

Для специалиста

Руководство по установке и техническому обслуживанию



recoVAIR

VAR 260/4 (E), VAR 360/4 (E)



RU

Издатель/изготовитель

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

Издатель/изготовитель

Вайлант ГмБХ

Бергхаузер штр. 40 ■ D-42859 Ремшайд
Тел +4 9 21 91 18-0 ■ Факс +4 9 21 91 18-2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Содержание

| | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| Содержание | 10 | Осмотр, техническое обслуживание и ремонт | 15 |
| 1 Безопасность | 3 | 10.1 Приобретение запасных частей | 15 |
| 1.1 Относящиеся к действию предупредительные указания | 3 | 10.2 Замена провода для присоединения к сети | 16 |
| 1.2 Использование по назначению | 3 | 10.3 Выполнение работ по техническому обслуживанию | 16 |
| 1.3 Общие указания по технике безопасности | 3 | 11 Распознавание и устранение неполадок, квитирование сообщений об ошибках и сообщений аварийного режима | 18 |
| 1.4 Предписания (директивы, законы, стандарты) | 4 | 12 Сервисная служба | 18 |
| 2 Указания по документации | 5 | 13 Вывод из эксплуатации | 18 |
| 2.1 Соблюдение совместно действующей документации | 5 | 13.1 Временный вывод изделия из эксплуатации | 18 |
| 2.2 Хранение документации | 5 | 13.2 Окончательный вывод изделия из эксплуатации | 18 |
| 2.3 Действительность руководства | 5 | 14 Переработка и утилизация | 18 |
| 3 Описание изделия | 5 | Приложение | 19 |
| 3.1 Символы на изделии | 5 | A Уровень специалиста – Обзор | 19 |
| 3.2 Конструкция изделия | 5 | B Сообщения об ошибках – Обзор | 21 |
| 3.3 Данные на маркировочной табличке | 6 | C Сообщения аварийного режима – Обзор | 22 |
| 3.4 Маркировка CE | 6 | D Устранение неполадок | 23 |
| 3.5 Срок хранения | 6 | E Тестовые программы – Обзор | 24 |
| 3.6 Срок службы | 6 | F Сообщения о техобслуживании – обзор | 25 |
| 3.7 Дата производства | 6 | G Технические характеристики | 25 |
| 3.8 Правила упаковки, транспортировки и хранения | 6 | | |
| 4 Монтаж | 6 | | |
| 4.1 Проверка комплектности | 6 | | |
| 4.2 Размеры | 6 | | |
| 4.3 Соблюдение требований к месту установки | 7 | | |
| 4.4 Установка изделия на стену | 8 | | |
| 4.5 Подключение сифона конденсата/сухого сифона и линии отвода конденсата | 9 | | |
| 4.6 Подключение воздухопроводов | 10 | | |
| 4.7 Открывание/закрывание изделия | 10 | | |
| 5 Электромонтаж | 11 | | |
| 5.1 Подключение внешних компонентов в отсеке подключения изделия | 11 | | |
| 5.2 Подключение коммутационного модуля VR 32 | 12 | | |
| 5.3 Стационарное подключение изделия к электросети | 12 | | |
| 6 Управление | 12 | | |
| 6.1 Концепция управления | 12 | | |
| 6.2 Вызов уровня специалиста | 12 | | |
| 7 Ввод в эксплуатацию | 13 | | |
| 7.1 Включение изделия | 13 | | |
| 7.2 Помощник запуска | 13 | | |
| 8 Адаптация изделия | 14 | | |
| 8.1 Эфф-ть системы | 15 | | |
| 9 Передача изделия пользователю | 15 | | |



1 Безопасность

1.1 Относящиеся к действию предупредительные указания

Классификация относящихся к действию предупредительных указаний

Относящиеся к действию предупредительные указания классифицированы по степени возможной опасности с помощью предупредительных знаков и сигнальных слов следующим образом:

Предупредительные знаки и сигнальные слова



Опасность!

Непосредственная опасность для жизни или опасность тяжелых травм



Опасность!

Опасность для жизни в результате поражения электрическим током



Предупреждение!

Опасность незначительных травм



Осторожно!

Риск материального ущерба или нанесения вреда окружающей среде

1.2 Использование по назначению

В случае ненадлежащего использования или использования не по назначению возможна опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц, а также опасность нанесения ущерба изделию и другим материальным ценностям.

Изделие предусмотрено исключительно для приточной и вытяжной вентиляции жилых помещений. Если изделие эксплуатируется с теплогенератором, этот теплогенератор должен быть с забором воздуха не из помещения. Дистанционное управление можно использовать только для управления изделием. Изделие должно эксплуатироваться только со вставленными фильтрами.

Изделие не подходит для приточной и вытяжной вентиляции бассейнов. Из-за высокой пылевой нагрузки эксплуатация изделия на стадии строительства не допускается.

Использование по назначению подразумевает:

- соблюдение прилагаемых руководств по эксплуатации, установке и техническому обслуживанию изделия, а также всех прочих компонентов системы
- соблюдение всех приведенных в руководствах условий выполнения осмотров и техобслуживания.

Иное использование, нежели описанное в данном руководстве, или использование, выходящее за рамки описанного здесь использования, считается использованием не по назначению. Использованием не по назначению считается также любое непосредственное применение в коммерческих и промышленных целях.

Внимание!

Любое неправильное использование запрещено.

1.3 Общие указания по технике безопасности

1.3.1 Опасность из-за недостаточной квалификации

Следующие работы должны выполнять только аттестованные фирмой Vaillant специалисты, имеющие достаточную для этого квалификацию:

- Монтаж
- Демонтаж
- Установка
- Ввод в эксплуатацию
- Техническое обслуживание (Работы, указанные в руководстве по эксплуатации, отсюда исключены.)
- Ремонт
- Вывод из эксплуатации
- ▶ Соблюдайте все прилагаемые к изделию руководства.
- ▶ Действуйте в соответствии с современным уровнем развития техники.
- ▶ Соблюдайте все соответствующие директивы, стандарты, законы и прочие предписания.



1 Безопасность



1.3.2 Опасность отравления из-за одновременной работы с теплогенератором с забором воздуха из помещения

Если изделие работает одновременно с теплогенератором с забором воздуха из помещения, то из теплогенератора в помещения могут выходить очень опасные отходящие газы. Условием правильной эксплуатации изделия является возможность перекрытия имеющихся воздухопроводов и дымоходов всех теплогенераторов с забором воздуха из помещения.

- ▶ Установите по месту эксплуатации подходящее защитное устройство, которое будет контролировать разность давлений между жилым помещением и системой дымоходов и отключать изделие при слишком большой разности давлений.
- ▶ Установленное защитное устройство должно быть проверено и одобрено трубчистом.
- ▶ Соблюдайте инструкции к теплогенератору и правила пользования им, а также другие соответствующие законы и стандарты.

1.3.3 Опасность травмирования, обусловленная большой массой изделия

- ▶ Выполните транспортировку изделия с помощью не менее двух человек.

1.3.4 Возможность доступа к вилке сетевого кабеля / защитному автоматическому выключателю должна быть обеспечена

- ▶ Проследите за тем, чтобы вилка сетевого кабеля / защитный автоматический выключатель (в зависимости от страны) после монтажа были всегда доступны.

1.4 Предписания (директивы, законы, стандарты)

- ▶ Соблюдайте национальные предписания, стандарты, директивы и законы.



2 Указания по документации

2.1 Соблюдение совместно действующей документации

- ▶ Обязательно соблюдайте инструкции, содержащиеся во всех руководствах по эксплуатации и монтажу, прилагаемых к компонентам системы.

2.2 Хранение документации

- ▶ Передайте настоящее руководство и всю совместно действующую документацию стороне, эксплуатирующей систему.

2.3 Действительность руководства

Действие настоящего руководства распространяется исключительно на:

Изделие - артикульный номер

| | Россия |
|-------------|------------|
| VAR 260/4 | 0010016046 |
| VAR 260/4 E | 0010016354 |
| VAR 360/4 | 0010016045 |
| VAR 360/4 E | 0010016355 |

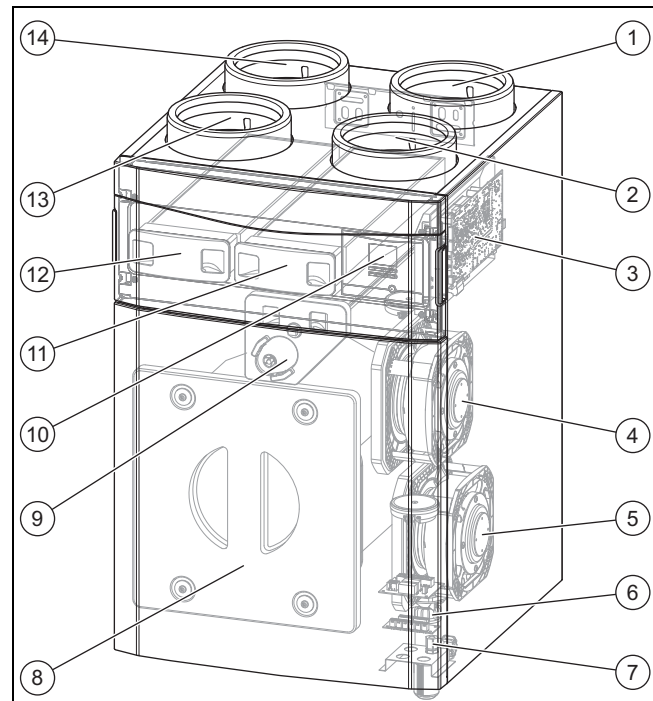
3 Описание изделия

Данное изделие – это бытовой модуль приточно-вытяжной вентиляции.

3.1 Символы на изделии

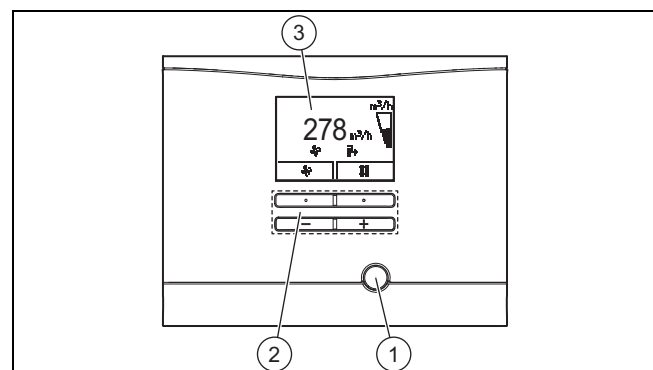
| Символ | Значение |
|--------|---|
| | Отверстие для фильтра наружного воздуха |
| | Отверстие для фильтра отработанного воздуха |

3.2 Конструкция изделия



- | | | | |
|---|---------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Подключение выходящего воздуха | 8 | Крышка теплообменника |
| 2 | Подключение приточного воздуха | 9 | Байпас (обход рекуперации тепла) |
| 3 | Печатная плата | 10 | Пульт управления |
| 4 | Вентилятор приточного воздуха | 11 | Фильтр отработанного воздуха |
| 5 | Вентилятор выходящего воздуха | 12 | Фильтр наружного воздуха |
| 6 | Патрубок для слива конденсата | 13 | Подключение отработанного воздуха |
| 7 | Отсек подключения внешних компонентов | 14 | Подключение наружного воздуха |

3.2.1 Обзор элементов управления





- | | | | |
|---|--------------------|---|---------|
| 1 | Кнопка снятия сбоя | 3 | Дисплей |
| 2 | Кнопки управления | | |

4 Монтаж

3.3 Данные на маркировочной табличке

Маркировочная табличка размещена на нижней стороне изделия.

| Данные на маркировочной табличке | Значение |
|---|--|
|  | Прочтите руководство по установке и техническому обслуживанию! |
| VAR 260/4 (E) VAR 360/4 (E) | Обозначение типа |
| VAR | Модуль приточно-вытяжной вентиляции Vaillant с рекуперацией тепла |
| 260 360 | Макс. объёмный расход воздуха в м ³ /ч |
| /4 | Поколение прибора |
| E | Энтальпийный |
| P _{MAX} | Макс. потребляемая мощность |
| V _{MAX} | Макс. объёмный расход воздуха |
| dP _{MAX} | Напор при макс. объёмном расходе воздуха |
| T _{MAX} | Макс. рабочая температура |
|  2112450010015166000001N5 | Штрих-код с серийным номером, с 7-ой по 16-ую цифру образует артикул |

3.4 Маркировка CE



Маркировка CE документально подтверждает соответствие характеристик изделий, указанных на маркировочной табличке, основным требованиям соответствующих директив.

С заявлением о соответствии можно ознакомиться у изготовителя.

3.5 Срок хранения

- Срок хранения: 2 года

3.6 Срок службы

При условии соблюдения предписаний относительно транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, ожидаемый срок службы изделия составляет 15 лет.

3.7 Дата производства

Дата производства (неделя, год) указаны в серийном номере на маркировочной табличке:

- третий и четвертый знак серийного номера указывают год производства (двухзначный).
- пятый и шестой знак серийного номера указывают неделю производства (от 01 до 52).

3.8 Правила упаковки, транспортировки и хранения

Приборы поставляются в упаковке предприятия-изготовителя.

Приборы транспортируются автомобильным, водным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта. При транспортировке необходимо предусмотреть надежное закрепление изделий от горизонтальных и вертикальных перемещений.

Неустановленные прибора хранятся в упаковке предприятия-изготовителя. Хранить приборы необходимо в закрытых помещениях с естественной циркуляцией воздуха в стандартных условиях (неагрессивная и беспылевая среда, перепад температуры от -10 °C до +37 °C, влажность воздуха до 80%, без ударов и вибраций).

4 Монтаж

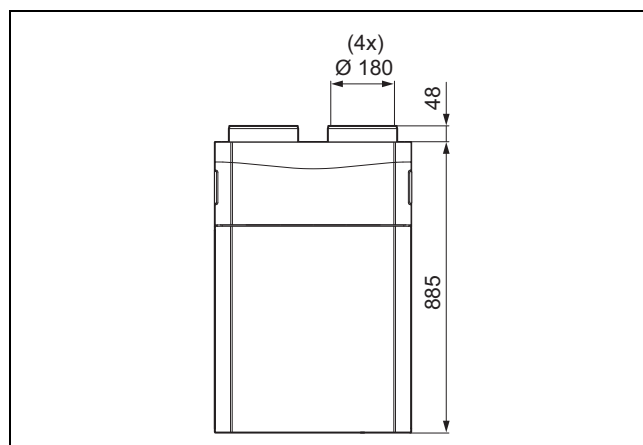
4.1 Проверка комплектности

- ▶ Проверьте комплект поставки на комплектность.

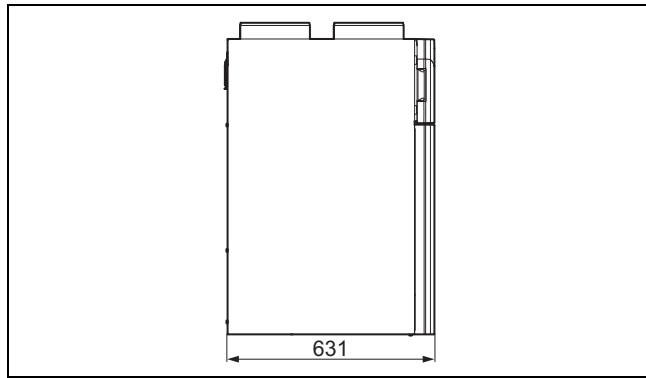
| Количество | Название |
|------------|--|
| 1 | Бытовой модуль приточно-вытяжной вентиляции |
| 1 | Монтажный комплект: <ul style="list-style-type: none"> – Крепежный хомут (1 шт.) – Подкладные шайбы (2 шт.) – Крепежные винты (2 шт.) – Дюбели (2 шт.) |
| 1 | Дополнительный пакет с документацией |

4.2 Размеры

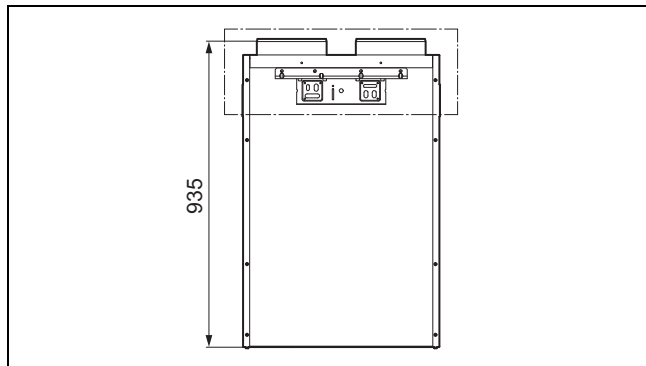
4.2.1 Вид спереди



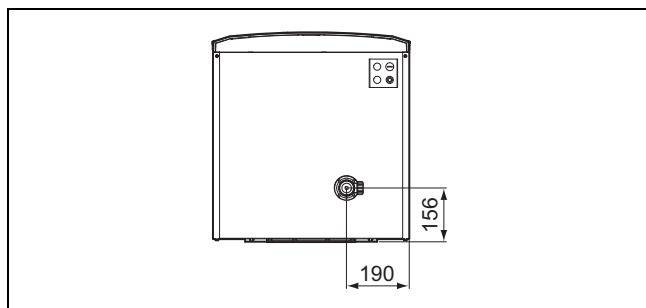
4.2.2 Вид сбоку



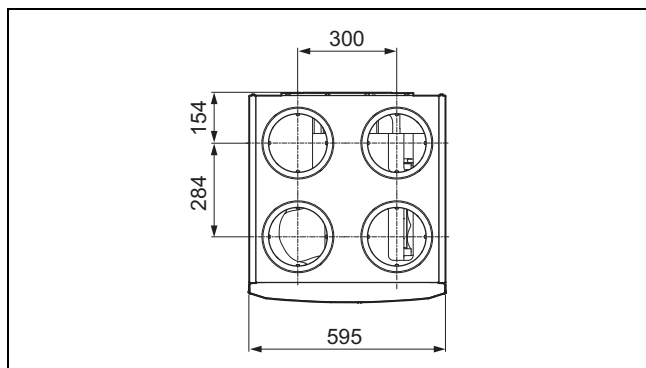
4.2.3 Вид сзади



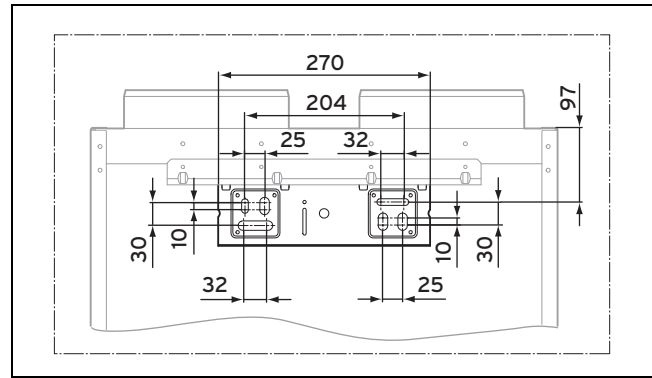
4.2.4 Вид снизу



4.2.5 Вид сверху



4.2.6 Размеры крепежного хомута



4.3 Соблюдение требований к месту установки

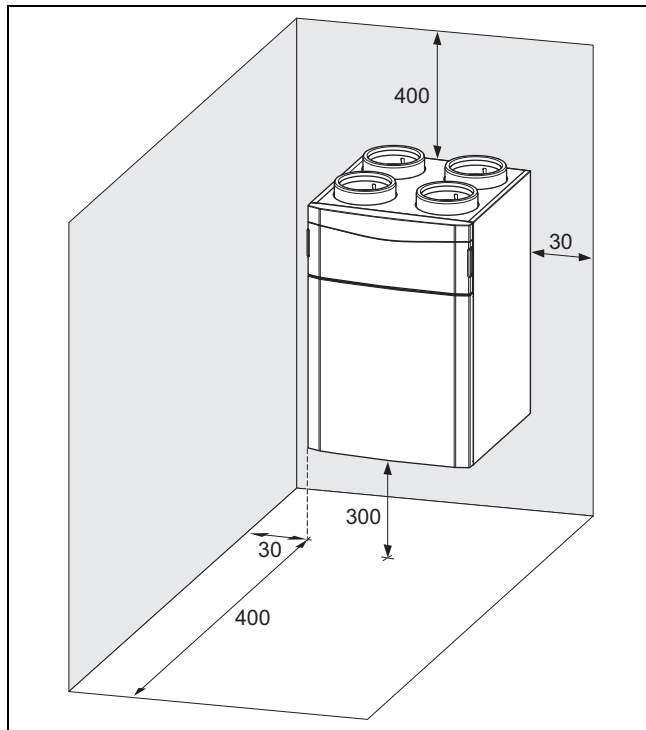
4.3.1 Соблюдение требований к месту установки изделия

Изделие можно устанавливать в квартирах, подвальных помещениях, кладовых или помещениях многоцелевого назначения и на чердаках. Изделие устанавливается только навешиванием на стену.

- ▶ Соблюдайте действующие внутригосударственные строительные предписания.
- ▶ Убедитесь, что место установки не подвержено воздействию влаги и не промерзает.
- ▶ Убедитесь в достаточной вентиляции на месте установки.
- ▶ Устанавливайте воздуховод приточного воздуха на достаточном расстоянии от воздуховодов выходящего, отработанного воздуха и вентиляции сточной системы.
- ▶ Проверьте несущую способность стены.
 - Допустимая нагрузка: ≥ 41 кг
- ▶ Убедитесь в том, что прилагаемый крепеж подходит для выбранного места установки.
- ▶ Учитывайте, что высота места установки не должна превышать 2000 метров над уровнем моря.

4 Монтаж

Минимальные расстояния и свободное пространство для монтажа



- ▶ Соблюдайте минимальные расстояния и свободное пространство для монтажа.
- ▶ Выделите достаточно места для монтажа вентиляционной системы.
- ▶ Обеспечьте по возможности минимальные расстояния между магистральным воздуховодом системы вентиляции и изделием, чтобы минимизировать потери давления.
- ▶ После монтажа обеспечьте доступность воздуховодов и системы вентиляции.
- ▶ Проследите за тем, чтобы вилка сетевого кабеля / защитный автоматический выключатель (в зависимости от страны) после монтажа были всегда доступны.
- ▶ Обеспечьте достаточно пространство для монтажа сифона конденсата и линии отвода конденсата.

4.3.2 Соблюдение требований к месту установки дистанционного управления (ступенчатого переключателя/регулятора)

- ▶ Позаботьтесь о том, чтобы дистанционное управление на месте установки было доступно в любое время.
- ▶ Обеспечьте достаточно пространство для монтажа и использования дистанционного управления.

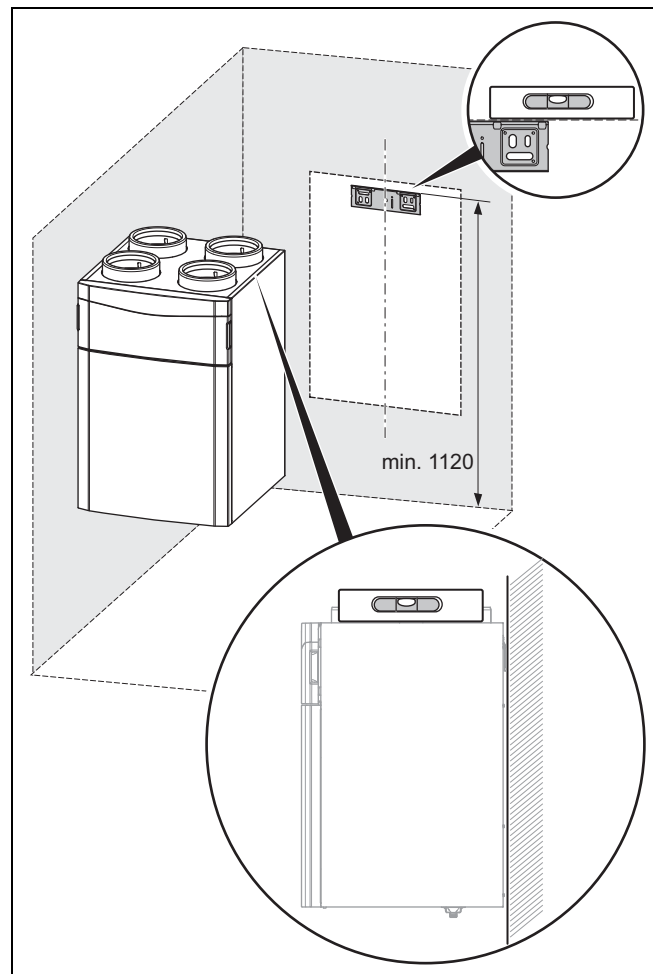
4.3.3 Соблюдение требований к монтажу каналов, изделия и к звукопоглотителям

Если устье воздуховода выходящего воздуха расположено слишком близко ко входному отверстию воздуховода наружного воздуха, то выходящий воздух может рециркулировать.

- ▶ Не допускайте, чтобы напрямую всасывался выходящий воздух на проходе наружного воздуха, приточный воздух на проходе отработанного воздуха или перепускной воздух через неплотности/кабельные вводы.

- ▶ При необходимости соедините изделие с воздуховодами с помощью шумоизолирующих шлангов, чтобы минимизировать шумовую нагрузку от корпусного шума.
- ▶ Установите глушитель, снижающий шумовые нагрузки в системе каналов.
- ▶ Если изделие устанавливается на чердаке, выберите место установки не над гостинными или жилыми комнатами.
- ▶ Если на месте установки действуют особые требования по уровню шума, необходимо предусмотреть соответствующие меры по глушению шума на уровне строительной конструкции.

4.4 Установка изделия на стену



Осторожно!

Риск материального ущерба, обусловленного воздействием конденсата!

Если конденсат не отводится из изделия в канализацию, возможно повреждение изделия и вытекание конденсата из изделия на пол.

- ▶ Устанавливайте крепежный хомут, правильно выровняв его по горизонтали и вертикали.

1. Просверлите отверстия для крепёжных винтов.

- Монтажная высота крепежного хомута:
≥ 1 120 мм
- 2. Вставьте дюбели в отверстия.
- 3. Закрепите крепежный хомут на стене в равновесии.
 - Монтажное положение: горизонтальное
 - Уравновешивание крепежного хомута: с помощью продольных отверстий в крепежном хомуте
 - Ватерпас



Опасность!

Опасность травмирования при подвешивании из-за большой массы!

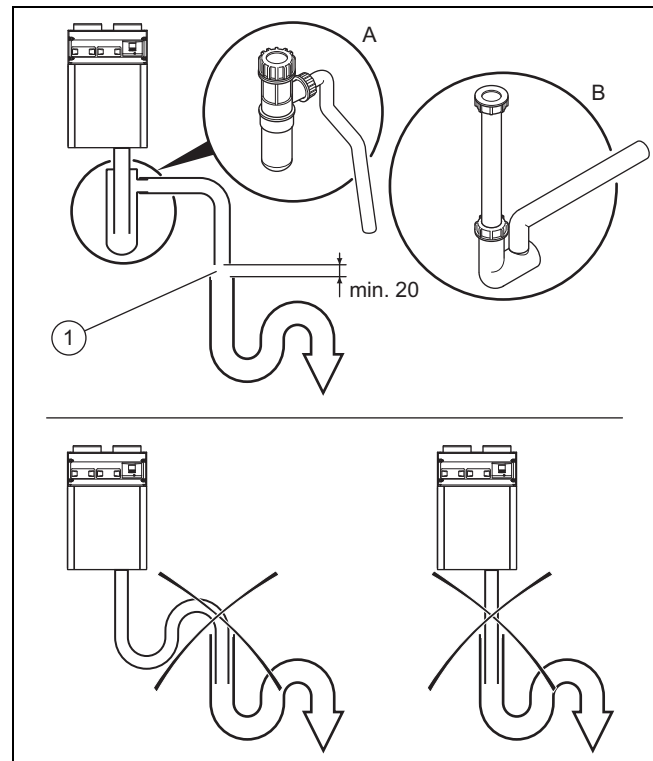
Изделие весит 41 кг. При подвешивании изделие может легко выскользнуть из рук и причинить травмы.

- ▶ Подвешивайте изделие как минимум с двумя помощниками.

- 4. Разместите изделие относительно крепежного хомута и подвесьте его.

4.5 Подключение сифона конденсата/сухого сифона и линии отвода конденсата

- 1. Подключите сифон конденсата/сухой сифон к изделию (→ руководство по монтажу сифона конденсата/сухого сифона, принадлежности).
 - Уклон линии отвода конденсата (под углом вниз от изделия): > 5°



Опасность!

Вред для здоровья из-за неправильного подключения линии отвода конденсата!

Из соображений гигиены линию отвода конденсата нельзя подключать напрямую к канализационному трубопроводу.

- ▶ Подсоедините отвод конденсата ко второму сифону.



Осторожно!

Риск материального ущерба, обусловленного воздействием конденсата!

Если линия отвода конденсата подключена неправильно, то скопление и неконтролируемое вытекание конденсата может повредить изделие. К тому же конденсат может вытечь из изделия на пол.

- ▶ Между выходом линии отвода конденсата и вторым сифоном установите участок стекания не менее 20 мм.
- ▶ Соблюдайте уклон для линии отвода конденсата (> 5°).

- 2. Подключите линию отвода конденсата с учётом участка стекания (1) ко второму сифону.
 - Участок стекания: ≥ 20 мм
- 3. Наполните сифон конденсата/сухой сифон водой.

4 Монтаж

4.6 Подключение воздухопроводов

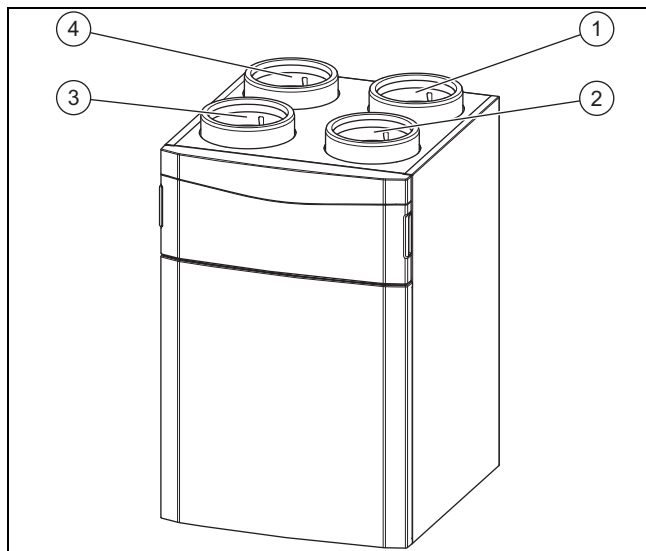
1. Проверьте воздухопроводы на крупные загрязнения.
Крупное загрязнение: –
▶ Очистите воздухопроводы.
2. Проложите воздухопроводы к изделию в соответствии с указаниями изготовителя и действующими предписаниями.
 - Диаметр воздухопроводов: ≥ 150 мм
 - Воздуховоды выходящего воздуха: постоянный уклон к прибору/при необходимости с помощью линии отвода конденсата
3. Установите звукопоглотители в воздухопроводы приточного, выходящего и наружного воздуха.
4. Обеспечьте теплоизоляцию всех воздухопроводов по действующим правилам.



Указание

В том числе воздухопроводы приточного и отработанного воздуха, при прокладке через неотапливаемые помещения.

5. Загерметизируйте воздухопроводы наружного и выходящего воздуха, обеспечив паронепроницаемость.



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Подключение выходящего воздуха | 3 Подключение отработанного воздуха |
| 2 Подключение приточного воздуха | 4 Подключение наружного воздуха |
6. Снимите заглушки с патрубков изделия.
 7. Подсоедините воздухопроводы к изделию.



Осторожно!

Риск повреждения оборудования из-за негерметичности!

Если подключения воздухопроводов к изделию не обладают паронепроницаемостью, возможно образование конденсата и повреждение изделия.

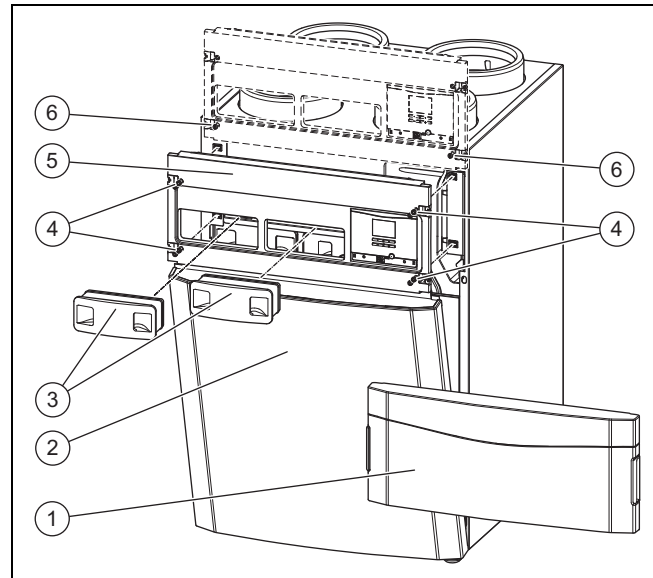
- ▶ Загерметизируйте все подключения воздухопроводов друг от друга и на изделии, обеспечив паронепроницаемость.

- ▶ Используйте подходящие принадлежности и средства герметизации.

8. Загерметизируйте все подключения изделия, обеспечив паронепроницаемость.
 - подходящая паронепроницаемая клейкая лента

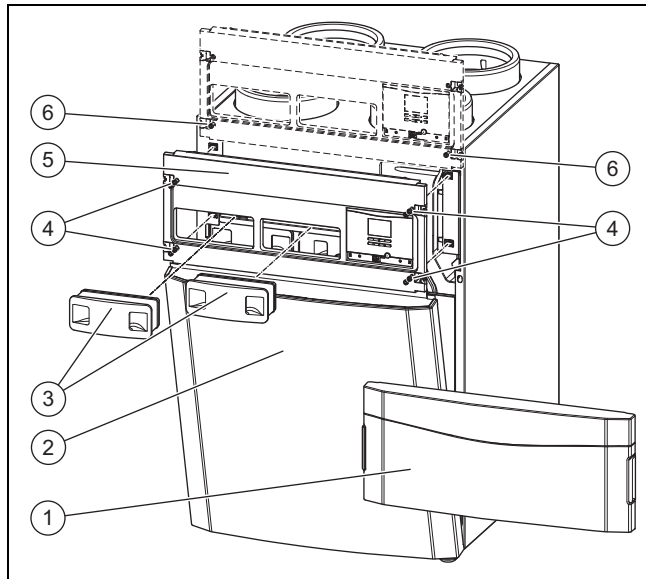
4.7 Открывание/закрывание изделия

4.7.1 Открывание изделия



1. Снимите переднюю откидную крышку (1), нажав ручки-выемки.
2. Извлеките обе заглушки фильтров (3).
3. Откройте все поворотные замки (4) на заглушке панели управления (5).
 - Четверть оборота
4. Закрепите заглушку панели управления в сервисном положении.
5. Закройте нижние поворотные замки (6) на заглушке панели управления.
 - Четверть оборота
6. Снимите переднюю панель облицовки (2).

4.7.2 Закрывание изделия



1. Приложите переднюю панель облицовки (2) к изделию.
2. Откройте нижние поворотные замки (6) на заглушке панели управления (5).
– Четверть оборота
3. Выведите заглушку панели управления из сервисного положения.
4. Приложите заглушку панели управления к изделию.
5. Закройте все поворотные замки (4) на заглушке панели управления.
– Четверть оборота
6. Вдавите обе заглушки фильтров (3).
7. Закрепите переднюю откидную крышку (1).

5 Электромонтаж

Электромонтаж разрешается выполнять только специалисту-электрику.



Опасность!

Опасность для жизни из-за находящихся под напряжением подключений (230 В)!

При выполнении работ на находящихся под напряжением подключениях (230 В) существует опасность для жизни в результате поражения электрическим током.

- ▶ Прежде чем выполнять работы на изделии, выньте вилку сетевого кабеля изделия из розетки с защитным контактом или выключите электропитание изделия защитным автоматическим выключателем (в зависимости от страны).
- ▶ Примите меры к предотвращению повторного включения подвода электрического тока.
- ▶ Проверьте подключения на отсутствие напряжения.

5.1 Подключение внешних компонентов в отсеке подключения изделия

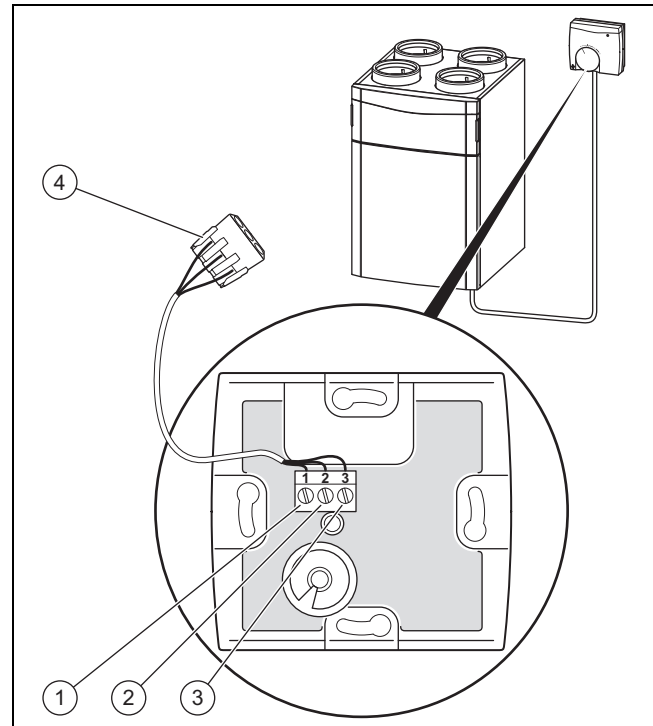
1. Прежде чем подключать внешние компоненты, обязательно откройте изделие. (→ страница 10)
2. После подключения внешних компонентов обязательно закройте изделие. (→ страница 11)

5.1.1 Подключение ступенчатого переключателя



Указание

Если подключается регулятор Vaillant, то ступенчатый переключатель работать не будет.



- | | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Контакт 1 к контакту GND | 3 | Контакт 3 к контакту V+ |
| 2 | Контакт 2 к контакту LED | 4 | Соединительный штекер (в приборе) |

1. Откройте ступенчатый переключатель, сняв его корпус.
2. Подключите присоединительный кабель в отсеке подключения ступенчатого переключателя.
– Назначение контактов: Контакт GND к контакту 1/Контакт LED к контакту 2/Контакт V+ к контакту 3
3. Подключите присоединительный кабель к соединительному штекеру (4) в отсеке подключения внешних компонентов изделия.

5.1.2 Установка и подключение элемента защиты от замерзания

- ▶ Установите элемент защиты от замерзания (→ руководство по монтажу элемента защиты от замерзания).

6 Управление

5.1.3 Подключение датчиков качества воздуха

- ▶ Подключите датчики качества воздуха в отсеке подключения внешних компонентов изделия (→ руководство по монтажу датчиков качества воздуха).

5.1.4 Подключение регулятора системы VRC 700

- ▶ Подключите регулятор к разъему eBUS в отсеке подключения внешних компонентов изделия (→ руководство по монтажу регулятора системы).
 - Способ подключения: Провод шины данных eBUS
 - Регулятор: Совместимость начиная от VRC 470/4
- ▶ Установите на регуляторе дату и время, если DCF-сигнал не используется (→ руководство по монтажу регулятора системы).

5.2 Подключение коммутационного модуля VR 32



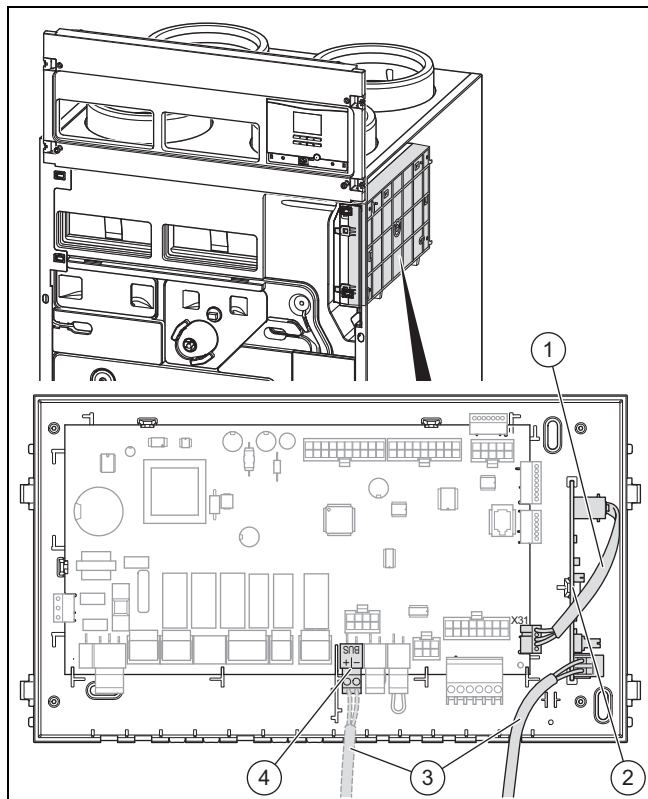
Указание

Если регулятор системы кроме данного изделия должен регулировать ещё и другие Vaillant теплогенераторы, то необходим коммутационный модуль VR 32.

1. Откройте изделие. (→ страница 10)

Открытие распределительной коробки

2. Открутите винты на распределительной коробке.
3. Выньте распределительную коробку.
4. Откройте крышку распределительной коробки.



5. Установите коммутационный модуль (2) в распределительный шкаф.

6. Соедините коммутационный модуль (2) и электронную плату (разъём X31) с помощью цифрового кабеля (1).
7. Отсоедините eBUS-кабель (3) от eBUS-разъема (4) на печатной плате.
8. Закрепите eBUS-кабель(3) на коммутационном модуле.

Закрывание распределительной коробки

9. Закройте крышку распределительной коробки.
10. Задвиньте распределительную коробку.
11. Закрепите распределительную коробку винтами.
12. Закройте изделие. (→ страница 11)
13. Настройте на регуляторе системы адрес коммутационного модуля на шине (→ руководство к регулятору системы).

5.3 Стационарное подключение изделия к электросети

Если (в зависимости от страны) на месте установки нет подходящей розетки с защитным контактом, необходимо стационарное подключение к электросети.

- ▶ Снимите сетевую вилку (тип F, CEE 7/4) с кабеля питания от сети.
- ▶ Стационарно подключите кабель питания к электросети через электрическое разъединительное устройство (например, автоматический защитный выключатель) со всеполюсным отключением.
 - Расстояние между контактами электрического разъединительного устройства: ≥ 3 мм
- ▶ Подключите изделие к защитному проводу.

6 Управление

6.1 Концепция управления

Концепция управления, управление изделием, а также возможности считывания и настройки уровня пользователя описаны в руководстве по эксплуатации.

Обзор возможностей считывания и настройки уровня специалиста вы найдете в таблице „Уровень специалиста – Обзор“ в приложении.

Уровень специалиста – Обзор (→ страница 19)

6.2 Вызов уровня специалиста

1. Нажмите одновременно и .
2. С помощью и задайте код для уровня специалиста.
 - Код: 17
3. Для подтверждения нажмите .

6.2.1 Выход с уровня специалиста

- ▶ Нажмите (при необходимости несколько раз, в зависимости от уровня выбора) .
- ◀ Отображается основная индикация.

7 Ввод в эксплуатацию

- ▶ Для ввода в эксплуатацию и использования элементов управления снимите переднюю откидную крышку.
- ▶ Если эксплуатация изделия должна осуществляться одновременно с вытяжным колпаком в режиме отвода воздуха, убедитесь в том, что достаточный приток наружного воздуха возможен.

7.1 Включение изделия

- ▶ Вставьте вилку сетевого кабеля изделия в розетку с защитным контактом (230 В) или включите изделие защитным автоматическим выключателем (в зависимости от страны).
 - ◁ Электроника изделия запускается.
 - ◁ На дисплее появляется основная маска.

7.2 Помощник запуска

Условием выполнения помощника установки является полный и правильный монтаж изделия и ввод системы в эксплуатацию (включая воздухопроводы и все клапаны). Регулировка клапанов тоже действительно необходима.

Помощник установки запускается автоматически при первом включении изделия.

Запуск помощника установки нужно подтвердить. После этого подтверждения все запросы изделия на отопление будут заблокированы. Это состояние сохраняется до завершения или прерывания выполнения помощника установки.

7.2.1 Настройка языка

- ▶ Настройте желаемый язык.

7.2.2 Настройка высоты установки

- ▶ Настройте высоту места установки над уровнем моря, чтобы обеспечить нужные объемные потоки на месте установки.
 - Диапазон регулировки: –200 ... 2 000 м

7.2.3 Регулировка номинального объемного расхода

- ▶ Отрегулируйте номинальный объемный расход в соответствии с величиной и типом здания.
 - Диапазон настройки VAR 260/4...: 115 ... 200 м³/ч
 - Диапазон настройки VAR 360/4...: 175 ... 280 м³/ч

7.2.4 Настройка коррекции номинального объемного расхода (ОВ)

- ▶ Настройте коррекцию номинального объемного расхода (ОВ).
 - Диапазон регулировки: –40 ... 40 %

7.2.5 Настройка коррекции номинального объемного расхода (ПВ)

- ▶ Настройте коррекцию номинального объемного расхода (ПВ).
 - Диапазон регулировки: –40 ... 40 %

7.2.6 Настройка типа теплообменника

- ▶ Настройте тип теплообменника.
 - Диапазон регулировки: **Стандар./Энтальпийный**



Указание

Эту настройку нужно согласовывать после каждой смены типа теплообменника в меню **Конфигурация**.

7.2.7 Настройка типа элемента защиты от замерзания

- ▶ Настройте тип элемента защиты от замерзания.
 - Диапазон регулировки: **отсутствует/электрич./гидравличес.**

7.2.8 Настройка воздушного/грунтового коллектора

- ▶ Укажите, имеется ли воздушный/грунтовой коллектор.
 - Диапазон регулировки: **отсутствует/имеется**

7.2.9 Настройка реле давления

1. Если изделие эксплуатируется одновременно с теплогенератором с забором воздуха из помещения, реле давления нужно настроить на **имеется**.
 - Диапазон регулировки: **отсутствует/имеется**



Указание

При наличии реле давления стандартная функция защиты от замерзания не активна.

2. При наличии реле давления используйте элемент защиты от замерзания, чтобы обеспечить защиту от замерзания.

7.2.10 Настройка ступенчатого переключателя

- ▶ Укажите, имеется ли ступенчатый переключатель.
 - Диапазон регулировки: **отсутствует/имеется**

7.2.11 Настройка датчиков качества воздуха

- ▶ Настройте количество датчиков качества воздуха.
 - Диапазон регулировки: 0 ... 2

7.2.12 Настройка значения U

- ▶ Настройте значение U в соответствии со зданием.

8 Адаптация изделия

– 0,2 ... 2,5

7.2.13 Указание контактной информации

- ▶ При желании в меню можно указать свой номер телефона (макс. 16 цифр, без пробелов).
- ▶ Если телефонный номер короче, то после ввода последней цифры завершите процедуру нажатиями правой клавиши выбора

Пользователь может просмотреть свой номер телефона в информационном меню.

8 Адаптация изделия

Если изделие уже введено в эксплуатацию, и работа мастеров установки завершена, можно еще раз изменить / настроить параметры уже настроенных и прочих функций.

Уровень специалиста – Обзор (→ страница 19)

С помощью тестовых программ (уровень специалиста) можно проверять/выполнять функции изделия.

В дальнейшем будут указаны только функции, которые еще не были настроены в рамках работы мастеров установки.

Меню → Уровень специал. → Конфигурация

| Функция | Объяснение |
|-----------------------------|--|
| Об.расход инт.вент. | С помощью этой функции можно настроить процентное значение для интенсивной вентиляции. При этом в качестве базового используется настройка номинальной вентиляции. |
| Об.расход умен.вент. | С помощью этой функции можно настроить процентное значение для уменьшенной вентиляции. При этом в качестве базового используется настройка номинальной вентиляции. |
| Дисбаланс отр.возд. | С помощью этой функции можно настроить дисбаланс между объемом расходом отработанного и приточного воздуха. Объемный расход отработанного воздуха должен быть всегда больше, чем объемный расход приточного воздуха, чтобы имелось незначительное разрежение. Благодаря этому, например, сырость не будет проникать в материал здания, а будет как можно эффективнее вытягиваться. |
| Корр.ин.об.расх.ОВ | С помощью этой функции можно настроить объемный расход отработанного воздуха для интенсивной вентиляции при отклонениях от заданного значения к фактическому. |
| Корр.ин.об.расх.ПВ | С помощью этой функции можно настроить объемный расход приточного воздуха для интенсивной вентиляции при отклонениях от заданного значения к фактическому. |
| Коррум.об.расх.ОВ | С помощью этой функции можно настроить объемный расход отработанного воздуха для уменьшенной вентиляции при отклонениях от заданного значения к фактическому. |

| Функция | Объяснение |
|---------------------------|---|
| Корр.ум.об.расх.ПВ | С помощью этой функции можно настроить объемный расход приточного воздуха для уменьшенной вентиляции при отклонениях от заданного значения к фактическому. |
| Байпас разн.тем. | С помощью этой функции можно настроить, начиная с какой амплитуды температуры между наружным и отработанным воздух байпас будет переключаться с „открыт“ на „полуоткрыт“. Это означает, что при высокой чувствительности к сквознякам значение следует уменьшить. Для использования полной пассивной хладпроизводительности значение следует увеличить. |
| Мин.содер.CO2 | С помощью этой функции можно настроить, начиная с какого содержания CO ₂ (измеренного датчиками качества воздуха) изделие будет в автоматическом режиме увеличивать объемный расход воздуха. |
| Макс. содерж. CO2 | С помощью этой функции можно настроить, начиная с какого содержания CO ₂ (измеренного датчиками качества воздуха) изделие будет в автоматическом режиме достигать установленного номинального объемного расхода. |
| Мин.влаж.возд. | С помощью этой функции можно настроить, начиная с какой относительной влажности воздуха (измеренной датчиком влажности) изделие будет в автоматическом режиме увеличивать объемный расход воздуха. |
| Макс.влаж.возд. | С помощью этой функции можно настроить, начиная с какой относительной влажности воздуха (измеренной датчиком влажности) изделие будет в автоматическом режиме достигать установленного номинального объемного расхода. |
| Эфф-ть системы | С помощью этой функции можно после однократного выполнения P.03 контролировать эффективность системы. При длительной неэффективности на дисплее отображается сообщение о техобслуживании M.802 . |
| Тип аппарат. | С помощью этой функции настраивается тип устанавливаемого или установленного прибора: настенный или потолочный. Варианты настройки: <ul style="list-style-type: none"> – 1 = малый настенный прибор (объемный расход воздуха 260 м³/ч) – 2 = большой настенный прибор (объемный расход воздуха 360 м³/ч) – 3 = потолочный прибор (объемный расход воздуха 150 м³/ч, L-вариант) – 4 = потолочный прибор (объемный расход воздуха 150 м³/ч, R-вариант) |

8.1 Эфф-ть системы

8.1.1 Запуск контроля эффективности системы

1. Вызовите уровень специалиста. (→ страница 12)
2. Перейдите к пункту меню **Тестовое меню** → **Программы проверок** → **Измер. Инициализац..**
3. Запустите тестовую программу.
 - ◁ Если тестовая программа выполнена успешно, функция **Эфф-ть системы** в меню **Конфигурация** доступна для выбора.
4. Перейдите к пункту меню **Конфигурация** → **Эфф-ть системы**.
5. Активируйте функцию **Эфф-ть системы**.
6. Выйдите с уровня специалиста. (→ страница 12)

8.1.1.1 Проверка эффективности системы

Условия: Тестовая программа **Измер. Инициализац.** один раз уже выполнялась

- ▶ Вызовите уровень специалиста. (→ страница 12)
- ▶ Перейдите к пункту меню **Тестовое меню** → **Программы проверок** → **Тест эфф-ти системы**.
- ▶ Запустите тестовую программу.
 - ◁ В случае успешного выполнения тестовой программы степень эффективности системы отображается на дисплее.

1 / 2

Результат проверки: **Эфф-ть высокая**

Результат проверки: **Эфф-ть средняя**

Результат проверки: **Эфф-ть низкая**

Если на дисплее отображается результат проверки **Эфф-ть низкая**, попытайтесь сначала повысить эффективность системы. (→ страница 17) Если повышение невозможно, измерьте параметры системы заново. (→ страница 15)

2 / 2

Не удалось успешно выполнить тестовую программу.

Обеспечьте эффективность системы.

(→ страница 17) Если обеспечить эффективность системы не удаётся, измерьте параметры системы заново. (→ страница 15)

- ▶ Выйдите с уровня специалиста. (→ страница 12)

8.1.1.2 Измерение / инициализация системы

1. Вызовите уровень специалиста. (→ страница 12)
2. Перейдите к пункту меню **Тестовое меню** → **Программы проверок** → **Измер. Инициализац..**
3. Запустите тестовую программу.
 - ◁ Система повторно измерена / инициализирована.
 - ◁ Функция **Эфф-ть системы** продолжает работать.
4. Выйдите с уровня специалиста. (→ страница 12)

9 Передача изделия пользователю

- ▶ Объясните эксплуатирующей стороне порядок обращения с системой. Ответьте на его вопросы. В особенности обратите внимание эксплуатирующей сто-

роны на указания по технике безопасности, которые она должна соблюдать.

- ▶ Проинформируйте эксплуатирующую сторону о необходимости технического обслуживания системы с указанной периодичностью.
- ▶ Передайте эксплуатирующей стороне все предназначенные для неё руководства и документы на прибор для хранения.
- ▶ Сообщите пользователю, что изделие без защитного устройства нельзя эксплуатировать вместе с теплогенераторами с забором воздуха из помещения.

10 Осмотр, техническое обслуживание и ремонт



Опасность!

Опасность для жизни из-за находящихся под напряжением подключений (230 В)!

При выполнении работ на находящихся под напряжением подключениях (230 В) существует опасность для жизни в результате поражения электрическим током.

- ▶ Прежде чем выполнять работы на изделии, выньте вилку сетевого кабеля изделия из розетки с защитным контактом или выключите электропитание изделия защитным автоматическим выключателем (в зависимости от страны).
- ▶ Примите меры к предотвращению повторного включения подвода электрического тока.
- ▶ Проверьте подключения на отсутствие напряжения.

10.1 Приобретение запасных частей

Оригинальные компоненты изделия также были сертифицированы изготовителем в рамках проверки соответствия стандартам. Если при выполнении технического обслуживания или ремонта вы используете другие, не сертифицированные или не допущенные компоненты, это может привести к тому, что соответствие изделия будет утрачено, и поэтому изделие больше не будет отвечать требованиям действующих стандартов.

Мы настоятельно рекомендуем использовать оригинальные запасные части изготовителя, так как это обеспечит бесперебойную и безопасную эксплуатацию изделия. Для получения информации о доступных оригинальных запасных частях, обращайтесь по контактному адресу, указанному на обратной стороне данного руководства.

- ▶ Если при техническом обслуживании или ремонте вам требуются запасные части, используйте только те, которые допущены для данного изделия.

10 Осмотр, техническое обслуживание и ремонт

10.2 Замена провода для присоединения к сети

Если у изделия повреждён кабель питания от сети, его следует заменить на специальный кабель, который можно приобрести у изготовителя или в его сервисной службе.

- ▶ Используйте только оригинальные запасные части Vaillant.
- ▶ Замените неисправный кабель питания от сети.

10.3 Выполнение работ по техническому обслуживанию

- ▶ Выполните все работы по техническому обслуживанию при ежегодном осмотре/техническом обслуживании.
- ▶ Обращайте внимание на отображаемые сообщения о техобслуживании.
- ▶ Перед каждым проведением работ по техническому обслуживанию временно выводите изделие из эксплуатации. (→ страница 18)
- ▶ После проведения всех работ по техническому обслуживанию введите изделие в эксплуатацию. (→ страница 13)

10.3.1 Уход за изделием



Осторожно!

Риск повреждения оборудования из-за применения непригодных чистящих средств!

- ▶ Не используйте аэрозоли, абразивные средства, моющие средства, содержащие растворители или хлор чистящие средства.

- ▶ Очищайте облицовку влажной тряпкой с небольшим количеством не содержащего растворителей мыла.

10.3.2 Очистка клапанов приточного и отработанного воздуха

- ▶ Очистите клапаны приточного и отработанного воздуха в жилых помещениях (→ инструкция к клапанам).

10.3.3 Очистка вентиляторов

- ▶ Очистите вентиляторы.

10.3.4 Очистка теплообменника, сифона конденсата, линии отвода конденсата и ванны для сбора конденсата

1. Откройте изделие. (→ страница 10)
2. Отсоедините и снимите крышку теплообменника.



Осторожно!

Риск повреждения теплообменника из-за неправильного обращения!

Если прикасаться руками или предметами прямо к пластинам, теплообменник можно повредить.

- ▶ Теплообменник из изделия вынимайте за демонтажную ленту.
- ▶ Не прикасайтесь к пластинам.

3. Вытяните теплообменник с помощью вытяжной ленты из направляющих в изделии.
4. Очищайте теплообменник исключительно теплой водой и дайте ему просохнуть.



Указание

Работайте в защитных перчатках и избегайте контакта жидкостей с кожей и глазами.

5. Отверните сифон конденсата от изделия.
6. При наличии загрязнений очистите линию отвода конденсата, ванну для сбора конденсата и сифон конденсата.
7. Закрепите сифон конденсата на изделии. (→ страница 9)
8. Установите теплообменник в направляющие и задвиньте его обратно в изделие.
9. Установите крышку теплообменника на место и закрепите винтами.
10. Закройте изделие. (→ страница 11)

10.3.5 Очистка элемента защиты от замерзания

1. Откройте изделие. (→ страница 10)



Осторожно!

Риск повреждения оборудования из-за неправильной чистки!

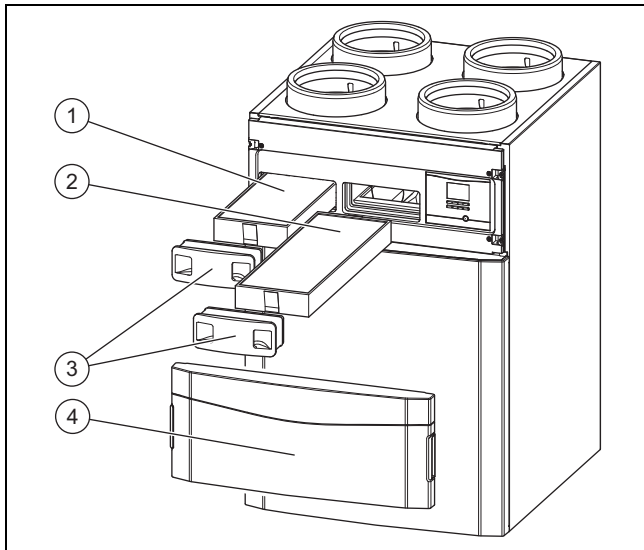
Вода и другие жидкости могут повредить элемент защиты от замерзания.

- ▶ Очищайте элемент защиты от замерзания только с помощью пылесоса.

2. Очистите элемент защиты от замерзания.
 - Пылесос
3. Закройте изделие. (→ страница 11)

10.3.6 Техобслуживание фильтра

Снятие фильтра



1. Снимите переднюю откидную крышку (4), нажав ручки-выемки.
2. Извлеките обе заглушки фильтров (3).
3. Извлеките фильтр наружного воздуха (1) и фильтр отработанного воздуха (2) из изделия.

4. Проверьте фильтр на загрязнения.
 - Рекомендуемая проверка: каждые 3 месяца
- 1 / 2**
Степень загрязнения: Фильтр слегка загрязнен



Осторожно!

Риск повреждения оборудования из-за неправильной чистки фильтров!

Вода и другие жидкости могут повредить фильтры и изделие.

- ▶ Очищайте фильтры только с помощью пылесоса.

- ▶ Очистите фильтр.
 - Пылесос на самой низкой мощности

2 / 2

Степень загрязнения: Фильтр сильно загрязнен

Рабочие дни: ≥ 182 сут

Достигнут интервал замены: Минимум раз в полгода

- ▶ Замените фильтры в системе.
 - Класс фильтра отработанного воздуха: G4 (согласно EN 779)/ISO Coarse (согласно ISO 16890)
 - Класс фильтра наружного воздуха: F7 или F9 (согласно EN 779)/ISO ePM_{2,5} 65% или ISO ePM_{1,0} 85% (согласно ISO 16890)
 - Фильтр клапана отработанного воздуха

Установка фильтров

5. Вставьте фильтры в изделие в правильном положении.

- Надписи на фильтрах и положение при задвигании

6. Насадите на фильтры их заглушки.

Сброс количества дней до замены фильтров

7. Включите изделие. (→ страница 13)
8. Одновременно нажмите кнопки + , чтобы войти в меню.
9. Перейдите к меню **Сбросить** → **Сбр.дни до зам.фил.**
10. Сбросьте количество дней до замены фильтров.
11. Выйдите из меню, нажав кнопку .
12. Закрепите переднюю откидную крышку.

10.3.7 Повышение/обеспечение эффективности системы

1. Очистите клапаны приточного и отработанного воздуха и соответствующие фильтры. (→ страница 16)
2. Проверьте открытую трубную обвязку на предмет утечки.
3. Проверьте, не мешают ли потокам воздуха какие-либо препятствия.
4. При необходимости заново отрегулируйте клапаны приточного и отработанного воздуха.
5. Очистите тракт всасывания наружного воздуха и выходные отверстия выходящего воздуха.
6. Выполните техническое обслуживание фильтров изделия. (→ страница 17)
7. Снимите переднюю откидную крышку, если это еще не сделано.

Условия: На дисплее ранее отображалось сообщение о техобслуживании **M.802**.

- ▶ Включите изделие, если это еще не сделано. (→ страница 13)
- ◀ Проверка эффективности системы выполняется автоматически.

1 / 2

Сообщение о техобслуживании **M.802** на дисплее больше не отображается.

Никаких дополнительных мер не требуется.

2 / 2

Сообщение о техобслуживании **M.802** по-прежнему отображается на дисплее.

- ▶ Выполните измерение / инициализацию системы. (→ страница 15)

Условия: На дисплее не было сообщений о техобслуживании.

- ▶ Включите изделие, если это еще не сделано. (→ страница 13)
 - ▶ Проверьте эффективность системы. (→ страница 15)
8. Закрепите переднюю откидную крышку.

11 Распознавание и устранение неполадок, квитирование сообщений об ошибках и сообщений аварийного режима



Опасность!

Опасность для жизни из-за находящихся под напряжением подключений (230 В)!

При выполнении работ на находящихся под напряжением подключениях (230 В) существует опасность для жизни в результате поражения электрическим током.

- ▶ Прежде чем выполнять работы на изделии, выньте вилку сетевого кабеля изделия из розетки с защитным контактом или выключите электропитание изделия защитным автоматическим выключателем (в зависимости от страны).
- ▶ Примите меры к предотвращению повторного включения подвода электрического тока.
- ▶ Проверьте подключения на отсутствие напряжения.

- ▶ Если появляются неполадки, сообщения об ошибках (F.XXX) или сообщения аварийного режима (Lhm.XXX), устраните ошибку, сверившись с таблицей в Приложении, или с помощью тестовых программ.

12 Сервисная служба

Актуальную информацию по организациям, осуществляющим гарантийное и сервисное обслуживание продукции Vaillant, Вы можете получить по телефону "горячей линии" и по телефону представительства фирмы Vaillant, указанным на обратной стороне обложки инструкции. Смотрите также информацию на Интернет-сайте.

13 Вывод из эксплуатации



Опасность!

Опасность вреда для здоровья из-за вывода изделия из эксплуатации!

Если изделие выводится из эксплуатации, функция защиты от замерзания больше не активна. Из-за этого повышается опасность появления сырости и плесени.

- ▶ Выводите изделие из эксплуатации только в крайнем случае, для технического обслуживания, ремонта и для окончательного демонтажа.

13.1 Временный вывод изделия из эксплуатации

- ▶ Выньте вилку сетевого кабеля из розетки с защитным контактом (230 В) или выключите изделие защитным автоматическим выключателем (в зависимости от страны).

13.2 Окончательный вывод изделия из эксплуатации

- ▶ Выньте вилку сетевого кабеля из розетки с защитным контактом (230 В) или выключите изделие защитным автоматическим выключателем (в зависимости от страны).
- ▶ Демонтируйте изделие и соответствующие компоненты.

14 Переработка и утилизация

Ваше изделие состоит по большей части из материалов, поддающихся вторичной переработке.

Утилизация упаковки

- ▶ Утилизируйте упаковку надлежащим образом.

Утилизация изделия и принадлежностей

- ▶ Утилизируйте использованные фильтры с бытовыми отходами.
- ▶ Не утилизируйте ни изделие, ни принадлежности (кроме фильтров) вместе с бытовыми отходами.
- ▶ Утилизируйте продукт и все принадлежности надлежащим образом.
- ▶ Соблюдайте все соответствующие предписания.

Приложение

А Уровень специалиста – Обзор

| Уровень настроек | Значения | | Единица измерения | Величина шага, выбор | Заводские настройки |
|---|------------------|-------|-------------------|----------------------|---------------------|
| | мин. | макс. | | | |
| Уровень специал. → | | | | | |
| Ввести код | 00 | 99 | | 1 (FHW-код 17) | 00 |
| Уровень специал. → Список ошибок → | | | | | |
| F. XXX – F.XXX ¹⁾ | | | | Удалить | |
| Уровень специал. → Тестовое меню → Статистика → | | | | | |
| Часы работы | Текущее значение | | ч | | |
| Часы раб.пассив.охл. | Текущее значение | | ч | | |
| Часы рекуп.тепла | Текущее значение | | ч | | |
| Час.раб.ст.теплооб. | Текущее значение | | ч | | |
| Часы раб. энтал.тепл. | Текущее значение | | ч | | |
| Часы работы ЭЗЗ | Текущее значение | | ч | | |
| Циклы коммут. ЭЗЗ | Текущее значение | | | | |
| Часы раб.вент.ВВ | Текущее значение | | ч | | |
| Часы раб.вент.ПВ | Текущее значение | | ч | | |
| Циклы байпаса | Текущее значение | | | | |
| Цикл.комм. байпаса | Текущее значение | | | | |
| Кол-во включений | Текущее значение | | | | |
| Уровень специал. → Тестовое меню → Программы проверок → | | | | | |
| P.01 Тест байпаса | | | | Да, Нет | Нет |
| P.02 Тест элем.защ.от замер. | | | | Да, Нет | Нет |
| P.03 Измер. Инициализац. | | | | Да, Нет | Нет |
| P.04 Тест эфф-ти системы | | | | Да, Нет | Нет |
| Уровень специал. → Тестовое меню → Тест датч./исп. эл. → | | | | | |
| T.01 Элем.защ.от замер. | | | | ВКЛ, ВЫКЛ | ВЫКЛ |
| T.03 Температ. наруж.воз. | -50 | 60 | °С | 0,5 | 0 |
| T.04 Температ. вых.воз. | -50 | 60 | °С | 0,5 | 0 |
| T.05 Температ. пр.воз. | -50 | 60 | °С | 0,5 | 0 |
| T.06 Температ. отр.воз. | -50 | 60 | °С | 0,5 | 0 |
| T.07 Влажность отр.воз. | 0 | 100 | % | 0,5 | 0 |
| T.08 Внутр.зад.знач. пр.воз. | 0 | 400 | м³/ч | 1 | 0 |
| T.09 Внутр.факт.знач. пр.воз. | 0 | 400 | м³/ч | 1 | 0 |
| T.10 Час.вр.вен. пр.воз. | 0 | 5000 | об/мин | 1 | 0 |
| ¹⁾ Списки ошибок будут доступны и могут быть удалены только в том случае, если возникали ошибки. | | | | | |

Приложение

| Уровень настроек | Значения | | Единица измерения | Величина шага, выбор | Заводские настройки |
|--|----------------|-------|-------------------|--------------------------------------|---------------------|
| | мин. | макс. | | | |
| Т.11 Вн.фак.знач. отр.воз. | 0 | 400 | м³/ч | 1 | 0 |
| Т.12 Вн.фак.знач. отр.воз. | 0 | 400 | м³/ч | 1 | 0 |
| Т.13 Час.вр.вен. отр.воз. | 0 | 5000 | об/мин | 1 | 0 |
| Т.14 Датчик качества воздух.1 | 0 | 5000 | мг/л | 1 | 0 |
| Т.15 Датчик качества воздух.2 | 0 | 5000 | мг/л | 1 | 0 |
| Т.17 Положен. байпас.засл. | 0 | 100 | % | 1 | 0 |
| Т.18 Светодиод ступ.перекл. | | | | ВКЛ, ВЫКЛ | ВЫКЛ |
| Т.19 Авар.сигн. | | | | ВКЛ, ВЫКЛ | ВЫКЛ |
| Уровень специал. → Конфигурация → | | | | | |
| Язык | выбранный язык | | | Доступные для выбора языки | English |
| Контактная информ. | Телефон | | | 0 - 9 | |
| Высота установки | -200 | 2000 | м | 50 | 100 |
| Ном.объём.расход (VAR 260/4) | 115 | 200 | м³/ч | 5 | |
| Ном.объём.расход (VAR 360/4) | 175 | 280 | м³/ч | 5 | |
| Об.расход инт.вент. | 120 | 130 | % | 1 | 130 |
| Об.расход умен.вент. | 60 | 80 | % | 1 | 70 |
| Дисбаланс отр.возд. | -20 | 20 | % | 1 | 5 |
| Корр.ном.об.расх.ОВ | -40 | 40 | % | 1 | 0 |
| Корр.ном.об.расх.ПВ | -40 | 40 | % | 1 | 0 |
| Корр.ин.об.расх.ОВ | -40 | 40 | % | 1 | 0 |
| Корр.ин.об.расх.ПВ | -40 | 40 | % | 1 | 0 |
| Коррум.об.расх.ОВ | -40 | 40 | % | 1 | 0 |
| Корр.ум.об.расх.ПВ | -40 | 40 | % | 1 | 0 |
| Тип теплообменника | | | | Стандар., Энтальпийный | Стандар. |
| Элем.защ.от замер. | | | | отсутствует, электрич., гидравличес. | отсутствует |
| Воз.грун.коллек. | | | | отсутствует, имеется | отсутствует |
| Байпас разн.тем. | 0 | 25 | °C | 0,5 | 10 |
| Реле давления | | | | отсутствует, имеется | отсутствует |
| Ступ.переключат. | | | | отсутствует, имеется | отсутствует |
| Датчик кач-ва воз. | 0 | 2 | | 1 | 0 |
| Мин.содер.CO2 | 350 | 600 | мг/л | 50 | 450 |
| Макс. содерж. CO2 | 800 | 2000 | мг/л | 50 | 1200 |
| Знач. U | 0,2 | 2,5 | Вт/м²К | 0,1 | 1,5 |
| Мин.влаж.возд. | 30 | 40 | % | 2 | 38 |
| Макс.влаж.возд. | 50 | 70 | % | 2 | 68 |
| Эфф-ть системы | | | | вкл, выкл | выкл |
| Версия ПО | Только чтение | | | | |
| Тип аппарат. | 1 | 4 | | 1 | |
| Уровень специал. → Сбросить → | | | | | |
| Заводск. настройки | | | | Да, Нет | Нет |
| Сбросить дни до ТО | | | | Да, Нет | Нет |
| ¹) Списки ошибок будут доступны и могут быть удалены только в том случае, если возникали ошибки. | | | | | |

| Уровень настроек | Значения | | Единица измерения | Величина шага, выбор | Заводские настройки |
|--|----------|-------|-------------------|--------------------------------------|---------------------|
| | мин. | макс. | | | |
| Сбросить вент-р ВВ | | | | Да, Нет | Нет |
| Сбросить вент-р ПВ | | | | Да, Нет | Нет |
| Сбросить ЭЗЗ | | | | Да, Нет | Нет |
| Сбросить байпас | | | | Да, Нет | Нет |
| Уровень специал. → Вкл. помощн. запуска → | | | | | |
| Язык | | | | Доступные для выбора языки | English |
| Высота установки | -200 | 2000 | м | 50 | 100 |
| Ном.объём.расход (VAR 260/4) | 115 | 200 | м³/ч | 5 | |
| Ном.объём.расход (VAR 360/4) | 175 | 280 | м³/ч | 5 | |
| Корр.ном.об.расх.ОВ | -40 | 40 | % | 1 | 0 |
| Корр.ном.об.расх.ПВ | -40 | 40 | % | 1 | 0 |
| Тип теплообменника | | | | Стандар., Энтальпийный | Стандар. |
| Элем.защ.от замер. | | | | отсутствует, электрич., гидравличес. | отсутствует |
| Воз.грун.коллек. | | | | отсутствует, имеется | отсутствует |
| Реле давления | | | | отсутствует, имеется | отсутствует |
| Ступ.переключат. | | | | отсутствует, имеется | отсутствует |
| Датчик кач-ва воз. | 0 | 2 | | 1 | 0 |
| Знач. U | 0,2 | 2,5 | Вт/м² К | 0,1 | 1,5 |
| Контактная информ. | Телефон | | | 0 - 9 | |
| Завершить работу помощника запуска? | | | | Да, Назад | |
| ¹) Списки ошибок будут доступны и могут быть удалены только в том случае, если возникали ошибки. | | | | | |

В Сообщения об ошибках – Обзор

| Сообщение | Возможная причина | Мероприятие |
|--|--|--|
| F.800 Защита от замерз. не обеспечивается | Датчик температуры наружного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик температуры наружного воздуха на работоспособность. |
| | Датчик температуры выходящего воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик температуры выходящего воздуха на работоспособность. |
| F.801 Защита от замерз. не обеспечивается | Защита теплообменника активна | ▶ Дождитесь повышения температуры наружного воздуха (изделие автоматически включается максимум через 60 минут после повышения температуры). Наружная темп-ра: > -3 °C |
| F.802 Неисправность вент.вых.воз. | Вентилятор отработанного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте вентилятор отработанного воздуха на работоспособность. |
| F.803 Неисправность вент-ра приточ.возд. | Вентилятор приточного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте вентилятор приточного воздуха на работоспособность. |
| F.804 Тем-ра прит.воз. слиш.низ. | Байпас не работает/неисправен | 1. Нажмите клавишу снятия сбоя. – Попытки снятия сбоя: ≤ 3 2. Если устранить неполадку попытками снятия сбоя не удаётся, проверьте байпас на работоспособность. |
| | Теплообменник не работает/неисправен | ▶ Проверьте теплообменник на работоспособность/герметичность. |
| F.805 Тем-ра прит.воз. т-обм.сл.выс. | Элемент защиты от замерзания не работает/неисправен | ▶ Проверьте элемент защиты от замерзания на работоспособность. |

Приложение

| Сообщение | Возможная причина | Мероприятие |
|---|--|--|
| F.806 Неисп. элем.защ.от замер. | Элем.защит.от зам. неисправен | ▶ Замените элемент защиты от замерзания. |
| F.807 Отказ датч.переп. давл.приточ.воз. | Датчик перепада давления приточного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик перепада давления приточного воздуха на работоспособность. |
| F.808 Отказ датч.переп. давл.вых.возд. | Датчик перепада давления выходящего воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик перепада давления выходящего воздуха на работоспособность. |
| F.809 Отказ датчика тем-ры нар.воз. | Датчик температуры наружного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик температуры наружного воздуха на работоспособность. |
| F.810 Отказ датчика тем-ры вых.воз. | Датчик температуры выходящего воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик температуры выходящего воздуха на работоспособность. |
| F.811 Отказ датчика тем-ры прит.воз. | Датчик температуры приточного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик температуры приточного воздуха на работоспособность. |
| F.812 Отказ датчика тем-ры отработ.возд. | Датчик температуры отработанного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик температуры отработанного воздуха на работоспособность. |
| F.813 Вен-р отр.воз. недост. мощный | Неправильная спецификация вентиляторов | ▶ Проверьте подключение вентилятора, размер вентилятора (до 260 м ³ /ч или 360 м ³ /ч) и его мощность. |
| F.814 Вен-р прит.воз. недост. мощный | Неправильная спецификация вентиляторов | ▶ Проверьте подключение вентилятора, размер вентилятора (до 260 м ³ /ч или 360 м ³ /ч) и его мощность. |
| F.815 Неисп. дат.вл.отр.воз. | Датчик влажности отработанного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик влажности отработанного воздуха на работоспособность. |
| F.816 Подключение вент. перепутано | Разъём вентилятора ошибочно/неправильно подключён/смонтирован | ▶ Проверьте разъёмы вентиляторов. |

С Сообщения аварийного режима – Обзор

| Сообщение | Возможная причина | Мероприятие |
|---|--|--|
| Lhm.801 Отказ дат.тем.отр.возд. | Датчик температуры отработанного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик температуры отработанного воздуха на работоспособность. |
| Lhm.802 Отказ дат.тем.вых.возд. | Датчик температуры выходящего воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик температуры выходящего воздуха на работоспособность. |
| Lhm.803 Отказ дат.тем.пр.возд. | Датчик температуры приточного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик температуры приточного воздуха на работоспособность. |
| Lhm.804 Отказ датчика темп.нар.возд. | Датчик температуры наружного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик температуры наружного воздуха на работоспособность. |
| Lhm.805 Отказ датчика влаж.отработ.возд. | Датчик влажности отработанного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик влажности отработанного воздуха на работоспособность. |
| Lhm.806 Тем-ра прит.воз. слиш.низ. | Защита от замерзания активна | ▶ Дождитесь повышения температуры приточного воздуха. Тогда изделие возобновит нормальную работу. Температура приточного воздуха: > 10 °C |
| Lhm.807 Сбой/ошибка датчика кач.возд. | Датчик качества воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчики качества воздуха. |
| Lhm.810 Нет соединения со ступ.переключ. | 4-ступенчатый переключатель не работает/неисправен | 1. Активируйте 4-ступенчатый переключатель на уровне специалиста. 2. Проверьте 4-ступенчатый переключатель на работоспособность. |
| Lhm.811 Отказ датч.переп. давл.приточ.воз. | Датчик перепада давления приточного воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик перепада давления приточного воздуха на работоспособность. |

| Сообщение | Возможная причина | Мероприятие |
|--|--|--|
| Lhm.812 Отказ датч.перепада давлен.вых.возд. | Датчик перепада давления выходящего воздуха не работает/неисправен | ▶ Проверьте датчик перепада давления выходящего воздуха на работоспособность. |
| Lhm.815 Зад.объём.расх. прит.возд.не достиг. | Неправильная спецификация вентиляторов | ▶ Проверьте подключение вентилятора, размер вентилятора (до 260 м ³ /ч или 360 м ³ /ч) и его мощность. |
| Lhm.816 Зад.объём.расх. вых.возд.не достиг. | Неправильная спецификация вентиляторов | ▶ Проверьте подключение вентилятора, размер вентилятора (до 260 м ³ /ч или 360 м ³ /ч) и его мощность. |
| Lhm.817 Сбой элем.защ.от замер. | Элем.защит.от зам. неисправен | ▶ Замените элемент защиты от замерзания. |

D Устранение неполадок

| Неисправность | Возможная причина | Мероприятие |
|---|--|--|
| Изделие не работает | В сети нет напряжения/отказ сети | ▶ Дождитесь восстановления напряжения в сети, и изделие включится автоматически (все настройки сохраняются). |
| | Защита от замерзания активна (напряжение в сети есть) | 1. Проверьте, отображается ли в Live Monitor S.815 . 2. Дождитесь повышения температуры наружного воздуха (изделие автоматически включается максимум через 60 минут после повышения температуры). – Наружная темп-ра: > -3 °C |
| Изделие с повышенным уровнем шума | Отсутствуют/не те звукопоглотители в воздуховодах приточного и отработанного воздуха | ▶ Установите звукопоглотители в соответствии с проектом системы. |
| | Компоненты системы (например, теплообменник, вентилятор) неисправны | ▶ Замените неисправные компоненты системы. |
| | Компоненты системы (например, теплообменник, вентилятор) загрязнены | ▶ Очистите загрязнённые компоненты системы. |
| | Вентилятор работает на максимальных оборотах | 1. Проверьте напорные шланги на перегибы. 2. Уменьшите объёмный расход воздуха на самой низкой скорости вентиляторов. |
| Нет или слишком мало отработанного и приточного воздуха | Фильтры засорены | ▶ Очистите фильтры. |
| | Воздуховод отработанного воздуха закупорен | ▶ Очистите воздуховод отработанного воздуха. |
| | Воздуховод приточного воздуха закупорен | ▶ Очистите воздуховод приточного воздуха. |
| | Вентилятор неисправен | ▶ Замените вентилятор/вентиляторы. |
| | Расход воздуха слишком низкий | ▶ Установите вентиляционную решетку приточного воздуха с большей пропускной способностью. |
| | Клапан приточного воздуха слишком сильно прикрыт | 1. Откройте клапан приточного воздуха. 2. Отрегулируйте систему. |
| | Клапан отработанного воздуха слишком сильно прикрыт | 1. Откройте клапан отработанного воздуха. 2. Отрегулируйте систему. |
| | Слишком низкая температура приточного воздуха | ▶ Дождитесь повышения температуры приточного воздуха. Тогда изделие возобновит нормальную работу. Температура приточного воздуха: > 10 °C |
| | Слишком низкая температура наружного воздуха | 1. Проверьте, отображается ли в Live Monitor S.812 . 2. Дождитесь повышения температуры наружного воздуха. Тогда изделие возобновит нормальную работу. – Наружная темп-ра: > -3 °C |
| Байпасный летний режим не работает | Функция байпаса не активна | 1. Активируйте функцию байпаса. 2. Настройте запланированное количество дней работы для летнего режима. |
| | Двигатель байпаса неправильно подключён | 1. Проверьте штекерное соединение с двигателем байпаса. 2. Проверьте датчики температуры. |
| | Двигатель байпаса неисправен | ▶ Замените двигатель байпаса. |

Приложение

| Неисправность | Возможная причина | Мероприятие |
|---|---|--|
| Байпасный летний режим не работает | Положение заслонок неправильное | ▶ Проверьте положение заслонок. |
| | Датчики температуры неправильно расположены | ▶ Проверьте расположение датчиков температуры. |
| Шум в линии отвода конденсата | Сифон конденсата неправильно подсоединён | ▶ Подсоедините сифон конденсата правильно. |
| Из изделия капает вода | Изоляция воздуховодов отработанного воздуха не обеспечивает паронепроницаемости | ▶ Изолируйте воздуховоды отработанного воздуха, обеспечив паронепроницаемость. |
| | Изоляция воздуховодов приточного воздуха не обеспечивает паронепроницаемости | ▶ Изолируйте воздуховоды приточного воздуха, обеспечив паронепроницаемость. |
| Приточный воздух слишком холодный | Потоки приточного и отработанного воздуха не в равновесии | ▶ Отрегулируйте изделие. |
| | Положение заслонок неправильное | ▶ Проверьте положение заслонок. |
| | Двигатель байпаса неисправен | ▶ Замените двигатель байпаса. |
| | Компоненты системы (например, теплообменник, вентилятор) загрязнены | ▶ Очистите загрязнённые компоненты системы. |
| | Защита от замерзания активна (напряжение в сети есть) | 1. Проверьте, отображается ли в Live Monitor S.815 . 2. Дождитесь повышения температуры наружного воздуха (изделие автоматически включается максимум через 60 минут после повышения температуры). – Наружная темп-ра: > -3 °C |
| Есть плохой или неприятный запах | Устья воздуховодов приточного и отработанного воздуха расположены слишком близко друг к другу | ▶ Увеличьте расстояние между устьями воздуховодов приточного и отработанного воздуха. |
| Передача звука между помещениями | Звукопоглотители с Т-затуханием не установлены | 1. Установите звукопоглотители с Т-затуханием. 2. Отрегулируйте изделие. |
| Запланированный объёмный расход воздуха после монтажа отсутствует | Монтаж не обеспечивает паронепроницаемости | ▶ Проверьте герметичность всех соединений. |
| Шум после замены вентилятора | Вентилятор неправильно установлен | ▶ Проверьте монтажное положение вентиляторов. |

Е Тестовые программы – Обзор

| Prüfprogramme | Значение |
|-------------------------------------|--|
| P.01 Тест байпаса | Байпасная залонка активируется и перемещается в закрытое и открытое положения. При отрицательном результате теста на дисплее отображается Тест неудачный . В этом случае проверьте байпас на правильность подключения и работоспособность. При необходимости замените/очистите компоненты. |
| P.02 Тест элем.защ.от замер. | Бытовым модулем приточно-вытяжной вентиляции создаётся определённый объёмный поток воздуха, и элемент защиты от замерзания включается. При отрицательном результате теста на дисплее отображается Тест неудачный . Проверьте элемент защиты от замерзания на правильность подключения и работоспособность. При необходимости замените компоненты. |
| P.03 Измер. Инициализац. | Бытовой модуль приточно-вытяжной вентиляции проходит по очереди четыре ступени вентиляции. Значения числа оборотов ступеней вентиляции служат характеристикой для контроля эффективности системы. Эту тестовую программу нужно выполнить обязательно, чтобы позднее можно было активировать функцию "Эфф-ть системы" в меню конфигурации. |
| P.04 Тест эфф-ти системы | Условием является предварительное однократное выполнение тестовой программы P.03 . Для проверки эффективности системы бытовой блок вентиляции создаёт четыре разных объёмных потока воздуха. |

F Сообщения о техобслуживании – обзор

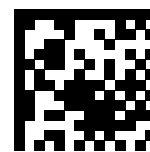
| # | Сообщение | Описание | Работы по техническому обслуживанию | Периодичность | |
|---|-------------------------------------|--------------------------------|---|-----------------------|----|
| 1 | M.800 Замена фильтра | Интервал ТО фильтров превышен. | Техобслуживание фильтра | Минимум раз в полгода | 17 |
| 2 | M.801 Техоб-е | Интервал ТО изделия превышен. | Выполните ТО изделия | Минимум ежегодно | |
| 3 | M.802 Эфф-ть системы снижена | Эффективность системы снижена. | Повышение/обеспечение эффективности системы | При необходимости | 17 |

G Технические характеристики

| | VAR 260/4 | VAR 260/4 E | VAR 360/4 | VAR 360/4 E |
|--|---|---|---|---|
| Ширина | 595 мм | 595 мм | 595 мм | 595 мм |
| Глубина | 631 мм | 631 мм | 631 мм | 631 мм |
| Высота | 885 мм | 885 мм | 885 мм | 885 мм |
| Изделие с упаковкой | 52,3 кг | 56,3 кг | 52,5 кг | 56,5 кг |
| Изделие без упаковки/готово к эксплуатации | 41 кг | 45 кг | 41,2 кг | 45,2 кг |
| Номинальное напряжение/расчетное напряжение в цепи управления | 230 В | 230 В | 230 В | 230 В |
| Частота тока в сети | 50 Гц | 50 Гц | 50 Гц | 50 Гц |
| Предохранитель, инерционный | 4 А | 4 А | 4 А | 4 А |
| Потребляемая мощность | 15 ... 170 Вт | 15 ... 170 Вт | 23 ... 342 Вт | 23 ... 342 Вт |
| Макс. потребляемая мощность (с элементом защиты от замерзания, если имеется) | 1 170 Вт | 1 170 Вт | 1 842 Вт | 1 842 Вт |
| Потребляемый ток | 0,74 А | 0,74 А | 1,5 А | 1,5 А |
| Минимальное сечение жил кабеля питания | ≥ 1,5 мм ² | ≥ 1,5 мм ² | ≥ 1,5 мм ² | ≥ 1,5 мм ² |
| Класс защиты | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Тип защиты | IP10B | IP10B | IP10B | IP10B |
| Размер подключения воздуховода ø (внутренний) | 180 мм | 180 мм | 180 мм | 180 мм |
| Размер подключения воздуховода ø (внешний) | 210 мм | 210 мм | 210 мм | 210 мм |
| Материал теплообменника | Решетка из полистирола/алюминия | Решетка из полистирола/алюминия | Решетка из полистирола/алюминия | Решетка из полистирола/алюминия |
| Макс. объёмный расход воздуха | 260 м ³ /ч | 260 м ³ /ч | 360 м ³ /ч | 360 м ³ /ч |
| Ном.объём.расход | 115 ... 200 м ³ /ч | 115 ... 200 м ³ /ч | 175 ... 277 м ³ /ч | 175 ... 277 м ³ /ч |
| Остаточный напор при макс. объёмном расходе воздуха | 180 Па | 180 Па | 200 Па | 200 Па |
| Удельная потребляемая мощность при макс. номинальном объёмном расходе и внешнем давлении | 0,3 Вт/(м ³ /ч) при 200 м ³ /ч, 100 Па | 0,3 Вт/(м ³ /ч) при 200 м ³ /ч, 100 Па | 0,38 Вт/(м ³ /ч) при 277 м ³ /ч, 100 Па | 0,38 Вт/(м ³ /ч) при 277 м ³ /ч, 100 Па |
| Удельная потребляемая мощность по данным Института пассивного дома | 0,33 Вт/(м ³ /ч) при 200 м ³ /ч, 100 Па | 0,31 Вт/(м ³ /ч) при 200 м ³ /ч, 100 Па | 0,34 Вт/(м ³ /ч) при 277 м ³ /ч, 100 Па | 0,35 Вт/(м ³ /ч) при 277 м ³ /ч, 100 Па |
| Класс фильтра наружного воздуха (согласно EN 779) | F7/F9 | F7/F9 | F7/F9 | F7/F9 |
| Класс фильтра наружного воздуха (согласно ISO 16890) | ISO ePM2,5 65%/ISO ePM1,0 85% | ISO ePM2,5 65%/ISO ePM1,0 85% | ISO ePM2,5 65%/ISO ePM1,0 85% | ISO ePM2,5 65%/ISO ePM1,0 85% |
| Класс фильтра отработанного воздуха (согласно EN 779) | G4 | G4 | G4 | G4 |
| Класс фильтра отработанного воздуха (согласно ISO 16890) | ISO Coarse | ISO Coarse | ISO Coarse | ISO Coarse |
| Поверхность фильтра | 0,9 м ² | 0,9 м ² | 0,9 м ² | 0,9 м ² |
| Термический КПД согласно EN 13141-7 | 85 % | 78 % | 85 % | 75 % |

Приложение

| | VAR 260/4 | VAR 260/4 E | VAR 360/4 | VAR 360/4 E |
|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Термический КПД по данным Института пассивного дома | 87 % | 85 % | 83 % | 81 % |
| Термический КПД по данным DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) | 82 % | 80 % | 82 % | 74 % |
| Режим защиты от замерзания активен (предотвращает замерзание или оттаивает замерзший конденсат) | ≤ -3 °C | ≤ -4 °C | ≤ -3 °C | ≤ -4 °C |
| Макс. рабочая температура | 40 °C | 40 °C | 40 °C | 40 °C |
| Звуковая мощность, ступень 1 (при 16 Па) | 45 дБ(A) при 80 м ³ /ч | 45 дБ(A) при 80 м ³ /ч | 48 дБ(A) при 110 м ³ /ч | 48 дБ(A) при 110 м ³ /ч |
| Звуковая мощность, ступень 2 (при 50 Па) | 48 дБ(A) при 140 м ³ /ч | 48 дБ(A) при 140 м ³ /ч | 53 дБ(A) при 194 м ³ /ч | 53 дБ(A) при 194 м ³ /ч |
| Звуковая мощность, ступень 3 (при 100 Па) | 53 дБ(A) при 200 м ³ /ч | 53 дБ(A) при 200 м ³ /ч | 59 дБ(A) при 277 м ³ /ч | 59 дБ(A) при 277 м ³ /ч |
| Макс. звуковая мощность (при 169 Па) | 59 дБ(A) при 260 м ³ /ч | 59 дБ(A) при 260 м ³ /ч | 66 дБ(A) при 360 м ³ /ч | 66 дБ(A) при 360 м ³ /ч |
| Температура окружающего воздуха | 5 ... 40 °C | 5 ... 40 °C | 5 ... 40 °C | 5 ... 40 °C |



0020232101_01

0020232101_01 ■ 06.12.2016

Поставщик

ООО «Вайлант Груп Рус», Россия

143421 Московская область – Красногорский район

26-й км автодороги «Балтия», бизнес-центр «Рига Ленд» ■ Строение 3, 3-й подъезд, 5-й этаж

Тел. +7 4 95 788-4544 ■ Факс +7 4 95 788-4565

Техническая поддержка для специалистов +7 4 95 921-4544 (круглосуточно)

info@vaillant.ru ■ www.vaillant.ru

вайлант.рф

© Данные руководства или их части охраняются авторским правом и могут копироваться или распространяться только с письменного согласия изготовителя.

Возможны технические изменения.