

## Руководство по установке и техническому обслуживанию



ecoVIT exclusiv

VKK INT 226/4 – VKK INT 656/4

RU



Издатель/изготовитель

**Vaillant GmbH**

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

Издатель/изготовитель

**Вайлант ГмбХ**

Бергхаузер штр. 40 ■ D-42859 Ремшайд  
Тел +49 2191 18 0 ■ Факс +49 2191 18 2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>Управление</b> .....	<b>19</b>
1 <b>Безопасность</b> .....	<b>4</b>	6.1 Концепция управления.....	19
1.1 Относящиеся к действию предупредительные указания.....	4	6.2 Вызов уровня специалиста.....	19
1.2 Использование по назначению.....	4	<b>7 Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>19</b>
1.3 Общие указания по технике безопасности.....	4	7.1 Выполнение первого ввода в эксплуатацию.....	19
1.4 Предписания (директивы, законы, стандарты).....	7	7.2 Вызов тестовых программ.....	19
<b>2 Указания по документации</b> .....	<b>8</b>	7.3 Считывание давления наполнения.....	19
2.1 Соблюдение совместно действующей документации.....	8	7.4 Защита от недостаточного давления воды.....	19
2.2 Хранение документации.....	8	7.5 Проверка и подготовка греющей воды/ заправочной и подпиточной воды.....	20
2.3 Срок действия руководства.....	8	7.6 Наполнение системы отопления.....	20
<b>3 Описание изделия</b> .....	<b>8</b>	7.7 Удаление воздуха из системы отопления.....	21
3.1 Конструкция изделия.....	8	7.8 Наполнение сифона конденсата.....	21
3.2 Маркировочная табличка.....	9	7.9 Проверка настройки газового тракта.....	21
3.3 Серийный номер.....	9	7.10 Проверка режима отопления.....	23
3.4 Единый знак обращения на рынке государств-членов Евразийского экономического союза.....	9	7.11 Проверка системы приготовления горячей воды.....	23
3.5 Правила упаковки, транспортировки и хранения.....	9	7.12 Проверка работоспособности и герметичности изделия.....	23
3.6 Срок хранения.....	10	<b>8 Адаптация к системе</b> .....	<b>23</b>
3.7 Срок службы.....	10	8.1 Вызов кодов диагностики.....	23
3.8 Дата производства.....	10	8.2 Выход из режима диагностики.....	24
<b>4 Монтаж</b> .....	<b>10</b>	8.3 Регулировка максимальной температуры в подающей линии.....	24
4.1 Транспортировка изделия.....	10	8.4 Настройка времени блокировки горелки.....	24
4.2 Проверка комплектности.....	10	8.5 Регулировка частичной нагрузки на отопление.....	24
4.3 Место установки.....	10	8.6 Регулировка частичной нагрузки при загрузке накопителя.....	24
4.4 Размеры.....	11	8.7 Настройка времени выбега насоса и режима работы насоса.....	24
4.5 Минимальные расстояния.....	11	8.8 Пусковые характеристики.....	25
4.6 Расстояние к воспламеняющимся деталям.....	11	8.9 Передача пользователю.....	25
4.7 Регулировка положения изделия.....	11	<b>9 Устранение неполадок</b> .....	<b>25</b>
4.8 Открывание передней откидной крышки.....	11	9.1 Считывание кодов ошибки.....	25
4.9 Опускание и поднятие распределительной коробки.....	12	9.2 Устранение неисправностей.....	25
4.10 Демонтаж и монтаж верхней облицовки.....	12	9.3 Проверка кодов состояния.....	25
4.11 Демонтаж и монтаж защитной пластины.....	12	9.4 Сброс параметров на заводские настройки.....	25
4.12 Демонтаж и монтаж элементов передней облицовки.....	12	9.5 Сброс предохранительного ограничителя температуры.....	26
<b>5 Установка</b> .....	<b>13</b>	<b>10 Осмотр и техобслуживание</b> .....	<b>26</b>
5.1 Необходимые условия.....	13	10.1 Приобретение запасных частей.....	26
5.2 Необходимые принадлежности ( в месте эксплуатации).....	13	10.2 Меню функций.....	26
5.3 Указания по эксплуатации на сжиженном газе.....	14	10.3 Демонтаж узла горелки.....	26
5.4 Удаление воздуха из газгольдера.....	14	10.4 Очистка камеры сгорания.....	27
5.5 Использование нужного сорта газа.....	14	10.5 Проверка горелки.....	27
5.6 Монтаж подключений газа и воды.....	14	10.6 Монтаж узла горелки.....	27
5.7 Устройство точек подключения воды.....	14	10.7 Очистка сифона конденсата.....	28
5.8 Монтаж и подсоединение системы дымоходов/воздуховодов.....	16	10.8 Опорожнение изделия.....	28
5.9 Электромонтаж.....	16	10.9 Опорожнение системы отопления.....	28
5.10 Проверка герметичности.....	19	10.10 Завершение работ по проверке и техническому обслуживанию.....	28

11	<b>Вывод из эксплуатации</b> .....	28
11.1	Окончательный вывод из эксплуатации .....	28
12	<b>Переработка и утилизация</b> .....	28
13	<b>Сервисная служба</b> .....	29
<b>Приложение</b> .....		30
A	<b>Тестовые программы – Обзор</b> .....	30
B	<b>Меню функций – обзор</b> .....	30
C	<b>Коды диагностики – обзор</b> .....	31
D	<b>Коды состояния – обзор</b> .....	36
E	<b>Коды ошибки – обзор</b> .....	37
F	<b>Устранение неполадок</b> .....	38
G	<b>Схемы электрических соединений</b> .....	40
G.1	Схема электрических соединений.....	40
G.2	Схема электрических соединений регулятора VRC 450, VRC 470 или VRC 700 .....	41
G.3	Схема электрических соединений регулятора VRS 620 и VRC 630.....	42
H	<b>Работы по проверке и техническому обслуживанию</b> .....	43
I	<b>Контрольный список ввода в эксплуатацию</b> .....	43
J	<b>Технические характеристики</b> .....	44
<b>Указатель ключевых слов</b> .....		48

## 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.

Специалист должен быть авторизован фирмой Vaillant Group Rus.

### 1.3.2 Опасность травмирования, обусловленная большой массой изделия

Изделие весит более 50 кг.

- ▶ Выполните транспортировку изделия с помощью не менее двух человек.
- ▶ Используйте подходящие транспортировочные и подъемные приспособления и правильно оценивайте риски.
- ▶ Используйте подходящие средства личной защиты: защитные перчатки, обувь, очки, каску.

### 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 для жизни от взрывоопасных или воспламеняющихся веществ

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

### 1.3.7 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.

### 1.3.8 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.

### 1.3.9 Опасность для жизни в результате поражения электрическим током

В случае контакта с токопроводящими компонентами существует опасность для жизни в результате поражения электрическим током.

Прежде чем приступить к работе с изделием:

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

### 1.3.10 Риск материального ущерба из-за мороза

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

### 1.3.11 Риск материального ущерба из-за использования неподходящего инструмента

- ▶ Используйте подходящий инструмент.

### 1.3.12 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).

### 1.3.13 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.

### 1.3.14 Опасность ожога или ошпаривания из-за горячих деталей

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

### 1.3.15 Опасность в результате ошпаривания горячей водопроводной водой

На точках разбора горячей воды при температуре горячей воды выше 60°C существует опасность ошпаривания. Маленькие дети и пожилые люди могут подвергаться опасности даже при более низких температурах.

- ▶ Выбирайте адекватную расчётную температуру.
- ▶ Проинформируйте эксплуатирующую сторону об опасности ошпаривания при включенной функции *защиты от легионелл*.

### 1.3.16 ОПАСНО!

- ▶ Опасность получения термического ожога!
- ▶ Опасность поражения электрическим током!

- ▶ Для оборудования подключаемого к электрической сети!
- ▶ Перед монтажом прочесть инструкцию по монтажу!
- ▶ Перед вводом в эксплуатацию прочесть инструкцию по эксплуатации!
- ▶ 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 Срок действия руководства

Действие настоящего руководства распространяется исключительно на:

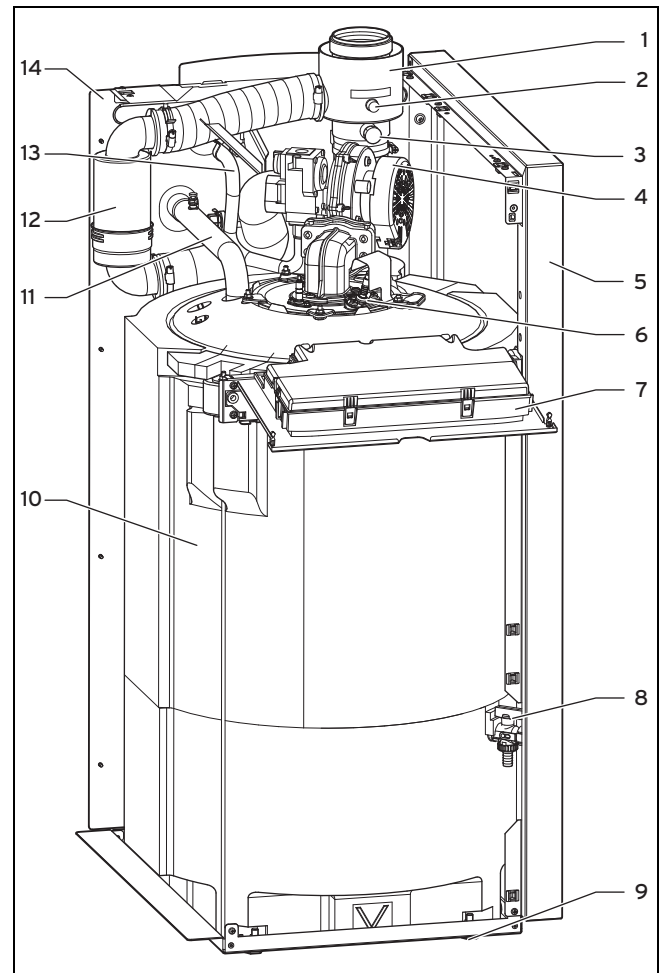
##### Изделие - артикульный номер

VKK INT 226/4	0010007510
VKK INT 286/4	0010007514
VKK INT 366/4	0010007518
VKK INT 476/4	0010007522
VKK INT 656/4	0010007526

### 3 Описание изделия

#### 3.1 Конструкция изделия

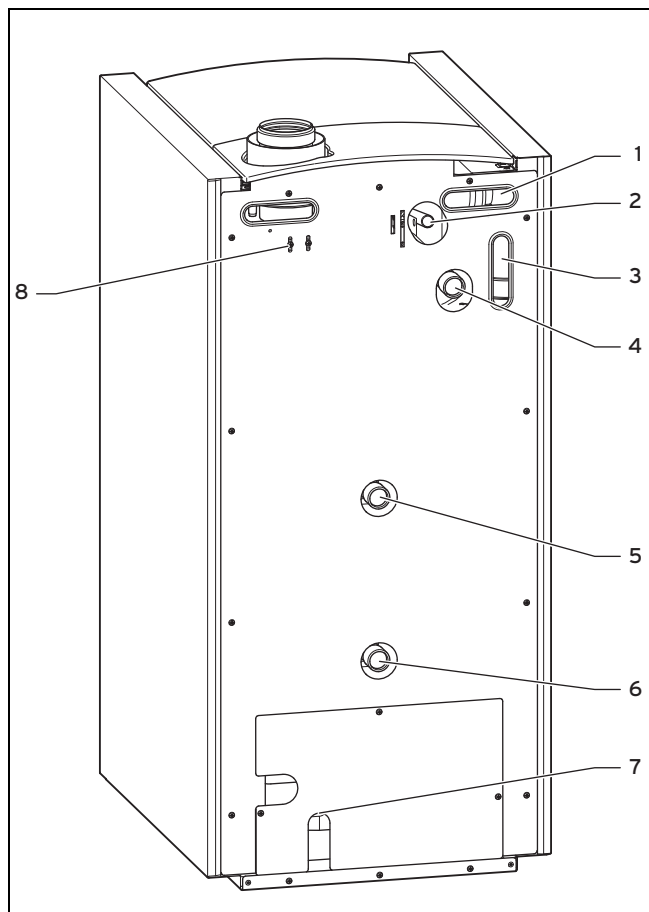
##### 3.1.1 Функциональные элементы



- |   |                                                   |    |                                                                           |
|---|---------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Подключение системы дымоходов/воздуховодов        | 8  | Устройство для наполнения и опорожнения котла                             |
| 2 | Штуцер для проведения измерений наружного воздуха | 9  | Регулируемые ножки                                                        |
| 3 | Штуцер для проведения измерений отходящих газов   | 10 | Корпус котла с изолирующей оболочкой                                      |
| 4 | Вентиляторная горелка с газовой арматурой         | 11 | Подающий трубопровод системы отопления                                    |
| 5 | Боковая часть обшивки                             | 12 | Впускной звукопоглотитель (при VKK 656/4 только шланг приточного воздуха) |
| 6 | Электрод розжига и контроля                       | 13 | Газопровод                                                                |
| 7 | Распределительная коробка                         | 14 | Задняя стенка                                                             |



### 3.1.2 Элементы подключения на задней стороне




- |   |                                                                                 |   |                                               |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| 1 | Потайные ручки                                                                  | 6 | Подключение обратной линии системы отопления  |
| 2 | Подключение газа                                                                | 7 | Отверстие для подключения отвода конденсата   |
| 3 | Кабельный ввод                                                                  | 8 | Крепление для держателя трубы отходящих газов |
| 4 | Подключение подающей линии системы отопления                                    |   |                                               |
| 5 | Подключение обратной линии накопителя (при подключении накопителя горячей воды) |   |                                               |

### 3.2 Маркировочная табличка

Маркировочная табличка устанавливается на заводе на задней стороне распределительной коробки.

Данные на маркировочной табличке	Значение
Серийный номер	для идентификации; цифры с 7 по 16 = артикул изделия
VKK...	Vaillant Газовый конденсационный котел
36	Мощность в кВт
6	с конденсационной техникой
/4	Серия изделия
ecoVIT	Обозначение изделия
exclusiv	Оснащение "Комфорт"
G20 13 мбар	Заводской тип газа и давление газа на входе

Данные на маркировочной табличке	Значение
Кат. (например, II <sub>2H3P</sub> )	Разрешенная категория газа
Тип (например, C <sub>33</sub> )	Допустимые типы газовых аппаратов
Рабочее давление воды (например, 3 бар (0,3 МПа))	Допустимое общее избыточное давление
T <sub>макс.</sub> (например, 85°C)	Макс. температура теплоносителя в подающей линии
230 В 50 Гц	Электрическое подключение
(например, 110) Вт	макс. потребляемая электрическая мощность
Класс I	Класс электрозащиты
IP (например, X4D)	Вид защиты
	Режим отопления
P	Диапазон номинальной тепловой мощности
Q	Диапазон тепловой нагрузки



#### Указание

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

### 3.3 Серийный номер

Серийный номер указан на этикетке, наклеенной под передней откидной крышкой на передней стороне под панелью управления, а также на маркировочной табличке.

### 3.4 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.

### 3.5 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).

## 4 Монтаж

### 3.6 Срок хранения

- Срок хранения: 22 месяца с даты поставки

### 3.7 Срок службы

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

### 3.8 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 Транспортировка изделия



#### Предупреждение!

**Опасность травмирования при транспортировке из-за большого веса изделия!**

Слишком большая нагрузка может стать причиной травм.

- ▶ Используйте для транспортировки изделия подходящее транспортировочное приспособление или тележку.



#### Осторожно!

**Риск повреждения оборудования из-за использования неподходящего средства транспортировки!**

Неправильное размещение тележки может стать причиной повреждения изделия.

- ▶ Всегда размещайте тележку с задней стороны изделия.

1. Для выполнения транспортировки зафиксируйте изделие на подходящем транспортировочном приспособлении или тележке.
2. Выполните транспортировку изделия до места эксплуатации.



#### Указание

В передней нижней части поддона также имеются потайные ручки.

### 4.2 Проверка комплектности

- ▶ Проверьте комплект поставки на комплектность и отсутствие повреждений.

#### 4.2.1 Комплект поставки

Количество	Название
1	Теплогенератор
1	Комплект дополнительного оборудования для монтажа включает следующие компоненты: <ul style="list-style-type: none"><li>– Обжимное резьбовое соединение для газа R 3/4"</li><li>– Заглушка для неиспользуемого второго подключения обратной линии</li></ul>
1	Дополнительный пакет с документацией

### 4.3 Место установки



#### Указание

Газовые топочные устройства с общей номинальной тепловой мощностью более 50 кВт должны устанавливаться в отдельных помещениях, предусмотренных исключительно для этих целей, то есть это не должны быть также бытовые помещения.

Эксплуатация изделия может осуществляться при температуре окружающей среды от 4 °C до 50 °C.



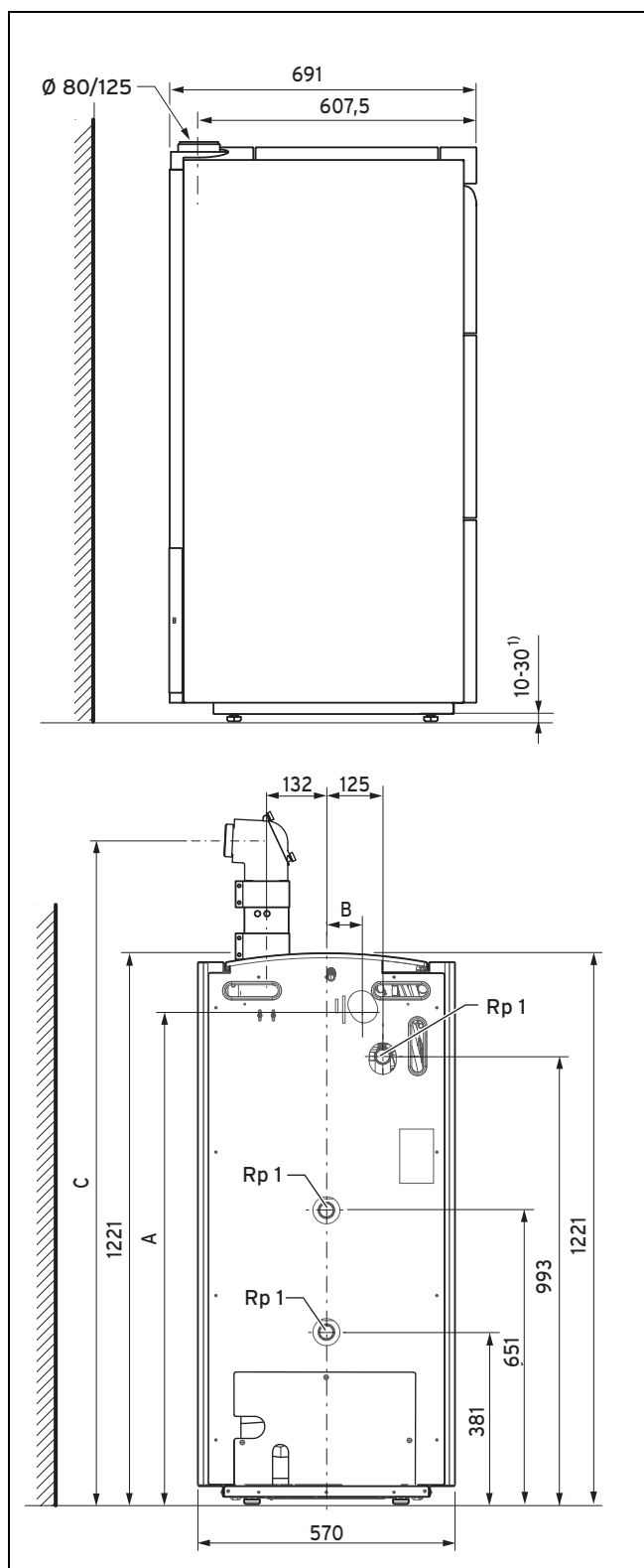
#### Указание

При выборе места установки учитывайте вес изделия в рабочем состоянии, включая объем воды согласно техническим характеристикам.

Для подавления звука можно использовать платформу отопительного котла (шумопоглощающая) или подобное приспособление; мы рекомендуем устанавливать изделие на фундамент котла высотой 5–10 см.

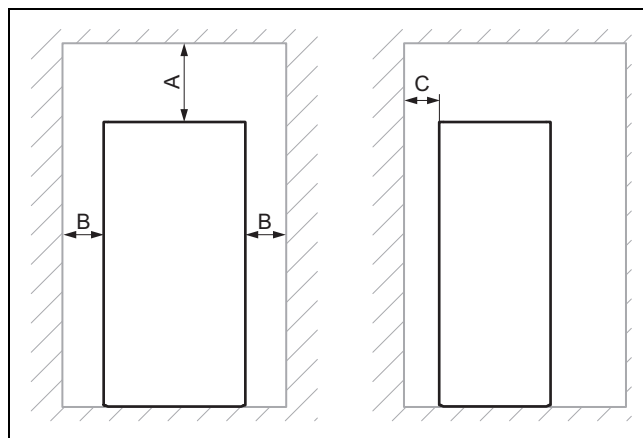
- ▶ В качестве места установки необходимо отдельное помещение с возможностью вентилирования и удаления воздуха. При выборе места установки и способа его вентилирования принимайте во внимание действующие национальные предписания.
- ▶ Устанавливайте изделие в защищенном от мороза помещении.

#### 4.4 Размеры



- |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A VKK 226/4; VKK 286/4;<br/>VKK 366/4: 1117 мм<br/>VKK 476/4; VKK 656/4:<br/>1085 мм</p> <p>B VKK 226/4; VKK 286/4;<br/>VKK 366/4: 75 мм<br/>VKK 476/4; VKK 656/4:<br/>86 мм</p> | <p>C VKK 226/4; VKK<br/>286/4; VKK 366/4:<br/>мин. 1350 мм (без<br/>переходника)</p> <p>VKK 476/4; VKK 656/4:<br/>мин. 1451 мм (с пере-<br/>ходником)</p> <p>1) Ножи с регулировкой<br/>высоты на 20 мм</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.5 Минимальные расстояния



Минимальное расстояние	
A	500 мм
B	мин. 500 мм, требуется столько с одной стороны
C	300 мм для группы труб и насоса конденсата, 400 мм для комплекта загрузки накопителя при связанной комбинации с <b>actoSTOR</b>

#### 4.6 Расстояние к воспламеняющимся деталям

Расстояние от изделия до компонентов из воспламеняющихся материалов не обязательно должно быть больше минимального расстояния (→ страница 11).



#### Указание

Однако сзади и по бокам изделия должно оставаться достаточно свободного места, чтобы можно было надёжно разместить линию отвода конденсата над стоком в канализацию или, если потребуется, подключить насос конденсата. Сток в канализацию должен быть виден.

#### 4.7 Регулировка положения изделия

- ▶ С помощью регулируемых по высоте ножек отрегулируйте горизонтальное положение изделия для обеспечения стока конденсата из коллектора отходящих газов в канализацию.

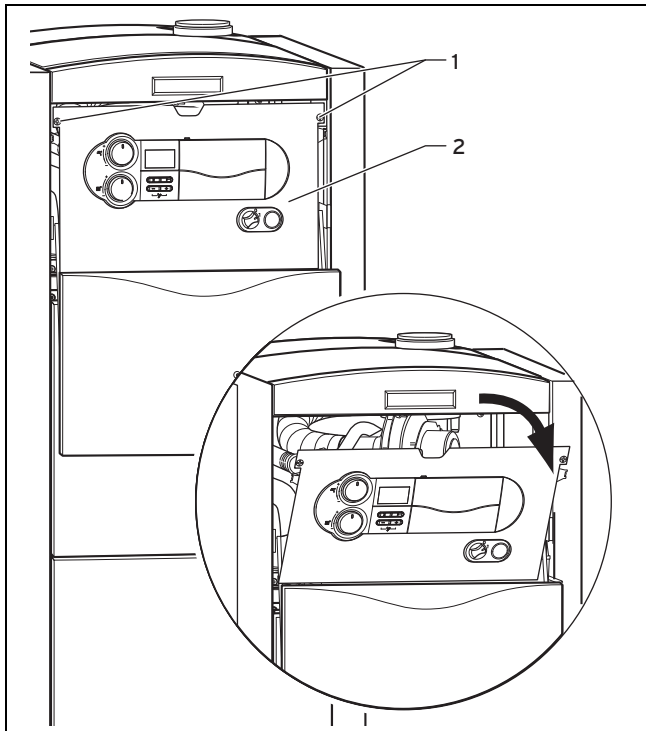
#### 4.8 Открывание передней откидной крышки

- ▶ Возьмитесь за потайную ручку на передней откидной крышке и приподнимите накладку немного вверх.
  - ◁ Передняя откидная крышка автоматически поворачивается вниз, открывая доступ к панели управления.

## 4 Монтаж

### 4.9 Опускание и поднятие распределительной коробки

#### 4.9.1 Откидывание распределительной коробки вниз



1. Поверните оба винта (1). на 90°.
2. Откиньте распределительную коробку (2). вниз.

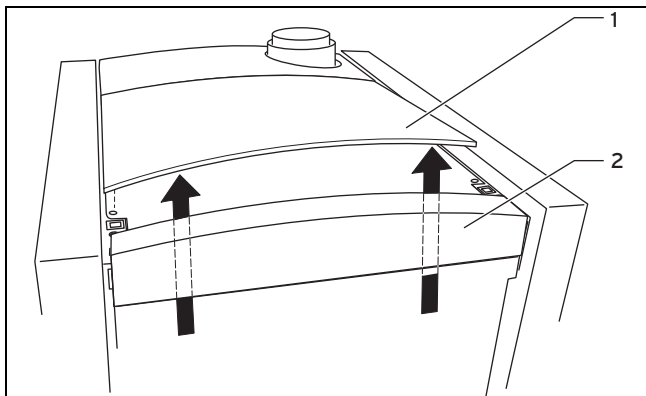
#### 4.9.2 Откидывание распределительной коробки вверх

1. Откиньте распределительную коробку (2). вверх.
2. Поверните оба винта (1). на 90°.

### 4.10 Демонтаж и монтаж верхней облицовки

#### 4.10.1 Демонтаж верхней облицовки

1. Откройте переднюю откидную крышку. (→ страница 11)
2. Откиньте распределительную коробку вниз. (→ страница 12)



3. Возьмитесь снизу за накладку (2). и отожмите верхнюю облицовку (1). вверх.
4. Снимите верхнюю облицовку.

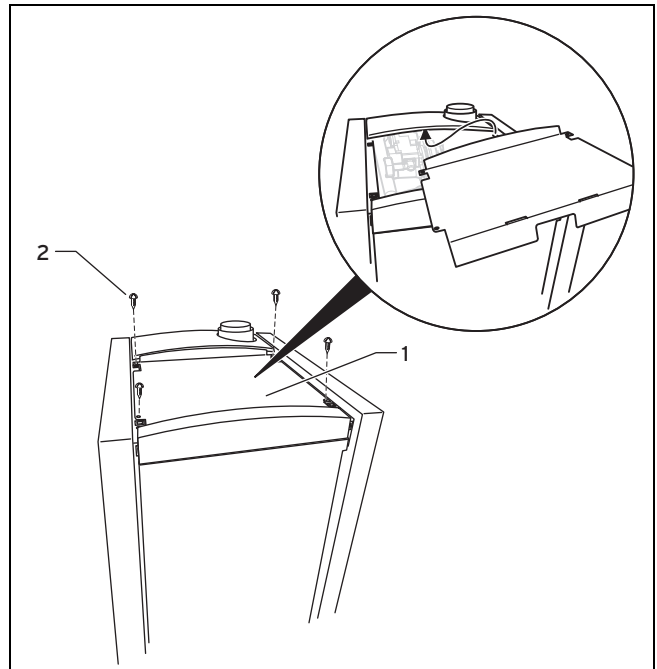
#### 4.10.2 Монтаж верхней облицовки

1. Вставьте верхнюю облицовку в зажимы.
2. Отожмите переднюю облицовку вниз так, чтобы она зафиксировалась.

### 4.11 Демонтаж и монтаж защитной пластины

#### 4.11.1 Демонтаж крышки

Действительность: VKK 476/4, VKK 656/4



1. Выверните винты (2)..
2. Приподнимите крышку и вытяните ее движением вперед.

#### 4.11.2 Монтаж крышки

Действительность: VKK 476/4, VKK 656/4

1. Заведите крышку под заднюю верхнюю облицовку и опустите ее.
2. Вверните винты.

### 4.12 Демонтаж и монтаж элементов передней облицовки

#### 4.12.1 Демонтаж передней облицовки

1. Если передняя откидная крышка открыта, отведите ее вверх.
2. Отсоедините части передней облицовки движением вперед.

#### 4.12.2 Монтаж передней облицовки

- ▶ Установите переднюю облицовку таким образом, чтобы фиксаторы на обеих сторонах вошли в отверстия в боковых частях, и прижмите ее к изделию, так чтобы фиксаторы защелкнулись с характерным звуком.

## 5 Установка

### 5.1 Необходимые условия



#### Опасность!

**Опасность ошпаривания и/или риск материального ущерба из-за ненадлежащей установки и вытекающей вследствие этого воды!**

Механические напряжения на присоединительных трубопроводах могут стать причиной негерметичности.

- ▶ Выполните монтаж присоединительных трубопроводов без механических напряжений.



#### 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 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 повреждения изделия осадком в воздуховоде!**

Остатки шлака от сварки, уплотнителя, грязь или другие осадки в системе отопления могут повредить изделие.

- ▶ Перед монтажом котла тщательно промойте систему отопления.



#### Осторожно!

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

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

- ▶ Выполните монтаж предохранительного клапана в месте установки.
- ▶ Проведите от сбросной линии предохранительного клапана в месте эксплуатации сливную трубу с входной воронкой и сифоном к подходящему стоку в канализацию, находящемуся в помещении для установки. Сток в канализацию должен быть доступным для наблюдения!
- ▶ Установите в самой высокой точке системы отопления устройство удаления воздуха.
- ▶ Установите в систему отопления устройство заполнения и опорожнения.
- ▶ Убедитесь, что счетчик газа рассчитан на необходимый расход газа.
- ▶ Проверьте, рассчитана ли емкость расширительного бака на объем системы.

Установленный в изделии предохранительный ограничитель температуры помимо того, что выполняет роль датчика давления воды, служит также устройством защиты от недостатка воды.

Аварийная температура выключения изделия составляет прим. 107 °C (номинальная температура выключения 107 °C, допуск -6 K).

Если в системе отопления используются пластмассовые трубы, нужно выполнить монтаж подходящего термостата на подающей линии системы отопления в месте эксплуатации. Это необходимо для того, чтобы защитить систему отопления от повреждений, вызванных температурой. Термостат может быть подключен к клеммам для накладного термостата (синий штекер ProE).

Если в системе отопления не используются диффузионно-плотные пластмассовые трубы, необходимо дополнительно подключить разделяющий пластинчатый теплообменник, чтобы избежать возникновения коррозии в отопительном котле.

Уплотнения из резиноподобных материалов могут подвергаться пластической деформации и вызывать потерю давления. Рекомендуется использовать уплотнения из материалов, подобных волокнистому картону.

### 5.2 Необходимые принадлежности ( в месте эксплуатации)

Для установки вам потребуются следующие необходимые принадлежности ( в месте эксплуатации):

- Газовый запорный кран с устройством защиты от пожара
- Предохранительный клапан, со стороны системы отопления
- Сервисные краны (подающая и обратная линия системы отопления)
- Насос системы отопления
- Расширительный бак
- Быстродействующий воздухоотводчик
- Регулятор
- Система воздухопроводов/дымоходов

## 5 Установка

Для изделий VKK 476/4 и VKK 656/4 необходимо использовать переходник 80/125 мм (с отверстием для проведения измерений воздуха/отходящих газов).



### Указание

Мы рекомендуем устанавливать переходники 80/125 мм также для изделий VKK 226/4, VKK 286/4 и VKK 366/4 для облегчения доступа к точкам измерения.

### 5.3 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.

### 5.4 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.

### 5.5 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.

### 5.6 Монтаж подключений газа и воды

#### 5.6.1 Устройство точки подключения газа



### Осторожно!

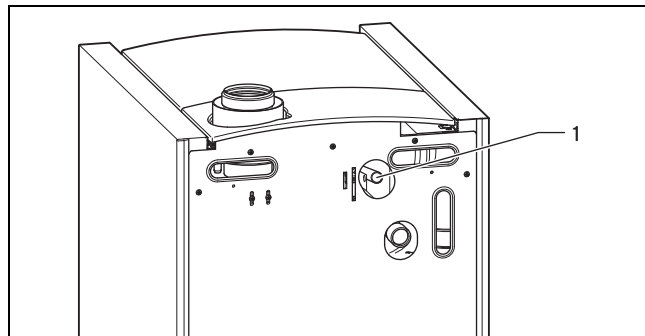
**Риск материального ущерба в результате проверки герметичности газового тракта!**

Проверки герметичности газового тракта при испытательном давлении  $>1,1$  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  $1,1$  кПа (110 мбар).
- ▶ Если Вы не можете ограничить испытательное давление величиной  $1,1$  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 газовых кранов, установленных перед изделием, то, прежде чем открыть его, сбросьте давление в газопроводе.



- ▶ Выполните демонтаж верхней облицовки. (→ страница 12)
- ▶ Выполните монтаж газопровода на подключении изделия без напряжения (1), и в соответствии с общепризнанными технологическими нормами. Используйте для этого прилагаемое обжимное резьбовое соединение.
- ▶ Удалите загрязнения из газопровода, предварительно продув его.
- ▶ Установите газовый запорный кран с устройством защиты от пожара в газопровод перед изделием в хорошо доступном месте.
- ▶ Перед вводом в эксплуатацию удалите воздух из газопровода.

#### 5.6.2 Проверка герметичности газопровода

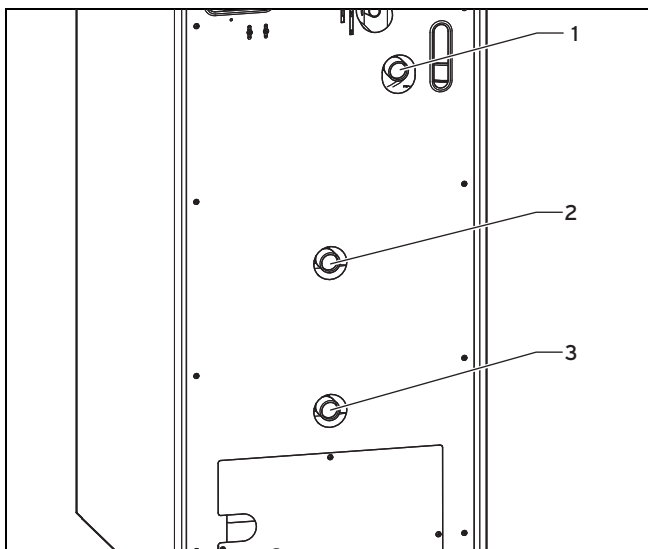
- ▶ Надлежащим образом проверьте весь газопровод на герметичность.

#### 5.7 Устройство точек подключения воды

- ▶ Установите подключения согласно стандарту в соответствии с общепризнанными технологическими нормами.

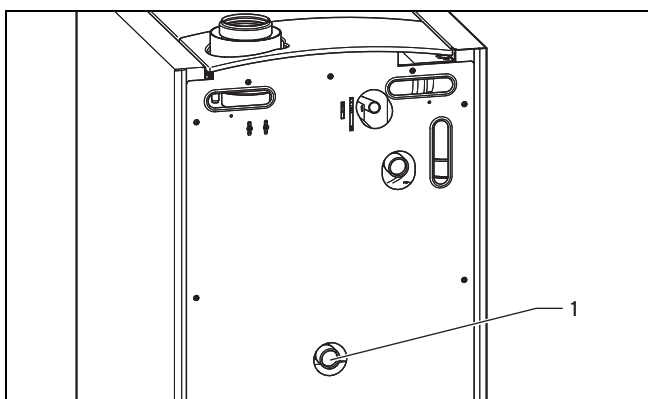


### 5.7.1 Подключение подающей линии системы отопления и обратной линии системы отопления



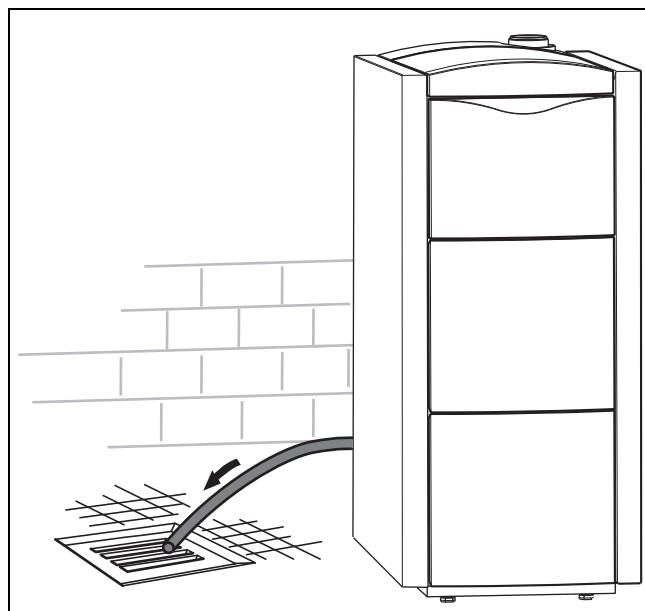
1. Установите между системой отопления и изделием необходимые защитные и запорные устройства (предоставляются монтажным предприятием), а также кран заполнения и опорожнения в обратной линии.
2. Подсоедините подающую линию системы отопления к подключению подающей линии системы отопления (1)..
3. Подсоедините обратную линию системы отопления к подключению обратной линии системы отопления (3)..
4. Если накопитель горячей воды не подсоединяется, закройте подключение (2), заглушкой из комплекта поставки.

### 5.7.2 Подключение обратной линии накопителя горячей воды



- ▶ Подключите обратную линию накопителя горячей воды к подключению обратной линии системы отопления для обеспечения высокой температуры в обратной линии (1)..

### 5.7.3 Подключение линии отвода конденсата



#### Опасность!

**Опасность для жизни в результате утечки отходящих газов!**

Линию отвода конденсата на сифоне нельзя соединять с канализационным трубопроводом или сливной воронкой, иначе внутренний сифон конденсата может начать всасывать вхолостую, и может произойти утечка отходящих газов.

- ▶ Не соединяйте линию отвода конденсата герметично с канализационным трубопроводом.

- ▶ Проведите линию отвода конденсата к сливной воронке или стоку в полу в месте эксплуатации.
- ▶ Прокладывайте линию отвода конденсата от отвода конденсата на изделии с уклоном и без перегибов. Иначе уровень конденсата в сифоне повысится, что вызовет нарушение функционирования.
- ▶ Проверьте, правильно ли отводится конденсат.



#### Указание

Если во время установки нужно удлинить линию отвода конденсата, используйте только устойчивые к конденсату сливные трубы.



#### Указание

Вы можете приобрести насос конденсата в качестве принадлежности.

## 5 Установка

### 5.8 Монтаж и подсоединение системы дымоходов/воздуховодов

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

**Условие:** VKK 476/4; VKK 656/4

- ▶ Выполните демонтаж верхней облицовки. (→ страница 12)
- ▶ Выполните демонтаж крышки. (→ страница 12)
- ▶ Установите переходник с 80/125 мм с отверстиями для проведения измерений воздуха/отходящих газов.



#### **Осторожно!** **Опасность отравления из-за утечки отходящих газов!**

Консистентные смазки на основе минеральных масел могут повредить уплотнения.

- ▶ При необходимости используйте для облегчения монтажа вместо консистентных смазок только воду или обычное жидкое мыло.

2. Выполните монтаж системы дымоходов/воздуховодов в соответствии с руководством по монтажу.

### 5.9 Электромонтаж

Электромонтаж должен выполняться только специалистом-электриком.



#### **Опасность!** **Опасность для жизни в результате поражения электрическим током!**

Прикосновение к токоведущим подключениям может привести к тяжелым травмам, так как на клеммах подключения к электрической сети L и N даже при выключенном главном выключателе присутствует длительное напряжение.

- ▶ Отключите подвод электрического тока.
- ▶ Примите меры к предотвращению повторного включения подвода электрического тока.



#### **Осторожно!** **Риск материального ущерба из-за неправильного функционирования!**

При непосредственно параллельном прокладывании импульсные помехи проводов, которые проводят сетевое напряжение, могут передаваться на провода датчика в диапазоне низкого напряжения.

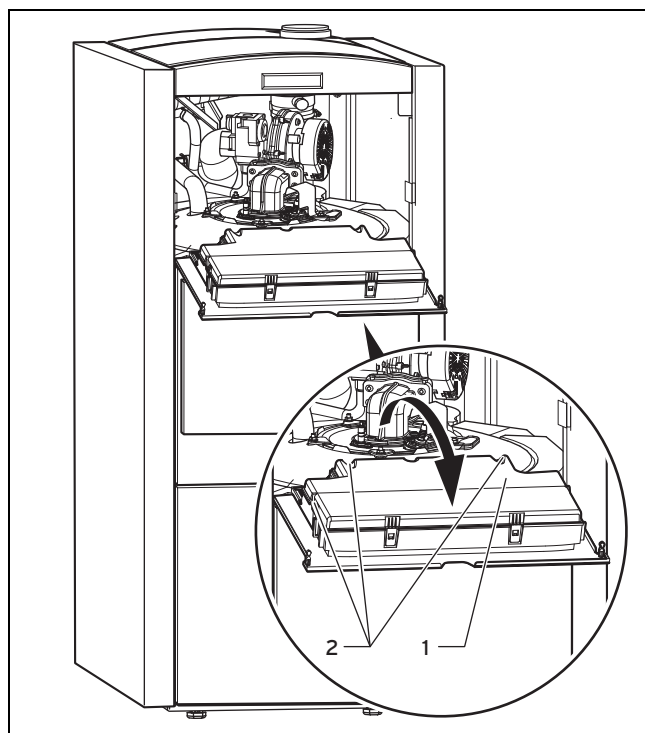
- ▶ Прокладывайте сетевой и низковольтный кабель (например, провод датчика) отдельно.

- ▶ Установите главный сетевой выключатель на линии подвода электрического тока в месте эксплуатации изделия.

Изделие оборудовано соединительными штекерами и готово к подключению. Провод для подключения к сети и все остальные соединительные кабели могут подсоединяться к предусмотренным для этого системным штекерам ProE, см. схему электрических соединений в Приложении.

### 5.9.1 Открывание и закрывание распределительной коробки

#### 5.9.1.1 Открывание распределительной коробки



1. Откройте переднюю откидную крышку. (→ страница 11)
2. Откиньте распределительную коробку вниз. (→ страница 12)
3. Освободите зажимы (2), из держателей.
4. Откиньте крышку (1), вверх.

#### 5.9.1.2 Закрывание распределительной коробки

1. Закройте крышку (2), прижав ее вниз к распределительной коробке.
2. Убедитесь, что все зажимы (1), защелкнулись в держателях.
3. Откиньте распределительную коробку вверх. (→ страница 12)



### 5.9.2 Разводка кабелей



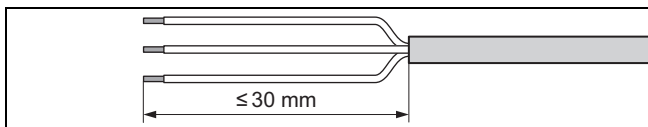
#### Осторожно!

**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. Проведите соединительные провода подключаемых компонентов через кабельный ввод до распределительной коробки.
2. Используйте имеющиеся в упаковке кабельные зажимы.
3. При необходимости укоротите соединительные провода.



4. Удалите оплетку гибких проводов, как показано на рисунке. При этом не допускайте повреждения изоляции отдельных жил.
5. Снимайте изоляцию внутренних жил только настолько, чтобы обеспечить хорошее и надёжное соединение.
6. Во избежание короткого замыкания, вызванного незакрепленными проводами, наденьте на освобожденные от изоляции концы жил кембрики.
7. Навинтите соответствующий штекер на присоединительный провод.
8. Убедитесь, что все жилы механически прочно вставлены в штекерные клеммы штекера. При необходимости устраните несоответствие.
9. Вставьте штекер в соответствующее гнездо электронной платы.
10. Зафиксируйте кабель с помощью кабельных зажимов в распределительной коробке.

### 5.9.3 Обеспечение электропитания



#### Осторожно!

**Риск материального ущерба из-за слишком высокого напряжения подключения!**

При сетевом напряжении свыше 253 В возможно разрушение электронных компонентов.

- ▶ Убедитесь, что номинальное напряжение сети составляет 220 В.

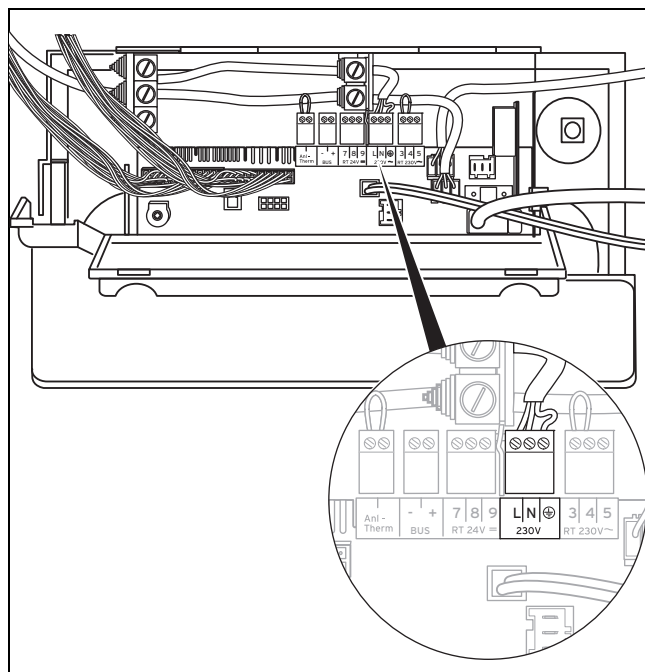


#### Осторожно!

**Риск нарушений функционирования из-за обрыва провода и повреждения сигнала!**

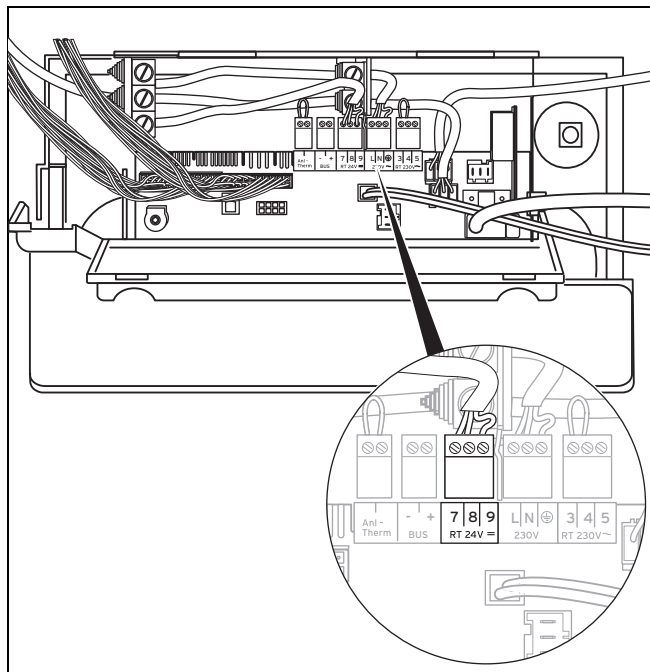
При использовании неподходящих кабельных зажимов электрические контакты могут быть ослаблены. Сетевые кабели могут стать причиной неполадок кабелей, передающих сигналы.

- ▶ Не используйте для низковольтных кабелей те же самые кабельные зажимы, что и для сетевых кабелей.



1. Соблюдайте все действующие предписания.
2. Откройте распределительную коробку. (→ страница 16)
3. Подключите изделие с помощью стационарного подключения и разъединительного устройства с раствором контактов не менее 3 мм (например, предохранителей или силовых выключателей).
4. В качестве сетевого кабеля, проходящего через кабельный ввод в изделие, используйте гибкий провод.
5. Проложите кабель подключения к сети до места подключения в распределительной коробке, как показано на рисунке.
6. Выполните разводку кабелей. (→ страница 17)
7. Приверните расположенный справа в распределительной коробке бирюзовый штекер к подходящему гибкому трехжильному кабелю подключения к сети, соответствующему существующим стандартам.
8. Вставьте штекер в гнездо того же цвета на печатной плате.
9. Закройте распределительную коробку. (→ страница 16)
10. Обеспечьте возможность постоянного доступа к разъединительному устройству. Оно не должно быть закрыто или загорожено.

### 5.9.4 Подключение электрических компонентов



- ▶ Откройте распределительную коробку. (→ страница 16)
- ▶ Выполните разводку кабелей. (→ страница 17)
- ▶ Подсоедините соединительные провода к соответствующим клеммам или разъёмам электроники.
- ▶ При подключении комнатного термостата VRT 332 (соединительные клеммы постоянной регулировки 7-8-9, белый штекер ProE) или погодозависимого регулятора температуры или системы регулирования по температуре в помещении (клеммы шины, красный штекер ProE) к изделию необходимо установить перемычку между клеммами 3 и 4 (фиолетовый штекер ProE).
- ▶ Если комнатный/часовой термостат на 230 В не используется, необходимо вставить перемычку между клеммами 3 и 4 (фиолетовый штекер ProE).
- ▶ При необходимости подключите принадлежности тем же способом.

#### Подключение насоса системы отопления

- ▶ Подсоедините насос системы отопления к зеленому штекеру ProE (X18) на клеммной колодке.

#### Подключение внешнего термостата подающей линии

- ▶ Подсоедините внешний термостат подающей линии (например, для защиты напольного отопления) к клеммам накладного термостата (синий штекер ProE).

#### Подключение насоса конденсата

- ▶ Подсоедините выход аварийного сигнала насоса конденсата к клеммам накладного термостата (синий штекер ProE).

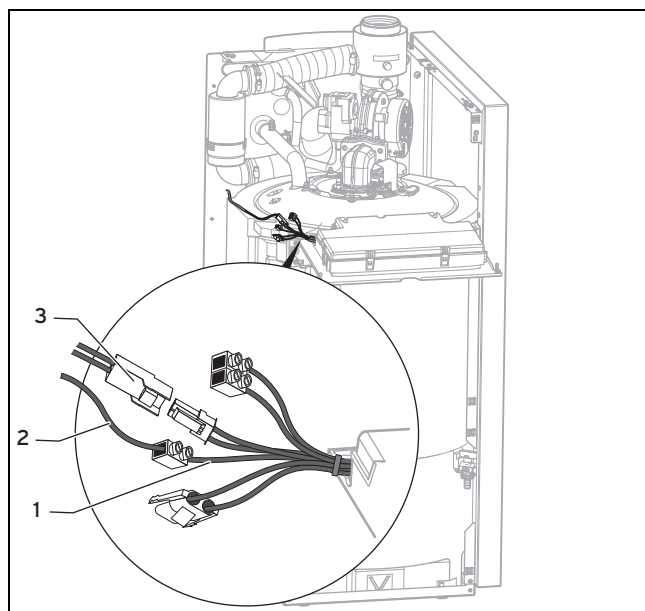


#### Указание

При подсоединении нескольких контактов к клеммам накладного термостата (синий штекер ProE) подсоединяйте контакты последовательно, а не параллельно.

- ▶ Закройте распределительную коробку. (→ страница 16)

### 5.9.5 Подключение накопителя горячей воды



1. Подсоедините датчик температуры накопителя (3) и при наличии датчик температуры загрузки (2). (только actoSTOR, фиолетовый кабель соединения с распределительной коробкой (1).) к кабельному жгуту.
2. При электрическом подключении соблюдайте руководство по монтажу накопителя горячей воды и принадлежности.

### 5.9.6 Подключение регулятора

Для регулирования системы отопления можно использовать погодозависимый регулятор температуры наружного воздуха или комнатный регулятор температуры с модулирующим управлением горелки, например, VRC 450 или 700, VRC 630 или VRS 620. Схема электрических соединений для подключения регулятора системы отопления содержится в Приложении.

- ▶ Соблюдайте указания, приведенные в руководстве по установке регулятора.
- ▶ Перед открыванием блока электроники отключите электропитание изделия и примите меры для предотвращения его нежелательного повторного включения.
- ▶ Соедините подключения "Шина" (красный штекер ProE, 2-жильный) с одноименными подключениями в регуляторе (VRC 700: только при наружном монтаже регулятора). Перемычка между клеммами 3 и 4 (фиолетовый штекер ProE) должна оставаться на месте. При подключении VRC 630 / VRS 620 учитывайте полярность провода шины (+ an +, - an -).
- ▶ В качестве альтернативы можно вставить регулятор VRC 700 в заглушку панели управления изделия (внутренний монтаж).
- ▶ Подключите датчик и группы узлов, не указанные в главе "Подключение электрических компонентов", к регулятору.

## 5.10 Проверка герметичности

Перед тем как передать изделие пользователю:

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

## 6 Управление

### 6.1 Концепция управления

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

На уровень специалиста с параметрами и важными для системы настройками вы можете перейти после ввода сервисного кода.

### 6.2 Вызов уровня специалиста

1. Одновременно нажмите кнопки **i** и **+**, чтобы активировать режим диагностики.
2. С помощью кнопок **-** или **+** выберите код диагностики **d.97**.
3. Нажмите кнопку **i**.
4. С помощью кнопок **-** или **+** установите значение 17.
5. Для сохранения значения нажмите кнопку **i** и удерживайте ее в течение 5 секунд (пока индикация не перестанет мигать).



#### Указание

Через 15 минут будет выполнен автоматический выход из уровня специалиста. Нажатие кнопок **+**, **-** или **i** продлевает время еще на 15 минут.

## 7 Ввод в эксплуатацию

### 7.1 Выполнение первого ввода в эксплуатацию

Первый ввод в эксплуатацию выполняется техником сервисной службы или авторизованным специалистом.

Дальнейший ввод в эксплуатацию/управление пользователь выполняет, как описано в руководстве по эксплуатации.



#### Опасность!

#### Опасность для жизни в результате утечки газа!

Ненадлежащее подключение газа или наличие неисправности может нарушить эксплуатационную безопасность изделия и стать причиной травм и материального ущерба.

- ▶ Перед вводом в эксплуатацию, а также после выполнения осмотров, технического обслуживания или ремонта проверьте герметичность газового тракта в изделии!

Управление изделием и настройка различных параметров или режимов работы осуществляется с помощью панели управления на распределительной коробке. На уровень специалиста с параметрами и важными для системы настройками вы можете перейти после ввода сервисного кода.

- ▶ Во время ввода в эксплуатацию выполняйте действия в соответствии с контрольным списком в приложении. Контрольный список ввода в эксплуатацию (→ страница 43)

### 7.2 Вызов тестовых программ

1. Удерживайте кнопку **+** и одновременно нажмите и отпустите кнопку **снятия сбоя**. Отпустите кнопку **+** только после того, как на дисплее появится **P.00**. Тестовые программы – Обзор (→ страница 30)
2. Нажмите кнопку **+** или **-** для перехода к следующей тестовой программе.
3. Нажмите кнопку **i** для запуска тестовой программы.

### 7.3 Считывание давления наполнения

Изделие оснащено цифровым индикатором давления.

- ▶ Для считывания цифрового значения давления наполнения нажмите и отпустите кнопку **-**.
  - ◀ Давление наполнения отображается на дисплее в течение прим. 5 секунд.

Если система отопления наполнена, для безупречной эксплуатации давление наполнения должно находиться в диапазоне между 0,1 МПа и 0,2 МПа (1,0 бар и 2,0 бар).

Если система отопления располагается на нескольких этажах, могут потребоваться более высокие значения давления наполнения, позволяющие избежать попадания воздуха в систему отопления.

### 7.4 Защита от недостаточного давления воды

Во избежание повреждений системы отопления из-за недостаточного давления наполнения изделие оснащено датчиком давления воды. При значениях давления наполнения ниже 0,06 МПа (0,6 бар) изделие сигнализирует о недостаточном давлении с помощью мигающего на дисплее значения давления. Если значение давления наполнения опускается до 0,03 МПа (0,3 бар), изделие выключается. На дисплее отображается **F.22**.

- ▶ Для повторного ввода в эксплуатацию долейте греющую воду.

На дисплее отображается мигающее значение давления до тех пор, пока не будет достигнуто давление 0,06 МПа (0,6 бар) или выше.

- ▶ Если падение давления происходит часто, найдите и устраните причину.

## 7 Ввод в эксплуатацию

### 7.5 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 °C.
- ▶ 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 <sup>1)</sup>					
	≤ 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

Суммарная тепловая мощность	Жёсткость воды при удельном объеме системы <sup>1)</sup>					
	≤ 20 л/кВт		>20 л/кВт ≤ 50 л/кВт		>50 л/кВт	
кВт	°Ж	моль/м³	°Ж	моль/м³	°Ж	моль/м³
> 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.



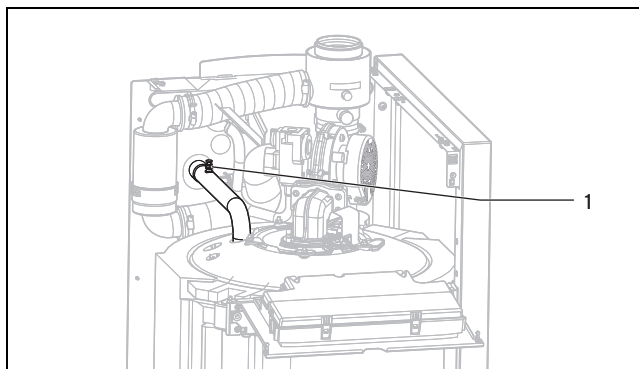
**Осторожно!**

**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.

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

### 7.6 Наполнение системы отопления



1. Перед наполнением системы отопления тщательно промойте ее.
2. Соблюдайте инструкции по теме Подготовка греющей воды (→ страница 20).
3. Откройте все термостатические вентили радиаторов.
4. Отверните колпачок вентили для выпуска воздуха (1). на изделии на один-два оборота.
5. Соедините предоставленный монтажным предприятием кран заполнения и опорожнения системы отопления согласно стандарту с линией горячего водоснабжения.



**Указание**

Запрещается наполнять систему отопления через кран заполнения и опорожнения изделия!

6. Откройте линию горячего водоснабжения.
7. Убедитесь, что оба сервисных крана на изделии открыты.



8. Медленно открывайте кран заполнения и опорожнения системы отопления, чтобы наполнить ее.
9. Как только вода начнет выходить, перекройте вентиль для выпуска воздуха на изделии.
10. Наполните систему до давления в системе 0,2 МПа (2,0 бар).



### Указание

Если система отопления проходит через несколько этажей, может потребоваться более высокое давление в системе.

11. Подсоедините линию горячего водоснабжения.

## 7.7 Удаление воздуха из системы отопления

1. Удаляйте из системы воздух на самом нижнем радиаторе до тех пор, пока из вентиля для выпуска воздуха не начнет выходить вода без пузырьков.
2. Удаляйте воздух из других радиаторов отопления, пока система отопления не наполнится водой полностью.
3. Чтобы удалить воздух из отопительного контура или контура загрузки накопителя, выберите тестовую программу (→ страница 19) **P.00**.

◁ Изделие не работает, установленный в месте эксплуатации насос системы отопления работает в повторно-кратковременном режиме. Тестовая программа выполняется прим. 6,5 минут.

4. Нажмите кнопку **i** еще раз для удаления воздуха из контура загрузки накопителя.
5. Долейте воду, если во время выполнения тестовой программы давление в системе опустится ниже 0,08 МПа (0,8 бар).
6. По завершении тестовой программы проверьте отображаемое на дисплее давление в системе. Если давление в системе упало, ещё раз долейте воду в систему и снова удалите воздух.
7. Перекройте кран заполнения и опорожнения системы отопления и линию горячего водоснабжения и отсоедините шланг.
8. Проверьте все подключения и всю систему отопления на герметичность.

## 7.8 Наполнение сифона конденсата

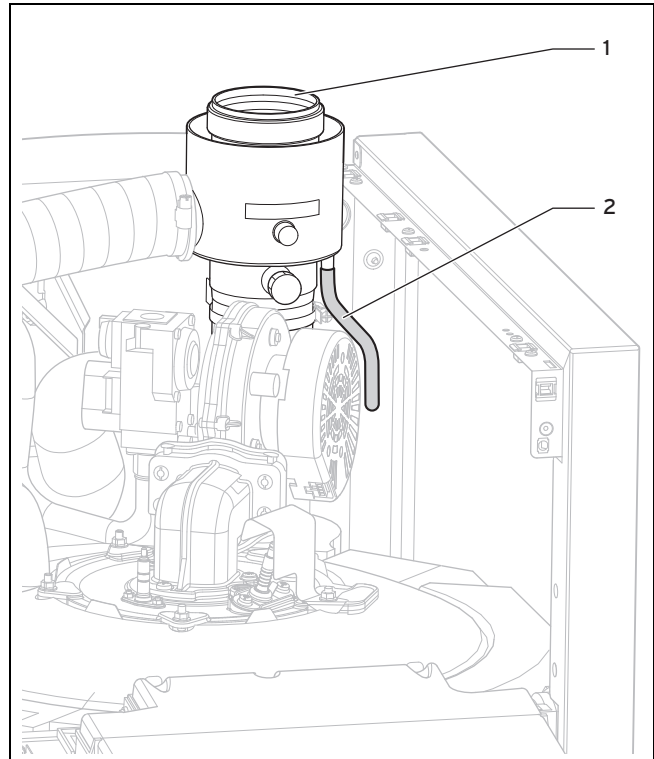


### Опасность!

**Опасность отравления из-за утечки отходящих газов!**

Если сифон конденсата пустой или недостаточно заполнен, отходящие газы могут выходить в воздух в помещении.

- ▶ Перед вводом изделия в эксплуатацию наполните сифон конденсата водой.



1. Перед наполнением сифона подсоедините линию отвода конденсата к обратной стороне изделия. Соблюдайте указания по прокладке линии отвода конденсата, приведённые в главе "Подключение линии отвода конденсата (→ страница 15)".

**Условие:** Система воздуховодов/дымоходов еще не подключена

- ▶ Наполните сифон конденсата через штуцер отходящих газов (1). (заправочный объем прим. 1,5 л).

**Условие:** Система воздуховодов/дымоходов уже подключена

- ▶ Наполните сифон конденсата с помощью воронки через промывочную линию (2). (заправочный объем прим. 1,5 л).

## 7.9 Проверка настройки газового тракта

### 7.9.1 Проверка заводской настройки



### Осторожно!

**Риск нарушений функционирования или сокращения срока службы изделия в результате неправильной установки группы газа!**

Если исполнение изделия не соответствует местной группе газа, это приведет к нарушениям функционирования или необходимости досрочной замены компонентов изделия.

- ▶ Перед вводом изделия в эксплуатацию, сравните данные по группе газа на маркировочной табличке с группой газа, имеющейся на месте установки.

Настройка сгорания была проверена на заводе-изготовителе. Изделие предварительно настроено на работу с группой газа, указанной на маркировочной табличке. В

## 7 Ввод в эксплуатацию

некоторых регионах из-за особенностей газоснабжения требуется наладка на месте.

**Условие:** Исполнение изделия **не соответствует** местному типу газа

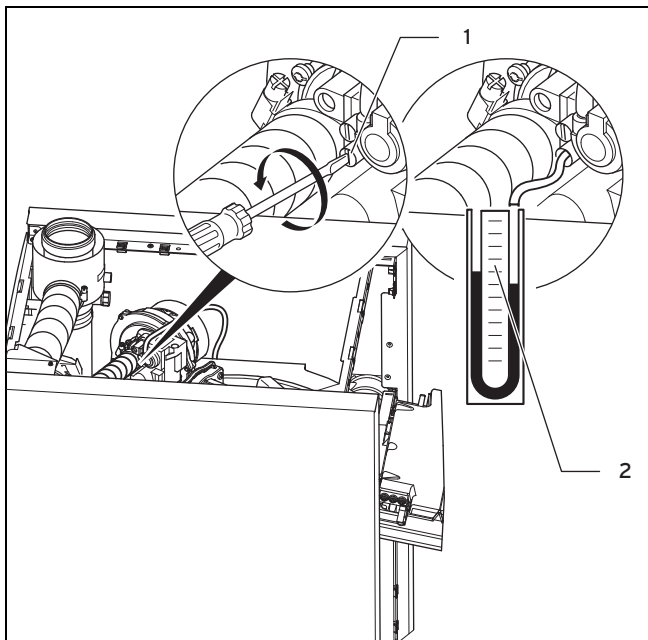
- ▶ Не вводите изделие в эксплуатацию.

**Условие:** Исполнение изделия **соответствует** местному типу газа

- ▶ Действуйте в соответствии со следующим описанием.

### 7.9.2 Проверка давления газа на входе (давления газа)

1. Перекройте газовый запорный кран.
2. Выполните демонтаж верхней облицовки. (→ страница 12)



3. Выверните уплотнительный винт с обозначением "in" (1), на газовой арматуре.
4. Подключите манометр (2)..
5. Откройте газовый запорный кран.
6. Введите изделие в эксплуатацию, используя тестовую программу P.01 или функцию "Трубочист".
7. Измерьте давление газа на входе относительно атмосферного давления.
  - Допустимое давление газа на входе при работе на природном газе G20: 13-20 мбар: 1,0 ... 1,7 кПа (10,0 ... 17,0 мбар).
  - Допустимое давление газа на входе при работе на сжиженном газе G31: 2,5 ... 3,5 кПа (25,0 ... 35,0 мбар).
8. Выведите изделие из эксплуатации.
9. Перекройте газовый запорный кран.
10. Снимите манометр.
11. Затяните уплотнительный винт (1)..
12. Откройте газовый запорный кран.
13. Проверьте измерительный штуцер на газонепроницаемость.
14. Выполните монтаж верхней облицовки. (→ страница 12)

**Условие:** Давление газа на входе находится **не** в допустимом диапазоне или отклонение давления покоя от динамического давления газа составляет более 1,0 кПа (10 мбар)



#### Осторожно!

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

Если давление газа на входе находится за пределами допустимого диапазона, это может вызвать неполадки во время эксплуатации и повреждения 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.

### 7.9.3 Проверка и при необходимости регулировка содержания CO<sub>2</sub> (настройка коэффициента избытка воздуха)

1. Выполните демонтаж верхней облицовки. (→ страница 12)
2. Введите изделие в эксплуатацию, используя тестовую программу (→ страница 19) P.01.
3. Выждите не менее 3 минут до достижения рабочей температуры изделия.



#### Указание

Во время регулировки воздушный шланг не должен быть отсоединён от газовой арматуры. Измерение должно выполняться с подсоединённой системой воздухопроводов/дымоходов во избежание искажения результатов измерения.

**Условие:** VKK 226/4; VKK 286/4; VKK 366/4

- ▶ Измерьте содержание CO<sub>2</sub> и CO на измерительном штуцере отходящих газов.

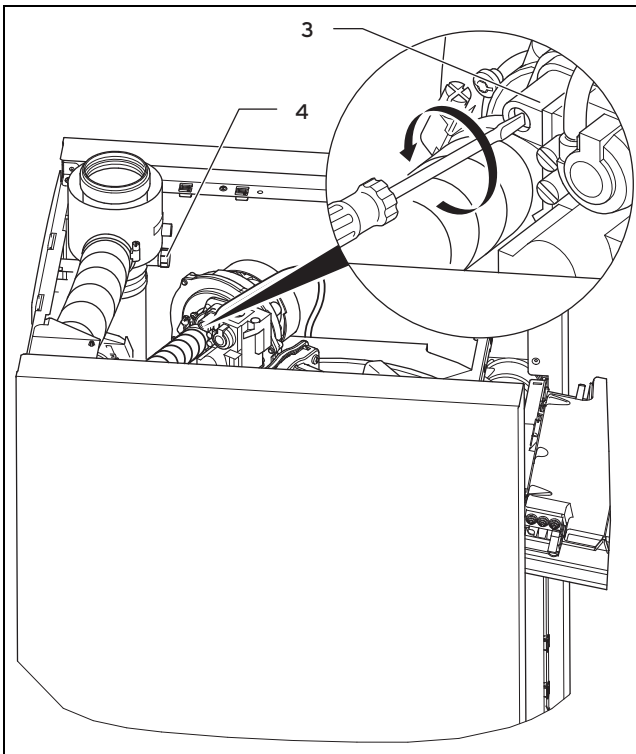
**Условие:** VKK 476/4; VKK 656/4

- ▶ Измерьте содержание CO<sub>2</sub> и CO на переходнике с отверстиями для проведения измерений над изделием.
4. Сравните измеренные значения с соответствующими значениями в таблице.

Значения настройки	Единица измерения	Природный газ (G20)	Сжиженный газ (G31)
CO <sub>2</sub> через 5 мин эксплуатации с полной нагрузкой	Об.-%	9,2 ±0,3	10,0 ±0,3
Настроено для индекса Воббе W <sub>s</sub>	кВт/ч/м <sup>3</sup>	15,0	22,5

Значения настройки	Единица измерения	Природный газ (G20)	Сжиженный газ (G31)
O <sub>2</sub> через 5 мин эксплуатации с полной нагрузкой	Об.-%	4,1 ± 1,80	5,3 ± 1,80
Содержание CO	ppm	≤ 50	≤ 50

**Условие:** Требуется регулировка содержания CO<sub>2</sub>



▶ Отрегулируйте содержание CO<sub>2</sub> путем поворачивания винта (3)..



**Указание**

Поворот влево: увеличение содержания CO<sub>2</sub>  
 Поворот вправо: уменьшение содержания CO<sub>2</sub>

- ▶ Выполняйте регулировку только с шагом 1/8 оборота и после каждого поворота винта выдерживайте прим. 1 минуту для стабилизации значения.
- ▶ Если регулировка в заданном диапазоне невозможна, ввод изделия в эксплуатацию запрещен.
- ▶ В этом случае обратитесь в сервисную службу.
- ▶ Закройте измерительный штуцер отходящих газов пластмассовым резьбовым колпачком.
- ▶ Проверьте герметичность газопровода, системы дымоходов, изделия и системы отопления.
- ▶ Завершите тестовую программу **P.01** путем одновременного нажатия кнопок **i** и **+** или путем нажатия кнопки **снятия сбоя**.
- ▶ Выполните монтаж верхней облицовки. (→ страница 12)

**7.10 Проверка режима отопления**

- ▶ Убедитесь в наличии запроса теплоты, например, установив регулятор на более высокую желаемую температуру.
  - ◀ Если изделие работает правильно, должен быть выполнен запуск насоса системы отопления для отопительного контура.

**7.11 Проверка системы приготовления горячей воды**

**Действительность:** Изделие с подключенным накопителем горячей воды

- ▶ Убедитесь, что термостат водонагревателя запрашивает нагрев. Проверьте функцию приготовления горячей воды, создав запрос теплоты через подключенный накопитель горячей воды.
- ▶ Если вы подключили регулятор, на котором можно настраивать температуру горячей воды, отрегулируйте температуру горячей воды на отопительном котле на максимальную возможную температуру.
- ▶ Отрегулируйте расчетную температуру для подключенного накопителя горячей воды с помощью регулятора.

**7.12 Проверка работоспособности и герметичности изделия**

1. Перед передачей изделия пользователю проверьте работоспособность и герметичность изделия.
2. Введите изделие в эксплуатацию.
3. Проверьте герметичность газопровода, системы дымоходов, системы отопления и трубопроводов горячей воды.
4. Проверьте безупречность функционирования всех устройств управления, регулирования и контроля.
5. Проверьте правильность монтажа и надёжность крепления системы дымоходов/воздуховодов и линии отвода конденсата.
6. Проверьте индукционный розжиг и правильную форму пламени горелки (код диагностики **d.44**: < 250 = отличное пламя, > 700 пламя отсутствует).
7. Убедитесь, что монтаж всех деталей облицовки выполнен надлежащим образом.

**8 Адаптация к системе**

**8.1 Вызов кодов диагностики**

1. Используя параметры, обозначенные в обзоре кодов диагностики как настраиваемые, адаптируйте изделие к системе отопления и потребностям клиента.  
 Коды диагностики – обзор (→ страница 31)
2. Вызовите уровень специалиста. (→ страница 19)
3. Нажмите одновременно кнопки **i** и **+**.
  - ◀ На дисплее появится **d.00**.
4. С помощью кнопок **-** или **+** выберите желаемый код диагностики.
5. Нажмите кнопку **i**.
  - ◀ На дисплее появится соответствующая диагностическая информация.

## 8 Адаптация к системе

6. При необходимости задайте требуемое значение с помощью кнопок – или + (индикация мигает).
7. Сохраните измененное значение путем нажатия кнопки **i** в течение 5 с (индикация перестает мигать).

### 8.2 Выход из режима диагностики

- ▶ Нажмите одновременно кнопки **i** и + или не нажимайте кнопки в течение 4 минут.
  - ◀ На дисплее снова отображается текущая температура в подающей линии системы отопления или (опционально), если настроено, давление наполнения системы отопления.

### 8.3 Регулировка максимальной температуры в подающей линии

1. Отрегулируйте максимальную температуру в подающей линии для режима отопления под **d.71**.
2. Отрегулируйте максимальную температуру в подающей линии для режима накопителя под **d.78**.

### 8.4 Настройка времени блокировки горелки

- ▶ Настройте максимальное время блокировки горелки под **d.02**.



#### Указание

Во избежание частого включения и выключения горелки и связанных с этим потерь энергии, после каждого отключения горелки происходит активация электронной блокировки повторного включения на определенное время. Время блокировки горелки активно только для режима отопления.

### 8.5 Регулировка частичной нагрузки на отопление

- ▶ Отрегулируйте частичную нагрузку для системы отопления под **d.00**.



#### Указание

Если код диагностики установлен на максимальное значение, автоматическая система управления частичной нагрузкой системы отопления постоянно оптимизирует частичную нагрузку с помощью текущей загрузки горелки. При прерывании подачи напряжения от сети или нажатии кнопки снятия сбоя текущее определенное значение сбрасывается на максимальную мощность. При установке более низкого значения, чем максимальное, автоматическая функция не реализуется.

### 8.6 Регулировка частичной нагрузки при загрузке накопителя

- ▶ Отрегулируйте частичную нагрузку при загрузке накопителя под **d.77**.



#### Указание

Если код диагностики установлен на максимальное значение, автоматическая система управления частичной нагрузкой при загрузке накопителя постоянно оптимизирует частичную нагрузку с помощью текущей загрузки горелки. При прерывании подачи напряжения от сети или нажатии кнопки снятия сбоя текущее определенное значение сбрасывается на максимальную мощность. При установке более низкого значения, чем максимальное, автоматическая функция не реализуется.

### 8.7 Настройка времени выбега насоса и режима работы насоса

Под **d.01** можно настроить время выбега насоса.

Под **d.72** можно настроить время выбега насоса для насоса загрузки накопителя, непосредственно подключенного к изделию.

Если насос загрузки накопителя подключен к регулятору calorMATIC 630 или autoMATIC 620, тогда отрегулируйте время выбега на регуляторе.

Под **d.18** можно настроить режимы работы насоса **Эко** (повторно-кратковременный) или **Комфорт** (непрерывный).

В режиме **Комфорт** выполняется включение внешнего насоса системы отопления, если

- комнатный регулятор температуры выполняет запрос теплоты через клемму 3-4-5 **и**
- комнатный регулятор температуры или встроенный регулятор задает через клемму 7-8-9 расчетное значение температуры в подающей линии больше 30 °C или через электронную шину передачи данных - больше 20 °C **и**
- изделие находится в зимнем режиме работы (вращающаяся ручка регулировки температуры в подающей линии системы отопления не повернута влево до упора) **и**
- накладной термостат закрыт.

Насос выключается, если:

- не выполняется одно из выше названных условий **и**
- время выбега насоса истекло.

Время блокировки горелки не влияет на насос. Если одно из условий не выполняется во время выбега, оно все равно будет завершено.

**Эко** имеет смысл в том случае, если при очень низком теплотреблении и больших разницах температур между расчетным значением приготовления горячей воды и расчетным значением режима отопления требуется отвести остаточное тепло после приготовления горячей воды. Благодаря этому исключается возможность недостаточного снабжения жилых помещений. При имеющемся теплотреблении по истечению времени



выбега насос будет включаться в течение 30 минут однократно на 5 минут.

Если к обратной линии подключен датчик температуры:

Если температура греющей воды в обратной линии быстро падает, тогда насос будет работать (в течение 30 минут) дольше, чем минимальное время работы пять минут. Режим эксплуатации „повторно-кратковременный“ всегда можно прекратить посредством запуска горелки и насос будет работать в нормальном режиме отопления.

### 8.8 Пусковые характеристики

При запросе теплоты изделие переходит прим. на 15 секунд в состояние **S.02** (предварительный запуск насоса), после чего запускается вентилятор (**c. 01**).

После достижения пусковой частоты вращения открывается газовый клапан и включается горелка **c. 04**.

В зависимости от температуры котла изделие будет работать от 30 до 60 секунд при минимальной мощности. После этого в зависимости от отклонения от расчетного значения будет установлено вычисленное расчетное значение частоты вращения.

### 8.9 Передача пользователю

1. После завершения установки наклейте прилагаемую наклейку 835593 на языке пользователя на переднюю сторону изделия.
2. Объясните пользователю расположение и принцип работы защитных устройств.
3. Объясните пользователю, как обращаться с изделием. Ответьте на его вопросы. В особенности обратите внимание пользователя на указания по технике безопасности, которые он должен соблюдать.
4. Обратите внимание пользователя на предупреждения и указания по технике безопасности на изделии.
5. Информировать пользователя о необходимости технического обслуживания изделия с указанной периодичностью.
6. Передайте пользователю на хранение все руководства и документацию на изделие.
7. Объясните пользователю предпринятые меры по обеспечению подачи воздуха на горение и отвода отходящих газов и укажите, что ему запрещено вносить в конструкцию какие-либо изменения.
8. Обратите внимание эксплуатирующей стороны на то, что руководства необходимо держать рядом с изделием.
9. Объясните эксплуатирующей стороне, как контролировать требуемое давление в системе, а также о необходимых действиях по доливке системы отопления и удалению из нее воздуха.
10. Проинструктируйте пользователя относительно правильной (экономичной) настройки температур, регуляторов и термостатических вентилей.

## 9 Устранение неполадок

### 9.1 Считывание кодов ошибки

При возникновении ошибки изделия на дисплее отображается код ошибки **F.xx**.

Коды ошибки имеют приоритет перед всеми остальными видами индикации.


При одновременном возникновении нескольких ошибок дисплей поочередно отображает соответствующие коды ошибок, на две секунды каждый.

Обзор кодов ошибок содержится в приложении.

Коды ошибки – обзор (→ страница 37)

- ▶ Устраните ошибку.
- ▶ Для повторного ввода изделия в эксплуатацию нажмите кнопку снятия сбоя (→ руководство по эксплуатации).
- ▶ Если вы не можете устранить ошибку и она снова появляется даже после многократных попыток снятия сбоя, обратитесь в Vaillant сервисную службу.

### 9.2 Устранение неисправностей

- ▶ При устранении неисправностей руководствуйтесь таблицей в Приложении или используйте меню функций (→ страница 26) или тестовые программы (→ страница 19).  
Устранение неполадок (→ страница 38)
- ▶ Для повторного ввода изделия в эксплуатацию нажмите  (макс. 3 раза).
- ▶ Если вы не можете устранить неисправность и она снова возникает даже после попыток снятия сбоя, обратитесь в сервисную службу.

### 9.3 Проверка кодов состояния

Вы можете вызвать коды состояния на дисплей. Коды состояния сообщают вам текущее рабочее состояние изделия.

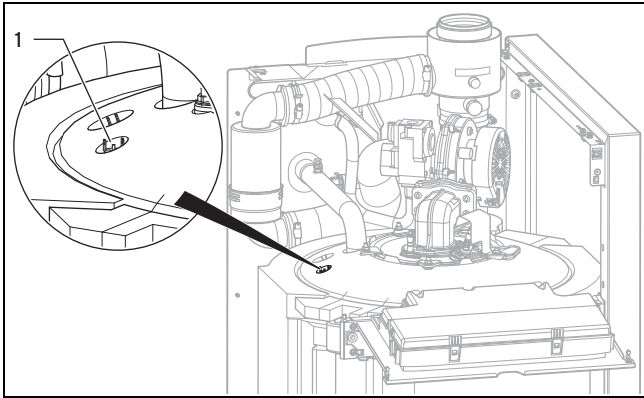
- ▶ Нажмите кнопку **i**, чтобы показать текущее состояние изделия. Отображается код состояния: **S.xx**.
- ▶ Нажмите кнопку **i** еще раз, чтобы убрать код состояния с дисплея.  
Коды состояния – обзор (→ страница 36)

### 9.4 Сброс параметров на заводские настройки

- ▶ Чтобы выполнить одновременный сброс всех параметров на заводские настройки, установите **d.96** на 1.

## 10 Осмотр и техобслуживание

### 9.5 Сброс предохранительного ограничителя температуры



1. Выполните демонтаж верхней облицовки.  
(→ страница 12)
2. Нажмите на штифт (1), для сброса предохранительного ограничителя температуры.



#### Указание

Вы можете нажать на штифт только, если температура изделия составляет < 80 °C.

3. В случае срабатывания предохранительного ограничителя температуры обязательно выполните поиск ошибок и устраните причины неисправностей.

## 10 Осмотр и техобслуживание

1. Отсоедините изделие от электрической сети.
2. Перекройте газовый запорный кран.



#### Указание

Если работы по осмотру и техническому обслуживанию нужно выполнять при включенном главном сетевом выключателе, то указание на это будет присутствовать в описании работы по техническому обслуживанию.

3. Соблюдайте минимальные интервалы для проведения осмотра и технического обслуживания. В зависимости от результатов осмотра может возникнуть необходимость в более раннем проведении технического обслуживания.
4. Выполняйте все работы по проверке и техническому обслуживанию в последовательности, указанной в таблице работ по проверке и техническому обслуживанию в Приложении.

### 10.1 Приобретение запасных частей

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

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

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

### 10.2 Меню функций

Меню функций в DIA-системе позволяет выполнять контроль функционирования отдельных исполнительных элементов. Запуск меню функций возможен всегда после включения изделия или нажатия кнопки снятия сбоя. Электроника изделия переключается на нормальный режим эксплуатации, если в течение 5 секунд не будет введена ни одна команда управления и не нажата ни одна кнопка –.

Меню функций – обзор (→ страница 30)

### 10.3 Демонтаж узла горелки



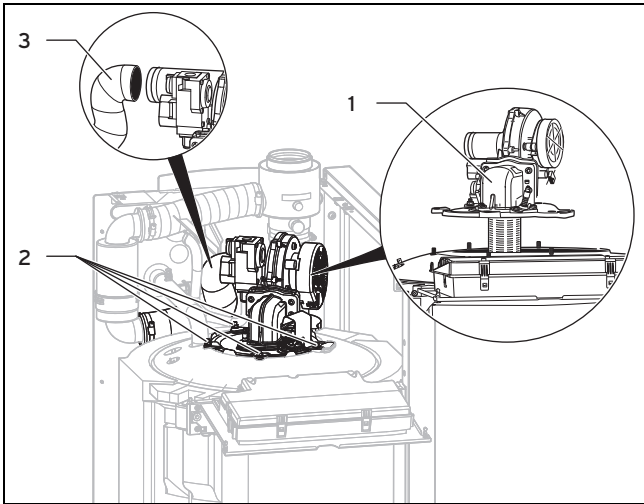
#### Опасность!

**Опасность ожога и ошпаривания о горячие компоненты!**

На узле горелки и на всех компонентах, по которым проходит вода, существует опасность ожога и ошпаривания.

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

1. Отсоедините изделие от электрической сети.
2. Перекройте газовый запорный кран.
3. Откиньте распределительную коробку вниз.  
(→ страница 12)
4. Выполните демонтаж верхней облицовки.  
(→ страница 12)
5. Отверните стопорную пластину электрода розжига и отсоедините провод электрода розжига и заземляющий провод.
6. Отсоедините провод электрода розжига от электрода контроля пламени.
7. Отсоедините кабели от двигателя вентилятора и газовой арматуры.
8. Отсоедините газовую трубу на нижней стороне газовой арматуры и шланг измерения давления на верхней стороне.



9. Отсоедините впускной воздушный шланг (3), от штуцера на вентиляторе.
10. Отверните гайки (2)..
11. Отсоедините узел горелки (1), от теплообменника.
12. Проверьте детали узла горелки и теплообменник на повреждения и загрязнения.
13. При необходимости очистите или замените детали в соответствии со следующими разделами.

## 10.4 Очистка камеры сгорания

1. Примите меры защиты распределительной коробки от брызг воды.
2. Очистите камеру сгорания уксусом (концентрация кислоты макс. 5 %). Подождите 20 минут, пока уксус будет воздействовать на камеру сгорания.
3. Смойте растворенные загрязнения водой.
  - ◁ Вода стекает через коллектор отходящих газов и линию отвода конденсата.

## 10.5 Проверка горелки



### Указание

Горелка не требует технического обслуживания и очистки.

- ▶ Проверьте поверхность горелки на наличие повреждений. При обнаружении повреждений замените горелку вместе с уплотнением.

## 10.6 Монтаж узла горелки



### Опасность!

**Опасность для жизни из-за выхода отходящих газов!**

Поврежденное уплотнение камеры сгорания может нарушить эксплуатационную безопасность изделия и стать причиной травм и материального ущерба.

- ▶ Выполняйте замену уплотнения камеры сгорания после каждого осмотра и технического обслуживания.
- ▶ После каждого осмотра и технического обслуживания вставляйте на место

стопорное кольцо, которое облегает уплотнение.

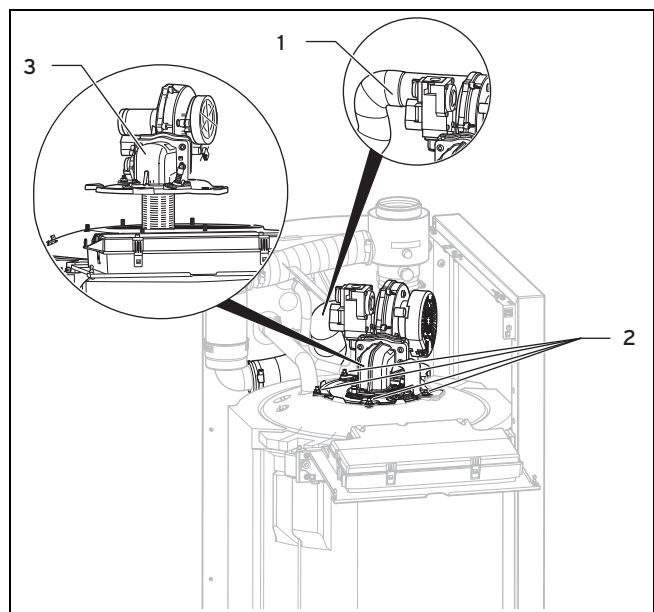


### Опасность!

**Опасность для жизни в результате утечки газа!**

Неадекватное подключение газа или наличие неисправности может нарушить эксплуатационную безопасность изделия и стать причиной травм и материального ущерба.

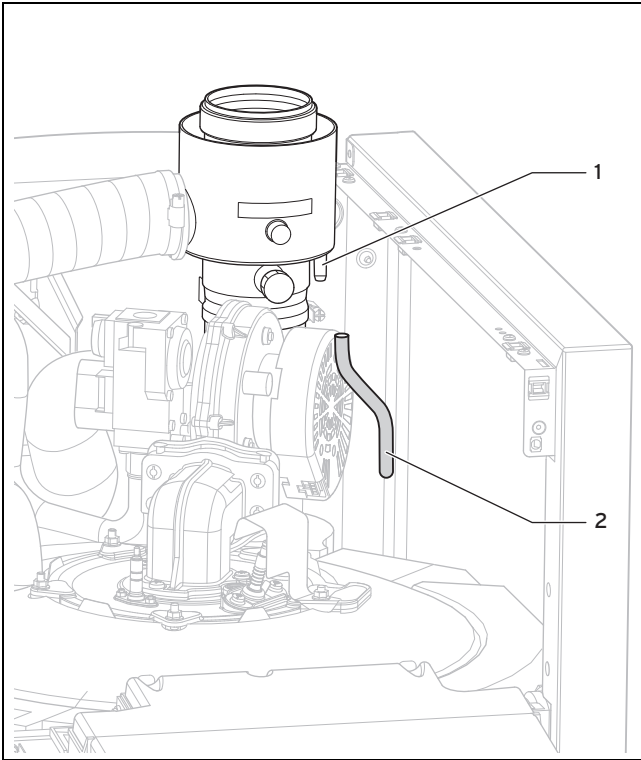
- ▶ Перед вводом в эксплуатацию, а также после выполнения осмотра, технического обслуживания или ремонта проверяйте герметичность газового тракта в изделии!



1. Замените уплотнение камеры сгорания.
2. Насадите узел горелки (3), на корпус котла.
3. Отверните гайки (2), крест-накрест.
  - Момент затяжки: 9 Нм
4. Подсоедините провод электрода розжига и заземляющий провод к электроду розжига и контроля.
5. Вложите новое уплотнение в латунный ниппель на нижней стороне газовой арматуры.
6. Приверните газовую трубу обратно к нижней стороне газовой арматуры.
  - Момент затяжки: 25 Нм
7. Подсоедините шланг измерения давления на верхней стороне газовой арматуры.
8. Подсоедините впускной воздушный шланг (1), без перекручивания к штуцеру на вентиляторе и зафиксируйте хомутом.
9. Подсоедините кабели к двигателю вентилятора и газовой арматуре.
10. Откройте газовый запорный кран.
11. Выполните проверку на газонепроницаемость.

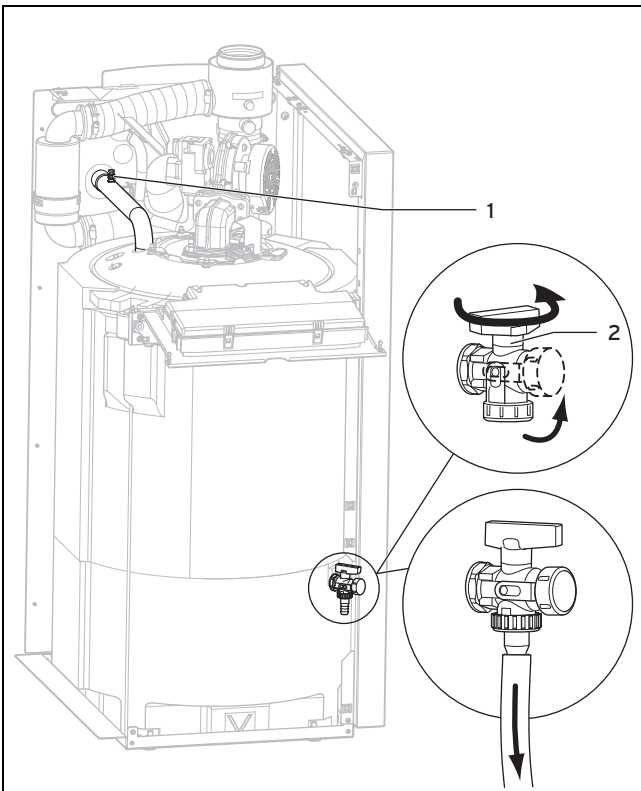
# 11 Вывод из эксплуатации

## 10.7 Очистка сифона конденсата



1. Отсоедините промывочную линию (2), от подключения системы воздухопроводов/дымоходов(1)..
2. Подсоедините шланг к промывочной линии и промойте сифон.

## 10.8 Опорожнение изделия



1. Перекройте сервисные краны изделия.
2. Демонтируйте нижнюю часть передней облицовки.
3. Подсоедините шланг к крану заполнения и опорожнения изделия.

4. Проложите шланг к подходящему месту стока.
5. Откройте кран заполнения и опорожнения.
6. Откройте вентиль для выпуска воздуха (1), для полного опорожнения изделия.
7. Когда вода стечет, снова закройте вентиль для выпуска воздуха и кран опорожнения.

## 10.9 Опорожнение системы отопления

1. Демонтируйте нижнюю часть передней облицовки.
2. Подсоедините шланг к крану заполнения и опорожнения в подающей линии системы отопления.
3. Проложите шланг к подходящему месту стока.
4. Убедитесь, что сервисные краны изделия открыты.
5. Откройте кран заполнения и опорожнения.
6. Откройте вентили для выпуска воздуха на радиаторах. Начните с самого верхнего радиатора и продолжайте затем сверху вниз.
7. Когда вода стечет, снова закройте вентили для выпуска воздуха на радиаторе отопления и кран заполнения и опорожнения.

## 10.10 Завершение работ по проверке и техническому обслуживанию

1. Наполните систему отопления. (→ страница 20)
2. Удалите воздух из системы отопления. (→ страница 21)
3. Проверьте безупречность функционирования всех устройств управления, регулирования и контроля.
4. Проверьте герметичность газопровода и отопительного контура.
5. Проверьте безупречность монтажа системы дымоходов/воздуховодов.
6. Проверьте индукционный розжиг и правильную форму пламени горелки (код диагностики **d.44**: < 250 = отличное пламя, > 700 пламя отсутствует).
7. Проверьте давление газа на входе (давление газа). (→ страница 22)
8. Проверьте содержание CO<sub>2</sub> и при необходимости отрегулируйте его (настройка коэффициента избытка воздуха). (→ страница 22)
9. Занесите в протокол каждое выполненное техническое обслуживание.

# 11 Вывод из эксплуатации

## 11.1 Окончательный вывод из эксплуатации

1. Выключите изделие.
2. Отсоедините изделие от электрической сети.
3. Перекройте газовый запорный кран.
4. Перекройте запорный вентиль холодной воды.
5. Опорожните изделие через кран заполнения и опорожнения (→ страница 28).

## 12 Переработка и утилизация

### Утилизация упаковки

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

## 13 Сервисная служба

Контактные данные нашей сервисной службы указаны на обратной стороне или на нашем веб-сайте.

Приложение

**A Тестовые программы – Обзор**

Тестовая программа	Значение
P.00 Обезвоздуш-е	Удаление воздуха из изделия, отопительного контура и контура загрузки накопителя. Изделие не работает. Насос системы отопления работает в повторно-кратковременном режиме. Примерно через 6,5 минут происходит переключение на насос загрузки накопителя (переключение также возможно путем нажатия на кнопку i).
P.01 Макс. нагрузка	Включение горелки с максимальной нагрузкой. После успешного розжига изделие работает с максимальной нагрузкой.
P.02 Мин. нагрузка	Включение горелки с максимальной нагрузкой. После успешного розжига изделие работает с минимальной нагрузкой.
P.05 Тест STB	Функция проверки для предохранительного ограничителя температуры (STB): горелка включается с максимальной мощностью и выключает насосы, регулятор температуры выключается, поэтому горелка будет греть до тех пор, пока не сработает STB, достигнув температуры STB.

**B Меню функций – обзор**

Индикация	Действие	Результат	Опция
Активация меню функций	→ кнопка + : да → кнопка - : нет	Меню функций активировано Конец, нормальный режим эксплуатации	
Проверить насос системы отопления?	→ кнопка i : да Кнопка + : продолжить Кнопка - : назад	Проверка насоса запущена	Кнопка + : насос ВКЛ Кнопка - : насос ВЫКЛ → кнопка i : назад
Проверить вентилятор?	→ кнопка i : да Кнопка + : продолжить Кнопка - : назад	Вентилятор активируется с максимальной частотой вращения.	Кнопка + : вентилятор ВКЛ Кнопка - : вентилятор ВЫКЛ → кнопка i : назад
Проверить насос загрузки конденсата?	→ кнопка i : да Кнопка + : продолжить Кнопка - : назад	Все подключения, определенные как насос загрузки накопителя, получают напряжение от сети. - модуль "2 из 7", если d.27 или d.28 = 3	Кнопка + : насос загрузки накопителя ВКЛ Кнопка + : насос загрузки накопителя ВЫКЛ → кнопка i : назад
Проверить циркуляционный насос?	→ кнопка i : да Кнопка + : продолжить Кнопка - : назад	Все подключения, определенные как циркуляционный насос, получают напряжение от сети. - печатная плата, если d.26 = 1 - модуль "2 из 7", если d.27 или d.28 = 1	Кнопка + : циркуляционный насос ВКЛ Кнопка + : циркуляционный насос ВЫКЛ → кнопка i : назад
Проверить внешний насос?	→ кнопка i : да Кнопка + : продолжить Кнопка - : назад	Все подключения, определенные как внешний насос, получают напряжение от сети. - модуль "-2 из 7", если d.27 или d.28 = 2	Кнопка + : внешний насос ВКЛ Кнопка - : внешний насос ВЫКЛ → кнопка i : назад
Удалить воду из гидравлической системы?	→ кнопка i : да Кнопка + : продолжить Кнопка - : назад	Давление воды отображается на дисплее.	Кнопка + : контур горячей воды Кнопка - : отопительный контур → кнопка i : назад
Проверить горелку?	→ кнопка i : да Кнопка + : продолжить Кнопка - : назад	Одновременно с горелкой активируется насос системы отопления Расчётная температура в подающей линии = макс. расчетное значение температуры в подающей линии	Кнопка + : горелка ВКЛ Кнопка - : горелка ВЫКЛ, выход из меню функций
Выйти из меню функций?	→ кнопка i : да Кнопка + : продолжить Кнопка - : назад	Активируется нормальный режим эксплуатации Повторный запуск меню функций Назад	



## С 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	Параметр	Значения		Единица измерения	Объяснение, выбор, величина шага	Заводские настройки	Собственные настройки
		мин.	макс.				
D.000	Частичная нагрузка на отопление	в зависимости от уровня мощности		кВт	Регулируемая частичная нагрузка на отопление Максимальное значение = автоматическая частичная нагрузка на отопление Изделие автоматически адаптирует максимальную частичную нагрузку к текущей потребности системы	Макс. значение	
D.001	Выбег насоса: отопление	2	60	мин	Время выбега внутреннего насоса для режима отопления 1	5	
D.002	Макс. время блокир.: отопление	2	60	мин	Макс. время блокировки горелки отопления при температуре теплоносителя в подающей линии 20 °C 1	20	
D.004	Темпер. бойлера, факт. значение	Текущее значение		°C	Измеренное значение датчика температуры горячей воды, если подключен накопитель горячей воды с датчиком	–	не регулируется
D.005	Темп.подающ.линии, заданное значение	Текущее значение		°C	Расчетная температура в подающей линии (или расчетное значение для обратной линии) текущее расчетное значение, определенное на основе значения регулировки, регулятора, вида регулировки ....	–	не регулируется
D.007	Темпер. бойлера, заданное значение	Текущее значение		°C	Только изделия без встроенной системы приготовления горячей воды с подключенным накопителем 15 °C = защита от замерзания, 40 °C до D.020 (макс. 70 °C)	–	не регулируется
D.008	Регулятор 3-4	Текущее значение		–	Комнатный термостат к клемме 3-4 0: вход RT, обрыв на клеммах 3 - 4, режим отопления не работает 1: вход RT, замыкание на клеммах 3 - 4, режим отопления не работает	–	не регулируется
D.009	Регулятор eBUS, заданное значение	Текущее значение		°C	Расчетная температура в подающей линии от внешнего регулятора eBus Минимум из внешнего расчетного значения eBus и расчетного значения кл.7	–	не регулируется
D.010	Внутренний насос	Текущее значение		–	Состояние насоса системы отопления 0: ВЫКЛ 1: ВКЛ	–	не регулируется

Код	Параметр	Значения		Единица измерения	Объяснение, выбор, величина шага	Заводские настройки	Собственные настройки
		мин.	макс.				
D.011	Внешний насос	Текущее значение		–	Состояние дополнительного внешнего насоса системы отопления 0: ВЫКЛ 1-100: ВКЛ Подключение через многофункциональный модуль "2 из 7" или X6	–	не регулируется
D.012	Насос загрузки бойлера	Текущее значение		–	Состояние насоса загрузки накопителя 0: ВЫКЛ 1-100: ВКЛ	–	не регулируется
D.013	Циркуляционный насос	Текущее значение		–	Состояние циркуляционного насоса 0: ВЫКЛ 1-100: ВКЛ Подключение через многофункциональный модуль "2 из 7" или X6	–	не регулируется
D.014	Частота вращ.насоса, заданное значение	30	100	%	Регулировка насоса системы отопления с управлением по частоте вращения - : автомат. Регулировка фиксированного значения 30 - 100 %	- = авто	
D.015	Частота вращ.насоса, фактич. значение	Текущее значение		%	Текущая мощность насоса системы отопления с управлением по частоте вращения	–	не регулируется
D.017	Тип регулирования	0	1	–	0: регулировка температуры в подающей линии 1: регулировка температуры в обратной линии	0	
D.018	Режим работы насоса	1	3	–	1: выбег (режим "Комфорт") 3: непрерывный (режим "Эко")	1	
D.020	Макс. темпер. ГВС, заданное значение	50	70	°C	Макс. настраиваемое значение для расчётного значения накопителя 1	65	
D.022	Запрос на ГВС	Текущее значение		–	Внешняя нагрузка накопителя, штекеры C1 - C2 0: ВЫКЛ 1: ВКЛ	–	не регулируется
D.023	Состояние режима отопления	Текущее значение		–	Летний/зимний режим работы (Отопление выкл./вкл.) 0: отопление ВЫКЛ (летний режим) 1: отопление ВКЛ	–	не регулируется
D.025	Внешн. сигнал eBUS: загрузка бойлера	Текущее значение		–	Приготовление горячей воды разрешено регулятором eBUS 0: ВЫКЛ 1: ВКЛ	–	не регулируется
D.026	Дополнительное реле	1	6	–	Внутреннее реле принадлежностей на X6 (розовый штекер) 1: Циркуляционный насос 2: второй внешний насос 3: Насос загрузки накопителя 4: клапан отходящих газов/вытяжной колпак 5: внешний газовый клапан 6: Внешнее сообщение о сбое	1	



Код	Параметр	Значения		Единица измерения	Объяснение, выбор, величина шага	Заводские настройки	Собственные настройки
		мин.	макс.				
D.027	Реле 1 принадлежностей	1	6	–	Переключение реле принадлежностей 1 для принадлежностей многофункционального модуля "2 из 7" 1: Циркуляционный насос 2: второй внешний насос 3: насос загрузки накопителя 4: клапан отходящих газов/вытяжной колпак 5: внешний газовый клапан 6: внешнее сообщение о неисправности	1	
D.028	Реле 2 принадлежностей	1	6	–	Переключение реле принадлежностей 2 для принадлежностей многофункционального модуля "2 из 7" 1: циркуляционный насос 2: второй внешний насос 3: насос загрузки накопителя 4: клапан отходящих газов/вытяжной колпак 5: внешний газовый клапан 6: внешнее сообщение о неисправности	2	
D.030	Активация клапана подачи горючего	Текущее значение		–	0: ВЫКЛ 1: ВКЛ	–	не регулируется
D.033	Скорость вентилят., заданное значение	Текущее значение		об/мин	–	–	не регулируется
D.034	Скорость вентилят., фактич. значение	Текущее значение		об/мин	–	–	не регулируется
D.040	Темп.подающ.линии, фактич. значение	Текущее значение		°С	–	–	не регулируется
D.041	Темп. обратн. линии, фактич. значение	Текущее значение		°С	–	–	не регулируется
D.043	Температура котла	0	99	°С	Текущая температура котла	–	не регулируется
D.044	Значен. ионизации, фактич. значение	0	1020	–	> 700: пламя отсутствует < 450: пламя распознано < 250: очень хорошая форма пламени	–	не регулируется
D.047	Текущая температ. наружного воздуха	Текущее значение		°С	Если датчик температуры наружного воздуха подключен к X41 (с погодозависимым Vaillant регулятором)	–	не регулируется
D.050	Сдвиг мин. числа оборотов	-40	40	об/мин	Номинальное значение настраивается на заводе-изготовителе 10	–	
D.051	Сдвиг макс. числа оборотов	-40	40	об/мин	Номинальное значение настраивается на заводе-изготовителе 10	–	
D.054	Гистерезис включ. смещение	0	-10	К	1	-2	
D.055	Гистерезис выключ. смещение	0	10	К	1	6	
D.060	Количество отключений STB	Текущее значение		–	Количество отключений предохранительным ограничителем температуры	–	не регулируется
D.061	Кол-во отключений автомата розжига	Текущее значение		–	Количество неудачных розжигов за последнюю попытку	–	не регулируется
D.063	Отключения системой контроля качества воздуха	Текущее значение		–	Количество отключений системой контроля качества воздуха	–	не регулируется

Код	Параметр	Значения		Единица измерения	Объяснение, выбор, величина шага	Заводские настройки	Собственные настройки
		мин.	макс.				
D.064	Среднее время розжига	Текущее значение		с	–	–	не регулируется
D.065	Максимальное время розжига	Текущее значение		с	–	–	не регулируется
D.067	Остаточное время блокир. отопления	Текущее значение		мин	Остаток времени блокировки горелки	–	не регулируется
D.068	Кол-во запусков при первой попытке	Текущее значение		–	Количество неудачных розжигов за 1-ю попытку	–	не регулируется
D.069	Кол-во запусков при второй попытке	Текущее значение		–	Количество неудачных розжигов за 2-ю попытку	–	не регулируется
D.071	Макс. заданная темпер. под. линии	40	85	°C	Расчетное значение максимальной температуры теплоносителя в подающей линии отопления 1	75	
D.072	Время выбега насоса после загруз. бойл.	0	600	с	Время выбега внешнего насоса системы отопления после нагрева накопителя 1	300	
D.073	Настройка сдвига режима "Комфорт"	0	25	К	Смещение при загрузке накопителя Превышение температуры между расчетной температурой в накопителе и расчетной температурой в подающей линии при загрузке накопителя 1	25	
D.075	Макс. время загрузки бойлера	20	90	мин	Макс. время загрузки для накопителя горячей воды без собственного регулирования 1	45	
D.076	Код аппарата	Текущее значение		–	(Device specific number = DSN) 15: ecoVIT	–	не регулируется
D.077	Частичная нагрузка на ГВС	в зависимости от уровня мощности		кВт	Регулируемая мощность загрузки накопителя Максимальное значение = автоматическая частичная нагрузка накопителя	Макс. значение	
D.078	Макс. температура горячей воды	55	80	°C	Ограничение температуры загрузки накопителя (расчетная температура в подающей линии в режиме накопителя) 1 <b>Указание</b> Выбранное значение должно быть мин. на 15 К больше, чем расчетное значение для накопителя.	80	

Код	Параметр	Значения		Единица измерения	Объяснение, выбор, величина шага	Заводские настройки	Собственные настройки
		мин.	макс.				
D.080	Часы работы, отопление	Текущее значение		ч	–	При однократном нажатии кнопки <b>i</b> отображаются первые 3 цифры, при втором нажатии кнопки <b>i</b> отображаются вторые 3 цифры из 6-значного числа (количество запусков горелки x 100).	не регулируется
D.081	Часы работы, ГВС	Текущее значение		ч	–		не регулируется
D.082	Запуски горелки, отопление	Текущее значение		–	Количество запусков горелки (x 100)		не регулируется
D.083	Запуски горелки, ГВС	Текущее значение		–	Количество запусков горелки (x 100)		не регулируется
D.084	Техобслуживание через	0	3000	ч	Количество часов до следующего техобслуживания 1 300 соответствует 3000 ч "– – –" = деактивировано	"– – –"	
D.087	Настройка типа газа	0		–	0: природный газ 1: сжиженный газ	–	
D.090	eBUS-регулятор	Текущее значение		–	0: не распознано (адрес eBUS ≤ 10) 1: распознано	–	не регулируется
D.091	Состояние DCF77	Текущее значение		–	0: Нет приёма 1: Приём 2: синхронизировано 3: действительно	–	не регулируется
D.093	Задать код аппарата	0	999	–	22 кВт: 1 28 кВт: 2 36 кВт: 3 47 кВт: 4 65 кВт: 5	–	
D.095	Версия программы: Участник Rebus	Текущее значение		–	1: печатная плата (BMU) 1: дисплей (AI)	–	не регулируется
D.096	Сбросить настройки на заводские?	0	1	–	Сброс всех настраиваемых параметров на заводские настройки 0: нет 1: да	–	
D.097	Уровень специалиста	Текущее значение		–	Сервисный код 17	–	
D.098	№ тел. FHW	10-значный		–	Возможность ввода телефонного номера, которые отображаются в случае неисправности изделия	–	
D.099	Язык	–	–	–	Выбранный язык отображается в строке 2 (строка 1 и 2 на выбранном языке)	для конкретной страны	

## D Коды состояния – обзор



### Указание

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

Statuscode	Значение
S.00 Отопление: нет потребности в теплоте	Система отопления не получает запрос теплоты. Горелка выключена.
S.01 Режим "Отопление": запуск вентилятора	Запуск вентилятора для режима отопления активировано.
S.02 Режим "Отопление": предварительный запуск насоса	Предварительный запуск насоса для режима отопления активирован.
S.03 Режим "Отопление": розжиг	Функция розжига для режима отопления активирована.
S.04 Режим "Отопление": горелка ВКЛ	Горелка для режима отопления активирована.
S.06 Режим "Отопление": выбег вентилятора	Выбег вентилятора для режима отопления активирован.
S.07 Режим "Отопление": выбег насоса	Выбег насоса для режима отопления активирован.
S.08 Режим "Отопление": время блокировки	Время блокировки для режима отопления активировано.
S.20 Запрос ГВС	Запрос горячей воды активирован.
S.23 Режим "ГВС": розжиг	Функция розжига для режима приготовления горячей воды активирована.
S.24 Режим "ГВС": горелка ВКЛ	Горелка для режима приготовления горячей воды активирована.
S.26 Режим "ГВС": выбег вентилятора	Выбег вентилятора для режима приготовления горячей воды активирован.
S.27 Режим "ГВС": выбег насоса	Выбег насоса для режима приготовления горячей воды активирован.
S.28 Время блокировки ГВС	Время блокировки для режима приготовления горячей воды активировано.
S.30 Нет потребности в теплоте: регулятор	Комнатный термостат блокирует режим отопления.
S.31 Нет потребности в теплоте: летний режим	Активирован летний режим, поэтому запрос теплоты отсутствует. Внешний регулятор блокирует режим отопления.
S.32 Время ожидания: отклонение скорости вентилятора	Время ожидания при запуске вентилятора активировано.
S.34 Режим "Отопление": защита от замерзания	Функция защиты от замерзания для режима отопления активирована.
S.36 Заданное значение внешнего регулятора менее 20 °C	Расчетное значение на внешнем регуляторе ниже 20 °C.
S.39 Сработал накладной термостат	Сработал накладной термостат или насос конденсата.
S.40 Активен режим обеспечения комфорта	Режим обеспечения комфорта активирован.
S.41 Давление воды слишком велико	Давление в системе слишком высокое.
S.42 Клапан отходящих газов закрыт	Обратный сигнал клапана отходящих газов блокирует работу горелки (только в сочетании с многофункциональным модулем) или насос конденсата неисправен, запрос теплоты блокируется.
S.49 Время ожидания: реле давления отходящих газов	Время ожидания для датчика давления воздуха активировано.
S.60 Время ожидания: потеря пламени	Изделие находится в фазе ожидания из-за срыва пламени.

## Е Коды ошибки – обзор



### Указание

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

Сообщение	Возможная причина	Мероприятие
<b>F.00</b> Обрыв: датчик подающей линии	Не подключен либо неисправен датчик температуры в подающей линии	► Проверить: датчик температуры в подающей линии, штекер, кабельный жгут, печатную плату.
<b>F.10</b> Короткое замыкание: датчик под. линии	Датчик температуры в подающей линии неисправен или замкнут накоротко	► Проверить: штекер NTC, кабельный жгут, кабели/корпус, печатную плату, датчик NTC.
<b>F.13</b> Короткое замыкание: датчик бойлера	Датчик "теплого" пуска / датчик температуры накопителя неисправен или не подключен	1. Проверить: штекер NTC, соединение с массой, кабельный жгут, датчик NTC, печатную плату. 2. На накопителе с послойной загрузкой проверить (в комбинации с F.91): штекер NTC, соединение с массой, кабельный жгут, датчик NTC, соединение с печатной платой.
<b>F.20</b> Предохран. отключ.: ограничит. температ.	Максимальная температура на датчике температуры в подающей/обратной линии слишком высокая при функции предохранительного ограничителя температуры над NTC	► Проверить: датчик давления в подающей линии (правильное термическое соединение), кабельный жгут, надлежащее удаление воздуха.
<b>F.22</b> Предохран. отключ.: недостаток воды	Нет или слишком мало воды в изделии, либо слишком низкий напор воды	1. Проверить: штекер, кабель к насосу системы отопления или датчику давления воды, датчик давления воды, насос системы отопления. 2. Включить программу тестирования P.0 и удалить воздух.
<b>F.27</b> Предохран. отключ.: ложн. сигн. пламени	Электрод контроля пламени сигнализирует об ошибочном пламени	► Проверить: давление газа на верхнем отверстии для проведения измерений, электрод контроля пламени, печатную плату, газовый магнитный клапан.
<b>F.28</b> Отказ при запуске: неудачный розжиг	Сбой при запуске или неудачный розжиг. Сработало реле давления газа или термическое запорное устройство.	► Проверить: газовый запорный кран, динамическое давление газа, газовую арматуру, воздухозаборную трубу (блокировка, ослабление винтов), линию отвода конденсата (засорение), многоконтактный штекер, кабельный жгут, трансформатор розжига, кабель розжига, штекер розжига, электрод розжига, электрод контроля пламени, блок электроники, заземление, содержание CO <sub>2</sub> .
<b>F.29</b> Отказ при работе: неудачный розжиг	Временно прервана подача газа. Повторный розжиг прошел неудачно.	► Проверить: рециркуляцию отходящих газов, линию отвода конденсата (засорение), заземление, кабель к газовой арматуре и электрод (ненадежный контакт).
<b>F.32</b> Ошибка: вентилятор	Не подключен либо неисправен вентилятор	► Проверить: штекер, кабельный жгут, вентилятор (блокировка, функционирование, корректная частота вращения), датчик Холла, печатную плату, тракт отходящих газов (засорение).
<b>F.37</b> Ошибка: отклонение скорости вентилят.	Частота вращения вентилятора не соответствует расчетному значению	► Проверить: штекер, кабельный жгут, реле давления, вентилятор, печатную плату.
<b>F.42</b> Ошибка: кодирующий резистор	Кодирующее сопротивление или резистор кодировки вида газа вызывает короткое замыкание	► Проверить: штекер, соединение с массой, кабели, кодирующее сопротивление уровня мощности (в кабельном жгуте).
<b>F.43</b> Обрыв: кодирующий резистор	Кодирующее сопротивление или кодирующее сопротивление вида газа неисправны или не подключены	► Проверить: штекер, кабельный жгут, кодирующее сопротивление уровня мощности (в кабельном жгуте), печатную плату.
<b>F.49</b> Ошибка: шина eBUS	Пониженное напряжение на шине eBUS	► Проверить: шину данных eBUS (перегрузка, наличие дублированного электропитания с другой полярностью, короткое замыкание).

Сообщение	Возможная причина	Мероприятие
<b>F.50</b> Ошибка: реле давл. отходящих газов	Сработало реле давления отходящих газов	▶ Проверить: дренажный шланг (слишком длинный, перегибы, слишком слабый уклон, или неисправен перекачивающий насос конденсата), устройство нейтрализации (загрязнение, засорение, слишком слабый уклон), коллектор отходящих газов (засорение, вентиляционное отверстие), горелка (слишком высокое пусковое давление, пульсация), тракт отходящих газов (засорение, слишком длинный, слишком извилистый), предохранительный ограничитель температуры отходящих газов (кабель, штекер).
<b>F.61</b> Ошибка: управление топливным клапаном	Невозможно управление газовой арматурой	▶ Проверить: кабельный жгут, штекер, газовую арматуру (катушки), печатную плату.
<b>F.62</b> Ошибка: задер. отключен. топл. клапана	Задержка отключения газового клапана после затухания пламени	▶ Проверить: газовый клапан, поверхность горелки (загрязнение), штекер, кабельный жгут, печатную плату.
<b>F.63</b> Ошибка: EEPROM	EEPROM неисправно	▶ Замена, печатная плата.
<b>F.64</b> Ошибка: электроника/датчик	Неисправен блок электроники, предохранительный датчик или кабель	▶ Проверить: датчик подающей или обратной линии, кабель к датчику, датчик контроля пламени (например, электрод ионизации) на нестабильный сигнал, блок электроники.
<b>F.65</b> Ошибка: температура электроники	Блок электроники неисправен или перегрелся под внешним воздействием	1. Проверить: печатную плату. 2. При необходимости снизить температуру окружающего воздуха.
<b>F.67</b> Ошибка: электроника/пламя	Недостовверный сигнал пламени	▶ Проверить: кабельный жгут, устройство контроля наличия пламени, печатную плату.
<b>F.70</b> Ошибка: недействительн. код аппарата	Неверный/отсутствует код аппарата или неверное/отсутствует кодирующее сопротивление	▶ В случае замены дисплея и печатной платы измените код аппарата под <b>d.93</b> .
<b>F.73</b> Ошибка: датчик давления воды (слишком низкий уровень сигнала)	Датчик давления воды сигнализирует о слишком низком давлении воды	▶ Проверить: давление воды, соединение с массой, кабели, штекеры, датчик давления воды (короткое замыкание на GDN).
<b>F.74</b> Ошибка: датчик давления воды (слишком высокий уровень сигнала)	Давление воды слишком высокое	1. Слейте воду. 2. Проверьте датчик давления воды.
<b>F.82</b> Ошибка: анод с внешним питанием	Неисправен или не подключен анод с внешним электропитанием (только для <b>actoSTOR</b> )	▶ Проверить: кабельный жгут, анод с внешним электропитанием.

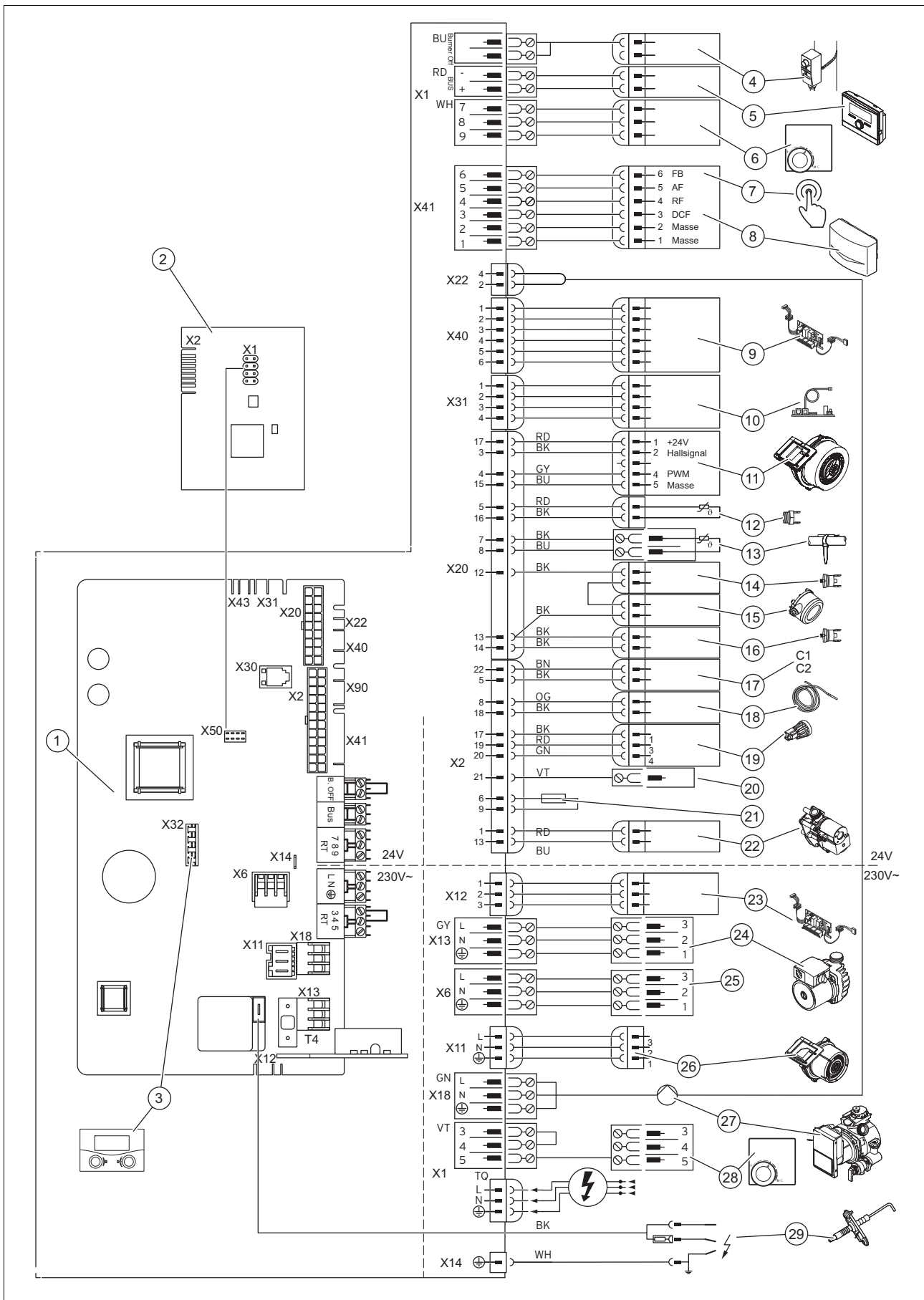
## F Устранение неполадок

Неисправность	Возможная причина	Мероприятие
Нет индикации на дисплее	Электропитание отсутствует	▶ Проверьте, включена ли система электропитания здания и главный выключатель на изделии. 1. Включите систему электропитания здания и главный выключатель на изделии.
	Торцевой разъем X1 сети (бирюзовый) не подсоединен к печатной плате	▶ Проверьте наличие напряжения сети на торцевом разъеме. 1. Правильно подсоедините торцевой разъем X1 (бирюзовый) к печатной плате.
	Неисправен предохранитель на печатной плате	▶ Проверьте предохранитель на печатной плате в распределительной коробке. 1. Замените предохранитель.
Отсутствие реакции на запрос регулятора	Нет соединения eBUS	▶ Проверьте соединение между подключениями "Шина" на регуляторе и изделии. 1. Установите соединение eBUS.
	Комнатный регулятор температуры VRT или регулятор VRC 450 или VRC 700 не распознает теплогенератор как абонента шины eBUS	▶ Проверьте, распознает ли регулятор теплогенератор как абонента шины eBUS. 1. Включите и снова выключите теплогенератор, чтобы регулятор мог заново распознать абонента шины eBUS.
	Регулятор VRC 630 или VRS 620 не распознает теплогенератор как абонента шины eBUS	▶ Проверьте, распознает ли регулятор теплогенератор как абонента шины eBUS. 1. Включите и снова выключите регулятор, чтобы он мог заново записать абонентов шины eBUS.

Неисправность	Возможная причина	Мероприятие
Отсутствие реакции на запрос 2-позиционного регулятора	Коммутационный контакт клемм 3 и 4 не замыкается	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Установите перемычку между коммутационными контактами 3 и 4 и проверьте, работает ли теплогенератор.</li> <li>1. Проверьте функционирование внешнего 2-позиционного регулятора.</li> </ul>
Отсутствие реакции на запрос горячей воды	Некорректные настройки регулятора системы приготовления горячей воды	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте настройки регулятора системы приготовления горячей воды.</li> <li>2. Проверьте насос загрузки накопителя.</li> <li>3. Проверьте настройки расчетных значений для накопителя на панели управления теплогенератора.</li> </ul>
	Неисправен насос загрузки накопителя	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте насос загрузки накопителя.</li> </ul>
	Некорректные настройки расчетных значений для накопителя в теплогенераторе	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте настройки расчетных значений для накопителя на панели управления теплогенератора.</li> </ul>

## G Схемы электрических соединений

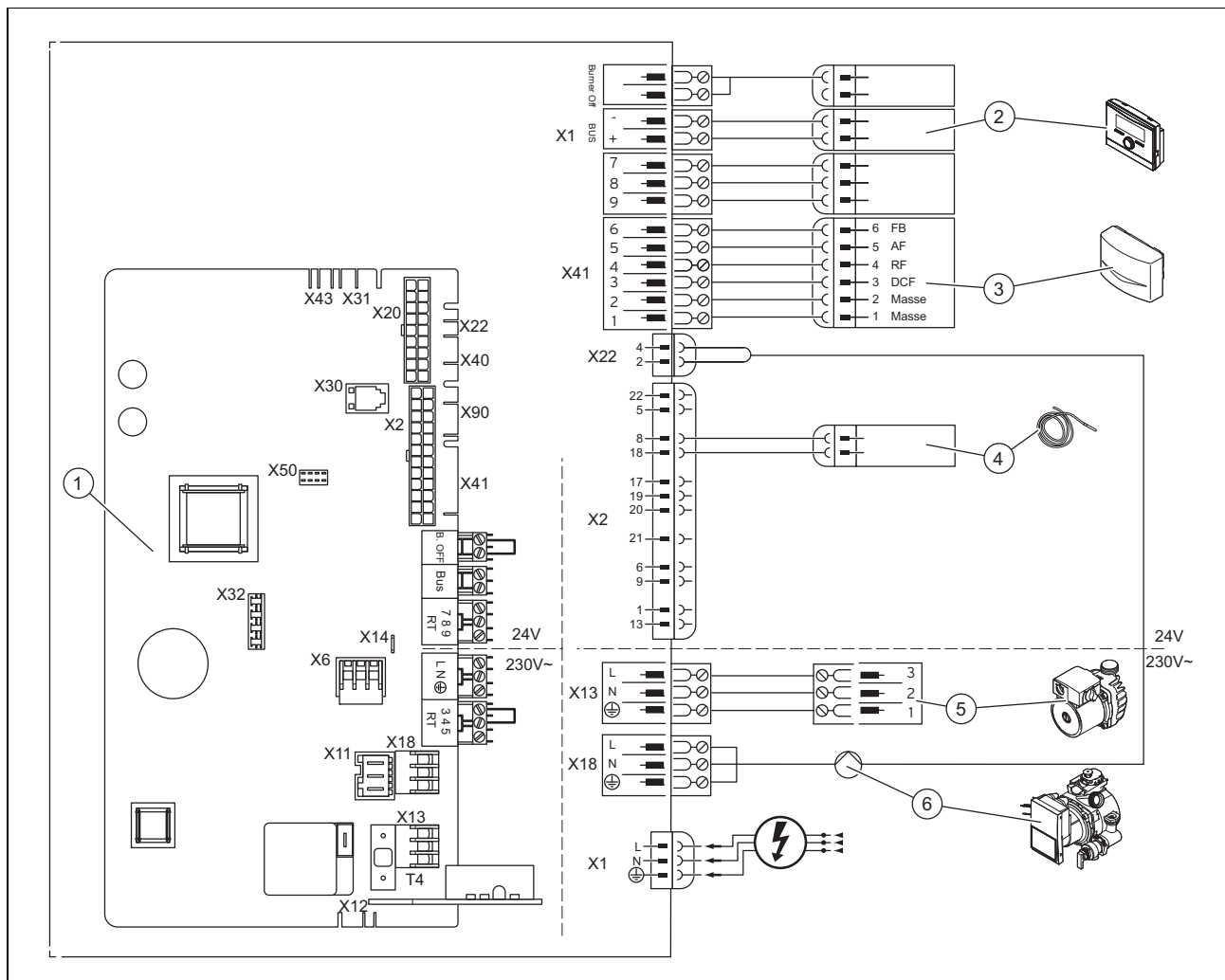
### G.1 Схема электрических соединений





- |    |                                                                                                                                                                                        |    |                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------|
| 1  | Главная печатная плата                                                                                                                                                                 | 15 | Реле давления отходящих газов                                  |
| 2  | Печатная плата панели управления                                                                                                                                                       | 16 | Предохранительный ограничитель температуры                     |
| 3  | Монтаж eBUS VRC 430                                                                                                                                                                    | 17 | Контакт накопителя "C1/C2"                                     |
| 4  | Накладной термостат/Burner off                                                                                                                                                         | 18 | Датчик температуры в накопителе, характеристика 2,7 кОм        |
| 5  | Регулятор eBUS                                                                                                                                                                         | 19 | Датчик давления воды                                           |
| 6  | Комнатный термостат                                                                                                                                                                    | 20 | Датчик <b>actoSTOR</b> , характеристика 2,7 кОм                |
| 7  | Дистанционное управление циркуляционного насоса                                                                                                                                        | 21 | Кодирующее сопротивление уровня мощности (5110 Ом)             |
| 8  | Датчик температуры наружного воздуха, датчик температуры в подающей линии (внешний, опциональный), DCF-приемник (для VRC 430)                                                          | 22 | Газовая арматура                                               |
| 9  | Сигналы, модуль принадлежности VR 40; actoSTOR                                                                                                                                         | 23 | VR 40, напряжение питания 230 В                                |
| 10 | eBUS для VR 33 или VR 34                                                                                                                                                               | 24 | Насос загрузки накопителя                                      |
| 11 | Вентилятор                                                                                                                                                                             | 25 | Внутренние принадлежности (выбор через <b>d.26</b> )           |
| 12 | Датчик температуры в подающей линии, характеристика 10 кОм, вариант с резьбовым креплением                                                                                             | 26 | Вентилятор, напряжение питания 230 В, только VKK 476 и VKK 656 |
| 13 | Датчик температуры в обратной линии, характеристика 10 кОм (опция)                                                                                                                     | 27 | Насос системы отопления                                        |
| 14 | Предохранительный ограничитель температуры отходящих газов (только СН (серийная комплектация) и АТ (дополнительное оборудование), во всех остальных экспортных вариантах с перемычкой) | 28 | Внешний регулятор / комнатный термостат (контакт вкл./выкл.)   |
|    |                                                                                                                                                                                        | 29 | Электрод розжига, электрод ионизации                           |

## G.2 Схема электрических соединений регулятора VRC 450, VRC 470 или VRC 700

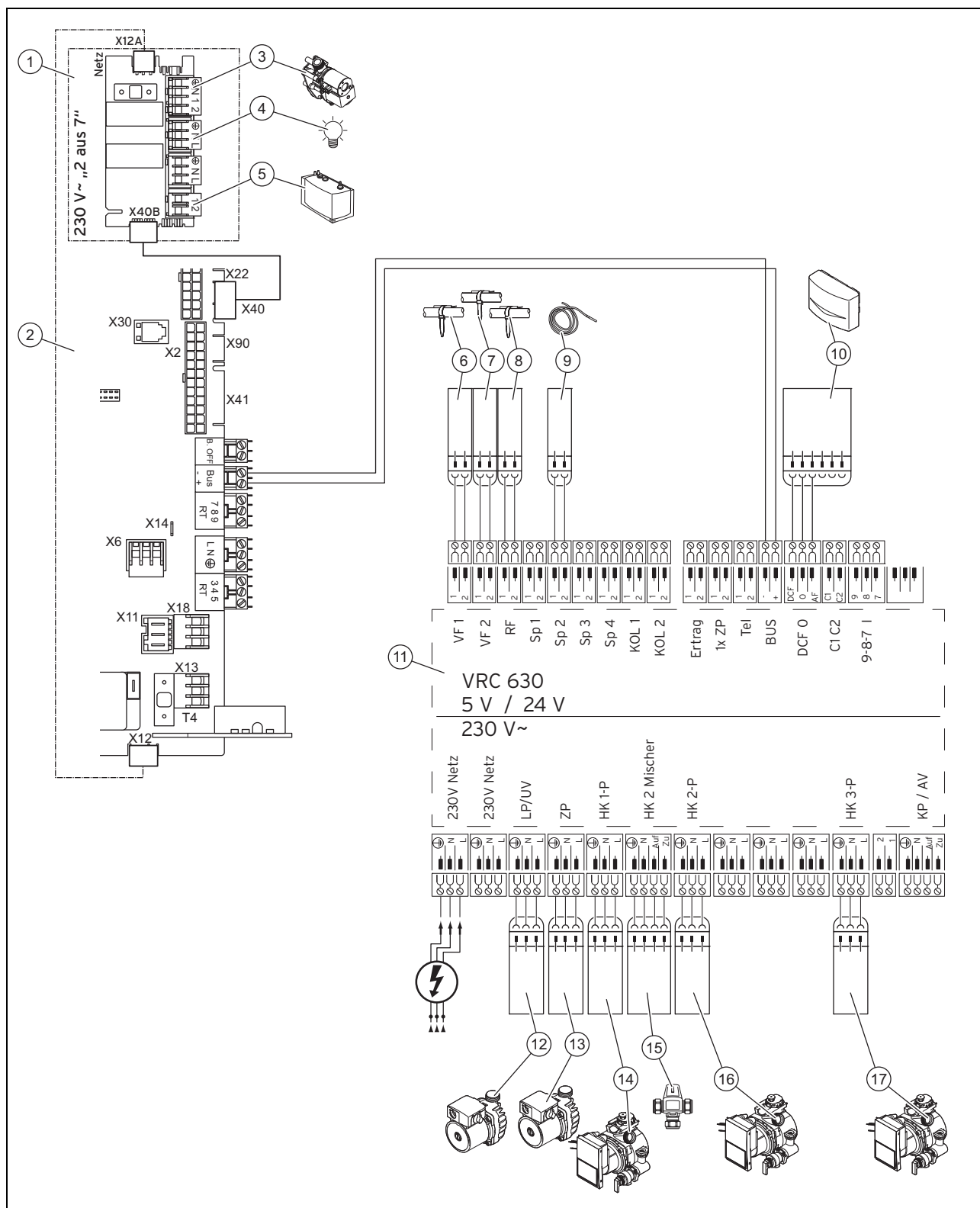


1 Главная печатная плата

2 Регулятор eBUS

- |   |                                                                                                                               |   |                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| 3 | Датчик температуры наружного воздуха, датчик температуры в подающей линии (внешний, опциональный), DCF-приемник (для VRC 430) | 4 | Датчик температуры в накопителе, характеристика 2,7 кОм |
|   |                                                                                                                               | 5 | Насос загрузки накопителя                               |
|   |                                                                                                                               | 6 | Насос системы отопления                                 |

## G.3 Схема электрических соединений регулятора VRS 620 и VRC 630




- |   |                                           |   |                                       |
|---|-------------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Многофункциональный модуль "2 из 7" VR 40 | 4 | например сообщение о неисправности    |
| 2 | Главная печатная плата                    | 5 | например, насос конденсата ecoLEVEL   |
| 3 | например, внешняя газовая арматура        | 6 | Датчик температуры в подающей линии 1 |

7	Датчик температуры в подающей линии 2	12	Насос загрузки накопителя
8	Датчик температуры в подающей линии 3	13	Циркуляционный насос
9	Датчик температуры в накопителе, датчик температуры в подающей линии (внешний, опциональный), DCF-приемник (для VRC 430)	14	Насос системы отопления
		15	Отопительный контур 2 смесителя
10	Датчик температуры наружного воздуха, DCF-приемник	16	Насос системы отопления
11	Печатная плата VRC 630	17	Насос системы отопления 3

## Н Работы по проверке и техническому обслуживанию

В приведенной ниже таблице указаны требования изготовителей к минимальным интервалам проверки и обслуживания. Если национальные предписания и директивы требуют более коротких интервалов проверки и технического обслуживания, необходимо соблюдать их. Каждый раз при проведении проверки и технического обслуживания обязательно выполняйте необходимые подготовительные и завершающие операции.

#	Работы по техническому обслуживанию	Периодичность	
1	Очистка камеры сгорания с промывкой сифона	При необходимости, минимум каждые 2 года	
2	Проверка горелки на отсутствие загрязнений и повреждений	Ежегодно	
3	Проверка расстояния между электродами и расстояния до горелки	Ежегодно	
4	Проверка и корректировка давления в системе (→ руководство по эксплуатации)	Ежегодно	
5	Проверка общего состояния и удаление загрязнений	Ежегодно	
6	Проверка и при необходимости наполнение сифона конденсата	Ежегодно	
7	Выполнение пробного запуска изделия/системы отопления с приготовлением горячей воды (если предусмотрено) и при необходимости удаление воздуха	Ежегодно	
8	Проверка характера розжига и горения под d.44	Ежегодно	
9	Проверка и при необходимости регулировка содержания CO <sub>2</sub>	Ежегодно	
10	Проверка изделия на утечку газа, отходящих газов, горячей воды и конденсата	Ежегодно	
11	Проверка всех защитных устройств	Ежегодно	
12	Проверка (внешних) регуляторов и при необходимости повторная регулировка	Ежегодно	
13	Техническое обслуживание накопителя горячей воды (при наличии)	Каждые 5 лет	
14	Протоколирование осмотра/технического обслуживания и результатов измерения отходящих газов	Ежегодно	

## I Контрольный список ввода в эксплуатацию

№	Действие	Примечание	Требуемый инструмент
1	Проверка давления газа на входе	Динамическое давление газа по отношению к окружающей среде при использовании природного газа должно составлять 1,7 - 2,5 МПа (17 - 25 мбар). Давление покоя при использовании природного газа может отклоняться от динамического давления газа не более чем на 1,0 МПа (10 мбар).	U-образный или цифровой манометр
2	Проверка наполненности сифона	При необходимости используйте для наполнения штуцер отходящих газов (не менее 1,5 л воды)	
3	Проверка электрического подключения	Подключение к электросети: клеммы L, N, PE Клеммы регулятора: "Шина", или 7-8-9 или 3-4	
4	Включение изделия, индикация на дисплее активна	в противном случае, проверить предохранители (4 АТ)	
5	Активация режима "Трубочист"	Одновременно нажмите кнопки + и -	

№	Действие	Примечание	Требуемый инструмент
6	Проверьте герметичность всего газового тракта	Аэрозольный течеискатель или индикатор утечки газа (в частности для проверки герметичности газового тракта на уплотнениях горелки рекомендуется использовать индикатор утечки газа.) При необходимости подтяните уплотнение горелки.	Индикатор утечки газа
7	Измерение CO <sub>2</sub>	Расчётное значение при номинальной тепловой нагрузке: – 9,2 % об. ±0,3 для природного газа Н  Выполняйте измерение только через 5 мин работы с номинальной нагрузкой	Газоанализатор CO <sub>2</sub>
8	Если CO <sub>2</sub> за пределами допуска:	Отрегулируйте CO <sub>2</sub> , по окончании регулировки выполните повторное измерение	
9	По окончании регулировки содержания CO <sub>2</sub> повторно активируйте режим "Трубочист" и измерьте содержание CO <sub>2</sub>	Расчётное значение при номинальной тепловой нагрузке: – 9,2 % об. ±0,3 для природного газа Н	Газоанализатор CO <sub>2</sub>
9	Измерение CO (расчетное значение < 80 мг/кг)		Газоанализатор CO
10	Проверка ванны для сбора конденсата, сифон и отвод конденсата на водонепроницаемость	Выполните визуальную проверку или дополнительно проверьте места уплотнений с помощью газоанализаторов CO.	
11	Выключите и снова включите изделие	Завершите режим "Трубочист"	
12	Программирование и проверка функционирования системы приготовления горячей воды/системы отопления совместно с клиентом	Передайте клиенту руководство по эксплуатации	
13	Наклейте на переднюю сторону изделия наклейку 835593 "Прочитать руководство по эксплуатации", текст которой должен быть на языке эксплуатирующей стороны		

## J Технические характеристики

### Технические характеристики – Общая информация

	VKK INT 226/4	VKK INT 286/4	VKK INT 366/4	VKK INT 476/4	VKK INT 656/4
Страна назначения (обозначение в соответствии с ISO 3166)	RU (Россия)	RU (Россия)	RU (Россия)	RU (Россия)	RU (Россия)
Разрешенные категории аппарата	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Присоединительный патрубок газа аппарата	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"
Патрубки подключения подающей и обратной линий отопления аппарата	Rp1	Rp1	Rp1	Rp1	Rp1
Подключение системы дымоходов/воздуховодов	80/125 мм	80/125 мм	80/125 мм	80/125 мм	80/125 мм
Линия отвода конденсата (мин.)	21 мм	21 мм	21 мм	21 мм	21 мм
Динамическое давление газа (природный газ) G20	2,0 кПа (20,0 мбар).	2,0 кПа (20,0 мбар).	2,0 кПа (20,0 мбар).	2,0 кПа (20,0 мбар).	2,0 кПа (20,0 мбар).

	VKK INT 226/4	VKK INT 286/4	VKK INT 366/4	VKK INT 476/4	VKK INT 656/4
Динамическое давление сжиженного газа G31	3 кПа (30 мбар).	3 кПа (30 мбар).	3 кПа (30 мбар).	3 кПа (30 мбар).	3 кПа (30 мбар).
Потребление газа при номинальной мощности при 15 °C и 1013 мбар, (G20)	2,3 м³/ч	2,9 м³/ч	3,7 м³/ч	4,8 м³/ч	6,6 м³/ч
Потребление газа при номинальной мощности при 15 °C и 1013 мбар, (G31),	3,2 кг/ч	4,0 кг/ч	5,1 кг/ч	6,6 кг/ч	9,1 кг/ч
Мин. массовый поток отходящих газов (G20)	3,9 г/с	4,2 г/с	5,3 г/с	6,9 г/с	9,2 г/с
Массовый поток отходящих газов макс. (G20)	10,0 г/с	12,2 г/с	15,8 г/с	20,3 г/с	27,8 г/с
Температура отходящих газов мин. (при tV/tR = 80/60 °C)	62 °C	62 °C	62 °C	62 °C	62 °C
Температура отходящих газов макс. (при tV/tR = 80/60 °C)	70 °C	75 °C	75 °C	75 °C	85 °C
Допустимые типы газовых аппаратов	C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), C93(x),B23, B23P, B33, B33P	C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), C93(x),B23, B23P, B33, B33P	C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), C93(x),B23, B23P, B33, B33P	C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), C93(x),B23, B23P, B33, B33P	C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C83(x), C93(x),B23, B23P, B33, B33P
Номинальный КПД (стандартный) при 80/60°C	97,0 %	97,0 %	97,0 %	97,0 %	97,0 %
Номинальный КПД (стандартный) при 60/40°C	102,0 %	102,0 %	102,0 %	102,0 %	102,0 %
Номинальный КПД (стандартный) при 50/30°C	104,0 %	104,0 %	104,0 %	104,0 %	104,0 %
Номинальный КПД (стандартный) при 40/30 °C	107,0 %	107,0 %	107,0 %	107,0 %	107,0 %
КПД 30%	108 %	108 %	108 %	108 %	108 %
Нормированный КПД (относительно настройки на номинальную тепловую мощность, DIN 4702, T8) при 75/60 °C	107,0 %	107,0 %	107,0 %	107,0 %	107,0 %
Нормированный КПД (относительно настройки на номинальную тепловую мощность, DIN 4702, T8) при 40/30 °C	109,0 %	109,0 %	109,0 %	109,0 %	109,0 %
Класс NOx	6	6	6	6	6
Выбросы NOx	17,4 мг/кВт·ч	33,8 мг/кВт·ч	19,8 мг/кВт·ч	49,7 мг/кВт·ч	44,4 мг/кВт·ч
Выбросы CO	11 мг/кВт·ч	8 мг/кВт·ч	5 мг/кВт·ч	7 мг/кВт·ч	6 мг/кВт·ч
Габариты аппарата, ширина	570 мм	570 мм	570 мм	570 мм	570 мм
Габариты аппарата, высота	1 257 мм	1 257 мм	1 257 мм	1 257 мм	1 257 мм
Габариты аппарата, глубина	691 мм	691 мм	691 мм	691 мм	691 мм
Масса нетто, прибл.	100 кг	100 кг	110 кг	120 кг	120 кг
Вес (эксплуатационный) прим.	210 кг	235 кг	255 кг	320 кг	320 кг

**Технические характеристики – мощность / нагрузка (G20)**

	VKK INT 226/4	VKK INT 286/4	VKK INT 366/4	VKK INT 476/4	VKK INT 656/4
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 80/60 °C	6,3 ... 21,3 кВт	7,7 ... 26,2 кВт	10,0 ... 34,0 кВт	12,8 ... 43,6 кВт	17,8 ... 60,1 кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 60/40°C	6,6 ... 22,4 кВт	8,1 ... 27,5 кВт	10,5 ... 35,7 кВт	13,5 ... 46,0 кВт	18,7 ... 63,2 кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 50/30°C	6,8 ... 22,9 кВт	8,2 ... 28,1 кВт	10,7 ... 36,4 кВт	13,7 ... 46,8 кВт	19,0 ... 64,5 кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 40/30 °C	7,0 ... 23,5 кВт	8,5 ... 28,9 кВт	11,0 ... 37,5 кВт	14,1 ... 48,2 кВт	19,6 ... 66,3 кВт
Максимальная тепловая нагрузка со стороны системы отопления	22,0 кВт	27,0 кВт	35,0 кВт	45,0 кВт	62,0 кВт
Минимальная тепловая нагрузка	6,5 кВт	7,9 кВт	10,3 кВт	13,2 кВт	18,3 кВт

**Технические характеристики – мощность / нагрузка (G31)**

	VKK INT 226/4	VKK INT 286/4	VKK INT 366/4	VKK INT 476/4	VKK INT 656/4
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 80/60 °C	9,6 ... 21,3 кВт	13,1 ... 26,2 кВт	15,2 ... 34,0 кВт	19,6 ... 43,6 кВт	21,1 ... 60,1 кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 60/40°C	10,1 ... 22,4 кВт	13,8 ... 27,5 кВт	16,0 ... 35,7 кВт	20,6 ... 46,0 кВт	22,1 ... 63,2 кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 50/30°C	10,3 ... 22,9 кВт	14,0 ... 28,1 кВт	16,3 ... 36,4 кВт	21,0 ... 46,8 кВт	22,6 ... 64,5 кВт
Диапазон номинальной тепловой мощности P при 40/30 °C	10,6 ... 23,5 кВт	14,4 ... 28,9 кВт	16,8 ... 37,5 кВт	21,6 ... 48,2 кВт	23,2 ... 66,3 кВт
Максимальная тепловая нагрузка со стороны системы отопления	22,0 кВт	27,0 кВт	35,0 кВт	45,0 кВт	62,0 кВт
Минимальная тепловая нагрузка	9,9 кВт	13,5 кВт	15,7 кВт	20,2 кВт	21,7 кВт

**Технические характеристики - отопление**

	VKK INT 226/4	VKK INT 286/4	VKK INT 366/4	VKK INT 476/4	VKK INT 656/4
Диапазон регулировки макс. температуры в подающей линии (заводская настройка: 75 °C)	40 ... 85 °C	40 ... 85 °C	40 ... 85 °C	40 ... 85 °C	40 ... 85 °C
Допустимое общее избыточное давление	0,3 МПа (3,0 бар).	0,3 МПа (3,0 бар).	0,3 МПа (3,0 бар).	0,3 МПа (3,0 бар).	0,3 МПа (3,0 бар).
Содержимое отопительного котла	100 л	100 л	89 л	85 л	85 л
Объемный расход воды (при ΔT= 20 K)	860 л/ч	1 160 л/ч	1 505 л/ч	1 935 л/ч	2 650 л/ч
Потеря давления (при ΔT= 20 K)	0,00035 МПа (0,00350 бар).	0,0006 МПа (0,0060 бар).	0,0010 МПа (0,0100 бар).	0,0017 МПа (0,0170 бар).	0,0043 МПа (0,0430 бар).
Количество конденсата при режиме отопления 40/30 °C	2,2 л/ч	3,0 л/ч	3,5 л/ч	4,2 л/ч	7,1 л/ч
Потребление тепла в день для поддержания готовности (отопление 70 °C)	3,4 кВтч	3,4 кВтч	3,4 кВтч	3,4 кВтч	3,4 кВтч

## Технические характеристики - электрика

	VKK INT 226/4	VKK INT 286/4	VKK INT 366/4	VKK INT 476/4	VKK INT 656/4
Номинальное напряжение	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц	230 В / 50 Гц
Допустимое напряжение питания	190 ... 253 В	190 ... 253 В	190 ... 253 В	190 ... 253 В	190 ... 253 В
Встроенный предохранитель (инерционный, H или D)	4 А	4 А	4 А	4 А	4 А
Потребляемая электрическая мощность макс.	45 Вт	45 Вт	45 Вт	90 Вт	110 Вт
Потребляемая электрическая мощность в режиме ожидания	8 Вт	8 Вт	8 Вт	8 Вт	8 Вт
Вид защиты	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Класс защиты прибора	Класс I	Класс I	Класс I	Класс I	Класс I
Знак проведения испытаний/регистрационный №.	CE-0085BU0038	CE-0085BU0038	CE-0085BU0038	CE-0085BU0038	CE-0085BU0038

## Указатель ключевых слов

<b>А</b>		Подключение к электросети .....	17
Артикул .....	9	Предохранительное устройство.....	6
<b>В</b>		Предохранительный ограничитель температуры, сброс.....	26
Вид газа .....	14	Предписания .....	7
Время блокировки горелки .....	24	Присоединительные размеры .....	11
Время выбега насоса .....	24	Проверка содержания CO <sub>2</sub> .....	22
Вывод из эксплуатации .....	28	<b>Р</b>	
Вызов кодов диагностики.....	23	Работы по осмотру .....	26
Выход из режима диагностики .....	24	Работы по проверке .....	28
<b>Г</b>		Работы по техническому обслуживанию .....	26, 28
Габариты изделия .....	11	Распределительная коробка .....	12
Герметичность .....	19	Регулировка положения .....	11
Горелка .....	26–27	регулировка содержания CO <sub>2</sub> .....	22
<b>Д</b>		Режим работы насоса .....	24
Давление наполнения .....	19	<b>С</b>	
Документация.....	8	Сброс параметров .....	25
<b>З</b>		Сброс, все параметры.....	25
Запасные части.....	26	Сервисный код .....	19
Запах газа .....	5	Серийный номер .....	9
Запах отходящих газов .....	5	Сжиженный газ .....	5, 14
<b>И</b>		Система воздухопроводов/дымоходов .....	16
Инструмент.....	6	Система дымоходов/воздуховодов, установлена .....	6
Использование по назначению .....	4	Система отопления .....	20–21
<b>К</b>		Сифон конденсата .....	21, 28
Камера сгорания.....	27	Специалист .....	4
Квалификация .....	4	Схема .....	6
Коды ошибки .....	25	<b>Т</b>	
Коды состояния.....	25	Температура в подающей линии, максимальная .....	24
Комплект поставки.....	10	Тестовые программы .....	19
Контроль функционирования .....	26	Тракт отходящих газов.....	5
Концепция управления.....	19	Транспортировка .....	5
Коррозия.....	5	<b>У</b>	
<b>Л</b>		удаление воздуха .....	20–21
Линия отвода конденсата .....	15	Уровень специалиста .....	19
<b>М</b>		Утилизация упаковки .....	28
Маркировочная табличка .....	9	Утилизация, упаковка .....	28
Меню функций .....	26, 30	<b>Ч</b>	
Место установки .....	5	Частичная нагрузка на отопление.....	24
Минимальное расстояние .....	11	Частичная нагрузка при загрузке накопителя .....	24
Мороз.....	6	<b>Э</b>	
<b>Н</b>		Эксплуатация с забором воздуха из помещения.....	5
наполнение .....	20–21	Электричество .....	6
Напряжение.....	6	Электропитание .....	17
Настройка газового тракта.....	21		
Настройка коэффициента избытка воздуха .....	22		
Неполадки .....	25		
<b>О</b>			
Обратная линия накопителя.....	15		
Обратная линия системы отопления .....	15		
<b>П</b>			
Передача эксплуатирующей стороне .....	25		
Передняя облицовка .....	12		
Передняя облицовка, закрыта.....	6		
Передняя откидная крышка .....	11		
Переналадка на другой вид газа.....	21		
Подача воздуха для горения .....	5		
Подающая линия системы отопления .....	15		
Подготовка греющей воды.....	20		
Подключение газа .....	14		











0020258618\_01

0020258618\_01 ■ 28.08.2019

**Поставщик**

**ООО «Вайлант Груп Рус», Россия**

143421 Московская область – Красногорский район

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

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

Возможны технические изменения.