

# Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию

для специалистов

# VIESSMANN

## Vitodens 050-W

Тип ВРJD, от 6,5 до 33,0 кВт

Газовый конденсационный настенный котел

Для работы на природном и сжиженном газе



## VITODENS 050-W



## Указания по технике безопасности



Во избежание опасных ситуаций, физического и материального ущерба просим строго придерживаться данных указаний по технике безопасности.

---

## Указания по технике безопасности



### **Опасность**

Этот знак предупреждает об опасности причинения физического ущерба.

### **Указание**

*Сведения, которым предшествует слово "Указание", содержат дополнительную информацию.*



### **Внимание**

Этот знак предупреждает об опасности материального ущерба и вредных воздействий на окружающую среду.

---

## Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

**Указания по технике безопасности** (продолжение)

- Работы на газовом оборудовании разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам, уполномоченным на выполнение этих работ.
- Первый ввод в эксплуатацию должен осуществляться организацией, смонтировавшей установку, или авторизованным ею специалистом.

---

**Необходимо соблюдать следующие предписания**

- Государственные предписания по монтажу
- Законодательные предписания по охране труда
- Законодательные предписания по охране окружающей среды



### Указания по технике безопасности (продолжение)

- Предписания отраслевых страховых обществ
- Соответствующие местные правила техники безопасности

---

## Указания по технике безопасности при работах на установке

### Работы на установке

- При использовании газового топлива закрыть запорный газовый кран и защитить его от случайного открытия.
- Обесточить установку, например, с помощью отдельного предохранителя или главным выключателем и проверить отсутствие напряжения.
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.
- При выполнении всех видов работ необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты.

**Указания по технике безопасности** (продолжение)



**Опасность**

Горячие поверхности и материалы могут вызвать ожоги.

- Перед проведением техобслуживания и сервисных работ прибор необходимо выключить и дать ему остынуть.
- Не прикасаться к горячим поверхностям водогрейного котла, горелки, системы удаления продуктов сгорания и трубопроводов.



**Внимание**

Электростатические разряды могут стать причиной повреждения электронных компонентов.

Перед выполнением работ прикоснуться к заземленным предметам, например, к отопительным или водопроводным трубам, чтобы отвести статический заряд.

**Указания по технике безопасности** (продолжение)

**Ремонтные работы**



**Внимание**

Ремонт элементов, выполняющих защитную функцию, не допускается из соображений эксплуатационной безопасности установки. Неисправные элементы должны быть заменены оригинальными деталями производства Viessmann.

**Дополнительные элементы, запасные и быстроизнашивающиеся детали**



**Внимание**

Запасные и быстроизнашивающиеся детали, не прошедшие испытание вместе с установкой, могут ухудшить эксплуатационные характеристики. Монтаж не имеющих допуска элементов, а также неразрешенные изменения и переоборудования могут отрицательным образом повлиять на безопасность установки и привести к отмене гарантийных обязательств производителя.

**Указания по технике безопасности** (продолжение)

При замене следует использовать исключительно оригинальные детали производства Viessmann или запасные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.

**Указания по технике безопасности** (продолжение)

**Указания по технике безопасности при эксплуатации установки**

**При запахе газа**



**Опасность**

При утечке газа возможны взрывы, следствием которых могут стать тяжелейшие травмы.

- Не курить! Не допускать открытого огня и искробразования. Категорически запрещается пользоваться выключателями освещения и электроприборов.
- Закрывать запорный газовый кран.
- Открыть окна и двери.
- Вывести людей из опасной зоны.

- Находясь вне здания, известить уполномоченное специализированное предприятие по газо- и электроснабжению.
- Находясь в безопасном месте (вне здания), отключить электропитание здания.



**Указания по технике безопасности** (продолжение)

**При обнаружении запаха продуктов сгорания**



**Опасность**

Продукты сгорания могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

- Вывести отопительную установку из эксплуатации.
- Проветрить помещение, в котором находится установка.
- Закрывать двери в жилые помещения, чтобы предотвратить распространение газообразных продуктов сгорания.

**Действия при утечке воды из устройства**



**Опасность**

При утечке воды из устройства существует опасность удара электрическим током.

Выключить отопительную установку с использованием внешнего разъединяющего устройства (например, предохранительная коробка, домовый распределитель энергии).



**Опасность**

При утечке воды из устройства существует опасность ожогов.

К горячей воде прикасаться запрещено.

**Указания по технике безопасности** (продолжение)

## Конденсат



### Опасность

Прикосновение к конденсату может стать причиной травм.

Не допускать соприкосновения конденсата с кожей и глазами, исключить проглатывание.

Пользователи установки должны быть проинформированы о том, что какие-либо последующие изменения строительных условий недопустимы (например, прокладка линий, обшивки или перегородки).

## Системы удаления продуктов сгорания и воздух для горения

Необходимо удостовериться, что системы удаления продуктов сгорания исправны и не могут быть загромождены, например, скопившимся конденсатом стр. 4 или вследствие воздействия прочих внешних факторов.

Обеспечить достаточный приток воздуха для сгорания.

**Указания по технике безопасности** (продолжение)



**Опасность**

Негерметичные или засоренные системы удаления продуктов сгорания, а также недостаточная подача воздуха для горения могут стать причинами опасных для жизни отравлений угарным газом, содержащимся в продуктах сгорания. Обеспечить должное функционирование системы удаления продуктов сгорания. Отверстия, используемые для подачи воздуха для горения, должны быть выполнены без возможности запираания.

**Вытяжные устройства**

При эксплуатации приборов с выводом уходящего воздуха в атмосферу (вытяжной колпак, вытяжные устройства, кондиционеры) вследствие откачивания воздуха может возникнуть пониженное давление. При одновременной работе водогрейного котла может возникнуть обратный поток уходящих газов.

**Указания по технике безопасности** (продолжение)



**Опасность**

Одновременная работа водогрейного котла с устройствами, отводящими уходящий воздух в атмосферу, вследствие возникновения обратного потока уходящих газов может стать причиной опасных отравлений.

Установить схему блокировки или принять необходимые меры для обеспечения подачи достаточного количества воздуха для горения.

## Оглавление

### Инструкция по монтажу

#### Информация

Код даты изготовления.....	15
Утилизация упаковки.....	15
Символы.....	16
Применение по назначению.....	17
Информация об изделии.....	17

#### Подготовка монтажа

Подготовка к монтажу.....	19
---------------------------	----

#### Последовательность монтажа

Монтаж водогрейного котла и соединений.....	22
Электрические подключения.....	28

### Инструкция по сервисному обслуживанию

#### Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Этапы проведения работ.....	32
Дополнительные сведения об операциях.....	34

#### Устранение неисправностей

Последовательность операций и возможные неисправности.....	57
Индикация неисправностей на дисплее.....	59
Ремонт.....	65

#### Переоборудование на другой вид газа

Переоборудование с сжиженного газа на природный газ.....	76
--	----

#### Контроллер

Функции в режиме погодозависимой теплогенерации.....	78
--	----

#### Схемы

Схема электрических соединений.....	80
-------------------------------------	----

#### Технические данные.....

85

#### Утилизация

Окончательный вывод из эксплуатации и утилизация.....	86
---	----

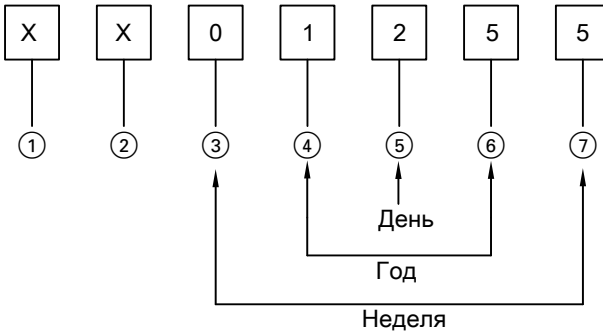
#### Свидетельства

Декларация безопасности.....	87
------------------------------	----

**Оглавление** (продолжение)

**Предметный указатель**..... 88

## Код даты изготовления



Цифры ① и ② Внутренняя информация компании Viessmann

Цифры ③ и ⑦ 0 и 5 = календарная неделя 05 = 5. Календарная неделя

Цифры ④ и ⑥ 1 и 5 = число года 2015










Цифра ⑤ 2 = 2-й день недели  
(понедельник = 1, вторник = 2 и т.д.)

**Пример: 0501255 соответствует дате изготовления: 27 января 2015 г.**

## Утилизация упаковки

Утилизировать элементы упаковки согласно законодательным предписаниям.

## СИМВОЛЫ

Символ	Значение
	Ссылка на другой документ с дополнительной информацией
	Этапы работ на изображениях: Нумерация соответствует последовательности выполнения работ.
	Предупреждение о возможности материального ущерба или ущерба окружающей среде
	Область под напряжением
	Быть особенно внимательным
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Элемент должен зафиксироваться с характерным звуком.</li> <li>или</li> <li>■ Звуковой сигнал</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Установить новый элемент.</li> <li>или</li> <li>■ В сочетании с инструментом: Очистить поверхность.</li> </ul>
	Выполнить надлежащую утилизацию элемента.
	Сдать элемент в специализированные пункты утилизации. <b>Запрещается</b> утилизировать элемент с бытовым мусором.



## Применение по назначению

Согласно назначению прибор может устанавливаться и эксплуатироваться только в закрытых отопительных системах в соответствии с EN 12828 с учетом соответствующих инструкций по монтажу, сервисному обслуживанию и эксплуатации. Он предусмотрен исключительно для нагрева теплоносителя, имеющего свойства питьевой воды.

Условием применения по назначению является стационарный монтаж в сочетании с элементами, имеющими допуск для эксплуатации с этой установкой.

Производственное или промышленное использование в целях, отличных от отопления помещений или приготовления горячей воды, считается использованием не по назначению.

Цели применения, выходящие за эти рамки, в отдельных случаях могут требовать одобрения изготовителя.

Неправильное обращение с прибором или его неправильная эксплуатация (например, вследствие открытия прибора пользователем установки) запрещено и ведет к освобождению фирмы Viessmann от ответственности. Неправильным обращением также считается изменение элементов отопительной системы относительно предусмотренной для них функциональности (например, путем закрытия трубопроводов отвода уходящих газов или подачи приточного воздуха).

## Информация об изделии

### Vitodens 050-W, тип BPJD

Предварительно настроен для работы на природном газе.

Для переоборудования на сжиженный газ P требуется комплект переналадки.

## **Информация об изделии** (продолжение)

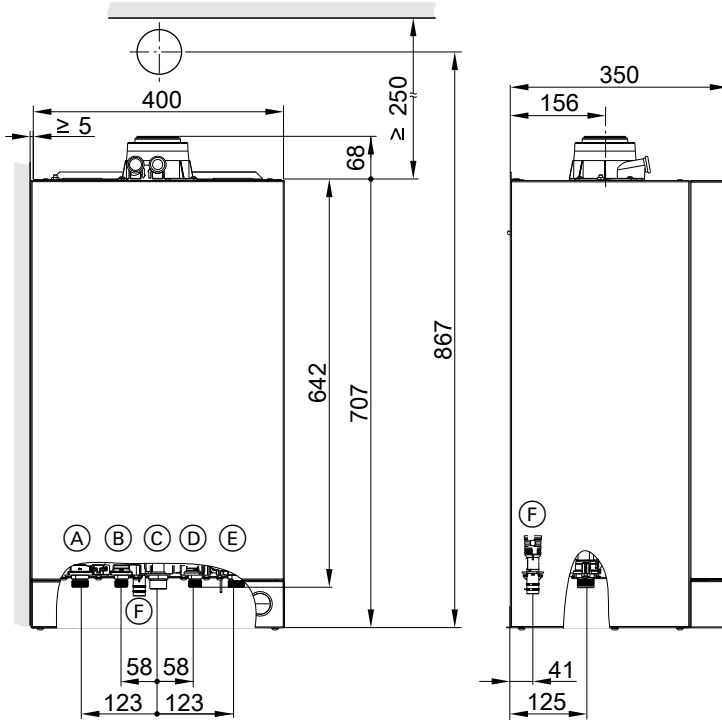
### **Переоборудование для эксплуатации в других странах**

Поставка котла Vitodens 050-W разрешена только в страны, указанные на фирменной табличке. Для поставки в другие страны авторизованное специализированное предприятие должно самостоятельно оформить индивидуальный допуск на эксплуатацию в соответствии с законодательством соответствующей страны.

## Подготовка к монтажу

### Подготовка водогрейного котла к монтажу

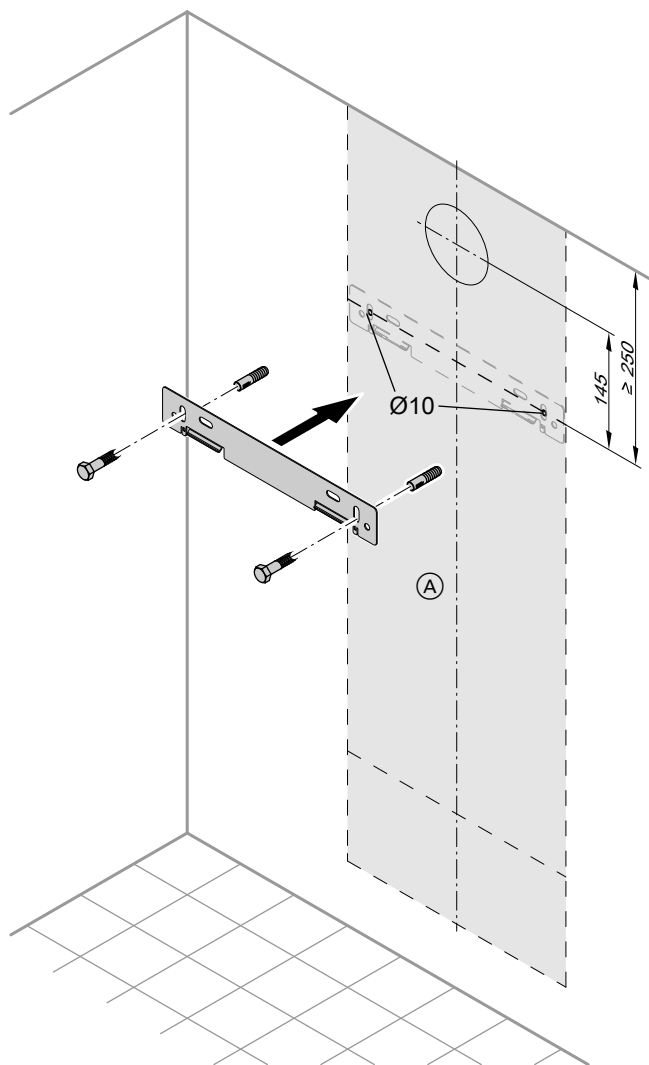
#### Размеры и подключения



- Ⓐ Подающая магистраль отопительного контура G  $\frac{3}{4}$
- Ⓑ Горячая вода G  $\frac{1}{2}$
- Ⓒ Подключение газа G  $\frac{3}{4}$
- Ⓓ Холодная вода G  $\frac{1}{2}$
- Ⓔ Обратная магистраль отопительного контура G  $\frac{3}{4}$
- Ⓕ Конденсатоотводчик/сбросная линия предохранительного клапана: Пластмассовый шланг  $\varnothing$  22 мм

## Подготовка к монтажу (продолжение)

### Установка настенного крепления



- Ⓐ Шаблон для монтажа котла Vitodens

## Подготовка к монтажу (продолжение)

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разместить прилагаемый шаблон для монтажа на стене.</li> <li>2. Разметить крепежные отверстия.</li> <li>3. Просверлить крепежные отверстия <math>\varnothing</math> 10 мм и вставить прилагаемые дюбели.</li> <li>4. Закрепить настенное крепление с помощью прилагаемых болтов.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовить подключения водяного контура. Промыть отопительную установку.</li> <li>2. Подготовить подключение газа.</li> <li>3. Подготовить электрические подключения.             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Кабели для принадлежностей: 2-проводной кабель с защитной оболочкой. Для низких напряжений мин. 0,5 мм<sup>2</sup>.</li> </ul> </li> </ol> |
|---|--|

### Крепление монтажного приспособления или монтажной рамы



Инструкция по монтажу монтажного приспособления или монтажной рамы

### Подготовка подключений

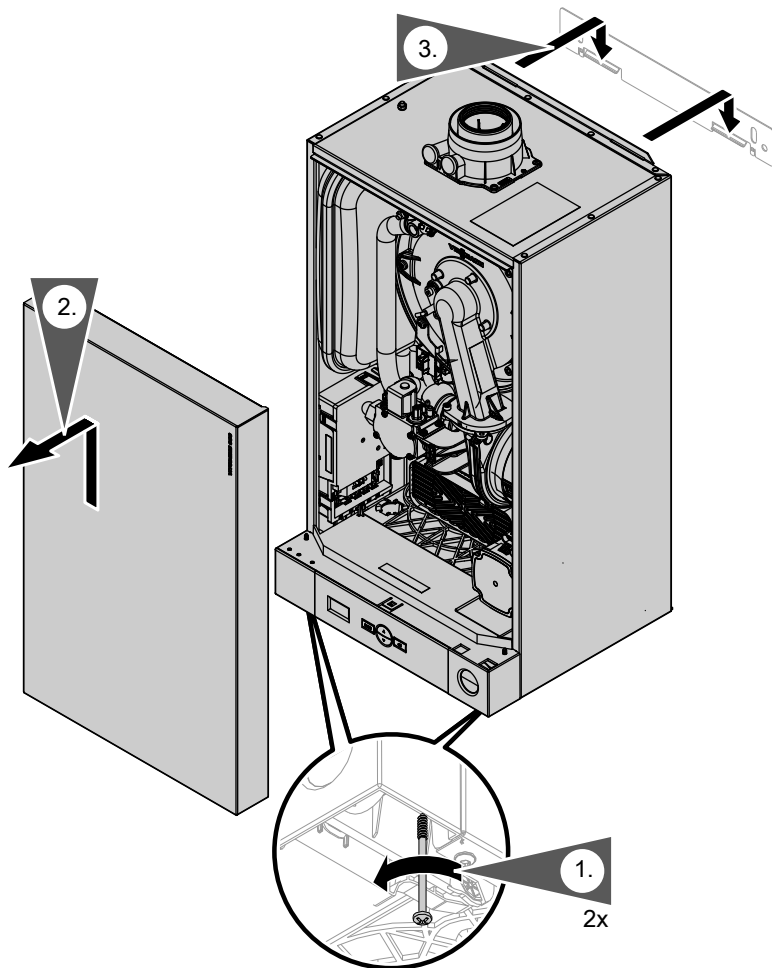


#### **Внимание**

Чтобы избежать повреждений прибора, все трубопроводы должны быть подключены без воздействия нагрузок и моментов силы.

## Монтаж водогрейного котла и соединений

**Снять фронтальную панель облицовки и навесить водогрейный котел**



1. Ослабить винты на нижней части водогрейного котла, полностью не вывинчивать.
2. Снять фронтальную панель облицовки.
3. Навесить водогрейный котел на крепежную планку.

## Монтаж водогрейного котла и соединений (продолжение)

### Монтаж гидравлических подключений



#### Внимание

При пайке или сварке медных трубопроводов на водогрейном котле обеспечить защиту следующих компонентов:

- соединительные линии
- пластиковые части
- капиллярная трубка к манометру
- электронные компоненты



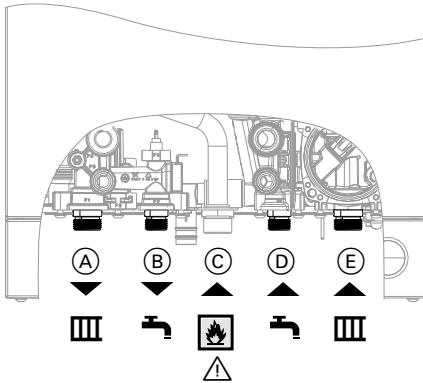
Холодная вода G ½



Обратная магистраль отопительного контура G ¾



Монтаж арматуры отопительного контура и контура водоразбора ГВС см. в отдельной инструкции по монтажу.



Подающая магистраль отопительного контура G ¾



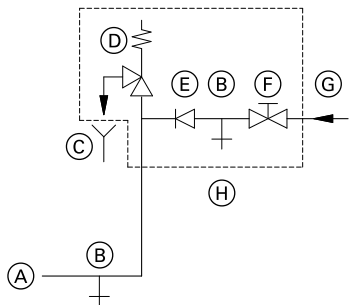
Горячая вода G ½



Подключение газа G ¾

## Монтаж водогрейного котла и соединений (продолжение)

### Монтаж трубопровода холодной воды



- (A) Патрубок трубопровода холодной воды водогрейного котла
- (B) Опорожнение
- (C) Контролируемое выходное отверстие выпускной линии
- (D) Предохранительный клапан
- (E) Обратный клапан
- (F) Запорный вентиль
- (G) Холодная вода
- (H) Блок предохранительных устройств

Блок предохранительных устройств (H) в соответствии с DIN 1988 и EN 806 должен устанавливаться только в тех случаях, если может оказаться, что давление подключения в контуре ГВС превышает 10 бар (1,0 МПа) и не используется редукционный клапан контура ГВС (согласно DIN 4753).

Обратный клапан или комбинированный вентиль свободного потока с обратными клапанами разрешается применять только в сочетании с предохранительным клапаном.

При использовании предохранительного клапана вентиль холодной воды на водогрейном котле закрываться не должен.

Необходимо снять рукоятку запорного вентиля холодной воды (при наличии), чтобы предотвратить запыление линии вручную.

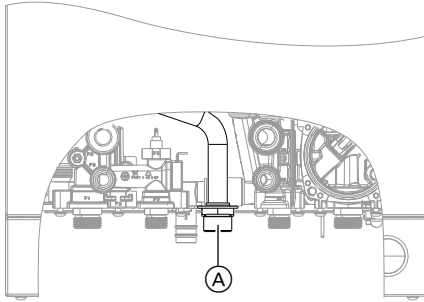
### Гидравлический амортизатор

Если в контуре ГВС водогрейного котла подключены водоразборные точки, на которых возможны гидравлические удары (например, напорные моечные устройства, стиральные или посудомоечные машины), то поблизости от источников гидравлических ударов следует установить гидравлические амортизаторы.



## Монтаж водогрейного котла и соединений (продолжение)

### Подключение газа



1. Подсоединить линию подачи газа к патрубку А.

2. Провести испытание на герметичность.

#### **Указание**

*Для испытания на герметичность использовать только пригодные и допущенные средства обнаружения течей (EN 14291) и приборы. Средства для поиска течей, содержащие неподходящие вещества (например, нитриды, сульфиды), могут стать причиной повреждений.*

*Остатки средства для обнаружения течей после испытания удалить.*



#### **Внимание**

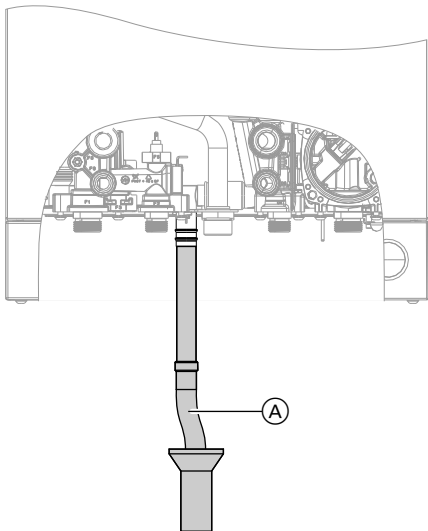
Превышение испытательного давления может стать причиной повреждения водогрейного котла и газовой регулирующей арматуры.

Макс. пробное давление 150 мбар (15 кПа). Для обнаружения течи при более высоком давлении следует отсоединить водогрейный котел и газовую регулирующую арматуру от магистрали (развинтить резьбовое соединение).

3. Удалить воздух из газопровода.

## Монтаж водогрейного котла и соединений (продолжение)

### Подключение предохранительного клапана и конденсатотводчика

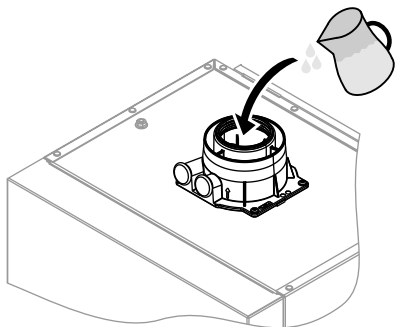


Подключить трубопровод для отвода конденсата (А) к канализационной сети с созданием постоянного уклона. Трубопровод проложить с разрывом струи. Соблюдать местные требования по отводу сточных вод.

#### **Указание**

*Перед вводом в эксплуатацию наполнить сифон водой.*

### Наполнение сифона водой



Залить в патрубок дымохода мин. 0,3 л воды.

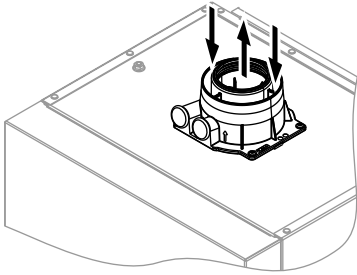


#### **Внимание**

При первичном вводе в эксплуатацию из сливной линии системы отвода конденсата может происходить утечка продуктов сгорания. Перед вводом в эксплуатацию сифон обязательно следует наполнить водой.

## Монтаж водогрейного котла и соединений (продолжение)

### Подключение дымохода и трубопровода подачи воздуха



Подключить систему «Воздух/ продукты сгорания».



Инструкция по монтажу системы удаления продуктов сгорания

### Подключение нескольких котлов Vitodens 050-W к общей системе удаления продуктов сгорания

В каждом подключенном водогрейном котле адаптировать настройку горелки к системе удаления продуктов сгорания. См. на стр. 40.

**Ввод в эксплуатацию** производить только при условии выполнения следующих требований:

- Свободная проходимость дымоходов.
- Система удаления продуктов сгорания с избыточным давлением является газоплотной.
- Проверить прочность и плотность запорной крышки ревизионных отверстий.
- Отверстия приточного воздуха для горения открыты и выполнены без возможности запираания.
- Соблюдены предписания, действующие относительно сооружения и ввода в эксплуатацию систем удаления продуктов сгорания.



### Опасность

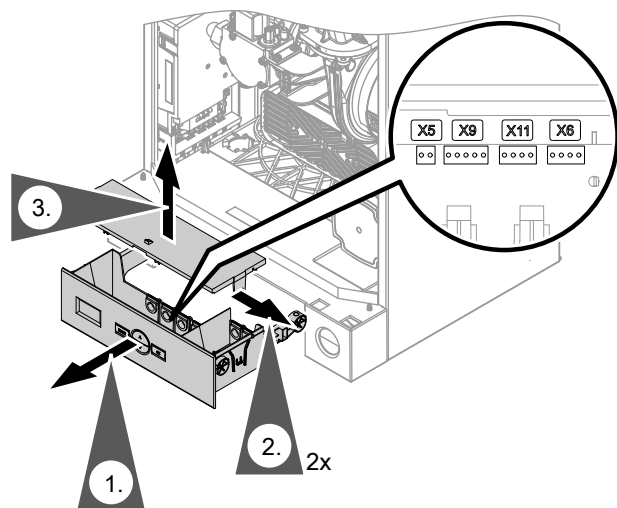
Негерметичные или засоренные системы удаления продуктов сгорания, а также недостаточная подача воздуха для горения могут стать причинами опасных для жизни отравлений угарным газом, содержащимся в продуктах сгорания.

Обеспечить надлежащее функционирование системы удаления продуктов сгорания. Отверстия, используемые для подачи воздуха на горение, должны быть выполнены без возможности их запираания. Не допускать слива конденсата через ветрозащитное устройство.

## Электрические подключения

### Как открыть панель управления

Требуется только при подключении приемника радиосигналов (принадлежность).



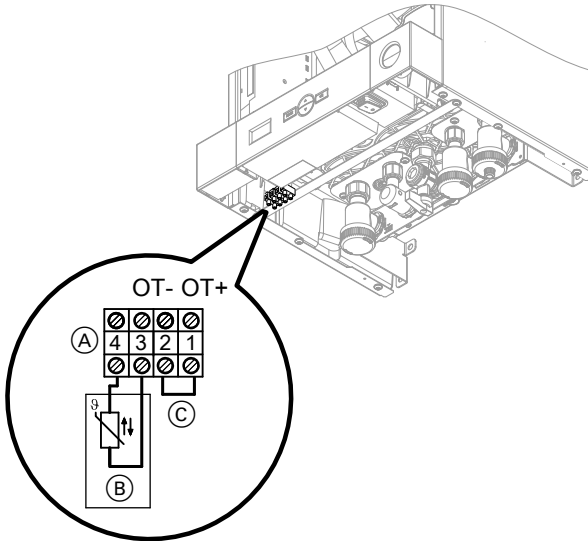
#### Внимание

Электростатические разряды могут стать причиной повреждения электронных компонентов.

Перед выполнением работ прикоснуться к заземленным предметам, например, к отопительным или водопроводным трубам, чтобы отвести статический заряд.

## Электрические подключения (продолжение)

### Электрические подключения



- (A) Соединительные клеммы на нижней панели прибора
- (B) Датчик наружной температуры
- (C) Vitotrol 100 или предоставляемый заказчиком регулятор температуры помещения, оборудованный низковольтным переключающим контактом с низким переходным сопротивлением  
При подключении удалить перемычку.



#### Указание по подключению принадлежностей

При подключении следует соблюдать требования отдельных инструкций по монтажу, прилагаемых к соответствующему вспомогательному оборудованию.



Отдельная инструкция по монтажу

## Электрические подключения (продолжение)

### Датчик наружной температуры (принадлежность)

1. Выполнить монтаж датчика наружной температуры.
2. Подключить датчик наружной температуры к клеммам 3 и 4 (на нижней панели прибора).

Место монтажа:

- на северной или северо-западной стене, на высоте от 2 до 2,5 м над уровнем земли, а в многоэтажных зданиях - в верхней половине 3-го этажа
- Не устанавливать над окнами, дверями и вытяжными отверстиями.
- Не устанавливать непосредственно под балконом или водосточным желобом.
- Не штукатурить
- Подключение:  
2-проводной кабель с максимальной длиной 35 м и сечением 1,5 мм<sup>2</sup>

### Подключение к сети

Подключить кабель электропитания к электропроводке здания.

### Предписания и инструкции



#### Опасность

Неправильно выполненный монтаж электропроводки может стать причиной травм в результате поражения электрическим током и повреждения прибора.

## Электрические подключения (продолжение)

Выполнить подключение к сети и предпринять защитные меры (например, использовать схему защиты от тока короткого замыкания или тока утечки) согласно следующим нормам:

- IEC 60364-4-41
- Предписания ПУЭ
- Условия подключения, установленные местной энергоснабжающей организацией

Кабель подключения к электросети следует оснастить разъединителем, который выполняет отсоединение всех полюсов всех активных кабелей от сети и соответствует категории перенапряжения III (3 мм) для полного разъединения. Монтаж этого разъединителя должен быть выполнен в постоянной электрической линии в соответствии с действующими нормами.


При использовании гибких кабелей для подключения прибора к сети необходимо обеспечить, чтобы в случае отказа разгрузки от натяжения токоведущие кабели были натянуты перед проводом защитного заземления.

### Прокладка соединительных кабелей



#### Внимание

Контакт соединительных кабелей с горячими деталями приводит к повреждению кабелей.

Дополнительно мы рекомендуем установить чувствительное ко всем видам тока устройство защиты от токов утечки (класс защиты от тока утечки В ) для постоянных токов (утечки), которые могут возникнуть при работе с энергоэффективным оборудованием.

Обеспечить защиту сетевого кабеля предохранителем макс. 16 А.



#### Опасность

Неправильное подключение жил кабеля может привести к серьезным травмам и повреждению прибора.

**Не** путать местами провода "L1" и "N".



#### Опасность

Отсутствующее заземление элементов установки в случае неисправности электрической части может привести к поражению электрическим током. Прибор и трубопроводы должны быть соединены с системой выравнивания потенциалов здания.

При прокладке и креплении соединительных кабелей заказчиком необходимо следить за тем, чтобы не превышалась максимально допустимая температура кабелей.

## Этапы проведения работ

Дополнительные сведения об операциях см. на соответствующей странице.

	Операции по первичному вводу в эксплуатацию	Операции по осмотру	Операции по техническому обслуживанию	стр.
•	•	•	•	1. Наполнение отопительной установки..... 34
•	•	•	•	2. Переключение в режим работы на сжиженном газе..... 35
•	•	•	•	3. Измерение статического и динамического давления газа..... 36
•	•	•	•	4. Ограничение максимальной тепловой мощности.. 38
•	•	•	•	5. Настройка мощности горелки в соответствии с системой удаления продуктов сгорания..... 39
•	•	•	•	6. Регулировка настройки горелок при подключении нескольких котлов к общей системе удаления продуктов сгорания..... 40
•	•	•	•	7. Проверка содержания CO <sub>2</sub> ..... 44
•	•	•	•	8. Демонтаж горелки..... 48
•	•	•	•	9. Проверка уплотнения горелки и пламенной головы..... 49
•	•	•	•	10. Проверка и настройка электрода..... 50
•	•	•	•	11. Очистка теплообменных поверхностей..... 51
•	•	•	•	12. Проверка отвода конденсата и очистка сифона..... 52
•	•	•	•	13. Монтаж горелки..... 53
•	•	•	•	14. Проверка мембранного расширительного бака и давления в установке..... 54
•	•	•	•	15. Проверка герметичности всех подключений отопительного контура и контура ГВС
•	•	•	•	16. Проверка прочности электрических подключений
•	•	•	•	17. Проверка герметичности деталей газового тракта при рабочем давлении..... 54
•	•	•	•	18. Монтаж фронтальной панели облицовки..... 55



## Этапы проведения работ (продолжение)

	Операции по первичному вводу в эксплуатацию	
	Операции по осмотру	
	Операции по техническому обслуживанию	стр.
•	<b>19. Инструктаж пользователя установки.....</b>	<b>56</b>

## Дополнительные сведения об операциях

### Наполнение отопительной установки



#### **Внимание**

Наполнение установки водой несоответствующего качества способствует образованию накипи и коррозии и может вызвать повреждения водогрейного котла.

- Тщательно промыть отопительную установку перед заполнением.
- Заливать исключительно питьевую воду.
- При использовании воды, имеющей более 16,8 немецких градусов жесткости, (3,0 ммоль/л) необходимо принять меры по умягчению воды.
- В воду для наполнения может быть добавлен антифриз, специально предназначенный для отопительных установок.

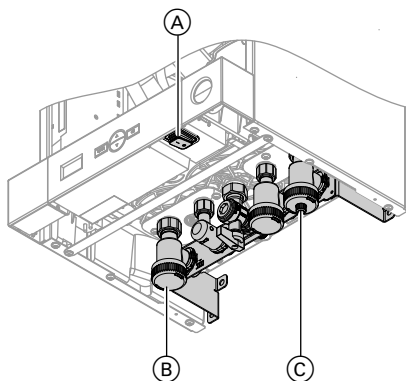
1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Включить сетевое напряжение на сетевом выключателе (A).
3. Активировать функцию наполнения.
  1. Нажимать одновременно кнопки MODE и ▲ прибл. 3 с. Появляется "SERV" и мигает "1".
  2. ОК для подтверждения. На дисплее мигает "0".
  3. С помощью ▲/▼ настроить "1".
  4. ОК для подтверждения. Функция наполнения активна.

#### **Указание**

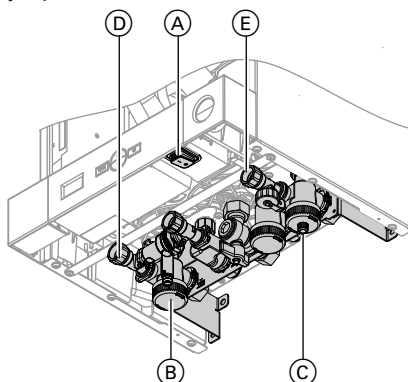
*Функция отключается путем установки значения "0" или после выключения сетевого выключателя.*

*Функция автоматически отключается спустя 30 мин.*

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



Vitodens 050-W без наполнительного устройства



Vitodens 050-W с наполнительным устройством

### Переключение в режим работы на сжиженном газе

В состоянии при поставке водогрейный котел настроен для работы на природном газе G20. Для работы на сжиженном газе необходимо заменить газовую диафрагму и изменить настройку вида газа на контроллере.

4. Открыть запорные вентили (B) и (C) (при необходимости).
5. ■ Без наполнительного устройства:  
наполнить отопительную установку через установленный при монтаже кран и удалить воздух.  
■ С наполнительным устройством:  
наполнить отопительную установку через краны (D) и (E) и удалить воздух.  
Минимальное давление в установке > 0,8 бар (0,08 МПа).
6. Закрыть имеющийся у заказчика кран наполнения.



Отдельная инструкция по монтажу

Переоборудование с сжиженного газа на природный газ см. на стр. 76.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Измерение статического и динамического давления газа



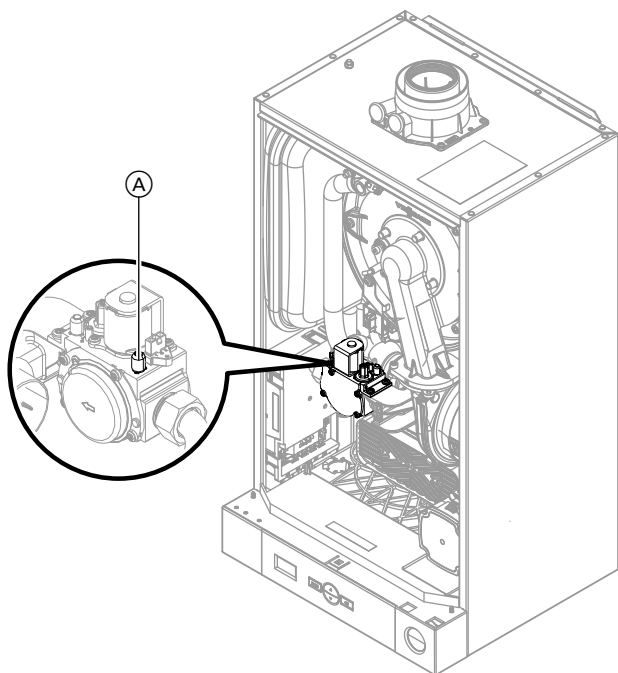
#### Опасность

Образование окиси углерода вследствие неправильной настройки горелки может причинить значительный вред здоровью.

До и после проведения работ на газовых приборах необходимо измерить содержание окиси углерода.

#### Работа на сжиженном газе

При первоначальном вводе в эксплуатацию/замене дважды промыть резервуар сжиженного газа. После промывки тщательно удалить воздух из резервуара и соединительного газопровода.



Газовая регулирующая арматура, вид сзади

1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Ослабить, не вывинчивая, винт **А** в измерительном штуцере "IN" газовой регулирующей арматуры. Подключить манометр.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

3. Открыть запорный газовый кран.
4. Измерить статическое давление.  
Заданное значение: макс.  
57,5 мбар (5,75 кПа)
5. Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.
7. Действовать согласно приведенной ниже таблице.
8. Вывести водогрейный котел из эксплуатации, закрыть запорный газовый кран, отсоединить манометр, закрыть измерительный штуцер (A) винтом.

### Указание

При первоначальном вводе в эксплуатацию прибор может сигнализировать неисправность вследствие наличия воздуха в линии подачи газа. Приблизительно через 5 сек нажать кнопку **Reset** для разблокирования горелки (см. на стр. 63).

6. Измерить динамическое давление (давление истечения).

Заданное значение:

- Природный газ: 20 мбар (2,0 кПа)  
BE/FR: Природный газ:  
20/25 мбар (2,0/2,5 кПа)
- Сжиженный газ: 37 мбар (3,7 кПа)  
TR: 50 мбар (5,0 кПа)

### Указание

Для измерения динамического давления газа использовать подходящие измерительные приборы с разрешающей способностью не менее 0,1 мбар (0,01 кПа).

9. Открыть запорный газовый кран и ввести прибор в эксплуатацию.



### Опасность

Утечка газа на измерительном штуцере может стать причиной взрыва. Проверить герметичность измерительного штуцера (A).

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Динамическое давление (давление истечения)		Действия
для природного газа	для сжиженного газа	
ниже 17,4 мбар (1,74 кПа)	ниже 25 мбар (2,5 кПа)	Не вводить прибор в эксплуатацию и известить предприятие по газоснабжению или поставщика сжиженного газа.
от 17,4 до 25 мбар (от 1,74 до 2,5 кПа)	от 25 до 47 мбар (от 2,5 до 4,7 кПа)	Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.
свыше 25 мбар (2,5 кПа)	свыше 47 мбар (4,7 кПа)	На входе установки подключить отдельный регулятор давления газа. Установить давление на входе 20 мбар (2,0 кПа) для природного газа или 37 мбар (3,7 кПа) для сжиженного газа. Известить предприятие газоснабжения или поставщика сжиженного газа.

## Ограничение максимальной тепловой мощности

Максимальная тепловая мощность может быть снижена шагами по 25% в соответствии с потребностями установки.

1. Нажимать одновременно кнопки **MODE** и **▲** в течение 3 с.  
На дисплее появляется **"SERV"** и мигает **"I"**.
2. Кнопкой **▲/▼** выбрать **"2"** и подтвердить нажатием **OK**.  
На дисплее мигает **"00"** (соответствует 100 % мощности горелки).
3. Посредством **▲/▼** установить необходимую мощность горелки и подтвердить нажатием **OK**.
4. Нажимать одновременно кнопки **MODE** и **▲** в течение 3 с.  
Сервисный режим заканчивается. Сервисный режим также выключается автоматически спустя 30 мин.
5. Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.
6. Проверить установленную мощность горелки, измерив расход газа при максимальной тепловой мощности.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Настройка мощности горелки в соответствии с системой удаления продуктов сгорания

Для настройки мощности горелки в соответствии с длиной дымохода установки может быть использован поправочный коэффициент.

#### Указание

Принять во внимание максимальные значения длины дымохода в прайс-листе. В случае превышения указанных в прайс-листе максимальных значений длины дымохода необходимо выполнить функциональный расчет.

1. Нажимать одновременно кнопки MODE и ▲ в течение 3 с. На дисплее появляется "SERV" и мигает "I".
2. Кнопкой ▲/▼ выбрать "3" и подтвердить нажатием ОК. На дисплее мигает "0".
3. Выбрать необходимый поправочный коэффициент в соответствии с длиной дымохода из нижеследующих таблиц.
4. Посредством ▲/▼ установить поправочный коэффициент и подтвердить нажатием ОК.
5. Нажимать одновременно кнопки MODE и ▲ в течение 3 с. Сервисный режим заканчивается. Сервисный режим также выключается автоматически спустя 30 мин.

#### Режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки Ø 60 мм

Поправочный коэффициент	0	1	2	3	4	5	6
Номинальная тепловая мощность (кВт)	Длина дымохода (м)						
24	≤ 8	> 8 ≤ 15	Настройку не выполнять				
33	≤ 8	> 8 ≤ 14	> 14 ≤ 19	> 19 ≤ 25	Настройку не выполнять		

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне  $\varnothing$  60 мм, коаксиальный

Поправочный коэффициент	0	1	2	3	4	5	6
Номинальная тепловая мощность (кВт)	Длина дымохода (м)						
24	$\leq 4$	$> 4 \leq 8$	$> 8 \leq 12$	$> 12 \leq 15$	Настройку не выполнять		
33	$\leq 4$	$> 4 \leq 7$	$> 7 \leq 11$	$> 11 \leq 20$	Настройку не выполнять		

## Регулировка настройки горелок при подключении нескольких котлов к общей системе удаления продуктов сгорания

При подключении нескольких котлов Vitodens 050-W к общей системе удаления продуктов сгорания:

В каждом подключенном водогрейном котле настройки горелки следует с помощью поправочного коэффициента адаптировать к системе удаления продуктов сгорания.

Характеристики установки

- Общий дымоход в шахте  $\varnothing$  100 мм
- Соединительный трубопровод от водогрейного котла к шахте  $\varnothing$  80/125 мм
- Минимальное поперечное сечение шахты
  - квадратное 175 x 175 мм
  - круглое  $\varnothing$  195 мм
- Мин. высота этажа 2,5 м
- Подключение макс. 4 водогрейных котлов с одинаковой номинальной мощностью к системе удаления продуктов сгорания

1. Нажимать одновременно кнопки MODE и  $\blacktriangle$  в течение 3 с. На дисплее появляется "SERV" и мигает "I".
2. Кнопкой  $\blacktriangle/\blacktriangledown$  выбрать "4" и подтвердить нажатием ОК. На дисплее мигает "0".
3. Для имеющейся системы удаления продуктов сгорания выбрать необходимый поправочный коэффициент из нижеследующих таблиц.
4. Посредством  $\blacktriangle/\blacktriangledown$  установить поправочный коэффициент и подтвердить нажатием ОК.
5. Нажимать одновременно кнопки MODE и  $\blacktriangle$  в течение 3 с. Сервисный режим заканчивается. Сервисный режим также выключается автоматически спустя 30 мин.



**Дополнительные сведения об операциях** (продолжение)**Один водогрейный котел на этаж****Номинальная тепловая мощность 24 кВт**

Количество водогрейных котлов	2	3	4
Поправочный коэффициент (регулируемая величина)	Длина дымохода а, (м)		
0			
1	$\leq 21$		
2	$> 21 \leq 25$	$\leq 19$	$\leq 13$
3	–	$> 19 \leq 25$	$> 13 \leq 17$
4	–	–	$> 17 \leq 21$
5	–	–	–
6	–	–	–

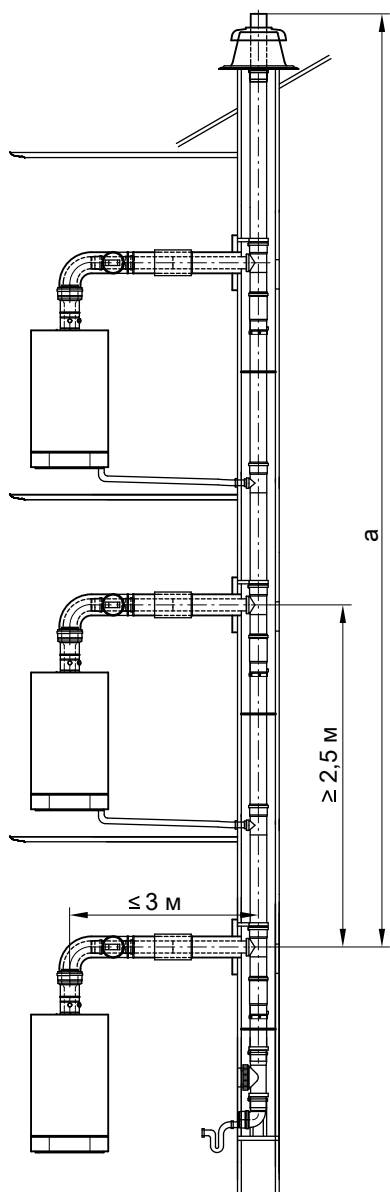
**Номинальная тепловая мощность 33 кВт**

Количество водогрейных котлов	2	3	4
Поправочный коэффициент (регулируемая величина)	Длина дымохода а, (м)		
0			
1	$\leq 12$		
2	$> 12 \leq 25$	$\leq 17$	
3	–	$\leq 16$	
4	–	$> 16 \leq 20$	$\leq 14$
5	–	$> 20 \leq 25$	$> 14 \leq 16$
6	–	–	$> 16 \leq 18$

**Указание**

С помощью поправочного коэффициента изменяется диапазон модуляции водогрейного котла.

**Дополнительные сведения об операциях** (продолжение)



**Дополнительные сведения об операциях** (продолжение)**Два водогрейных котла на этаж****Номинальная тепловая мощность 24 кВт**

Количество водогрейных котлов	2	4
Поправочный коэффициент (регулируемая величина)	Длина дымохода а, (м)	
0		
1	$\leq 15$	$\leq 5$
2	–	$> 5 \leq 9$
3	–	$> 9 \leq 14$
4	–	$> 14 \leq 15$
5	–	–
6	–	–

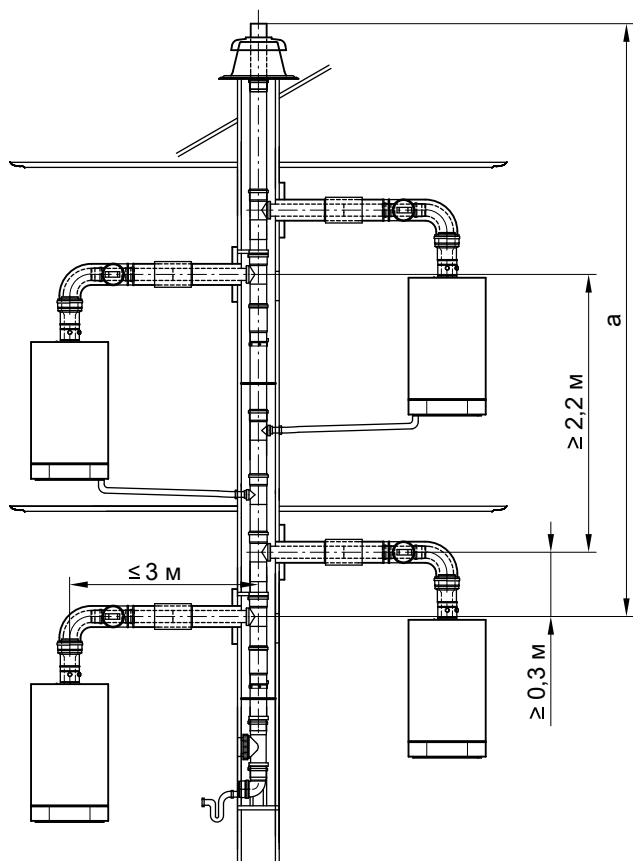
**Номинальная тепловая мощность 33 кВт**

Количество водогрейных котлов	2	4
Поправочный коэффициент (регулируемая величина)	Длина дымохода а, (м)	
0		
1	$\leq 9$	
2	$> 9 \leq 15$	$\leq 6$
3	–	$> 6 \leq 8$
4	–	$> 8 \leq 10$
5	–	$> 10 \leq 13$
6	–	$> 13 \leq 15$

**Указание**

С помощью поправочного коэффициента изменяется диапазон модуляции водогрейного котла.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

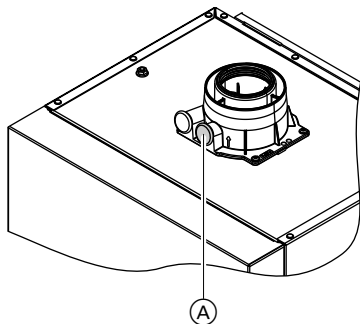


### Проверка содержания $\text{CO}_2$

#### Указание

При работе должен использоваться незагрязненный воздух, что позволит избежать неполадок и неисправностей установки.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



1. Подключить газоанализатор к газовыпускному отверстию (A) на присоединительном элементе котла.
2. Ввести водогрейный котел в действие и проверить герметичность.



### **Опасность**

Утечка газа может стать причиной взрыва.

Проверить герметичность деталей газового тракта.



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

3. Для проверки содержания  $\text{CO}_2$  мощность горелки можно настроить вручную.
  1. Нажать MODE.
  2. ▲/▼ нажимать до того, пока на дисплее не появится "SERV".
  3. ОК для подтверждения.  
На дисплее появляется "OFF".
  4. Настроить мощность горелки с помощью ▲/▼:

Индикация на Дисплей	Мощность горелки
— 20	20 %
-- 40	40 %
--- 60	60 %
---- 80	80 %
----- 00	100 %

5. Выбранную настройку подтвердить нажатием ОК.

### **Указание**

*Функция отключается автоматически спустя 30 мин или после проверки мощности горелки установкой ▲/▼ на "OFF".*

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

4. Установить максимальную тепловую мощность и измерить содержание CO<sub>2</sub>.

В зависимости от вида газа содержание CO<sub>2</sub> должно находиться в пределах указанных ниже диапазонов. См. таблицу.

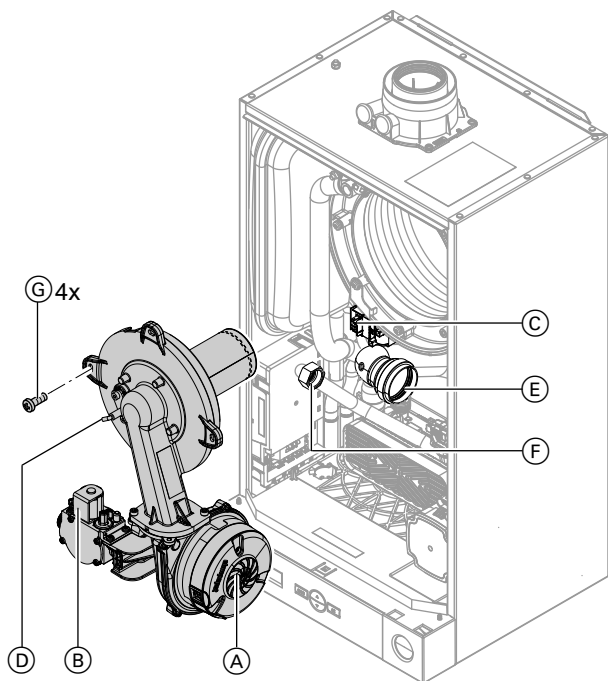
Вид газа	Содержание CO <sub>2</sub> %
Ls (G2.350)	7,5 – 9,7
E или H (G20)	7,5 – 10,5
L или LL (G25)	7,5 – 10,5
Lw (G27)	7,8 – 10,6
P (G31)	10,0 – 12,0

5. Установить минимальную тепловую мощность и измерить содержание CO<sub>2</sub>.  
Содержание CO<sub>2</sub> должно быть примерно на 0,3 - 0,9 % ниже значения для максимальной тепловой мощности.
6. ■ Если содержание CO<sub>2</sub> находится в указанном диапазоне, продолжить действия с п. 8.  
■ Если содержание CO<sub>2</sub> **не** находится в указанном диапазоне, проверить герметичность системы "Воздух/продукты сгорания" и устранить возможные утечки.  
При необходимости заменить газовую регулирующую арматуру.
7. Еще раз измерить содержание CO<sub>2</sub> при максимальной и минимальной тепловой мощности.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

8. Вывести водогрейный котел из эксплуатации. Снять анализатор уходящих газов. Закрыть отверстие уходящих газов (A).

### Демонтаж горелки



1. Выключить сетевой выключатель.
2. Заблокировать подачу газа.
3. Отсоединить электрические кабели от электромотора вентилятора (A), газовой регулирующей арматуры (B), блока розжига (C) и электродов (D).
4. Отсоединить удлинитель Вентури (E) от вентилятора.
5. Отвинтить резьбовое соединение трубы подключения газа (F).

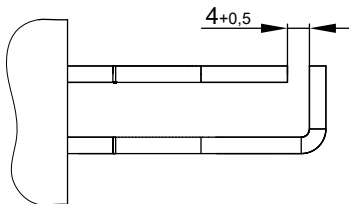
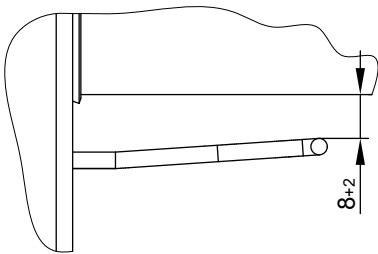




## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

- Отвинтить два винта типа «Торх» и снять теплоизоляционное кольцо (С).
- Отпустить 2 винта типа «Торх» и снять пламенную голову (D) с уплотнением (E).
- Установить новую пламенную голову (D) с новым уплотнением (E) и закрепить. Момент затяжки крепежных винтов: 3,5 Нм.
- Установить теплоизоляционное кольцо (С). Момент затяжки крепежных винтов: 3,5 Нм.
- Установить электрод (B). Момент затяжки крепежных винтов: 4,5 Нм.

## Проверка и настройка электрода



- Проверить степень износа и загрязнения электрода.
- Очистить электрод небольшой щеткой (не использовать проволочную щетку) или наждачной бумагой.
- Проверить электродные промежутки. Если электродные промежутки не в порядке или электрод поврежден, заменить электрод вместе с уплотнением и отрегулировать положение. Затянуть крепежные болты электрода.



### Внимание

Затянуть болты так, чтобы конструктивные элементы не повредились и гарантировалось нормальное функционирование системы.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Очистка теплообменных поверхностей



#### Внимание

Царапины на поверхности теплообменника, соприкасающейся с горячим газом, могут стать причиной возникновения коррозии. Это может привести к скапливанию имеющихся отложений в зазорах змеевика.

**Не очищать теплообменные поверхности щеткой.**



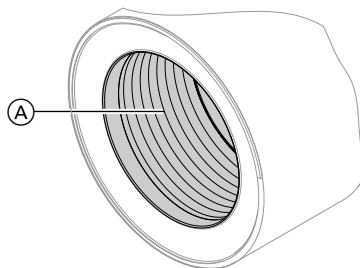
#### Внимание

Не допускать повреждений промывочной водой. Накрывать электронные узлы подходящим материалом, обеспечив водонепроницаемость.

#### Указание

*Изменение цвета поверхности теплообменника – нормальное явление при эксплуатации. Оно не влияет на функционирование и срок службы теплообменника.*

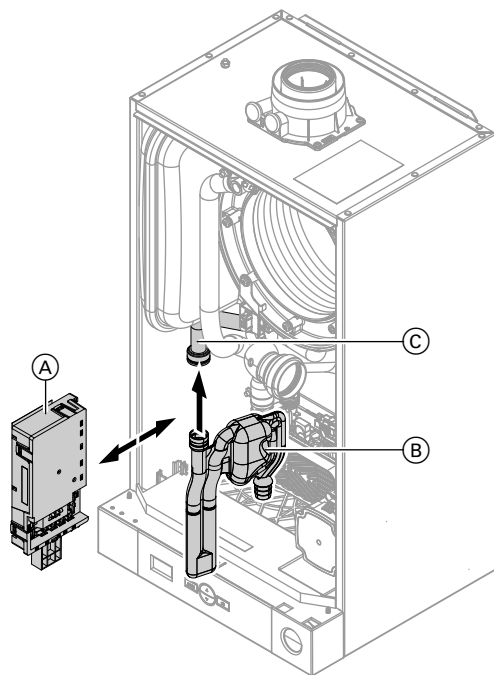
*Использовать химические средства очистки не требуется.*



1. Удалить остаточные продукты сгорания с теплообменных поверхностей (A) теплообменника с помощью пылесоса.
2. Тщательно промыть теплообменную поверхность (A) водой.
3. Проверить конденсатоотводчик. Очистить сифон: См. следующий раздел.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

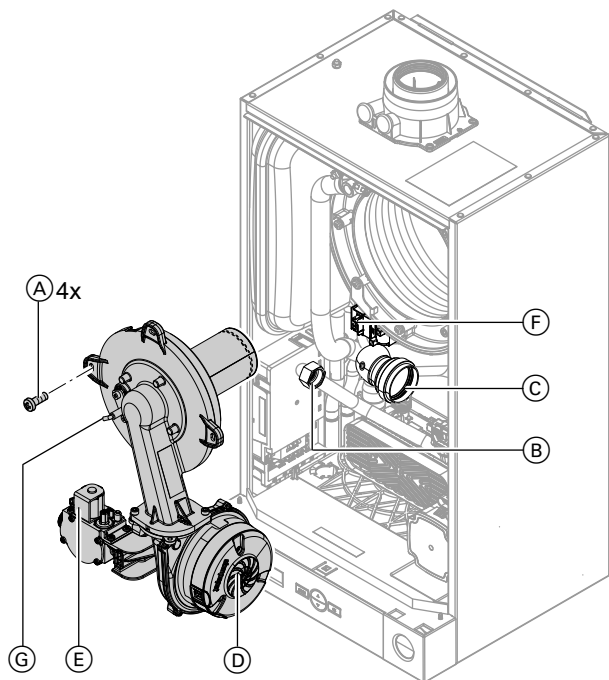
### Проверка отвода конденсата и очистка сифона



1. Освободить и вынуть топочный автомат (A). Предохранить от выливающегося конденсата.
2. Вынуть сифон (B) вверх из сливного патрубка.
3. Отсоединить подводящий шланг (C) от сифона (B).
4. Очистить сифон (B).
5. Подсоединить обратно подводящий шланг (C).
6. Установить сифон (B) обратно на сливной патрубок.
7. Выполнить монтаж топочного автомата (A). Проверить надлежащее положение штекеров.
8. Наполнить сифон (B) водой. Для этого залить в камеру сгорания припл. 0,3 л воды.
9. Проверить беспрепятственный слив конденсата и герметичность подключений.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Монтаж горелки



1. Установить горелку. Затянуть 4 болта (A) крест-накрест.
2. Вставить новое уплотнение. Прочно затянуть резьбовое соединение трубы подключения газа (B).
3. Подсоединить удлинитель Вентури (C) к вентилятору.
4. Подключить электрические кабели электромотора вентилятора (D), газовой комбинированной арматуры (E), блока розжига (F) и электродов (G).
5. Снова включить подачу газа. Включить электропитание.



#### Внимание

Затянуть болты так, чтобы конструктивные элементы не повредились и гарантировалось нормальное функционирование системы.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

6. Проверить герметичность соединений газового тракта.



### Опасность

Утечка газа может стать причиной взрыва.  
Проверить герметичность резьбовых соединений.



### Внимание

Использование аэрозольного течеискателя может привести к неисправностям в работе.  
Не допускать попадания аэрозольного течеискателя на электрические контакты. Закрыть мембранное отверстие на газовом клапане.

## Проверка мембранного расширительного бака и давления в установке

Проверку проводить на холодной установке.

1. Опорожнить установку настолько, чтобы манометр показал "0".
2. Если давление на входе расширительного бака ниже статического давления установки: нагнать азот, пока давление на входе на 0,1 - 0,2 бар (10 - 20 кПа) не превысит статическое давление в установке.
3. Добавлять воду до тех пор, пока давление наполнения в остывшей установке не составит минимум 1,0 бар (0,1 МПа) и превысит давление на входе расширительного бака на 0,1 - 0,2 бар (10 - 20 кПа).  
Допуст. рабочее давление: 3 бар (0,3 МПа)

## Проверка герметичности деталей газового тракта при рабочем давлении



### Опасность

Утечка газа может стать причиной взрыва.  
Проверить герметичность деталей газового тракта.

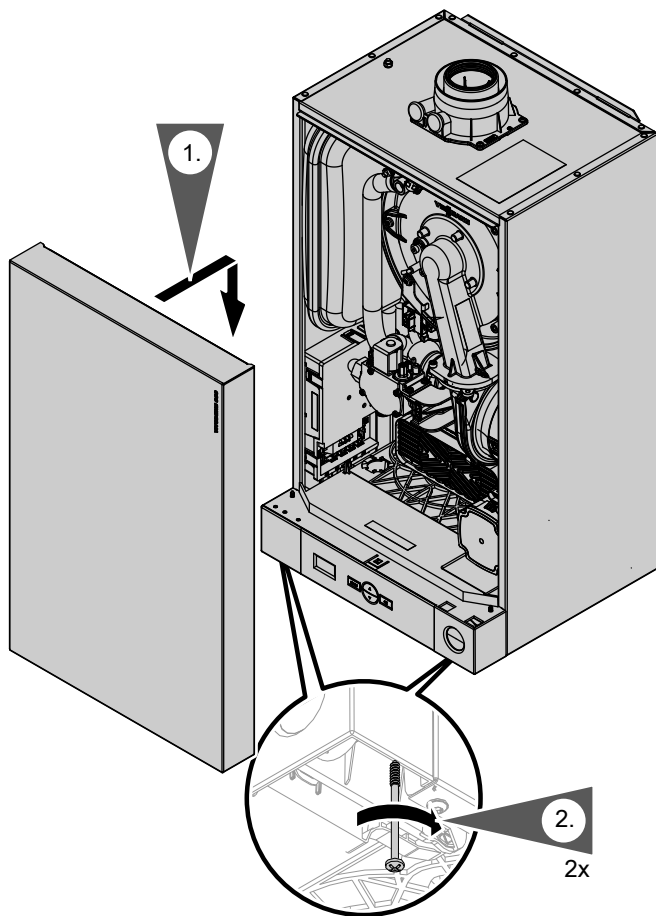


### Внимание

Использование аэрозольного течеискателя может привести к неисправностям в работе.  
Не допускать попадания аэрозольного течеискателя на электрические контакты и в мембранное отверстие на газовом клапане.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Монтаж фронтальной панели облицовки



1. Навесить фронтальную панель облицовки.

2. Затянуть винты, расположенные с нижней стороны.  
2x

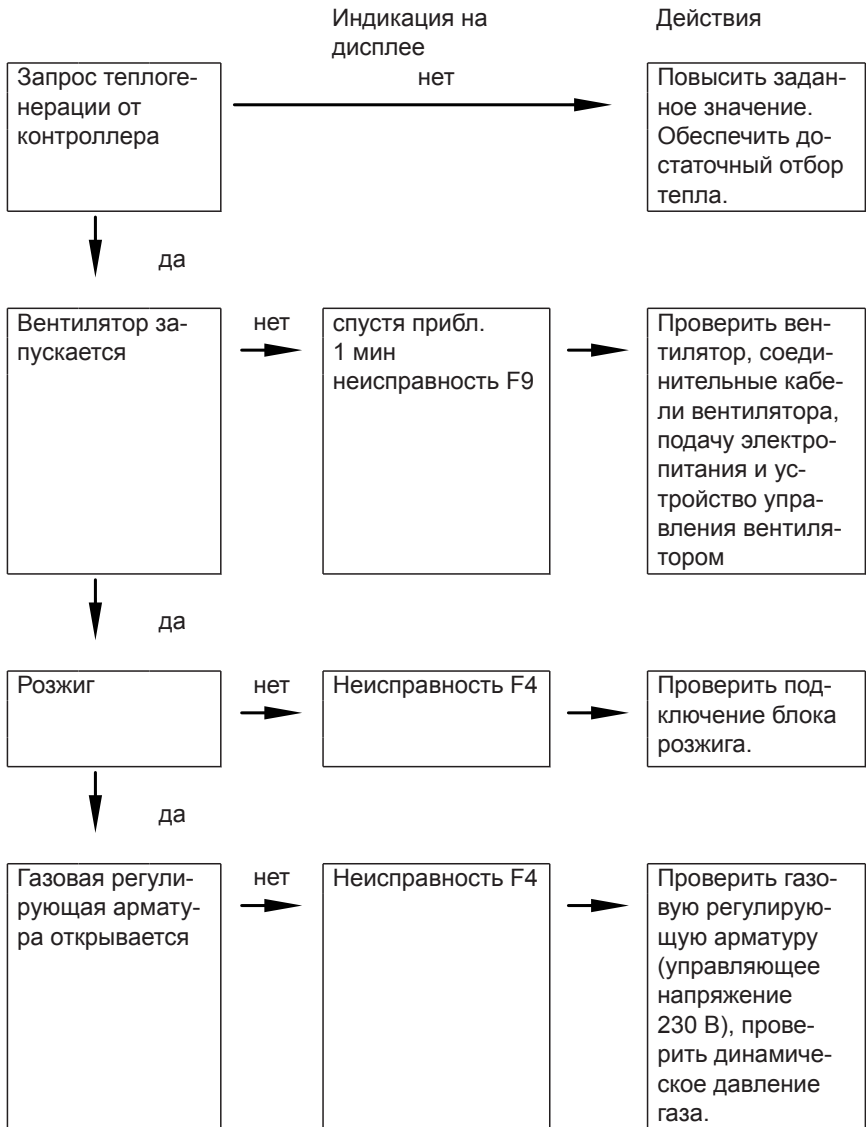
## **Дополнительные сведения об операциях** (продолжение)

### **Инструктаж пользователя установки**

Монтажная организация обязана передать пользователю инструкцию по эксплуатации и проинструктировать его по вопросам эксплуатации установки.



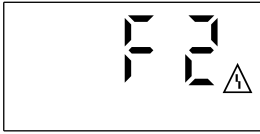
## Последовательность операций и возможные неисправности



**Последовательность операций и возможные...** (продолжение)



## Индикация неисправностей на дисплее



Пример

Индикация на дисплее

- Неисправность с низким приоритетом:  
код неисправности (например, "51") постоянно на дисплее и мигает символ неисправности "△".
- Неисправность с высоким приоритетом:  
код неисправности (например, "F2") мигает и мигает символ неисправности "△".

Значение кодов неисправности см. в таблице ниже.

Код неисправности на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
10	Работа с постоянной температурой теплоносителя	Короткое замыкание датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры и кабель (см. стр. 66).
18	Работа с постоянной температурой теплоносителя	Обрыв датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры и кабель (см. стр. 66).
30	Горелка заблокирована	Короткое замыкание датчика температуры котла	Проверить датчик температуры котловой воды (см. стр. 67).
38	Горелка заблокирована	Обрыв датчика температуры котла	Проверить датчик температуры котловой воды (см. стр. 67).
51	Приготовление горячей воды не производится	Короткое замыкание датчика температуры на выходе	Проверить датчик (см. стр. 69).
52	Горелка заблокирована	Короткое замыкание датчика объемного расхода	Проверить соединения и кабель. При необходимости заменить датчик.

**Индикация неисправностей на дисплее** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
59	Приготовление горячей воды не производится	Обрыв датчика температуры на выходе	Проверить датчик (см. стр. 69).
5A	Горелка заблокирована	Обрыв датчика объемного расхода	Проверить соединения и кабель. При необходимости заменить датчик.
A9	Режим регулирования без влияния прибора Open Therm	Ошибка связи термостата Open Therm	Проверить соединения и кабель. При необходимости заменить термостат Open Therm.
b0	Горелка заблокирована	Короткое замыкание датчика температуры уходящих газов	Проверить датчик (см. стр. 70).
b8	Горелка заблокирована	Обрыв датчика температуры уходящих газов	Проверить датчик (см. стр. 70).
E3	Горелка в состоянии ошибки	Ошибка в цепи безопасности	Проверить ограничитель температуры и соединительные кабели (см. стр. 68).
E5	Горелка заблокирована	Внутренняя ошибка	Проверить ионизационный электрод и соединительные кабели.
F0	Горелка заблокирована	Внутренняя ошибка	Заменить контроллер.
F1	Горелка в состоянии ошибки	Превышена макс. температура уходящих газов	Проверить уровень наполнения отопительной установки. Проверить насос. Удалить воздух из установки.

**Индикация неисправностей на дисплее** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
F2	Горелка в состоянии ошибки	Сработал ограничитель температуры.	Проверить уровень наполнения отопительной установки. Проверить насос. Удалить воздух из установки. Проверить ограничитель температуры и соединительные кабели (см. стр. 68). Нажать "Reset" (см. стр. 63).
F3	Горелка в состоянии ошибки	Сигнал пламени имеется уже при пуске горелки.	Проверить ионизационный электрод и соединительный кабель. Нажать "Reset" (см. стр. 63).
F4	Горелка в состоянии ошибки	Отсутствует сигнал пламени.	Проверить электроды розжига и ионизации и соединительные кабели, проверить давление газа, проверить комбинированный газовый регулятор, розжиг, модуль зажигания, конденсатоотводчик. Нажать "Reset" (см. стр. 63).
F8	Горелка в состоянии ошибки	Топливный клапан закрывается с задержкой.	Проверить газовую регулируемую арматуру. Проверить оба канала управления. Нажать "Reset" (см. стр. 63).

**Индикация неисправностей на дисплее** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
F9	Горелка в состоянии ошибки	Частота вращения вентилятора при пуске горелки слишком низкая	Проверить вентилятор, соединительные кабели вентилятора, электропитание вентилятора и устройство управления вентилятора. Нажать "Reset" (см. стр. 63).
FA	Горелка в состоянии ошибки	Вентилятор не остановился	Проверить вентилятор, соединительные кабели вентилятора, электропитание вентилятора и устройство управления вентилятора. Нажать "Reset" (см. стр. 63).
FC	Горелка заблокирована	Устройство управления вентилятора (контроллер) неисправно	Проверить соединительный кабель вентилятора, при необходимости заменить кабель или контроллер.
Fd	Горелка заблокирована	Неисправность топочного автомата	Проверить электроды розжига и соединительные кабели. Проверить, нет ли сильного поля помех (ЭМС) вблизи прибора. Нажать "Reset" (см. стр. 63). Если неисправность не устраняется, заменить контроллер.

**Индикация неисправностей на дисплее** (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
FF	Горелка заблокирована	Неисправность топочного автомата	Проверить электроды розжига и соединительные кабели. Проверить, нет ли сильного поля помех (ЭМС) вблизи прибора. Нажать "Reset" (см. стр. 63). Если неисправность не устраняется, заменить контроллер.
—▲	Горелка заблокирована	Ошибка связи между топочным автоматом и панелью управления	Проверить соединительный кабель. Нажать "Reset" (см. стр. 63). Если неисправность не устраняется, заменить топочный автомат или контроллер.

**Reset (разблокировка устройства управления горелкой)**

Одновременно нажать **MODE** и **OK**.  
На дисплее появляется —.

Если неисправность устранена, "▲" гаснет и появляется базовая индикация, или отображается следующая ошибка.

**Опрос версии программного обеспечения панели управления**

Одновременно нажать **MODE** и ▼.

(продолжение)



**Внимание**

При монтаже или демонтаже водогрейного котла или указанных ниже компонентов вытекает оставшаяся вода:

- Водопроводы
- Теплообменник
- Циркуляционные насосы
- Пластинчатый теплообменник
- Компоненты в контуре отопления или в контуре ГВС.

В результате проникновения воды возможно повреждение других компонентов.

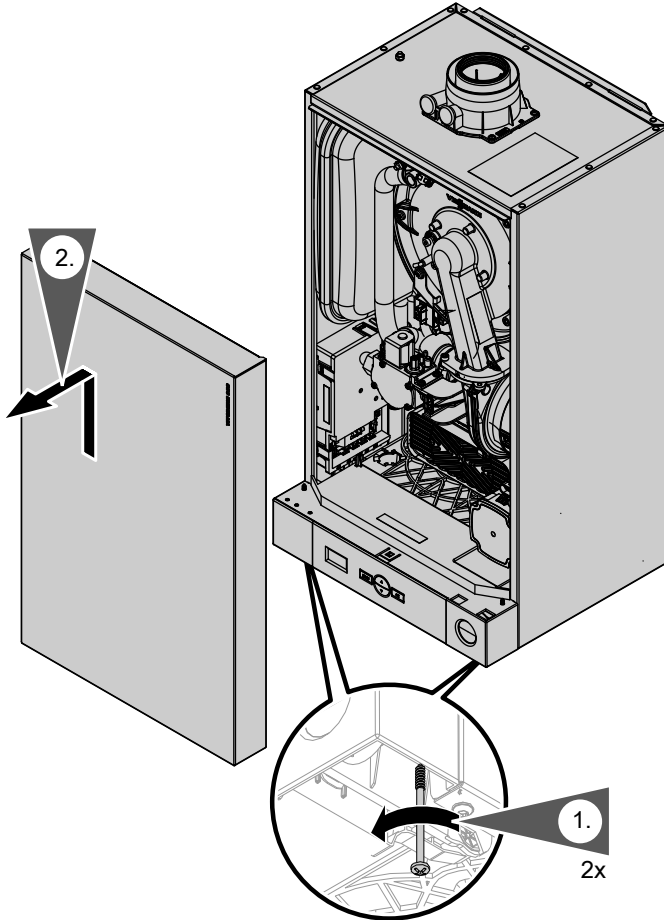
Предохранить следующие компоненты от проникновения воды:

- Компоненты контроллера (особенно в сервисном положении)
- Электрические компоненты
- Штекерные соединения
- Электрические кабели



## Ремонт

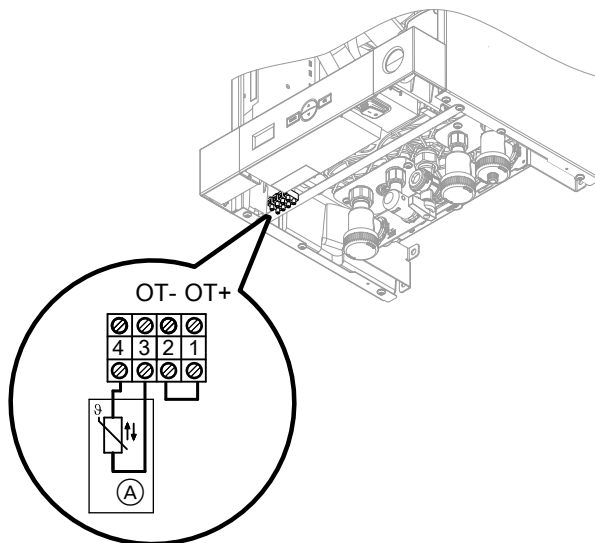
## Демонтаж фронтальной панели облицовки



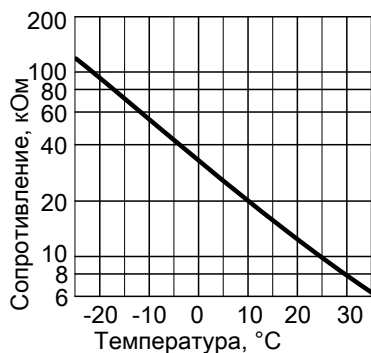
1. Ослабить винты на нижней части водогрейного котла, полностью не вывинчивать.
2. Снять фронтальную панель облицовки.

## Ремонт (продолжение)

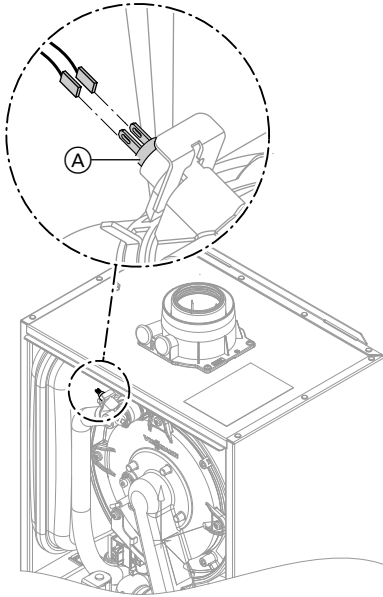
### Датчик наружной температуры



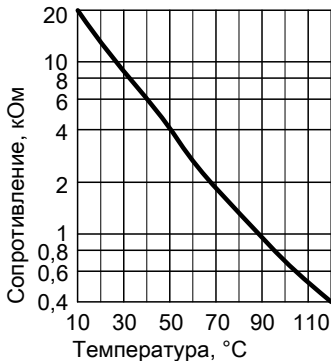
1. Отсоединить кабели датчика наружной температуры (A).
2. Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.
3. При сильном отклонении заменить датчик.



Тип датчика: NTC 10 кОм

**Ремонт** (продолжение)**Датчик температуры котла**

1. Отсоединить кабели от датчика температуры котловой воды (А) и измерить сопротивление.



Тип датчика: NTC 10 кОм

2. Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.
3. При сильном отклонении опорожнить отопительный контур водогрейного котла и заменить датчик.

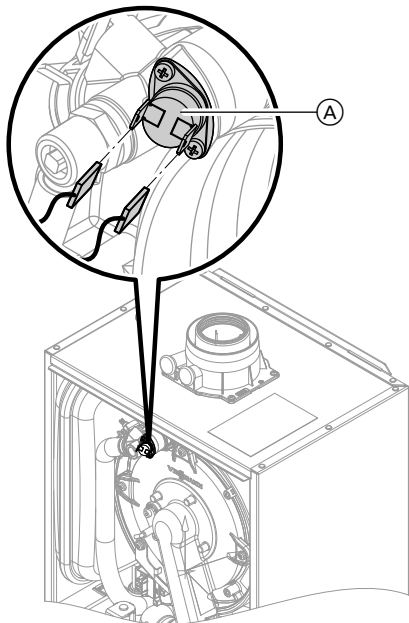
**Опасность**

Датчик температуры котла находится непосредственно в теплоносителе (опасность ожога).

Перед заменой датчика опорожнить водогрейный котел.

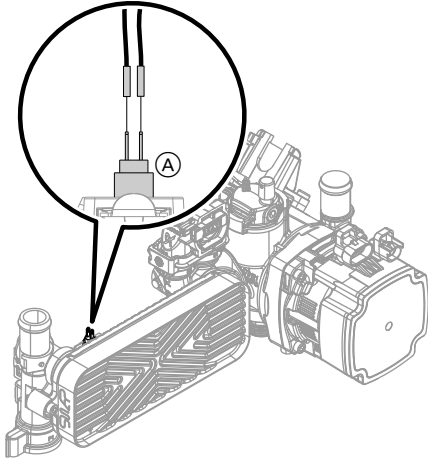
## Ремонт (продолжение)

### Проверка ограничителя температуры

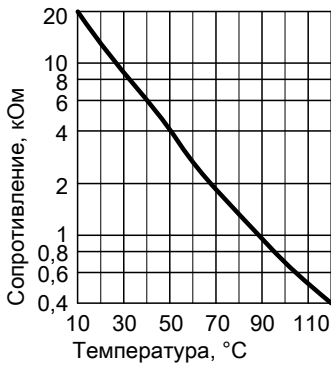


1. Отсоединить кабели ограничителя температуры (A).
2. Проверить пропускание тока ограничителем температуры с помощью универсального измерительного прибора.
3. Демонтировать неисправный ограничитель температуры.
4. Установить новый ограничитель температуры.
5. Для разблокирования произвести сброс "Reset" на контроллере (см. стр. 63).

Если после аварийного отключения устройство управления горелкой разблокировать не удастся несмотря на то, что температура котловой воды составляет менее 95 °С, то следует проверить ограничитель температуры.

**Ремонт** (продолжение)**Проверка датчика температуры горячей воды на выходе**

1. Отсоединить кабели от датчика температуры горячей воды на выходе (А) .
2. Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.



Тип датчика: NTC 10 кОм

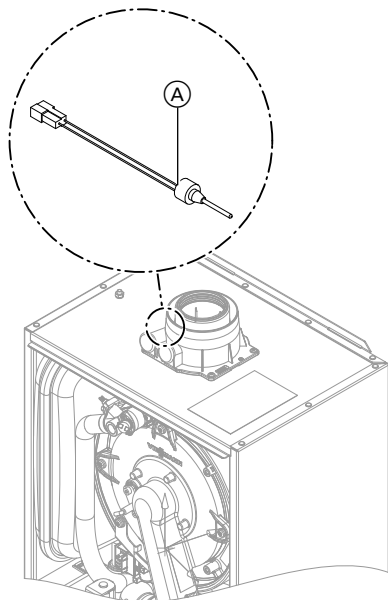
3. При сильном отклонении заменить датчик.

**Указание**

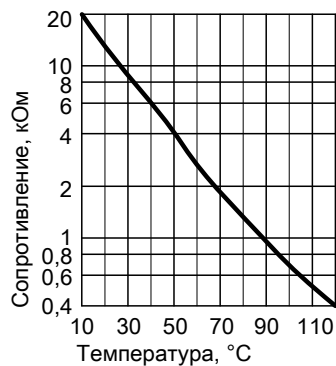
При замене датчика температуры ГВ на выходе возможна утечка воды. Заблокировать подачу холодной воды. Опорожнить трубопровод горячей воды и пластинчатый теплообменник (контура ГВС).

## Ремонт (продолжение)

### Проверка датчика температуры уходящих газов

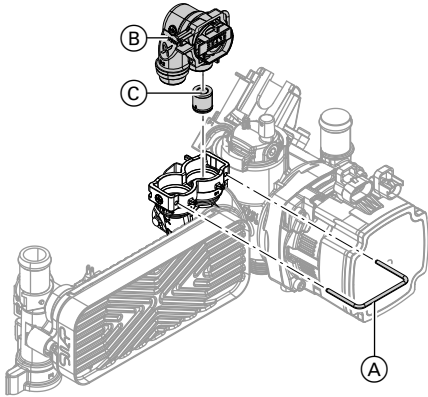


1. Отсоединить кабели от датчика температуры уходящих газов (A).
2. Измерить сопротивление датчика и сравнить его с кривой.



Тип датчика: NTC 10 кОм

3. При сильном отклонении заменить датчик.

**Ремонт** (продолжение)**Замена ограничителя объемного расхода**

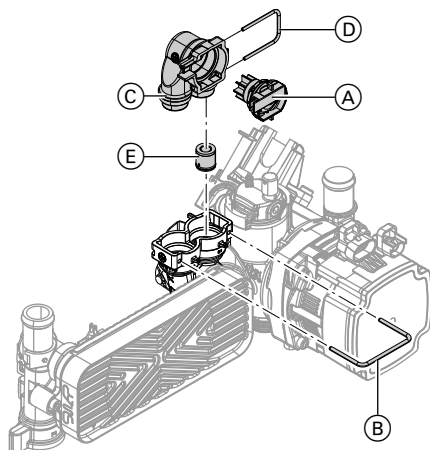
1. Опорожнить контур ГВС водогрейного котла.
2. Снять фиксирующий зажим (А).
3. Снять датчик объемного расхода (В).
4. Извлечь неисправный ограничитель расхода (С).
5. Проверить фильтрующий элемент на загрязненность. При необходимости очистить фильтрующий элемент.
6. Выбрать ограничитель объемного расхода (С) из нижеследующей таблицы.

Заводской № (фирменная табличка)	Расход л/мин	Цвет
7537734 7538910 7542854	12	красный
7537735 7538911 7542855	14	светло-розовый

7. Установить новый ограничитель объемного расхода (С).
8. Установить датчик объемного расхода (В) с новыми уплотнениями.

## Ремонт (продолжение)

### Замена датчика объемного расхода

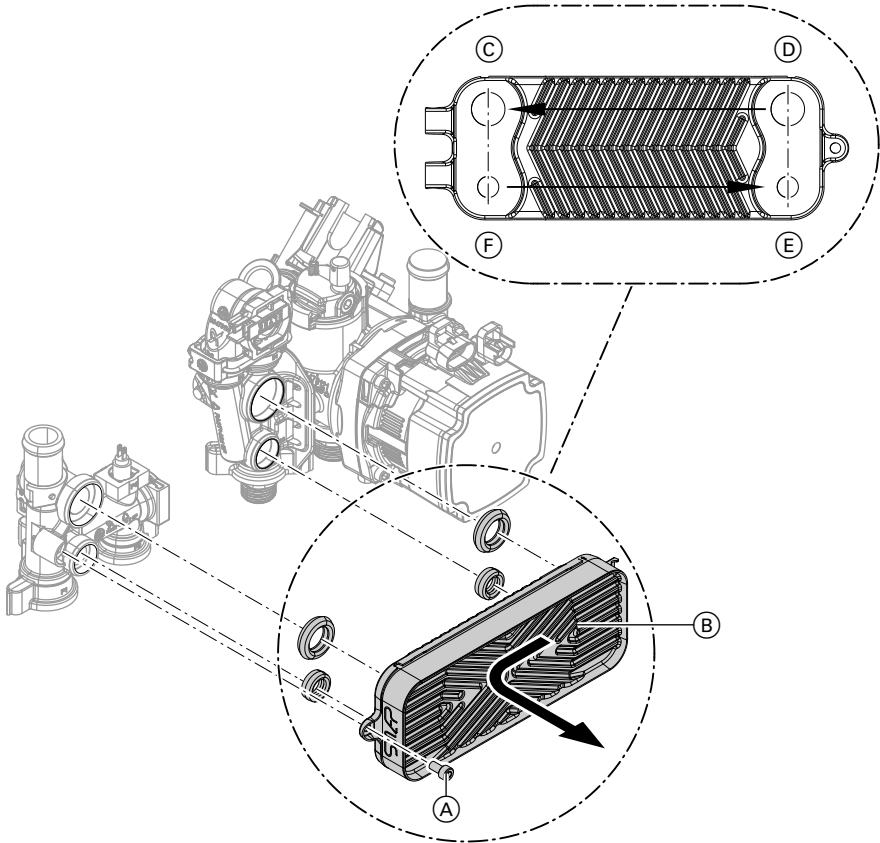


1. Опорожнить контур ГВС водогрейного котла.
2. Отсоединить электрические кабели от неисправного датчика объемного расхода (A).
3. Снять фиксирующий зажим (B).
4. Снять корпус (C) с датчиком объемного расхода (A).
5. Отсоединить фиксирующий зажим (D). Снять неисправный датчик объемного расхода (A).
6. Выбрать новый ограничитель объемного расхода (E) из таблицы на стр. 71.
7. Установить новый ограничитель объемного расхода (E).
8. Установить новый датчик объемного расхода (A) с новыми уплотнениями в корпус (C). Вставить фиксирующий зажим (D).
9. Вставить фиксирующий зажим (B).
10. Подсоединить электрические кабели.



## Ремонт (продолжение)

## Проверка или замена пластинчатого теплообменника



- Ⓒ Обратная магистраль отопительного контура
- Ⓓ Подающая магистраль отопительного контура

- Ⓔ Горячая вода
- Ⓕ Холодная вода

1. Закрывать отопительный контур и контур ГВС водогрейного котла и опорожнить котел.
2. Отвернуть винт Ⓐ на пластинчатом теплообменнике. Вынуть пластинчатый теплообменник Ⓑ с уплотнениями.

## Ремонт (продолжение)

### **Указание**

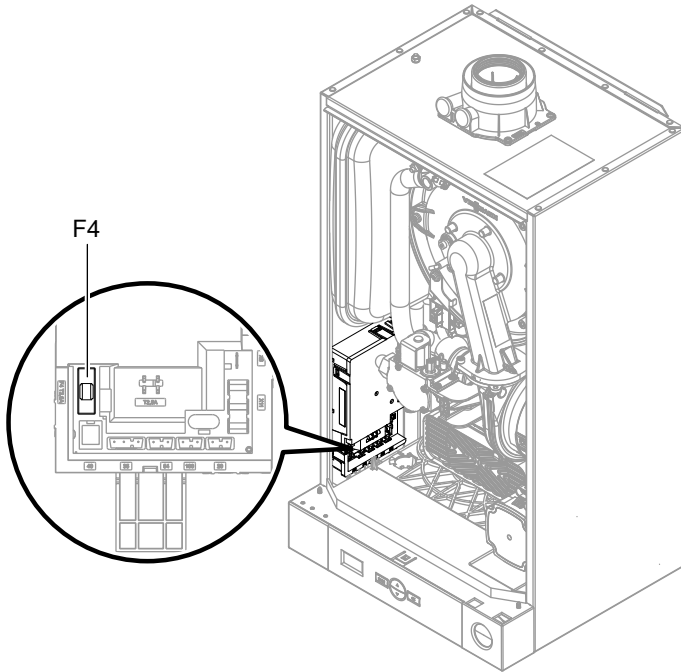
*При демонтаже из снятого пластинчатого теплообменника может вылиться небольшое количество воды.*

3. Проверить соединения контура ГВС на предмет наличия известковых отложений. При необходимости очистить пластинчатый теплообменник или заменить его.
4. Проверить соединения отопительного контура на наличие загрязнений. При необходимости очистить пластинчатый теплообменник или заменить его.

5. Сборка осуществляется в обратной последовательности с использованием новых уплотнений.

### **Указание**

*При монтаже следить за положением крепежных отверстий и правильной посадкой уплотнений. Обеспечить правильное положение при монтаже пластинчатого теплообменника.*

**Ремонт** (продолжение)**Проверка предохранителя**

1. Выключить сетевое напряжение.
2. Открыть корпус контроллера.
3. Проверить предохранитель F4.

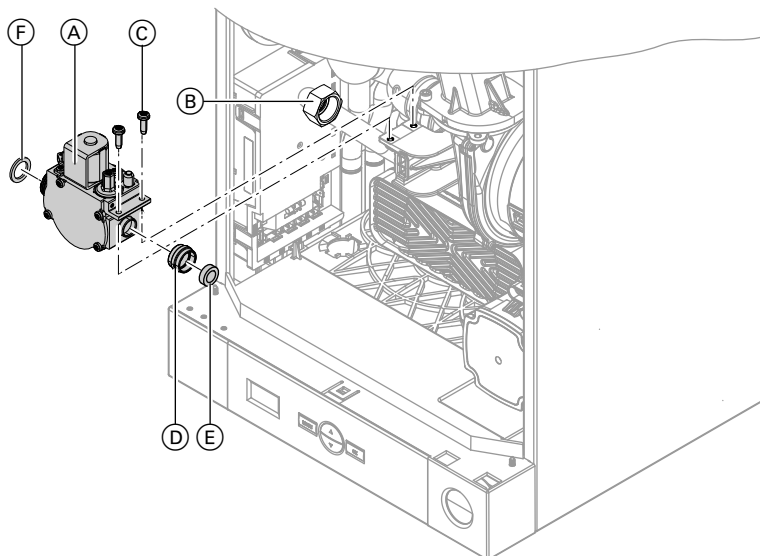
**Опасность**

Неподходящие или неправильно установленные предохранители приводят к повышенной опасности пожара.

- При установке предохранителей не применять силу. Обеспечить правильное положение предохранителей.
- Использовать только предохранители того же типа с указанной характеристикой срабатывания.

## Переоборудование с сжиженного газа на природный газ

### Замена газовой диафрагмы



1. Отсоединить электрический кабель от газовой регулирующей арматуры (А).
2. Открутить накидную гайку (В). Снять газовое уплотнение.
3. Открутить два болта (С). Снять газовую регулирующую арматуру (А).
4. Извлечь уплотнение (D) из газовой регулирующей арматуры (А).
5. Вынуть газовую диафрагму (Е) из уплотнения (D).
6. Вставить новое уплотнение (D) в газовую регулирующую арматуру (А).
7. Смонтировать газовую регулирующую арматуру (А) с новым газовым уплотнением (F). Момент затяжки крепежных винтов (С): 6 Нм  
Момент затяжки для накидной гайки (В): 30 Нм
8. Снять наклейку типа газа с верхней части водогрейного котла (рядом с фирменной табличкой) или сделать ее нечитаемой.

## Переоборудование с сжиженного газа на природный... (продолжение)

9. Ввести водогрейный котел в действие и проверить герметичность.



### Опасность

Утечка газа может стать причиной взрыва.  
Проверить герметичность деталей газового тракта.



### Внимание

Использование аэрозольного течейскаателя может привести к неисправностям в работе.  
Не допускать попадания аэрозольного течейскаателя на электрические контакты. Закрыть мембранное отверстие на газовом клапане.

## Перенастройка вида газа на контроллере

1. Включить сетевой выключатель.
2. Нажимать одновременно кнопки MODE и ▲ в течение 3 с. На дисплее появляется "SERV" и мигает "1".
3. Кнопкой ▲/▼ выбрать "5" и подтвердить нажатием ОК. На дисплее мигает "1".
4. Кнопкой ▲/▼ выбрать "0" и подтвердить нажатием ОК. Горелка теперь настроена для работы на природном газе.
5. Нажимать одновременно кнопки MODE и ▲ в течение 3 с. Сервисный режим заканчивается. Сервисный режим также выключается автоматически спустя 30 мин.
6. Выключить сетевой выключатель и снова включить его. После этого установленный вид газа активируется.

## Проверка содержания CO<sub>2</sub>

См. на стр. 44.

## Функции в режиме погодозависимой теплогенерации

Если к контроллеру подключен датчик наружной температуры, температура котловой воды регулируется в зависимости от наружной температуры.

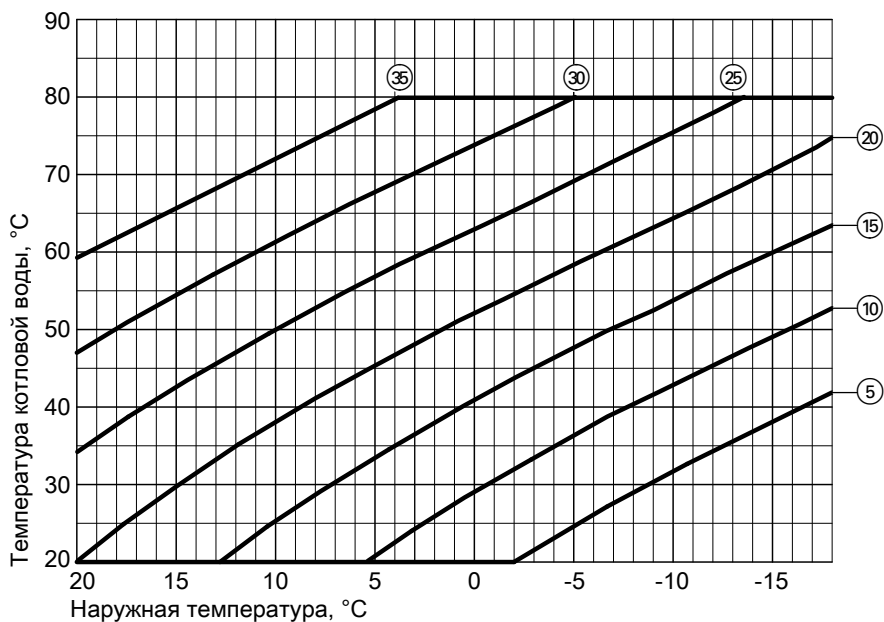
Согласно настройке кривой отопления устанавливается температура котловой воды в соответствии с текущей наружной температурой.

Кривая отопления устанавливается в качестве параметра на контроллере. В состоянии при поставке установлена кривая отопления с параметром 20.



Инструкция по эксплуатации

### Кривая отопления в режиме погодозависимой теплогенерации



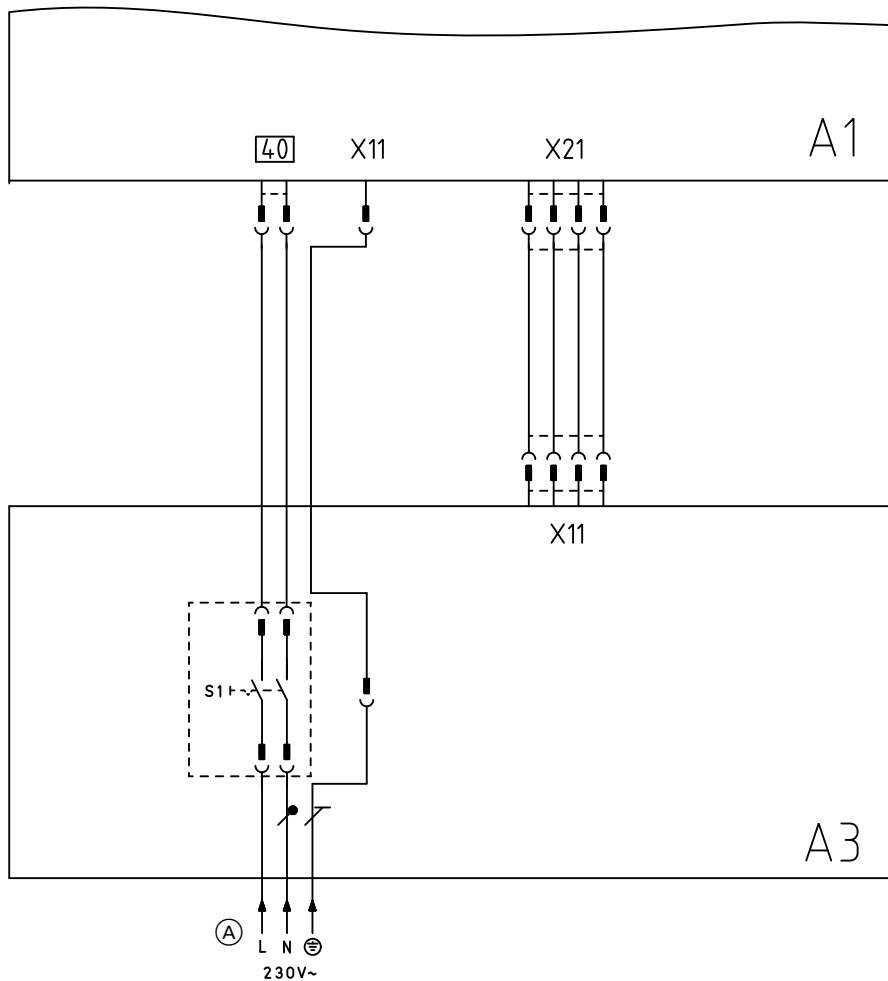
- (X) Параметр настроенной кривой отопления  
Настройку можно выполнять отдельными шагами от 5 до 35.

**Функции в режиме погодозависимой теплогенерации (продолжение)****Функция защиты от замерзания**

Функция защиты от замерзания возможна только при подключенном датчике наружной температуры. При наружной температуре  $< 5^{\circ}\text{C}$  активируется функция защиты от замерзания. Горелка включается, и температура котловой воды поддерживается на уровне  $20^{\circ}\text{C}$ .

## Схема электрических соединений

### Общая схема



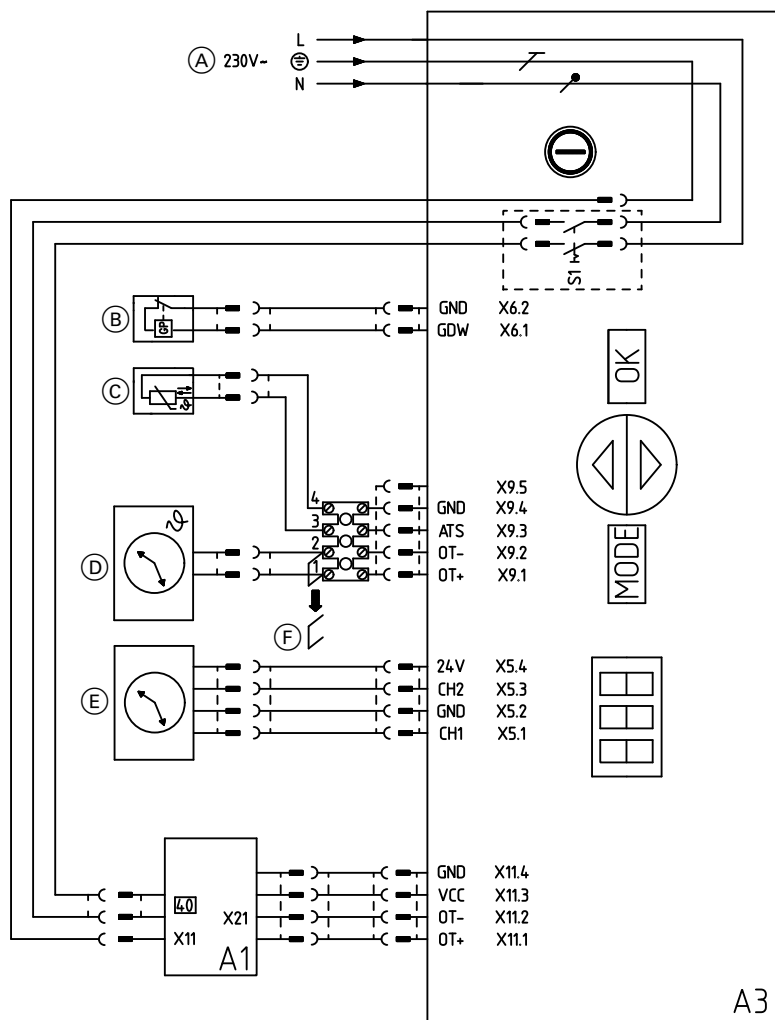
- (A) Подключение к электросети
- A1 Монтажная плата
- A3 Панель управления

- S1 Сетевой выключатель
- X ... Электрический разъем



## Схема электрических соединений (продолжение)

### Панель управления



- (A) Подключение к электросети
- (B) Реле контроля давления газа (принадлежность)
- (C) Датчик наружной температуры (принадлежность)

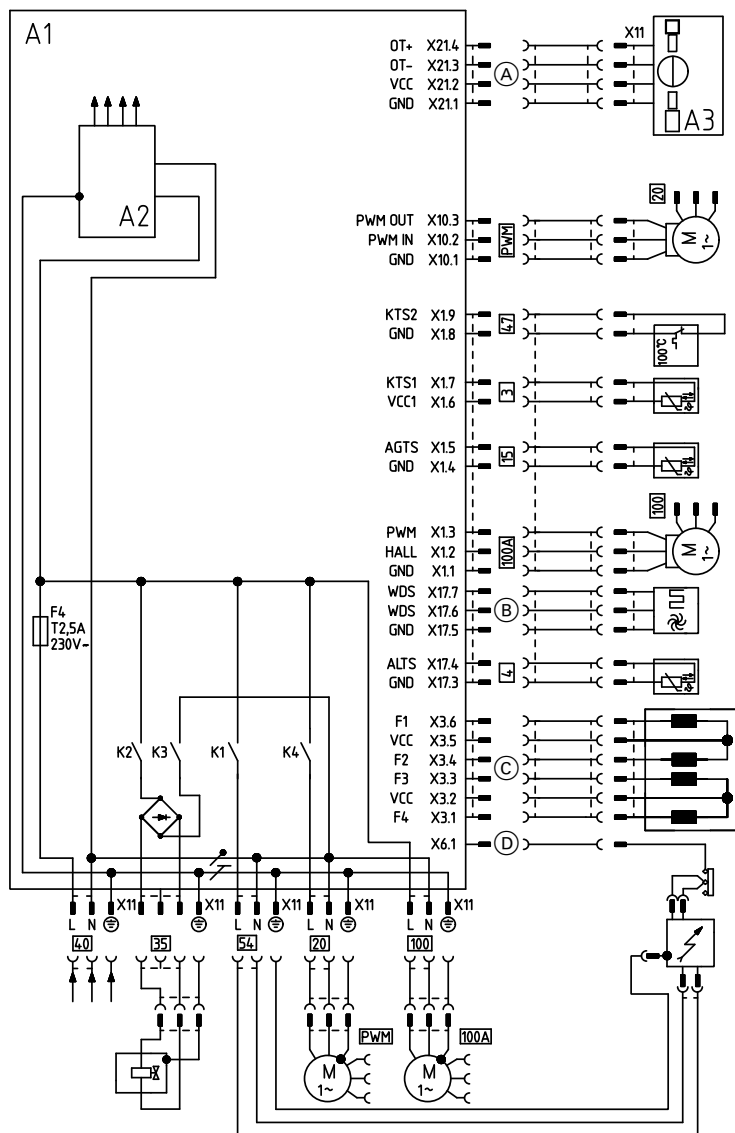
- (D) Регулятор температуры помещения (принадлежность)
- (E) Приемник радиосигналов регулятора температуры помещения (принадлежность)

**Схема электрических соединений** (продолжение)

- |    |   |       |                      |
|----|---|-------|----------------------|
| Ⓕ  | Снять перемычку при подключении регулятора температуры помещения. | A3    | Панель управления    |
|    |   | S1    | Сетевой выключатель  |
| A1 | Монтажная плата   | X ... | Электрический разъем |

# Схема электрических соединений (продолжение)

## Контроллер



## Схема электрических соединений (продолжение)

ⓑ	Датчик объемного расхода	15	Датчик температуры уходящих газов
ⓒ	Шаговый электромотор переключающего клапана	20	Насос 230 В~
ⓓ	Ионизационный электрод	35	Электромагнитный газовый клапан
A1	Монтажная плата	40	Подключение к электросети
A2	Импульсный блок питания	47	Ограничитель температуры
A3	Панель управления	54	Устройство розжига
ШИМ	Управление насосом	100	Электромотор вентилятора 230 В~
X ...	Электрический разъем	100A	Устройство управления вентилятора
3	Датчик температуры котловой воды		
4	Датчик температуры ГВ на выходе		

## Технические данные

Газовый водогрейный котел, категория II<sub>2H3P</sub>

<b>Диапазон номинальной тепловой мощности в режиме отопления</b>			
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}}$ 50/30 °С	кВт	6,5 – 24	8,8 – 33
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}}$ 80/60 °С	кВт	5,9 – 22,1	8,0 – 30,3
<b>Диапазон номинальной тепловой мощности</b>			
при приготовлении горячей воды	кВт	5,9 – 29	8,0 – 35
<b>Диапазон номинальной тепловой нагрузки</b>			
	кВт	6,1 – 22,4	8,2 – 30,9
<b>Параметры потребления</b> <sup>*1</sup>			
при максимальной нагрузке и работе на следующих видах топлива:			
- природный газ Н	м <sup>3</sup> /ч	2,37	3,28
- сжиженный газ Р	кг/ч	1,71	2,36
<b>Приготовление горячей воды</b>			
Допустимое рабочее давление	бар	10	10
	МПа	1,0	1,0
Мин. рабочее давление холодной воды	бар	1	1
	МПа	0,1	0,1
Номинальный расход воды	л/мин	13,8	16,7
при $\Delta T$ 30 К (согласно EN 13203)			
Установленный расход (макс.)	л/мин	12	14
Мин. расход	л/мин	2,1	2,1
<b>Потр. электр. мощность (макс.)</b>	W	72	110
<b>Номинальное напряжение</b>	V~	230	
<b>Номинальная частота</b>	Гц	50	
<b>Номинальный ток</b>	A	2,0	
<b>Входной предохранитель (макс.)</b>	A	16	
<b>Степень защиты</b>		IP X4 согласно EN 60529	
<b>Класс защиты</b>		I	
<b>Допустимая температура окружающей среды</b>			
■ в режиме эксплуатации	°С	от -5 до +40	
■ при хранении и транспортировке	°С	от -35 до +65	
<b>Настройка ограничителя температуры</b>	°С	100 (фиксировано)	
<b>Идентификатор изделия</b>		CE-0063CS3199	

<sup>\*1</sup> Параметры потребления служат только для документации (например, для заявки на газ) или в целях дополнительной волюметрической проверки настройки. В связи с заводской настройкой запрещается изменять указанные здесь параметры давления газа. Условия: 15 °С, 1013 мбар (101,3 кПа).

## Окончательный вывод из эксплуатации и утилизация

Изделия производства Viessmann могут быть подвергнуты вторичной переработке. Компоненты и эксплуатационные материалы отопительной установки не относятся к бытовым отходам.

Для вывода установки из эксплуатации ее необходимо обесточить, компоненты установки должны остыть. Необходимо обеспечить должную утилизацию всех компонентов.

## Декларация безопасности

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Аллендорф, заявляем под собственную ответственность, что указанное изделие по своей конструкции и режиму работы соответствует требованиям европейских директив и дополнительных национальных предписаний.

Полный текст сертификата соответствия можно найти по заводскому номеру на следующем сайте:

**[www.viessmann.ru/eu-conformity](http://www.viessmann.ru/eu-conformity)**

## Декларация производителя

Настоящее изделие удовлетворяет требованиям директивы по КПД (92/42/ЕЭС) для **конденсационных котлов**.

## Предметный указатель

<b>Р</b>		<b>Н</b>	
Reset.....	63	Наполнение установки.....	34, 35
<b>В</b>		Настенный монтаж.....	20
Версия программного обеспечения	63	Настройка мощности в соответствии с системой удаления продуктов сгорания.....	39
<b>Г</b>		<b>О</b>	
Газовая регулирующая арматура...	36	Ограничение мощности.....	38
Гидравлические подключения.....	23	Ограничитель расхода.....	71
Граница замерзания.....	79	Ограничитель температуры.....	68
<b>Д</b>		Отвод конденсата.....	52
Давление в установке.....	35	Очистка камеры сгорания.....	51
Датчик наружной температуры. 30, 66		Очистка теплообменных поверхностей.....	51
Датчик объемного расхода.....	72	<b>П</b>	
Датчик температуры горячей воды на выходе.....	69	Первичный ввод в эксплуатацию....	34
Датчик температуры котла.....	67	Переоборудование на другой вид газа.....	76
Датчик температуры уходящих газов.....	70	– природный газ.....	76
Демонтаж горелки.....	48	– сжиженный газ.....	35
Динамическое давление газа....	36, 37	Пламенная голова.....	49
Дымоход.....	27	Пластинчатый теплообменник.....	73
<b>З</b>		Подключение газа.....	25
Защита от замерзания.....	79	Подключение к сети.....	30
<b>И</b>		Подключение нескольких котлов к общей системе удаления продуктов сгорания.....	40
Индикация неисправностей.....	59	Подключения.....	23
Ионизационный электрод.....	50	Последовательность операций.....	57
<b>К</b>		Предохранитель.....	75
Как открыть панель управления.....	28	Предохранительный клапан.....	26
Код неисправности.....	59	<b>Р</b>	
Конденсат.....	26	Разблокировка.....	63
Конденсатоотводчик.....	26	Регулировка мощности	
Кривая отопления.....	78	– Подключение нескольких котлов. 40	
<b>М</b>		Режим погодозависимой теплогенерации.....	78
Макс. тепловая мощность .....	38	Розжиг.....	50
Монтаж горелки.....	53		



**Предметный указатель** (продолжение)

<b>С</b>		<b>Ф</b>	
Сифон.....	26, 52	Функция наполнения.....	34
Статическое давление.....	37	<b>Ц</b>	
Схема соединений.....	80	Цепь безопасности .....	68
– контроллер.....	83	<b>Э</b>	
– панель управления.....	81	Электрические подключения.....	28, 29
<b>Т</b>		Электрод розжига.....	50
Трубопровод подачи воздуха.....	27		
<b>У</b>			
Уплотнение горелки.....	49		
Устранение неисправностей.....	65		







Viessmann Group  
ООО "Виссманн"  
Ярославское шоссе, д. 42  
129337 Москва, Россия  
тел. +7 (495) 663 21 11  
факс. +7 (495) 663 21 12  
[www.viessmann.ru](http://www.viessmann.ru)

6153074 Оставляем за собой право на технические изменения.