреплена на стене строго вертикально. Для нормального стока конденсата установка не должна быть наклонена вперед.

4

Подсоедините трубку слива конденсата к двум сливным отверстиям в нижней части агрегата. Убедитесь, что в обоих случаях сделаны достаточные водяные затворы. Высота (H) должна быть не менее 60 мм. Водяные затворы не входят в комплект поставки, и компания Systemair не занимается их продажей.



5

Подсоедините установку к воздуховодам. Чтобы получилась действительно эффективно работающая вентиляционная система, нужно использовать все необходимые для этого принадлежности.



Предупреждение

Монтаж установки и всей вентиляционной системы производится квалифицированным специалистом по монтажу в соответствии с действующими правилами и местными нормативами.

6

Подсоедините установку к сети электропитания входящей в комплект розеткой и убедитесь, что установка нормально включается.

4.3.2 Электрические соединения

Все внутренние электрические соединения в установке SAVEVTC 300 уже выполнены на заводе-изготовителе. Электрическая соединительная коробка находится в отсеке вентилятора приточного воздуха. Снимите верхнюю крышку, открутив 2 винта снизу крышки (рисунок 5)

Все внешнее оборудование подсоединяется к контактам на главной печатной плате (глава 4.3.2.2).

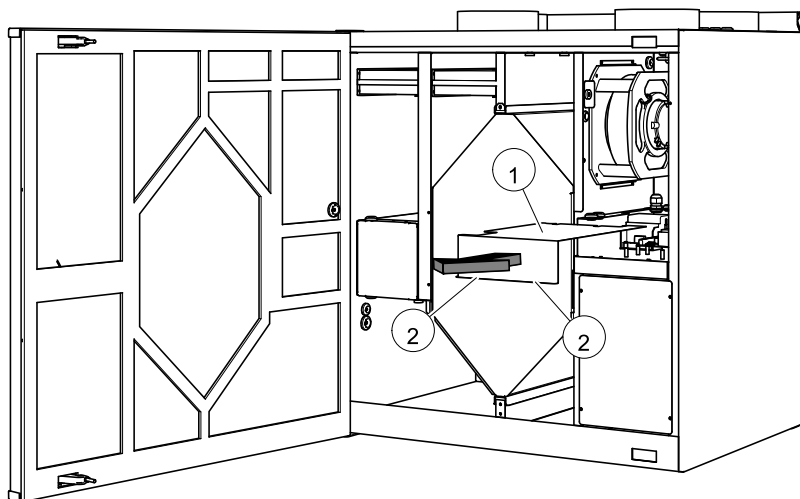


Рис. 5 Открывание соединительной коробки



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.

4.3.2.1 Соединительная коробка, компоненты

Установка комплектуется встроенной платой управления. Ниже приводится описание компоновки платы (рисунок 6).

На рисунке показана электрическая соединительная коробка установки VTC 300. Подробнее см. схему электрических соединений.

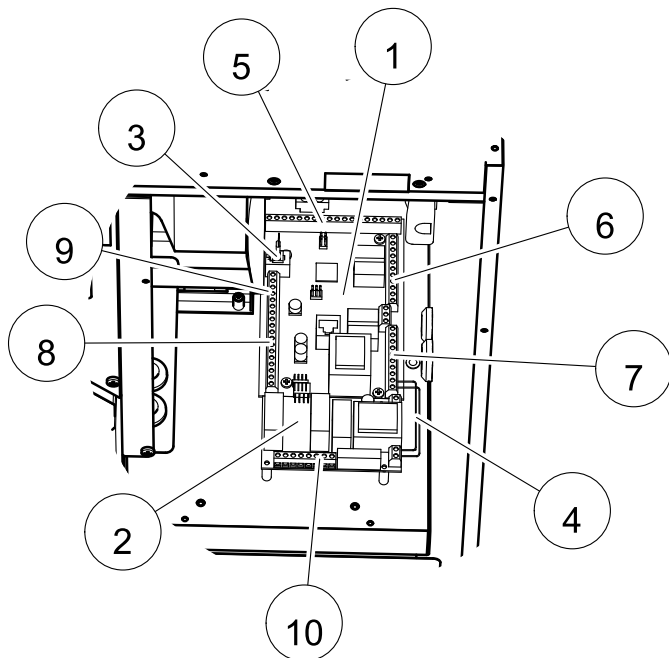


Рис. 6 Электрические компоненты

Позиция	Описание
1	Основная печатная плата
2	Печатная плата электрического воздушонагревателя (если установлен)
3	Разъем для подключения внешней панели управления (подсоединена к корпусу установки)
4	Соединение электропитания между основной печатной платой и платой электрического воздушонагревателя (если установлен)
5	Контакты аналоговых входов 1-4 (датчики температуры) и управления двигателем
6	Контакты для подключения внешнего оборудования
7	Контакты сетевого электропитания
8	Контакты цифровых входов 1-7
9	Контакты для встроенной панели управления.
10	Контакты питания электрического воздушонагревателя (если установлен)

4.3.2.2 SAVE VTC 300 Внешние соединения

Контакты для подключения внешнего оборудования (рисунок 7) находятся на основной печатной плате внутри электрической соединительной коробки (рисунок 6)

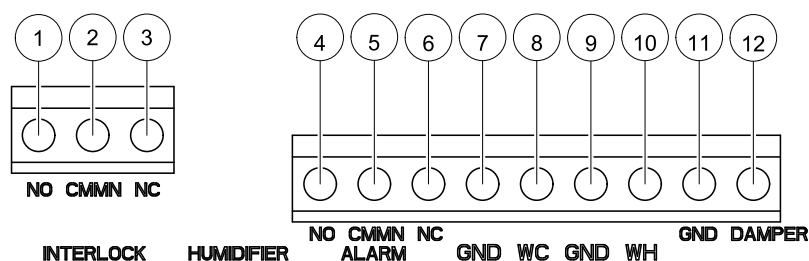


Рис. 7 Контакты для подключения внешнего оборудования

Позиция	ОПИСАНИЕ	Примечания
1	Клапан наружного/выбросного воздуха	Нормально разомкнутый контакт, 230 В 1~, не более 1 А
2	Клапан наружного/выбросного воздуха	Земля
3	Клапан наружного/выбросного воздуха	Нормально замкнутый контакт, 230 В 1~, не более 1 А
4	Для подсоединения внешнего устройства аварийной сигнализации	Нормально разомкнутый контакт, 24 В, не более 1 А
5	Для подсоединения внешнего устройства аварийной сигнализации	Земля
6	Для подсоединения внешнего устройства аварийной сигнализации	Нормально замкнутый контакт, 24 В, не более 1 А
7	GND	Земля
8	Сигнал управления водяным охладителем (A02)	Сигнал постоянного напряжения 0-10 В
9	GND	Земля
10	Сигнал управления воздушонагревателем (A01)	Сигнал постоянного напряжения 0-10 В
11 ¹	GND	Земля
12 ¹	Сигнал управления перепускным клапаном (A03)	Сигнал постоянного напряжения 0-10 В

1. *внутр. электромонтаж выполнен на заводе-изготовителе*

4.3.2.3 Разъемы на внешней стороне установки

Две цепи основной печатной платы выведены на разъемы, расположенные сверху на корпусе установки: Модульный разъем для подключения внешней панели управления и подключения к цифровому входу 3 с возможностью настройки скорости вентиляторов по отдельности через выключатель, не находящийся под напряжением (рисунок 8)

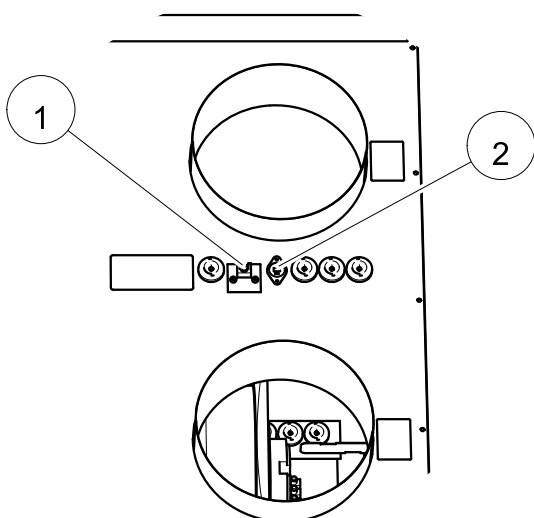


Рис. 8 Разъемы на внешней стороне установки

Позиция	Описание
1	Подключение внешней панели управления
2	Подключение к цифровому входу 3 через выключатель (вкл/выкл)

4.3.3 Порядок монтажа электрического воздухонагревателя

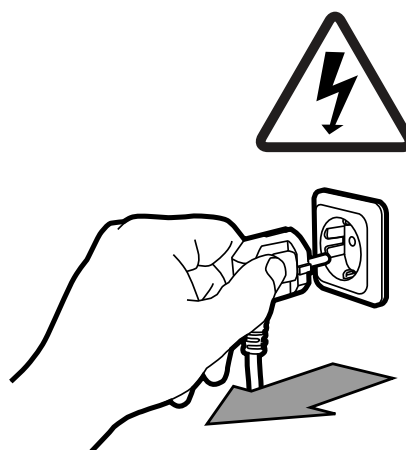
Электрический воздухонагреватель приобретается отдельно (опция) и устанавливается внутри вентагрегата. Ниже приведен порядок установки для правосторонней модели.

Опасно

- Перед выполнением технического обслуживания или работ с электрооборудованием всегда отсоединяйте агрегат от сети питания!
- Все работы по техобслуживанию выполняются квалифицированным специалистом по установке в полном соответствии с действующими правилами и нормативами.

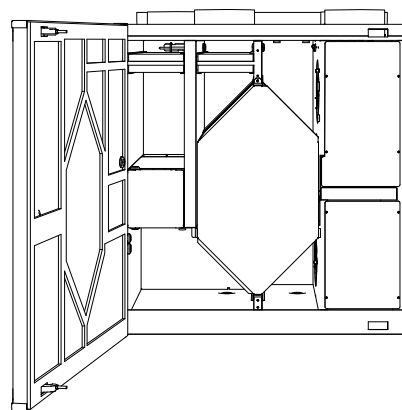
1

Отсоедините установки от сети электропитания



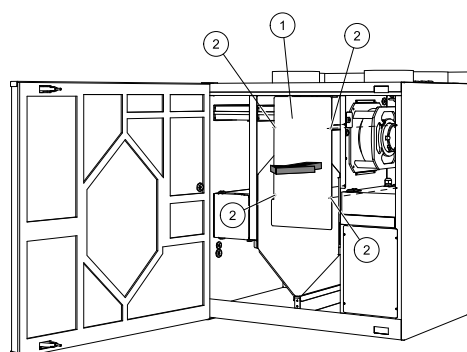
2

Откройте переднюю крышку.



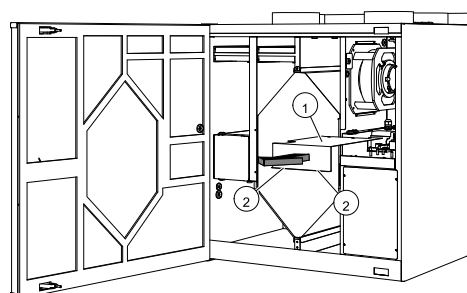
3

Снимите верхнюю крышку справа от теплообменника (поз. 1), открутив 4 винта (поз. 2)



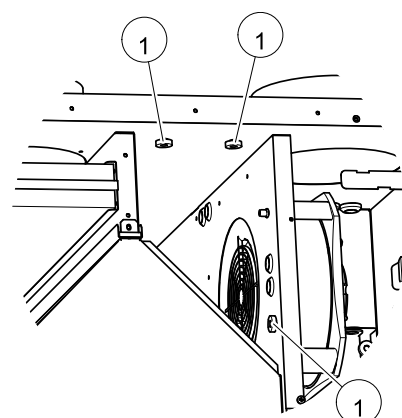
4

Снимите крышку, закрывающую электрическую соединительную коробку (поз. 1), открутив 2 винта спереди снизу крышки (поз. 2)



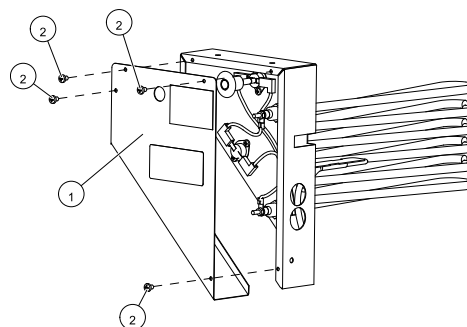
5

Открутите три винта с черными ручками (поз. 1) изнутри корпуса.



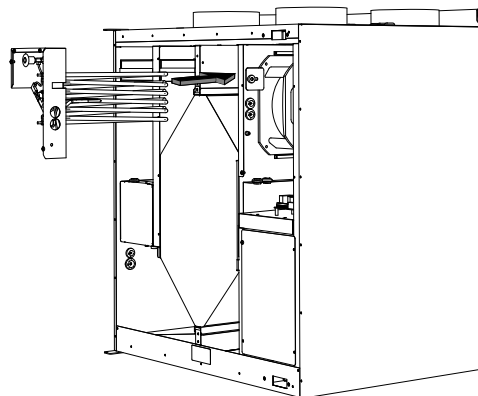
6

Снимите крышку (поз. 1) электрического воздушонагревателя, открутив 3 винта (поз. 2)



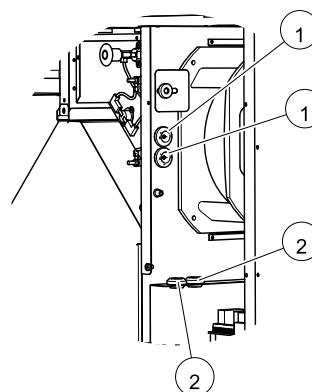
7

Поставьте электрический воздушонагреватель в комплекте (поз. 1) в отсек рядом с приточным вентилятором и закрепите монтажный кронштейн на внутренних стенках тремя винтами с черными ручками.



8

Пропустите серый 4-жильный кабель, предназначенный для подсоединения сетевого электропитания и аварийного термостата (ЕТ), и черный 2-жильный кабель, предназначенный для датчика перегрева, через подготовленное для этого отверстие (поз. 1) в крышке, разделяющей отсеки двигателя и воздушонагревателя. Затем пропустите 2 кабеля через подготовленное отверстие, отмеченное как поз. 2 на рисунке.

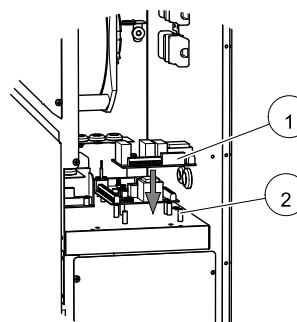


9

Закрепите крышку воздушонагревателя 4 штатными винтами, как указано в шаге 6.

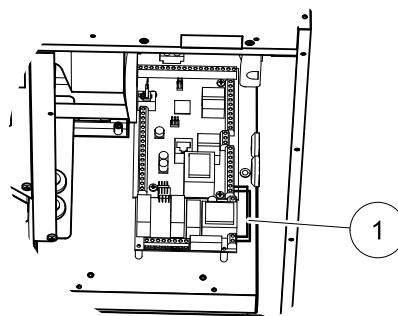
10

Далее установите печатную плату воздушонагревателя (поз. 1) на дистанционные втулки (поз. 2) рядом с основной платой и закрепите 4 винтами из комплекта поставки. Соедините обе платы между собой через боковые разъемы.



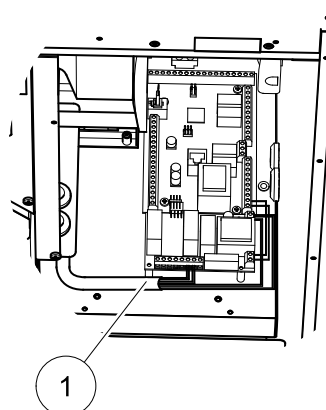
11

Подсоедините синий и коричневый провода (поз. 1) к фазе/нулю (L/N) на печатной плате. Подробнее см. схему электрических соединений.



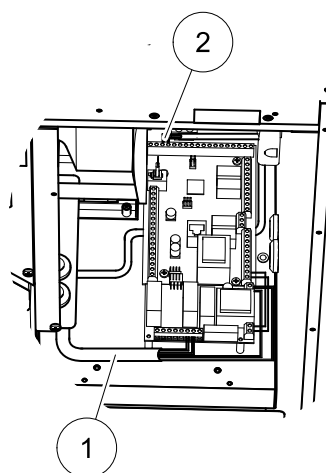
12

Подсоедините провода 4-жильного серого кабеля (поз. 1) к контактам питания (коричневый и синий провода) и контакту аварийного термостата (черный и серый провода). Подробнее см. схему электрических соединений.



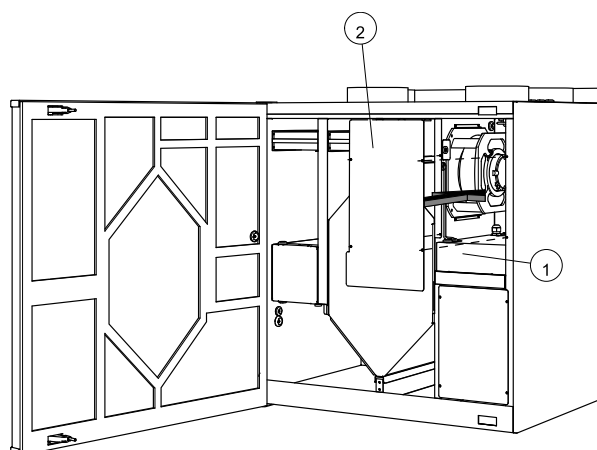
13

Подсоедините провода черного 2-жильного кабеля датчика перегрева к контактам на основной печатной плате (поз. 2). Подробнее см. схему электрических соединений.



14

Поставьте на место крышку (поз. 1) и крышку (поз. 2) и закрепите их штатными винтами



15

Снова включите электропитание и запустите на дисплее мастер запуска, как показано ниже. (глава 5.2.5).

По окончании установки электрического воздушонагревателя внешний вид установки должен быть, как на рисунке ниже (рисунок 9).

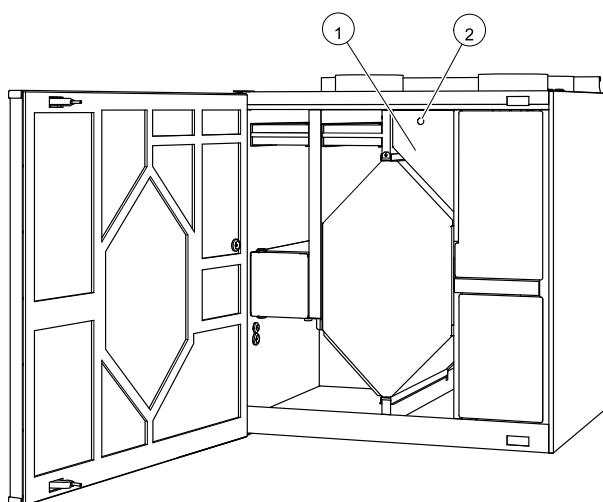


Рис. 9 Установленный электрический воздушонагреватель

Позиция	Описание
1	Передняя крышка электрического воздушонагревателя
2	Кнопка сброса аварийного термостата

Примечание.

После установки и подсоединения воздушонагревателя приклейте два типовых ярлыка электрического воздушонагревателя рядом с другими ярлыками на установке. Первый ярлык наклеивается рядом с ярлыком установки, находящимся на нижней внутренней рамке корпуса позади служебной дверки. Второй ярлык наклеивается рядом с ярлыком вверху установки около соединений воздуховода.

5 Эксплуатация

5.1 Описание пользовательского интерфейса

5.1.1 Панель управления

Встроенная панель управления находится слева или справа установки VTC 300. Панель управления всегда находится на одной стороне установки вместе с соединениями приточного воздуха рисунок 2.

На рисунке ниже показан внешний вид панели управления и дано короткое описание (рисунок 10)

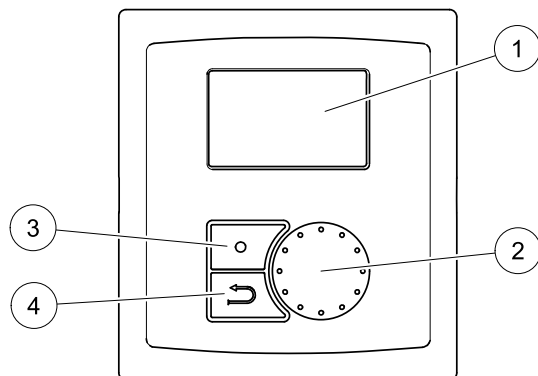
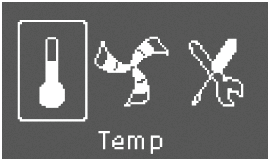


Рис. 10 Панель управления

Позиция	Описание	Пояснение
1	Дисплей	Показывает символьные обозначения, меню и параметры
2	Ручка НАСТРОЙКА	Навигация по экранному меню, изменение значений параметров вращением ручки влево и вправо
3	Кнопка ВВОД	Подтверждение ввода значений параметров нажатием кнопки
4	Кнопка НАЗАД	Возврат в предыдущее окно меню нажатием кнопки.

5.1.2 Символьные обозначения на дисплее

Символ	Описание	Пояснение
	Темп.	Показывает текущую заданную температуру (уставку). Шкала заданной температуры имеет 5 делений (минимум - "пустая" шкала, максимум - полностью "закрашенная"). Настраивается ручкой НАСТРОЙКА. Подтверждение значения производится нажатием кнопки ВВОД (глава 5.2.1 и глава 5.2.3).
	Скор. вент	Показывает текущую заданную скорость вентилятора. Скорость вентилятора настраивается самостоятельно (мин, std и макс) вращением ручки НАСТРОЙКА с последующим подтверждением нажатием кнопки ВВОД.  • Мин скорость (А): этот режим можно включать, надолго уходя из помещения¹ • Стандартная скорость (В): стандартный режим вентиляции для нормальных условий. • Макс. скорость (С): режим повышенной циркуляции воздуха.
	Серв.	Чтобы открыть сервисное меню, нажмите кнопку ВВОД.
	Сигн	Чтобы открыть список сообщений тревоги, нажмите кнопку ВВОД.

1. Вентилятор можно **ВЫКЛЮЧИТЬ**, разрешив это в параметре Ручн.ост.вент. Подробнее см. описание параметров сервисного меню.

5.2 Параметры сервисного меню

Откройте сервисное меню, выбрав на дисплее значок сервиса.



Ниже показано сервисное меню, организованное по трем уровням.

Уровень меню 1	Уровень меню 2	Уровень меню 3	Описание
Серв . →Пароль	Пароль Пароль XXXX Заблок ДА/НЕТ		Чтобы попасть в меню, введите пароль 1111. Каждая цифра пароля вводится вращением ручки НАСТРОЙКА с последующим нажатием кнопки ВВОД.
Серв . →Измен. пароль Пер. фильт. Врем/Дата	Измен. пароль Actual XXXX Нов XXXX Подтвер XXXX		Ввод нового пароля, когда потребуется сменить старый. При утере нового пароля можно попасть в сервисное меню, введя цифры 8642. Они имеют больший приоритет, чем старый пароль.
Серв . Измен. пароль →Пер. фильт. Врем/Дата	Пер. фильт. Сброс: НЕТ Время замены 9 мес.		Показывает указанную периодичность замены фильтров. Выберите значение ДА в параметре Сброс после замены фильтра, чтобы обнулить счетчик. Ввод периодичности замены фильтров.
Серв . Измен. пароль Пер. фильт. →Врем/Дата	Врем/Дата ГГ/ММ/ДД Дата: 10/05/08 Врем: 10:00 День нед.: Sat		Показывает текущую установленную дату и время. Ввод правильной даты и времени.
Серв . →Рас/Фор реж Недел. план Fan speed log	Рас/Фор реж Минуты: 0 Скор. вент: Номин		Можно сделать так, чтобы установка в нормальных рабочих условиях работала дольше, чем это запланировано по составленному недельному расписанию. Показывает заданное время продленной/принудительной работы. Показывает заданную скорость вентилятора. Ввод времени в минутах, в течение которого установка будет работать в режиме продленной/принудительной работы: Введите скорость вентилятора для этого режима работы. Диапазон значений: низкая, низкая, стандартная или высокая скорость По умолчанию стандартная.
Серв . Рас/Фор реж →Недел. план Fan speed log	Недел. план Недел. план Скор. вент	Недел. план День ПН Пер1: 07:00 16:00 Пер2: 00:00 00:00	Недельное расписание работы установки. На каждый день можно указать два интервала работы. Ввод дня недели и времени, в течение которого установка должна работать
		Скор. вент Уров вкл: низк/ном/высок Уров откл: выкл/низк/ном/высок	Скорости работы вентиляторов при работающей и не работающей установке согласно недельному расписанию Ввод скорости вентилятора при работающей установке. Диапазон значений: низкая, низкая, стандартная или высокая скорость По умолчанию стандартная. Ввод скорости вентилятора при не работающей установке. Диапазон значений: выключен, низкая, стандартная, или высокая скорость По умолчанию низкая.

Уровень меню 1	Уровень меню 2	Уровень меню 3	Описание
Серв. Рас/Фор реж Недел. план →Fan speed log	Fan speed log Level: Сброс: 1-5 НЕТ/ДА SF: 140 / 140 EF: 140 / 140		Показывает, как работали вентиляторы в течение времени (ч) . Пять разных режимов скоростей: • Режим 1: 0 % • Режим 2: 1–29 % • Режим 3: 30–44 % • Режим 4: 45–59 % • Режим 5: 60-100 % Выбирая режим, можно посмотреть время в часах, сколько проработали вентиляторы в каждом из них. В параметре Сброс выберите ДА, чтобы сбросить время наработки приточного и вытяжного вентиляторов во всех режимах (левый столбец). Значение в правом столбце обнулять нельзя, и счетчик продолжит отсчет. Примечание. Загрузка заводских значений (см. Функции/ / Завод. настройки) не затрагивает этот параметр
Серв. Недел. план Fan speed log →Функции	Функции →Нагр./Охлад. Защ от замерз Расход	Нагр./Охлад. Нагр.: Нет/Электр/Вод Охлад.: Нет/Вод	Настройка обогрева и/или охлаждения установки. Выберите воздушонагреватель нет , электрический или водяной Выберите воздухоохладитель: нет или водяной
	Функции Нагр./Охлад. →Защ от замерз Расход	Защ от замерз Огран сигн 11°C	Показывает текущую температуру в °C, при которой срабатывает защита от обмерзания (установленный водяной нагреватель) Ввод температуры включения нагревателя в °C. Значение по умолчанию 7 °C.
Серв. Рас/Фор реж Недел. план →Функции	Функции →Расход Возд. агр Ручн.ост.вент.	Расход % EF SF Ном 50 50 Макс 100 100 Низк 25 25	Настройка оборотов вентилятора в процентах от максимальной скорости вентилятора. Можно по отдельности настроить каждый вентилятор (EF: вытяжной SF: приточный) Ввод скорости приточного и вытяжного вентиляторов для каждого режима низкая, стандартная и высокая Примечание. Значения стандартной максимальной и минимальной скоростей вентилятора приведены в качестве примера.
	Функции Расход →Возд. агр Ручн.ост.вент.	Возд. агр %	Только в “%” (по умолчанию)

Уровень меню 1	Уровень меню 2	Уровень меню 3	Описание
	Функции Расход Возд. агр →Ручн.ост.вент.	Ручн.ост. вент. Разр. ручн.ост.вент. ДА/НЕТ	Разрешение выключения вентиляторов установки вручную с панели управления. Выберите ДА или НЕТ Если выбрано Y, вентиляторы можно выключить, повернув ручку НАСТРОЙКА, и значок вентилятора на дисплее станет "пустым"
	Функции →Аналог. вход Аналог. выход Цифр. вход	Аналог. вход 1: SS 20.0 2: ETS 20.0 3: Не используется 4: OT/FPS 20.0 5: OS 10.5	Показывает аналоговые сигналы от активных датчиков температуры. SS: датчик температуры приточного воздуха ETS: датчик температуры вытяжного воздуха OT/FPS: датчик защиты от перегрева/датчик защиты от обмерзания OS: датчик температуры наружного воздуха
	Функции Аналог. вход →Аналог. выход Цифр. вход	Аналог. выход AO1 авто/ручн/выкл 0,0 В AO2 авто/ручн/выкл 7,3 В AO3 авто/ручн 10 В	Показывает текущие аналоговые выходные сигналы 0-10 В на привод клапана горячей/холодной воды и перепускной воздушный клапан. Настройка AO1 (аналоговый сигнал на привод клапана горячей воды) - авто, ручное или выкл По умолчанию выкл. Настройка AO2 (аналоговый сигнал на привод клапана холодной воды) - авто, ручное или выкл По умолчанию выкл. Настройка AO3 (аналоговый сигнал на перепускной воздушный клапан) - авто или ручное. По умолчанию авто. Если выбрать ручное, можно самостоятельно управлять приводом клапана / воздушным клапаном сигналом напряжения 0–10 В. Сигнал уровня 0 В означает, что клапан / воздушный клапан полностью закрыт, а сигнал уровня 10 В - полностью открыт. При использовании ручного управления перепускным воздушным клапаном можно принудительно переводить установку на летний режим или в режим принудительного размораживания (10 В).
	Функции →Цифр. вход Конфиг DI 13 Конфиг DI 4–7	Цифр. вход DI1 ВКЛ/ВЫКЛ DI2 ВКЛ/ВЫКЛ DI3 ВКЛ/ВЫКЛ DI4 ВКЛ/ВЫКЛ DI5 ВКЛ/ВЫКЛ DI6 ВКЛ/ВЫКЛ DI7 ВКЛ/ВЫКЛ	Показывает текущую настройку цифровых входов ВКЛ или ВЫКЛ DI1: конфигурация вентилятора DI2: конфигурация вентилятора DI3: конфигурация вентилятора DI4: нагреватель остановлен DI5: режим продленной/принудительной работы запущен DI6: проверка воздушного клапана DI7: режим "пришел домой / ушел из дома"

Уровень меню 1	Уровень меню 2	Уровень меню 3	Описание
	Функции Цифр. вход →Конфиг DI 1-3 Конфиг DI 4-7	Конфиг DI 13 1 SF высок EF ном 2 SF выкл EF низк 3 SF высок EF высок	Настройка работы вентиляторов по трем разным цифровым входным сигналам, когда они включаются или выключаются (показанные слева в столбце значения - это примеры). Для этого нужно физически подсоединить выключатели к контактам на главной печатной плате установки. Подробнее см. схему электрических соединений. Настройка режима приточного (SF) и вытяжного вентиляторов (EF): низкая, стандартная или высокая скорость для цифровых входов 1-3

Уровень меню 1	Уровень меню 2	Уровень меню 3	Описание
	Функции Цифр. вход Конфиг DI 13 →Конфиг DI 4-7	DI 47 DI4: ОстНагр DI5: Продл. DI6: Damper test DI7: Дом/Отпуск	Цифровые контакты 4-7 настроены заводом-изготовителем, и изменить их нельзя. Ниже приведено короткое описание назначения каждого из них. DI4: может использоваться для включения и выключения электрического воздушонагревателя. DI5: функция продленной/принудительной работы включается/выключается выключателем. У нее приоритет выше заданной скорости вентилятора. DI6: автоматическая проверка исправности воздушного клапана. Этот цифровой вход недоступен пользователю. DI7: при срабатывании этого входа заданная температура приточного воздуха понижается на 10 К. Этой функцией удобно пользоваться, когда помещение остается без людей на долгое время. Примечание. Режим "пришел домой/ушел из дома" не работает, если включен водяной воздушонагреватель.
	Функции →Цифр. выход Оттайка Modbus	Цифр. выход 1: SF 67% 2: EF 67% 3: Не используется 4: СИГН ДА/Н 5: Dmp ВЫКЛ 6: Довод. ДА/НЕТ	Показывает текущую настройку цифровых выходов 1-5 (значения в столбце слева - это примеры). 1: SF 67%: текущая заданная скорость приточного вентилятора (показана в процентах от максимальной скорости) 2: EF 67% текущая заданная скорость вытяжного вентилятора (показана в процентах от максимальной скорости). 4: Сигн ДА/Н: Показывает, включена сигнализация или нет 5: Dmp ВЫКЛ: Клапан наружного/выбросного воздуха открыт или нет (сигнальное реле 230 В). 6: Довод. ДА/НЕТ : Показывает, включен электрический воздушонагреватель или нет
	Функции Цифр. выход →Оттайка Modbus	Оттайка Реж 1-5 Разр. дисбал. ДА/Нет Пониж расход Байпас оттайки Останов оттайки	Настройка мощности функции размораживания (подробнее см. пункт глава 6.2). Выберите режим размораживания: 1-5. По умолчанию режим 3. Выберите, если во время цикла размораживания считается допустимым временное изменение потока воздуха из установки, иначе говоря, снижение притока воздуха. Выберите ДА или НЕТ. Показывает активность какого-либо цикла размораживания
	Функции Оттайка →Modbus Завод. настройки	Modbus Адрес : 1-247 Бит/с: 9600/19200 Четность: Нет/Чет/Нечет	Данные по протоколу Modbus и переменным см. в руководстве протокола Modbus для бытовых установок в каталоге на сайте www.systemair.com.

Уровень меню 1	Уровень меню 2	Уровень меню 3	Описание
	Функции Оттайка Modbus →Завод. настройки	Завод. настройки Сбросить? ДА/НЕТ	Загрузка заводских значений параметров. Выберите ДА или НЕТ Примечание. При этом все самостоятельно измененные значения параметров установки будут стерты.
Серв. →Язык Версия Сигн-ы	Язык Язык РУС		Настройка языка интерфейса установки. Выберите язык, вращая ручку НАСТРОЙКА.
Серв. Язык →Версия Сигн-ы	Версия VC300 CD EC Appl. 1.08.00 1.22.00 Boot 1.00.01 1.01.00		Показывает текущую версию микропрограммного обеспечения
Серв. Язык Версия →Сигн-ы	Сигн-ы Вент Да EmT/Холод Нет Клап Да PbОшиб Нет Темп. Н Фильт Да		Показывает список сообщений тревоги и какие из них были получены (если сообщение тревоги получено, будет стоять буква Y) См. список сообщений тревоги (глава 8.3.1)

5.2.1 Настройка температуры

Температура подаваемого в помещение воздуха настраивается самостоятельно на дисплее установки (есть 5 ступеней настройки). Чтобы настроить эту температуру, нужно выбрать на дисплее значок термометра (рисунок 11)

Если установлен электрический или водяной воздухонагреватель, варианты уставки температуры следующие: 12.0, 14.5, 17.0, 19.5 и 22.0 °С. Значение по умолчанию 12,0 °С.

Если никакого воздухонагревателя нет, варианты уставки температуры следующие: 15.0, 16.0, 17.0, 18.0 и 19.0 °С. Значение по умолчанию 15,0 °С.

Каждый раз при изменении значения уставки это визуально отображается на значке термометра на дисплее уставки.



Рис. 11 Значок термометра

5.2.2 Самостоятельная настройка скорости вентиляторов

В любое время на дисплее установки можно вручную изменить скорость вентилятора. Для этого нужно выбрать на дисплее значок вентилятора рисунок 12, затем изменить скорость его вращения: мин, стандарт и макс. Ручное изменение скорости вентиляторов имеет больший приоритет, чем

заданное недельное расписание работы установки, и она проработает в измененном режиме до окончания текущего временного интервала недельного расписания (глава 6.3)

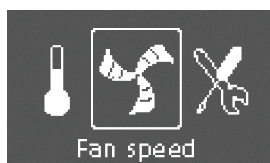


Рис. 12 Значок скорости вентилятора

5.2.3 Ручной переход на летний режим

Ручной летний режим включается, когда значение уставки температуры выбирается меньше 12 °C. В этом случае визуально значок термометра на дисплее установки будет выглядеть совсем пустым (рисунок 13). Это означает, что перепускной воздушный клапан открыт (подается управляющий сигнал напряжения уровня 10 В с выхода КЛАП). Если установка имеет воздушонагреватель, на время ручного летнего режима он выключается. Ручной летний режим автоматически выключается через 2 мин, как только температура приточного воздуха становится ≤ 5 °C.

Если имеется водяной воздушонагреватель и он включен, летний ручной режим выключается, если температура приточного или уличного воздуха становится ≤ 5 °C.



Рис. 13 Значок ручного перехода на летний режим

5.2.4 Утилизация холода

Утилизация холода происходит, когда необходимо охлаждение, а температура уличного воздуха выше температуры вытяжного воздуха.

5.2.5 Программная настройка электрического воздушонагревателя

1

Откройте сервисное меню, повернув ручку НАСТРОЙКА.



2

Чтобы попасть в меню, введите пароль. Каждая цифра пароля вводится вращением ручки НАСТРОЙКА с последующим нажатием кнопки ВВОД.

Пароль

1 1 1 1

3

Откройте пункт Функции.

Рас/Фор реж

Недел. план

→Функции

4

Выберите пункт Нагр./Охлад..

→Нагр./Охлад.

Защ от замерз

Расход

5

Выберите воздушонагреватель:
электрический

Нагр.: Электр

Теперь установка готова к работе с установленным электрическим воздушонагревателем.

6 Ввод в эксплуатацию

6.1 Настройка скорости вентилятора

Есть три режима работы вентилятора: мин., стандартная и макс скорости. Сигналы управления передаются на приточный и вытяжной вентилляторы в соответствии с выбранным режимом. По умолчанию процентное выражение скоростей режимов 25, 50 и 100 %, что соответствует уровню сигнала 10 В. Изменить значения скорости в каждом из режимов можно в сервисном меню.

Ниже на графике показана зависимость расхода воздуха от выходного сигнала напряжения (рисунок 14). Это график производительности вентилятора, на котором показаны кривые расхода приточного и вытяжного воздуха.

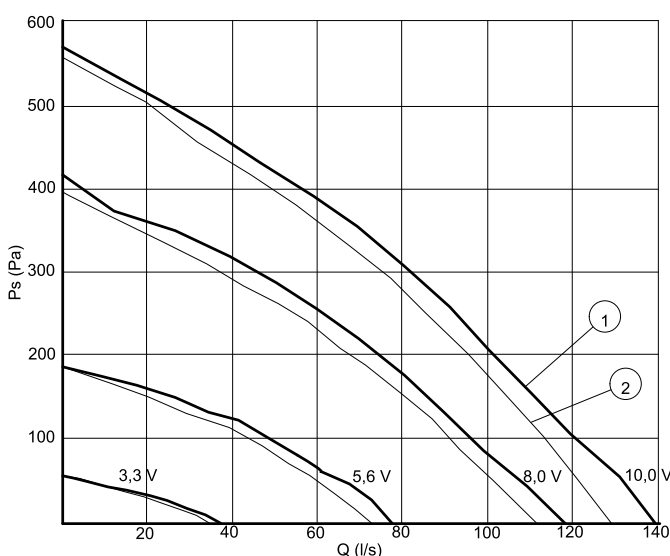


Рис. 14 Схема производительности вентилятора

Позиция	Описание
1	Кривая производительности вентилятора - приточный воздух
2	Кривая производительности вентилятора - вытяжной воздух

6.1.1 Настройка скорости вентиляторов

1

Откройте сервисное меню, повернув ручку НАСТРОЙКА.



2

Чтобы попасть в меню, введите пароль. Каждая цифра пароля вводится вращением ручки НАСТРОЙКА с последующим нажатием кнопки ВВОД.

Пароль

1 1 1 1

3

Откройте пункт Функции.

Рас/Фор реж

Недел. план

→Функции

4

Выберите Расход

→Расход

Нагр.

5

Выставьте скорость вентилятора в процентах от максимальных оборотов. Все три режима скорости выставляются в диапазоне от 20 до 100 % (глава 6.1).

Расход %	EF	SF
ном	50	50
Высок	100	100
Низк	25	25

6.2 Настройка мощности размораживания

Установка поддерживает 3-ступенчатую автоматическую функцию размораживания, которая запускается при опасности образования льда в области теплообменника. Функцию размораживания можно использовать, если установлен нагреватель и допустимы перепады подачи воздуха. У параметра есть варианты настройки от 1 до 5 (таблица 3), которые определяют, насколько сильным будет размораживание.

Таблица 3: Уровни оттаивания

Режим размораживания	Отн. влажность в помещении ¹	ОПИСАНИЕ
1	Минимум <20 %	Помещения с сухим воздухом, например склады с малым числом людей или производственные помещения, где протекают производственные процессы без использования воды
2	Низкая 30-40 %	Офисные помещения
3	Средняя 40-60 %	Апартаменты или помещения с высокой влажностью ²

Уровни оттаивания прод.

Режим размораживания	Отн. влажность в помещении ¹	ОПИСАНИЕ
4	Высокая 60-80 %	Апартаменты или помещения с высокой влажностью
5	Очень высокая >80 %	Помещения с очень высокой влажностью.

1. Относительная влажность вытяжного воздуха при низких температурах воздуха на улице.
2. В недавно построенных зданиях может потребоваться ставить более высокое значение размораживания на первую зиму.

Примечание.

По умолчанию в установке VTC 300 выбран режим 3.

6.2.1 Настройка параметров размораживания

Ниже приведен порядок настройки режима размораживания:

1

Откройте сервисное меню, повернув ручку НАСТРОЙКА.



2

Чтобы попасть в меню, введите пароль. Каждая цифра пароля вводится вращением ручки НАСТРОЙКА с последующим нажатием кнопки ВВОД.

Пароль

1 1 1 1

3

Откройте пункт Функции.

Рас/Фор реж

Недел. план

→Функции

4

Откройте пункт Оттайка.

Цифр. выход

→Оттайка

Завод. настройки

5

Настройте мощность размораживания, выбрав режим от 1 до 5 (таблица 3). По умолчанию режим 3.

Реж 1-5

Разр. дисбал. ДА/Нет

Данной функцией можно пользоваться, если во время размораживания в помещении допустимы перепады подачи воздуха. Выберите ДА или НЕТ. По умолчанию ДА.

6

Вернитесь в главное меню, нажав несколько раз кнопку НАЗАД .

6.3 Настройка недельного расписания

Ниже приведен порядок составления недельного расписания:

1

Откройте сервисное меню, повернув ручку НАСТРОЙКА.



2

Чтобы попасть в меню, введите пароль. Каждая цифра пароля вводится вращением ручки НАСТРОЙКА с последующим нажатием кнопки ВВОД.

Пароль

1 1 1 1

3

Перейдите к пункту Недел. план.

Рас/Фор реж

→Недел. план

Функции

4

Снова выберите Недел. план .

Недел. план

→Недел. план

Скор. вент

5

Выберите день недели и время, когда будет включаться установка. Для каждого дня недели можно ввести два интервала работы. Остальное время дня установка будет выключена

Недел. план

День ПН

Пер 1: 07:00 16:00

Пер 2: 00:00 00:00

6

Вернитесь в предыдущее диалоговое окно кнопкой НАЗАД и перейдите к параметру скорости вентилятора

Недел. план

Недел. план

→Скор. вент

7

Выберите скорость вентилятора, с которой он будет вращаться при работающей установке: низкая, стандартная или высокая

Выберите скорость вентилятора, с которой он будет вращаться при выключенной установке: выключен, низкая, стандартная или высокая

Скор. вент

Уров вкл:
НИЗК/НОМ/ВЫСОК

Уров откл:
ВЫКЛ/НИЗК/НОМ/ВЫСОК

Примечание.

Если установка оснащена электрическим воздухонагревателем и он включен, установка выключается с панели управления, например, ВЫКЛЮЧЕНИЕМ. Когда установка выключается в соответствии с составленным недельным расписанием, вентиляторы будут работать еще 3 мин, чтобы из-за нагревателя не сработал датчик перегрева. По истечении этого времени вентиляторы тоже останавливаются.

Несколько раз нажмите кнопку НАЗАД, чтобы вернуться в главное меню

6.4 Дополнительные функции

Установка поддерживает несколько дополнительных функций включения/выключения, которые приводятся в действие внешними выключателями, подключаемыми к цифровым входам на основной печатной плате (см. схему соединений).

Существуют следующие функции включения/выключения:

- Цифровые входы 1-3: если подключить выключатели к этим входам, можно на панели управления выбирать три разных режима скорости вентиляторов по отдельности в зависимости от текущей обстановки в помещении (например, снизить скорость вытяжного вентилятора, когда зажигается камин).
- Цифровой вход 4: может использоваться для включения и выключения электрического воздухонагревателя.
- Цифровой вход 5: функция продленной/принудительной работы включается/выключается выключателем. Ее приоритет выше заданной скорости вентилятора. Диапазон значений данной функции: низкая, стандартная и высокая скорость.
- Цифровой вход 7: имеет функцию "пришел домой/ушел из дома". При срабатывании входа заданная температура подаваемого в помещение опускается на 10 К. Этой функцией удобно пользоваться, когда помещение остается без людей на долгое время. Однако данная функция не будет работать, если установка работает с водяным воздухонагревателем.

См. параметры в "Параметры сервисного меню" (пункт глава 5.2)

7 Необходимые проверки перед запуском системы

После завершения установки проверьте выполнение следующих условий:

- монтаж установки выполнен в соответствии с инструкциями
- электромонтаж установки выполнен правильно (если установлен электрический воздухонагреватель)

- Шумоглушители и клапаны наружного и выбросного воздуха установлены, а воздуховоды правильно подсоединены к установке
- все воздуховоды имеют хорошую изоляцию и смонтированы по требованиям местным стандартам и нормативов
- воздухозаборник наружного (свежего) воздуха расположен на достаточном расстоянии от источников загрязнения (кухонная вытяжка, выпускное отверстие центральной пылеотводной системы и т. д.);
- все внешнее оборудование подключено;
- настройка параметров и ввод в эксплуатацию установки выполнены правильно
- недельное расписание и параметры скорости вентиляторов настроены правильно

8 Сервис

Примечание.

По любым вопросам касательно установки и ее монтажа обращайтесь в магазин, где была приобретена установка, или лицам, ответственным за ее монтаж!

8.1 Предупреждения

Опасно

- Перед проведением любых электромонтажных работ и мероприятий техобслуживания убедитесь, что установка отключена от питающей электросети!
- Все работы по электромонтажу и техобслуживанию выполняются квалифицированным специалистом по установке в полном соответствии с действующими правилами и нормативами.

Предупреждение

- Установка предназначена для непрерывной работы с остановками только на время проведения мероприятий техобслуживания/сервиса.
- После отключения электропитания все равно соблюдайте осторожность, так как вращающиеся детали внутри установки могут еще находиться в движении.
- Соблюдайте осторожность, чтобы не порезаться об острые края во время техобслуживания. Надевайте защитные перчатки.
- Перед запуском установки убедитесь, что все фильтры стоят на своих местах.
- Данный продукт не предназначен для использования детьми и людьми с ограниченными физическими и умственными способностями, а также людьми, не имеющими достаточного опыта и знаний, если ответственному за безопасность этих людей (или оператору) не предоставлены соответствующие инструкции. Следите за детьми и не допускайте игр с оборудованием.

8.2 Внутренние компоненты

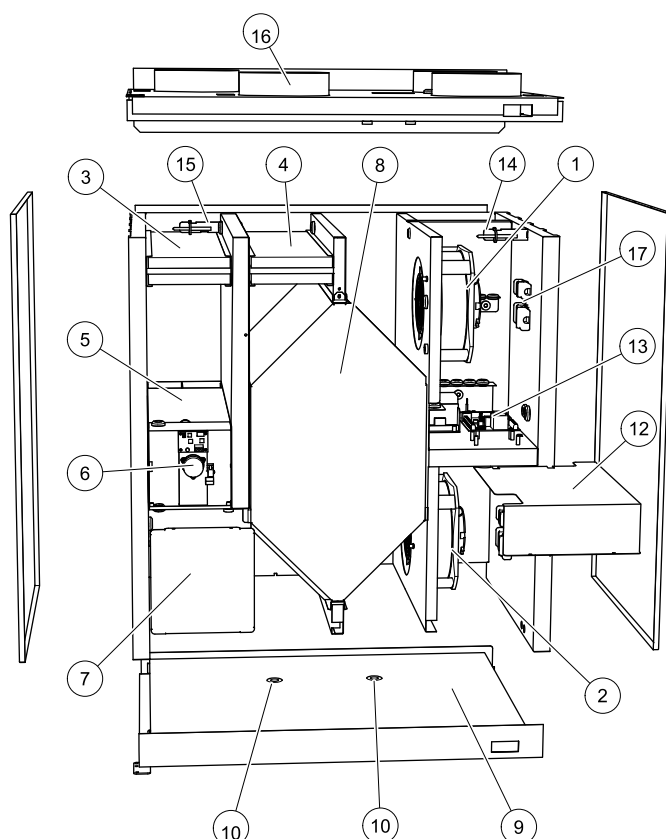


Рис. 15 Компоненты

Позиция	Описание
1	Вентилятор приточного воздуха
2	Вентилятор вытяжного воздуха
3	Фильтр наружного воздуха
4	Фильтр вытяжного воздуха
5	Клапан размораживания ¹
6	Двигатель клапана размораживания
7	Крышка, воздушный клапан оттайки
8	Теплообменник
9	Поддон сбора конденсата
10	Слив конденсата
12	Крышка, электрическая соединительная коробка
13	Печатная плата с контактами
14	Датчик температуры приточного воздуха
15	Датчик температуры наружного воздуха
16	Датчик температуры вытяжного воздуха
17	Быстроразъемные соединения приточного и вытяжного вентиляторов

¹. Повернуть его рукой нельзя!
SAVE VTC 300

8.2.1 Описание компонентов

8.2.1.1 Вентиляторы

Вентиляторы (поз. 1 и 2 рисунок 15) комплектуются двигателями с внешним ротором типа ЕС, и каждый из них можно по отдельности плавно регулировать в диапазоне от 20 до 100 %. Подшипники двигателя имеют пожизненную смазку и не требуют обслуживания. Порядок снятия вентиляторов для чистки см. в "Руководство по эксплуатации".

8.2.1.2 Фильтры

В заводской комплектации установки оснащаются фильтрами приточного и вытяжного воздуха класса G4. Замена фильтров производится по мере их загрязнения. Новые комплекты фильтров можно приобрести у поставщика профильного оборудования или организации, осуществившей монтаж установки.

8.2.1.3 Клапан размораживания

Встроенный клапан размораживания (поз. 5 рисунок 15) предназначен для размораживания, утилизации холода и регулирования температуры приточного воздуха установки. Он приводится в действие двигателем, работающим под управлением аналогового сигнала напряжения 0–10 В.

Процесс диагностики клапана, во время которого он открывается и закрывается, запускается каждые 24 ч. Контроль полного закрытия перепускного клапана осуществляется при помощи микровыключателя. Если сигнала с контакта DI6 не поступает в течение одной минуты после запуска диагностики, на дисплее панели управления появляется предупреждение "DAMPER WARNING".

8.2.1.4 Теплообменник

Установка SAVE VTC 300 комплектуется высокоэффективным противоточным пластинчатым теплообменником. Поэтому требуемая температура приточного воздуха поддерживается без дополнительного тепла.

Теплообменник съемный, поэтому его можно легко снять для чистки и техобслуживания. Подробнее см. "Руководство по эксплуатации".

8.2.1.5 Поддон сбора конденсата и слив

В зависимости от относительной влажности вытяжного воздуха на холодных поверхностях теплообменника может образовываться конденсат. Водяной конденсат собирается в поддон (поз. 9 рисунок 15) в основании установки и выводится через сливные отверстия (поз. 10 рисунок 15), расположенные с каждой стороны теплообменника. Сливные отверстия имеют размер ½" и наружную резьбу под подсоединение труб (глава 4.3.1).

8.2.1.6 Печатная плата

Основная печатная плата (поз. 13 рисунок 15) предназначена для управления функциями и настройки температур установки. К контактам печатной платы можно подсоединить дополнительное внешнее оборудование. Подробнее см. схему электрических соединений.

8.2.1.7 Датчики температуры

В заводской конфигурации установка имеет три датчика температуры (NTC, 10 кОм):

- датчик температуры приточного воздуха (поз. 14 рисунок 15)
- датчик температуры наружного воздуха (поз. 15 рисунок 15)
- датчик температуры вытяжного воздуха (поз. 16 рисунок 15)

Датчики подсоединены к основной печатной плате установки. Подробнее см. схему электрических соединений.

8.2.1.8 Электрический воздухонагреватель

Электрический воздухонагреватель идет как опция и не входит в стандартную комплектацию установки, поэтому если он приобретен, подсоединяется и приводится в действие с панели управления (глава 5.2.5). Воздухонагреватель работает под управлением реле. Он включается, когда температура приточного воздуха опускается на 2 °C ниже заданной температуры, и выключается при выполнении одного или нескольких следующих условий:

1. если температура приточного воздуха становится ≥ 2 °C выше заданной температуры
2. если срабатывает защита от перегрева или датчик становится неисправным
3. если аварийный термостат срабатывает или становится неисправным
4. если датчик температуры приточного воздуха становится неисправным
5. если приточный вентилятор перестает работать
6. если воздухонагреватель выключен в меню параметров

8.2.1.9 Водяной воздухонагреватель

Водяной воздухонагреватель (опция) приобретается отдельно и работает под управлением аналогового сигнала WH (постоянное напряжение 0-10 В). Водяному воздухонагревателю назначен аналоговый вход 4 для защиты от обмерзания (OT, "защита от перегрева", меняется на FPS (защита от обмерзания) в меню параметров). Датчик защиты от обмерзания подсоединяется к датчику, расположенному на поверхности трубы возврата воды. Датчик температуры приточного воздуха (SS), подсоединенный к аналоговому входу 1, заменяется на датчик, устанавливаемый в воздуховоде. Этот датчик приобретается отдельно. Подробнее см. схему электрических соединений.

Может работать либо электрический, либо водяной воздухонагреватель, т. е. если выбран водяной воздухонагреватель, электрический выключается, и наоборот.

Примечание.

Если установлен водяной воздухонагреватель, настоятельно рекомендуется также установить клапан наружного воздуха с пружинным возвратом.

8.2.1.10 Водяной охладитель

Водяной охладитель (опция) приобретается отдельно и работает под управлением установки. Если установлен водяной охладитель, датчик температуры приточного воздуха (SS), подсоединенный к аналоговому входу 1, заменяется на датчик, устанавливаемый в воздуховоде. Этот датчик приобретается отдельно. Подробнее см. схему электрических соединений.

8.3 Диагностика неисправностей

Если появляется неисправность, прежде чем обращаться в ремонтную мастерскую, попробуйте устранить ее самостоятельно одним из нижеперечисленных способов.

Неисправность	Метод устранения
Вентиляторы не включаются	1. Проверьте состояние значка тревоги на дисплее установки. 2. Убедитесь, что все предохранители и быстроразъемные контакты подсоединены (быстроразъемные контакты и электропитание приточного и вытяжного вентиляторов, поз. 16 рисунок 15). 3. Убедитесь, что по составленному недельному расписанию вентиляторы должны РАБОТАТЬ. Возможно, по недельному расписанию вентиляторы должны быть выключены (глава 6.3) 4. Возможно, один из цифровых входов 1-3 (DI 1-3) сработал и поэтому вентиляторы выключены. При срабатывании входа один или оба вентилятора могут принудительно выключаться в зависимости от настройки параметров (пункт глава 6.4).
Низкий расход воздуха	1. Проверьте состояние значка тревоги на дисплее установки. 2. Установка может находиться в режиме размораживания. В этом режиме обороты вентилятора могут снижаться, а в некоторых случаях может полностью прекращаться подача приточного воздуха. По окончании размораживания обороты вентиляторов восстанавливаются. Во время размораживания на дисплее появляется сообщение Оттайка 3. Проверьте настройку скорости вентиляторов на панели управления (пункт глава 6.1.1). 4. Проверьте недельное расписание (глава 6.3). 5. Возможно, один из цифровых входов 1-3 (DI 1-3) сработал, и поэтому вентиляторы выключены. При срабатывании входа один или оба вентилятора могут принудительно выключаться в зависимости от настройки параметров (пункт глава 6.4). 6. Проверьте состояние фильтров. Возможно, требуется их замена? 7. Проверьте состояние диффузоров/жалюзи. Возможно, требуется чистка диффузоров/жалюзи? 8. Проверьте состояние вентиляторов и теплообменной секции. Возможно, требуется чистка? 9. Проверьте, возможно засорились места забора воздуха и крышный вентилятор (вытяжной). 10. Проверьте состояние воздуховодов на предмет видимых повреждений и/или грязи 11. Проверьте щели диффузора/жалюзи
Установка неправильно работает (неисправны функции управления)	1. Перезапустите установку, отсоединив вилку на 20-30 с. 2. Проверьте надежность соединения панели управления с главной печатной платой.

Неисправность	Метод устранения
Низкая температура приточного воздуха	1. Проверьте состояние значка тревоги на дисплее установки. 2. Проверьте заданную температуру приточного воздуха на панели управления. 3. Проверьте аналоговые входы в сервисном меню и убедитесь, что датчики температуры в порядке (пункт глава 5.2) Откройте меню Функции>Аналог. вход> и проверьте показания датчиков температуры. 4. Если электрический воздухонагреватель установлен. Проверьте, возможно термостат перегрева находится в состоянии тревоги. При необходимости сбросьте, нажав красную кнопку сброса спереди электрического воздухонагревателя (поз. 2 рисунок 9,). 5. Проверьте, возможно цифровой выход 4 (DI 4) имеет значение ВЫКЛ. Из-за этого электрический воздухонагреватель выключается (пункт глава 6.4). 6. Проверьте, возможно нужно заменить фильтр вытяжного воздуха. 7. Проверьте, подсоединен ли воздухонагреватель. Если на улице очень холодно, возможно необходим водяной или электрический воздухонагреватель. Воздухонагреватель приобретается отдельно.
Шум/вибрация	1. Почистите крыльчатки вентиляторов. 2. Убедитесь, что винты крепления вентиляторов надежно затянуты. 3. Убедитесь, что виброизолирующие опоры установлены на крепежном кронштейне и сзади установки.

8.3.1 Список сообщений тревоги

Неисправность сопровождается текстовым предупреждением и треугольным предупредительным значком на дисплее. Повернув ручку НАСТРОЙКА, выберите предупредительный треугольный значок и дважды нажмите кнопку ВВОД.

Сигн	Описание	Результат
Вент	Показывает неисправность приточного или вытяжного вентилятора.	Сообщение тревоги на дисплее панели управления. Может привести к срабатыванию защиты от перегрева, если электрический воздушонагреватель установлен и работает в момент появления этой тревоги.
ЕМТ/Холод	Показывает, что сработала защита от перегрева (если установлен электрический воздушонагреватель) или защита от обмерзания (если установлен водяной воздушонагреватель или охладитель).	Срабатывание защиты от обмерзания приводит к следующему: • Оба вентилятора останавливаются • Клапаны наружного и выбросного воздуха закрываются • клапан подачи воды полностью открывается (на привод клапана подается сигнал напряжения 10 В). Установка снова включится, когда температура воды станет на 5 °C выше заданной температуры срабатывания защиты от обмерзания. При срабатывании защиты от перегрева на дисплее панели управления появляется сообщение тревоги. Сбросьте, нажав кнопку (поз. 2 рисунок 9) на лицевой стороне электрического воздушонагревателя.
КЛАП	Показывает неисправность перепускного клапана	Сообщение тревоги на дисплее панели управления. Установка не сможет использовать перепускной воздушный клапан для предотвращения обмерзания, так как если воздушонагреватель установлен и включен, он будет прекращать процесс размораживания.
РbОшиб	Ошибка подключения релейной платы электрического воздушонагревателя, или воздушонагреватель отсоединен	Сообщение тревоги на дисплее панели управления. Электрический воздушонагреватель работать не будет.
Темп .	Показывает неисправность одного или нескольких датчиков температуры	Сообщение тревоги на дисплее панели управления. Проверьте аналоговые входы и выясните, какой из датчиков неисправен
Фильтр	Показывает, что пришло время менять фильтр	Сообщение тревоги на дисплее панели управления. Замените фильтр по инструкциям в руководстве по эксплуатации.

8.4 Ярлык

При обращении в сервисное агенство вам потребуются некоторые данные, указанные на заводской табличке установки. Заводская табличка закреплена сверху установки рядом с воздуховодами или изнутри основания установки.

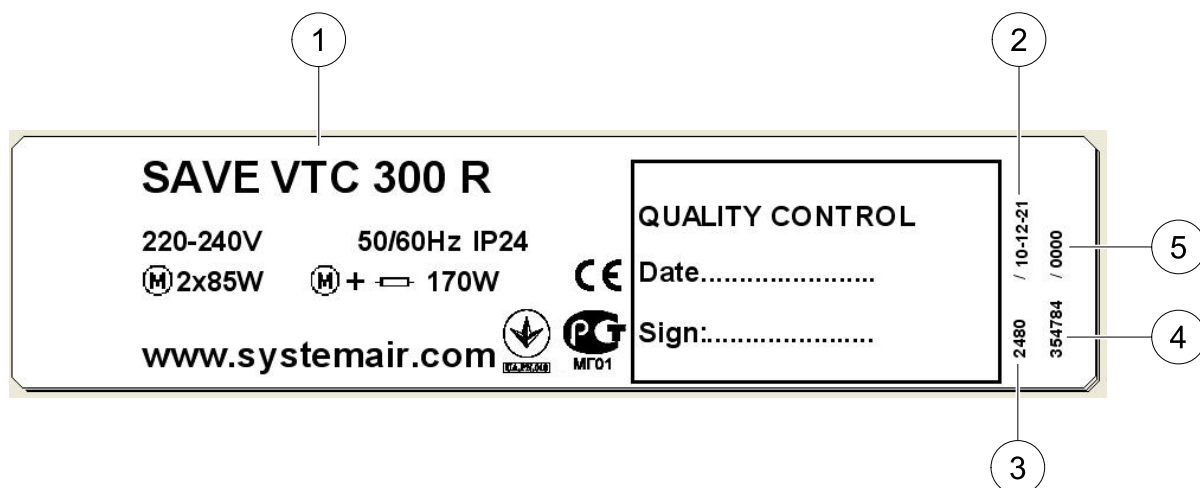


Рис. 16 Ярлык SAVE VTC 300 R

Позиция	Описание
1	Шифр установки (спецификация установки)
2	Дата производства
3	Номер установки
4	Заводской номер установки
5	Порядковый номер

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



SE-739 30 Skinnskatteberg, Sweden

Phone +46 222 440 00

Fax +46 222 440 99

www.systemair.com