

Инструкция по  
сервисному  
обслуживанию  
для специалистов

**VIESSMANN**

**Vitogas 100-F**

Тип GS1D

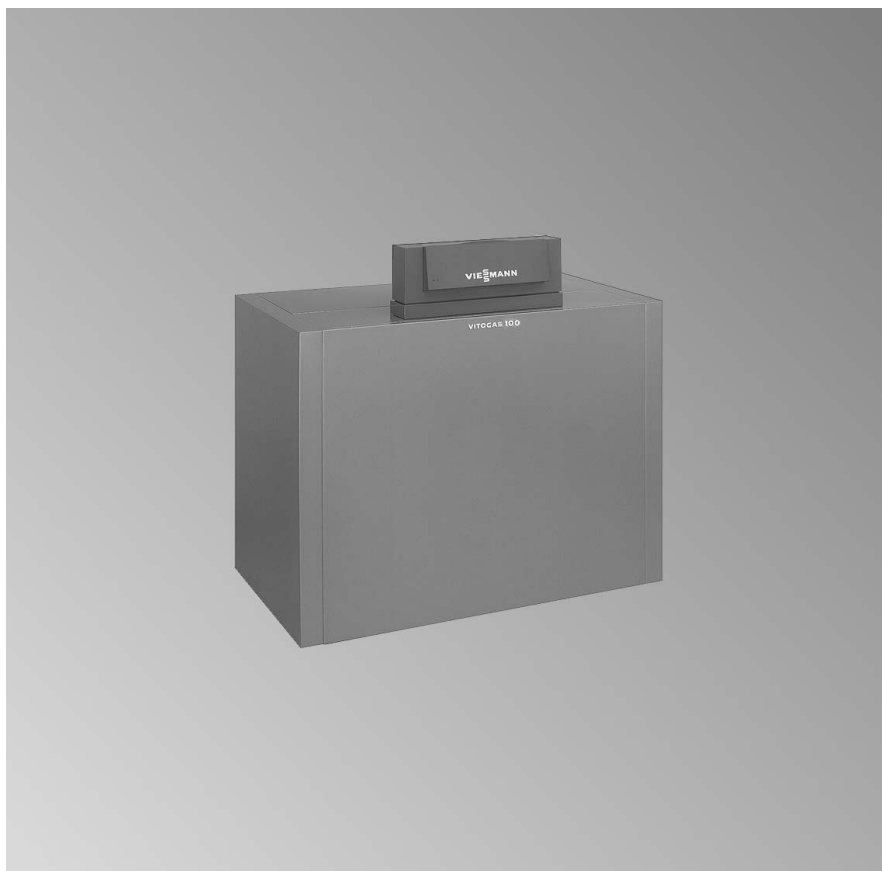
Номинальная тепловая нагрузка 72 - 140 кВт

Газовый водогрейный котел

для работы на природном и сжиженном газе

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

**VITOGAS 100-F**



## Указания по технике безопасности



Во избежание опасностей, 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-электрикам, аттестованным на выполнение этих работ.
- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться изготовителем установки или аттестованным им специализированным предприятием.

### Предписания

При проведении работ должны соблюдаться

- 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 утечке 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.
- 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.

### При запахе 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 газового топлива закрыть запорный газовый кран и предохранить его от случайного открывания.
- Выключить электропитание установки (например, посредством отдельного предохранителя или главным выключателем) и проконтролировать отсутствие напряжения.
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.



#### Внимание

Под действием электростатических разрядов возможно повреждение электронных компонентов. Перед выполнением работ прикоснуться к заземленным предметам, например, к отопительным или водопроводным трубам для отвода электростатического заряда.

### Ремонтные работы



#### Внимание

Ремонт элементов, выполняющих защитную функцию, не допускается по соображениям эксплуатационной безопасности установки. Дефектные 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 использовать исключительно оригинальные детали фирмы Viessmann или запасные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.

**Оглавление**

<b>Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание</b>	
Операции по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию .....	6
Дополнительные сведения об операциях.....	8
<b>Устранение неисправностей</b>	
Система диагностики.....	25
<b>Система зажигания</b>	
Циклограмма растопки и функция .....	27
<b>Схемы</b>	
Схема подключения устройства управления горелкой .....	29
<b>Спецификации деталей</b> .....	31
<b>Протоколы</b> .....	36
<b>Технические данные</b> .....	37
<b>Свидетельства</b>	
Свидетельство о соответствии стандартам .....	38
<b>Предметный указатель</b> .....	39

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

**Операции по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию**

Дополнительные сведения об операциях см. на соответствующей странице.

	Операции по первичному вводу в эксплуатацию	Операции по осмотру	Операции по техническому обслуживанию	стр.
•	•	•	•	1. Подготовка к вводу в эксплуатацию ..... 8
•	•	•	•	2. Проверить вид газа ..... 8
•	•	•	•	3. Переналадка на другой вид газа (при необходимости) ..... 9
•	•	•	•	4. Проверить полное давление потока и давление присоединения ..... 9
•	•	•	•	5. Измерение и регулировка давления газа в форсунке ..... 13
•	•	•	•	6. Определить параметры уходящих газов ..... 17
•	•	•	•	7. Измерить ток ионизации ..... 17
•	•	•	•	8. Измерить напор ..... 18
			•	9. Демонтировать горелку ..... 19
			•	10. Проверить стержни горелки ..... 19
			•	11. Проверить растопочную форсунку ..... 20
			•	12. Очистить теплообменные поверхности (при необходимости) ..... 21
			•	13. Монтаж горелки ..... 21
•	•	•	•	14. Проверить плотность подключений водяного контура
•	•	•	•	15. Проверить предохранительные устройства
•	•	•	•	16. Проверка прочности электрических подключений
•	•	•	•	17. Проверка герметичности линий газового тракта при рабочем давлении ..... 22
•	•	•	•	18. Проверить внешний предохранительный клапан сжиженного газа (при наличии)
•	•	•	•	19. Ввод установки в эксплуатацию

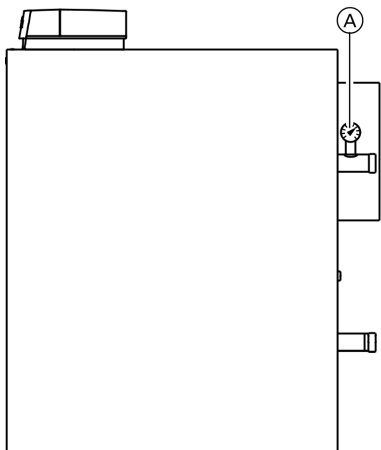
5689 705 GUS

## Операции по первичному вводу в . . . (продолжение)

	Операции по первичному вводу в эксплуатацию	
	Операции по осмотру	
	Операции по техническому обслуживанию	стр.
•	<b>20. Проверить закрытие вентилей в газовой регулирующей арматуре</b>	
•	<b>21. Проверить устройство контроля опрокидывания тяги</b> .....	23
•	<b>22. Инструктаж потребителя установки</b> .....	24

## Дополнительные сведения об операциях

### Подготовка к вводу в эксплуатацию



1. Проверить, открыто ли отверстие для приточного воздуха в помещении отопительной установки.

2. Проверить давление на входе мембранного расширительного бака.  
Если давление на входе мембранного расширительного бака ниже статического давления установки, необходимо нагнетать азот до тех пор, пока давление на входе не превысит (на 0,1 - 0,2 бар) статическое давление установки.

3. Открыть обратные клапаны при их наличии.

4. Наполнить водой отопительную установку и выпустить воздух таким образом, чтобы давление при наполнении на манометре (A) было меньше (на 0,1 - 0,2 бар) давления на входе мембранного расширительного бака.

Минимальное давление установки 0,8 бар, допустимое рабочее давление 3 бар.

5. Вернуть обратные клапаны в рабочее положение.

### Проверить вид газа

#### Указание

*В состоянии при поставке водогрейный котел отрегулирован на природный газ E.*



### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

1. Запросить вид газа и число Воббе ( $W_o$ ) на предприятии газоснабжения или у поставщика сжиженного газа и сравнить с данными на наклейке, имеющейся на горелке.
2. Если данные не совпадают, то необходимо переоборудовать горелку на имеющийся вид газа в соответствии с инструкциями предприятия по газоснабжению или поставщика сжиженного газа.



Инструкция по монтажу набора сменных жиклеров.

3. Записать вид газа в протокол на стр. 36.

Диапазон числа Воббе $W_s$	Природный газ	Сжиженный газ
	E G20	P G31
кВт ч/м <sup>3</sup>	12,0 - 16,1	21,4 - 22,5
МДж/м <sup>3</sup>	43,2 - 58,0	76,9 - 81,0

### Переналадка на другой вид газа (при необходимости)



Инструкция по монтажу набора сменных жиклеров

### Проверить полное давление потока и давление присоединения



#### Опасность

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

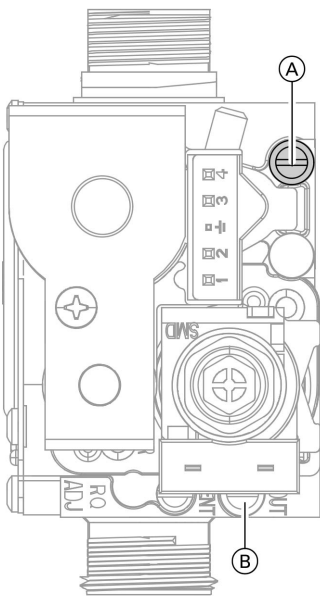
Перед работами и после работ на газовых приборах необходимо измерить содержание окиси углерода.

#### Работа на сжиженном газе

При первичном вводе в эксплуатацию/замене дважды промыть резервуар для сжиженного газа.

После промывки тщательно удалить воздух из резервуара и соединительного газопровода.

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



- Ⓐ Верхний измерительный патрубок: "P.IN" (вход), полное давление потока и давление присоединения
- Ⓑ Нижний измерительный патрубок: "P.OUT" (выход)

1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Вывинтить винт в верхнем измерительном патрубке Ⓐ газовой регулирующей арматуры и подсоединить манометр.
3. Открыть запорный газовый кран.

4. Измерить полное давление потока:
  - природный газ: макс. 25 мбар
  - сжиженный газ: макс. 57,5 мбарЗаписать результат измерения в протокол на стр. 36.


5. Запустить водогрейный котел в работу.

### Указание

При первичном вводе в эксплуатацию прибор может (многократно) сигнализировать неисправность вследствие наличия воздуха в линии подачи газа. Для деблокировки выключить сетевой выключатель на контроллере и примерно через 3 с снова включить. Процесс зажигания повторяется.



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

6. Измерить давление подключения газа (давление истечения), оно должно составлять
- природный газ: от 8 до 25 мбар
  - сжиженный газ: от 27,7 до 57,5 мбар
7. Действовать согласно приведенной ниже таблице. 

### **Указание**

*Для измерения давления подключения следует использовать измерительные приборы с точностью не менее 0,1 мбар.*

Записать результат измерения в протокол на стр. 36.

### **Указание**

*Водогрейный котел оборудован реле контроля давления газа, которое при монтаже было настроено на следующие значения:*

- природный газ: 8 мбар
- сжиженный газ: 22 мбар

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Давление присоединения (давление потока):		Меры
природный газ	сжиженный газ	
ниже 8 мбар	ниже 27,7 мбар	Не вводить прибор в эксплуатацию и известить предприятие по газоснабжению или поставщика сжиженного газа.
от 8 до 25 мбар	от 27,7 до 57,5 мбар	Запустить водогрейный котел в работу.
выше 25 мбар	выше 57,5 мбар	Подключить на входе установки отдельный регулятор давления газа и обеспечить давление 20 мбар для природного газа или 30 мбар для сжиженного газа. Известить предприятие по газоснабжению или поставщика сжиженного газа.

8. Выключить установку выключателем на контроллере (водогрейный котел выводится из эксплуатации).
9. Закрыть запорный газовый кран.
10. Отсоединить манометр и закрыть верхний измерительный патрубок (A) резьбовой пробкой.
11. Открыть запорный газовый кран и проверить герметичность верхнего измерительного патрубка (A).

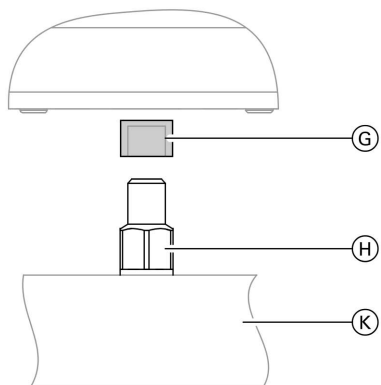
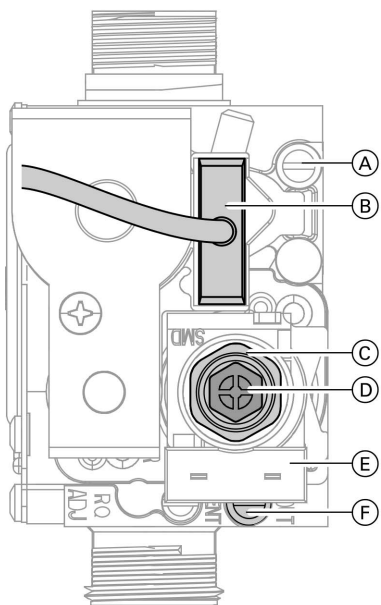


#### Опасность

Утечка газа на измерительном патрубке (A) влечет за собой опасность взрыва.  
Проверить герметичность измерительного патрубка (A).

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Измерение и регулировка давления газа в форсунке







- (A) Верхний измерительный патрубок: "P.IN" (вход), полное давление потока и давление присоединения

- (B) Штекер с соединительным кабелем  
(C) Винт с шестигранной головкой  
(D) Винт с крестообразным шлицем  
(E) 2 Штекеры 190 (модулирующая катушка)  
(F) Нижний измерительный патрубок: "P.OUT" (выход)  
(G) Крышка форсунки  
(H) Форсунка  
(K) Распределительная труба для газа

#### Деактивировать левую газовую регулирующую арматуру (BV1).

1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Закрыть по крайней мере правую половину форсунок (H) прилагаемыми крышками (G).
3. Отпустить винт на нижнем измерительном патрубке (F) **левой** газовой регулирующей арматуры (BV1) на один оборот.
4. Подключить манометр к нижнему измерительному патрубку (F) **левой** газовой регулирующей арматуры (BV1) для измерения давления газа в форсунке.
5. Вытянуть штекер (B) из **правой** газовой регулирующей арматуры (BV2).

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

6. Открыть запорный газовый кран.  
Запустить водогрейный котел в работу.
7. Активировать функцию контроля "Трубочист" "🔧":
  - Vitotronic 100, тип KC4 и Vitotronic 200, тип KW5:  
Нажать одновременно клавиши  и  в течение примерно 2 с.
  - Vitotronic 100, тип GC1 или Vitotronic 300, тип GW2:  
Установить переключатель контроля дымовой трубы на "👉".
8. Удерживать винт с крестообразным шлицом .
9. Снизить давление газа в форсунке на **левой** газовой регулирующей арматуре (BV1) винтом с шестигранной головкой  (полная нагрузка) до 0 (упор отсутствует).







### Указание

*Вращение против часовой стрелки – давление газа в форсунке падает.*

### Указание

*Пламя основной горелки гаснет, а пламя растопочной форсунки горит.*

## Отрегулировать правую газовую регулируемую арматуру (BV2)

1. Демонтировать манометр с нижнего измерительного патрубка  **левой** газовой регулирующей арматуры (BV1) и винтить в отверстие резьбовую пробку.
2. Отпустить винт на нижнем измерительном патрубке  **правой** газовой регулирующей арматуры (BV2) на один оборот.
3. Подключить манометр к нижнему измерительному патрубку  **правой** газовой регулирующей арматуры (BV2) для измерения давления газа в форсунке.
4. Подключить штекер  к **правой** газовой регулирующей арматуре (BV2).
5. Удерживать винт с крестообразным шлицом .
6. Установить давление газа в форсунке на **правой** газовой регулирующей арматуре (BV2) винтом с шестигранной головкой  в соответствии со значением, указанным в таблице на стр. 16.






### Указание

*Вращение по часовой стрелки – давление газа в форсунке увеличивается.*

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

7. Проверить значения настройки и занести их в протокол.

### Регулировка левой газовой регулирующей арматуры (BV1)


1. Вытянуть штекер  из **правой** газовой регулирующей арматуры (BV2).
2. Демонтировать манометр с нижнего измерительного патрубка  **правой** газовой регулирующей арматуры (BV2) и ввинтить в отверстие резьбовую пробку.
3. Подключить манометр к нижнему измерительному патрубку  **левой** газовой регулирующей арматуры (BV1) для измерения давления газа в форсунке.
4. Удерживать винт с крестообразным шлицем .
5. Установить давление газа в форсунке на **левой** газовой регулирующей арматуре (BV1) винтом с шестигранной головкой  в соответствии со значением, указанным в таблице на стр. 16.


#### Указание



*Вращение по часовой стрелки – давление газа в форсунке увеличивается.*


6. Проверить значения настройки и занести их в протокол.

7. Выключить водогрейный котел и закрыть газовый запорный кран.

8. Демонтировать манометр с нижнего измерительного патрубка  **левой** газовой регулирующей арматуры (BV1) и ввинтить в отверстие резьбовую пробку.

9. Подключить штекер  к **правой** газовой регулирующей арматуре (BV2).

10. Снять **все** крышки  с правой половины форсунок .

11.  **Опасность**  
Утечка газа на измерительном патрубке влечет за собой опасность взрыва.  
Проверить герметичность измерительного патрубка.

Открыть запорный газовый кран и ввести котел в эксплуатацию.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

### Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

#### Указание

Приведенные в таблице значения давления газа в форсунке действительны при следующих окружающих условиях:

- Давление воздуха: 1013 мбар
- Температура: 15 °С

Число Воббе см. стр. 9.

Номинальная тепловая нагрузка	кВт	72	84	96	108	120	132	140
<b>Природный газ Е</b>								
Давление на форсунке при давлении присоединения 20 мбар	мбар	10,8	11,0	13,5	13,3	13,7	14,2	10,7
Форсунки	∅ мм	3,10	3,10	2,95	2,95	2,95	2,95	3,10
Растопочные форсунки	∅ мм	0,35-2	0,35-2	0,35-2	0,35-2	0,35-2	0,35-2	0,35-2
<b>Сжиженный газ</b>								
Давление на форсунке при давлении присоединения 50/37 мбар	мбар	28,7	28,5	28,5	28,4	28,5	28,1	28,5
Форсунки	∅ мм	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
Растопочные форсунки	∅ мм	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Количество стержней горелки		6	7	8	9	10	11	12
Форсунки								
Общее количество		6	7	8	9	10	11	12
Закрытое количество		3	4	4	5	5	6	6



## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Указание

Приведенные в таблице значения давления газа в форсунке действительны при следующих окружающих условиях:

- Давление воздуха: 1013 мбар
- Температура: 15 °С

**Число Воббе** см. стр. 9

## Определить параметры уходящих газов



### Опасность

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

Перед работами и после работ на газовых приборах необходимо измерить содержание окиси углерода.

Определить параметры уходящих газов и записать их в протокол на стр. 36.

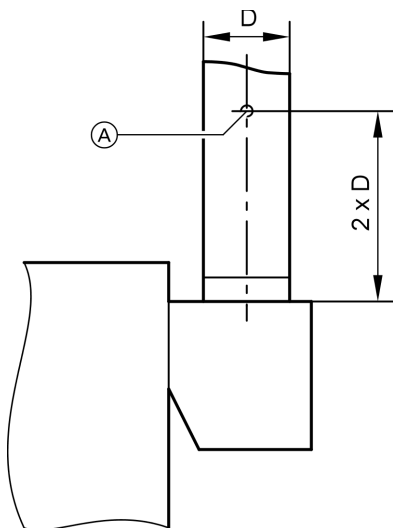
## Измерить ток ионизации

1. Подключить стандартный измерительный прибор между газовым топочным автоматом и ионизационным электродом.
2. Запустить водогрейный котел в работу.
3. Измерение тока ионизации
  - При работе растопочной форсунки:  
мин. 1,0 мкА
  - При работе основной горелки:  
мин. 3,0 мкА
4. Записать результат измерения в протокол на стр. 36.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Измерить напор



Ⓐ Измерительное отверстие  $\varnothing$   
10 мм

Измерить напор в Па (100 Па = 1 мбар) (измерительное отверстие за отражателем отходящих в дымовую трубу газов) и занести в протокол на стр. 36.

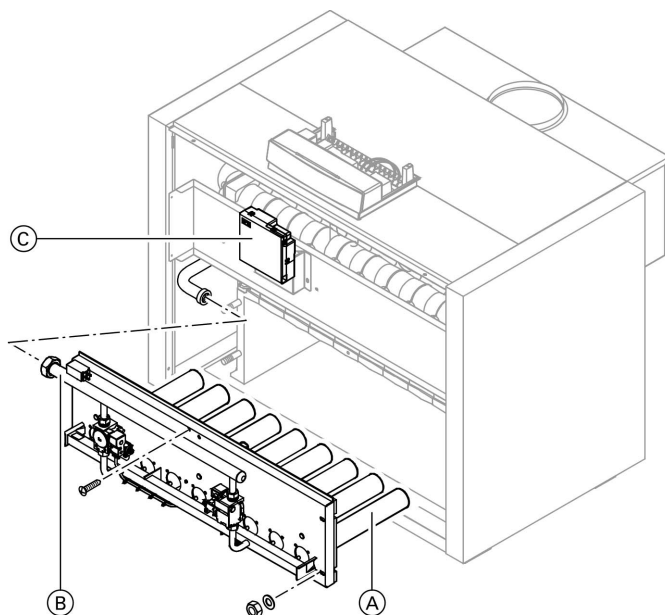
#### **Указание**

*Требуемый напор водогрейного котла составляет 3 Па (0,03 мбар).*

*Напор дымовой трубы не должен превышать 10 Па (0,1 мбар). При необходимости (по согласованию с ответственным мастером по надзору за дымовыми трубами и газоходами) встроить в дымовую трубу регулятор тяги.*

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Демонтировать горелку



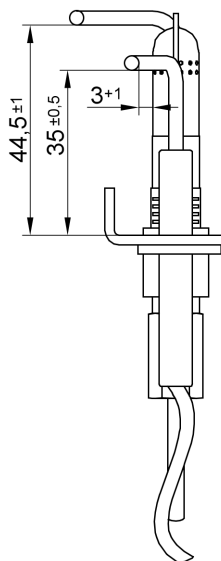
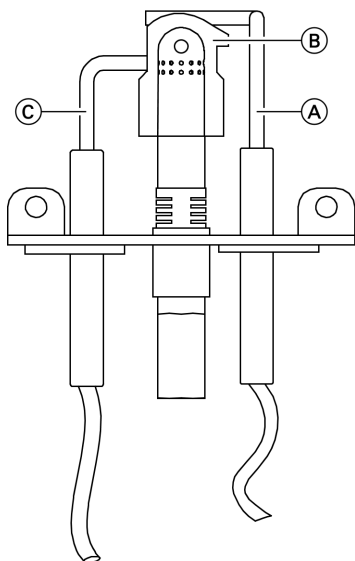
1. Вынуть штекерный соединитель из газового топочного автомата (C).
2. Развинтить резьбовое соединение присоединительной газовой трубы (B).
3. Ослабить гайки и винты и осторожно извлечь горелку (A), подав ее вперед.

### Проверить стержни горелки

1. Проверить газовыпускные отверстия на отсутствие повреждений.
2. Продуть стержни горелки сжатым воздухом.

**Дополнительные сведения об операциях** (продолжение)

**Проверить растопочную форсунку**



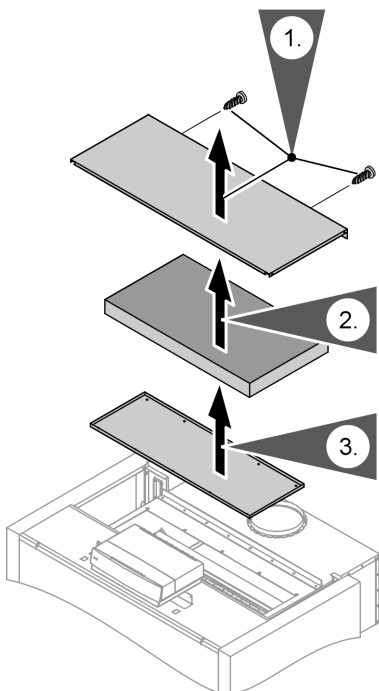
1. Проверить ионизационный электрод (A), растопочную форсунку (B) и поджигающий электрод (C) на наличие повреждений.

2. Проверить зазоры между электродами.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Очистить теплообменные поверхности (при необходимости)



Очистить теплообменные поверхности котлового блока (при демонтированной горелке) имеющейся в комплекте поставки щеткой.

#### ! Внимание

Использовать чистящие средства, не содержащие калий.

Удалить остаточные продукты сгорания с плиты основания.

### Монтаж горелки

При монтаже горелки использовать **новые** уплотнения.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверка герметичности линий газового тракта при рабочем давлении



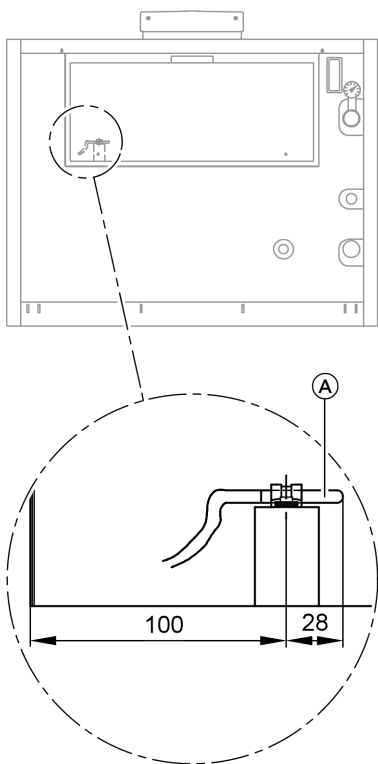
#### Опасность

При утечке газа может произойти взрыв.

При рабочем давлении проверить герметичность всех уплотнительных поверхностей газовых линий и арматуры с помощью пенообразующего средства (аэрозольного течеискателя).

## Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

### Проверить устройство контроля опрокидывания тяги



Ⓐ Датчик

1. Выключить водогрейный котел.
2. Снять трубу газохода со стабилизатора тяги.
3. Для проверки функции закрыть присоединительный патрубок трубы газохода на стабилизаторе тяги.
4. Запустить водогрейный котел в работу.
5. Устройство контроля опрокидывания тяги должно отключить горелку максимум через 2 мин. После этого горелка блокируется примерно на 17 мин.
6. ■ Если отключение устройством контроля опрокидывания тяги произойдет позже чем через 2 мин, проверить положение датчика.  
■ Заменить датчик или устройство управления горелкой в случае, если:
  - устройство контроля опрокидывания тяги не выключает горелку.
  - горелка не включается.
  - датчик подвергся коррозии.
7. Выключить водогрейный котел.
8. Снять крышку и надеть трубу газохода на стабилизатор тяги.
9. Запустить водогрейный котел в работу.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

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

### **Инструктаж потребителя установки**

Изготовитель установки обязан передать потребителю установки инструкцию по эксплуатации и проинструктировать его по управлению установкой.



**Система диагностики.**

<b>Состояние установки</b>	<b>Причина неисправности</b>	<b>Меры по устранению</b>
Водогрейный котел не включается	Отсутствует напряжение	Проверить предохранитель и подключения кабеля питания от электросети. Проверить положение выключателей на контроллере.
	Превышена температура котловой воды	Дождаться снижения температуры котловой воды примерно на 20 К.
	Защитный ограничитель температуры выключился	Нажать деблокирующую кнопку на контроллере.
	Сработало устройство контроля опрокидывания тяги (при наличии)	Подождать примерно 17 мин; если после этого водогрейный котел автоматически вновь включится, проверить трубу газохода и дымовую трубу. Если после этого водогрейный котел не включится вновь автоматически, проверить устройство контроля опрокидывания тяги (см. стр. 23).
	Отсутствует штекер перемычки CN2 на газовом топочном автомате	Дополнительно установить штекер перемычки CN2 или датчик контроля опрокидывания тяги.
Газовый топочный автомат сигнализирует неисправность	Отсутствует газ (воздух в подающей линии)	Устранить неисправность, выключив и включив сетевой выключатель на контроллере.
	Распochная форсунка не включается	Проверить поджигающий электрод (см. стр. 20). Проверить подачу газа.
	Неправильно подсоединен сетевой кабель	Поменять местами жилы "L1" и "N" кабеля питания от электросети.

## Устранение неисправностей

### Система диагностики. (продолжение)

Состояние установки	Причина неисправности	Меры по устранению
	Ток ионизации слишком мал или не подается	Измерить ток ионизации (мин. 3,0 мкА при работе главной горелки) (см. стр. 17). Демонтировать растопочную форсунку и проверить ее на наличие повреждений (см. стр. 20). Проверить полярность кабеля питания от электросети.

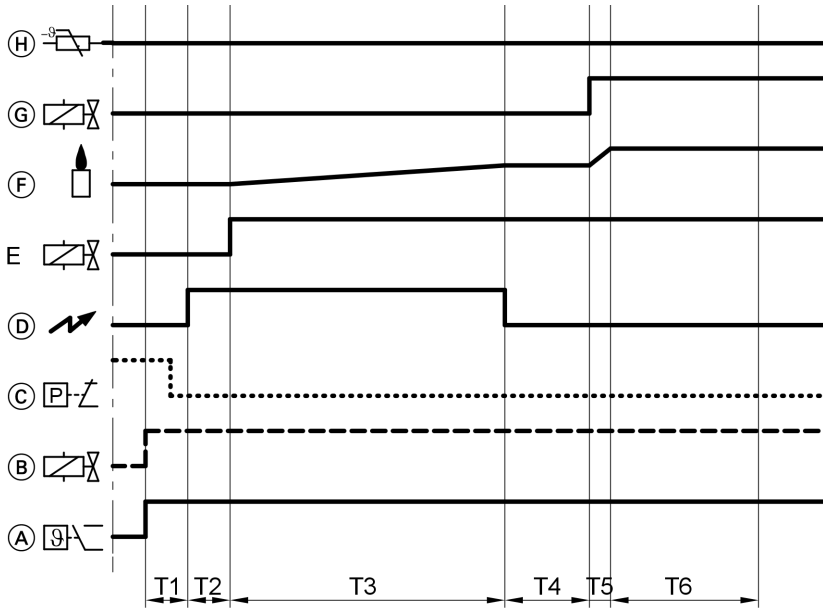
Неисправности контроллера:



Инструкция по сервисному обслуживанию контроллера котлового контура

## Циклограмма растопки и функция

### Циклограмма растопки



- |   |  |
|---|--|
| (A) Сигнал запроса теплогенерации                     | (E) Газовый вентиль зажигания              |
| (B) Внешний вентиль для сжиженного газа (при наличии) | (F) Ток ионизации                          |
| (C) Реле контроля давления газа                       | (G) Главный газовый вентиль                |
| (D) Зажигание   | (H) Устройство контроля опрокидывания тяги |

#### Интервалы времени

T1	Время ожидания	3 с
T2	Фаза предварительного воспламенения	3 с
T3	1. Время безопасности	макс. 39 с

#### Интервалы времени

T4	Время стабилизации растопочной форсунки	6 с
T5	2. Время безопасности	макс. 3 с
T6	Время задержки	21 с

## Циклограмма растопки и функция (продолжение)

### Функция

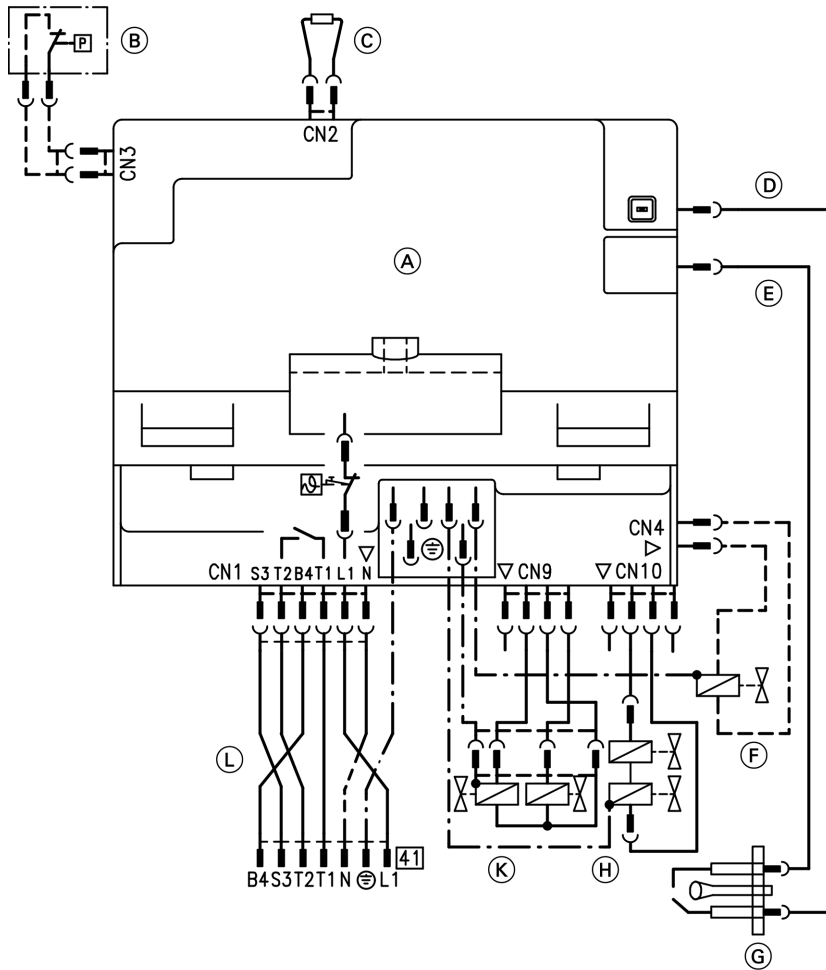
При сигнале запроса теплогенерации (А) открывается вентиль газа зажигания (Е) и, при наличии, внешний вентиль для сжиженного газа (В). Реле контроля давления газа (С) (если имеется) включен. Газ поступает на растопочную форсунку, одновременно подается сигнал зажигания (D). После зажигания запального факела на газовый топочный автомат через ионизационный электрод поступает ток ионизации (F).

По истечении времени стабилизации растопочной форсунки Т4 главный газовый вентиль (G) открывается и зажигается горелка.

#### **Указание**

*После аварийного отключения снятие сигнала неисправности возможно не ранее, чем через 10 секунд. Для снятия сигнала неисправности горелки выключить и снова включить сетевой выключатель на контроллере.*

### Схема подключения устройства управления горелкой



- (A) Газовый топочный автомат
- (B) Реле контроля давления газа (штекер CN3)
- (C) Датчик устройства контроля опрокидывания тяги (штекер CN2) или штекер с сопротивлением

- (D) Провод зажигания
- (E) Ионизационная линия
- (F) Внешний вентиль для сжиженного газа BV EXT (штекер CN4), если имеется
- (G) Рабочая форсунка
- (H) Газовая регулирующая арматура BV2 (штекер CN10)

Схемы

### Схема подключения устройства . . . (продолжение)

- Ⓚ Газовая регулирующая арматура BV1 (штекер CN9)
- Ⓛ Кабель горелки (штекер CN1/  
41)

## Спецификации деталей

### Указания по заказу запасных деталей!

При заказе указать № заказа и заводской № (см. фирменную табличку), а также номер позиции детали (из данной спецификации). Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

### Детали

001	Крышка отверстия для чистки	202	Задний верхний щиток
002/003	Стабилизатор тяги	203	Задний щиток
004	Погружная гильза	204	Передний щиток
005	Уплотнительная прокладка DN 60 110 x 110 x 3 мм	205	Передний верхний щиток для Vitotronic 100, тип GC1 и Vitotronic 300, тип GW2
006	Уплотнительная прокладка 32 x 44 x 2 мм	206	Передний верхний щиток для Vitotronic 100, тип KC4 и Vitotronic 200, тип KW5
008	Датчик опрокидывания тяги	207	Средний щиток
100	Стержень горелки	208	Установочный винт
101	Газовая регулирующая арматура	209	Теплоизоляционный кожух
102	Линия подачи газа зажигания	210	Передний теплоизоляционный мат
103	Реле контроля давления газа	211	Верхний теплоизоляционный мат
105	Резьбовое соединение растопочной форсунки	212	Логотип
106	Набор сменных жиклеров растопочной форсунки	214	Прокладка под острые кромки
107	Газовый топочный автомат	215	Натяжная пружина
108	Комплект уплотнений	216	Крышка контроллера
109	Защитная крышка измерительного отверстия		<b>Отдельные детали без рисунка</b>
110	Горелка (с поз. 006, 100, 106, 108, 109, 111)	009	Манометры
111	Теплоизоляционный мат	113	Комплект стержней уменьшения выбросов окислов азота Repox (только в исполнении для сжиженного газа)
112	Присоединительная газовая труба	300	Правый боковой сегмент
200	Правый боковой щиток	301	Левый боковой сегмент
201	Левый боковой щиток	302	Средний сегмент
		303	Средний сегмент с R $\frac{3}{4}$
		304	Соединительный конус
		305	Резьбовой стержень M12
		306	Отражатель отходящих в дымовую трубу газов в отдельной упаковке
		307	Теплоизоляция в отдельной упаковке
		308	Комплект мелких деталей в отдельной упаковке
		309	Динамометрический набор

## Спецификации деталей (продолжение)

- 310 Лак в аэрозольной упаковке, серебристый
- 311 Лакировальный карандаш, серебристый
- 312 Набор сменных жиклеров для переналадки на природный газ E
- 313 Набор сменных жиклеров для переналадки на природный газ LL
- 314 Набор сменных жиклеров для переналадки на сжиженный газ
- 315 Набор сменных жиклеров для переналадки GZ 35
- 316 Набор сменных жиклеров для переналадки GZ 25,1
- 317 Штекер переключки CN2
- 318 Соединительный кабель реле контроля давления газа
- 319 Соединительный кабель газовой регулирующей арматуры
- 320 Кабель горелки CN1/<sup>41</sup> (для Vitotronic 100, тип GC1 и Vitotronic 300, тип GW2)

- 321 кабель горелки CN1/<sup>41</sup> (для Vitotronic 100, тип KC4 и Vitotronic 200, тип KW5)
- 322 Инструкция по монтажу
- 323 Инструкция по сервисному обслуживанию

### Быстроознашивающиеся детали

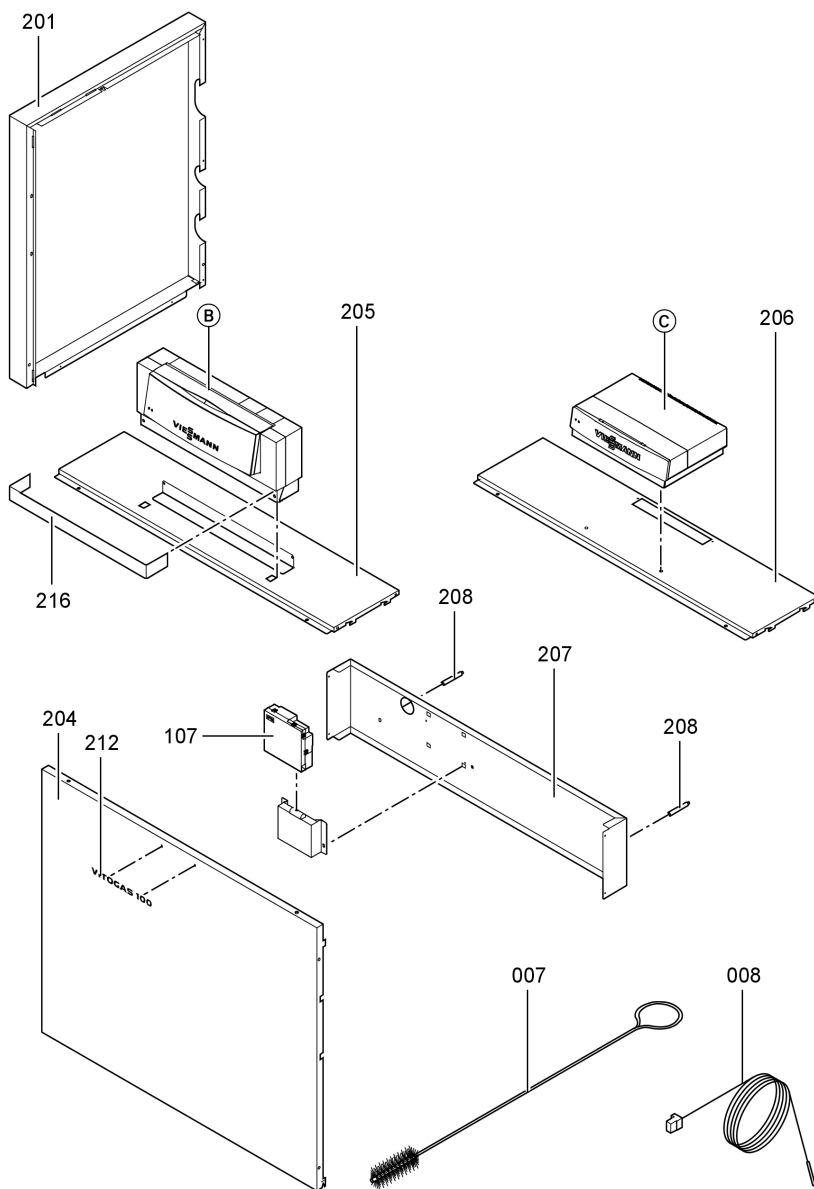
- 007 Щетка для чистки
- 104 Растопочная форсунка (с поз. 105 и 106)

### Обозначения

- Ⓐ Фирменная табличка
- Ⓑ Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1 или Vitotronic 300, тип GW2 см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию
- Ⓒ Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип KC4 и Vitotronic 200, тип KW5 см. отдельную инструкцию по монтажу и сервисному обслуживанию

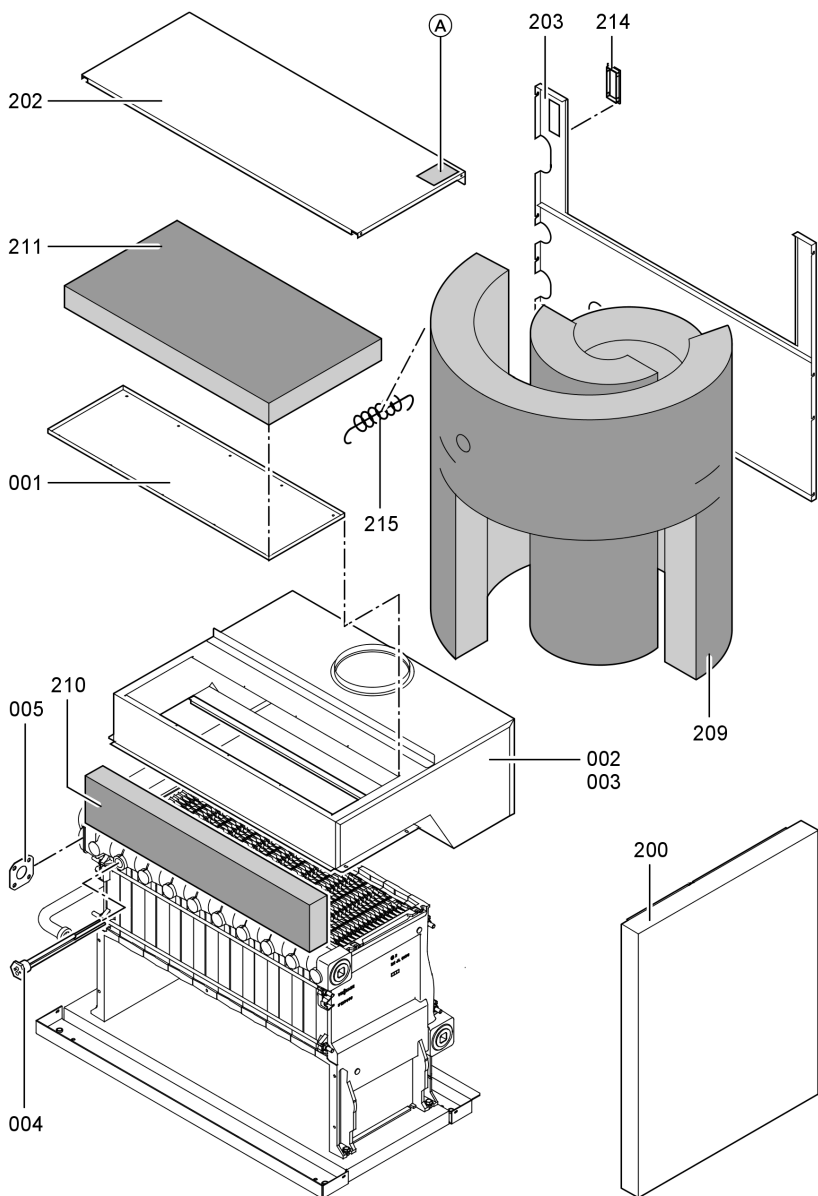


**Спецификации деталей** (продолжение)

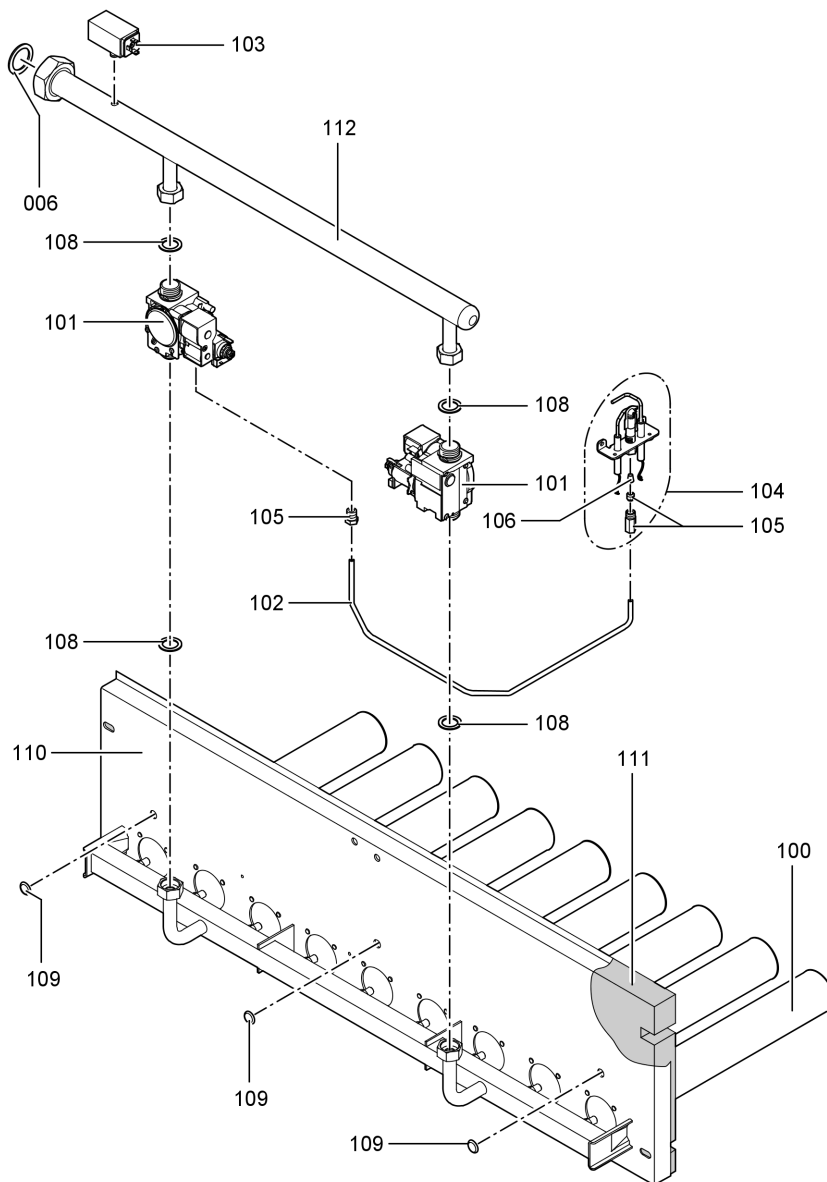


5699 705 GUS

**Спецификации деталей** (продолжение)



**Спецификации деталей** (продолжение)



5699 705 GUS

**Протоколы**

Параметры настройки и результаты измерений  Дата: Исполнитель:	Заданное значение	Первичный ввод в эксплуатацию	Техническое/сервисное обслуживание
Полное давление потока <i>мбар</i>	макс. 57,5 мбар		
Давление присоединения (давление течения)			
<input type="checkbox"/> для природного газа Е <i>мбар</i>	8-25 мбар		
<input type="checkbox"/> для сжиженного газа <i>мбар</i>	27,7-57,5 мбар		
<i>Отметить крестиком вид газа</i>			
Давление на форсунке <i>мбар</i>			
Содержание углекислого газа СО <sub>2</sub> <i>об. %</i>			
Содержание кислорода О <sub>2</sub> <i>об. %</i>			
Содержание монооксида углерода СО <i>1/млн</i>			
Температура уходящих газов (брутто) <i>°С</i>			
Потери тепла с уходящими газами <i>%</i>			
Ток ионизации <i>мкА</i>	мин. 3 мкА		
напор <i>Па</i>	макс. 10 Па (0,1 мбар) макс. 3 Па (0,03 мбар)		

### Технические данные

		72	84	96	108	120	132	140
<b>Номинальная теплопроизводительность</b>	кВт							
<b>Газоход</b> $\varnothing$ (условный проход)	мм	180	200	225	225	250	250	250
<b>Необходимый напор</b>	Па	3	3	3	3	3	3	3
	мбар	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>Максимальный напор</b>	Па	10	10	10	10	10	10	10
	мбар	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Продукты сгорания</b>								
Температура (брутто)	°C	124	116	113	111	114	114	118
Массовый расход	кг/ч	170	186	226	262	278	306	320

#### **Указания по дымовой трубе**

При определении размеров дымовой трубы учесть необходимый напор.

Параметры уходящих газов (измеренные позади отражателя) использовать в качестве нормативных показателей для расчета дымовой трубы по DIN EN 13384.

Температура продуктов сгорания измерена при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °C.

Свидетельства

## Свидетельство о соответствии стандартам

### Декларация безопасности котла Vitogas 100-F

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, заявляем под собственную ответственность, что изделие **Vitogas 100-F** соответствует следующим стандартам:

DIN EN 297

DIN EN 60 335

DIN EN 50 165

DIN EN 55 014

DIN EN 61 000-3-2

DIN EN 61 000-3-3

В соответствии с положениями указанных ниже директив данному изделию присвоено обозначение **CE-0085**:

90/396/ЕЭС

89/336/ЕЭС

73/ 23/ЕЭС

92/ 42/ЕЭС

Настоящее изделие удовлетворяет требованиям директивы по к.п.д. (92/42/ЕЭС) для **низкотемпературных водогрейных котлов**.

При энергетической оценке отопительных и вентиляционных установок в соответствии с DIN V 4701-10, которая требуется согласно Положения об экономии энергии, определение показателей установок, в которых используется изделие **Vitogas 100-F**, можно производить с учетом показателей продукта, полученных при типовом испытании по нормам ЕС (см. таблицу "Технические данные").

Аллendorф, 22 мая 2007 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

## Предметный указатель

<b>Б</b>		<b>О</b>	
Быстроизнашивающиеся детали	32	Очистить теплообменные поверхности	21
<b>Г</b>		<b>П</b>	
Газовая регулирующая арматура	10, 13	Первичный ввод в эксплуатацию	8
Газовый топочный автомат	19	Переналадка на другой вид газа	9
<b>Д</b>		Полное давление потока	9, 10
Давление подключения газа	11	Проверить вид газа	8
Давление присоединения	9	Проверить растопочную форсунку	20
Декларация безопасности	38	Проверить стержни горелки	19
Демонтировать горелку	19	Проверить устройство контроля опрокидывания тяги	23
Диагностика	25, 26	Продукты сгорания	37
<b>З</b>		Протокол	36
Зазоры между электродами	20	<b>С</b>	
<b>И</b>		Система зажигания	27
Измерение давления газа в форсунке	13	Состояние при поставке (вид газа)	8
<b>М</b>		Спецификации деталей	31
Манометр	8	Схема подключения горелки	29
Мембранный расширительный бак	8	Схема устройства управления горелкой	29
Минимальное давление установки	8	<b>Т</b>	
<b>Н</b>		Таблица давлений газа в форсунке	16
Напор	18, 37	Ток ионизации	17
Неисправность	25, 26	<b>Ц</b>	
		Циклограмма растопки	27

## Указание относительно области действия инструкции

Vitogas 100-F, тип GS1D  
Заводской номер  
7247 616 ... - 7247 622 ...  
7247 623 ... - 7247 629 ...

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

Представительство в г. Санкт-  
Петербурге  
Пр. Стачек, д. 48  
Россия - 198097, Санкт-Петербург  
Телефон: +7 / 812 / 326 78 70  
Телефакс: +7 / 812 / 326 78 72

Представительство в г. Екатерин-  
бурге  
Ул. Крауля, д. 44, офис 1  
Россия - 620109, Екатеринбург  
Телефон : +7 / 343 / 210 99 73, +7 /  
343 / 228 03 28  
Телефакс: +7 / 343 / 228 40 03

Viessmann Werke GmbH&Co KG  
Представительство в г. Москве  
Ул. Вешних Вод, д. 14  
Россия - 129337, Москва  
Телефон: +7 / 495 / 77 58 283  
Телефакс: +7 / 495 / 77 58 284  
[www.viessmann.ru](http://www.viessmann.ru)

5699 705 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.

Отпечатано на экологически чистой бумаге,  
отбеленной без добавления хлора.

