

Руководство по установке и техническому обслуживанию



ecoTEC pure

VU 246/7-2 (H-INT-IV)

BY

Издатель/изготовитель

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

Содержание	7	Ввод в эксплуатацию	19
1 Безопасность	4	7.1 Проверка типа газа	19
1.1 Относящиеся к действию предупредительные указания	4	7.2 Проверка заводской настройки	19
1.2 Использование по назначению	4	7.3 Проверка и подготовка греющей воды/заправочной и подпиточной воды	19
1.3 Общие указания по технике безопасности	4	7.4 Защита от недостаточного давления воды	20
1.4 Предписания (директивы, законы, стандарты)	7	7.5 Наполнение сифона конденсата	20
2 Указания по документации	8	7.6 Наполнение и удаление воздуха из системы отопления	20
2.1 Соблюдение совместно действующей документации	8	7.7 Наполнение контура горячей воды	21
2.2 Хранение документации	8	7.8 Включение и выключение изделия	21
2.3 Действительность руководства	8	7.9 Проверка настройки газового тракта	21
3 Описание изделия	8	7.10 Проверка герметичности	22
3.1 Конструкция изделия	8	8 Адаптация к системе	22
3.2 Данные на маркировочной табличке	9	8.1 Активация кода диагностики	22
3.3 Серийный номер	9	8.2 Время блокировки горелки	22
3.4 Маркировка CE	9	8.3 Настройка максимальной мощности на отопление	23
3.5 Единый знак обращения на рынке государств-членов Евразийского экономического союза	9	8.4 Настройка межсервисного интервала	23
3.6 Правила упаковки, транспортировки и хранения	9	8.5 Настройка производительности насоса	23
3.7 Срок хранения	9	8.6 Настройка байпаса	24
3.8 Срок службы	10	8.7 Регулировка подогрева питьевой воды с использованием солнечной энергии	24
3.9 Дата производства	10	8.8 Настройка температуры горячей воды	24
4 Монтаж	10	9 Передача изделия пользователю	24
4.1 Извлечение изделия из упаковки	10	10 Устранение неполадок	25
4.2 Проверка комплектности	10	10.1 Проверка сервисных сообщений	25
4.3 Размеры	10	10.2 Устранение ошибок	25
4.4 Минимальные расстояния	11	10.3 Вход в ЗУ неисправностей	25
4.5 Расстояние к воспламеняющимся деталям	11	10.4 Очистка памяти ошибок	25
4.6 Использование монтажного шаблона	11	10.5 Сброс параметров на заводские настройки	25
4.7 Навешивание изделия	11	10.6 Подготовка к ремонту	25
4.8 Демонтаж передней облицовки	12	10.7 Замена неисправных компонентов	26
4.9 Демонтаж боковой части	12	10.8 Завершение ремонта	28
5 Установка	12	11 Осмотр и техобслуживание	28
5.1 Условия установки	13	11.1 Соблюдение периодичности осмотра и техобслуживания	28
5.2 Подключения газа и воды	14	11.2 Проверка и адаптация настройки газового тракта	29
5.3 Подключение линии отвода конденсата	14	11.3 Проверка содержания CO ₂	29
5.4 Монтаж сливной трубы на предохранительный клапан	14	11.4 Регулировка содержания CO ₂	29
5.5 Установка системы дымоходов	15	11.5 Подготовка работ по техническому обслуживанию	30
5.6 Электромонтаж	16	11.6 Опорожнение изделия	30
6 Управление	17	11.7 Демонтаж компактного термомодуля	30
6.1 Концепция управления	17	11.8 Очистка теплообменника	31
6.2 Обзор уровня специалиста	18	11.9 Проверка горелки	31
6.3 Вызов уровня специалиста	18	11.10 Проверка электрода розжига	32
6.4 Использование кодов диагностики	18	11.11 Очистка сифона конденсата	32
6.5 Индикация кодов состояния	18	11.12 Очистка фильтра системы отопления	32
6.6 Использование тестовых программ	18	11.13 Установка компактного термомодуля	33

11.14	Проверка герметичности изделия.....	33
11.15	Проверка давления в расширительном баке	33
11.16	Завершение работ по осмотру и техническому обслуживанию	33
12	Вывод из эксплуатации.....	33
12.1	Окончательный вывод изделия из эксплуатации	33
13	Переработка и утилизация	33
14	Сервисная служба.....	33
Приложение		34
A	Тестовые программы – Обзор.....	34
B	Коды диагностики – обзор	34
C	Коды состояния – обзор.....	38
D	Коды ошибки – обзор	39
E	Схемы электрических соединений	42
E.1	Схема электрических соединений, изделие только с режимом отопления.....	42
F	Работы по осмотру и техническому обслуживанию – обзор.....	43
G	Технические характеристики.....	44
Указатель ключевых слов		47

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 угроза жизни или опасность тяжёлых 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.

Это изделие предназначено для использования в качестве теплогенератора для замкнутых систем отопления и систем приготовления горячей воды.

В зависимости от конструкции газового аппарата названные в настоящем руководстве изделия разрешается устанавливать и эксплуатировать только в сочетании с принадлежностями для системы дымоходов/воздуховодов, указанными в совместно действующей документации.

Использование изделия в автомобилях, таких как, например, передвижные дома или автокемперы, считается использованием не по назначению. Автомобилями не считаются единицы техники, стационарно

установленные на длительное время (так называемая стационарная установка).

Использование по назначению подразумевает:

- соблюдение прилагаемых руководств по эксплуатации, установке и техническому обслуживанию изделия, а также всех прочих компонентов системы
- установку и монтаж согласно допуску изделия и системы к эксплуатации
- соблюдение всех приведённых в руководствах условий выполнения осмотров и техобслуживания.

Использование по назначению включает, кроме того, монтаж с соблюдением степени защиты по IP-коду.

Иное использование, нежели описанное в данном руководстве, или использование, выходящее за рамки описанного здесь использования, считается использованием не по назначению. Использование 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 специалисты, имеющие достаточную для этого квалификацию:

- Монтаж
- Демонтаж
- Установка
- Ввод в эксплуатацию
- Осмотр и техобслуживание
- Ремонт
- Вывод из эксплуатации
- ▶ Действуйте в соответствии с современным уровнем развития техники.



1.3.2 Опасность травмирования, обусловленная большой массой изделия

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

1.3.3 Опасность для жизни в результате утечки газа

При наличии запаха газа в зданиях:

- ▶ Избегайте помещений с запахом газа.
- ▶ По возможности широко откройте двери и окна и создайте сквозняк.
- ▶ Не используйте открытый огонь (например, зажигалку, спички).
- ▶ Не курите.
- ▶ Не используйте электрические выключатели, штепсельные вилки, звонки, телефоны или другие переговорные устройства в здании.
- ▶ Закройте запорное устройство счетчика газа или главное запорное устройство.
- ▶ Если возможно, закройте газовый запорный кран на изделии.
- ▶ Предупредите жильцов дома криком или стуком.
- ▶ Незамедлительно покиньте здание и предотвратите проникновение в него посторонних.
- ▶ Вызовите полицию и пожарную службу, как только будете находиться за пределами здания.
- ▶ Сообщите в дежурную службу предприятия газоснабжения по телефону, который находится за пределами здания.

1.3.4 Опасность для жизни из-за негерметичности при установке ниже уровня земли

Сжиженный газ скапливается у земли. Если прибор устанавливается ниже уровня поверхности земли, то при разгерметизации могут образовываться скопления сжиженного газа. В этом случае возникает опасность взрыва.

- ▶ Убедитесь, что сжиженный газ не сможет улетучиться из прибора и газопровода.

1.3.5 Опасность для жизни из-за засоренных или негерметичных трактов отходящих газов

К утечке отходящих газов и отравления ими приводят ошибки во время установки, повреждение, выполнение ненадлежащих действий с изделием, несоответствующее место установки и т. п.

При наличии запаха отходящих газов в зданиях:

- ▶ Откройте все двери и окна, к которым у вас имеется доступ, и образуйте сквозняк.
- ▶ Выключите изделие.
- ▶ Проверьте тракты отходящих газов в изделии и отводах отходящих газов.

1.3.6 Опасность отравления и ожога в результате утечки горячих отходящих газов

- ▶ Эксплуатация изделия разрешается только с полностью установленной системой дымоходов/воздуховодов.
- ▶ Эксплуатация изделия разрешается только с установленной и закрытой передней облицовкой (кроме случаев проведения кратковременных проверок).

1.3.7 Опасность для жизни от взрывоопасных или воспламеняющихся веществ

- ▶ Не используйте изделие в помещениях для хранения взрывоопасных и легко воспламеняющихся веществ (например, бензина, бумаги, красок).

1.3.8 Опасность для жизни, связанная с облицовкой в виде шкафа

Облицовка в виде шкафа для изделия, работающего с забором воздуха из помещения, может стать причиной возникновения опасных ситуаций.

- ▶ Обеспечьте достаточное снабжение аппарата воздухом на горение.

1.3.9 Опасность отравления из-за недостаточной подачи воздуха для горения

Условие: Эксплуатация с забором воздуха из помещения

- ▶ Обеспечьте беспрепятственную и достаточную подачу воздуха к помещению где установлено изделие, в соответствии с важными требованиями к вентиляции.

1.3.10 Опасность для жизни в результате отсутствия защитных устройств

На содержащихся в настоящем документе схемах указаны не все необходимые для надлежащей установки защитные устройства.

- ▶ Установите в систему необходимые защитные устройства.
- ▶ Соблюдайте действующие внутригосударственные и международные законы, стандарты и директивы.

1.3.11 Опасность для жизни в результате поражения электрическим током

Если вы будете прикасаться к токоведущим компонентам, существует опасность для жизни в результате поражения электрическим током.

Прежде чем приступить к работе с изделием:

- ▶ Вытащите штепсельную вилку.
- ▶ Или обесточьте изделие, отключив его от электрической сети (электрическое разъединительное устройство с расстоянием между контактами минимум 3 мм, например, предохранитель или силовой выключатель).
- ▶ Предотвратите повторное включение.
- ▶ Подождите минимум 3 мин, пока конденсаторы не разрядятся.
- ▶ Проверьте отсутствие напряжения.

1.3.12 Опасность ожога или ошпаривания из-за горячих деталей

- ▶ Начинайте работу с этими компонентами только после того, как они остынут.

1.3.13 Опасность для жизни в результате утечки отходящих газов

При работе изделия с пустым сифоном конденсата отходящие газы могут выходить в воздух в помещении.

- ▶ Убедитесь, что во время работы изделия сифон конденсата заполнен.

1.3.14 Риск материального ущерба из-за использования неподходящего инструмента

- ▶ Используйте подходящий инструмент.

1.3.15 Риск материального ущерба из-за мороза

- ▶ Не устанавливайте изделие в помещениях, подверженных влиянию мороза.



1.3.16 Риск коррозии из-за непригодного воздуха для горения и воздуха в помещении

Аэрозоли, растворители, хлорсодержащие чистящие средства, краски, клеи, соединения аммиака, пыль и т. п. могут вызвать коррозионные повреждения изделия и системы дымоходов.

- ▶ Постоянно следите, чтобы подаваемый воздух на горение не был загрязнен фтором, хлором, серой, пылью и т. п.
- ▶ В месте установки не должны храниться химикаты.
- ▶ Если вы планируете использовать изделие в парикмахерских, покрасочных или столярных мастерских или мойках, выберите для установки отдельное помещение, в котором воздух технически чист от химических веществ.
- ▶ Позаботьтесь о том, чтобы подача воздуха для горения не осуществлялась через дымовые трубы, которые ранее эксплуатировались с жидкотопливными отопительными котлами или другими отопительными аппаратами, которые могут вызвать осаждение конденсированных паров на дымовой трубе.

1.3.17 ОПАСНО!

- ▶ Запах газа!

- 
- 
- ▶ Опасность взрыва и пожара из-за неправильной работы!
 - ▶ Опасность отравления угарным газом!
 - ▶ Опасность получения термического ожога!
 - ▶ Выходящая из крана вода может иметь высокую температуру!
 - ▶ Опасность поражения электрическим током!
 - ▶ Для оборудования подключаемого к электрической сети!
 - ▶ Перед монтажом прочесть инструкцию по монтажу!
 - ▶ Перед вводом в эксплуатацию прочесть инструкцию по эксплуатации!
 - ▶ Устройство устанавливать только в помещениях, соответствующих требованиям к вентиляции!
 - ▶ Соблюдать указания по техническому обслуживанию, приведенные в инструкции по эксплуатации!

1.4 Предписания (директивы, законы, стандарты)

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

2 Указания по документации

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

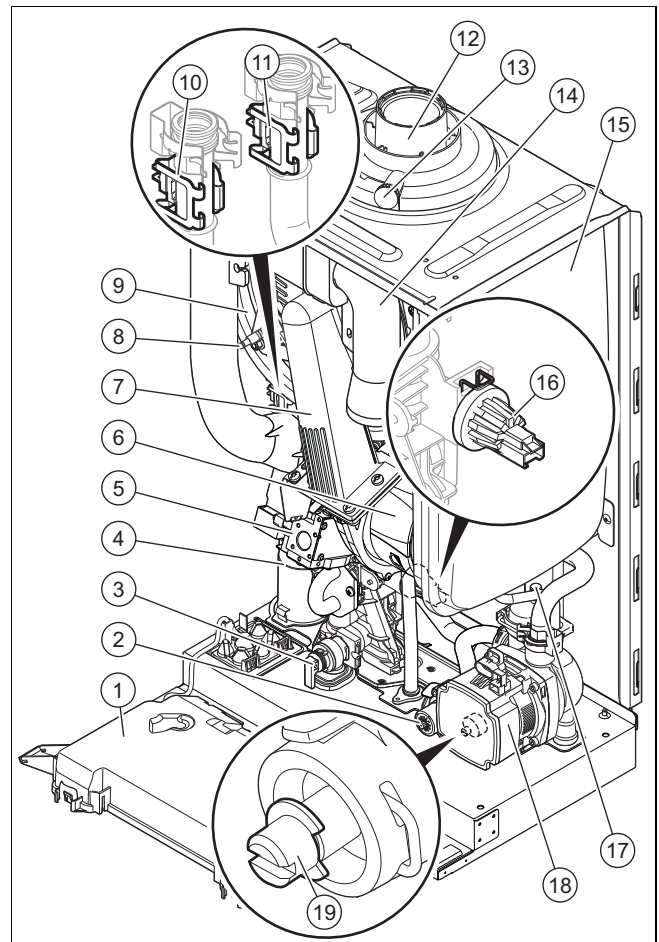
есоTEC pure	VU 246/7-2 (H-INT IV)	0010033795
-------------	-----------------------	------------

3 Описание изделия

Данное изделие – газовый настенный конденсационный котёл.

3.1 Конструкция изделия



3.1.1 Функциональные элементы изделия только для режима отопления



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Блок электроники | 11 | Датчик температуры обратной линии системы отопления |
| 2 | Приоритетный переключающий клапан | 12 | Подключение системы дымоходов/воздуховодов |
| 3 | Предохранительный клапан | 13 | Штуцер для проведения измерений отходящих газов |
| 4 | Сифон конденсата | 14 | Воздухозаборная труба |
| 5 | Газовая арматура | 15 | Расширительный бак |
| 6 | Вентилятор | 16 | Датчик давления |
| 7 | Компактный термомодуль | 17 | Автоматический воздухоотводчик |
| 8 | Электрод ионизации и розжига | 18 | Насос системы отопления |
| 9 | Первичный теплообменник | 19 | Байпас |
| 10 | Датчик температуры подающей линии системы отопления | | |

3.2 Данные на маркировочной табличке

Маркировочная табличка устанавливается на заводе на нижней стороне изделия.

Данные на маркировочной табличке	Значение
	Штрих-код с серийным номером
Серийный номер	Используется для контроля качества; цифры с 3 по 4 = год производства Используется для контроля качества; цифры с 5 по 6 = неделя производства Служит для идентификации; цифры с 7 по 16 = артикул изделия Используется для контроля качества; цифры с 17 по 20 = место производства
... ecoTEC ...	Обозначение изделия
2H / 2E / 3P / 2L...	Заводская настройка вида газа и давления газа на входе
I12H3P / I2E / I3P...	Разрешенная категория газа
Конденсационная техника	Класс КПД отопительного аппарата в соответствии с директивой ЕС 92/42/EWG
Тип: Xx3(x)	Допустимые подключения системы дымоудаления
PMS	Максимальное давление воды в режиме отопления
V Гц	Электрическое подключение - напряжение - частота
H _i	Низшая теплота сгорания
Вт	Максимальная потребляемая электрическая мощность
IP	Класс защиты
III	Режим отопления
Q _n	Диапазон номинальной тепловой нагрузки в режиме отопления
P _n	Диапазон номинальной тепловой мощности в режиме отопления
P _{nc}	Диапазон номинальной тепловой мощности в режиме отопления (конденсационная техника)
T _{max}	Максимальная температура в подающей линии
NO _x	Класс NO _x изделия
Код (DSN)	Специальный код изделия
	Читайте руководство!



Указание

Убедитесь в соответствии изделия группе газа, имеющейся на месте установке.

3.3 Серийный номер

Серийный номер указан на пластмассовой табличке снизу на передней обложке, а также на маркировочной табличке.

3.4 Маркировка CE



Маркировка CE документально подтверждает соответствие характеристик изделий, указанных в заявлении о соответствии, основным требованиям соответствующих директив.

С заявлением о соответствии можно ознакомиться у изготовителя.

3.5 Единый знак обращения на рынке государств-членов Евразийского экономического союза



Маркировка изделия единым знаком обращения на рынке государств-членов Евразийского экономического союза подтверждает соответствие изделия требованиям всех технических регламентов Евразийского экономического союза и всех представленных в нём стран.

3.6 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 приборы 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).

3.7 Срок хранения

– Срок хранения: 2 года с даты поставки

4 Монтаж

3.8 Срок службы

При условии соблюдения предписаний относительно транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, ожидаемый срок службы изделия составляет 10 лет с момента установки.

3.9 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).

4 Монтаж

4.1 Извлечение изделия из упаковки

1. Извлеките изделие из картонной упаковки.
2. Снимите защитную пленку со всех частей изделия.

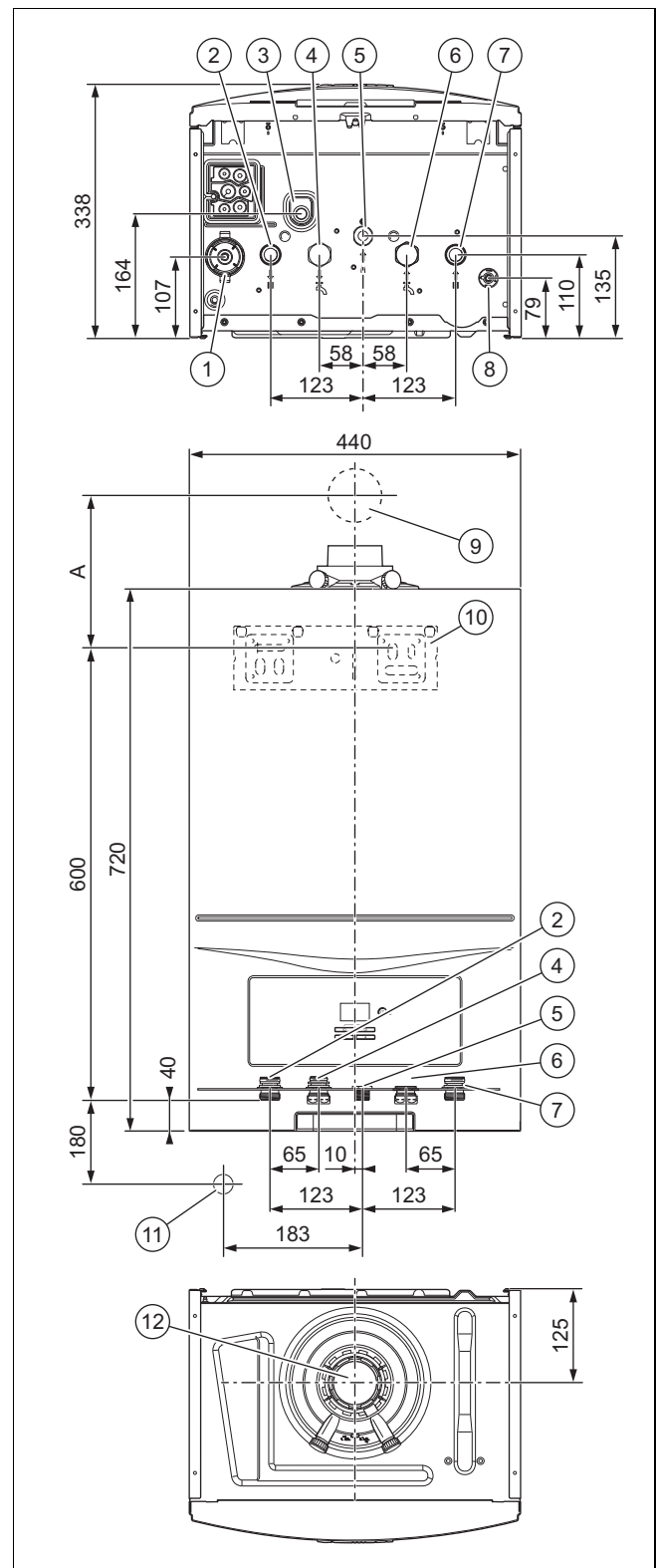
4.2 Проверка комплектности

- ▶ Проверьте комплект поставки на комплектность и отсутствие повреждений.

4.2.1 Комплект поставки

Количество	Название
1	Теплогенератор (котел газовый отопительный)
1	Пакет с принадлежностями: <ul style="list-style-type: none"> – Держатель аппарата – Пакет с прокладками – Пакетик с винтами и дюбелями – Монтажный шаблон – гибкая линия отвода конденсата
1	Дополнительный пакет с документацией

4.3 Размеры

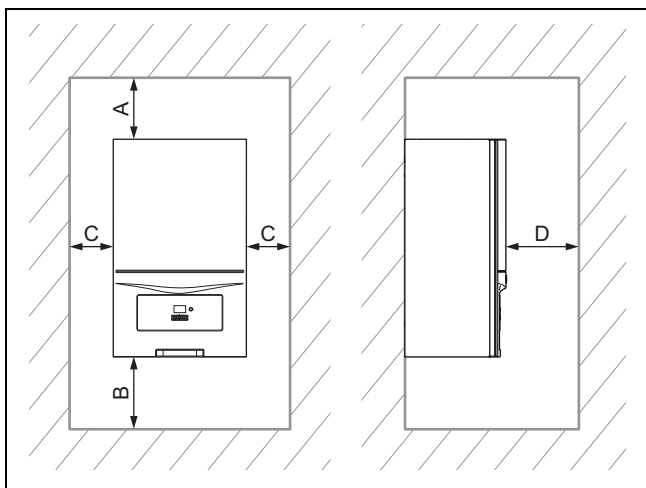


- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Сифон конденсата (подключение отвода конденсата \varnothing 21,5 мм) | 4 | Подключение горячей воды, G3/4 |
| 2 | Подключение подающей линии системы отопления, G3/4 | 5 | Подключение газа, G1/2 |
| 3 | Подключение сливной линии для предохранительного клапана системы отопления \varnothing 15 мм | 6 | Подключение холодной воды, G3/4 |
| | | 7 | Подключение обратной линии системы отопления, G3/4 |
| | | 8 | Кран опорожнения |

- | | |
|--|---|
| <p>9 Система воздухо-
дов/дымоходов, про-
ход через стену
A = см. монтажный
шаблон (система ды-
моходов/воздуховодов
∅ 60/100 мм)
A = 235 мм (си-
стема дымохо-
дов/воздуховодов
∅ 80/125 мм)
A = 220 мм (си-
стема дымохо-
дов/воздуховодов
∅ 80/80 мм)</p> | <p>10 Держатель изделия
11 Подключение сливной
воронки/сифона для
конденсата R1
12 Подключение си-
стемы воздухо-
дов/дымоходов</p> |
|--|---|

Возьмите размер A из прилагаемого монтажного шаб-
лона.

4.4 Минимальные расстояния



	Минимальное расстояние
A	165 мм: система дымоходов/воздуховодов ∅ 60/100 мм 275 мм: система дымоходов/воздуховодов ∅ 80/125 мм 300 мм: система дымоходов/воздуховодов ∅ 80/80 мм
B	180 мм; оптимально около 250 мм
C	5 мм; оптимально около 50 мм
D	Предусмотрите расстояние перед теплоге- нератором 500 мм для удобного доступа при техническом обслуживании (можно обеспе- чить с помощью открываемой двери).

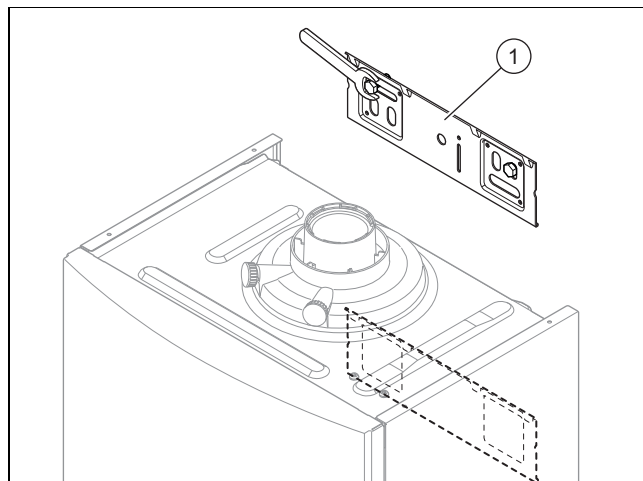
4.5 Расстояние к воспламеняющимся деталям

Расстояние от изделия до деталей из воспламеняю-
щихся материалов необязательно должно быть больше
минимального расстояния (см. страницу).

4.6 Использование монтажного шаблона

- ▶ Используйте монтажный шаблон, чтобы определить места, где нужно просверлить отверстия и выполнить пробоины.

4.7 Навешивание изделия



1. Проверьте, способна ли стена выдержать допусти-
мую нагрузку рабочего веса изделия.
2. Проверьте, может ли поставляемый в комплекте
крепёж использоваться для конкретной стены.

Условие: Несущая способность стены достаточна. Крепёжный мате-
риал может использоваться на стене

- ▶ Навесьте прибор, как описано.
- ▶ Смонтируйте держатель аппарата (1) на стене.
- ▶ Навесьте изделие сверху с помощью подвесных скоб
на держатель изделия.

Условие: Несущая способность стены недостаточна

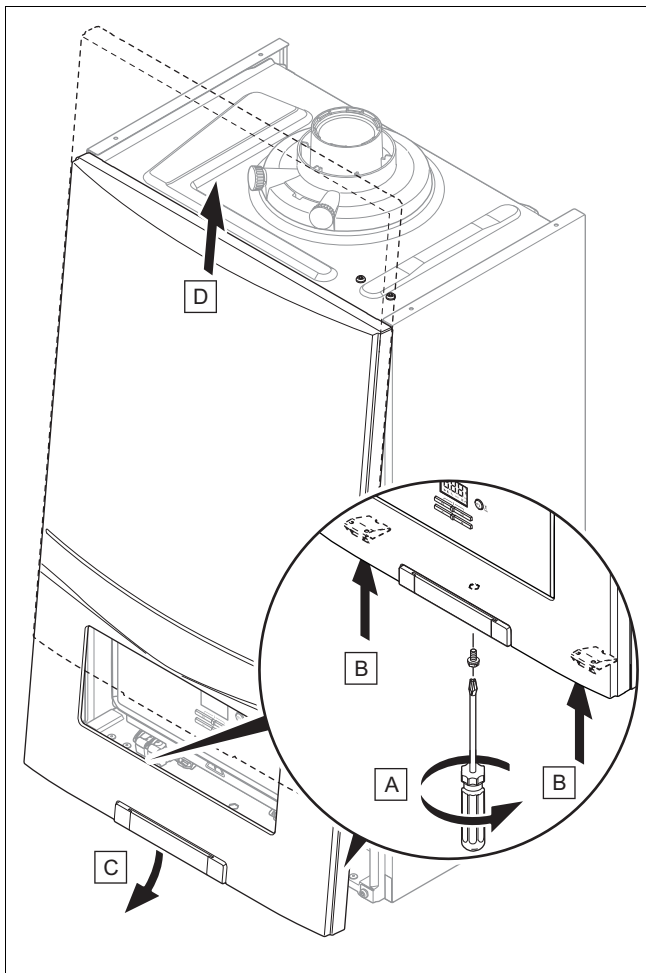
- ▶ Позаботьтесь силами монтажной организации о на-
личии на месте установки приспособления для под-
вешивания достаточной грузоподъёмности. Исполь-
зуйте для этого, например, независимые стойки или
кирпичную кладку.
- ▶ Если вы не можете подготовить приспособление для
подвешивания достаточной грузоподъёмности, тогда
не навешивайте прибор.

Условие: Крепёжный материал не может использоваться на стене

- ▶ Навесьте изделие, как описано, используя подходя-
щий для места установки крепёжный материал.

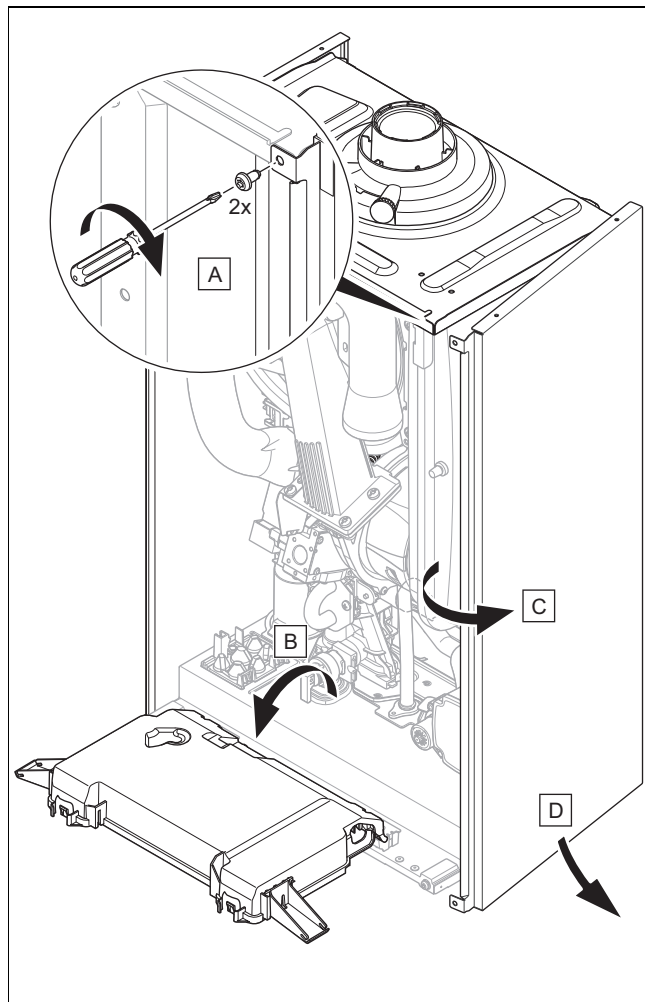
5 Установка

4.8 Демонтаж передней облицовки



- ▶ Демонтируйте переднюю облицовку, как показано на рисунке.

4.9 Демонтаж боковой части



Осторожно!

Вероятность материального ущерба в результате механической деформации!

После демонтажа обеих боковых частей возможна механическая деформация изделия, способная причинить повреждения, например, трубной обвязки и вызвать негерметичность.

- ▶ Всегда демонтируйте только одну боковую часть, и никогда - обе части одновременно.

- ▶ Демонтируйте боковую часть, как показано на рисунке.

5 Установка



Опасность!

Опасность взрыва или ошпаривания в результате ненадлежащей установки!

Механические напряжения на трубной обвязке могут стать причиной негерметичности.

- ▶ Обеспечьте монтаж трубной обвязки без механического напряжения.



Осторожно!

Риск материального ущерба в результате проверки герметичности газового тракта!

Проверки герметичности газового тракта при испытательном давлении >11 кПа (110 мбар) могут привести к повреждению газовой арматуры.

- ▶ Если при проверке герметичности газового тракта под давлением оказываются также газопроводы и газовая арматура в изделии, то используйте макс. испытательное давление 11 кПа (110 мбар).
- ▶ Если Вы не можете ограничить испытательное давление величиной 11 кПа (110 мбар), то перед проверкой герметичности газового тракта закройте один из газовых кранов, установленных перед изделием.
- ▶ Если при проверке герметичности газового тракта был закрыт один из установленных перед прибором газовых запорных кранов, то, прежде чем открыть его, сбросьте давление в газопроводе.



Осторожно!

Риск повреждения оборудования из-за коррозии

Через не диффузионно-плотные пластмассовые трубы в системе отопления в греющую воду проникает воздух. Воздух в греющей воде вызывает коррозию в контуре теплогенератора и в изделии.

- ▶ Если вы используете в системе отопления пластмассовые трубы, которые не обладают диффузионной герметичностью, то примите меры, чтобы воздух не попадал в контур теплогенератора.



Осторожно!

Риск материального ущерба в результате теплопередачи при выполнении пайки!

- ▶ Пайку на присоединительных элементах выполняйте только в том случае, если они ещё не привинчены к сервисным кранам.



Осторожно!

Риск повреждения оборудования из-за попыток изменить форму уже подключённых труб!

- ▶ Изменяйте форму трубной обвязки, только пока она не подключена к изделию.

5.1 Условия установки

5.1.1 Указания по эксплуатации на сжиженном газе

Прибор на заводе отрегулирован для эксплуатации с группой газа, указанной на маркировочной табличке.

Если ваш прибор отрегулирован для эксплуатации на природном газе, то вам необходимо выполнить переналадку для эксплуатации на сжиженном газе. Для этого вам потребуется набор для переналадки. Переналадка описана в руководстве, прилагаемом к набору для переналадки.

5.1.2 Удаление воздуха из газгольдера

При недостаточном удалении воздуха из газгольдера могут возникнуть проблемы с розжигом.

- ▶ Перед монтажом прибора убедитесь в том, что из газгольдера удален воздух.
- ▶ При необходимости обратитесь к поставщику сжиженного газа.

5.1.3 Использование нужного сорта газа

Неподходящий вид газа может привести к аварийным отключениям изделия. Возможно появление шумов при розжиге и сгорании газа в изделии.

- ▶ Используйте газ только того вида, который указан на маркировочной табличке.

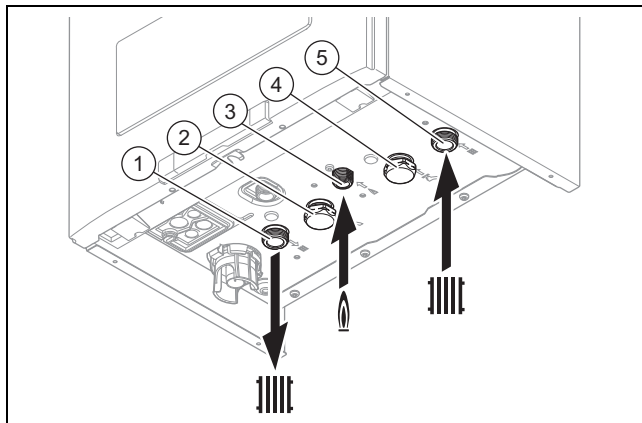
5.1.4 Необходимые предварительные работы

1. Убедитесь, что счетчик газа рассчитан на необходимый расход газа.
2. Установите системный разделитель (предоставляется монтажным предприятием) непосредственно на подключении холодной воды комбинированного аппарата.
3. Проконтролируйте, достаточная ли вместимость расширительного бака для объема системы.
 - ▽ Если объема расширительного бака для системы не достаточно.
 - ▶ Выполните монтаж дополнительного расширительного бака в обратной линии системы отопления как можно ближе к изделию.
 - ▶ Выполните монтаж обратного клапана на выходе изделия (подающая линия системы отопления).
4. Убедитесь, что система имеет следующие детали:
 - запорный кран холодной воды на аппарате
 - газовый запорный кран на аппарате
 - устройство заполнения и опорожнения в системе отопления

5 Установка

5.2 Подключения газа и воды

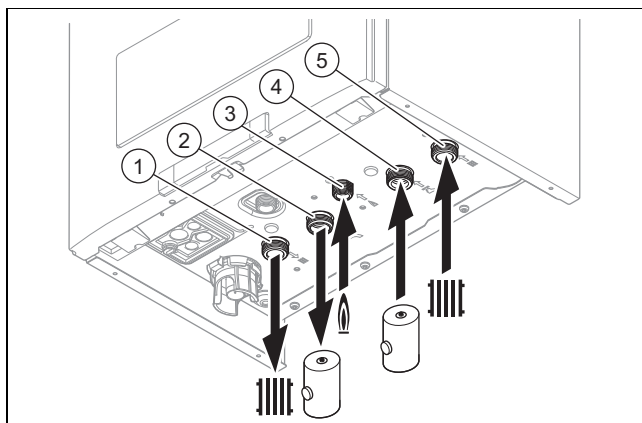
Условие: изделие только с режимом отопления



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Подключение подающей линии системы отопления, G3/4 | 4 | Неиспользуемое подключение, G3/4 |
| 2 | Неиспользуемое подключение, G3/4 | 5 | Подключение обратной линии системы отопления, G3/4 |
| 3 | Подключение газа, G1/2 | | |

- ▶ Подключение воды и газа выполняйте в соответствии с действующими стандартами.

Условие: Изделие только с режимом отопления с подключенным накопителем горячей воды

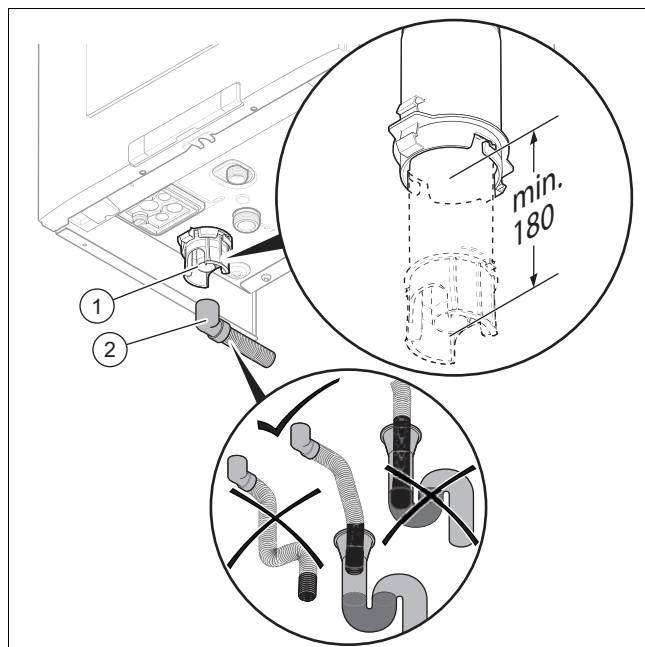


- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Подключение подающей линии системы отопления, G3/4 | 4 | Подключение обратной линии от накопителя горячей воды, G3/4 |
| 2 | Подключение подающей линии к накопителю горячей воды, G3/4 | 5 | Подключение обратной линии системы отопления, G3/4 |
| 3 | Подключение газа, G1/2 | | |

- ▶ Подключение воды и газа выполняйте в соответствии с действующими стандартами.

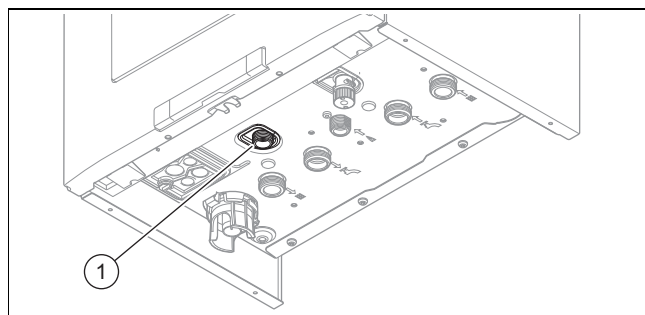
1. Перед вводом в эксплуатацию удалите воздух из газопровода.
2. Проверьте, герметичны ли подключения (→ страница 22).
3. Надлежащим образом проверьте весь газопровод на герметичность.

5.3 Подключение линии отвода конденсата



- ▶ Соблюдайте приведенные здесь указания, а также директивы и действующие местные предписания по стоку конденсата.
- ▶ Используйте ПВХ или другой материал, который подходит для отвода не нейтрализованного конденсата.
- ▶ Если вы не можете обеспечить материалы, пригодные для линий отвода конденсата, тогда установите систему для нейтрализации конденсата.
- ▶ Убедитесь, что линия отвода конденсата соединена со шлангом для слива конденсата негерметично.
- ▶ Подсоедините сифон конденсата (1).. Для этого используйте прилагаемый шланг для слива конденсата (2)..
- ▶ Подсоедините линию отвода конденсата (в комплект поставки не входит) к шлангу для слива конденсата (2)..

5.4 Монтаж сливной трубы на предохранительный клапан



1. Убедитесь, что трубопровод видно.
2. Подключите предохранительный клапан (1)..
 - ◀ Устройство должно иметь такое исполнение, чтобы было видно, как стекает вода.
3. Убедитесь, что при утечке воды или пара или при затоплении не могут ошпариться люди и не могут повредиться электрические детали.

5.5 Установка системы дымоходов

5.5.1 Монтаж и подсоединение системы дымоходов/воздуховодов

1. Используемые системы воздуховодов/дымоходов указаны в прилагаемом руководстве по монтажу системы воздуховодов/дымоходов.

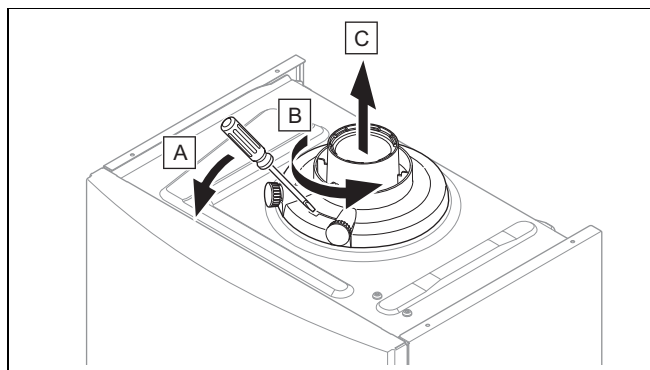
Условие: Установка в помещениях с повышенной влажностью

- ▶ Обязательно подключите изделие к системе дымоходов/воздуховодов с забором воздуха не из помещения. Воздух для горения не должен забираться с места установки.
2. Выполните монтаж системы дымоходов/воздуховодов в соответствии с руководством по монтажу.

5.5.2 Замена (при необходимости) соединительного элемента для системы воздуховодов/дымоходов

1. Замените при необходимости соединительный элемент для системы воздуховодов/дымоходов. Стандартное оснащение изделия указано в технических характеристиках.
2. Демонтируйте установленный на заводе соединительный элемент для системы воздуховодов/дымоходов. (→ страница 15)
3. **Альтернатива 1:**
 - ▶ При необходимости выполните монтаж соединительного элемента для системы воздуховодов/дымоходов \varnothing 80/125 мм. (→ страница 15)
3. **Альтернатива 2:**
 - ▶ При необходимости выполните монтаж соединительного элемента со смещением для системы воздуховодов/дымоходов \varnothing 60/100 мм. (→ страница 15)
3. **Альтернатива 3:**
 - ▶ При необходимости установите соединительный фитинг раздельной системы дымоходов/воздуховодов \varnothing 80/80 мм. (→ страница 15)

5.5.2.1 Демонтаж соединительного элемента для системы воздуховодов/дымоходов



1. Вставьте отвёртку в щель между измерительными точками.
2. Осторожно нажмите отвёртку вниз.

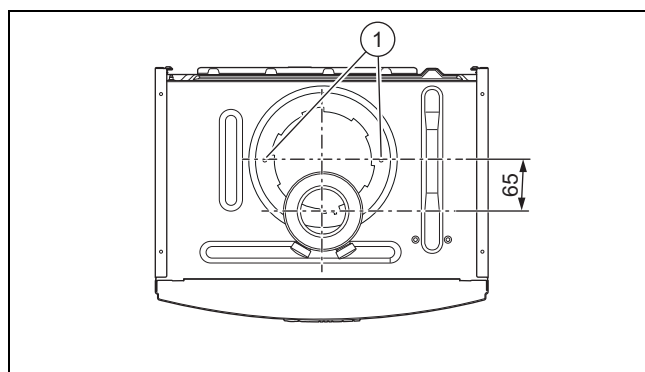
3. Поверните соединительный элемент до упора против часовой стрелки и снимите его движением вверх.

5.5.2.2 Монтаж соединительного элемента для системы воздуховодов/дымоходов \varnothing 80/125 мм

1. Демонтируйте установленный на заводе соединительный элемент для системы воздуховодов/дымоходов. (→ страница 15)
2. Используйте альтернативный соединительный элемент. Обращайте внимание на выступы.
3. Поверните соединительный элемент по часовой стрелке до щелчка.

5.5.2.3 Монтаж соединительного элемента со смещением для системы воздуховодов/дымоходов \varnothing 60/100 мм

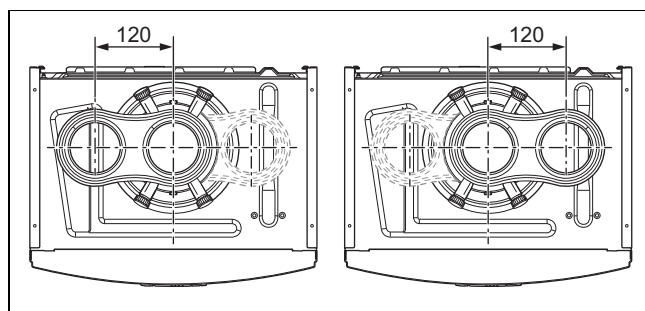
1. Демонтируйте установленный на заводе соединительный элемент для системы воздуховодов/дымоходов. (→ страница 15)



2. Используйте альтернативный соединительный элемент со смещением вперед.
3. Закрепите соединительный элемент на изделии двумя винтами (1).

5.5.2.4 Монтаж соединительного элемента раздельной системы воздуховодов/дымоходов \varnothing 80/80 мм

1. Демонтируйте установленный на заводе соединительный элемент для системы воздуховодов/дымоходов. (→ страница 15)



2. Используйте альтернативный соединительный элемент. Патрубок для впускного воздуховода может быть обращен в левую или правую сторону. Обращайте внимание на выступы.
3. Поверните соединительный элемент по часовой стрелке до щелчка.

5 Установка

5.6 Электромонтаж

Электромонтаж разрешается выполнять только специалисту-электрику.



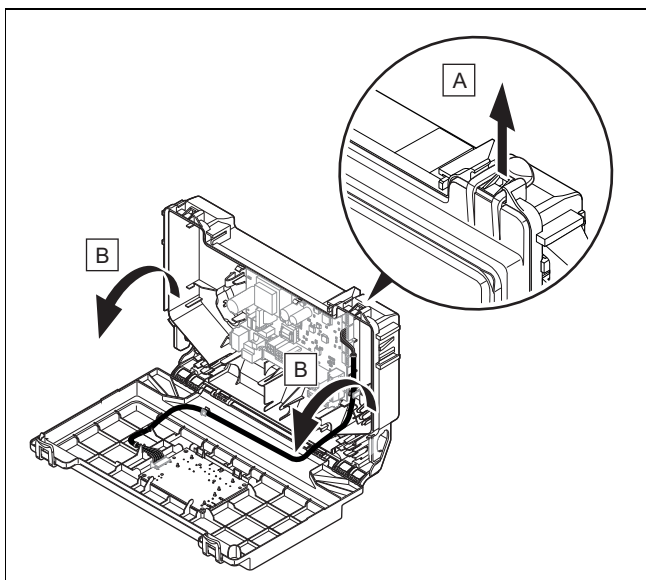
Опасность!

Опасность для жизни в результате поражения электрическим током!

Клеммы подключения к сети L и N постоянно находятся под напряжением даже при выключенной кнопке включения и выключения:

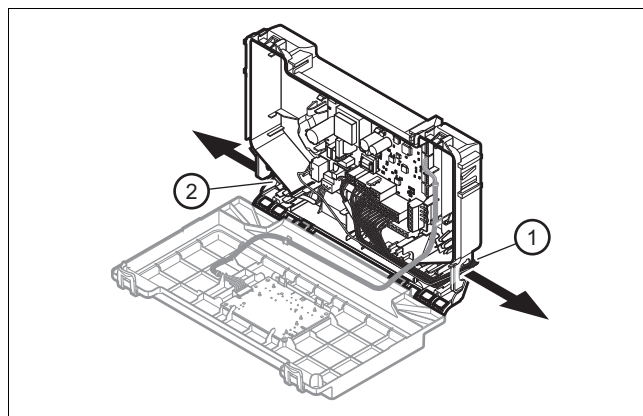
- ▶ Обесточьте изделие, отключив все полюса от электросети (электрическое разъединительное устройство с расстоянием между контактами минимум 3 мм, например предохранитель или защитный выключатель).
- ▶ Примите меры против повторного включения.
- ▶ Подождите минимум 3 мин, пока конденсаторы не разрядятся.
- ▶ Проверьте отсутствие напряжения.

5.6.1 Открывание блока электроники



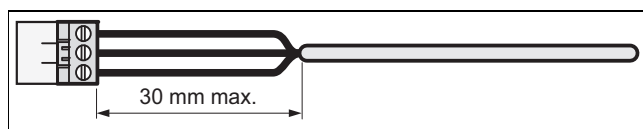
- ▶ Откройте блок электроники, как показано на рисунке.

5.6.2 Расположение кабелей



- 1 Подключение кабеля шины данных eBUS 24 В
- 2 Подключение кабелей с напряжением 230 В

5.6.3 Электрическое подключение



Осторожно!

Риск материального ущерба в результате ненадлежащей установки!

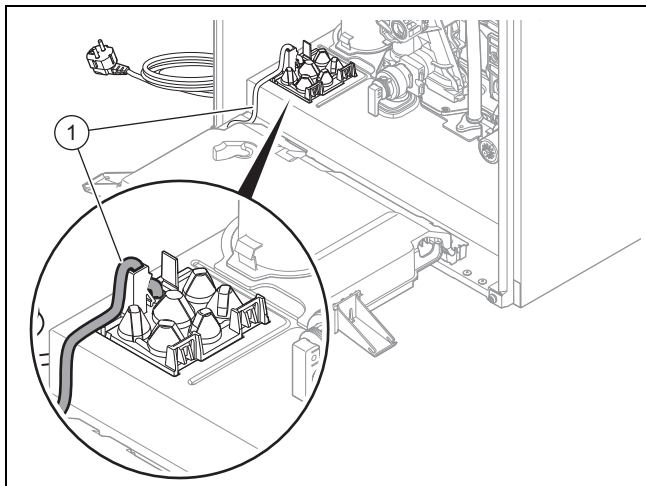
При подключении сетевого напряжения к несоответствующим клеммам и штекерным клеммам возможно разрушение блока электроники.

- ▶ Не подключайте сетевое напряжение к клеммам шины данных eBUS (+/-).
- ▶ Присоединяйте кабель подключения к электрической сети только к обозначенным соответствующим образом клеммам!

1. Укоротите соединительные кабели до подходящей длины, чтобы они не мешали в блоке электроники.
2. Прикрутите штекер к соединительному кабелю.
3. Вставьте штекер в предусмотренное для этого гнездо на электронной плате.

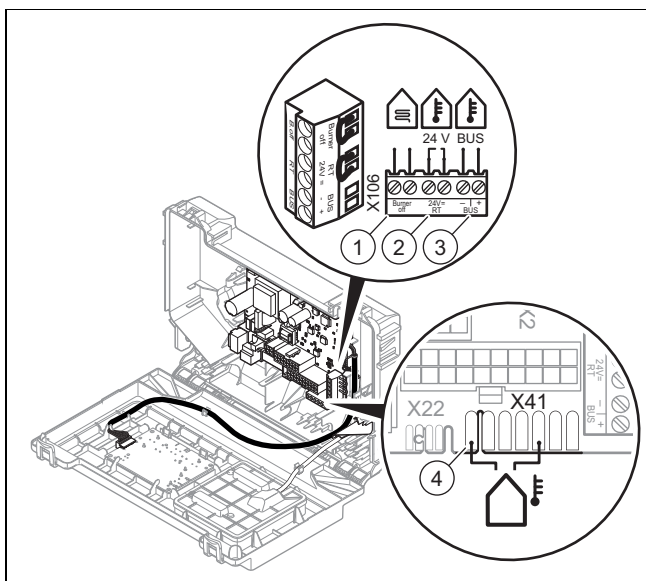
5.6.4 Обеспечение электропитания

1. Соблюдайте все действующие предписания.
 - В соответствии с действующими предписаниями, подключение должно быть выполнено через электрическое разъединительное устройство с раствором контактов не менее 3 мм на каждом полюсе.
 - Кабель подключения к электросети: гибкий кабель
2. Убедитесь, что номинальное напряжение сети составляет 230 В.



3. Введите в изделие стандартный трёхжильный кабель подключения к электросети через защитную втулку для ввода кабеля.
4. Учитывайте расположение кабеля подключения к сети (1), в защитной втулке для ввода кабеля, чтобы обеспечить компенсацию натяжения.
5. Откройте блок электроники. (→ страница 16)
6. Подсоедините поставляемый в комплекте штекер (1), к стандартному трёхжильному кабелю подключения к электросети.
7. Вставьте штекер кабеля подключения к сети в соответствующее гнездо.
8. Обеспечьте возможность постоянного доступа к подключению к электросети. Оно не должно быть закрыто или загорожено.
9. Закройте распределительную коробку.

5.6.5 Подключение регулятора к блоку электроники



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Защитный термостат для напольного отопления | 3 | Регулятор eBUS или радиоприемный блок |
| 2 | Регулятор 24 V | 4 | Датчик температуры наружного воздуха, соединен кабелем |

1. Откройте блок электроники (→ страница 16).
2. Подключите прибор. (→ страница 16)

3. Подключите отдельные компоненты в зависимости от типа установки.
4. Закройте распределительную коробку.

Условие: Подключение ограничительного термостата для напольного отопления

- ▶ Удалите перемычку и подсоедините ограничительный термостат к разъему Burner off.
- ▶ Закройте распределительную коробку.
- ▶ Переустановите параметр d.18 для многоконтурного регулятора (→ страница 18) со значения Eco (повторно-кратковременное включение насоса) на значение Confort (насос работает постоянно).

5.6.6 Подключение дополнительных компонентов через VR 40 (многофункциональный модуль 2 из 7)

1. Смонтируйте компоненты согласно соответствующему руководству.

Условие: Компонент подключен к реле 1

- ▶ Активируйте (→ страница 18) d.27.

Условие: Компонент подключен к реле 2

- ▶ Активируйте (→ страница 18) d.28.

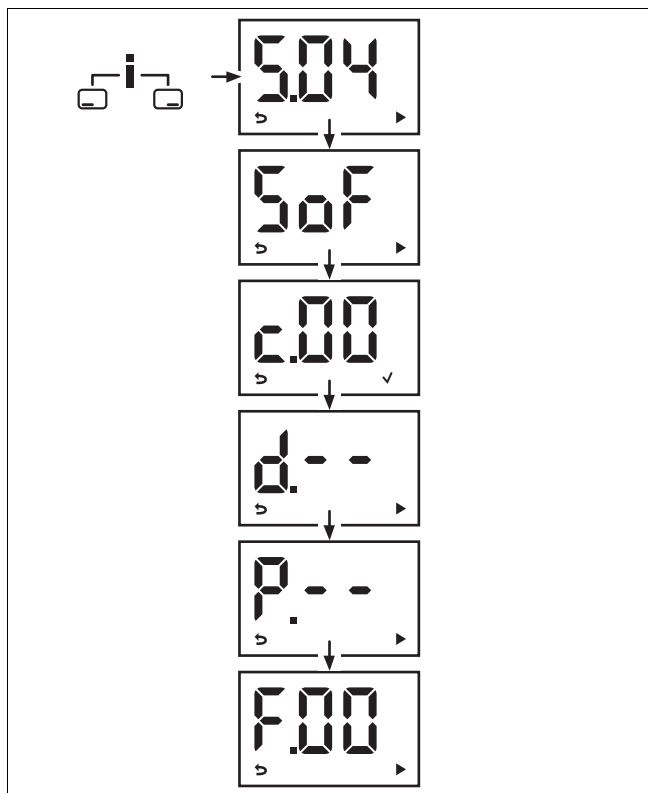
6 Управление

6.1 Концепция управления

Концепция управления, а также - возможности считывания и настройки уровня эксплуатирующей стороны описаны в руководстве по эксплуатации.

Обзор возможностей считывания и настройки уровня специалиста описаны в разделе Обзор уровня специалиста. (→ страница 18)

6.2 Обзор уровня специалиста



6.3 Вызов уровня специалиста

1. Вызывайте уровень специалиста только в том случае, если вы являетесь сертифицированным специалистом.
2. Нажмите одновременно и («i»).
 - ◁ На дисплее отображается S.xx (текущее состояние прибора), затем появляются данные о температуре подающей линии системы отопления, давлении в системе отопления и температура в накопителе горячей воды.
3. Нажмите для перехода на уровень специалиста.
 - ◁ На дисплее отображается состояние аккумулятора и версия ПО.
4. Нажмите .
 - ◁ На дисплее отображается c.00.
5. Нажмите кнопку или , чтобы выбрать код установки.
 - Код установки: 17
6. Для подтверждения нажмите .
7. Нажмите для перехода к кодам диагностики (d.), тестовым программам (P.), кодам ошибки (F.) и обратно к кодам диагностики (d.).
8. С помощью или настройте требуемое значение.
 - ◁ На дисплее появляется ✓.
9. Для подтверждения нажмите .
10. С помощью или настройте требуемое значение.
 - ◁ На дисплее появляется ✓, когда настройка значения возможна.
 - ◁ На дисплее появляется «no», когда настройка значения невозможна.
11. Для подтверждения нажмите .

12. Нажмите , чтобы отменить настройку или выйти с уровня специалиста.

6.4 Использование кодов диагностики

Вы можете использовать параметры, обозначенные в таблице кодов диагностики как настраиваемые, чтобы отрегулировать изделие в соответствии с характеристиками системы и потребностями клиента.

Коды диагностики – обзор (→ страница 34)

6.4.1 Настройка кода диагностики

1. Вызовите уровень специалиста. (→ страница 18)
 - ◁ На дисплее отображается d.--.
2. Нажмите кнопку или , чтобы выбрать код диагностики.
3. Для подтверждения нажмите кнопку .
4. Нажмите кнопку или , чтобы установить значение кода диагностики.
5. Для подтверждения нажмите кнопку .
6. Нажмите , чтобы вернуться в начало последовательности.
 - ◁ На дисплее снова отражаются коды диагностики.
7. Выполните те же действия для всех параметров, которые необходимо изменить.
8. Нажмите 2 на кнопку , чтобы выйти из конфигурации кодов диагностики.
 - ◁ Дисплей перейдет к основному меню.

6.5 Индикация кодов состояния

Коды состояния показывают текущее рабочее состояние устройства.

Коды состояния – обзор (→ страница 38)

6.5.1 Live монитор (коды состояния)

1. Нажмите одновременно и («i»).
 - ◁ На дисплее появляется логотип S.xx, после чего следует информация о системе (→ активация доступа специалиста).
2. Нажмите .
 - ◁ Дисплей перейдет к основному меню.




6.6 Использование тестовых программ

Активируя различные тестовые программы, вы можете вызывать разные специальные функции изделия.

Тестовые программы – Обзор (→ страница 34)

6.6.1 Вызов тестовых программ

1. Вызовите уровень специалиста. (→ страница 18)
 - ◁ На дисплее отображается d.--.
2. Нажмите .
 - ◁ На дисплее отображается P.--.
3. Нажмите кнопку или , чтобы выбрать тестовую программу.
4. Для подтверждения нажмите кнопку .
 - ◁ Тестовая программа запускается.
5. Нажмите .

- ◁ На дисплее по очереди отображается температура греющей воды и давление наполнения системы отопления.
- 6. Нажмите , чтобы вернуться в тестовую программу.
 - ◁ На дисплее отображается тестовая программа.
- 7. Нажмите  для выхода из тестовой программы.
 - ◁ На дисплее отображается OFF.
 - ◁ Дисплей перейдет к показу тестовых программ.
- 8. Нажмите 2  для выхода из тестовой программы.
 - ◁ На дисплее End появляется логотип.
 - ◁ Дисплей перейдет к основному меню.

7 Ввод в эксплуатацию

7.1 Проверка типа газа

Проверьте вид газа, чтобы убедиться в правильности регулировки изделия. Таким образом, вы обеспечите оптимальное качество сгорания.

- ▶ Проверяйте вид газа в рамках регулярного обслуживания изделия при замене деталей, при работе на газовом тракте или переналадке на другой вид газа.

7.2 Проверка заводской настройки

Режим горения изделия был проверен на заводе и предварительно настроен на вид газа, указанный на маркировочной табличке.

- ▶ Проверьте данные о виде газа на маркировочной табличке и сравните их с имеющимся на месте монтажа видом газа.

Условие: Исполнение изделия не соответствует имеющемуся виду газа

Для переналадки на другой вид газа вам потребуется набор для переналадки, содержащий также необходимое руководство по переналадке.

- ▶ Следуйте указаниям из руководства к комплекту для переналадки, чтобы переналадить изделие на другой вид газа.

Условие: Исполнение изделия соответствует местному типу газа

- ▶ Следуйте предписанию этого руководства.

7.3 Проверка и подготовка греющей воды/заправочной и подпиточной воды



Осторожно!
Риск материального ущерба из-за некачественной греющей воды

- ▶ Обеспечьте наличие греющей воды удовлетворительного качества.

- ▶ Прежде чем наполнить систему или долить в нее воду, проверьте качество греющей воды.

Проверка качества греющей воды

- ▶ Отберите немного воды из отопительного контура.
- ▶ Проверьте внешний вид греющей воды.

- ▶ Если вы обнаружите осаждаемые вещества, тогда удалите шлам из системы.
- ▶ С помощью магнитного стержня проверьте, присутствует ли магнетит (оксид железа).
- ▶ Если вы обнаружите магнетит, тогда очистите систему и проведите соответствующие мероприятия по защите от коррозии. Или установите магнитный фильтр.
- ▶ Проверьте значение pH отобранной воды при 25 °С.
- ▶ При значениях меньше 8,2 или больше 10,0 очистите систему и подготовьте греющую воду.
- ▶ Убедитесь, что в греющую воду не может попасть кислород.

Проверка заправочной и подпиточной воды

- ▶ Прежде чем наполнить систему, измерьте жесткость заправочной и подпиточной воды.

Подготовка заправочной и подпиточной воды

- ▶ При приготовлении воды для наполнения системы и ее подпитки соблюдайте действующие внутригосударственные предписания и технические правила.

Если внутригосударственные предписания и технические правила не предусматривают более высоких требований, действует следующее:

Подготовка греющей воды требуется,

- если количество всей воды для наполнения системы и ее подпитки во время срока службы системы превысило в три раза номинальный объем системы отопления или
- если не соблюдаются ориентировочные значения, перечисленные в приведенной ниже таблице или
- если значение pH греющей воды меньше 8,2 или больше 10,0.

Суммарная тепловая мощность	Жёсткость воды при удельном объеме системы ¹⁾					
	≤ 20 л/кВт		>20 л/кВт ≤ 50 л/кВт		>50 л/кВт	
кВт	°Ж	моль/м³	°Ж	моль/м³	°Ж	моль/м³
< 50	< 6	< 3	4	2	0,04	0,02
от > 50 до ≤ 200	4	2	3	1,5	0,04	0,02
от > 200 до ≤ 600	3	1,5	0,04	0,02	0,04	0,02
> 600	0,04	0,02	0,04	0,02	0,04	0,02

1) Литры номинального объема/тепловая мощность; на многокотельных установках нужно использовать минимальную единичную тепловую мощность.



Осторожно!
Риск материального ущерба в результате добавления в греющую воду неподходящих присадок!

Неподходящие присадки могут вызвать изменения компонентов, стать причиной появления шумов при работе в режиме отопления и даже причинить другой косвенный ущерб.

7 Ввод в эксплуатацию

- ▶ Не используйте антифриз и средства для защиты от коррозии, биоциды и герметики.

7.4 Защита от недостаточного давления воды

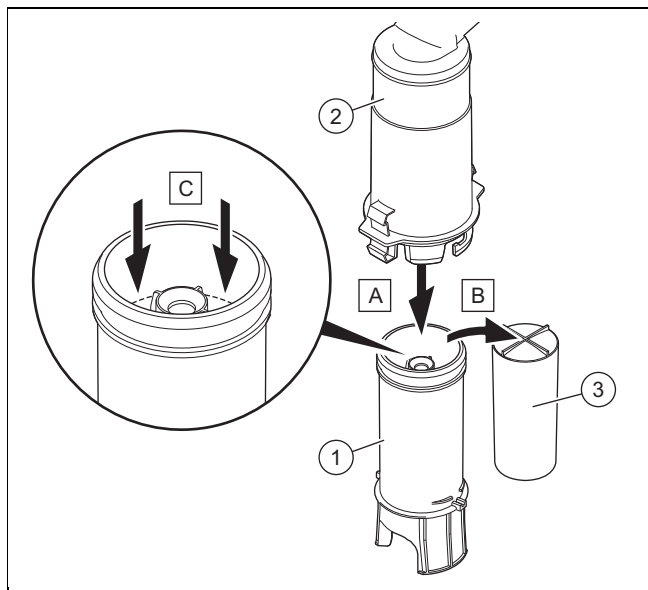
Давление наполнения должно быть в пределах между 0,08 и 0,2 МПа (0,8 и 2 бар).

Если значение давления воды меньше 0,05 МПа (0,5 бар), тогда на дисплее будет мигать значение.

Если значение давления воды будет меньше 0,03 МПа (0,3 бар), изделие выключится. На дисплее отображается 0,0 бар (0,0 МПа). Ошибка F22 сохраняется в списке ошибок.

- ▶ Долейте воду в систему отопления, чтобы снова ввести изделие в эксплуатацию.
 - ◁ На дисплее будет отображаться мигающее значение давления до тех пор, пока не будет достигнуто давление 0,05 МПа (0,5 бар) или выше.

7.5 Наполнение сифона конденсата



1. Отсоедините нижнюю часть сифона (1), от верхней части сифона (2), не снимая передней облицовки изделия.
2. Снимите поплавок (3)..
3. Наполните водой нижнюю часть сифона на 10 мм ниже верхнего края линии отвода конденсата.
4. Вставьте поплавок (3), на место.



Указание

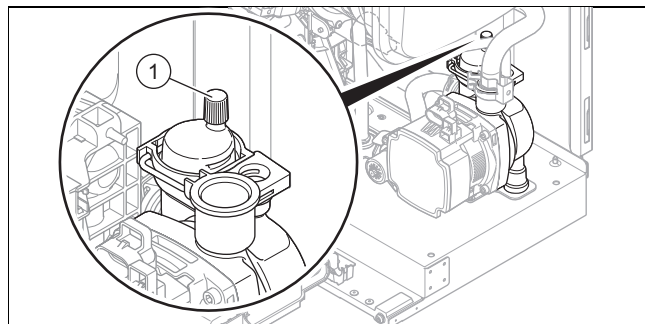
Проверьте, присутствует ли поплавок в сифоне конденсата.

5. Зафиксируйте нижнюю часть сифона (1), в верхней части сифона (2)..

7.6 Наполнение и удаление воздуха из системы отопления

Предварительные работы

1. Промойте систему отопления.
2. Соблюдайте инструкции по теме Подготовка греющей воды (→ страница 19).



1. Отверните колпачок быстродействующего воздухоотводчика (1), на один - два оборота.
2. Откройте все термостатические вентили радиаторов.
3. Подайте воду в отопительный контур.
4. Проверьте, открыты ли запорные краны подающей и обратной линии системы отопления.
5. Запустите программу заполнения P.06.
Тестовые программы – Обзор (→ страница 34)
 - ◁ Приоритетный переключающий клапан переводится в среднее положение.
6. Наполняйте систему до тех пор, пока не будет достигнуто требуемое давление наполнения.
 - Рекомендуемое давление наполнения: 0,8 ... 2 бар
 - ◁ Функции отопления и горячего водоснабжения не могут быть активированы.
 - ◁ На дисплее будет отображаться мигающее значение давления до тех пор, пока не будет достигнуто давление 0,05 МПа (0,5 бар) или выше.
 - ◁ Функция быстрого удаления воздуха будет активирована в том случае, если давление превышает значение 0,07 МПа (0,7 бар) в течение более 15 секунд.
7. Удаляйте воздух из каждого радиатора отопления до тех пор, пока вода не начнет выходить обычным путем, а затем снова перекройте вентили для выпуска воздуха из системы.



Указание

Оставьте колпачок вентиля для выпуска воздуха насоса открученным.

8. Проверьте, все ли подключения герметичны.

Условие: При непрекращающемся шуме в отопительном аппарате

- ▶ Удалите воздух из изделия повторно путем активации тестовой программы P.00.

Тестовые программы – Обзор (→ страница 34)

7.7 Наполнение контура горячей воды

1. Для наполнения контура горячей воды откройте все краны горячей воды.
2. Перекройте краны, когда будет достигнут необходимый объем расхода.
 - ◀ Контур горячей воды наполнен.
3. Проверьте герметичность всех подключений и всей системы.

7.8 Включение и выключение изделия

- ▶ Нажмите кнопку включения/выключения изделия.
- ◀ На дисплее появляется основная маска.

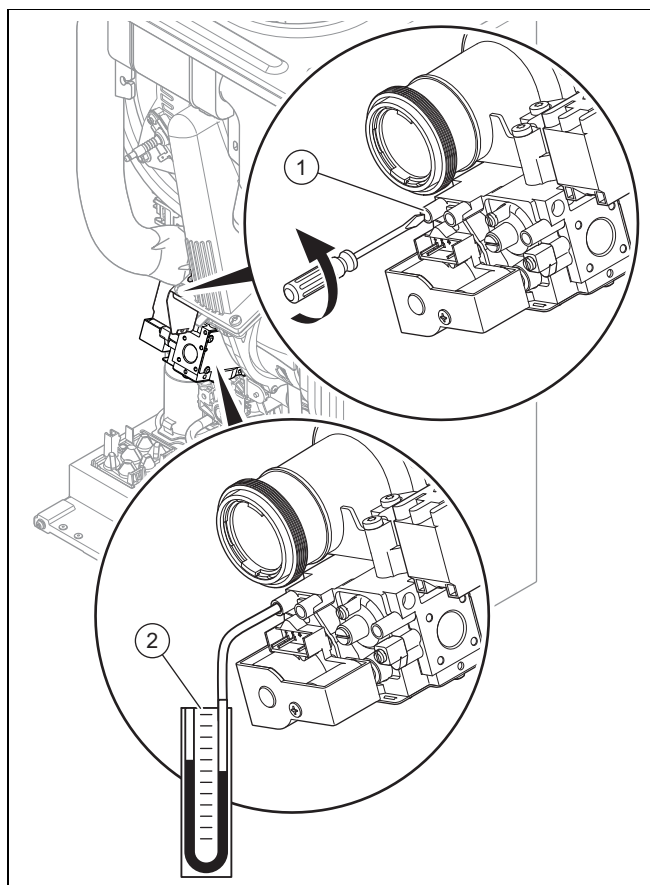
7.9 Проверка настройки газового тракта

Только квалифицированный специалист имеет право выполнять регулировку содержания CO₂ на газовой арматуре.

Ни в коем случае не изменяйте заводскую настройку регулятора давления газа газовой арматуры.

7.9.1 Проверка давления газа на входе (динамического давления газа)

1. Перекройте газовый запорный кран.



2. С помощью отвертки выкрутите уплотнительный винт на ниппеле для проведения измерений (1) газовой арматуры.
3. Подключите манометр (2), к измерительному штуцеру (1).
4. Откройте газовый запорный кран.

5. Введите изделие в эксплуатацию, используя тестовую программу P.01, и настройте значение.
 - Настраиваемое значение программы P.01: 100 Тестовые программы – Обзор (→ страница 34)
6. Измерьте давление газа на входе относительно атмосферного давления.

Допустимое динамическое давление на входе в аппарат

Белоруссия	Природный газ	G20	1,7 ... 2,5 кПа (17,0 ... 25,0 мбар).
	Сжиженный газ	G31	2,5 ... 4,5 кПа (25,0 ... 45,0 мбар).



Указание

Динамическое давление на входе в аппарат измеряется на газовой арматуре, поэтому допустимое минимальное значение 0,1 кПа (1 мбар) может быть ниже минимального значения, указанного в таблице.

7. Выведите изделие из эксплуатации.
8. Перекройте газовый запорный кран.
9. Отсоедините манометр.
10. Затяните винт измерительного штуцера (1), до упора.
11. Откройте газовый запорный кран.
12. Проверьте измерительный штуцер на газовую герметичность.

Условие: Давление газа на входе не в допустимом диапазоне



Осторожно!

Риск материального ущерба и эксплуатационные нарушения из-за неправильного давления газа на входе!

Если динамическое давление газа на входе в аппарат находится за пределами допустимого диапазона, это может привести к ошибкам функционирования и повреждениям изделия.

- ▶ Не выполняйте на изделии никаких настроек.
- ▶ Не вводите изделие в эксплуатацию.

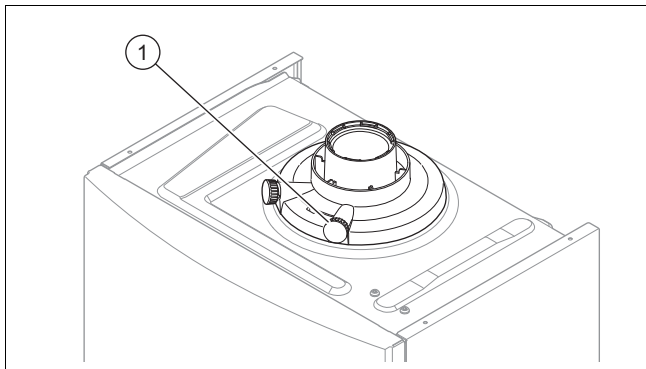
- ▶ Если вам не удастся устранить ошибку, обратитесь в предприятие газоснабжения.
- ▶ Перекройте газовый запорный кран.

7.9.2 Проверка содержания CO₂

1. Введите изделие в эксплуатацию, используя тестовую программу, и настройте значение.

8 Адаптация к системе

- Настраиваемое значение программы P.01: 100
- Тестовые программы – Обзор (→ страница 34)
2. Дождитесь, пока считанное значение не станет стабильным.
 - Время ожидания для считывания устойчивого значения: 5 мин



3. Откройте защитную крышку на штуцере для измерения отходящих газов (1)..
4. Измерьте содержание CO₂ на измерительном патрубке отходящих газов .
5. Сравните измеренное значение с соответствующим значением в таблице.

Контроль значения CO₂

Белоруссия	
Установленная передняя облицовка	
Природный газ	Сжиженный газ
H	P
9,2 ±1 %	10,4 ±0,5 %

- ◁ Значение в порядке.
- ▽ Значение не в порядке, поэтому вводить изделие в эксплуатацию запрещено.
 - ▶ Обратитесь в сервисную службу.

7.9.3 Выполните переналадку на другой вид газа:



Указание

Вам потребуется отдельно приобретаемый комплект для переналадки.

Переналадка описана в руководстве, прилагаемом к комплекту для переналадки.

- ▶ Следуйте указаниям из руководства к комплекту для переналадки, чтобы переналадить изделие на другой вид газа.

7.10 Проверка герметичности

- ▶ Проверьте газопровод, отопительный контур и контур горячей воды на герметичность.
- ▶ Проверьте безупречность установки системы дымоходов/воздуховодов.

Условие: Эксплуатация с забором воздуха не из помещения

- ▶ Проверьте, плотно ли закрыта турбокамера.

7.10.1 Проверка системы приготовления горячей воды

1. Активируйте режим приготовления горячей воды на пользовательском интерфейсе.
2. Полностью откройте кран горячей воды.
3. Вызовите коды состояния. (→ страница 18)
Коды состояния – обзор (→ страница 38)
 - ◁ Если изделие работает правильно, на дисплее появляется S.14.

7.10.2 Контроль режима отопления

1. Активируйте режим отопления на пользовательском интерфейсе.
2. Полностью откройте все термостатические вентили на радиаторах отопления.
3. Дайте изделию поработать не менее 15 минут.
4. Наполните систему отопления и удалите из нее воздух. (→ страница 20)
5. Вызовите коды состояния. (→ страница 18)
Коды состояния – обзор (→ страница 38)
 - ◁ Если изделие работает правильно, на дисплее появляется S.04.

8 Адаптация к системе

8.1 Активация кода диагностики

Возможности настройки вы найдете в кодах диагностики на уровне специалиста.

Коды диагностики – обзор (→ страница 34)

- ▶ Настройте код диагностики. (→ страница 18)

8.2 Время блокировки горелки

После каждого отключения горелки происходит активация электронной блокировки повторного включения на определенное время, чтобы предотвратить частое включение и выключение горелки и связанные с этим потери энергии. Время блокировки горелки активно только для режима отопления. Включение режима приготовления горячей воды в течение времени блокировки горелки никакого влияния не оказывает.

8.2.1 Настройка максимального времени блокировки горелки

1. Настройте код диагностики. (→ страница 18)

Т _{Подача} (расчетная) [°C]	Настроенное максимальное время блокировки горелки [мин]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Т _{Подача} (расчетная) [°C]	Настроенное максимальное время блокировки горелки [мин]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

2. При необходимости подстройте максимальное время блокировки горелки, используя код диагностики d.02.

Коды диагностики – обзор (→ страница 34)

8.2.2 Сброс остатка времени блокировки горелки


► Удерживайте кнопку  в нажатом положении более 3 секунд.

◁ На дисплее отображаются все символы.

8.3 Настройка максимальной мощности на отопление

Максимальная мощность изделия в режиме отопления настроена автоматически на заводе-изготовителе. Тем не менее, если вам требуется настроить фиксированную максимальную мощность на отопление, то в d.00 можно настроить значение, соответствующее мощности изделия в кВт.

8.4 Настройка межсервисного интервала

Если настроить межсервисный интервал, по истечении настраиваемого времени работы горелки на дисплее появится сообщение о необходимости технического обслуживания изделия, сопровождаемое символом техобслуживания .

► Установите часы работы до следующего технического обслуживания через код диагностики d.84 (количество часов работы = значение индикации x 10). Ориентировочные значения можно взять из приведенной ниже таблицы.

Потребность в теплоте	Количество человек	Ориентировочные значения для часов работы горелки до следующего осмотра/технического обслуживания за среднее время эксплуатации в один год (в зависимости от типа системы)
5,0 кВт	1 - 2	1050 ч
	2 - 3	1150 ч
10,0 кВт	1 - 2	1500 ч
	2 - 3	1600 ч
15,0 кВт	2 - 3	1800 ч
	3 - 4	1900 ч
20,0 кВт	3 - 4	2600 ч
	4 - 5	2700 ч
25,0 кВт	3 - 4	2800 ч
	4 - 6	2900 ч
> 27,0 кВт	3 - 4	3000 ч
	4 - 6	3000 ч

Приведенные значения соответствуют среднему времени эксплуатации один год.

Если вместо числового значения ввести символ «--», функция будет неактивна.



Указание

По истечении настроенной наработки межсервисный интервал можно настроить заново.

8.5 Настройка производительности насоса

Изделие оснащено высокопроизводительным насосом с регулируемыми оборотами, который автоматически адаптируется к гидравлическим параметрам системы отопления.

Если в системе отопления вы установили гидравлическое переходное устройство, то мы рекомендуем отключить автоматическое регулирование оборотов и выбрать фиксированное значение мощности.

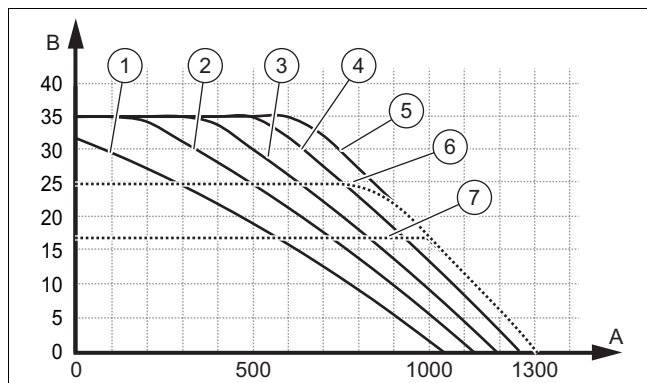
► При необходимости подстройте настройку частоты вращения насоса, зависящую от режима работы, используя код диагностики d.14.

► Настройте код диагностики. (→ страница 18)

9 Передача изделия пользователю

Коды диагностики – обзор (→ страница 34)

Остаточный напор насоса Характеристика насоса



1	ШИМ 65 %	6	Механическое напряжение 25 кПа
2	ШИМ 73 %	7	Механическое напряжение 17 кПа
3	ШИМ 80 %	А	Расход в контуре (л/ч)
4	ШИМ 88 %	В	Имеющееся давление (кПа)
5	ШИМ 95 ... 100 %		

8.6 Настройка байпаса

Условие: Код d.14 установлен на 0 = auto



Осторожно!

Вероятность материального ущерба в результате неправильной настройки высокопроизводительного насоса

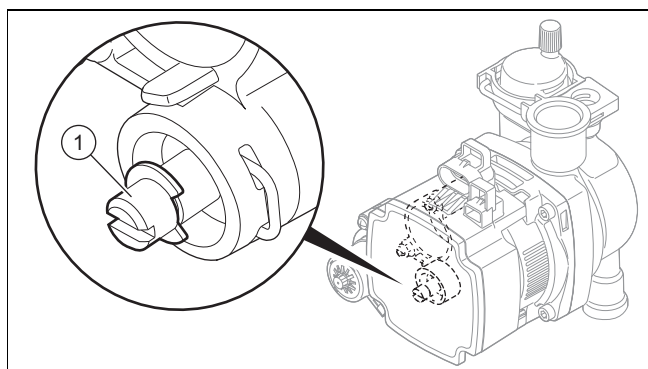
Если давление на байпase повышается (поворот по часовой стрелке), это может привести к неправильному функционированию из-за мощности насоса менее 95%.

- ▶ В этом случае с помощью параметра диагностики d.14 установите для мощности насоса значение 5 = 95 ... 100 %.

- ▶ Не изменяйте заводские настройки.

Условие: Код d.14 установлен на 1 - 5

- ▶ Снимите переднюю облицовку. (→ страница 12)



- ▶ Отрегулируйте давление регулировочным винтом (1)..

Положение регулировочного винта	Давление в МПа (мбар)	Примечание / применение
Правый упор (поворот до упора вниз)	0,035 (350)	Если радиаторы при заводской настройке недостаточно нагреваются. В этом случае нужно установить насос на макс. ступень.
Среднее положение (6 поворотов против часовой стрелки)	0,025 (250)	Заводские настройки
Еще 5 поворотов против часовой стрелки из среднего положения	0,017 (170)	При возникновении шумов в радиаторах или радиаторных клапанах

- ▶ Выполните монтаж передней крышки.

8.7 Регулировка подогрева питьевой воды с использованием солнечной энергии

1. Находясь на уровне специалиста, перейдите к параметру d.058 и установите значение 3 для уничтожения легионелл.
2. Убедитесь, что температура на входном штуцере холодной воды у изделия не превышает 70°C.

8.8 Настройка температуры горячей воды



Опасность!

Опасность для жизни из-за легионелл!

Легионеллы развиваются при температуре ниже 60 °C.

- ▶ Чтобы выполнить действующие предписания по профилактике легионелл, позаботьтесь о том, чтобы эксплуатирующей стороне были известны все меры по защите от легионелл.

- ▶ Настройте температуру горячей воды.

Условие: Жёсткость воды: > 3,57 моль/м³

- Температура горячей воды: ≤ 50 °C

9 Передача изделия пользователю

- ▶ После завершения установки наклейте прилагаемую наклейку на языке эксплуатирующей стороны на переднюю сторону изделия с требованием прочитать руководство.
- ▶ Объясните пользователю расположение и принцип работы защитных устройств.
- ▶ Объясните пользователю, как обращаться с изделием.
- ▶ В особенности обратите внимание пользователя на указания по технике безопасности, которые он должен соблюдать.
- ▶ Объясните эксплуатирующей стороне о необходимости технического обслуживания изделия с указанной периодичностью.

- ▶ Передайте пользователю на хранение все руководства и документацию на изделие.
- ▶ Проинструктируйте пользователя о принятых мерах для обеспечения подачи воздуха для горения и удаления отходящих газов. В особенности обратите внимание пользователя на то, что ему запрещается вносить даже самые незначительные изменения в эти мероприятия.
- ▶ Объясните эксплуатирующей стороне, что ей запрещено хранить и использовать в помещении установки изделия взрывоопасные или легковоспламеняющиеся вещества (например, бензин, бумагу, краски).

10 Устранение неполадок

10.1 Проверка сервисных сообщений

↗ появляется, например, после окончания настроенного межсервисного интервала или если присутствует сервисное сообщение. Изделие не находится в режиме ошибки.

- ▶ Вызовите Live монитор. (→ страница 18)

Условие: Отображается S.46.

Изделие находится в режиме обеспечения комфорта. После выявления неполадки изделие продолжает работать с ограниченным уровнем комфорта.

- ▶ Для определения неисправности компонента считайте содержимое памяти ошибок. (→ страница 25)



Указание


При отсутствии сообщения об ошибке через определенное время изделие снова переходит в нормальный режим.

10.2 Устранение ошибок

- ▶ Если присутствуют коды ошибок (F.XX), обратитесь к таблице в приложении или воспользуйтесь тестовой программой или тестовыми программами.
Коды ошибки – обзор (→ страница 39)
Тестовые программы – Обзор (→ страница 34)





Если одновременно возникают несколько неполадок, то коды ошибок будут отображаться на дисплее по очереди.

Сброс настроек изделия:

- ▶ Удерживайте кнопку  в нажатом положении более 3 секунд.
◀ Выполняется повторный запуск изделия.
- ▶ Если у вас не получается устранить ошибку и она снова возникает даже после попыток снятия сбоя, обратитесь в сервисную службу.

10.3 Вход в ЗУ неисправностей

10 последних кодов ошибок записаны в памяти ошибок.

- ▶ Вызовите уровень специалиста. (→ страница 18)
◀ На дисплее отображается d.--.
- ▶ Нажмите 2 кнопку .
◀ На дисплее отображается F.XX.
- ▶ Нажмите на кнопки  и , чтобы вызвать коды ошибки.
Коды ошибки – обзор (→ страница 39)
◀ На дисплее поочередно отразятся код ошибки и время возникновения.
- ▶ Нажмите .
◀ Дисплей перейдет к основному меню.

10.4 Очистка памяти ошибок

1. Очистите память ошибок, используя код диагностики d.94.
2. Настройте код диагностики. (→ страница 18)
Коды диагностики – обзор (→ страница 34)

10.5 Сброс параметров на заводские настройки

1. Используя код диагностики d.96, сбросьте все параметры к заводским настройкам.
2. Настройте код диагностики. (→ страница 18)
Коды диагностики – обзор (→ страница 34)

10.6 Подготовка к ремонту

1. Выведите изделие из эксплуатации.
2. Отсоедините изделие от электрической сети.
3. Снимите переднюю облицовку. (→ страница 12)
4. Перекройте газовый запорный кран.
5. Перекройте сервисные краны на подающей и обратной линиях системы отопления.
6. Перекройте сервисный кран на водопроводе холодной воды.
7. Опорожните изделие, чтобы выполнить замену гидравлических компонентов (→ страница 30).
8. Убедитесь, что вода не капает на токопроводящие детали (например, блок электроники).
9. Используйте только новые уплотнения.

10.6.1 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 запчастях, обращайтесь по контактному адресу, указанному на обратной стороне данного руководства.

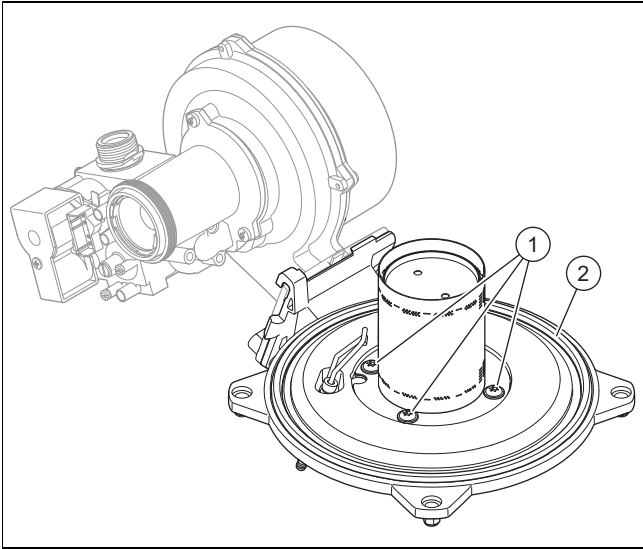
- ▶ Если при техническом обслуживании или ремонте вам требуются запасные части, используйте только те, которые допущены для данного изделия.

10 Устранение неполадок

10.7 Замена неисправных компонентов

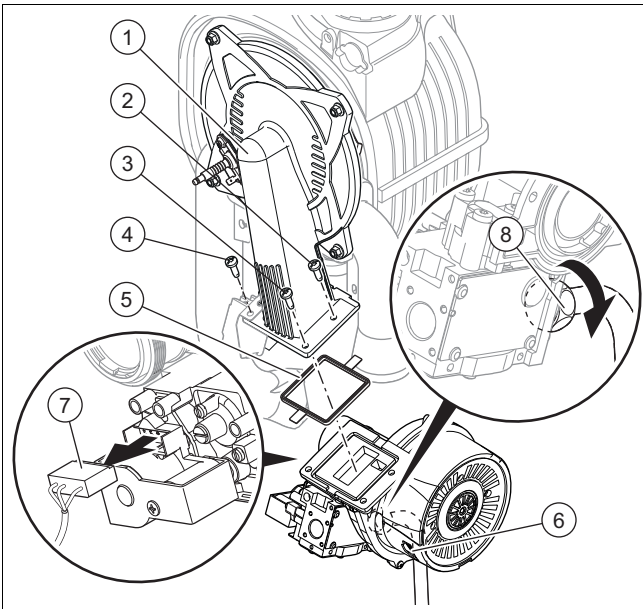
10.7.1 Замена горелки

1. Демонтируйте компактный термомодуль.
(→ страница 30)

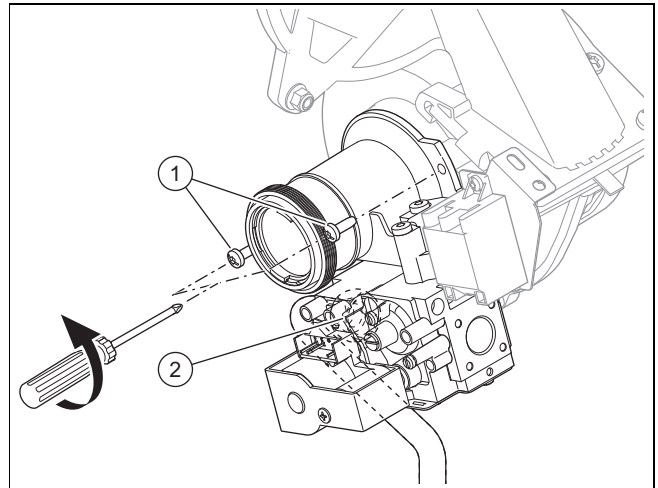


2. Открутите четыре винта (1), на горелке.
3. Снимите горелку.
4. Смонтируйте новую горелку с новой прокладкой (2)..
5. Установите компактный термомодуль.
(→ страница 33)

10.7.2 Замена вентилятора или газовой арматуры



1. Снимите воздухозаборную трубу.
2. Отсоедините штекер от газовой арматуры (7)..
3. Отсоедините штекер на моторе вентилятора (6).., вдавив фиксирующую защелку.
4. Прикрутите подключение к газовой арматуре (8)..
5. Выкрутите три винта (2), - (4), между смесительной трубой (1), и фланцем вентилятора.

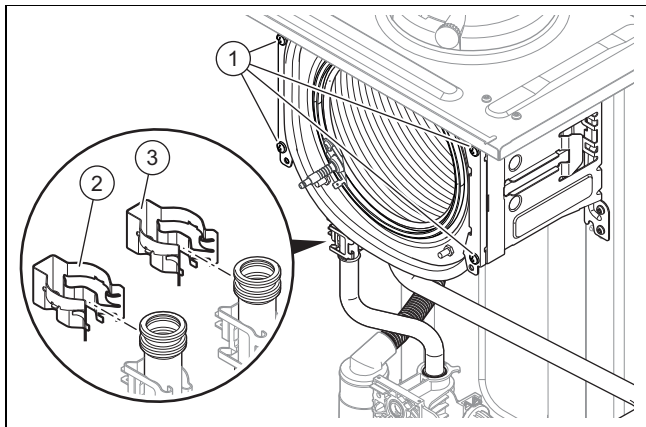


6. Снимите с изделия вентилятор с газовой арматурой.
7. Выкрутите оба крепежных винта (1), на газовой арматуре и снимите вентилятор с газовой арматуры.
8. Замените неисправный вентилятор или неисправную газовую арматуру.
9. Смонтируйте газовую арматуру в том же положении на вентиляторе, в котором они были собраны ранее. Используйте для этого новые уплотнения.
10. Прикрутите вентилятор к газовой арматуре.
11. Если газовая труба ранее демонтировалась, то наверните накидную гайку газовой трубы (2), на газовую арматуру сначала лишь слегка наживив. По завершении монтажных работ на газовой арматуре затяните накидную гайку.
12. Установите блок вентилятора и газовой арматуры в обратной последовательности. При этом установите новую прокладку (5)..
13. Обратите внимание на последовательность прикручивания трех винтов между вентилятором и смесительной трубой соответственно нумерации (3).. (2), и (4)..
14. Затяните накидную гайку (2), на газовой арматуре и накидную гайку (8), между газовыми трубами. При этом предотвратите прокручивание газовой трубы. Используйте для этого новые уплотнения.
15. После завершения работ выполните проверку герметичности (функциональная проверка).
(→ страница 22)
16. Если вы установили новую газовую арматуру, то выполните настройку газового тракта. (→ страница 19)

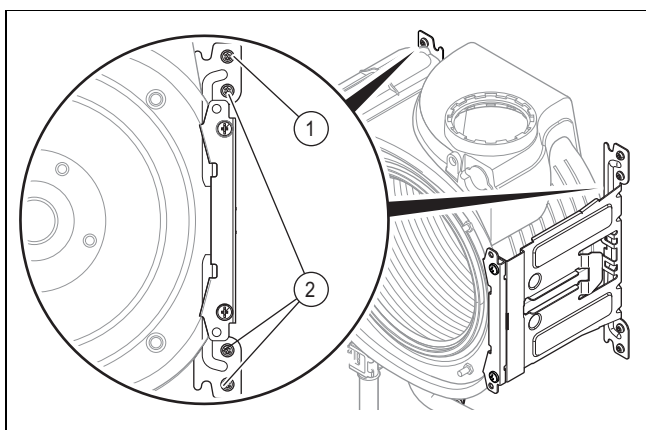
10.7.3 Замена теплообменника

1. Опорожните изделие. (→ страница 30)
2. Демонтируйте компактный термомодуль.
(→ страница 30)
3. Отсоедините шланг для слива конденсата от теплообменника.

10.7.4 Замена расширительного бака



4. Снимите зажимы (2) и (3), в зоне подключения подающей и обратной линии.
5. Отсоедините штуцер подающей линии.
6. Отсоедините штуцер обратной линии.
7. Выкрутите оба винта (1), на обоих держателях.



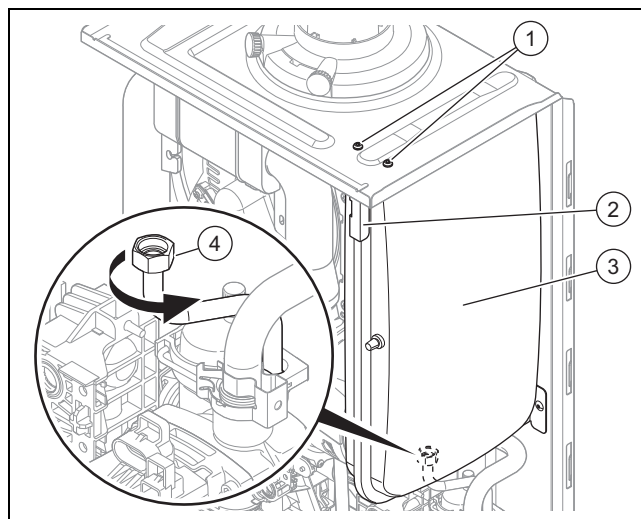
8. Выкрутите три нижних винта (2), в задней части держателя.
9. Отведите держатель в сторону и вкрутите верхний винт (1), сбоку.
10. Потяните теплообменник вниз и вправо и вытяните его из изделия.
11. Смонтируйте новый теплообменник в обратной последовательности.
12. Замените уплотнения.



Указание

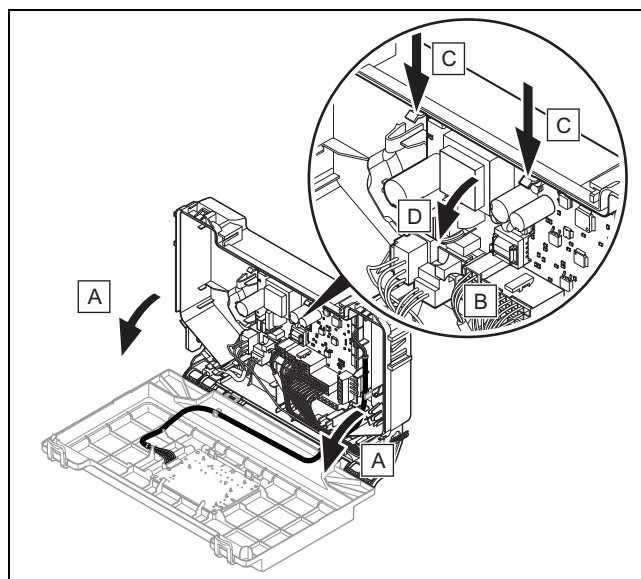
Для облегчения монтажа вместо смазки используйте только воду или обычное жидкое мыло.

13. Вставьте штуцеры подающей и обратной линий в теплообменник до упора.
14. Следите за тем, чтобы скобы на фитингах подающей и обратной линий были правильно установлены.
15. Установите компактный термомодуль. (→ страница 33)
16. Наполните прибор и удалите из него воздух и, если необходимо, из системы отопления тоже. (→ страница 20)



1. Подготовьтесь к ремонту. (→ страница 25)
2. Ослабьте резьбовое соединение (4)..
3. Выньте оба винта (1), крепежной пластины (2)..
4. Снимите крепежную пластину (2)..
5. Вытяните расширительный бак (3), вперед.
6. Вставьте в изделие новый расширительный бак.
7. Прикрутите новый расширительный бак к штуцеру для воды. При этом установите новую прокладку.
8. Прикрутите крепежную пластину винтами (1)..
9. Наполните изделие и, если необходимо, систему отопления (→ страница 20) и удалите из них воздух.
10. При необходимости согласуйте давление со статической высотой системы отопления.
11. Завершите ремонт. (→ страница 28)

10.7.5 Замена главной электронной платы

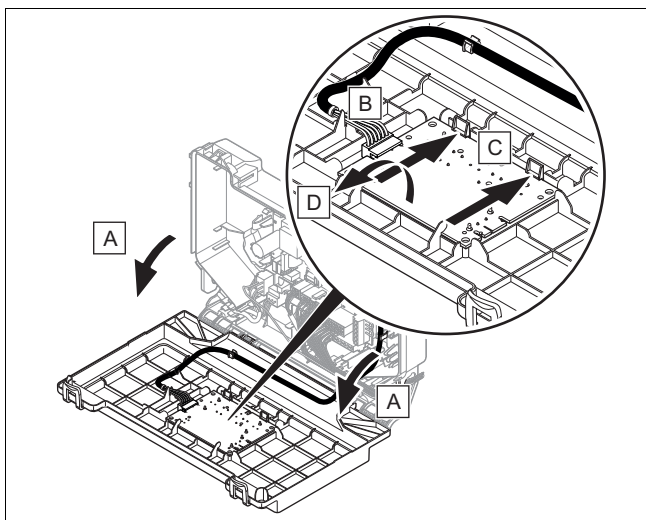


1. Подготовьтесь к ремонту. (→ страница 25)
2. Откройте блок электроники. (→ страница 16)
3. Отсоедините все штекеры от электронной платы.
4. Освободите зажимы на электронной плате.
5. Снимите электронную плату.

11 Осмотр и техобслуживание

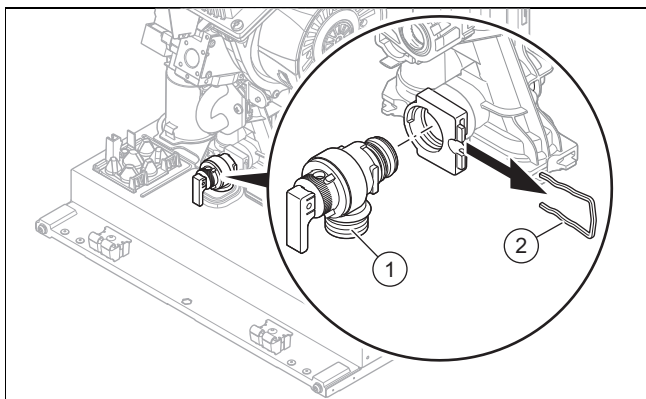
6. Выполните монтаж новой электронной платы таким образом, чтобы она снизу зафиксировалась в пазу, а сверху - в зажимах.
7. Вставьте штекеры электронной платы.
8. Закройте распределительную коробку.
9. Завершите ремонт. (→ страница 28)

10.7.6 Замена электронной платы пользовательского интерфейса



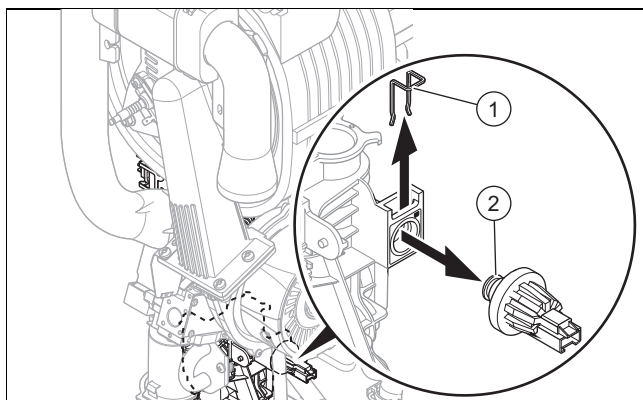
1. Подготовьтесь к ремонту. (→ страница 25)
2. Откройте блок электроники. (→ страница 16)
3. Отсоедините штекер от электронной платы.
4. Освободите зажимы на электронной плате.
5. Снимите электронную плату.
6. Выполните монтаж новой электронной платы таким образом, чтобы она снизу зафиксировалась в пазу, а сверху - в зажимах.
7. Вставьте штекер электронной платы.
8. Закройте распределительную коробку.
9. Завершите ремонт. (→ страница 28)

10.7.7 Замена предохранительного клапана



1. Снимите зажим (2)..
2. Снимите предохранительный клапан.
3. Установите новый предохранительный клапан с новым уплотнительным кольцом круглого сечения.
4. Установите зажим (2). на место.

10.7.8 Замена датчика давления



1. Отсоедините штекер.
2. Снимите зажим (1)..
3. Снимите датчик давления (2)..
4. Установите новый датчик давления.
5. Установите зажим (1). на место.

10.7.9 Замена кабеля питания



Указание

Во избежание опасностей, замена кабеля должна выполняться производителем, его сервисной службой или лицами с соответствующей квалификацией.

- ▶ Если кабель электропитания поврежден, замените его в соответствии с рекомендациями по подключению к источнику тока (→ страница 16).
 - Сечение кабеля электропитания: 3 G 0,75mm²

10.8 Завершение ремонта

1. Обеспечьте электропитание.
2. Снова включите прибор, если это еще не сделано. (→ страница 21)
3. Смонтируйте переднюю облицовку.
4. Откройте все сервисные краны и газовый запорный кран.

11 Осмотр и техобслуживание

11.1 Соблюдение периодичности осмотра и техобслуживания



Опасность!

Опасность отравления из-за утечки отходящих газов при коллективной системе воздухопроводов/дымоходов в режиме избыточного давления!

- ▶ Работы по обслуживанию и ремонту выполняйте только после вывода из эксплуатации всех теплогенераторов, подключённых к системе воздухопроводов/дымоходов.
- ▶ На время работ по обслуживанию и ремонту перекройте подключение к си-

стеме дымоходов/воздуховодов подходящими средствами.

- ▶ Соблюдайте минимальные интервалы для проведения осмотра и технического обслуживания. В зависимости от результатов осмотра может возникнуть необходимость в более раннем проведении технического обслуживания.

Работы по осмотру и техническому обслуживанию – обзор (→ страница 43)

11.2 Проверка и адаптация настройки газового тракта

Только квалифицированный специалист имеет право выполнять регулировку содержания CO₂ на газовой арматуре.

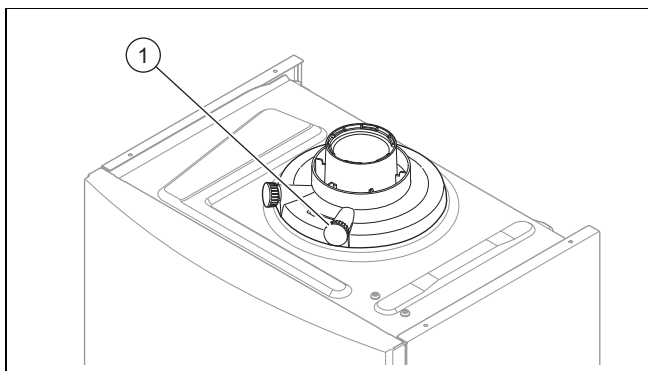
Каждая поврежденная пломба должна быть восстановлена.

Регулировочный винт CO₂ должен быть опломбирован.

Ни в коем случае не изменяйте заводскую настройку регулятора давления газа газовой арматуры.

11.3 Проверка содержания CO₂

1. Введите изделие в эксплуатацию, используя тестовую программу (P.01), и настройте значение.
 - Настраиваемое значение программы P.01: 100
 - Тестовые программы – Обзор (→ страница 34)
2. Дождитесь, пока считанное значение не станет стабильным.
 - Время ожидания для считывания устойчивого значения: 5 мин



3. Открутите защитную крышку на штуцере для измерения отходящих газов (1)..
4. Измерьте содержание CO₂ на измерительном патрубке отходящих газов .
5. Сравните измеренное значение с соответствующим значением в таблице.

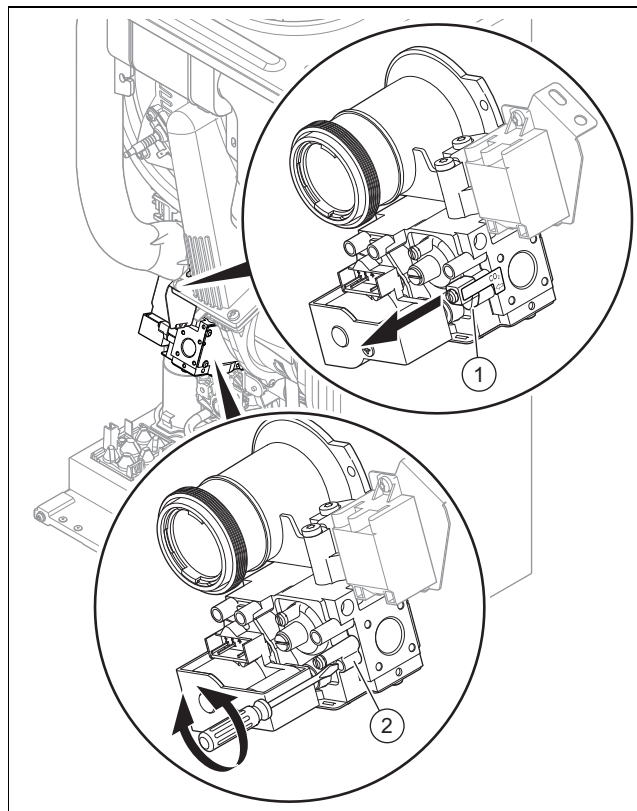
Контроль значения CO₂

Белоруссия	
Установленная передняя облицовка	
Природный газ	Сжиженный газ
H	P
9,2 ± 1 %	10,4 ± 0,5 %

- ◁ Значение в порядке.
- ▽ Значение не в порядке, поэтому вводить изделие в эксплуатацию запрещено.
 - ▶ Настройте содержание CO₂. (→ страница 29)

11.4 Регулировка содержания CO₂

Условие: Требуется настройка содержания CO₂



- ▶ Снимите наклейку.
- ▶ Снимите колпачок (1)..
- ▶ Поворачивайте винт (2), чтобы отрегулировать содержание CO₂ (значение, полученное при снятой передней облицовке).
 - ◁ Увеличение содержания CO₂: поворот против часовой стрелки
 - ◁ Уменьшение содержания CO₂: поворот по часовой стрелке



Указание

Только для природного газа: Выполняйте регулировку только с шагом 1/8 оборота и после каждой регулировки дожидайтесь стабилизации значения в течение приблизительно 1 минуты.

Только для сжиженного газа: Выполняйте регулировку только с шагом 1/16 оборота и после каждой регулировки дожидайтесь стабилизации значения в течение приблизительно 1 минуты.

- ▶ Сравните измеренное значение с соответствующим значением в таблице.

Природный газ Н – Настройка значения CO₂

	Белоруссия	
	Природный газ	
	Снятая передняя облицовка	Установленная передняя облицовка
	Н	Н
CO ₂ при полной нагрузке	9,0 ±0,3 %	9,2 ±0,3 %
Настроено для индекса Воббе W ₆	14,09 кВт·ч/м ³	14,09 кВт·ч/м ³
O ₂ при полной нагрузке	4,9 ±0,5 % по объёму	4,5 ±0,5 % по объёму
СО при полной нагрузке	≤ 250 мг/л	≤ 250 мг/л
СО/CO ₂	≤ 0,0027	≤ 0,0027

Сжиженный газ Р – Настройка значения CO₂

	Белоруссия	
	Сжиженный газ	
	Снятая передняя облицовка	Установленная передняя облицовка
	Р	Р
CO ₂ при полной нагрузке	10,2 ±0,3 %	10,4 ±0,3 %
Настроено для индекса Воббе W ₆	21,34 кВт·ч/м ³	21,34 кВт·ч/м ³
O ₂ при полной нагрузке	5,4 ±0,4 % по объёму	5,1 ±0,4 % по объёму
СО при полной нагрузке	≤ 250 мг/л	≤ 250 мг/л
СО/CO ₂	≤ 0,0024	≤ 0,0024

▽ Если настройка находится за пределами заданного диапазона регулировки, ввод изделия в эксплуатацию запрещен.

► Обратитесь в сервисную службу.

- Проверьте, соответствуют ли требования к чистоте воздуха относительно СО.
- Наденьте колпачок.
- Выполните монтаж передней крышки.

11.5 Подготовка работ по техническому обслуживанию

1. Выключите изделие.
2. Отсоедините изделие от электрической сети.
3. Снимите переднюю облицовку. (→ страница 12)
4. Перекройте газовый запорный кран.
5. Перекройте сервисные краны на подающей и обратной линиях системы отопления.
6. Перекройте сервисный кран на водопроводе холодной воды.
7. Опорожните изделие, чтобы выполнить очистку гидравлических компонентов (→ страница 30).
8. Убедитесь, что вода не капает на токопроводящие детали (например, блок электроники).
9. Используйте только новые уплотнения.

11.6 Опорожнение изделия

1. Перекройте сервисные краны изделия.
2. Запустите тестовую программу Р.06 (среднее положение приоритетного переключающего клапана).
3. Откройте кран опорожнения.
4. Убедитесь, что колпачок быстродействующего воздухоотводчика на внутреннем насосе открыт, чтобы из изделия можно было полностью слить воду.

11.7 Демонтаж компактного термомодуля



Указание

Термо-компактный модуль состоит из следующих четырех основных компонентов:

- вентилятор с регулируемой частотой вращения,
- газовоздушный тракт,
- подача газа (смесительная труба) с фланцем горелки,
- горелка с предварительным смешением.



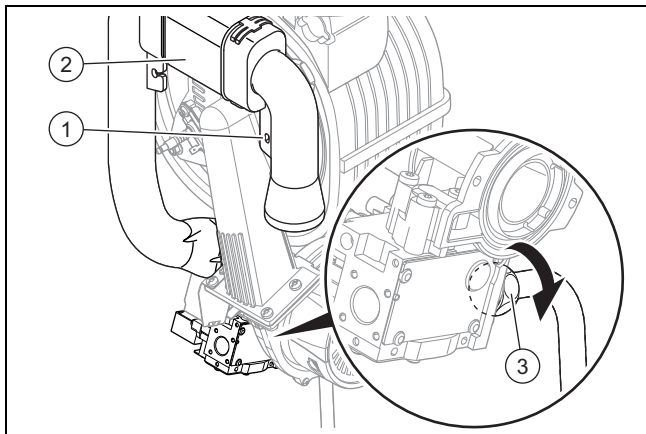
Опасность!

Опасность для жизни и риск материального ущерба из-за горячих отходящих газов!

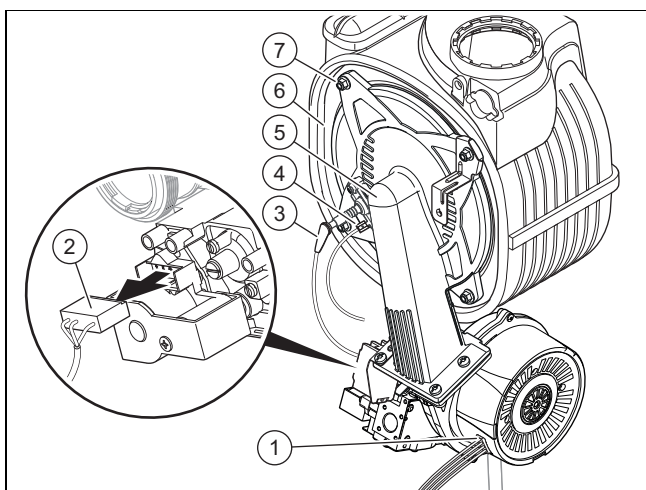
Прокладка, изолирующий коврик и самоконтрящиеся гайки на фланце горелки не должны иметь повреждений. В противном случае может произойти утечка горячих газов, которые могут нанести травмы и причинить материальный ущерб.

- После каждого отсоединения фланца горелки заменяйте прокладку.
- После каждого отсоединения фланца горелки заменяйте самоконтрящиеся гайки на фланце горелки.
- Если изолирующий коврик на фланце горелки или на задней стенке теплообменника имеют признаки повреждений, то замените изолирующий коврик.

1. Выключите изделие с помощью кнопки включения и выключения.
2. Перекройте газовый запорный кран.
3. Снимите переднюю облицовку.
4. Откройте блок электроники в направлении на себя.



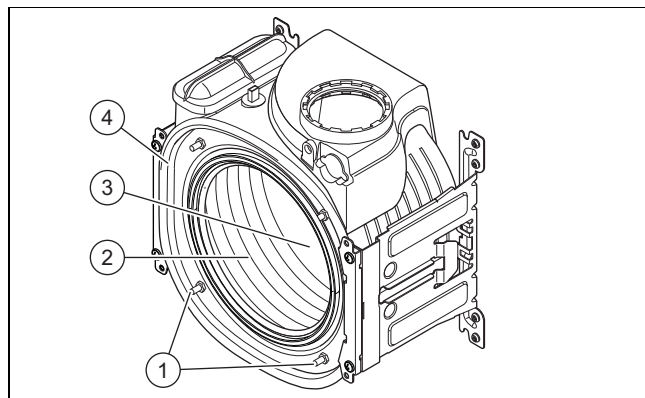
5. Выверните удерживающий винт (1), и снимите воздухозаборный патрубок (2), со всасывающего штуцера.
6. Отверните накидную гайку на газовой арматуре (3)..



7. Отсоедините штекер провода электрода розжига (3), и заземляющего провода (4), от электрода розжига.
8. Отсоедините штекер (1), от двигателя вентилятора.
9. Отсоедините штекер (2), на газовой арматуре.
10. Открутите четыре гайки (7)..
11. Отсоедините весь компактный термомодуль (5), от теплообменника (6)..
12. Проверьте горелку и теплообменник на повреждения и загрязнения.
13. При необходимости очистите или замените детали в соответствии со следующими разделами.
14. Установите новую прокладку фланца горелки.
15. Проверьте изолирующий коврик на фланце горелки и на задней стенке теплообменника. Обнаружив признаки повреждений, замените изолирующий коврик.

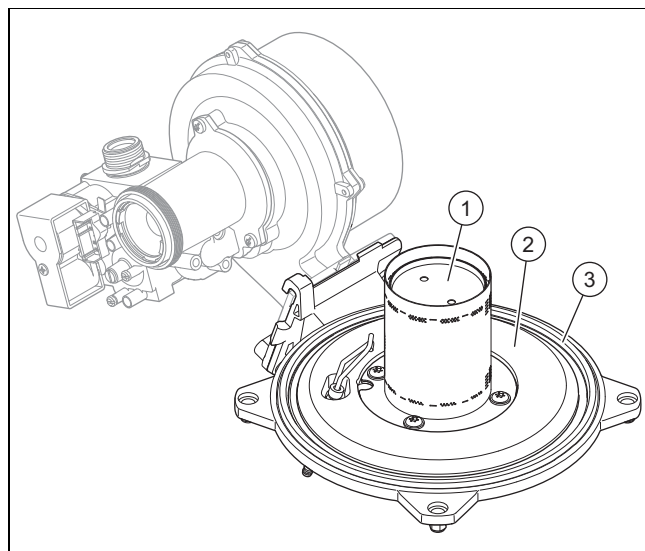
11.8 Очистка теплообменника

1. Примите меры к защите откинутого вниз блока электроники от брызг воды.



2. Открутите четыре гайки шпилек (1), чтобы обеспечить герметичность горелки при монтаже.
3. Очистите нагревательную спираль (3), теплообменника (4), водой или при необходимости раствором уксусной кислоты (до макс. 5 % содержания кислоты). Подождите 20 минут, пока раствор уксусной кислоты воздействует на спираль.
4. Смойте отставшие загрязнения в теплообменнике сильной струей воды или удалите с помощью пластмассовой щетки. Не направляйте водяную струю непосредственно на изолирующий коврик (2), на обратной стороне теплообменника.
 - ◁ Вода вытекает из теплообменника через конденсатный сифон.

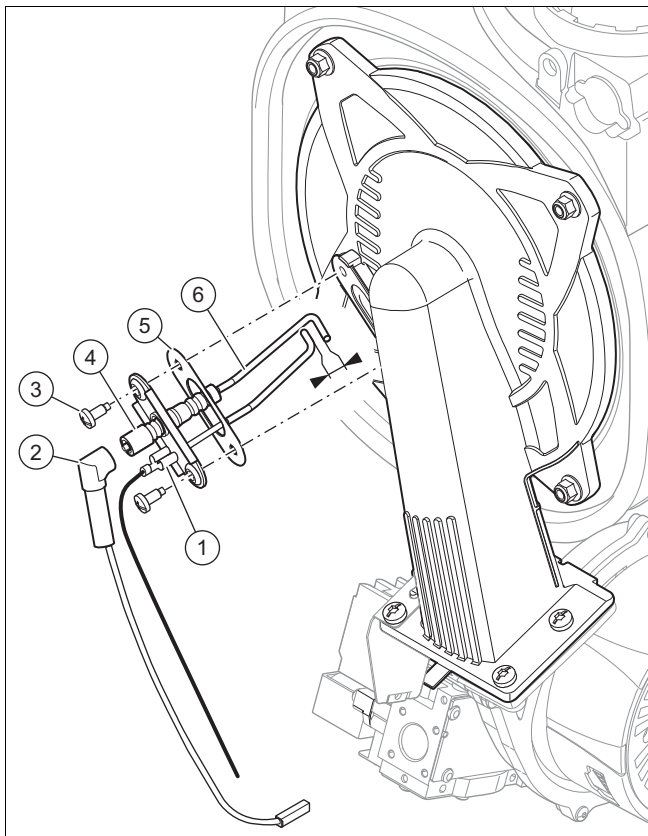
11.9 Проверка горелки



1. Проверьте поверхность горелки (1), на наличие возможных повреждений. Если они присутствуют, замените горелку.
2. Установите новую прокладку фланца горелки (3)..
3. Проверьте изолирующий коврик (2), на фланце горелки. При обнаружении признаков повреждений замените изолирующий коврик.

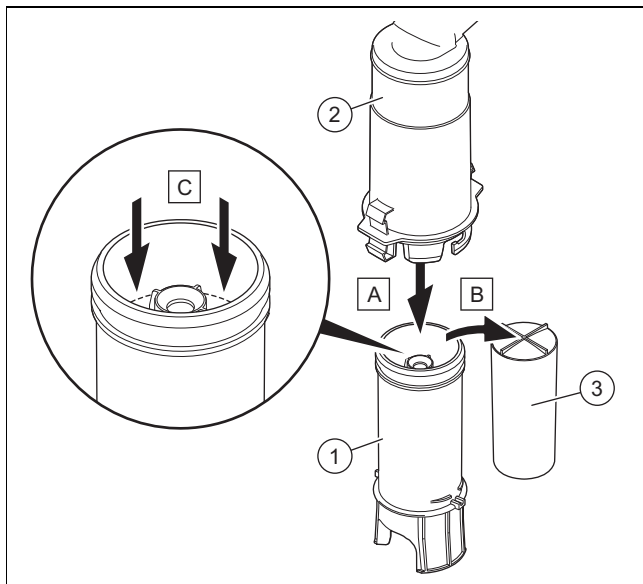
11 Осмотр и техобслуживание

11.10 Проверка электрода розжига



1. Отсоедините подключение (2). и кабель соединения с массой (1). от клемм.
2. Отсоедините крепежные винты (3)..
3. Осторожно снимите электрод (4). с камеры сгорания.
4. Убедитесь, что концы электрода (6). не повреждены.
5. Очистите и проверьте зазор между электродами.
 - Расстояние между электродами розжига и контроля: 3,5 ... 4,5 мм
6. Убедитесь, что уплотнение (5). не имеет повреждений.
 - ▽ Если необходимо, замените уплотнение.

11.11 Очистка сифона конденсата



1. Отсоедините нижнюю часть сифона (1). от верхней части сифона (2)..
2. Снимите поплавок (3)..
3. Промойте поплавок и нижнюю часть сифона водой.
4. Наполните водой нижнюю часть сифона на 10 мм ниже верхнего края линии отвода конденсата.
5. Вставьте поплавок (3). на место.

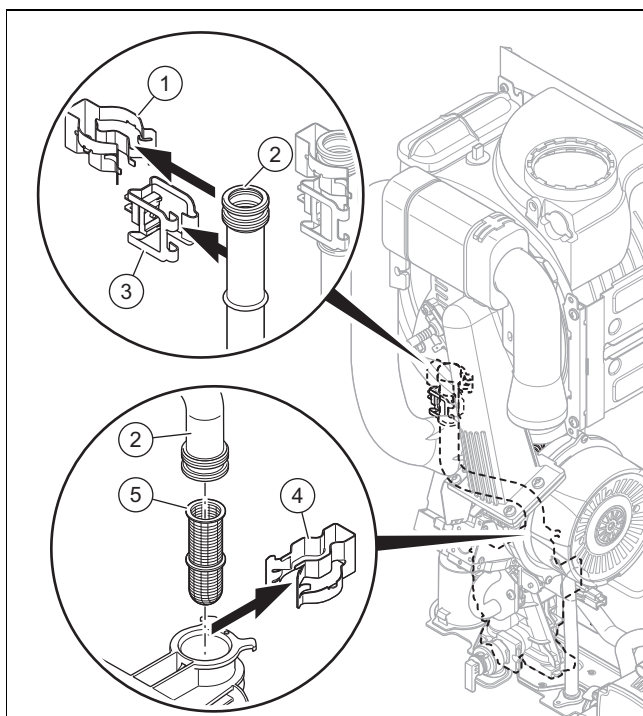


Указание

Проверьте, присутствует ли поплавок в сифоне конденсата.

6. Зафиксируйте нижнюю часть сифона (1). в верхней части сифона (2)..

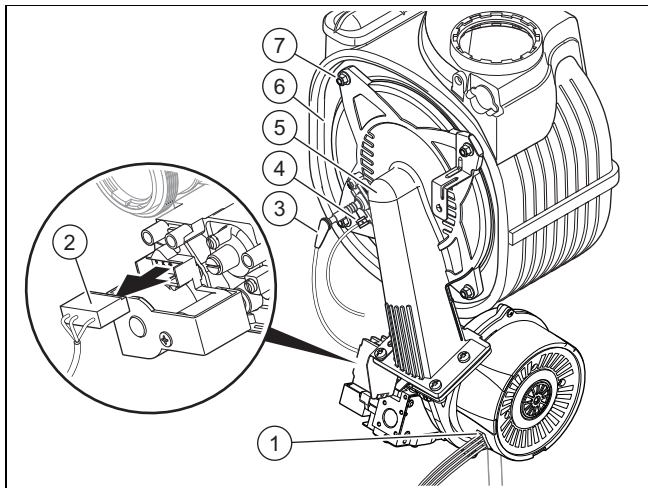
11.12 Очистка фильтра системы отопления



1. Опорожните изделие. (→ страница 30)

2. Снимите датчик температуры (3)..
3. Снимите верхний зажим (1)..
4. Снимите нижний зажим (4)..
5. Снимите трубу подающей линии (2)..
6. Снимите фильтр системы отопления (5), и очистите его.
7. Сборка компонентов производится в обратной последовательности.

11.13 Установка компактного термомодуля



1. Наденьте компактный термомодуль (5) на теплообменник (6)..
2. Затяните четыре новых гайки (7) крест-накрест, до равномерного прилегания фланца горелки к опорным поверхностям.
– Момент затяжки: 6 Нм
3. Снова наденьте штекеры (1) - (4)..
4. Присоедините газопровод с новой прокладкой. При этом предотвратите прокручивание газовой трубы.
5. Откройте газовый запорный кран.
6. Убедитесь в отсутствии негерметичностей.
7. Убедитесь в надлежащей посадке уплотнительного кольца во всасывающей трубе воздуха в седле уплотнения.
8. Снова вставьте воздухозаборную трубу в воздухозаборный патрубок.
9. Закрепите воздухозаборную трубу фиксирующим винтом.
10. Проверьте динамическое давление газа.

11.14 Проверка герметичности изделия

- ▶ Проверьте изделие на герметичность. (→ страница 22)

11.15 Проверка давления в расширительном баке

1. Опорожните изделие. (→ страница 30)
2. Измерьте давление на входе расширительного бака на клапане бака.

Условие: Давление на входе < 0,075 МПа (0,75 бар)

- ▶ Наполните расширительный бак в соответствии со статической высотой системы отопления в идеале азотом либо воздухом.
 - ▶ Следите за тем, чтобы во время наполнения вентиль опорожнения был открыт.
3. Если из вентиля расширительного бака вытекает вода, то расширительный бак необходимо заменить. (→ страница 27).
 4. Наполните систему отопления и удалите из нее воздух. (→ страница 20)

11.16 Завершение работ по осмотру и техническому обслуживанию

После завершения всех работ по техническому обслуживанию:

- ▶ Проверьте давление газа на входе (динамическое давление газа). (→ страница 21)
- ▶ Проверьте содержание CO₂. (→ страница 29)
- ▶ При необходимости настройте (→ страница 23) межсервисный интервал заново.

12 Вывод из эксплуатации

12.1 Окончательный вывод изделия из эксплуатации

- ▶ Нажмите кнопку включения/выключения.
◀ Дисплей гаснет.
- ▶ Отсоедините изделие от электрической сети.
- ▶ Перекройте газовый запорный кран.
- ▶ Перекройте запорный вентиль холодной воды.
- ▶ Опорожните изделие. (→ страница 30)

13 Переработка и утилизация

Утилизация упаковки

- ▶ Утилизируйте упаковку надлежащим образом.
- ▶ Соблюдайте все соответствующие предписания.

14 Сервисная служба

Информационная телефонная линия по Беларуси

Тел/факс: 017 2788346

Приложение

А Тестовые программы – Обзор

Индикация	Значение
P.00	Удаление воздуха из контура горячей воды и отопительного контура: Функция будет активирована в малом контуре горячей воды на 3 минуты, а затем в отопительном контуре на 1 минуту. Насос включается и останавливается через равные промежутки времени. При необходимости эту функцию можно отключить вручную.
P.01	Работа горелки с регулируемой тепловой нагрузкой в режиме отопления или приготовления горячей воды: После розжига изделие работает с тепловой нагрузкой, которая настроена в диапазоне между „0“ (0 % = Pmin) и „100“ (100 % = Pmax). Функция будет активна в течении 15 минут.
P.02	Работа горелки с розжигом в режиме отопления или приготовления горячей воды: После розжига изделие работает с нагрузкой для розжига. Функция будет активна в течении 15 минут.
P.06	Наполнение изделия: Приоритетный переключающий клапан переводится в среднее положение. Горелка и насос выключаются (для наполнения и опорожнения изделия).
Функция быстрого удаления воздуха	Удаление воздуха из изделия: Если давление составляет меньше 0,03 МПа (0,3 бар) в течение более 15 секунд, а затем имеет значение, превышающее 0,07 МПа (0,7 бар), то будет активирована автоматическая функция удаления воздуха. Функция будет активирована в малом контуре горячей воды на 4 минуты, а затем в отопительном контуре на 6 минут. Эту функцию нельзя отключить вручную.

В Коды диагностики – обзор



Указание

Так как таблица с кодами используется для различных изделий, то некоторые коды для того или иного изделия могут не отображаться.

Код диагностики	Параметр	Значения		Единица измерения	Величина шага, выбор, пояснение	Заводские настройки	Собственные настройки
		мин.	макс.				
d.00	Максимальная теплопроизводительность фиксирована или корректируется автоматически	–	–	кВт	Максимальная теплопроизводительность варьируется в зависимости от изделия. → Глава „Технические характеристики“ Автоматический: прибор автоматически адаптирует максимальную мощность к текущей потребности системы	→ Глава „Технические характеристики“	Возможна настройка
d.01	Время выбега насоса в режиме отопления	1	60	мин	1	5	Возможна настройка
d.02	Максимальное время блокировки горелки в режиме отопления	2	60	мин	1	20	Возможна настройка
d.04	Температура воды в накопителе	Текущее значение		°C	Функционал: только в режиме отопления изделие подключено к накопителю горячей воды с датчиком температуры	–	не настраивается
d.05	Определенная расчетная температура подающей линии системы отопления	Текущее значение		°C	–	–	не настраивается

Код диагностики	Параметр	Значения		Единица измерения	Величина шага, выбор, пояснение	Заводские настройки	Собственные настройки
		мин.	макс.				
d.06	Расчетная температура горячей воды	Текущее значение		°C	Функционал: комбинированный аппарат	–	не настраивается
d.07	Расчетная температура накопителя горячей воды	Текущее значение		°C	Функционал: только в режиме отопления изделие подключено к накопителю горячей воды с датчиком температуры	–	не настраивается
d.09	Настроенная на комнатном термостате с шиной данных eBUS расчетная температура подающей линии системы отопления	Текущее значение		°C	–	–	не настраивается
d.10	Статус внутреннего насоса отопительного контура	Текущее значение		–	off / on	–	не настраивается
d.11	Статус насоса подмешивания отопительного контура	Текущее значение		–	Условие: насос подмешивания отопительного контура установлен (опция) off / on	–	не настраивается
d.13	Статус циркуляционного насоса контура горячей воды	Текущее значение		–	Условие: циркуляционный насос контура горячей воды установлен (опция) off / on	–	не настраивается
d.14	Режим работы модулирующего насоса	0	5	–	0 = с регулировкой числа оборотов (автоматический режим насоса на ступенях 1 - 5) 1 = ШИМ = 65 % 2 = ШИМ = 73 % 3 = ШИМ = 80 % 4 = ШИМ = 88 % 5 = ШИМ = (95 ... 100 %). 1; 2; 3; 4; 5 = постоянное число оборотов → Глава "Настройка мощности насоса"	0	Возможна настройка
d.15	Частота вращения насоса	Текущее значение		%	–	–	не настраивается
d.16	Состояние комнатного термостата 24 В (ON/OFF)	Текущее значение		–	off = отопление выкл on = отопление включено или используется регулятор eBUS	–	не настраивается
d.17	Регулирование отопления	–	–	–	off = температура в подающей линии on = температура в обратной линии (переключение для напольного отопления. Если активировано регулирование по температуре теплоносителя в обратной линии, то функция автоматического определения теплопроизводительности неактивна.)	0	Возможна настройка
d.18	Режим выбега насоса	1	3	–	1 = Комфортно (насос продолжает работать) 3 = Экономично (насос работает с перерывами)	3	Возможна настройка
d.20	Максимальная расчетная температура горячей воды	50	60	°C	1	60	Возможна настройка
d.21	Статус горячего старта для горячей воды	Текущее значение		–	off = функция деактивирована on = функция активирована и доступна	–	не настраивается

Код диагностики	Параметр	Значения		Единица измерения	Величина шага, выбор, пояснение	Заводские настройки	Собственные настройки
		мин.	макс.				
d.22	Статус запроса горячей воды	Текущее значение		–	off = нет текущего запроса on = текущий запрос	–	не настраивается
d.23	Статус запроса отопления	Текущее значение		–	off = отопление выкл (летний режим работы) on = отопление вкл	–	не настраивается
d.25	Состояние запроса для подогрева накопителя или для горячего старта горячей воды от термостата с шиной данных eBUS	Текущее значение		–	off = функция деактивирована on = функция активирована	–	не настраивается
d.27	Функция реле 1 (многофункциональный модуль)	1	10	–	1 = циркуляционный насос 2 = внешний насос 3 = насос загрузки водонагревателя 4 = вытяжной колпак 5 = внешний электромагнитный клапан 6 = внешнее сообщение сбоя 7 = насос гелиоустановки (не требуется) 8 = дистанционное управление через шину данных eBUS 9 = насос с функцией защиты от легионелл 10 = вентиль гелиосистемы	1	Возможна настройка
d.28	Функция реле 2 (многофункциональный модуль)	1	10	–	1 = циркуляционный насос 2 = внешний насос 3 = насос загрузки водонагревателя 4 = вытяжной колпак 5 = внешний электромагнитный клапан 6 = внешнее сообщение сбоя 7 = насос гелиоустановки (не требуется) 8 = дистанционное управление через шину данных eBUS 9 = насос с функцией защиты от легионелл 10 = вентиль гелиосистемы	2	Возможна настройка
d.33	Расчетное значение оборотов вентилятора	Текущее значение		об/мин	Обороты вентилятора = значение индикации x 100	–	не настраивается
d.34	Значение оборотов вентилятора	Текущее значение		об/мин	Обороты вентилятора = значение индикации x 100	–	не настраивается
d.35	Положение приоритетного переключающего клапана	Текущее значение		–	0 = отопление 40 = среднее положение (защита от замерзания или наполнение) 100 = горячая вода	–	не настраивается
d.36	Значение расхода горячей воды	Текущее значение		л/мин	Функционал: комбинированный аппарат	–	не настраивается
d.39	Температура воды в контуре гелиоустановки	Текущее значение		°C	Условие: комплект гелиосистемы установлен (опция)	–	не настраивается
d.40	Температура в подающей линии системы отопления	Текущее значение		°C	–	–	не настраивается
d.41	Температура в обратной линии отопления	Текущее значение		°C	–	–	не настраивается

Код диагностики	Параметр	Значения		Единица измерения	Величина шага, выбор, пояснение	Заводские настройки	Собственные настройки
		мин.	макс.				
d.47	Наружная темп-ра	Текущее значение		°C	–	–	не настраивается
d.50	Исправление минимальных оборотов вентилятора	300	1500	об/мин	1 Обороты вентилятора = значение индикации x 10	600	Возможна настройка
d.51	Исправление максимальных оборотов вентилятора	-1500	-500	об/мин	1 Обороты вентилятора = значение индикации x 10	-1000	Возможна настройка
d.58	Подогрев контура гелиоустановки	0	3	–	Условие: комплект гелиосистемы установлен (опция) 0 = функция защиты от легионелл изделия деактивирована 3 = горячая вода активирована (расчетное значение мин. 60 °C)	0	Возможна настройка
d.60	Количество блокировок ограничителем температуры (предельное значение)	Текущее значение		–	–	–	не настраивается
d.61	Количество неудачных розжигов	Текущее значение		–	–	–	не настраивается
d.64	Среднее время розжига горелки	Текущее значение		с	–	–	не настраивается
d.65	Максимальное время розжига горелки	Текущее значение		с	–	–	не настраивается
d.66	Активация функции "горячий старт" для горячей воды	–	–	–	off = функция деактивирована on = функция активирована	1	Возможна настройка
d.67	Оставшееся время блокировки горелки (настройка см. d.02)	Текущее значение		мин	–	–	не настраивается
d.68	Количество неудачных розжигов за 1-ю попытку	Текущее значение		–	–	–	не настраивается
d.69	Количество неудачных розжигов за 2-ю попытку	Текущее значение		–	–	–	не настраивается
d.71	Максимальная расчетная температура подающей линии системы отопления	30	80	°C	1	→ Глава „Технические характеристики“	Возможна настройка
d.73	Исправление температуры горячего старта горячей воды	-15	5	К	Функционал: комбинированный аппарат 1	0	Возможна настройка
d.75	Максимальное время дополнительного нагрева накопителя	20	90	мин	Функционал: изделие только с режимом отопления 1	45	Возможна настройка
d.77	Макс. дополнительный нагрев накопителя	–	–	кВт	Функционал: изделие только с режимом отопления 1 → Глава „Технические характеристики“	–	Возможна настройка
d.80	Время работы в режиме отопления	Текущее значение		ч	Время работы = значение индикации x 100	–	не настраивается
d.81	Время работы в режиме приготовления горячей воды	Текущее значение		ч	Время работы = значение индикации x 100	–	не настраивается
d.82	Количество розжигов горелки в режиме отопления	Текущее значение		–	Количество розжигов = значение индикации x 100	–	не настраивается

Код диагностики	Параметр	Значения		Единица измерения	Величина шага, выбор, пояснение	Заводские настройки	Собственные настройки
		мин.	макс.				
d.83	Количество розжигов горелки в режиме приготовления горячей воды	Текущее значение		–	Количество розжигов = значение индикации x 100	–	не настраивается
d.84	Техобслуживание через	0	3000	ч	Количество часов = значение индикации x 10	---	не настраивается
d.85	Увеличение мин. мощности (режим отопления и режим приготовления горячей воды)	–	–	кВт	1	–	Возможна настройка
d.88	Предельное значение расхода для розжига в режиме приготовления горячей воды	0	1	–	Функционал: комбинированный аппарат 0 = 1,5 л/мин (без задержки) 1 = 3,7 л/мин (задержка 2 с)	0	Возможна настройка
d.90	Статус комнатного термостата с шиной данных eBUS	Текущее значение		–	off = не подключен on = подключен	–	не настраивается
d.91	Статус DCF77	Текущее значение		–	–	–	не настраивается
d.93	Настройка кода изделия	0	99	–	1 Специальный код изделия (DSN) указан на маркировочной табличке.	–	Возможна настройка
d.94	Удалить список ошибок	0	1	–	0 = Нет 1 = Да	–	Возможна настройка
d.95	Версия программного обеспечения	–	–	–	1 = основная плата 2 = интерфейсная плата	–	не настраивается
d.96	Сброс на заводские настройки	0	1	–	0 = Нет 1 = Да	–	Возможна настройка

С Коды состояния – обзор



Указание

Так как таблица с кодами используется для различных изделий, то некоторые коды для того или иного изделия могут не отображаться.

Код состояния	Значение
Индикация в режиме отопления	
S.00	Режим отопления: нет запроса
S.01	Режим отопления: запуск вентилятора
S.02	Режим отопления: запуск насоса
S.03	Режим отопления: розжиг горелки
S.04	Режим отопления: горелка работает
S.05	Режим отопления: выбег насоса/вентилятора
S.06	Режим отопления: выбег вентилятора
S.07	Режим отопления: выбег насоса
S.08	Режим отопления: временное отключение по окончании процесса нагрева
Индикация в режиме ГВС	
S.10	Режим приготовления горячей воды: запрос
S.11	Режим ГВС: запуск вентилятора
S.13	Режим приготовления горячей воды: розжиг горелки
S.14	Режим ГВС: горелка работает
S.15	Режим ГВС: выбег насоса/вентилятора


Код состояния	Значение
S.16	Режим ГВС: выбег вентилятора
S.17	Режим ГВС: выбег насоса
Индикация в комфортном режиме с "горячим стартом" или режим приготовления горячей воды с накопителем	
S.20	Режим приготовления горячей воды: запрос
S.21	Режим ГВС: запуск вентилятора
S.22	Режим приготовления горячей воды: предварительный запуск насоса
S.23	Режим приготовления горячей воды: розжиг горелки
S.24	Режим ГВС: горелка работает
S.25	Режим ГВС: выбег насоса/вентилятора
S.26	Режим ГВС: выбег вентилятора
S.27	Режим ГВС: выбег насоса
S.28	Режим приготовления горячей воды: временное отключение горелки
Другая индикация	
S.30	Режим отопления заблокирован комнатным термостатом.
S.31	Нет запроса отопления: летний режим работы, регулятор eBUS, время ожидания
S.32	Время ожидания вентилятора: обороты вентилятора за пределами допустимых значений
S.34	Защита от замерзания активна
S.39	Контакт напольного отопления разомкнут
S.42	Ошибка принадлежности: клапан отходящих газов заблокирован или неисправность насоса конденсата
S.53	Изделие находится в режиме времени ожидания / функции блокировки работы из-за недостатка воды (слишком большая разница температур между подающей/обратной линией)
S.54	Время ожидания: недостаток воды в контуре (слишком большая разница температур между подающей/обратной линией)
S.88	Удаление воздуха из изделия активно
S.91	Техническое обслуживание: режим показа индикации режима эксплуатации
S.96	Автоматическая программа тестирования: датчик температуры подающей и обратной линий, запрос отопления и горячей воды заблокирован или ошибка в работе изделия.
S.98	Автоматическая программа тестов: датчик температуры обратной линии, запрос отопления и горячей воды заблокированы.
S.108	Удаление воздуха из камеры сгорания, вентилятор работает
S.109	Режим ожидания изделия активирован

D Коды ошибки – обзор



Указание

Так как таблица с кодами используется для различных изделий, то некоторые коды для того или иного изделия могут не отображаться.

В случае возникновения ошибок некоторые из них можно сбросить. Удерживайте кнопку  в нажатом положении более 3 секунд.

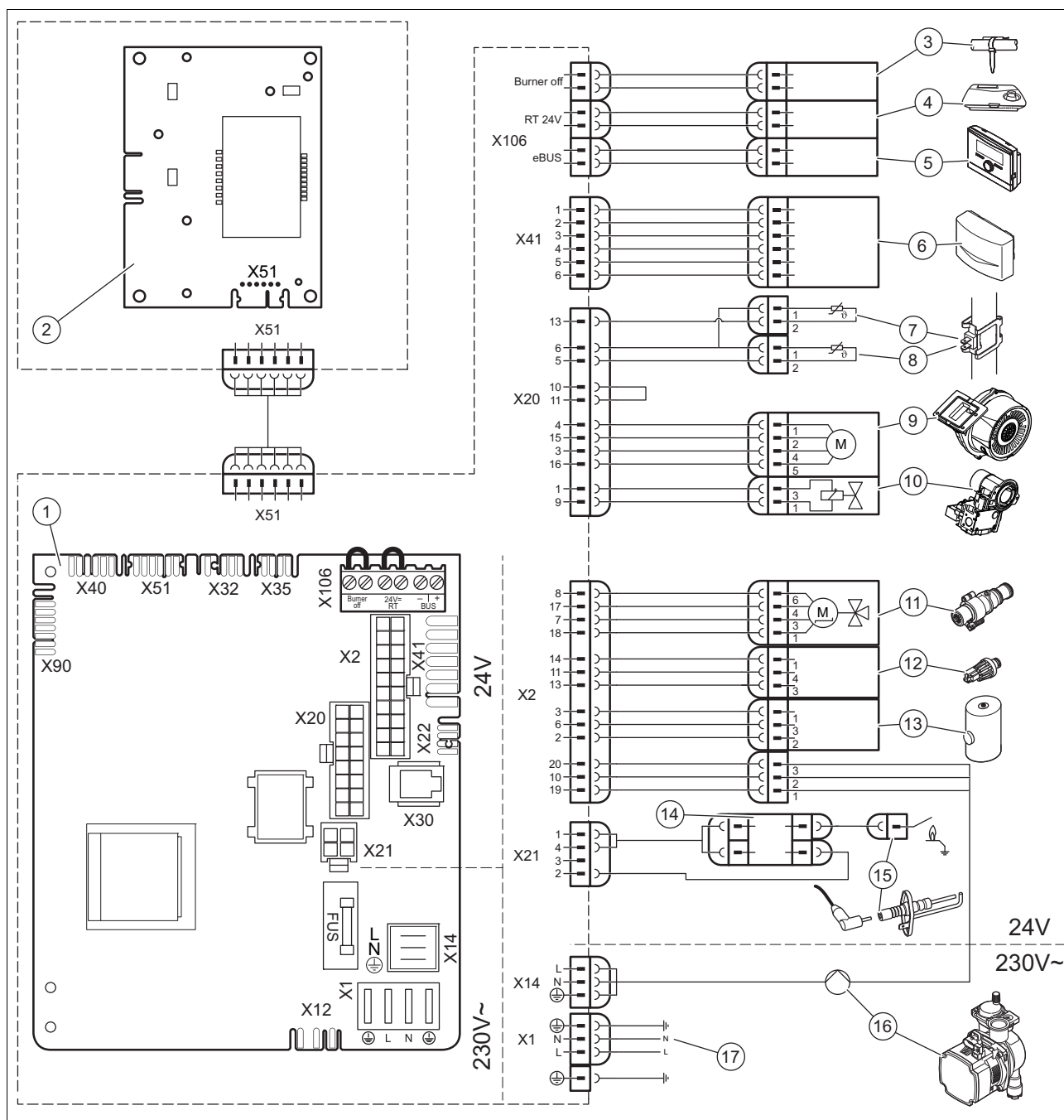
Код ошибки	Значение	Возможная причина
F.00	Неполадка: датчик температуры подающей линии	Штекер NTC не вставлен или вставлен слабо, многоконтактный штекер на электронной плате вставлен неправильно, обрыв в кабельном жгуте, датчик NTC неисправен
F.01	Неполадка: датчик температуры обратной линии	Штекер NTC не вставлен или вставлен слабо, многоконтактный штекер на электронной плате вставлен неправильно, обрыв в кабельном жгуте, датчик NTC неисправен
F.10	Короткое замыкание: датчик температуры подающей линии	Неисправен датчик с NTC, короткое замыкание в жгуте проводов, кабеле/корпусе
F.11	Короткое замыкание: датчик температуры обратной линии	Неисправен датчик с NTC, короткое замыкание в жгуте проводов, кабеле/корпусе
F.13	Короткое замыкание: датчик температуры накопителя горячей воды	Функционал: изделие только с режимом отопления Неисправен датчик с NTC, короткое замыкание в жгуте проводов, кабеле/корпусе

Код ошибки	Значение	Возможная причина
F.20	Защитное отключение: достигнута температура перегрева	Достигнута температура перегрева, проверьте содержание воды и достаточность подаваемого количества. Соединение массы жгута проводов с изделием неправильное, неискорректность NTC подающей или обратной линий (ненадежный контакт), разряд утки через кабель розжига, штекер розжига или электрод розжига
F.22 / 0,0 bar	Защитное отключение: недостаток воды в отопительном аппарате	Отсутствие или недостаток воды в изделии, неисправен датчик давления воды, кабель к насосу ненадежно подключен/не подключен/неисправен
F.23	Защитное отключение: перепад температур слишком большой (NTC1/NTC2)	Насос заблокирован, пониженная мощность насоса, воздух в изделии, датчики NTC подающей и обратной линии перепутаны местами
F.24	Защитное отключение: нарастание температуры слишком быстрое	Насос заблокирован, пониженная мощность насоса, воздух в изделии, давление в системе слишком низкое, обратный заблокирован или неправильно установлен обратный клапан гравитационного типа
F.27	Защитное отключение: ошибка при распознавании пламени	Наличие влаги в блоке электроники, неисправен блок электроники (устройство контроля пламени), неисправен электромагнитный газовый клапан
F.28	Ошибка: розжиг при запуске неудачный	Неисправен счетчик газа или сработало реле давления газа, наличие воздуха в газе, слишком низкое динамическое давление газа, сработало термическое запорное устройство (ТАЕ), неправильная газовая форсунка, неправильная газовая арматура ET, ошибка на газовой арматуре, многоконтактный штекер неправильно вставлен в электронную плату, обрыв в кабельном жгуте, неисправна система розжига (трансформатор розжига, кабель розжига, штекер розжига или электрод розжига), обрыв в цепи ионизации (кабель, электрод), неправильное заземление изделия, неисправна электроника
F.29	Ошибка: потеря пламени	Прерывание подачи газа время от времени, рециркуляция отходящих газов, неправильное заземление изделия, перебои в зажигании трансформатора розжига
F.32	Режим контроля вентилятора активирован: частота вращения вентилятора за пределами допустимых значений	Неправильно подключен штекер к вентилятору, многоконтактный штекер неправильно подключен к печатной плате, обрыв в жгуте проводов, заблокирован вентилятор, неисправен датчик Холла, неисправен блок электроники
F.46	Короткое замыкание: датчик температуры на входе воды контура гелиоустановки	Условие: комплект гелиосистемы установлен (опция) Неисправен датчик, короткое замыкание в кабельном жгуте, кабеле/корпусе
F.49	Ошибка шины данных eBUS: напряжение слишком низкое	Короткое замыкание eBUS, перегрузка eBUS или наличие дублированного электропитания eBUS с разными полярностями (прописано только в журнале ошибок)
F.61	Ошибка: управление газовой арматурой	Короткое замыкание/замыкание на массу в кабельном жгуте к газовой арматуре, газовая арматура неисправна (замыкание катушек на массу), неисправен блок электроники
F.62	Ошибка: управление отключением газового клапана	задержка отключения газовой арматуры, задержка затухания сигнала пламени, негерметичность газовой арматуры, неисправен блок электроники
F.63	Ошибка: EEPROM	Неисправен блок электроники
F.64	Ошибка: электроника / датчик / аналого-цифровой преобразователь	Короткое замыкание NTC подающей или обратной линий, неисправен блок электроники
F.65	Ошибка: температура электроники слишком высокая	Слишком сильный разогрев блока электроники под внешним воздействием, неисправен блок электроники
F.67	Неправильное значение, отправленного обратно от ASIC (сигнал пламени)	Недостовверный сигнал пламени, неисправен блок электроники
F.68	Ошибка: пламя нестабильное (аналоговый вход)	Наличие воздуха в газе, слишком низкое динамическое давление газа, неподходящий коэффициент избытка воздуха, неправильная газовая форсунка, обрыв в цепи ионизации (кабель, электрод) Неисправен блок электроники
F.70	Код изделия недействительный (DSN)	Одновременная замена экрана и электронной платы без выполнения новой конфигурации кода аппарата на изделии
F.71	Ошибка: датчик температуры подающей/обратной линии	Датчик температуры подающей линии, который измеряет постоянное значение: датчик температуры подающей линии неправильно установлен на трубе подающей линии, датчик температуры подающей линии неисправен

Код ошибки	Значение	Возможная причина
F.72	Ошибка: отклонения между показаниями датчика давления воды / датчика температуры обратной линии	Слишком велика разность температур в подающей и обратной линиях и NTC → неисправен датчик температуры подающей или обратной линии
F.73	Ошибка: датчик давления воды не подключен или замкнут накоротко	Обрыв/короткое замыкание датчика давления воды, обрыв/замыкание на массу в питающей магистрали датчика давления воды или датчик давления воды неисправен
F.74	Ошибка: проблема в электрике датчика давления воды	Провод к датчику давления воды замкнут на 5 В/24 В или внутренняя ошибка в датчике давления воды
F.77	Ошибка: конденсат или дым	Функционал: установка насоса конденсата или клапана отходящих газов (опционально) Проверьте исправность насоса конденсата или клапана отходящих газов
F.83	Ошибка: сухой старт	При запуске горелки датчиком температуры подающей или обратной линий регистрируется отсутствие изменения температуры или слишком низкое его значение: слишком мало воды в изделии, датчик температуры подающей или обратной линии прилегает к трубе неправильно
F.84	Ошибка: датчик температуры подающей/обратной линии	Значения не соответствуют, разница между подающей и обратной линиями < -6 К Датчики температуры подающей и обратной линий сообщают недостоверные значения: датчики температуры подающей и обратной линий перепутаны, датчики температуры подающей и обратной линий неправильно установлены
F.85	Ошибка: датчик температуры	Датчики температуры подающей и/или обратной линии смонтированы на одной и той же трубе либо не на своих трубах Датчик температуры не подключен или подключен неправильно
F.87	Ошибка: кабель трансформатора розжига	Кабельный жгут трансформатора розжига не подключен или подключен к основной плате неправильно, короткое замыкание в жгуте проводов или поврежден трансформатор розжига
F.88	Ошибка: газовая арматура	Газовая арматура не подключена или подключена неправильно, короткое замыкание в кабельном жгуте
F.89	Ошибка: насос	Насос не подключен или подключен неправильно, подключен неправильный насос, короткое замыкание в кабельном жгуте
Err	Ошибка: связь интерфейсной платы	Интерфейсная плата отсутствует или подключена неправильно, короткое замыкание в кабельном жгуте

Е Схемы электрических соединений

Е.1 Схема электрических соединений, изделие только с режимом отопления



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Основная плата | 9 | Вентилятор |
| 2 | Интерфейсная плата | 10 | Газовая арматура |
| 3 | Защитный термостат для напольного отопления | 11 | Приоритетный переключающий клапан |
| 4 | Комнатный термостат 24 В пост. тока | 12 | Датчик давления |
| 5 | Шинное подключение (регулятор/цифровой комнатный термостат) | 13 | Штекер накопителя теплообменника горячей воды |
| 6 | Датчик температуры наружного воздуха, соединен кабелем | 14 | Внешнее воспламеняющее устройство |
| 7 | Датчик температуры обратной линии системы отопления | 15 | Электрод ионизации и розжига |
| 8 | Датчик температуры подающей линии системы отопления | 16 | Насос системы отопления |
| | | 17 | Электропитание от основного источника тока |

Ф Работы по осмотру и техническому обслуживанию – обзор

В приведенной ниже таблице перечислены требования изготовителей к минимальным интервалам осмотра и обслуживания. Если в соответствии с государственными предписаниями и директивами должны соблюдаться более короткие интервалы для проведения осмотра и межсервисные интервалы, то в этом случае придерживайтесь их.

№	Работы	Осмотр (ежегодно)	Техническое обслуживание (не реже одного раза каждые 2 года)
1	Убедитесь, действительно ли система дымоходов/воздуховодов закреплена герметично и правильно. Убедитесь, что она не забита, не повреждена и правильно смонтирована согласно соответствующему руководству по монтажу.	X	X
2	Проверьте общее состояние изделия. Удалите загрязнения на изделии и турбокамере.	X	X
3	Визуально проверьте общее состояние компактного термомодуля. При этом особое внимание обращайте на признаки коррозии, ржавчины и других повреждений. При наличии повреждений выполните техническое обслуживание.	X	X
4	Проверьте динамическое давление газа на входе в аппарат при максимальной тепловой мощности. Если динамическое давление газа на входе в аппарат выходит за рамки диапазона, выполните техническое обслуживание.	X	X
5	Проверьте содержание CO ₂ (коэффициент избытка воздуха) изделия и при необходимости отрегулируйте его. Зафиксируйте проведение этой процедуры в журнале.	X	X
6	Отсоедините изделие от электрической сети. Убедитесь, что подключение электрического тока, газа и воды произведено правильно, при необходимости исправьте.	X	X
7	Перекройте газовый запорный кран и сервисные краны.		X
8	Опорожните изделие от воды. Проверьте давление на входе расширительного бака, при необходимости дозаправьте его (около 0,03 МПа/0,3 бар ниже давления заполнения системы).		X
9	Выполните демонтаж компактного термомодуля.		X
10	Проверьте изолирующие коврики в зоне сгорания. При обнаружении повреждений замените изолирующие коврики. Заменяйте теплоизоляцию фланца горелки при каждом открывании и соответственно при каждом техническом обслуживании.		X
11	Очистите теплообменник.		X
12	Убедитесь, что горелка не повреждена. При необходимости замените ее.		X
13	Проверьте сифон для конденсата на изделии, очистите и при необходимости наполните его.	X	X
14	Выполните монтаж компактного термомодуля. Внимание: замените уплотнения!		X
15	Если недостаточно воды или не достигается температура на выходе, то при необходимости замените вторичный теплообменник.		X
16	Очистите сетчатый фильтр на входе холодной воды. Если сетчатый фильтр поврежден или его больше невозможно прочистить, замените сетчатый фильтр. В этом случае проверьте также датчик крыльчатки на предмет загрязнения и повреждений, очистите датчик (не пользуйтесь сжатым воздухом!) и замените при наличии повреждений.		X
17	Откройте газовый запорный кран, снова подключите изделие к сети и включите его.	X	X
18	Откройте сервисные краны, наполните изделие или систему отопления до 0,1 - 0,2 МПа/1,0 - 2,0 бар (в зависимости от статической высоты системы отопления) и запустите программу удаления воздуха P.00.		X
19	Выполните пробную эксплуатацию изделия и системы отопления, в том числе - приготовления горячей воды и при необходимости еще раз удалите из системы воздух.	X	X
20	Визуально проверьте розжиг и сгорание.	X	X
21	Снова проверьте содержание CO ₂ (коэффициент избытка воздуха) изделия.		X
22	Убедитесь, что из изделия не выходит газ, отходящие газы, горячая вода или конденсат. При необходимости восстановите герметичность.	X	X
23	Заполните журнал осмотров/работ по техническому обслуживанию.	X	X

G Технические характеристики



Указание

Для изделий только с режимом отопления технические характеристики горячей воды имеют значение только в том случае, если к изделию подключен накопитель горячей воды.

Технические характеристики – система отопления

	VU 246/7-2 (H-INT IV)
Максимальная температура в подающей линии системы отопления (заводская настройка - d.71)	75 °C
Диапазон регулирования температуры в подающей линии системы отопления	30 ... 80 °C
Максимально допустимое давление (PMS)	0,3 МПа (3,0 бар).
Номинальный расход воды (ΔT = 20 K)	797 л/ч
ΔP отопление при номинальном расходе (ΔT = 20 K), байпас закрыт	0,024 МПа
ΔP отопление при номинальном расходе (ΔT = 20 K), байпас с заводскими настройками	0,043 МПа
Приближенное значение объема конденсата (значение рН между 3,5 и 4,0) при 50/30 °C	1,91 л/ч
Ёмкость расширительного бака	8,0 л
Максимальная теплопроизводительность (заводская настройка - d.00)	авто

Технические характеристики - G20

	VU 246/7-2 (H-INT IV)
Диапазон номинальной полезной мощности (P) при 50/30 °C	7,2 ... 20,2 кВт
Диапазон номинальной полезной мощности (P) при 80/60 °C	6,5 ... 18,5 кВт
Диапазон тепловой мощности - горячая вода или подогрев накопителя (P)	6,6 ... 24,0 кВт
Максимальная тепловая нагрузка - отопление (Q макс.)	19,1 кВт
Минимальная тепловая нагрузка - отопление (Q мин.)	6,8 кВт
Максимальная тепловая нагрузка на отопление - горячая вода или подогрев накопителя (Q макс.)	24,5 кВт
Минимальная тепловая нагрузка на отопление - горячая вода или подогрев накопителя (Q мин.)	6,8 кВт

Технические характеристики - G31

	VU 246/7-2 (H-INT IV)
Диапазон номинальной полезной мощности (P) при 50/30 °C	7,2 ... 20,2 кВт
Диапазон номинальной полезной мощности (P) при 80/60 °C	6,5 ... 18,5 кВт
Диапазон тепловой мощности - горячая вода или подогрев накопителя (P)	6,6 ... 24,0 кВт

	VU 246/7-2 (H-INT IV)
Максимальная тепловая нагрузка - отопление (Q макс.)	19,1 кВт
Минимальная тепловая нагрузка - отопление (Q мин.)	6,8 кВт
Максимальная тепловая нагрузка на отопление - горячая вода или подогрев накопителя (Q макс.)	24,5 кВт
Минимальная тепловая нагрузка на отопление - горячая вода или подогрев накопителя (Q мин.)	6,8 кВт

Технические характеристики - горячая вода

	VU 246/7-2 (H-INT IV)
Минимально допустимое давление	0,03 МПа (0,30 бар).
Макс. допустимое давление (PMW)	1 МПа (10 бар).
Диапазон температур	35 ... 60 °C

Технические характеристики – Общая информация

	VU 246/7-2 (H-INT IV)
Категория газа	II2H3P
Диаметр газовой трубы	1/2"
Диаметр трубы системы отопления	3/4"
Диаметр трубы горячей воды	3/4"
Труба для присоединения предохранительного клапана (мин.)	15,0 мм
Трубка для слива конденсата (мин.)	21,5 мм
Давление в системе газоснабжения G20	2,0 кПа (20,0 мбар).
Давление в системе газоснабжения G31	3,7 кПа (37,0 мбар).
Расход газа при P макс. - горячая вода (G20)	2,6 м ³ /ч
Номер CE (PIN)	CE-0063CR3775
Массовый поток дыма в режиме отопления при P мин.	3,2 г/с
Массовый поток дыма в режиме отопления при P макс.	9,1 г/с
Массовый поток дыма в режиме приготовления горячей воды при P макс.	11,7 г/с
Допущенные типы системы	B23, B33, B53, C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33P, B53P
Мин. температура отходящих газов	44 °C
Макс. температура отходящих газов	85 °C
Номинальный КПД при 80/60 °C	96,9 %
Номинальный КПД при 50/30 °C	105,7 %
Номинальный КПД при частичной нагрузке (30 %)	107,8 %
Класс NOx	6
Габариты изделия, ширина	440 мм
Габариты изделия, глубина	337 мм
Габариты изделия, высота	720 мм

	VU 246/7-2 (H-INT IV)
Вес нетто	30,8 кг
Вес с заполненной водой	33,5 кг

Технические характеристики – электрика

	VU 246/7-2 (H-INT IV)
Электрическое подключение	– 230 В – 50 Гц
Встроенный предохранитель (инерционный)	T2/2A,250V
макс. потребляемая электрическая мощность	100 Вт
Потребляемая электрическая мощность в режиме ожидания	1,6 Вт
Тип защиты	IPX4D
Допустимое напряжение питания	190 ... 253 В

Указатель ключевых слов

А		Компактный термомодуль, демонтаж	30
Артикул	9	Компактный термомодуль, установка	33
Б		Комплект поставки	10
Блок электроники, закрывание	16	Концепция управления	17
Блок электроники, открывание	16	Коррозия	6
Боковая часть, демонтаж	12	Кривые расход/давление	24
Боковая часть, монтаж	12	М	
В		Максимальная мощность на отопление	
Вентилятор, замена	26	настройка	23
Вес	11	Маркировка CE	9
Вид газа	13	Маркировочная табличка	9
Включение, изделие	21	Межсервисный интервал	
Внутренний расширительный бак, замена	27	настройка	23
Возможности считывания и настройки	18	Место установки	5–6
Время блокировки горелки	22	Минимальное расстояние	11
Вход в ЗУ неисправностей	25	Мороз	6
Вызов, коды диагностики	22	Мощность насоса	
Выключение, изделие	21	Настройка	23
выполнение		Н	
Проверка типа газа	19	наполнение	
Г		Система отопления	20
Габариты изделия	10	Напряжение	6
Газовая арматура, замена	26	Насос	23
Герметичность	22, 33	Настройка байпаса	24
Горелка, проверка	31	Настройка максимального времени блокировки го-	
Д		релки	23
Датчик давления	28	Настройка, байпас	24
Демонтаж, компактный термомодуль	30	О	
Документация	8	окончательный вывод из эксплуатации	33
З		Опорожнение, изделие	30
Завершение, работы по осмотру	33	Отвод конденсата	14
Завершение, работы по техническому обслуживанию ..	33	Очистка сифона конденсата	
Завершение, ремонт	28	Сифон конденсата	32
Замена главной электронной платы	27	Очистка, теплообменник	31
Замена горелки	26	П	
Замена электронной платы пользовательского интер-		передача эксплуатирующей стороне	24
фейса	28	Передняя облицовка, закрыта	5
Замена, вентилятор	26	Подача воздуха для горения	5–6
Замена, внутренний расширительный бак	27	Подготовка греющей воды	19
Замена, газовая арматура	26	Подготовка, работы по техническому обслуживанию ..	30
Замена, теплообменник	26	Подготовка, ремонт	25
Запасные части	25	Подключение к электросети	16
Запах газа	5	Подключение системы дымоходов/воздуховодов к	
Запах отходящих газов	5	прибору	15
И		Подогрев питьевой воды, посредством гелиосистемы ..	24
Изделие, включение	21	Предохранительное устройство	6
Изделие, выключение	21	Предохранительный клапан	28
Изделие, опорожнение	30	Предписания	7
Инструмент	6	Присоединительные размеры	10
Использование		Присоединительный патрубок аппарата \varnothing 60/100 мм со	
Коды диагностики	18	смещением, монтаж	15
Тестовые программы	18	Присоединительный патрубок аппарата \varnothing 80/125 мм,	
Использование по назначению	4	монтаж	15
К		Присоединительный патрубок аппарата системы	
Квалификация	4	воздуховодов/дымоходов \varnothing 60/100 мм со смещением	
Коды диагностики		15
Использование	18	Присоединительный патрубок аппарата системы	
Коды диагностики, вызов	22	воздуховодов/дымоходов \varnothing 80/125 мм	15
Коды ошибки	25	Присоединительный патрубок аппарата, демонтаж	15
		Присоединительный патрубок аппарата, замена	15
		Присоединительный элемент аппарата отдельной	
		системы воздуховодов/дымоходов \varnothing 80/80 мм	15

Проверка давления на входе расширительного бака	33
Проверка типа газа	
выполнение	19
Проверка, горелка	31
Р	
Работы по осмотру	28, 43
Работы по осмотру, завершение	33
Работы по техническому обслуживанию	28, 43
Работы по техническому обслуживанию, завершение	33
Распределительная коробка, закрывание	16
Распределительная коробка, открывание	16
Расстояние	11
Регулятор	17
Ремонт, завершение	28
Ремонт, подготовка	25, 30
С	
Сброс времени блокировки горелки	23
Сервисное сообщение	25
Серийный номер	9
Сжиженный газ	5, 13
Символ сбоя	18
Система воздухопроводов/дымоходов	
Монтаж присоединительного патрубка аппарата	
раздельной системы дымоходов/воздуховодов	
ø 80/80 мм	15
Система воздухопроводов/дымоходов, монтаж	15
Система воздухопроводов/дымоходов, подключение	15
Система дымоходов/воздуховодов, установлена	5
Система отопления	
наполнение	20
Сифон конденсата	
наполнение	20
Сливная труба, предохранительный клапан	14
Содержание CO ₂	
проверка	21, 29
Специалист	4
Схема	6
Т	
Теплообменник, замена	26
Теплообменник, очистка	31
Тестовые программы	34
Использование	18
Тракт отходящих газов	5
Транспортировка	5
У	
Уровень специалиста	18
Уровень специалиста, вызов	18
Установка, компактный термомодуль	33
Утилизация упаковки	33
Утилизация, упаковка	33
Э	
Эксплуатация в режиме обеспечения комфорта	25
Эксплуатация с забором воздуха из помещения	5–6
Электричество	6
Электропитание	16



0020295867_00

0020295867_00 ■ 11.07.2019

Поставщик

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Strasse 40 ■ 42859 Remscheid

Tel. +492191 18 0

www.vaillant.info

ООО «Вайлант Групп Рус», Россия

143421 Московская область – Красногорский район

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

Тел. +7 495 788 4544 ■ Факс +7 495 788 4565

Техническая поддержка для специалистов +7 495 921 4544 (круглосуточно).

info@vaillant.ru ■ www.vaillant.ru

[вайлант.pf](mailto:vaillant.pf)

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

Возможны технические изменения.