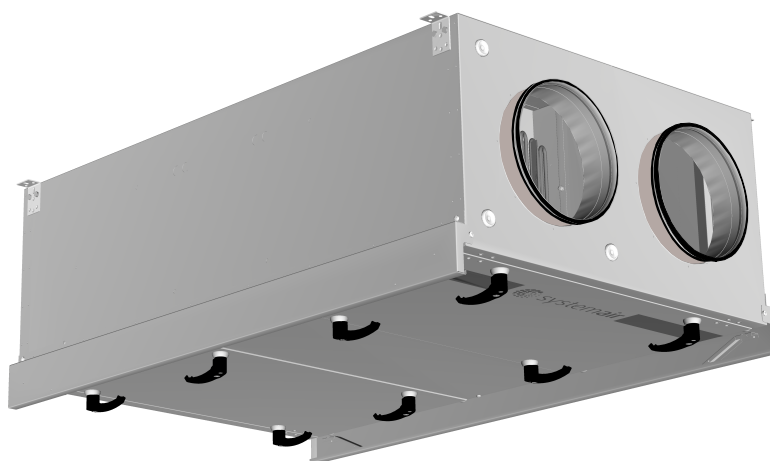


Topvex FR03, FR06, FR08, FR11

Компактный воздухообрабатывающий агрегат



RU Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

Содержание

1	Предупреждения	1
2	Описание изделия	2
2.1	Описание внутренних компонентов	3
2.1.1	Вентиляторы приточного и вытяжного воздуха	3
2.1.2	Фильтры наружного и вытяжного воздуха	3
2.1.3	Теплообменник	3
2.1.4	Датчики температуры	4
2.1.5	Водяной нагреватель	4
2.1.6	Электрический нагреватель	4
2.2	Соединительная коробка внутренних компонентов	5
3	Описание пользовательского интерфейса	6
3.1	Панель управления	6
3.1.1	Работа с панелью управления	6
4	Ввод в эксплуатацию	8
4.1	Необходимые проверки перед запуском системы	8
4.2	Начальная настройка агрегата	8
4.3	Обзор меню на уровнях доступа "Оператор" и "Сервис"	9
4.4	Описание функции естественного охлаждения	23
5	Техническое обслуживание	24
5.1	Важно	24
5.2	Интервалы технического обслуживания	24
5.3	Руководство по техническому обслуживанию	26
5.3.1	Замена фильтров приточного и вытяжного воздуха	26
5.3.2	Проверка теплообменника	27
5.3.3	Проверка вентиляторов	29
5.3.4	Очистка вытяжных жалюзийных решеток и диффузоров приточного воздуха	29
5.3.5	Проверка наружного воздухозаборника	29
5.3.6	Проверка системы воздуховодов	29
5.3.7	Замена внутренней батареи в контроллере Corrigo	30
5.4	Поиск и устранение неисправностей	31
5.4.1	Аварийные сигналы	31
6	Сервис	32

1 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

- Даже после отключения сетевого питания агрегата существует риск травмирования вращающимися деталями до их полной остановки.
- При техническом обслуживании берегитесь острых кромок. Работайте в защитной одежде.
- 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. Следует наблюдать за детьми и не допускать игр с оборудованием.

2 Описание изделия

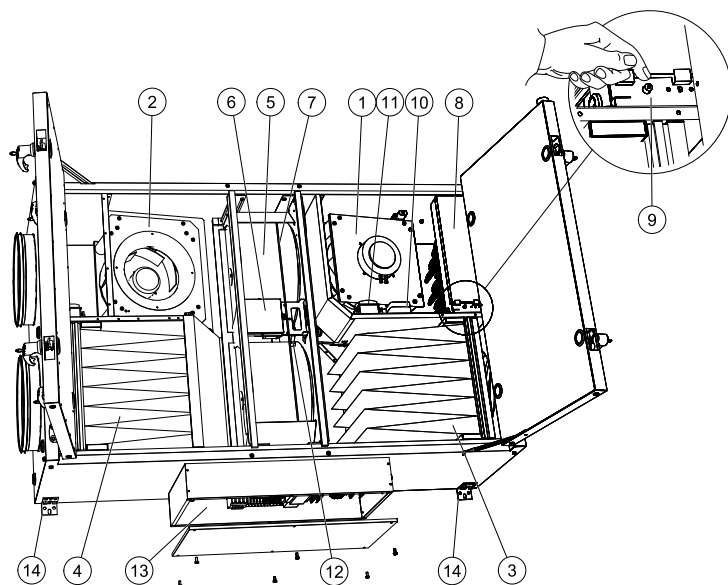


Рис. 1 Компоненты агрегатов типа EL

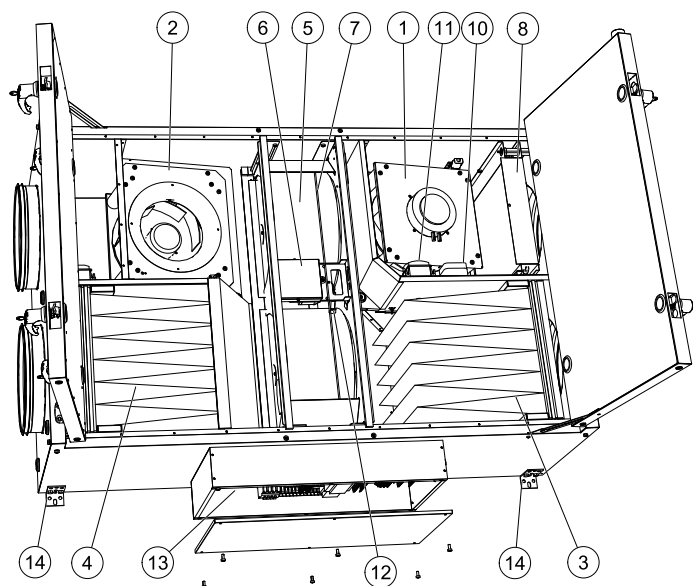


Рис. 2 Компоненты агрегатов типа HW (если установлен водяной воздухонагреватель)

Таблица 1: Описание компонентов агрегатов типа EL и HW

Положение	Описание
1	Приточный вентилятор
2	Вытяжной вентилятор
3	Фильтр вытяжного воздуха
4	Фильтр наружного воздуха
5	Теплообменник
6	Роторный двигатель
7	Ремень ротора

Описание компонентов агрегатов типа EL и HW прод.

Положение	Описание
8	Подогреватель (электрический или водяной)
9	Кнопка сброса, ручная защита от перегрева (только в агрегатах с электрическим нагревателем)
10	Датчик давления для фильтра
11	Датчик давления для вентилятора
12	Датчик вращения для теплообменника
13	Соединительная коробка
14	Монтажные кронштейны

2.1 Описание внутренних компонентов

2.1.1 Вентиляторы приточного и вытяжного воздуха

Вентиляторы оснащены внешними роторными двигателями типа ЕС с бесступенчатой регулировкой мощности от 0 до 100 %. Недельное расписание позволяет запрограммировать два значения скорости вращения вентилятора: нормальное и пониженное. Подшипники двигателей не требуют дополнительной смазки и обслуживания. Для очистки вентиляторов предусмотрена возможность их снятия (глава 5).

2.1.1.1 Датчик давления для вентиляторов

Подача воздуха поддерживается на постоянном уровне с помощью двух датчиков давления, которые измеряют перепад давления на входных конусах крыльчаток вентиляторов (поз. 11, рисунок 1 и рисунок 2). Датчики давления устанавливаются производителем на все агрегаты типа CAV. На агрегаты типа VAV производитель не устанавливает датчики давления. Они входят в комплект поставки и обеспечивают возможность их установки в воздуховоды приточного и вытяжного воздуха. Дополнительные сведения об установке агрегатов типа VAV см. в разделе “Руководство по монтажу”.

2.1.2 Фильтры наружного и вытяжного воздуха

В агрегатах используются карманные фильтры класса F7 для наружного воздуха и F5 для вытяжного. Загрязненные фильтры следует заменять. Новые фильтры можно приобрести у установщика или оптовых продавцов.

2.1.2.1 Датчик давления для фильтров

Датчик давления измеряет перепад давления на фильтре приточного и на фильтре вытяжного воздуха (поз. 10, рисунок 1 и рисунок 2). Когда перепад давления достигает заданной критической уставки, на главном контроллере агрегата срабатывает сигнализация. Перепад давления можно задавать в пределах от 40 до 300 Па. Заводская установка критического перепада давления на фильтре — 240 Па.

2.1.3 Теплообменник

Торвех FR оборудованы роторными теплообменниками с ременным приводом и высоким КПД. Это позволяет нормально поддерживать заданную температуру приточного воздуха без использования дополнительного тепла. Теплообменник работает в автоматическом режиме в зависимости от заданной температуры.

Его можно демонтировать для очистки и технического обслуживания (глава 5).

2.1.3.1 Роторный двигатель

При необходимости подачи тепла двигатель ротора вращает теплообменник с требуемой постоянной частотой (поз. 6, рисунок 1 и рисунок 2).

2.1.3.2 Датчик вращения

Датчик регистрирует вращение ротора теплообменника. Он подключен к контроллеру агрегата, на котором срабатывает сигнализация, если при необходимости подачи тепла ротор останавливается (поз. 12, рисунок 1 и рисунок 2).

2.1.4 Датчики температуры

В комплект заводской поставки входят четыре датчика температуры типа PT1000. Это следующие датчики:

- датчик приточного воздуха;
- датчик вытяжного воздуха;
- датчик наружного воздуха;
- датчик отработавшего воздуха.

В моделях Torvex FR03–11 все датчики температуры установлены и подключены внутри агрегата (кроме входящего в комплект поставки датчика приточного воздуха, который необходимо установить в воздуховоде приточного воздуха, т. е. снаружи агрегата). Дополнительные сведения см. в руководстве по монтажу.

2.1.5 Водяной нагреватель

В агрегатах со встроенным водяным нагревателем данный нагреватель расположен со стороны приточного воздуха. Воздухонагреватель может быть двух типов: HWL (водяной нагреватель низкой мощности) или HWH (водяной нагреватель высокой мощности). Трубы нагревателя выполнены из меди, оребрение из алюминия, а корпус — из оцинкованной листовой стали. Нагреватель оснащен воздуховыпускным клапаном и погружным датчиком для защиты от замерзания.

В агрегаты Torvex FR03–11 без подогревателя можно установить секцию водяного нагревателя. Процедура по установке нагревателя описана в “Инструкции по установке”.

2.1.6 Электрический нагреватель

Нагревательные элементы в агрегатах с электронагревателями расположены за вентилятором приточного воздуха в направлении движения воздуха. Элементы изготовлены из нержавеющей стали. Электрический воздухонагреватель оснащен как автоматической, так и ручной защитой от перегрева. Ручная защита от перегрева сбрасывается нажатием красной кнопки, расположенной в верхней части корпуса электронагревателя (поз. 9, рисунок 1). Энергопотребление электронагревателя контролируется главным регулятором, который обеспечивает бесступенчатое управление нагревом с помощью симисторного преобразователя ТТС в соответствии с заданными температурами притока и вытяжки или в соответствии с комнатной температурой воздуха, заданной на панели управления.

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.

2.2 Соединительная коробка внутренних компонентов

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.

Торвех FR03–11 оборудованы встроенными регуляторами и внутренними соединениями (рисунок 3).

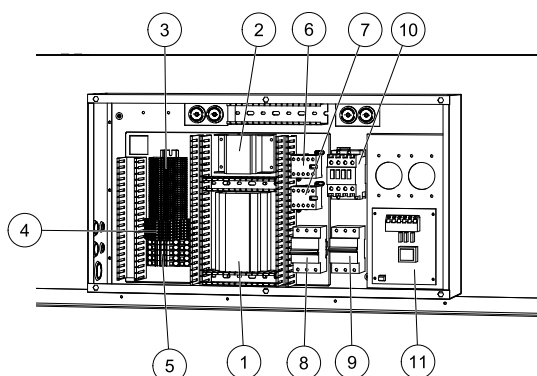


Рис. 3 Электрические компоненты

Положение	описание
1	Регулятор E-28
2	Трансформатор переменного тока, 230/24 В
3	Клеммы внутренних и внешних компонентов
4	Клеммы внутренней проводки
5	Клеммы для подключения агрегата к сети питания
6	Замыкатель (K1) вкл./выкл. роторного двигателя
7	Замыкатель (K2) вкл./выкл. насоса управления подачей воды (только в агрегатах типа HW, в агрегатах типа EL отсутствует)
8	Автоматический предохранитель
9	Автоматический предохранитель для нагревателя
10	Замыкатель (K3) вкл./выкл. управления нагревателем EL
11	Регулятор эл. нагревателя TTC

3 Описание пользовательского интерфейса

3.1 Панель управления

Панель управления SCP поставляется с 10-метровым кабелем, соединяющим ее быстросоединяющимся контактом с агрегатом Torvex. Этот контакт соединен с контроллером **Corrigo**, который расположен в соединительной коробке (поз. 1, рисунок 3). Кабель можно отсоединить от задней части панели управления (рисунок 4).

3.1.1 Работа с панелью управления

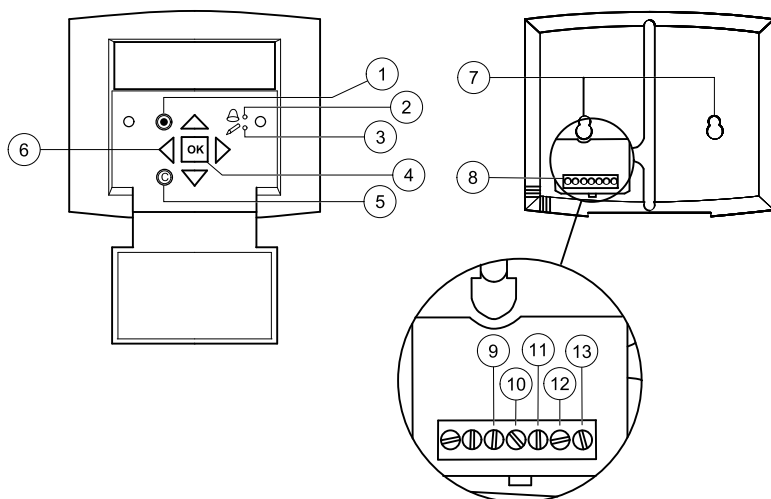


Рис. 4 Панель управления

Положение	Пояснение
1	Кнопка аварийного сигнала: открывает доступ к списку аварийных сигналов.
2	Индикатор аварийного сигнала: мигает красным при наличии аварийного сигнала.
3	Индикатор записи: мигает желтым, указывая на возможность настройки или изменения параметров.
4	Кнопка ОК: служит для изменения или задания параметров (если возможно). Также используется для перемещения между изменяемыми параметрами в пределах одного диалогового окна.
5	Кнопка отмены: используется для отмены изменения и возвращения к изначальным параметрам.
6	Кнопки со стрелками (вправо, влево, вверх и вниз): используются для перемещения вправо, влево, вверх и вниз по дереву меню. Кнопки перемещения вверх и вниз применяются также для увеличения или уменьшения значений при настройке параметров.
7	Монтажные отверстия
8	Блок выводов
9	Соединение с желтым проводом
10	Соединение с оранжевым проводом
11	Соединение с красным проводом
12	Соединение с коричневым проводом
13	Соединение с черным проводом

3.1.1.1 Перемещение между меню

Начальный экран (отображается в нормальном состоянии) является корнем дерева меню. При нажатии кнопки «Вниз» происходит перемещение между доступными меню. При нажатии кнопки «Вверх» происходит обратное перемещение. Для перехода в меню более высокого уровня с помощью кнопок со стрелками «Вверх» или «Вниз» установите курсор на требуемом меню и нажмите кнопку со стрелкой «Вправо». При наличии достаточных прав доступа к этому меню на экране появится выбранное меню.

На каждом уровне может быть несколько новых меню, перемещение между которыми осуществляется кнопками со стрелками «Вверх» и «Вниз». Иногда с меню или с пунктом меню связаны дальнейшие вложенные меню. Об этом свидетельствует значок в виде стрелки в правой части дисплея. Для перехода в меню нажмите кнопку со стрелкой «Вправо» еще раз. Для перехода в меню предыдущего уровня нажмите кнопку со стрелкой «Влево».

4 Ввод в эксплуатацию

4.1 Необходимые проверки перед запуском системы

После завершения установки проверьте выполнение указанных ниже условий.

- Агрегат установлен согласно инструкции по установке.
- Электрические соединения агрегата выполнены правильно.
- Шумоглушители установлены, система воздуховодов правильно присоединена к агрегату.
- Воздухозаборник наружного воздуха расположен на достаточном расстоянии от источников загрязнения (кухонная вытяжка, выпускное отверстие центральной пылеотводной системы и т. д.).
- Все внешнее оборудование подключено.
- доступны следующие данные:
 - требуемая конфигурация (например, функции регулировки температуры, управление вентиляторами, внешние функции управления и т. д.);
 - Недельное расписание работы агрегата настроено (нормальная и пониженная скорость).

4.2 Начальная настройка агрегата

При первом запуске контроллер запустит специальную программу, которая позволит выбрать язык, задать уставку температуры притока, а также определить дату и время и установить недельное расписание для высокой скорости. Для работы с изменяемыми параметрами используйте кнопку «ОК» и кнопки «Вверх» и «Вниз» для выбора подходящего варианта. Для подтверждения выбора нажмите кнопку «ОК» повторно. Для перемещения по меню используйте кнопки «Вверх» и «Вниз».

Ниже приведены настройки, которые будут отображены при первом запуске.

1

Чтобы выбрать язык, нажмите кнопку «ОК» и используйте кнопки «Вверх» и «Вниз» для выбора. Подтвердите выбор с помощью кнопки «ОК». Чтобы перейти на следующий уровень, нажмите кнопку «Вниз».

Choose Language (Выбор языка)

English

2

Показывает текущую температуру вытяжного воздуха.

Задайте уставку температуры приточного воздуха. Значение по умолчанию 18 °C (войдите на уровень сервиса, введя код 2222, чтобы изменить значение по умолчанию).

t вытяжного воздуха

Реал:.... °C

Уставка: 18 °C

3

Убедитесь в том, что дата и время установлены правильно, либо установите правильные значения.

Время: 12.46

Дата: 2010-03-12

День недели: Пятница

4

Задайте недельное расписание, определяющее работу агрегата на высокой скорости с понедельника по пятницу. Для каждого дня может быть задано два периода.

Высокая скорость

Понедельник → Пятница

Пер 1: 07:00 - 16:00

Пер 2: 00:00 - 00:00

5

Задайте недельное расписание, определяющее работу агрегата на высокой скорости по субботам и по праздникам. Для каждого дня может быть задано два периода.

Высокая скорость
Суббота → Праздник
Пер 1: 00:00 – 00:00
Пер 2: 00:00 – 00:00

6

Задайте недельное расписание, определяющее работу агрегата на низкой скорости с понедельника по пятницу. Для каждого дня можно настроить по два периода.

Низкая скорость
Понедельник → Пятница
Пер 1: 00:00 – 00:00
Пер 2: 00:00 – 00:00

7

Задайте недельное расписание, определяющее работу агрегата на низкой скорости по субботам и по праздникам. Для каждого дня может быть задано два периода.

Низкая скорость
Суббота → Праздник
Пер 1: 00:00 – 00:00
Пер 2: 00:00 – 00:00

8

Выберите вариант «Да» или «Нет».

Закончить настройку
Нет

По окончании настройки станет доступна система меню на уровне доступа "Оператор".

Ниже перечислены, доступные на уровне доступа "Опреатор", меню и руководство по уровню доступа "Сервис".

Для входа на уровень доступа "Сервис" введите в меню «Права доступа» код 2222. Для входа на уровень доступа "Оператор" введите код 1111.

Примечание.

Сведения об указании расширенных настроек см. на прилагаемом компакт-диске, где содержится руководство Corrigo E.

4.3 Обзор меню на уровнях доступа "Оператор" и "Сервис"

Приведенный ниже обзор меню содержит сведения об уровнях доступа "Оператор" и "Сервис". Элементы меню, уникальные для уровня доступа "Сервис", выделены в таблице серым фоном. Для входа на уровень доступа "Сервис" используйте код **2222** в меню Права доступа.

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
FR 03 EL 2011-03-15 09:00 Система: Остановлена Уст: 18.0 Реал: °C			Заголовок начального экрана. На выбор доступны 5 шаблонов. (Изменяется в меню Конфигурация на системном уровне).
→ Режим работы	→ Режим работы	Режим работы Авто	Установка режима работы на значения «Авто», «Вкл» или «Выкл».
		Время работы ПВ: 0.0 ч ВВ: 0.0 ч	Показывает количество часов работы двигателей. ПВ — приточный вентилятор. ВВ — вытяжной вентилятор.
	→ Выбранные функции	Функции управления Reg t вытяжн возд Управление вентилят Регул по расходу	Показывает тип управления температурой, на который настроен агрегат. Показывает тип управления вентилятором, на который настроен агрегат.
		Нагрев: Вода Рекупер: Роторный регенератор Охлаждение: Вода	Показывает выбранный тип нагревателя. Показывает выбранный тип теплообменника. Показывает выбранный тип охладителя.
		Естеств охл вкл: Нет	Показывает состояние функции естественного охлаждения.
		Дежурный режим Включен: Нет Вкл контр CO2/VOC Никогда	Показывает состояние функции дежурного режима. Показывает состояние функции контроля CO2/VOC.
		П/пожарный клапан Не активна Работа при аварии Остановлена	Показывает состояние противопожарного клапана.

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
		Защита от заморажив Активна Утилизация холода Нет	Показывает состояние функции защиты от замораживания. Показывает состояние функции утилизации холода.
		Внешняя уставка Не активна	Показывает состояние внешней уставки.
	→ Журнал аварий		Показывает все зарегистрированные срабатывания сигнализации с указанием даты и времени. Перемещение вниз и вверх по списку осуществляется с помощью кнопок ↑↓.
	→Входы / Выходы	→AI Аналоговые входы	Показывает состояние аналоговых входов.
		→DI Дискретные входы	Показывает состояние цифровых входов.
		→UI Универсал входы	Показывает состояние универсальных аналоговых входов. Показывает состояние универсальных цифровых входов.
		→AO Аналогов выходы	Показывает состояние аналоговых выходов.
		→DO Дискретн выходы	Показывает состояние цифровых выходов.
→Температура	t вытяжного воздуха Реал: °C Уставка: 18.0 °C		Показывает выбранный режим управления температурой (по умолчанию «Темп выт канал»). Показывает текущую температуру в выбранном режиме управления. Устанавливает температуру для выбранного режима управления.
		Каскадное регулиров уст макс/мин приточн Макс: 30°C Мин: 12.0°C	Устанавливает максимальную и минимальную допустимую температуру приточного воздуха при каскадном регулировании. Для изменения настроек требуется вход на уровень сервиса.

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
	<p>Наружная темп: °C</p> <p>t приточного воздуха</p> <p>Реал: °C</p> <p>Уставка: 18°C</p>		<p>Показывает текущую температуру наружного воздуха.</p> <p>Показывает текущую температуру приточного воздуха.</p> <p>Показывает расчетную уставку температуры приточного воздуха. Выходной сигнал контроллера отработавшего воздуха создает значение уставки контроллера приточного воздуха.</p>
	<p>Защита от заморажив</p> <p>Реал: °C</p>		<p>Показывает текущую температуру воды в батарее водяного нагревателя (только в агрегатах типа HW).</p>
	<p>t выбросного возд</p> <p>Реал: °C</p>		<p>Показывает реальную температуру отработанного воздуха.</p>
	<p>КПД</p> <p>Утилизатор</p> <p>Реал: %</p>		<p>Показывает текущий КПД утилизатора тепла.</p> <p>Эта функция рассчитывает КПД утилизатора тепла в процентах, если выходной сигнал к утилизатору превышает 98 %, а наружная температура ниже 10°C.</p> <p>Если сигнал управления меньше 98 % или наружная температура выше 10°C, экран показывает 0 %.</p>
→Управл вентилятором			<p>Этот параметр меню становится доступным, если агрегат настроен на регулирование по расходу или давлению.</p>
	<p>Управл расходом ПВ</p> <p>Реал: м³/ч</p> <p>Уставка: м³/ч</p>		<p>Показывает значение потока для приточного вентилятора (управление потоком воздуха).</p> <p>Отображается, только если агрегат настроен на Регулирование по расходу.</p>
		<p>Управл расходом ПВ</p> <p>Выс скор: 1100 м³/ч</p> <p>Низ скор: 550 м³/ч</p>	<p>Устанавливает нормальную (1/1) или пониженную (1/2) скорость потока воздуха для приточного вентилятора.</p>

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
		Компенс по t наружн 1 $-20^{\circ}\text{C} = 10 \text{ м}^3/\text{ч}$ $0^{\circ}\text{C} = 0 \text{ м}^3/\text{ч}$ Реал комп: 0 $\text{м}^3/\text{ч}$	<p>Определяет компенсацию приточного воздуха по заданной наружной температуре. Компенсация по наружной температуре линейная и задается двумя парами параметров, которые содержат значение компенсации при двух различных наружных температурах. Компенсация может быть положительной и отрицательной.</p> <p>Показывает реальную компенсацию приточного воздуха.</p>
	Управл расходом ВВ Реал: + INF $\text{м}^3/\text{ч}$ Уставка: $\text{м}^3/\text{ч}$		<p>Показывает значение потока воздуха для вытяжного вентилятора (управление потоком воздуха).</p> <p>Отображается, только если агрегат настроен на Регулирование по расходу.</p>
		Управл расходом ВВ Выс скор: 1100 $\text{м}^3/\text{ч}$ Низ скор: 550 $\text{м}^3/\text{ч}\downarrow$	<p>Устанавливает нормальную (1/1) или пониженную (1/2) скорость потока воздуха для вытяжного вентилятора.</p>
		Компенс по t наружн 1 $-20^{\circ}\text{C} = 10 \text{ м}^3/\text{ч}$ $0^{\circ}\text{C} = 0 \text{ м}^3/\text{ч}$ Реал комп: 0 $\text{м}^3/\text{ч}$	<p>Определяет компенсацию вытяжного воздуха по заданной наружной температуре. Компенсация по наружной температуре линейная и задается двумя парами параметров, которые содержат значение компенсации при двух различных наружных температурах. Компенсация может быть положительной и отрицательной.</p> <p>Показывает реальную компенсацию приточного воздуха.</p>
	Рег давления ПВ Реал: Па Уставка: Па		<p>Показывает реальное внешнее давление и уставку для приточного вентилятора.</p> <p>Отображается, только если агрегат настроен на регулирование по давлению (VAV).</p>

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
		Рег давления ПВ Выс скор: 250 Па Низ скор: 100 Па	Определяет уставку внешнего давления для высокой и низкой скорости вращения приточного вентилятора.
		Компенс по t наружн 1 -20°C = 0 Па 10°C = 0 Па Реал комп: 0 Па	Определяет компенсацию давления приточного воздуха при заданной наружной температуре. Компенсация по наружной температуре линейная и задается двумя парами параметров, которые содержат значение компенсации при двух различных наружных температурах. Компенсация может быть положительной и отрицательной. Показывает реальную компенсацию давления воздуха.
	Управл давлением ВВ Реал: Па Уставка: Па		Показывает реальное внешнее давление и уставку для вытяжного вентилятора. Отображается, только если агрегат настроен на регулирование по давлению (VAV).
		Управл давлением ВВ Выс скор: 250 Па Низ скор: 100 Па	Определяет уставку внешнего давления для высокой и низкой скорости вращения приточного вентилятора.
		Компенс по t наружн 1 -20°C = 0 Па 10°C = 0 Па Реал комп: 0 Па	Определяет компенсацию давления вытяжного воздуха при заданной наружной температуре. Компенсация по наружной температуре линейная и задается двумя парами параметров, которые содержат значение компенсации при двух различных наружных температурах. Компенсация может быть положительной и отрицательной. Показывает реальную компенсацию давления воздуха.
→ Таймеры	→ Время/дата		Определяет правильные дату и время.

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
	→ Таймер выс скорости		<p>Определяет недельное расписание с понедельника по воскресенье и расписание праздников для высокой скорости. В каждом дне может быть два периода.</p> <p>00:00 24:00 — для непрерывной работы. 00:00 00:00 — для деактивации периода.</p> <p>Обратите внимание на настройки, указанные в протоколе ввода в эксплуатацию.</p>
	→ Таймер низ скорости		<p>Определяет недельное расписание с понедельника по воскресенье и расписание праздников для низкой скорости. В каждом дне может быть два периода.</p> <p>00:00 24:00 — для непрерывной работы. 00:00 00:00 — для деактивации периода.</p> <p>Обратите внимание на настройки, указанные в протоколе ввода в эксплуатацию.</p>
	→ Задержка на выкл	Задержка на выкл 60 мин. Вр работы от вн сиг 0 мин.	<p>Определяет время задержки на выключение. Для принудительного запуска агрегата или для перехода на высокую скорость можно использовать дискретные входы, даже если по таймеру режим работы должен быть Выкл или Низкая скорость.</p> <p>Если задано время работы 0, агрегат работает только при замкнутом дискретном входе.</p> <p>Время работы режиме задержки отслеживается по параметру «Вр работы от вн сиг».</p> <p>В этом меню также можно задать время, что позволяет сократить начальную настройку.</p>

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
	→ Праздники	Праздники (мм: дд) 1: 01-01 – 01-02 2: 09-04 – 09-10 3: 01-05 – 01-05	<p>Определяет до 24 отдельных периодов в полном году для праздников.</p> <p>Праздничный период может включать один или несколько последовательных дней.</p> <p>Даты праздников имеют следующий формат: ММ:ДД.</p> <p>Как только значение текущей даты попадает в период праздника, планировщик начинает использовать настройки для дня недели «Праздник».</p>
→ Ручное/Авто управл			<p>В этом меню можно вручную управлять режимом работы всех настроенных выходных сигналов и некоторого количества функций управления.</p> <p>Выходному сигналу контроллера приточного воздуха можно вручную задать (параметр «Ручное/Авто») любое значение от 0 до 100 %.</p> <p>Выходные сигналы температуры изменяются так же, как в режиме «Авто». Кроме того, можно вручную управлять каждым из выходных сигналов температуры по отдельности.</p> <p>Если оставить какой-либо из выходов в режиме ручного управления, это нарушит нормальное управление и вызовет срабатывание сигнализации сразу после установки ручного режима управления для выхода.</p>
	Регулятор t приточн Авто Ручн уст: 0.0		<p>Определяет температуру приточного воздуха: «Авто», «Вкл» или «Выкл».</p> <p>Определяет значение выходного сигнала в интервале от 0 до 100%.</p> <p>Если выходы Y1, Y2 и Y3 работают в автоматическом режиме, они будут следовать сигналам в соответствии со значениями разделения.</p>

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
	ПВ: Авто Ручн уст: 0.0 ВВ: Авто Ручн уст: 0.0		Устанавливает стартовый сигнал для приточного и вытяжного вентиляторов на значение «Авто», «Полная скорость вручную», «Половинная скорость вручную» или «Вручную».
	Нагрев Авто Ручн уст: 100.0		Устанавливает параметры нагрева на значения «Авто», «Вручную» или «Выкл». Устанавливает производительность вручную в интервале от 0 до 100%.
	Утилизатор Авто Ручн уст: 0.0		Устанавливает режим управления ротором теплообменника на значение «Авто», «Вручную» или «Выкл». Устанавливает производительность вручную в интервале от 0 до 100%.
	Охлаждение Авто Ручн уст: 0.0		Устанавливает параметры охлаждения на значения «Авто», «Вручную» или «Выкл». Устанавливает производительность вручную в интервале от 0 до 100%.
			Примечание. Для отображения этого элемента требуется его активация.
	P1-Нагрев Авто P1-Рекуператор Авто		Устанавливает режим управления насосом нагревающего змеевика на значения «Авто», «Вкл» или «Выкл». Устанавливает режим управления насосом теплообменника с промежуточным теплоносителем (дополнительная принадлежность) на значения «Авто», «Вкл» или «Выкл».
	P1-Охлаждение Авто		Устанавливает режим управления насосом охладителя на значения «Авто», «Вкл» или «Выкл».

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
	Противопожарный клапан Авто		<p>Устанавливает параметры противопожарного клапана на значения «Авто», «Открыт» или «Закрыт».</p> <hr/> <p>Примечание.</p> <p>Для отображения этого элемента требуется его активация.</p> <p>Конфигурирование противопожарного клапана производится на системном уровне.</p>
	Приточный клапан (Наружный клапан) Авто		<p>Устанавливает режим работы клапана вытяжного воздуха на значения «Авто», «Открыт» или «Закрыт».</p>
	Вытяжной клапан Авто		<p>Устанавливает режим работы клапана отработавшего воздуха на значения «Авто», «Открыт» или «Закрыт».</p>
→ Настройки			<p>В этом меню доступны настройки активированных функций. В зависимости от настроек, заданных в меню конфигурации, некоторые из возможных вариантов могут не отображаться.</p>
	→ Регулирование температуры	Рег t приточн возд П-диапаз: 33.0 °C И-время: 100.0 сек	<p>Устанавливает П-диапазон и И-время для функции регулирования температуры приточного воздуха.</p> <hr/> <p>Примечание.</p> <p>Дополнительные сведения см. в руководстве к Corrigo E 2.3.</p>
		Рег t возд в помещен П-диапаз: 100.0 °C И-время: 300.0 сек	<p>Устанавливает П-диапазон и И-время для функции регулирования температуры воздуха в помещении.</p> <hr/> <p>Примечание.</p> <p>Дополнительные сведения см. в руководстве к Corrigo E 2.3.</p>

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
		Режим остановки П-диапаз: 100.0 °С И-время: 100.0 сек	Устанавливает П-диапазон и И-время для функции остановки. Примечание. Дополнительные сведения см. в руководстве к Corrigo E 2.3.
		→ Защита от заморажив Активна Уставка остан: 25.0 °С Актив П-диап: 5.0 °С	«Актив П-диап 5 °С» означает, что регулятор защиты от замораживания начнет повышать мощность нагрева, когда температура, при которой включается функция защиты от замораживания, опустится менее чем на 5 градусов выше уровня срабатывания сигнализации (по умолчанию 7 °С).
		Быстрая остановка по тревоге защиты от замораживания Да	Определяет активацию быстрой остановки агрегата при угрозе замораживания: Да или Нет.
	→ Рег расхода вент		В ином случае используется «Регул по давлению», если это задано в заводской конфигурации.
		Управл расходом ПВ П-диапаз: 10000,0 м ³ /ч И-время: 10.0 сек Мин выход: 0%	Устанавливает П-диапазон, И-время и минимальную производительность для приточного вентилятора, если агрегат настроен на «Регул по расходу» (заводская конфигурация). В ином случае используется «Регул по давлению», если выбрана такая конфигурация.
		Управл расходом ВВ П-диапаз: 10000,0 м ³ /ч И-время: 10.0 сек Мин выход: 0%	Устанавливает П-диапазон, И-время и минимальную производительность для вытяжного вентилятора, если агрегат настроен на «Регул по расходу» (заводская конфигурация). В ином случае используется «Регул по давлению», если выбрана такая конфигурация.
	→ Настройки сигнализации	→ Предельн раб парам	Устанавливает предельные рабочие параметры и допустимые отклонения для различных функций.

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
		→ Задержки авар сигнал	Устанавливает задержки срабатывания аварийной сигнализации и допустимые отклонения для различных функций.
	Вернуть заводские пользователя: Нет Вернуть настройки пользователя: Нет		В этом меню можно восстановить все ранее сохраненные заводские или пользовательские параметры. Возможен выбор значений «Да» или «Нет» .
	Сохранить настройки пользователя Нет		Текущую конфигурацию можно сохранить в отдельной области памяти, а затем восстановить с помощью предыдущего меню («Вернуть настройки пользователя»). Выберите Да или Нет.
→ Конфигурация	→ Функции управления	Функции управления Режим: Reg t возд в помещен	Определяет тип функции регулирования температуры для агрегата. Возможные варианты: «Reg t вытяжн возд», «Reg t возд в помещен», «Reg t прит с компенс», Приток, «Reg t приточн возд», Reg t вытяжн/приточн →(переключение между двумя режимами в зависимости от наружной темп-ры), Reg t помещ/приточн →(переключение между двумя режимами в зависимости от наружной темп-ры),
	→ Естеств охлаждение	Естеств охл вкл: Нет Вкл при t наружной 22 °C	Определяет включение естественного охлаждения: Да или Нет. Определяет нижний предел наружной дневной температуры для включения функции естественного охлаждения. Температура на предыдущий день должна превышать заданную температуру, чтобы функция естественного охлаждения заработала.

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
		Предел t наружной Высокая: 15.0°C Низкая: 5.0°C Мин t помещ 18°C	<p>Устанавливает верхний предел наружной ночной температуры для включения функции естественного охлаждения.</p> <p>Устанавливает нижний предел наружной ночной температуры для включения функции естественного охлаждения.</p> <p>Устанавливает нижний предел температуры в помещении. Чтобы функция естественного охлаждения работала, температура должна иметь значение выше указанного.</p>
		Время вкл/выкл Естеств охлаждение Вкл: 0 Выкл: 7	<p>Определяет время включения и выключения естественного охлаждения.</p> <p>Например: Вкл: 0 и Выкл: 6 означает, что естественное охлаждение включено с 00:00 по 06:00.</p>
		Блокировка нагрева после естественного охлаждения 60 мин.	<p>Устанавливает задержку (в минутах) между моментом выключения естественного охлаждения и возможным включением нагревания, т. е. то, как долго более холодная, чем установленная, температура считается допустимой.</p>
		Использование вентилятора при естественном охлаждении ПВ: 0 % ВВ: 0 %	<p>Устанавливает скорость вращения вентилятора в процентах от нормальной скорости отдельно для каждого вентилятора при естественном охлаждении.</p>
		Датчик t наруж расположен в заборном канале (заборном воздуховоде) Нет	<p>Определяет, помещен ли датчик наружной темп-ры в заборный воздуховод.</p> <p>Выберите Нет или Да.</p> <p>По умолчанию: Нет.</p>

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
	→ Дежурный режим	Дежурный режим Включен: Нет Работа ВВ в дежурном режиме: Да	При использовании функции регулирования температуры воздуха в помещении или вытяжного воздуха можно утилизировать тепло или холод. Минимальное время работы можно задать в интервале от 0 до 720 минут (заводская настройка — 20 минут). Возможные варианты: «Включен: Да или Нет». (Значения температуры включения и выключения см. в меню «Температура».)
		Мин время работы в дежурном режиме: 60 мин.	Устанавливает минимальное время работы в дежурном режиме в минутах.
	→ Контроль CO ₂ /VOC	Вкл контр CO ₂ /VOC Никогда Тип: Вентилятор Мин время: 60 мин.	Если нагрузка при работе изменяется, скоростями вращения вентиляторов и можно управлять на основе данных о качестве воздуха, определяемых датчиком CO ₂ /VOC. Дополнительные сведения см. в руководстве Соггго (на компакт-диске). Определяет включение: Никогда, Всегда или Если таймер выкл. Задайте объект для регулирования. Выберите один из вариантов: Устанавливает минимальное время включения агрегата посредством функции CO ₂ /VOC.
		Уровень активации Низк скор: 800 ррп Выс скор: 1000 ррп Дифференц: 160 ррп	Определяет уровень активации на низкой скорости. Определяет уровень активации на высокой скорости. Устанавливает допустимое значение дифференциации.

Элемент главного меню	Элемент вложенного меню 1	Элемент вложенного меню 2	Пояснения
	→ Утилизация холода	Утилизация холода Нет Огран охлажд: 2.0 °C	Определяет включение утилизации холода: Да или Нет. Определяет ограничение охлаждения (разницу между температурой вытяжного и наружного воздуха, при которой включается утилизация холода).
→ Права доступа	→ Вход	Вход Введите пароль xxxx Текущ уровень : Нет	Выполните вход на уровень доступа "Сервис" с помощью 4-значного цифрового кода. После входа на нужный уровень перейдите в предыдущее меню, дважды нажав стрелку «Влево» на панели управления. Заводской код для входа на уровень доступа "Сервис" — 2222. Код возврата на уровень доступа "Опратор": 1111
	→ Выход	Выход Нет Текущ уровень : Нет	Выполните Выход из системы, изменив вариант «Нет» на «Да» с помощью кнопки «ОК» и кнопок «Вверх / Вниз». Автоматический выход из системы выполняется через 6 минут бездействия.
	→ Сменить пароль	Сменить пароль для уровня : Нет Новый пароль xxxx	Задайте новый пароль для уровня. Это можно сделать только войдя на уровень доступа "Сервис".

4.4 Описание функции естественного охлаждения

Функция естественного охлаждения используется в теплое время для сохранения энергии, т.к. использует холодный наружный воздух (например, для охлаждения здания ночью).

Примечание.

Следующие условия имеют место только после активации функции естественного охлаждения в меню.

Естественное охлаждение включается только при выполнении перечисленных ниже условий.

Условия включения:

- С момента последнего пуска агрегата прошло не более четырех суток.
- Наружная температура во время последнего запуска превышала значение уставки (+22 °C).
- Текущее время попадает в интервал от 00:00 до 07:00 (настраивается).

- Таймеры нормальной скорости, задержки на выключение и внешней остановки выключены.
- Таймер будет включен в течение последующих 24 часов.

Датчики агрегата измеряют ночную температуру (в помещении и на улице) в течение трех минут в заданное время в момент пуска вентиляторов. При выполнении указанных условий запускается функция естественного охлаждения, в противном случае агрегат переходит обратно в состояние выключения.

Если датчик наружной температуры не помещен в заборный воздухопровод и выбран датчик температуры в помещении, агрегат не перейдет в режим естественного охлаждения, пока температура не попадет в интервал между температурами включения и выключения естественного охлаждения.

Ниже перечислены условия выключения.

- Наружная температура превышает заданное максимальное значение (+18 °C) или ниже минимального значения (угроза конденсации при +10 °C).
- Температура комнатного (вытяжного) воздуха ниже заданного значения остановки (+18 °C).
- Включен один из таймеров нормальной скорости, внешней остановки или задержки на выключение.
- Более позднее, чем 07:00, время.

Если естественное охлаждение включено, вентиляторы работают на высокой скорости либо при заданном значении для управления давлением (поток), а дискретный выход Естественное охлаждение активен. Выходы Y1-Нагрев, Y2-Рекуператор и Y3-Охладитель выключены. После включения естественного охлаждения выход нагрева блокируется на 60 минут (время настраивается).

5 Техническое обслуживание

5.1 Важно



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

- Даже после отключения сетевого питания агрегата существует риск травмирования вращающимися деталями до их полной остановки.
- При монтаже и техническом обслуживании берегитесь острых кромок. Работайте в защитной одежде.

5.2 Интервалы технического обслуживания

Ниже в таблице указаны рекомендуемые интервалы технического обслуживания агрегата и системы вентиляции в целом. Длительность срока службы агрегата во многом зависит от соблюдения интервалов технического обслуживания и от проведения обслуживания согласно данному руководству по эксплуатации и техобслуживанию. Тщательное своевременное техническое обслуживание является одним из условий гарантийного обслуживания.

Тип технического обслуживания	Раз в год	При необходимости
Очистка теплообменника	X	
Очистка вентиляторов	X	
Очистка вытяжных жалюзийных решеток и диффузоров приточного воздуха		X
Очистка наружного воздухозаборника	X	
Очистка системы воздуховодов		X ¹

1. Или в соответствии с региональными правилами и нормативными документами

5.3 Руководство по техническому обслуживанию

5.3.1 Замена фильтров приточного и вытяжного воздуха

Мешочные фильтры не подлежат очистке. Их заменяют по мере необходимости. Новые фильтры можно заказать в компании Systemair. Время наработки между заменами фильтров зависит от чистоты воздуха в месте установки. Необходимость смены фильтров указывается дифференциальным реле давления. Это реле включает сигнализацию на панели управления.

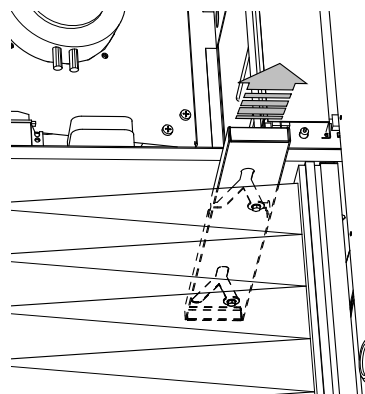
В этом случае необходимо выполнить перечисленные ниже действия.

1. Замените фильтры на новые согласно приведенным ниже указаниям.
2. Подтвердите сигнализацию, нажав красную кнопку на панели управления (поз. 1, рисунок 4), а затем кнопку ОК (поз. 4, рисунок 4).
3. Выберите →«Подтвердить» нажатием кнопки ОК.

Процедура извлечения фильтров описана ниже.

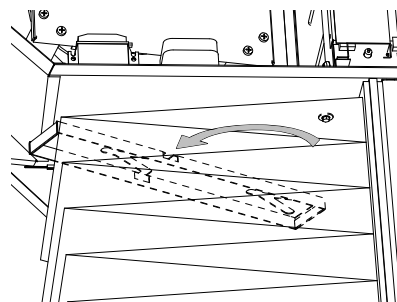
1

Освободите раму фильтра, потянув за опорные планки фильтра.



2

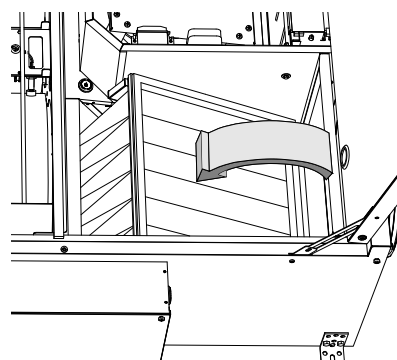
Наклоните опорные планки назад.



3

Теперь можно сдвинуть фильтр и его раму назад. Это может оказаться очень полезно, если недостаточно пространства спереди агрегата, а также в случае использования сдвижной двери.

После этого фильтр можно извлечь из агрегата.



4

Вставьте новый фильтр и прикрепите его к внутренней стороне впускного отверстия с помощью опорных планок.

Фильтр должен быть плотно притянут по всему периметру рамы.

5.3.2 Проверка теплообменника

В ходе длительной эксплуатации в теплообменнике может скопиться много пыли (поз. 5, рисунок 1), которая может препятствовать воздушному потоку. Для поддержания высокой производительности агрегата следует регулярно чистить теплообменник. В моделях Torvex FR03–11 предусмотрено извлечение теплообменника. Для его очистки используйте горячую мыльную воду или сжатый воздух. Не применяйте чистящие средства, содержащие аммиак.

Примечание.

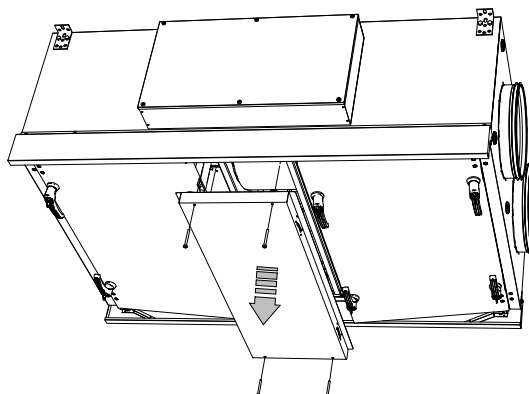
Не допускайте попадания влаги в двигатель ротора.

5.3.2.1 Демонтаж блока теплообменника из агрегатов, смонтированных на потолке

1

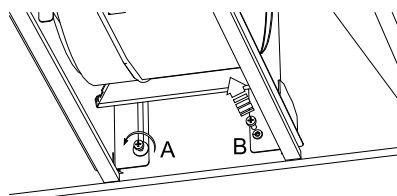
Снимите крышку теплообменника, находящуюся посередине агрегата, отвинтив четыре винта по ее углам.

Снятие крышки возможно только после открытия обеих инспекционных дверец.



2

Блок теплообменника крепится четырьмя винтами, по два с каждой стороны (блоки теплообменника моделей FR08 и FR11 крепятся восемью винтами, по четыре с каждой стороны). Перед демонтажем теплообменника проверьте силу затяжки винта с маркировкой «А». Полностью отвинтите винт с маркировкой «В» (см. рисунок). Затем осторожно ослабьте винт «А» ровно настолько, чтобы рама теплообменника могла двигаться по направляющим.



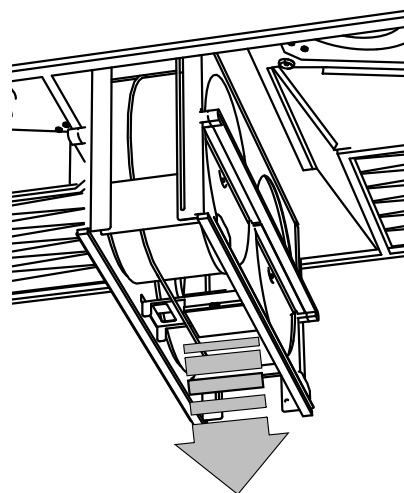
3

Выдвиньте блок теплообменника до конца направляющих.



Предупреждение

Блок теплообменника тяжелый. При его извлечении для технического обслуживания применяйте подходящее опорное устройство!



4

По завершении очистки и технического обслуживания задвиньте блок теплообменника на место и плотно затяните все винты.

5.3.2.2 Демонтаж блока теплообменника из напольных агрегатов

1

Полностью вывинтите все винты, придерживая блок теплообменника.

2

Извлеките блок теплообменника, поднимая его вертикально вверх.



Осторожно

Блок теплообменника тяжелый. Применяйте подходящее подъемное устройство или задействуйте достаточное количество персонала для его извлечения из агрегата.

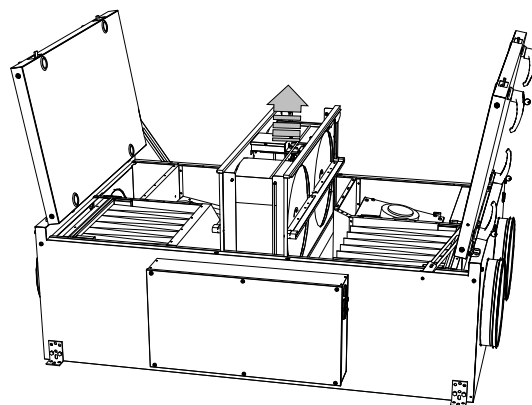


Таблица 2: Масса блока теплообменника

Модель	Масса блока теплообменника, кг
FR03	30
FR06	40
FR08	52
FR11	66

5.3.3 Проверка вентиляторов

5.3.3.1 Проверка вентиляторов

Даже при надлежащем техническом обслуживании (например, замене фильтров) пыль и смазка могут постепенно накапливаться внутри вентиляторов (поз. 1 и 2, рисунок 1). Это снижает их производительность.

Чтобы снять вентилятор, необходимо ослабить четыре винта на его корпусе (рисунок 5). ТорвехFR06–11 оснащены опорной рамкой, которая снимается путем отвинчивания четырех винтов. Вентиляторы можно чистить тканью или мягкой щеткой. Не используйте воду. Для удаления стойких загрязнений можно использовать уайт-спирит. Перед установкой вентилятора на место тщательно высушите его.

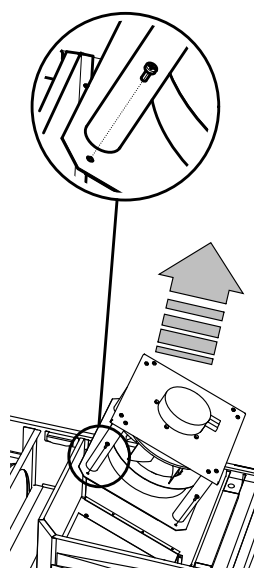


Рис. 5 Демонтаж вентиляторов

5.3.4 Очистка вытяжных жалюзийных решеток и диффузоров приточного воздуха

Система подает очищенный наружный воздух в здание и удаляет использованный воздух наружу через систему воздуховодов, диффузоры и жалюзийные отверстия. Диффузоры и жалюзийные отверстия смонтированы на потолках и стенах в спальнях, гостиной, помещениях с повышенной влажностью, туалетах и т. д. При необходимости снимите диффузоры и жалюзийные отверстия и вымойте их горячей мыльной водой. Диффузоры и жалюзийные отверстия следует устанавливать на прежнее место изначальным способом по избежание разбалансировки системы.

5.3.5 Проверка наружного воздухозаборника

Решетка воздухозаборника может засориться листьями и другими загрязнениями, что приведет к уменьшению производительности агрегата. Проверяйте и при необходимости чистите решетку воздухозаборника два раза в год.

5.3.6 Проверка системы воздуховодов

Даже при регулярной замене фильтров в системе воздуховодов могут накапливаться отложения пыли и смазки, снижая производительность установки. Поэтому в случае необходимости воздуховоды следует чистить и менять. Стальные воздуховоды можно чистить щеткой, смоченной горячей мыльной водой, через отверстия диффузоров и жалюзийных решеток или через специальные смотровые люки системы воздуховодов (если предусмотрены).

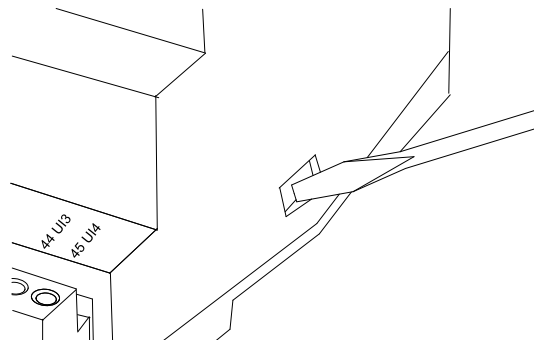
5.3.7 Замена внутренней батареи в контроллере Corrigo

Активация аварийного сигнала «Внутренняя батарея» и загоревшийся красный индикатор батареи свидетельствуют о разряде батареи, питающей часы реального времени и память программ. Процедура замены батареи описана ниже. Резервный конденсатор подает питание в память и часы по крайней мере в течение 10 минут после отключения питания. Таким образом, если замена батареи займет менее 10 минут, не нужно будет перезагружать программу и настраивать часы.

Тип батареи — CR2032.

1

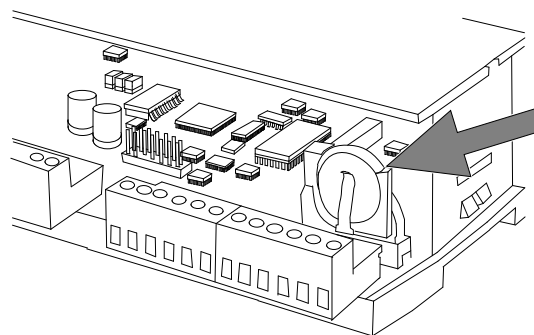
Снимите крышку, отжимая защелки на крышке маленькой отверткой и одновременно сдвигая крышку наружу.



2

Аккуратно возьмите батарею пальцами и извлеките ее вверх из держателя.

Установите новую батарею, плотно вдавив ее в держатель. Перепутать полюса батареи невозможно, так как ее можно вставить единственным способом.



5.4 Поиск и устранение неисправностей

При возникновении проблемы прежде чем обращаться в сервисную организацию, выполните описанные ниже проверки. Всегда проверяйте наличие аварийных сигналов на панели управления.

1. Вентиляторы не запускаются

- Проверьте наличие аварийных сигналов.
- Проверьте исправность плавких предохранителей (поз. 8, рисунок 3).
- Проверьте настройки панели управления (время, недельное расписание, автоматическое/ручное управление и т. д.).

2. Снижение потока воздуха

- Проверьте настройки для средней и малой скоростей вращения вентиляторов.
- Проверьте открытие заслонок приточного/вытяжного воздуха (если используются).
- Проверьте необходимость замены фильтров.
- Проверьте необходимость очистки диффузоров и жалюзийных решеток.
- Проверьте отверстия диффузоров и жалюзийных решеток.
- Проверьте необходимость очистки вентиляторов и блока теплообменника.
- Убедитесь в отсутствии засорения воздухозаборника или агрегата, установленного на крыше.
- Убедитесь в отсутствии видимых повреждений воздухопроводов и образования в них отложений пыли и других загрязнений.

3. Поступает холодный приточный воздух

- Проверьте значение регулирования температуры на панели управления.
- Проверьте срабатывание термостата защиты от перегрева. При необходимости нажмите красную кнопку на электронагревателе (поз. 9, рисунок 1) с помощью заостренного предмета.
- Проверьте необходимость замены фильтра вытяжного воздуха.
- Проверьте, не остановились ли вентиляторы из-за перегрева. Если да, то это может быть вызвано срабатыванием теплового контакта (отображается как **Авар вент** («Аварийный сигнал вентилятора») на панели управления).

4. Повышенный уровень шума или вибрации

- Убедитесь в том, что агрегат полностью выровнен.
- Очистите крыльчатки вентиляторов.
- Проверьте затяжку винтов, крепящих вентиляторы.

5.4.1 Аварийные сигналы

Очередь аварийных сигналов можно открыть, нажав кнопку аварийных сигналов (поз. 1, см. рисунок 4). При нажатии на эту кнопку в окне меню отображаются активные не квитированные аварийные сигналы. Индикатор аварийных сигналов (поз. 2 на рисунок 4) мигает, если есть не квитированные аварийные сигналы, и горит постоянно, если есть квитированные, но активные аварийные сигналы. В случае нескольких аварийных сигналов перемещение между ними осуществляется кнопками со стрелками «Вверх / Вниз». Аварийный сигнал можно квитировать или блокировать кнопками «ОК», «Вверх / Вниз». Для отмены и возвращения в начальное меню нажмите кнопку Отменить, а затем кнопку со стрелкой «Влево».

Список возможных аварийных сигналов см. в протоколе ввода в эксплуатацию.

6 Сервис

Перед обращением в сервисную организацию запишите спецификацию и номер продукта, которые указаны на ярлыке (рисунок 6).

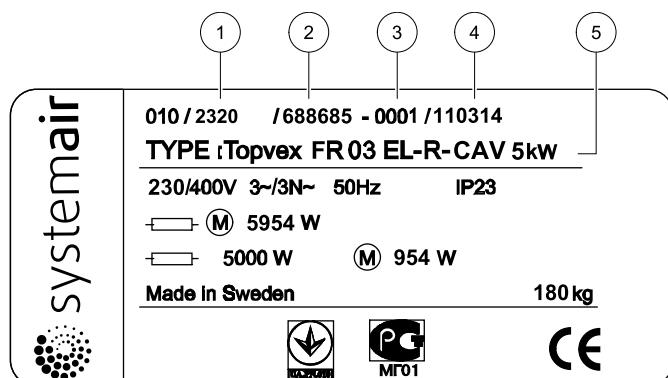


Рис. 6 Ярлык

Положе- ние	Описание
1	Номер изделия
2	Номер заводского наряда-заказа
3	Порядковый номер
4	Дата производства
5	Код продукта (спецификация продукта)

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



Systemair AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnkatteberg, Sweden

Phone +46 222 440 00

Fax +46 222 440 99

www.systemair.com

2069343