

# Инструкция по сервисному обслуживанию

для специалистов

# VIESSMANN

## ИК-горелка MatriX

Тип VMIII

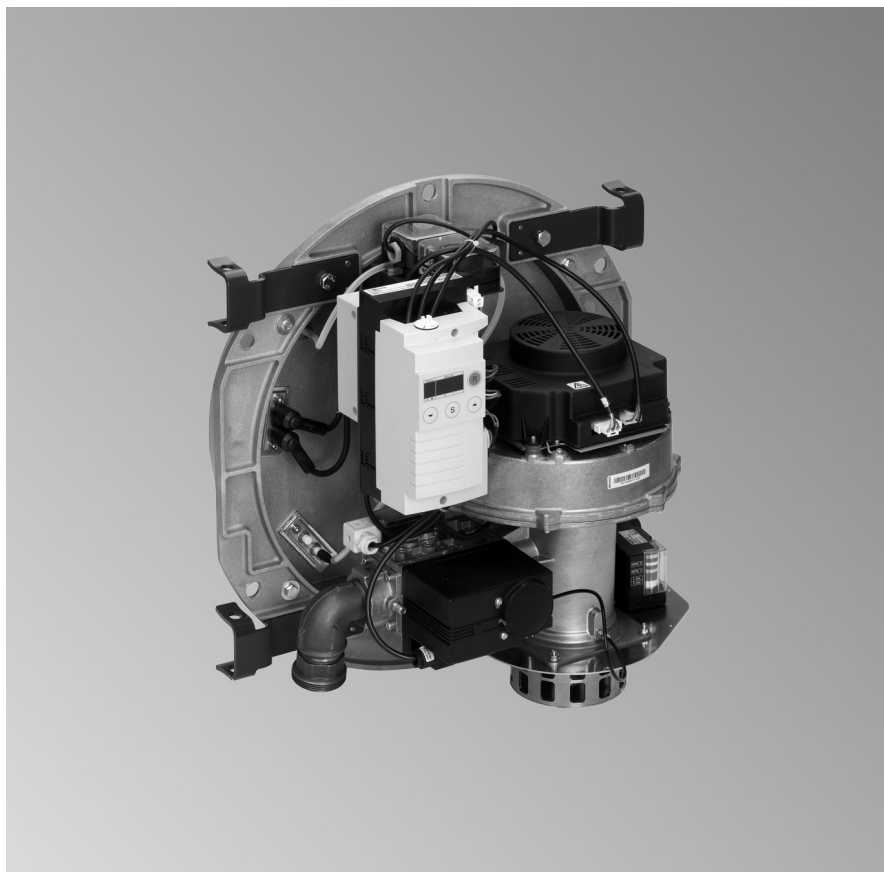
Вентиляторная газовая горелка

для Vitocrossal 300, тип СТЗВ

Номинальная тепловая мощность 187 - 314 кВт

*Указания относительно области действия инструкции  
см. на последней странице.*

## ИК-горелка MatriX



## 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.



#### Внимание

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

### Указание

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

### Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

- Работы на газовом оборудовании разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам, уполномоченным на выполнение этих работ.

- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться изготовителем установки или аттестованным им специализированным предприятием.
- Это устройство **не** предназначено для использования лицами (включая детей) с физическими, сенсорными или психическими недостатками, с недостаточным опытом и/или знаниями кроме случаев, когда они находятся под надзором ответственного за их безопасность лица или получают от него указания о том, как пользоваться устройством.



#### Внимание

Дети должны находиться под надзором.  
Исключить игры детей с устройством.

### Предписания

При проведении работ соблюдайте

- законодательные предписания по охране труда,
- законодательные предписания по охране окружающей среды,
- требования организаций по страхованию от несчастных случаев на производстве,
- соответствующие правила техники безопасности по DIN, EN, ГОСТ, ПБ и ПТБ.

**Указания по технике безопасности** (продолжение)**При запахе газа****Опасность**

При выделении газа возможны взрывы, следствием которых могут явиться 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.
- Удалить людей из опасной зоны.
- Находясь вне здания, известить уполномоченное специализированное предприятие по газо- и электроснабжению.
- Находясь в безопасном месте (вне здания), отключить электропитание здания.

**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.

**Работы на установке**

- При использовании газообразного топлива закрыть запорный газовый кран и предохранить его от несанкционированного открытия.
- Выключить электропитание установки (например, с помощью отдельного предохранителя или главного выключателя) и проконтролировать отсутствие напряжения.
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.

**Внимание**

Электростатические разряды могут стать причиной повреждения электронных модулей. Перед выполнением работ следует прикоснуться к заземленным объектам, например, к отопительным или водопроводным трубам, чтобы обеспечить отвод электростатического заряда.

**Ремонтные работы****Внимание**

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

## Указания по технике безопасности (продолжение)

### 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 потере гарантийных прав.

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

## Оглавление

<b>Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание</b>	
Этапы работ - ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание..	6
Дополнительные сведения об операциях.....	8
<b>Реле давления воздуха.....</b>	<b>26</b>
<b>Топочный автомат</b>	
Топочный автомат VUC 310.....	28
<b>Устранение неисправностей</b>	
Индикация неисправностей.....	35
Коды неисправностей.....	36
Неисправности без индикации.....	43
<b>Циклограмма</b>	
Циклограмма топочного автомата.....	44
<b>Схемы подключений</b>	
Схема подключений топочного автомата.....	47
<b>Обзор элементов конструкции.....</b>	<b>51</b>
<b>Контроллер</b>	
Настройка кодов на контроллере.....	53
<b>Спецификации деталей</b>	
Заказ деталей.....	54
Узел горелки.....	54
<b>Протокол.....</b>	<b>56</b>
<b>Технические данные.....</b>	<b>57</b>
<b>Свидетельства</b>	
Декларация безопасности.....	58
Сертификат изготовителя.....	58
<b>Предметный указатель.....</b>	<b>60</b>



**Этапы работ - ввод в эксплуатацию, осмотр и...** (продолжение)

	Операции по первичному вводу в эксплуатацию	
	Операции по осмотру	
	Операции по техническому обслуживанию	стр.
•	<b>20. Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию.....</b>	<b>25</b>

## Дополнительные сведения об операциях

### Ввод установки в эксплуатацию



#### Опасность

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

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

#### Указание

*Проверка настройки горелки при разогретом водогрейном котле (не ниже 40 °С) является обязательной.*

*Измерения выполнять также при частичной нагрузке.*

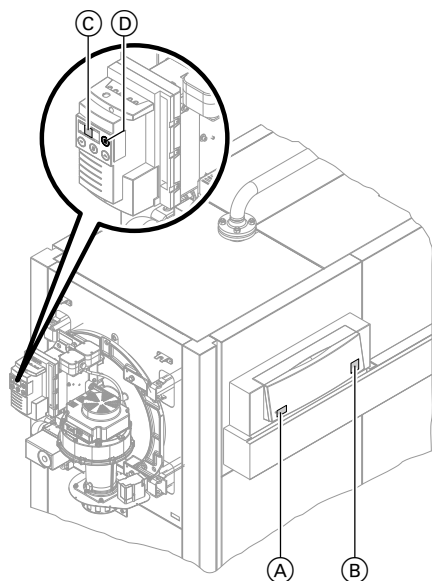


Инструкция по сервисному обслуживанию контроллера котлового контура

1. Проверить давление в отопительной установке.
2. Открыть запорный газовый кран.
3. Включить главный выключатель (вне помещения отопительной установки).
4. Снять колпак горелки.



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



5. Включить выключатель установки (B) на контроллере.  
Если горит индикатор неисправности (A) на контроллере и мигает дисплей (C) на топочном автомате, то сначала следует выполнить разблокировку; для этого нажать кнопку снятия сигнала неисправности (D) на топочном автомате.

### Указание

*При первичном вводе в эксплуатацию прибор может сигнализировать неисправность вследствие того, что в газопроводе содержится еще недостаточно газа (загорается индикатор неисправности на контроллере). Повторно удалить воздух из газопровода и разблокировать топочный автомат.*

6. Настроить коды на контроллере водогрейного котла в соответствии с таблицей на стр. 53.



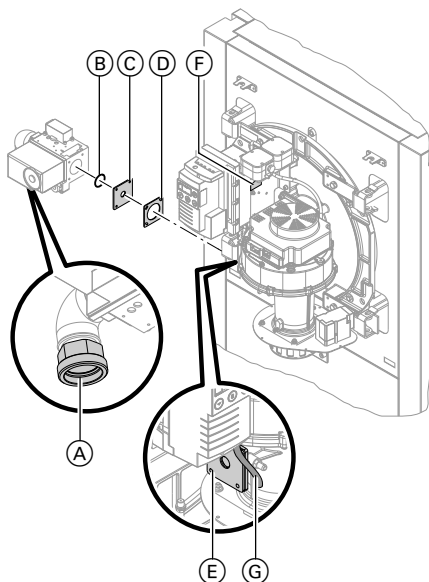
Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверка вида газа








1. Запросить вид газа и число Воббе (Wo) на предприятии газоснабжения.
  - При **настройке на природный газ E** эксплуатация водогрейных котлов возможна на газе с числом Воббе 12,0 - 16,1 кВтч/м<sup>3</sup> (43,2 - 58,0 МДж/м<sup>3</sup>).
  - При **настройке на природный газ LL** эксплуатация водогрейных котлов возможна на газе с числом Воббе 10,0 - 13,1 кВтч/м<sup>3</sup> (36,0 - 47,2 МДж/м<sup>3</sup>).
2. В состоянии при поставке горелка настроена для работы на природном газе E. При необходимости следует перенастроить горелку для работы на другом виде газа в соответствии с указаниями предприятия газоснабжения (см. стр. 10).
3. Записать вид газа в протокол (на стр. 56).

### Перенастройка для работы на природном газе LL



1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Выключить выключатель установки на контроллере.
3. Выключить главный выключатель (вне помещения установки) или обесточить прибор и принять меры по предотвращению его повторного включения.
4. Развинтить резьбовое соединение (A) на трубе подключения газа.
5. Отсоединить компенсационный шланг (G) от газовой регулирующей арматуры.
6. Отсоединить газовую регулирующую арматуру от фланца (E).
7. Извлечь диафрагму (C) с резиновым уплотнением (D).

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

8. Закрепить газовую регулирующую арматуру (без диафрагмы  и без резинового уплотнения ) с кольцом круглого сечения  на фланце ; при этом заметить установленные изготовителем винты М 5 х 16 на М 5 х 12 (см. отдельную упаковку).  
Момент затяжки винтов: 1,5 Нм.
9. Привинтить резьбовое соединение .
10. Вставить компенсационный шланг  в газовую регулирующую арматуру.
11. Наклеить имеющуюся в комплекте поставки наклейку "Настроен на природный газ LL" поверх имеющейся наклейки .
12. Ввести горелку в действие (см. стр. 8).



### Опасность

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



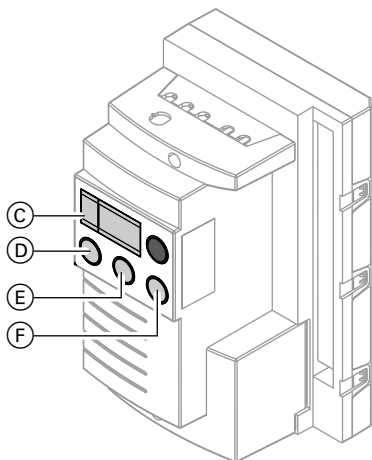
### Внимание

Использование аэрозольного течеискателя может привести к неисправностям в работе.  
Не допускать попадания аэрозольного течеискателя на электрические контакты.

## Снижение эксплуатационной мощности (при необходимости)

При необходимости можно установить максимальную эксплуатационную мощность горелки на значение от 70 до 100 %.

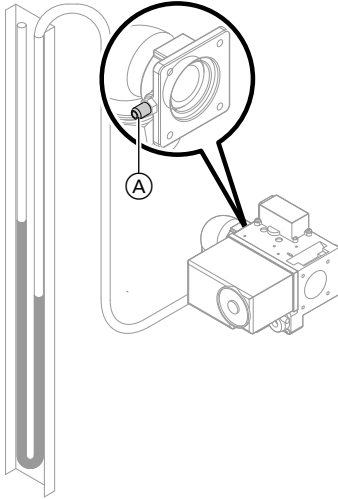
## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



1. Держать нажатой клавишу **S** (E) более 2 с. "⚡" мигает.
2. Держать нажатой клавишу **▲** (F) до появления на дисплее (C) под "Service" цифры "6".
3. Нажать клавишу **S** (E), на дисплее (C) под "Status" появится цифра "6".
4. Нажать клавишу **S** (E), на дисплее (C) под "Status" появится цифра "1", а под "Service" отобразится текущее значение максимальной эксплуатационной мощности в %.
5. Нажать клавишу **▲** (F) или **▼** (D) для нужного значения максимальной эксплуатационной мощности.
6. Нажать клавишу **S** (E) для подтверждения. При успешном приеме ввода на дисплее (C) под "Service" появится цифра "1", а при неудачном приеме - "0".
7. Нажать клавишу **S** (E) для перехода к индикации рабочего состояния.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверка статического и динамического давления газа



#### Статическое давление газа

1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Ослабить, полностью не вывинчивая, винт в измерительном штуцере (A).
3. Подсоединить манометр к измерительному штуцеру (A).
4. Открыть запорный газовый кран.
5. Измерить статическое давление газа (макс. 60 мбар).
6. Записать результат измерения в протокол (на стр. 56).

#### Динамическое давление газа

1. Ввести горелку в действие.

##### **Указание**

Информацию о вводе в эксплуатацию см. на стр. 8. Переключить горелку на максимальную тепловую мощность; для этого воспользоваться переключателем контроля дымовой трубы на контроллере.

2. Измерить динамическое давление газа (давление истечения), см. таблицу на стр. 14.

##### **Указание**

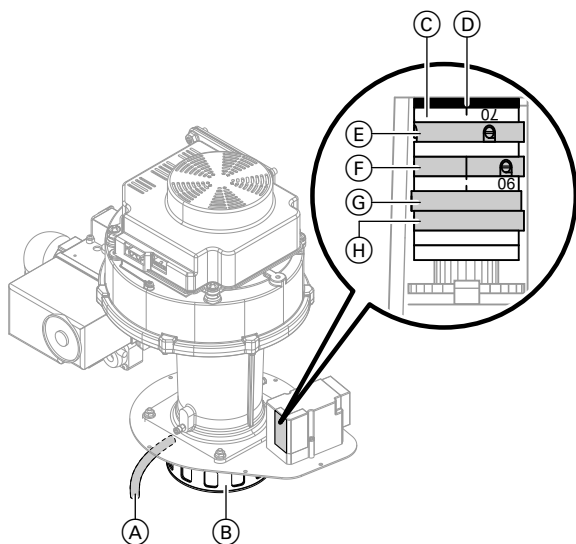
Динамическое давление (давление истечения) должно находиться в диапазоне от 18 до 50 мбар. Реле контроля давления газа настроено изготовителем на 10 мбар. Настройку не изменять.

3. Записать результат измерения в протокол (на стр. 56).
4. Закрыть запорный газовый кран.
5. Отсоединить манометр, закрыть измерительный штуцер (A).

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Динамическое давление (давление истечения)	Принимаемые меры
Ниже 15 мбар	Не меняя настройку, известить предприятие газоснабжения.
15 - 18 мбар	Внимание! Допускается лишь временная эксплуатация водогрейного котла с этой настройкой (аварийный режим). Известить предприятие газоснабжения.
18 - 50 мбар	Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.
Выше 50 мбар	На входе котельной установки подключить отдельный регулятор давления газа и настроить давление на 20 мбар. Известить предприятие газоснабжения.

### Проверка настройки поворотной заслонки



- (E) 2. ступень
- (F) 1. ступень

- (G) MV 1
- (H) MV 2

1. Открыть запорный газовый кран.

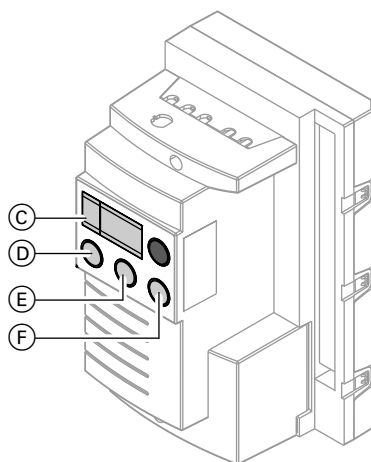
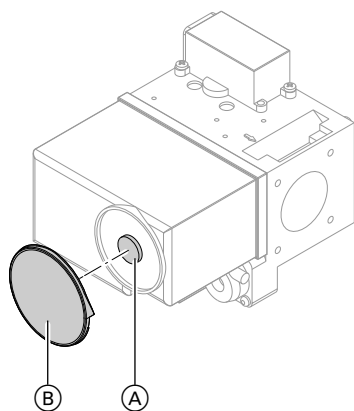
## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

- Проверить положение поворотной заслонки при неработающей горелке. Окна поворотной заслонки (B) должны быть полностью открыты, и круговая шкала (D) на сервоприводе воздушной заслонки должна стоять на "0" относительно отметки (C).
- Проверить, подключен ли компенсационный шланг (A) между газовой регулирующей арматурой и распределительной трубой.
- Ввести горелку в действие.
- Проверить положение поворотной заслонки на этапе пуска. Окна поворотной заслонки (B) должны примерно на 5 с быть почти закрыты, круговая шкала (D) в течение этого времени стоит на следующих настройках:

Номинальная тепловая мощность, кВт	Настройка поворотной заслонки, °
187	35
248	30
314	30

## Измерение содержания CO<sub>2</sub>

### Подготовка к измерению



- Открыть запорный газовый кран.
- Ввести горелку в эксплуатацию переключателем контроля дымовой трубы.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

3. Одновременно держать нажатыми клавиши **S** (E) и **▼** (D) дольше 2 с. На дисплее (C) появляется следующая индикация:
- под "Status": "P" (= отключение режима регулирования)
  - под "Service": степень модуляции в % ("100" = 100 % = максимальная тепловая мощность, "0" = 0 % = минимальная тепловая мощность)

### Измерение CO<sub>2</sub> при максимальной тепловой мощности

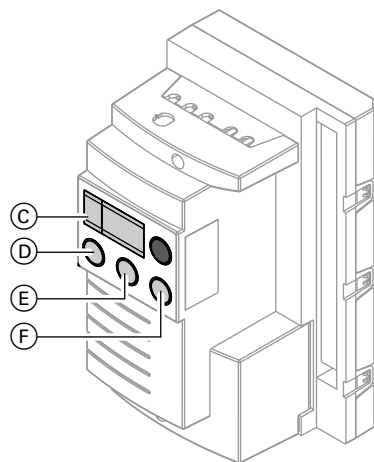
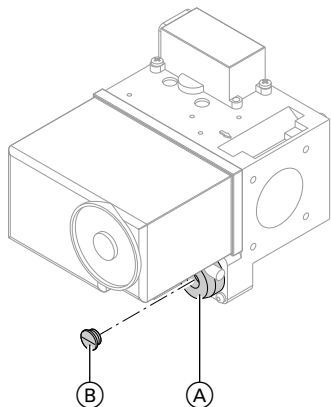
1. Нажимать клавишу **▲** (F), пока сервисный индикатор не дойдет до "100" (= 100 %).
2. Измерить содержание CO<sub>2</sub> в дымоходе.
3. Если необходимо изменить содержание CO<sub>2</sub>:  
Снять защитный колпачок (B) и вращать регулировочный винт (A) малыми интервалами (торцовый шестигранный ключ 3 мм) до тех пор, пока содержание CO<sub>2</sub> не окажется в указанном диапазоне:
  - вращение по часовой стрелке → содержание CO<sub>2</sub> **падает**,
  - вращение против часовой стрелки → содержание CO<sub>2</sub> **возрастает**.
4. Записать результат измерения в протокол (на стр. 56).

Мощность горелки, кВт	Допустимое содержание CO <sub>2</sub> , %
187	
248	9,0 (+0,3/-0,1)
314	



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Измерение CO<sub>2</sub> при минимальной тепловой мощности



1. Нажимать клавишу ▼ (D), пока сервисный индикатор не дойдет до "0" (минимальная тепловая мощность).

2. Измерить содержание CO<sub>2</sub> в дымоходе.

Мощность горелки, кВт	Допустимое содержание CO <sub>2</sub> , %
187	8,5 (+0,2/-0,2)
248	
314	

#### Указание

Содержание CO<sub>2</sub> при частичной нагрузке всегда должно быть как минимум на 0,2 % ниже, чем при полной.

3. Если необходимо изменить содержание CO<sub>2</sub>:

Отвинтить крышку (B) и вращать регулировочный винт (A) малыми интервалами (Тоix 40) до тех пор, пока содержание CO<sub>2</sub> не окажется в указанном диапазоне:



- вращение по часовой стрелке → содержание CO<sub>2</sub> **возрастает**,
- вращение против часовой стрелки → содержание CO<sub>2</sub> **падает**.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

4. Записать результат измерения в протокол (на стр. 56).

### **Повторная проверка результатов измерения**



*Снова достигнуть максимальной и минимальной тепловой мощности посредством блока управления топочного автомата. Если значения не соответствуют допустимому содержанию CO<sub>2</sub> согласно таблицам на стр. 16 и 17, то необходимо повторно выполнить этапы работ для максимальной и минимальной тепловой мощности.*

5. Одновременно держать нажатыми клавиши **S**  и **▼**  дольше 2 с. Горелка переходит в рабочий режим.

## Индикация тока ионизации

### **Указание**

*Опрос тока ионизации выполняется через топочный автомат. Измерение тока ионизации прибором Testomatik-Gas или универсальным измерительным прибором **невозможно**.*

1. Держать нажатой клавишу **S**  примерно 2 с. " мигает.
2. Держать нажатой клавишу **▲** до появления под "Service" цифры "5".
3. Нажать клавишу **S**. Под "Status" появляется "5".
4. Держать нажатой клавишу **▲** до появления под "Service" цифры "3".
5. Нажать клавишу **S**. Под "Status" появляется "3", а под "Service" в процессе работы отображается ток ионизации (например, 30 = 3,0 мкА).
6. Ввести горелку в эксплуатацию переключателем контроля дымовой трубы.
7. Считать ток ионизации.

### **Указание**


*Ток ионизации приблизительно через 2 - 3 с после открытия газовой регулирующей арматуры и в рабочем режиме должен составлять мин. 3 мкА.*

8. Записать результат измерения в протокол.


## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

9. Держать нажатой клавишу **S** (E) примерно 2 с. "🔥" мигает.
10. Держать нажатой клавишу **▲** до появления под "Service" цифры "5".
11. Нажать клавишу **S**. Под "Status" появляется "5".
12. Держать нажатой клавишу **▲** до появления под "Service" цифры "0".
13. Нажать клавишу **S**. Снова появится индикация режима работы.

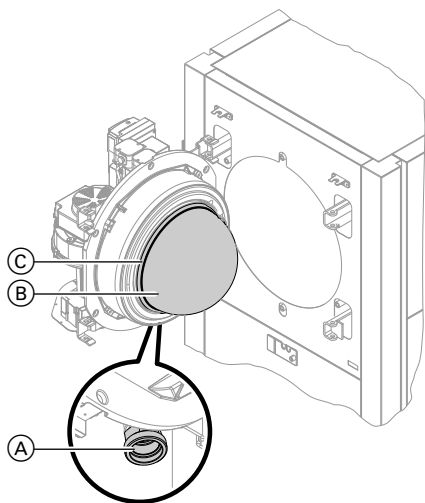
## Вывод установки из эксплуатации

1. Выключить главный выключатель или обесточить прибор и предпринять меры по предотвращению его повторного включения.
  2. Снять колпак горелки.
  3. Отсоединить кабели горелки с штекерами [41] и [90] на топочном автомате и вывести их из корпуса горелки.
  4. Закрыть запорный газовый кран.
-  **Опасность**  
Сетевое напряжение опасно для жизни.  
При работах по техническому обслуживанию напряжение на установке должно отсутствовать.

## Проверка пламенной головы

-  **Опасность**  
Утечка газа может стать причиной взрыва.  
Закрыть запорный газовый кран.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



1. Развинтить резьбовое соединение (А) на трубе подключения газа.
2. Отвинтить винты на дверце котла и открыть дверцу котла.
3. Проверить жаровую сетку пламенной головы (В) и теплоизоляционное кольцо (С) на предмет наличия повреждений. Небольшие волнообразные деформации пламенной головы (В) не являются неисправностью.

4. При необходимости заменить пламенную голову (В) и теплоизоляционное кольцо (С).



### Внимание

Царапины в камере сгорания могут стать причиной коррозии.

Не класть в камеру сгорания инструменты и другие предметы.



Инструкция по монтажу элементов горелки

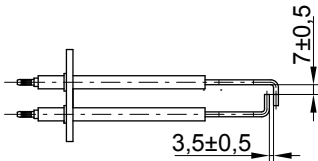
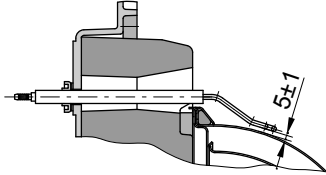


Информацию об очистке камеры сгорания и газоходов см. в инструкции по сервисному обслуживанию водогрейного котла.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверка электродов розжига и ионизационного электрода

#### Электроды розжига

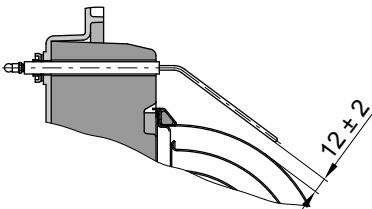


Проверить, чтобы электроды розжига и ионизационный электрод были установлены на надлежащем расстоянии от пламенной головы и не имели повреждений (при необходимости заменить).



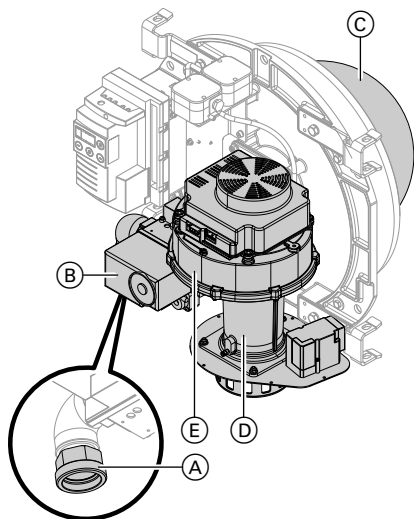
Инструкция по монтажу элементов горелки

#### Ионизационный электрод



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Очистка горелки



1. Развинтить резьбовое соединение (А) на трубе подключения газа.
2. Отвинтить смесительную трубу Вентури (D) от вентилятора (E).

3. Снять смесительную трубу Вентури (D) с газовой регулирующей арматурой (B).

4. Отсоединить соединительные кабели "100" и "100А" от вентилятора (E) и снять вентилятор (E).

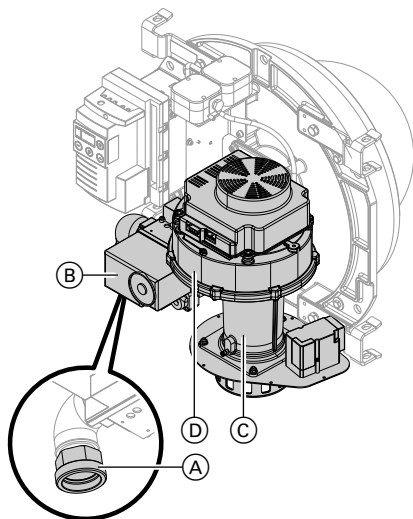
#### **Указание**

*Обеспечить надлежащую посадку уплотнения между корпусом вентилятора и дверцей котла.*

5. Очистить корпус и крыльчатку вентилятора сжатым воздухом.
6. При необходимости очистить пламенную головку (C) внутри с помощью пылесоса.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Монтаж горелки



1. Установить вентилятор (D).

#### **Указание**

Обеспечить надлежащую посадку уплотнения между корпусом вентилятора и дверцей котла.

2. Подключить соединительные кабели "100" и "100A" к вентилятору.
3. Привинтить смесительную трубу Вентури (C) с газовой регулирующей арматурой (B) к вентилятору (D).
4. Закрыть дверцу котла и равномерно крест-накрест затянуть винты на дверце котла. (Момент затяжки: 30 Нм)
5. Завинтить резьбовое соединение (A) на трубе подключения газа.



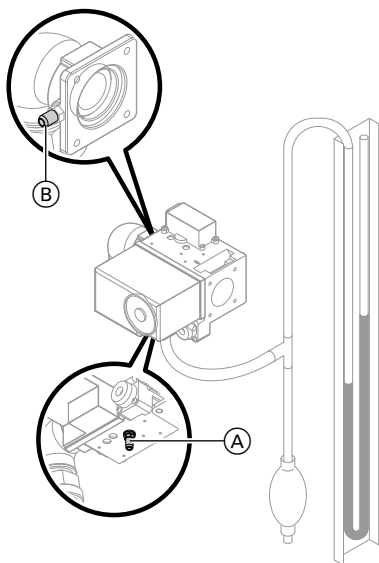
#### **Опасность**

Утечка газа может стать причиной взрыва.

Проверить герметичность резьбового соединения и уплотнения между корпусом вентилятора и дверцей котла.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверка герметичности обоих клапанов газовой регулирующей арматуры



1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Ослабить, полностью не вывинчивая, винт в измерительном штуцере (B) для входного давления.
3. Ослабить, полностью не вывинчивая, винт в измерительном штуцере (A).
4. Подсоединить манометр с ручным насосом к измерительному штуцеру (A).
5. Аккуратно задействуя ручной насос, создать испытательное давление около 50 мбар.

6. Подождать примерно 5 минут для выравнивания температуры, после чего проследить за индикацией на манометре.

Если давление на индикаторе в течение последующих 5 минут не упадет больше чем на 1 мбар, то газовая регулирующая арматура герметична.

В противном случае арматура не является герметичной. В этом случае необходимо отправить газовую регулирующую арматуру для проверки на фирму Viessmann.

7. После завершения проверки завинтить винты на обоих измерительных штуцерах.



#### Опасность

Утечка газа может стать причиной взрыва.  
Проверить герметичность измерительных штуцеров.



#### Внимание

Использование аэрозольного течеискателя может привести к неисправностям в работе.  
Не допускать попадания аэрозольного течеискателя на электрические контакты.



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверка герметичности всех мест соединений газового тракта



#### Опасность

Утечка газа может стать причиной взрыва.  
Указанные ниже этапы работ должны быть выполнены обязательно.



#### Внимание

Использование аэрозольного течеискателя может привести к неисправностям в работе.  
Не допускать попадания аэрозольного течеискателя на электрические контакты.

1. Если соединения в газовом тракте негерметичны, установить новые уплотнения и привинтить.
2. Открыть запорный газовый кран.
3. Проверить герметичность мест соединения с входной стороны газовой регулирующей арматуры.
4. Ввести горелку в действие (см. стр. 8).
5. Проверить герметичность мест соединения с выходной стороны газовой регулирующей арматуры, место соединения между вентилятором и дверцей котла, а также между вентилятором и трубой Вентури.

### Выполнение контрольной проверки

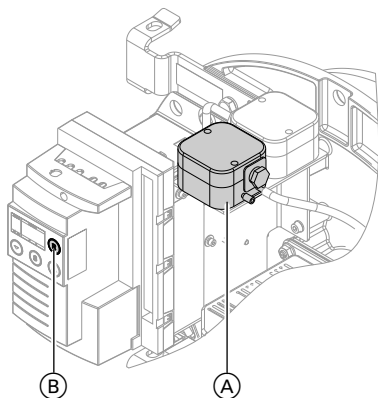
1. Выполнить контрольные измерения в соответствии с пунктами, указанными на стр. 15 - 18.
2. Записать результаты измерения в протокол (на стр. 56).

### Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию

1. Заполнить гарантийный талон:
  - Передать пользователю установки гарантийный талон.
  - Сохранить талон для предъявления специализированной фирме по отопительной технике.
2. Вложить в папку все спецификации деталей, инструкции по эксплуатации и сервисному обслуживанию и передать папку пользователю установки.  
Инструкции по монтажу после окончания монтажа больше не потребуются, и их можно не хранить.

## Реле давления воздуха

### Функция контроля давления вентилятора (LDW1)



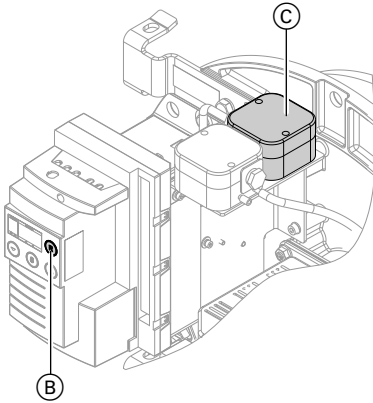
Порог срабатывания реле давления воздуха 1 (LDW1) контролируется на всех этапах разгона вентилятора и проверяется при работе горелки в модулируемом режиме. Благодаря этому, в числе прочего, обеспечивается необходимый минимальный уровень предварительной продувки. Реле давления воздуха (A) вызывает на топочном автомате аварийное отключение в следующих ситуациях:

- если контроль остановки вентилятора спустя примерно 5 минут не дал положительных результатов,
  - если на этапе предварительной продувки давление воздуха вышло за пределы допустимого диапазона (допустимое время около 5 минут),
  - если в режиме регулирования реле давления воздуха вышло из строя или давление воздуха оказалось за пределами допустимого диапазона.
- Аварийное отключение сопровождается индикацией неисправности "F F5" и "F F7" на дисплее топочного автомата (см. стр. 28) и может быть устранено нажатием кнопки разблокирования (B).

Мощность горелки, кВт	Значение настройки LDW1, мбар
187	
248	1 ↓
314	

## Реле давления воздуха (продолжение)

### Функция контроля давления в топочной камере (LDW2)



Мощность горелки, кВт	Значение настройки LDW2, мбар
187	5 ↑
248	
314	

Для контроля давления в топочной камере осуществляется контроль порога срабатывания реле давления воздуха 2 (LDW2) на всех этапах работы (за исключением времени безопасности и стабилизации).

Реле давления воздуха **С** вызывает на топочном автомате аварийное отключение в следующих ситуациях:

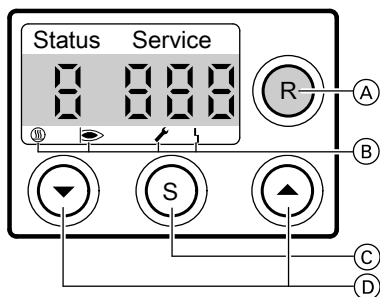
- если на этапе предварительной продувки, в режиме регулирования или после предварительной продувки после 2 попыток давление в топочной камере находится вне допустимого диапазона

Аварийное отключение сопровождается индикацией неисправности "F FB" на дисплее топочного автомата (см. стр. 28) и может быть устранено нажатием кнопки разблокирования **В**.

## Топочный автомат VUC 310

### Панель индикации и управления

В топочном автомате имеется встроенная панель индикации и управления. На дисплее отображаются соответствующие режимы работы, сервисного обслуживания и параметризации, а также сообщения о неполадках или неисправностях.



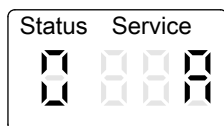
Дисплей состоит из четырех 7-сегментных элементов. Четыре кнопки служат для настройки различных уровней управления.

- (A) Кнопка разблокирования (Reset)
- (B) Светодиоды слева направо: запрос теплогенерации, пламя, техобслуживание и неисправность.
- (C) Кнопка выбора (Select)
- (D) Курсорные клавиши

### Индикация рабочего состояния

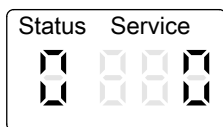
В нормальном режиме в поле "Status" отображается индикация рабочего состояния. Она появляется также в случае сбоя при нажатии кнопки разблокирования **R**.

Изображенные ниже индикации появляются друг за другом автоматически. В случае появления неисправностей см. коды неисправностей на стр. 36. В любой момент возможен выход из индикации с помощью кнопки разблокирования **R** (A) (удерживать нажатой 0,5 - 10 с).

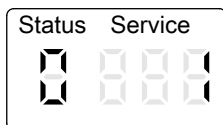


Запуск системы  
после включения питания

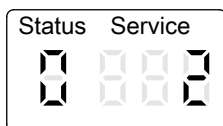
**Топочный автомат VUC 310** (продолжение)



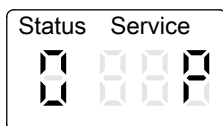
Дежурный режим



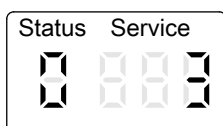
Контроль остановки вентилятора  
Системные тесты



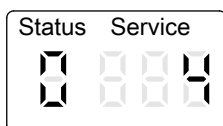
Разгон вентилятора



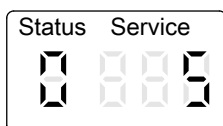
Проверка клапанов и/или  
реле



Предварительная продувка

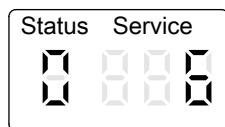


Предварительный розжиг

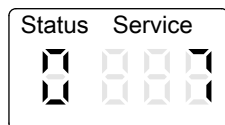


Розжиг  
Время безопасности  
Формирование пламени

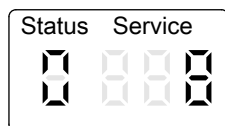
## Топочный автомат VUC 310 (продолжение)



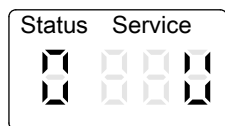
Стабилизация пламени



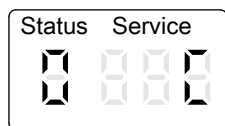
Работа с пламенем



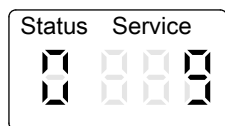
Фаза после остановки горелки  
Продувка после остановки горелки



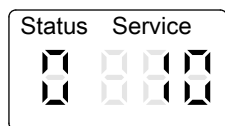
Программа ожидания  
Отсутствует давление воздуха



Программа ожидания  
Отсутствует давление газа или  
пониженное напряжение сети



Принудительная продувка, если  
формирование пламени не обнару-  
жено



Защитное отключение  
при обрыве пламени

## Топочный автомат VUC 310 (продолжение)

### Информационная/конфигурационная индикация

Информационная и конфигурационная индикации запускаются из индикации рабочего состояния. Выбор меню осуществляется нажатием клавиши **S** (удерживать нажатой дольше 2 с). Пункты меню пролистываются посредством клавиш **▲/▼**. Соответствующий пункт меню выбирается повторным нажатием клавиши **S**. Этот пункт отображается на дисплее под "Service".

Если в течение 20 с ни одна из клавиш не будет нажата, этот режим выключится автоматически.

Посредством информационной индикации могут быть опрошены сведения о текущих показаниях счетчиков, в том числе счетчика запусков и счетчика наработки.

#### Информация:

Пункт меню	Описание
1	Постоянные счетчики запусков и часов работы
2	Сбрасываемые счетчики запусков и часов работы
3	Версия ПО
4	История ошибок для последних 10 кодов ошибок

Например, для сброса показания счетчика наработки нажать следующие клавиши:

1. **S** дольше 2 с, "🔧" мигает.
2. **▲** до появления "2" под "Service".
3. **S** под "Status" появляется "1".

4. **▲** Пролистать раздел состояния до появления "6" под "Status":

Statu s	Описание
1	Индикация единиц сбрасываемого счетчика запусков
2	Индикация тысяч сбрасываемого счетчика запусков
3	Пункт меню для сброса показания счетчика запусков
4	Индикация единиц сбрасываемого счетчика наработки
5	Индикация тысяч сбрасываемого счетчика наработки
6	Пункт меню для сброса показания счетчика наработки

5. **S** для подтверждения сброса показания. При успешном сбросе показания под "Service" появится цифра "1", а при неудачном - "0".
6. **S** для перехода к индикации рабочего состояния.

**Топочный автомат VUC 310** (продолжение)

В пунктах меню "5" и "6" можно изменить настройки конфигурации топочного автомата.

**Указание**

*Выполнять настройки только в дежурном режиме топочного автомата.*

**Конфигурация:**

Пункт меню	Описание
5	Переключение из индикации рабочего состояния топочного автомата на другую информацию о процессе
6	Конфигурация рабочих параметров функций регулирования

**В пункте меню "5" может быть отображена следующая информация о процессе:**

Подпункт меню	Информация о процессе	Единица/диапазон
0	Фаза	1
1	Температура котловой воды <sup>*1</sup>	°C
2	Температура уходящих газов <sup>*1</sup>	°C
3	Ток ионизации	I в 1/10 мкА
4	Заданное число оборотов	%
5	Заданный параметр PWM	%
6	Фактическое число оборотов	n в 10/мин
7	Реле давления газа 1	0 или 1
8	Реле давления газа 2 <sup>*1</sup>	0 или 1
9	Реле давления воздуха	0 или 1
A	Газовый клапан 1	0 или 1
B	Газовый клапан 2 <sup>*1</sup>	0 или 1

<sup>\*1</sup> Отображается не для всех типов котлов, при необходимости считать на контроллере.



## Топочный автомат VUC 310 (продолжение)

Например, для показа тока ионизации нажать следующие клавиши:

1. **S** дольше 2 с, "🔧" мигает.

2. **▲** до появления "5" под "Service".

3. **S** под "Status" появляется "5".

4. **▲** до появления "3" под "Service".

5. **S** под "Status" появляется "3", а под "Service" в процессе работы отображается ток ионизации (например, 30 = 3,0 мкА).

**В пункте меню "6" можно изменить следующие рабочие параметры:**

Подпункт меню	Параметр	Единица/диапазон
1	Максимальная эксплуатационная мощность	% от номинальной мощности
0	Сброс всех рабочих параметров в состояние при поставке	

Например, для настройки максимальной мощности горелки на значение от 70 до 100 % нажать следующие клавиши:

1. **S** дольше 2 с, "🔧" мигает.

2. **▲** до появления "6" под "Service".

3. **S** под "Status" появляется "6".

4. **S** под "Status" появится цифра "1", а под "Service" отобразится текущее значение максимальной эксплуатационной мощности в %.

5. **▲/▼** для нужного значения максимальной эксплуатационной мощности.

6. **S** для подтверждения. При успешном вводе под "Service" появится цифра "1", а при неудачном - "0".

7. **S** для перехода к индикации рабочего состояния.

## Топочный автомат VUC 310 (продолжение)

### Сброс рабочих параметров в состояние при поставке

Если все рабочие параметры необходимо сбросить в состояние при поставке, нажать следующие клавиши:

- 1. S** дольше 2 с, "." мигает.
- 2. ▲** до появления "6" под "Service".
- 3. S** под "Status" появляется "6".
- 4. ▲** до появления "0" под "Service".
- 5. S** под "Status" появляется "1", а под "Service" - "dEL".
- 6. S** для подтверждения. При успешном сбросе под "Service" появится цифра "1", а при неудачном - "0".
- 7. S** для перехода к индикации рабочего состояния.

### Ручной режим и сервисная индикация

Для вызова сервисной индикации и включения ручного режима горелка должна работать. Сервисная индикация отображает текущую степень модуляции в %.

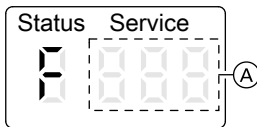
Нажать следующие клавиши:

- 1. ▼/S** одновременно дольше 2 с. Горелка переходит в ручной режим, на дисплее под "Status" появляется "P", а под "Service" мигает текущая степень модуляции.
- 2. ▼** для минимальной тепловой мощности до появления "0" под "Service".
- 3. ▲** для максимальной тепловой мощности до появления "100" под "Service".
- 4. ▼/S** одновременно дольше 2 с. Горелка возвращается в модулируемый режим.

## Индикация неисправностей

### Индикация неисправностей

Индикация неисправностей автоматически активируется при переключении топочного автомата в режим аварийного отключения. Появляется индикация последней произошедшей неисправности. Дополнительно светодиодный индикатор неисправности горит в случае неблокирующей ошибки или мигает вместе с кодом неисправности в случае блокирующей ошибки.



- (A) Код последней произошедшей неисправности (см. таблицу на стр. 36)

1. Устранить неисправность. Коды неисправностей и предпринимаемые меры см. начиная со стр. 36. Выполнить меры в указанной последовательности.
2. Удерживать нажатой кнопку разблокирования **R** дольше 0,5 с. Снова появляется индикатор рабочего состояния, топочный автомат разблокирован.

### Память неисправностей

Последние 10 неисправностей сохраняются в памяти. Информацию о них можно вывести на экран. Опрос осуществляется от последнего кода неисправности к предыдущему. Если в течение 20 с ни одна из клавиш не будет нажата, индикация памяти неисправностей выключится автоматически.

#### Указание

*Если горелка несколько раз запускается снова по причине неблокирующей неисправности, то память неисправностей может оказаться полезной для диагностики причины.*

Для опроса кодов неисправностей нажать следующие клавиши:

1. **S** дольше 2 с, "🔧" мигает.
2. **▲** до появления "4" под "Service".
3. **S** под "Status" появляется "4".

## Индикация неисправностей (продолжение)

4. ▲/▼ для просмотра индикации памяти неисправностей.

Сервис	Описание
1	Коды индикации ошибок
2	Детализация кодов ошибок
3	Удаление содержимого памяти неисправностей

5. S под "Status" появляется выбранная индикация памяти неисправностей.

6. ▲/▼ для пролистывания кодов неисправностей.

Чтобы удалить содержимое памяти неисправностей из индикации рабочего состояния, нажать следующие клавиши:

1. S дольше 2 с, "🔧" мигает.

2. ▲ до появления "4" под "Service".

3. S под "Status" появляется "4".

4. ▲ до появления "3" под "Service".

5. S под "Status" появляется "1", а под "Service" - "dEL".

6. S для подтверждения сброса показания. При успешном сбросе показания под "Service" появится цифра "1", а при неудачном - "0".

7. S для перехода к индикации рабочего состояния.

## Коды неисправностей

### Общие технологические неисправности


Индикация неисправностей на панели индикации и управления горелки.

#### Указание

Выполнить меры в описанной последовательности.

Каждый код неисправности сохраняется в памяти неисправностей. Последние 10 неисправностей можно считать.

## Коды неисправностей (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
F b7	Топочный автомат неисправен, установка остывает, топочный автомат заблокирован	Кодирующий штекер не вставлен, ошибочный или неисправный кодирующий штекер	Вставить кодирующий штекер, проверить кодирующий штекер, при необходимости заменить
F b7	Тип кодирующего штекера	Кодирующий штекер не подходит	Заменить кодирующий штекер или топочный автомат  <b>Опасно</b> На штекерные клеммы топочного автомата подается сетевое напряжение. Заменять кодирующий штекер только при отсутствии напряжения на топочном автомате.
F E4	Горелка выключается	Множественное явление пониженного напряжения с его восстановлением и повторным падением	Проверить сеть питания
F E5	Неисправность топочного автомата	Внутренняя ошибка топочного автомата при проверке входа ионизации	Заменить топочный автомат
F EE	Неисправность топочного автомата	Внутренняя ошибка обратного сигнала предохранительных газовых клапанов, выходное реле не переключается	Разблокировать топочный автомат, заменить топочный автомат

**Коды неисправностей** (продолжение)

<b>Код неисправ. на дисплее</b>	<b>Поведение установки</b>	<b>Причина неисправности</b>	<b>Принимаемые меры</b>
F EF	Неисправность топочного автомата	Внутренняя ошибка обратного сигнала предохранительных газовых клапанов, выходное реле не переключается	Разблокировать топочный автомат, заменить топочный автомат
F F3	Ионизационное реле контроля пламени регистрирует ошибочный сигнал пламени при запуске или после дополнительной продувки	Газовая регулирующая арматура негерметична (газ вытекает и сгорает), ошибочный кодирующий штекер	Проверить цепь ионизации, заменить кодирующий штекер, заменить газовую регулирующую арматуру
F F4	Нет формирования пламени в течение времени безопасности, ионизационное реле контроля пламени не регистрирует сигнал пламени	Ошибочная настройка ионизационного электрода, штекер ионизационного электрода не вставлен. Короткое замыкание на массу электрода или кабеля	Вставить штекер ионизационного электрода, проверить кабель, настроить ионизационный электрод (см. стр. 21)
F F4	Нет формирования пламени в течение времени безопасности, ионизационное реле контроля пламени не регистрирует сигнал пламени	Неправильная настройка электродов розжига, короткое замыкание электродов на массу, устройство розжига неисправно, топочный автомат неисправен	Настроить электроды розжига (см. стр. 21), заменить устройство розжига, заменить топочный автомат

**Коды неисправностей** (продолжение)

<b>Код неисправн. на дисплее</b>	<b>Поведение установки</b>	<b>Причина неисправности</b>	<b>Принимаемые меры</b>
F F4	Нет формирования пламени в течение времени безопасности, ионизационное реле контроля пламени не регистрирует сигнал пламени	Изолятор электрода розжига или ионизационного электрода поврежден	Заменить электрод розжига или ионизационный электрод
F F4	Плохая динамика запуска, поворотная заслонка не закрывается, магнитный клапан не закрывается	Сервомотор неисправен, соединительный кабель сервомотора неисправен, магнитный клапан неисправен, выходное реле топочного автомата неисправно	Заменить соединительный кабель, заменить сервомотор, заменить магнитный клапан, заменить топочный автомат
F F4	Нет формирования пламени в течение времени безопасности, ионизационное реле контроля пламени не подает сигнал	Настроен неправильный вид газа	Настроить необходимый вид газа (см. стр. 10)
F F4	Нет формирования пламени в течение времени безопасности, ионизационное реле контроля пламени не подает сигнал	Газовая регулирующая арматура не открывается	Проверить соединительный кабель, проверить газовую регулирующую арматуру, при необходимости заменить



**Коды неисправностей** (продолжение)

<b>Код неисправности на дисплее</b>	<b>Поведение установки</b>	<b>Причина неисправности</b>	<b>Принимаемые меры</b>
F F4	Нет формирования пламени в течение времени безопасности, ионизационное реле контроля пламени не подает сигнал	Характеристики горения не оптимальны	Настроить горелку (см. начиная со стр. 15, при необходимости также при неработающей горелке отрегулировать установочные винты, чтобы выполнить запуск горелки)
F F5	Реле давления воздуха 1 не регистрирует давление воздуха, вентилятор не работает	Реле давления воздуха 1 неисправно, неправильно подключено или не настроено	Заменить, правильно подключить или настроить реле давления воздуха 1
F F5	Реле давления воздуха 1 отключается во время работы	Дымоход заблокирован, засорение линии отвода конденсата, шланг реле давления воздуха 1 неисправен, утечка в соединительном шланге	Прочистить дымоход, проверить отвод конденсата, разблокировать топочный автомат, заменить шланг
F F6	Реле давления газа не регистрирует давление газа	Запорный газовый кран закрыт, реле давления газа неисправно, проблемы с газоснабжением	Открыть запорный газовый кран, проверить давление истечения газа, при необходимости заменить газовый фильтр, разблокировать топочный автомат, заменить газовую регулирующую арматуру.
F F7	Во время контроля остановки вентилятора с помощью реле давления воздуха 1 возникает давление	Влияние ветра на вентилятор	Проверить отвод уходящих газов (дымоход)



**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправн. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
F F7	Контакт реле давления воздуха 1 не соответствует настройке вентилятора	Реле давления воздуха 1 неисправно	Заменить реле давления воздуха 1
F F8	Обрыв пламени в процессе эксплуатации	Настроен неправильный вид газа	Настроить необходимый вид газа (см. стр. 10)
F F8	Обрыв пламени в процессе эксплуатации	Неисправность пламенной головы	Проверить пламенную голову, в случае повреждения заменить
F F8	Обрыв пламени в процессе эксплуатации	Характеристики горения не оптимальны	Настроить горелку (см. стр. 15 и далее)
F F9	Вентилятор не работает, число оборотов вентилятора не достигается	Вентилятор неисправен, неисправность или разрыв кабелей	Проверить кабели, при необходимости заменить вентилятор
F F9	Слишком длительное пребывание в одном состоянии, высокие обороты вентилятора	Внутренняя ошибка, вентилятор не может достичь заданного значения оборотов	Заменить вентилятор или топочный автомат
F F9	Отклонение числа оборотов вентилятора	Вентилятор неисправен, неисправность или разрыв кабеля "100A"	Проверить кабель, при необходимости заменить кабель "100A" или вентилятор



**Коды неисправностей** (продолжение)

Код неисправ. на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
F F9	Нет обратного сигнала от вентилятора	Вентилятор неисправен, внешнее электропитание вентилятора не подключено или неисправно, неисправность или обрыв кабеля "100A", вентилятор заблокирован (возможно, посторонним предметом)	Проверить кабель "100A", проверить внешнее электропитание, заменить кабель или вентилятор, удалить посторонний предмет
F FA	Вентилятор работает без сигнала запроса, топочный автомат неисправен	Вентилятор не останавливается, неисправность кабеля "100A", вентилятор неисправен, топочный автомат неисправен	Проверить влияние ветра на вентилятор, отвод дымовых газов и вентилятор, заменить кабель "100A", заменить вентилятор, заменить топочный автомат
F FB	Давление в топочной камере слишком высокое, топочный автомат неисправен	Тракт уходящих газов или конденсата перекрыт	Проверить тракт уходящих газов или конденсата, при необходимости очистить

**Внутренние ошибки системы**

Внутренние ошибки системы возникают в том случае, если безотказное выполнение программы более не может быть обеспечено.

Индикация на дисплее	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
F E5, F EC, F Ed, F Fd, F FF	Ошибка топочного автомата	Внутренняя ошибка системы и ЭМС	Разблокировать топочный автомат. Если ошибка появляется снова, заменить топочный автомат.

## Неисправности без индикации

Неисправность	Причина неисправности	Принимаемые меры
Сбои горения в виде пульсации	Слишком высокий расход газа	Отрегулировать расход газа в соответствии с номинальной тепловой мощностью водогрейного котла
	Недостаток или избыток воздуха	
	Засорение линии отвода конденсата в системе удаления продуктов сгорания	Проверить сток конденсата.
	Не обеспечивается надлежащий отвод уходящих газов	Проверить отвод уходящих газов и систему удаления продуктов сгорания.
Термоакустика/шумы при сжигании топлива	Ошибочная настройка CO <sub>2</sub> , нехватка или избыток воздуха	Выполнить настройку горелки в соответствии с указаниями на стр. 15 и далее.
Слишком низкое содержание CO <sub>2</sub>	Неправильная настройка	Проверить, настроена ли горелка на надлежащий вид газа, при необходимости заменить газовую диафрагму (см. на стр. 10 и далее). Выполнить настройку горелки в соответствии с указаниями на стр. 15 и далее.
Образование СО или сажи в горелке	Недостаток или избыток воздуха	Скорректировать настройку. Проверить вентиляцию помещения установки.
	Недостаточный напор в системе удаления продуктов сгорания	Проверить систему удаления продуктов сгорания.
Обрыв пламени в процессе эксплуатации	Входной сетчатый фильтр газовой регулирующей арматуры загрязнен	Демонтировать фланец и очистить сетчатый фильтр.
Слишком высокая температура уходящих газов	Слишком высокий расход газа	Отрегулировать расход газа в соответствии с номинальной тепловой мощностью водогрейного котла. Проверить состояние теплообменных поверхностей водогрейного котла, при необходимости очистить.



## Циклограмма топочного автомата (продолжение)

## Описание состояний:

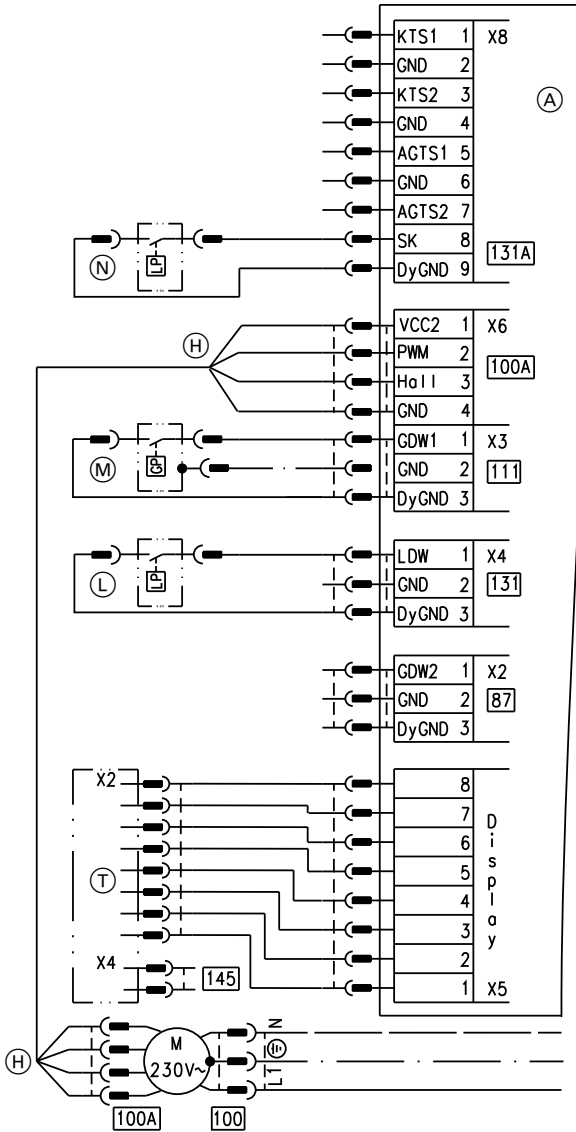
Фаза	Индикация на дисплее	Описание	Длительность
Запуск системы	"А"	Запуск системы	10 с
		Инициализация счетчика ошибок	0,1 с
		Проверка сети, давления газа	1 с
		Разгон вентилятора при запуске системы	макс. 20 с
		Принудительная продувка при запуске системы	20 с
Проверка реле	"Р"	Разгон вентилятора для проверки	макс. 20 с
		Проверка защитного реле	0,9 с
		Выключение реле BV1 и BV2	0,9 с
		Проверка реле BV1 и BV2	0,9 с
		Проверка реле зажигания	0,9 с
		Выключение защитного реле	0,9 с
		Инициализация счетчика запусков	0,1 с
Дежурный режим	"0"	Дежурный режим	0 ... с
Запуск	"1"	Проверка усилителя пламени	макс. 50 с
		Проверка вентилятора и реле давления воздуха	макс. 20 с
	"2"	Разгон вентилятора	макс. 20 с
	"3"	Предварительная продувка	10 с
		Настройка пусковой нагрузки, проверка WD 1	1,9 с
	"4"	Предварительный розжиг	2 с
	"5"	Время безопасности при розжиге	2,3 с
		Время безопасности при обнаружении пламени	макс. 0,51 с
Эксплуатация	"6"	Время стабилизации пламени	15 с
	"7"	Запуск при малой нагрузке	20 с
		Модулируемый режим	0 - 24 ч
		Настройка мощности отключения	0,1 с



### Циклограмма топочного автомата (продолжение)

Фаза	Индикация на дисплее	Описание	Длительность
Отключение	"8"	Остановка горелки, проверка WD 2	мин. 10 с, макс. 60 с
		Разгон вентилятора, дополнительная продувка	макс. 20 с
		Дополнительная продувка	10 с
Ожидан.	"U"	Ожидание повторного запуска	1 мин
	"C"	Ожидание сети, давления газа	5 мин
Неполадки	"9"	Неисправность принудительной продувки	20 с
	"10"	Обрыв пламени	0 ... с
	"11"	Защитное отключение	0 ... с
	"F"	Аварийное отключение	0 ... с

## Схема подключений топочного автомата



(A) Топочный автомат VUC 310

(H) Электродвигатель вентилятора с широтно-импульсным управлением и сигналом обратной связи

**Схема подключений топочного автомата (продолжение)**

Ⓛ Реле давления воздуха 1

Ⓜ Реле давления газа 1

Ⓝ Реле давления воздуха 2

Ⓣ Панель индикации и управления

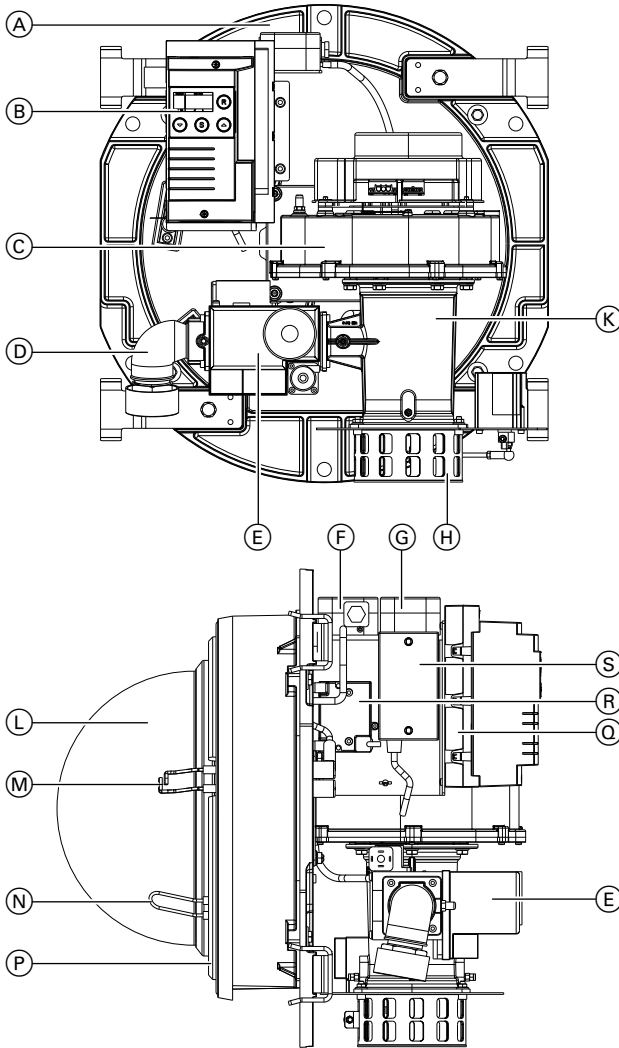




## Схема подключений топочного автомата (продолжение)

- |   |   |    |                                   |
|---|---|----|-----------------------------------|
| Ⓑ | Контроль пламени посредством тока ионизации | F1 | Входной предохранитель            |
| Ⓒ | Контроллер Vitotronic                       | F2 | Входной предохранитель            |
| Ⓓ | Сервопривод для поворотной заслонки         | F6 | Защитный ограничитель температуры |
| Ⓔ | Блок розжига                                | F7 | Терморегулятор                    |
| Ⓕ | Газовый клапан BV1                          | H1 | Счетчик наработки                 |
| Ⓖ | Коммутационный блок                         | H2 | Сообщение о неисправности         |
|   |   | S1 | Сетевой выключатель               |

Обзор элементов конструкции



- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| (A) Дверца котла                  | (G) Реле давления воздуха 2             |
| (B) Панель индикации и управления | (H) Поворотная заслонка с сервоприводом |
| (C) Вентилятор                    | (K) Смесительная труба Вентури          |
| (D) Труба подключения газа        | (L) Пламенная голова                    |
| (E) Газовая регулирующая арматура | (M) Электроды розжига                   |
| (F) Реле давления воздуха 1       |   |

5009 771 GUS

**Обзор элементов конструкции** (продолжение)

- Ⓝ Ионизационный электрод
- Ⓟ Теплоизоляционный блок
- Ⓞ Топочный автомат

- Ⓡ Блок розжига
- Ⓢ Коммутационный блок

## Настройка кодов на контроллере



Инструкция по сервисному обслуживанию Vitotronic

В сочетании со следующими контроллерами:

- Vitotronic 100, тип GC1B
- Vitotronic 200, тип GW1B
- Vitotronic 300, тип GW2B

Кодовый адрес	Номинальная тепловая мощность ИК-горелки Matrix, кВт			Кодирующий штекер
	187	248	314	
02	2	2	2	1040
05	0	0	0	
08	70	25	85	
09	1	2	2	
15	19	19	27	
0A	33	33	33	

## Заказ деталей

### Необходимы следующие данные:

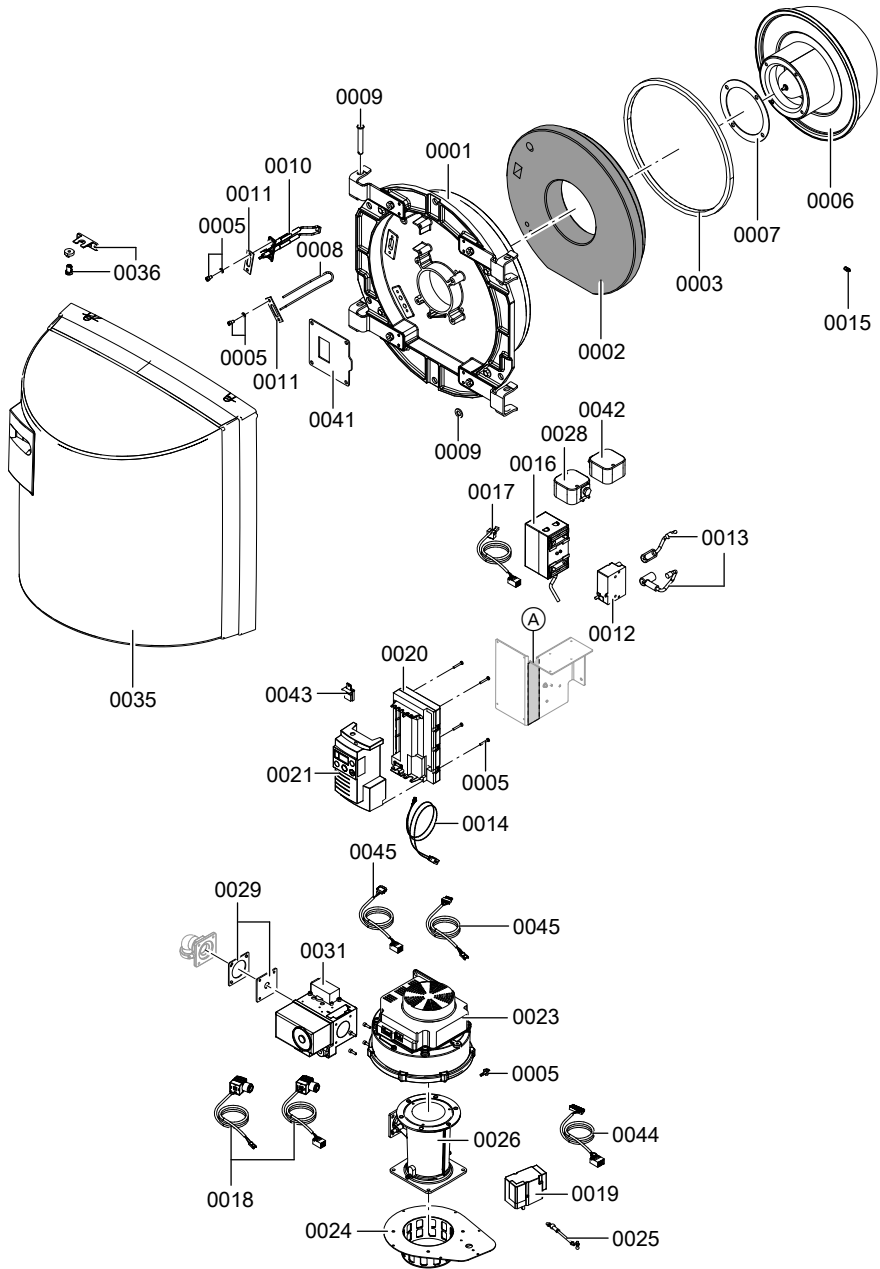
- Заводской номер (см. фирменную табличку (A))
- Узел (из этой спецификации)
- Номер позиции детали в пределах узла (из этой спецификации)

Стандартные детали можно приобрести через сервисные центры либо торговые сети.

## Узел горелки

- |      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| 0001 | Дверца котла  | 0035 | Колпак горелки                                      |
| 0002 | Теплоизоляционный блок                              | 0036 | Крепление колпака                                   |
| 0003 | Прокладка   | 0041 | Уплотнительная пластина вентилятора                 |
| 0005 | Мелкие детали                                       | 0042 | Реле давления воздуха с соединительным кабелем 131A |
| 0006 | Пламенная голова                                    | 0043 | Кодирующий штекер                                   |
| 0007 | Графитное уплотнение                                | 0044 | Соединительный кабель серводвигателя                |
| 0008 | Ионизационный электрод                              | 0045 | Соединительные кабели вентилятора                   |
| 0009 | Крепежные детали                                    |      |   |
| 0010 | Блок электродов розжига                             |      |   |
| 0011 | Уплотнение блока электродов                         |      |   |
| 0012 | Трансформатор розжига                               |      |   |
| 0013 | Кабель розжига                                      |      |   |
| 0014 | Ионизационный кабель                                |      |   |
| 0015 | Комплект компенсаторов                              |      |   |
| 0016 | Коммутационный блок                                 |      |   |
| 0017 | Соединительный кабель трансформатора розжига        |      |   |
| 0018 | Соединительные кабели газовой регулирующей арматуры |      |   |
| 0019 | Сервопривод   |      |   |
| 0020 | Топочный автомат                                    |      |   |
| 0021 | Панель управления                                   |      |   |
| 0023 | Вентилятор  |      |   |
| 0024 | Поворотная заслонка                                 |      |   |
| 0025 | Шарнирная штанга                                    |      |   |
| 0026 | Смесительная труба Вентури                          |      |   |
| 0028 | Реле давления воздуха с соединительным кабелем 131  |      |   |
| 0029 | Диафрагма для природного газа Е с уплотнением       |      |   |
| 0031 | Газовая регулирующая арматура                       |      |   |

Узел горелки (продолжение)



## Протокол

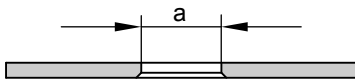
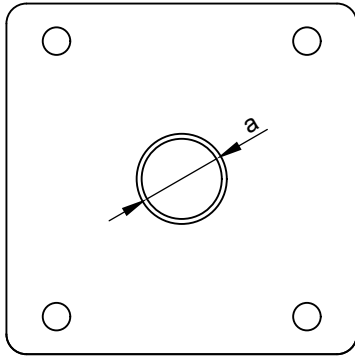
Значения настройки и результаты измерений	Первичный ввод в эксплуатацию	Техобслуживание/сервис
Статическое давление газа <i>мбар</i>		
<b>Динамическое давление (давление истечения)</b>		
<input type="checkbox"/> природный газ E <i>мбар</i>		
<input type="checkbox"/> природный газ LL <i>мбар</i>		
<i>Отметить крестиком вид газа</i>		
<b>Содержание углекислого газа CO<sub>2</sub></b>		
■ при макс. тепловой мощности	фактич. знач.	об. %
	здн. знач.	об. %
■ при мин. тепловой мощности	фактич. знач.	об. %
	здн. знач.	об. %
<b>Содержание кислорода O<sub>2</sub></b>		
■ при макс. тепловой мощности	фактич. знач.	об. %
	здн. знач.	об. %
■ при мин. тепловой мощности	фактич. знач.	об. %
	здн. знач.	об. %
<b>Содержание монооксида углерода CO</b>		
	фактич. знач.	<i>ppm</i>
	здн. знач.	<i>ppm</i>
<b>Темп. уходящих газов (брутто)</b>		
	фактич. знач.	°C
	здн. знач.	°C
<b>Ток ионизации</b>		
■ при макс. тепловой мощности		<i>мкА</i>
■ при мин. тепловой мощности		<i>мкА</i>
<b>Напор</b>		
	фактич. знач.	<i>гПа</i>
	здн. знач.	<i>гПа</i>



**Технические данные**

Ном. тепловая мощность водогрейного котла $T_{\text{ПОД}}/T_{\text{ОБР}} = 50/30^{\circ}\text{C}$	кВт	187	248	314
Маркировка CE		CE-0085 BL 0403		
Тип горелки		VMIII-4	VMIII-5	VMIII-6
Напряжение	В	230		
Частота	Гц	50		
Потребляемая мощность	Вт	335	335	380
Диапазон модуляции	%	33-100		

Размеры газовой диафрагмы (природный газ E)



Номинальная тепловая мощность, кВт	Размер a, мм
187	16,0
248	16,2
314	16,8

## Декларация безопасности

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Аллендорф, заявляем под собственную ответственность, что изделие

### ИК-горелка MatriX, тип VM III

соответствует следующим стандартам:

EN 676	EN 60335-2-102
EN 55014-1	EN 61000-3-2
EN 55014-2	EN 61000-3-3
EN 60335-1	EN 62233

В соответствии с положениями следующих директив данное изделие имеет обозначение **CE-0085**:

2004/108/EC	2009/142/EC
2006/95/EC	

Аллендорф, 3 февраля 2012 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

## Сертификат изготовителя

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Аллендорф, подтверждаем, что в указанном ниже изделии соблюдены предельные значения NO<sub>x</sub> согласно 1-му Федеральному закону об охране окружающей среды от воздействия экологически вредных выбросов, § 6 (1):

### ИК-горелка MatriX, тип VM III

**Сертификат изготовителя** (продолжение)

Аллендорф, 3 февраля 2012 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Sommer', written in a cursive style.

по доверенности Манфред Зоммер

## Предметный указатель

<b>В</b>		Проверка вида газа.....10
Внутренние ошибки системы.....42		Проверка герметичности клапанов газовой регулирующей арматуры...24
Выполнение контрольной проверки25		Проверка ионизационного электрода.....21
<b>Г</b>		Проверка настройки поворотной заслонки.....14
Герметичность мест соединений газового тракта.....25		Проверка пламенной головы.....19
Горелка		Проверка электродов розжига.....21
■ монтаж.....23		Протокол.....56
■ очистка.....22		
<b>Д</b>		<b>Р</b>
Давление истечения.....13		Рабочие параметры
Диафрагма.....57		■ изменение.....33
Динамическое давление газа.....13		■ сброс.....34
<b>И</b>		Реле давления воздуха.....26
Измерение содержания CO <sub>2</sub> .....15		<b>С</b>
Индикация неисправностей.....35		Сервисная индикация.....34
Индикация рабочего состояния.....28		Сервопривод.....50
Индикация тока ионизации.....18		Статическое давление газа.....13
Информационная индикация.....31		Схема подключений.....47
<b>К</b>		<b>Т</b>
Код неисправности.....36		Таблица диагностики.....36
Коды.....53		Топочный автомат.....28
Конфигурационная индикация.....31		<b>У</b>
<b>Н</b>		Установка
Неисправности без индикации.....43		■ ввод в эксплуатацию.....8
<b>О</b>		■ вывод из эксплуатации.....19
Обзор элементов конструкции.....51		<b>Ц</b>
<b>П</b>		Циклограмма.....44
Память неисправностей.....35		<b>Э</b>
Панель индикации и управления...28		Эксплуатационная мощность
Перенастройка для работы на природном газе LL.....10		■ максимальная.....33
Поворотная заслонка.....50		■ снижение.....11, 33







## Указание относительно области действия инструкции

### Заводской №:

7501636

7501637

7501638

ТОВ "Віссманн"  
вул. Димитрова, 5 корп. 10-А  
03680, м.Київ, Україна  
тел. +38 044 4619841  
факс. +38 044 4619843

Viessmann Group  
ООО "Виссманн"  
г. Москва  
тел. +7 (495) 663 21 11  
факс. +7 (495) 663 21 12  
[www.viessmann.ru](http://www.viessmann.ru)

5609 771 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.