

Инструкция по сервисному  
обслуживанию  
для специалиста

**VIESSMANN**

**Vitogas 100**  
Тип GS1, 11 - 60 кВт  
Газовый водогрейный котел

*Указания относительно области действия  
инструкции см. на стр. 2.*



**VITOGAS 100**



## Указания по технике безопасности



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

### Работы на приборе

Монтаж, первичный ввод в эксплуатацию, осмотр, техническое обслуживание и ремонт должны выполняться аттестованным, уполномоченным техническим персоналом (фирмой по отопительной технике или монтажной организацией, работающей на договорных началах).

При проведении работ на приборе/отопительной установке выключить их электропитание (например, на отдельном предохранителе или главном выключателе) и принять меры по предотвращению повторного включения.

Закрывать запорный газовый кран и предохранить его от случайного открывания.

### Работы на газопроводке

разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению. Выполнить работы, предписанные согласно TRGI или TRF по вводу в эксплуатацию газовой установки!

### Ремонтные работы

на узлах, выполняющих защитную функцию, не допускаются. При замене использовать подходящие оригинальные детали фирмы Viessmann или равноценные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.

### Первичный ввод в эксплуатацию

Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться специализированной фирмой по отопительной технике (монтажная фирма) или уполномоченным им специалистом; при этом результаты измерений должны быть занесены в протокол.

### Инструктаж потребителя установки

Монтажная фирма обязана передать потребителю установки инструкцию по эксплуатации и проинструктировать его по управлению установкой.

### Указание по технике безопасности!

Обозначает сведения, важные для физической и материальной безопасности.

 Обозначает сведения, важные для материальной безопасности.

## Область действия инструкции

### Vitogas 100, тип GS1

начиная с заводского №

7143553 1 00000 uuu

7143554 1 00000 uuu

7143555 1 00000 uuu

7143556 1 00000 uuu

7143557 1 00000 uuu

7143558 1 00000 uuu

7143559 1 00000 uuu

7143560 1 00000 uuu

7143561 1 00000 uuu

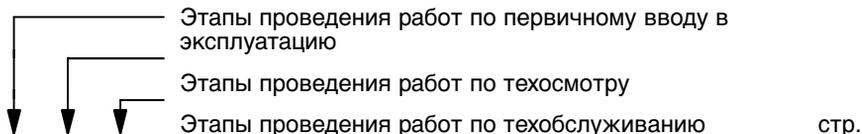
## Оглавление

	Стр.
<b>Общие сведения</b>	
Указания по технике безопасности .....	2
Область действия инструкции .....	2
<b>Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание</b>	
Этапы проведения работ по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию .....	4
Дополнительные сведения по этапам проведения работ .....	5
<b>Устранение неисправностей</b>	
Диагностика .....	16
<b>Приложение</b>	
Принцип действия системы растопочной форсунки .....	17
Циклограмма растопки .....	17
Схема подключения устройства управления горелкой .....	18
Опорожнение/защита от замерзания .....	19
Минимальные расстояния .....	19
Спецификации деталей .....	20
Протокол .....	26
Технические характеристики .....	32
Свидетельство о соответствии стандартам .....	33
Сертификат изготовителя .....	33
Предметный указатель .....	34

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

## Этапы проведения работ по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию

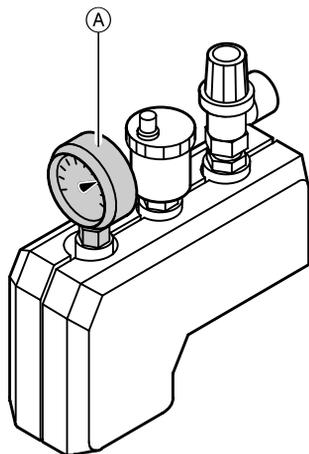
Дополнительные сведения по этапам проведения работ см. на указанных страницах.



П	О	Т		стр.
			1. Подготовить ввод в эксплуатацию и проверить мембранный расширительный сосуд ..	5
П	О	Т	2. Проверить вид газа .....	6
П	О	Т	3. Проверить полное давление потока и давление присоединения .....	7
П	О	Т	4. Измерить давление на сопле .....	9
П	О	Т	5. Определить параметры отходящих газов .....	11
П	О	Т	6. Измерить ток ионизации .....	11
П	О	Т	7. Измерить напор .....	12
	О	Т	8. Демонтировать горелку .....	12
	О	Т	9. Проверить активные элементы горелки .....	12
	О	Т	10. Проверить растопочную форсунку .....	13
	О	Т	11. Очистить теплообменные поверхности .....	14
	О	Т	12. Смонтировать горелку	
П	О	Т	13. Проверить плотность подключений водяного контура	
П	О	Т	14. Проверить предохранительные устройства	
П	О	Т	15. Проверить прочность посадки электрических подключений	
П		Т	16. Ввести установку в эксплуатацию .....	14
П	О	Т	17. Проверить запирающие клапаны газового комбинированного регулятора	
П	О	Т	18. Проверить устройство контроля опрокидывания тяги .....	15

## Дополнительные сведения по этапам проведения работ

### Подготовить ввод в эксплуатацию



1. Проверить, открыто ли отверстие для приточного воздуха в помещении отопительной установки.
2. Проверить давление на входе мембранного расширительного сосуда.
3. Открыть обратные клапаны при их наличии.
4. Заполнить отопительную установку водой, удалить из нее воздух и проверить давление в установке по манометру (A). (Минимальное давление установки 0,8 бар, допустимое избыточное рабочее давление 3 бара).
5. Вернуть обратные клапаны в рабочее положение.

## Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

### Проверить вид газа

1. Запросить вид газа и индекс Воббе ( $W_o$ ) в газоснабжающей организации или, соответственно, у поставщика сжиженного газа.

#### **Указание!**

*В состоянии поставки водогрейный котел отрегулирован на природный газ E.*

*Водогрейный котел может эксплуатироваться в диапазоне индекса Воббе 12,0 - 16,1 кВт ч/м<sup>3</sup> (43,2 - 58,0 МДж/м<sup>3</sup>).*

2. Сравнить вид газа и группу газов с данными на наклейке горелки.
3. При несоответствии данных переналадить горелку в соответствии с инструкциями газоснабжающей организации или поставщика сжиженного газа на нужный вид газа.



*Инструкция по монтажу набора сменных жиклеров*

#### **После переналадки**

##### **■ с природного газа E на природный газ LL**

*Водогрейный котел может эксплуатироваться в диапазоне индекса Воббе 10,0 - 13,1 кВт ч/м<sup>3</sup> (36,0 - 47,2 МДж/м<sup>3</sup>).*

##### **■ с природного газа E на сжиженный газ P**

*Водогрейный котел может эксплуатироваться в диапазоне индекса Воббе 21,4 - 22,5 кВт ч/м<sup>3</sup> (76,9 - 81,0 МДж/м<sup>3</sup>).*

4. Занести вид газа в протокол на стр. 26.

## Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

### Проверить полное давление потока и давление присоединения

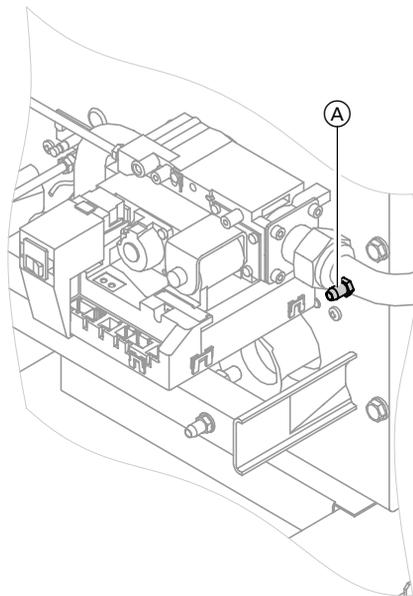
#### **⚠ Указание по технике безопасности!**

До и после проведения работ на газовых приборах необходимо выполнить измерение содержания, чтобы исключить опасность для здоровья и обеспечить исправное состояние установки.

#### **Исполнение для сжиженного газа**

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

После промывки тщательно удалить воздух из резервуара и соединительного газопровода.



#### **Полное давление потока**

1. Закрывать запорный газовый кран.
2. Ослабить винт в измерительном патрубке (A) на присоединительной газовой трубе, не вывинчивая его, и подсоединить манометр.
3. Открыть запорный газовый кран.
4. Измерить полное давление потока; оно должно составлять
  - для природного газа макс. 25 мбар,
  - для сжиженного газа макс. 57,5 мбар.

Занести результат измерения в протокол.

#### **Давление присоединения (давление потока)**

5. Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.

#### **Указание!**

При первичном вводе в эксплуатацию прибор может сигнализировать неисправность вследствие наличия воздуха в линии подачи газа.

По истечении примерно 5 секунд нажать кнопку снятия сигнала неисправности на устройстве управления горелкой, процесс зажигания повторяется.

**Дополнительные сведения по этапам проведения работ**  
(продолжение)

6. Измерить давление присоединения (давление потока); оно должно составлять
- для природного газа 17,4 - 25 мбар,
  - для сжиженного газа 42,5 - 57,5 мбар.

Занести результат измерения в протокол.

Принять меры согласно приведенной ниже таблице.

Давление присоединения (давление потока) для природного газа		Меры
ниже 17,4 мбар	сжиженного газа	
ниже 17,4 мбар	ниже 42,5 мбар	Не меняя настройку, известить газоснабжающую организацию или поставщика сжиженного газа.
17,4 - 25 мбар	42,5 - 57,5 мбар	Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.
выше 25 мбар	выше 57,5 мбар	Подключить к установке отдельный регулятор давления газа и установить давление 20 мбар для природного газа или 50 мбар для сжиженного газа. Известить газоснабжающую организацию или поставщика сжиженного газа.

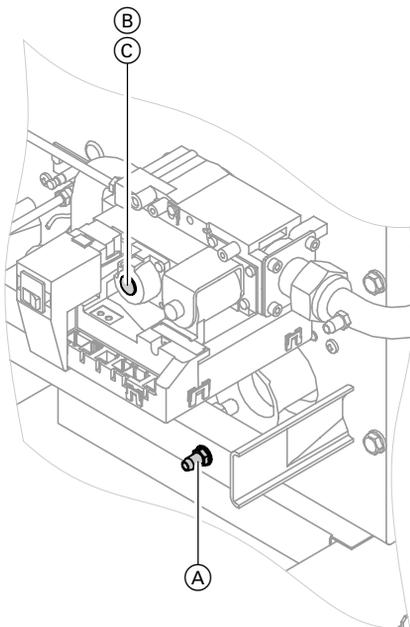
7. Выключить водогрейный котел, закрыть запорный газовый кран, снять манометр, закрыть винтом измерительный патрубок (A).

**8. ⚠ Указание по технике безопасности!**

Открыть запорный газовый кран и проверить газонепроницаемость измерительного патрубка (A).

## Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

### Измерить давление на сопле



1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Ослабить, не вывинчивая, винт в измерительном патрубке (A) и подсоединить манометр.
3. Открыть запорный газовый кран. Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.
4. Измерить давление на сопле. **В случае отклонения от значения, приведенного в таблице на стр. 10, отвинтить защитный колпачок (B). Отрегулировать давление на сопле посредством винта (C).**
5. Проверить значения настройки и занести их в протокол.
6. Навинтить защитный колпачок (B).
7. Выключить выключатель установки на контроллере (водогрейный котел выключается), закрыть запорный газовый кран, отсоединить манометр, закрыть винтом измерительный патрубок (A).
8. **⚠ Указание по технике безопасности!**  
*Открыть запорный газовый кран, ввести в действие прибор и проверить газонепроницаемость измерительного патрубка (A).*

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

### Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Номинальная тепловая мощность	кВт	11	15	18	22	29	35	42	48	60
<b>Природный газ E</b>										
с индексом Воббе $W_o$ 15,0 кВт ч/м <sup>3</sup> 54,0 МДж/м <sup>3</sup>										
– давление на сопле <sup>*1</sup> при давлении присоединения 20 мбар	мбар	14,1	14,0	13,9	14,5	14,4	14,0	14,8	14,2	15,0
– маркировка сопла		2,00	2,35	2,10	2,30	2,30	2,30	2,25	2,25	2,25
– воздушная диафрагма	Ø мм	33	—	34	—	—	—	—	—	—
<b>Природный газ LL</b>										
с индексом Воббе $W_o$ 12,4 кВт ч/м <sup>3</sup> 44,6 МДж/м <sup>3</sup>										
– давление на сопле <sup>*1</sup> при давлении присоединения 20 мбар	мбар	14,1	13,9	14,1	13,7	13,8	14,0	14,2	13,7	13,5
– маркировка сопла		2,25	2,60	2,30	2,55	2,55	2,55	2,50	2,50	2,50
– воздушная диафрагма	Ø мм	33	35	32	37	37	37	37	37	37
<b>Сжиженный газ</b>										
с индексом Воббе $W_o$ 21,3-22,5 кВт ч/м <sup>3</sup> 76,9-81,1 МДж/м <sup>3</sup>										
– давление на сопле <sup>*1</sup> при давлении присоединения 50 мбар	мбар	36,0	36,5	35,3	35,3	35,0	35,0	35,0	35,5	36,2
– маркировка сопла		1,25	1,45	1,35	1,45	1,45	1,45	1,45	1,40	1,40
– воздушная диафрагма	Ø мм	33	37	35	—	—	—	—	—	—
<b>Количество стержней горелки</b>		2	2	3	3	4	5	6	7	9

<sup>\*1</sup> Значения приведены для 1013,25 мбар и 15 °С.

## Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

### Определить параметры отходящих газов

#### **⚠ Указание по технике безопасности!**

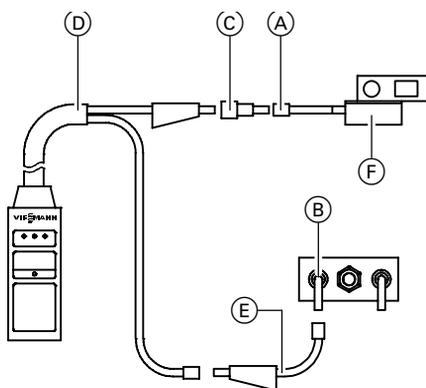
До и после проведения работ на газовых приборах необходимо выполнить измерение содержания, чтобы исключить опасность для здоровья и обеспечить исправное состояние установки.

Определить параметры отходящих газов и занести их в протокол.

### Измерить ток ионизации

#### **⚠ Указание по технике безопасности!**

Перед подключением измерительного прибора выключить выключатель установки на контроллере.



Ⓕ Топочный автомат

1. Для измерения вставить измерительный кабель № 1 в прибор Testomatik-Gas и плотно его привинтить.
2. Отсоединить ионизационную линию (A) от ионизационного электрода (B).
3. Вставить адаптер (C) в ионизационную линию (A).
4. Вставить штекер измерительного провода (D) в адаптер (C).
5. Надеть провод адаптера (E) на ионизационный электрод (B).
6. Вставить провод адаптера (E) в гнездо измерительного провода (D).
7. Ввести водогрейный котел в эксплуатацию. Ток ионизации должен составлять не менее 1,5  $\mu\text{A}$  при работе растопочной форсунки и не менее 5  $\mu\text{A}$  при работе основной горелки.
8. Занести результат измерения в протокол.

## Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

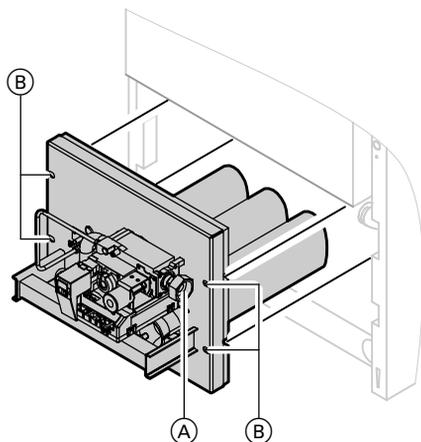
### Измерить напор

Измерить напор в гПа за отражателем отходящих в дымовую трубу газов (1 гПа = 1 мбар) и занести в протокол.

#### **Указание!**

Требуемый напор водогрейного котла составляет 0,03 гПа (0,03 мбар). Напор дымовой трубы не должен превышать 0,1 гПа (0,1 мбар), при необходимости (по согласованию с ответственным мастером по надзору за дымовыми трубами и газоходами) встроить в дымовую трубу регулятор тяги.

### Демонтировать горелку



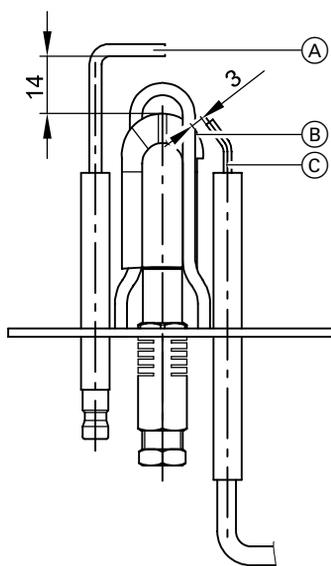
1. Выключить выключатель установки на контроллере.
2. Обесточить отопительную установку (например, вывернув отдельный предохранитель или выключив главный выключатель) и предохранить ее от повторного включения.
3. Закрыть запорный газовый кран.
4. Демонтировать передний щиток, для чего отпереть затвор (60 кВт: 2 затвора) и снять передний щиток.
5. Извлечь штекерные соединители из устройства управления горелкой.
6. Отсоединить заземляющий провод от газового комбинированного регулятора.
7. Развинтить резьбовое соединение А.
8. Ослабить винты В и осторожно извлечь горелку, подав ее вперед.

### Проверить активные элементы горелки

1. Проверить газоразпусковые отверстия на наличие повреждений.
2. Продуть активные элементы горелки сжатым воздухом или промыть их мыльным раствором.

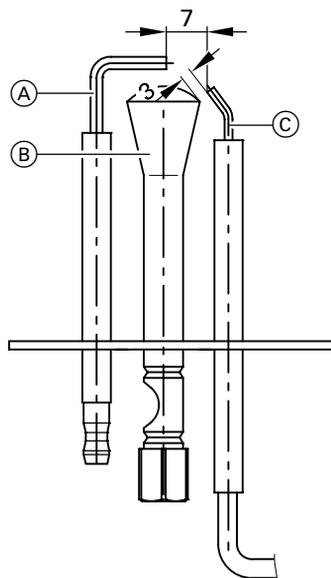
## Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

### Проверить растопочную форсунку



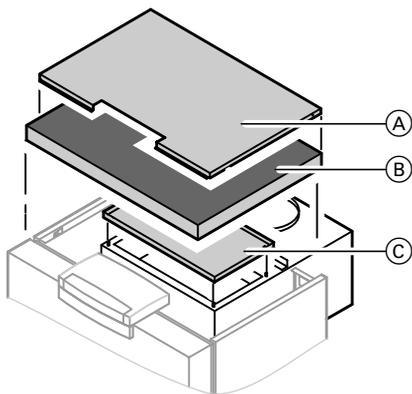
1. Проверить ионизационный электрод (А), растопочную форсунку (В) и поджигающий электрод (С) на наличие повреждений.

2. Проверить зазоры между электродами.



## Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

### При необходимости очистить теплообменные поверхности (при демонтированной горелке)



1. Отпустить самонарезающие винты и снять верхний щиток (A).
2. Отпустить натяжные пружины и снять теплоизоляционный мат (B).
3. Отвинтить крышку выходного коллектора отходящих газов (C).
4. Очистить теплообменные поверхности котлового блока (при демонтированной горелке) имеющейся в комплекте поставки щеткой для чистки.

**⚠ Категорически запрещается использовать чистящие средства, содержащие калий.**

5. Удалить остаточные продукты сгорания с плиты основания.
6. ■ Смонтировать крышку выходного коллектора отходящих газов.  
■ Уложить мат из минерального волокна и теплоизоляционный мат и прикрепить их натяжными пружинами к теплоизоляционному мату котлового блока.  
■ Установить верхний щиток.  
■ Смонтировать горелку в обратной последовательности. Использовать новые уплотнения.

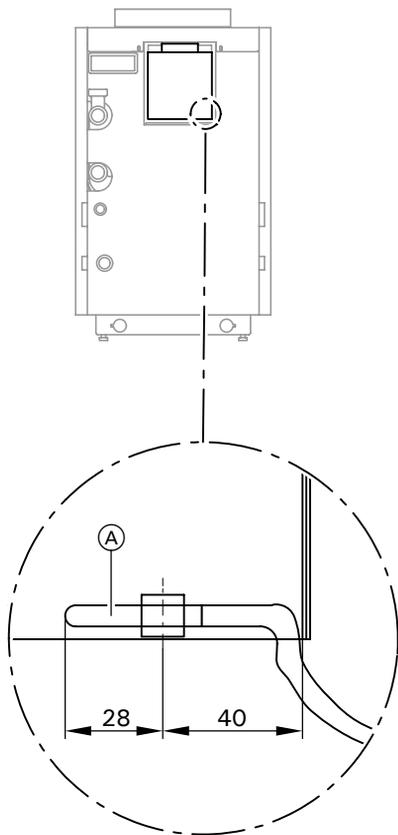
### Ввести установку в эксплуатацию

#### **⚠ Указание по технике безопасности!**

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

## Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

### Проверить устройство контроля опрокидывания тяги



1. Снять трубу газохода с отражателя отходящих в дымовую трубу газов.
2. Для проверки работоспособности закрыть отверстие для присоединения трубы газохода.
3. Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.

Устройство контроля опрокидывания тяги должно максимум через 2 минуты выключить горелку и снова автоматически включить ее не ранее, чем через 10 минут. Из соображений техники безопасности горелка блокируется примерно на 17 минут.

4. ■ Проверить положение датчика **A**, если отключение устройством контроля опрокидывания тяги произойдет позже чем через 2 минуты.  
■ Заменить датчик или устройство управления горелкой в случае, если:
  - устройством контроля опрокидывания тяги не срабатывает на отключение
  - горелка не включается
  - датчик подвергся коррозии.
5. Вывести водогрейный котел из эксплуатации.
6. Вновь освободить отверстие и присоединить трубу газохода к отражателю отходящих в дымовую трубу газов.

## Диагностика

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
Водогрейный котел не включается	Отсутствует напряжение	Проверить предохранитель и подключения кабеля питания от электросети. Проверить установку выключателей на контроллере.
	Превышена температура котловой воды	Дождаться снижения температуры котловой воды примерно на 20 К
	Сработал защитный ограничитель температуры	Нажать деблокирующую кнопку на контроллере
	Сработало устройство контроля опрокидывания тяги (при его наличии)	Выждать примерно 17 минут, после чего водогрейный котел должен автоматически вновь включиться, и проверить трубу газохода и дымовую трубу. Если водогрейный котел не включается автоматически, проверить устройство контроля опрокидывания тяги (см. стр. 15).
	Отсутствует штекер перемычки [162] на устройстве управления горелкой	Дополнительно установить штекер перемычки [162] или датчик контроля опрокидывания тяги
	Отсутствует штекер перемычки [111] на устройстве управления горелкой	Дополнительно установить штекер перемычки [111]
Газовый топочный автомат сигнализирует неисправность	Нет газа	Воздух в подающей линии; для повторного пуска нажать кнопку снятия сигнала неисправности на газовом топочном автомате
	Распochная форсунка не включается	Проверить поджигающий электрод. Проверить подачу газа.
	Неправильно подсоединен кабель питания от электросети	Поменять местами жилы „L1” и „N” кабеля питания от электросети
	Слишком низкий ток ионизации или произошел разрыв цепи	Измерить ток ионизации (минимальное значение составляет 5 $\mu$ A при работе основной горелки). Демонтировать распochную форсунку и проверить ее на наличие повреждений. Проверить полярность кабеля питания от электросети.

*Неисправности контроллера в инструкции по сервисному обслуживанию контроллера котлового контура*



## Принцип действия системы растопочной форсунки

При подключении тепловой нагрузки на газовый топочный автомат подается ток и загорается светодиодный индикатор на верхней стороне корпуса. Открыть газовый вентиль зажигания и, если имеется, внешний вентиль для сжиженного газа.

Газ поступает на растопочную форсунку, одновременно подается управляющий сигнал на высоковольтный запальник.

После того, как на газовый топочный автомат через ионизационный электрод поступит сигнал факела,

на верхней стороне корпуса загорается зеленый светодиодный индикатор.

По истечении времени стабилизации растопочной форсунки открывается главный газовый вентиль и зажигается горелка.

### Указание!

*После аварийного отключения снятие сигнала неисправности возможно не ранее чем через 10 секунд.*

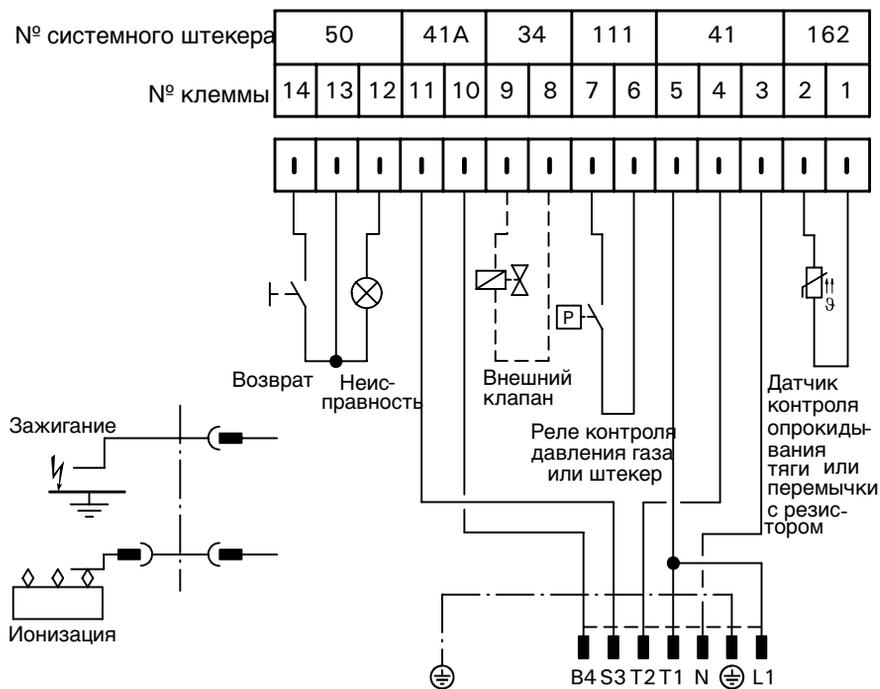
## Циклограмма растопки



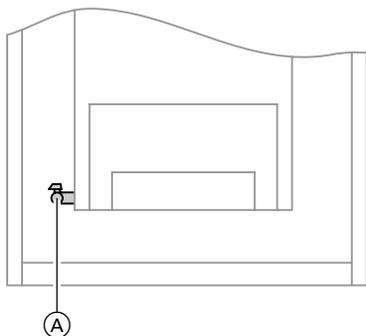
$T_{stab}$  Время стабилизации растопочной форсунки  
 $T_{FR}$  Время безопасности для рабочего режима  
 $T_C$  Время самоконтроля  
 $T_w$  Время ожидания

$T_{ТТВ}$  Продолжительность отключения устройства контроля опрокидывания тяги  
 $T_s$  Время безопасности для запуска горелки

### Схема подключения устройства управления горелкой



## Опорожнение/защита от замерзания



Для полного опорожнения-водогрейного котла (например, при опасности замерзания) необходимо дополнительно опорожнить левый котловый сегмент, используя сливной кран (A) на передней стороне котлового блока.

## Минимальные расстояния

Между газоходом и поверхностью изоляции (в том числе и принадлежностей) должно сохраняться минимальное расстояние шириной 20 мм. Этим обеспечивается, чтобы температура поверхности изоляции при номинальной тепловой мощности не превышала 85 °С.

## Спецификации деталей

### Указания по заказу запасных деталей!

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

### Детали

- 001 Крышка отверстия для чистки
- 002 Отражатель отходящих в дымовую трубу газов, в сборе<sup>\*1</sup>
- 002 Отражатель отходящих в дымовую трубу газов, в сборе<sup>\*2</sup>
- 003 Выходной коллектор отходящих газов<sup>\*2</sup>
- 004 Экран
- 005 Уплотнительная прокладка 80 × 80 × 3
- 006 Погружная гильза
- 100 Активный элемент горелки
- 101 Комбинированный газовый регулятор (с поз. 102, 109 и 113)
- 102 Линия подачи газа зажигания
- 103 Ионизационная линия
- 104 Кнопка с лампой аварийной сигнализации
- 105 Резьбовое соединение растопочной форсунки
- 108 Топочный автомат
- 109 Уплотнительное кольцо А 21 × 30 × 2
- 110 Растопочная форсунка для природного газа<sup>3</sup>
- 111 Растопочная форсунка для сжиженного газа<sup>4</sup>
- 112 Защитный колпачок
- 113 Кольцо круглого сечения
- 114 Горелка, в сборе (с поз. 100, 102, 106, 112, 113 и 115)
- 115 Теплоизоляционная панель
- 119 Провод зажигания
- 120 Крышка топочного автомата
- 121 Датчик контроля опрокидывания тяги
- 200 Верхний щиток
- 201 Нижний передний щиток
- 202 Правый и левый боковые щитки
- 203 Верхний передний щиток
- 204 Задний щиток
- 205 Средний щиток
- 206 Верхний теплоизоляционный мат
- 207 Правая и левая крепежные планки
- 208 Теплоизоляционная обшивка
- 212 Затвор

- 213 Декоративная крышка
- 214 Прокладка под острые кромки
- 217 Распорка
- 218 Логотип
- 219 Крепежные элементы в отдельной упаковке
- 220 Натяжная пружина для теплоизоляции
- 221 Мембранная проходная насадка
- 223 Декоративная клейкая лента

### Детали без рисунка

- 116 Набор сменных жиклеров для переналадки на природный газ LL
- 117 Набор сменных жиклеров для переналадки на природный газ E
- 118 Набор сменных жиклеров для переналадки на сжиженный газ P (50 мбар)<sup>4</sup>
- 300 Лак в аэрозольной упаковке, витосеребряный
- 301 Лакировальный карандаш, витосеребряный
- 302 Инструкция по сервисному обслуживанию
- 303 Инструкция по монтажу
- 304 Штекер переключки для топочного автомата
- 308 Кабель горелки

### Быстроознашивающиеся детали

- 007 Щетка для чистки
- 106 Растопочная форсунка, в сборе (с поз. 105, 110, 111 и 119)

- (A) Фирменная табличка
- (B) Контроллер котлового контура см. в отдельной спецификации деталей
- (C) Комбинированный газовый регулятор на 11 - 35 кВт
- (C) Комбинированный газовый регулятор на 42 - 60 кВт

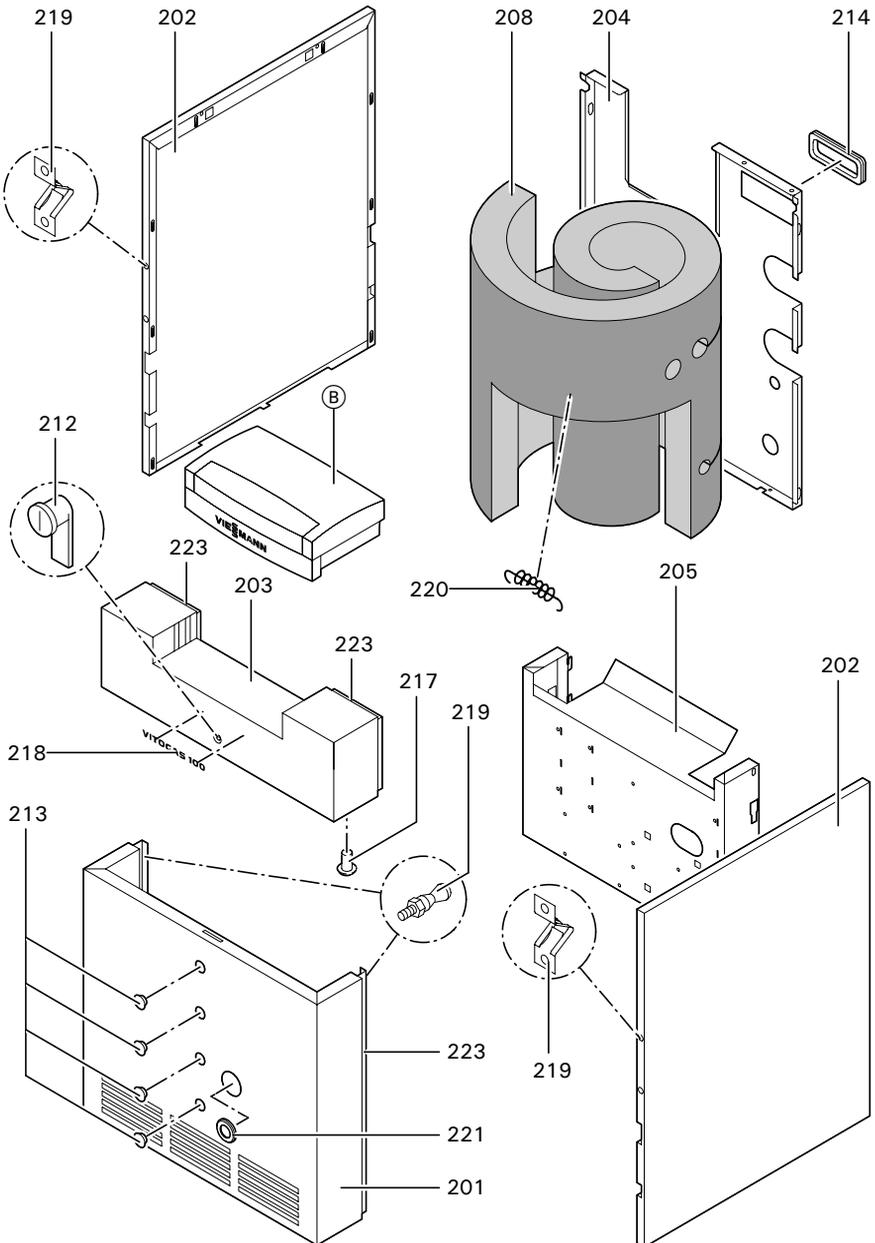
<sup>\*1</sup> Только для заводских  
№ 7143553 1 00000 ۰۰۰۰  
- 7143557 1 00000 ۰۰۰۰.

<sup>\*2</sup> Только для заводских  
№ 7143558 1 00000 ۰۰۰۰  
- 7143561 1 00000 ۰۰۰۰.

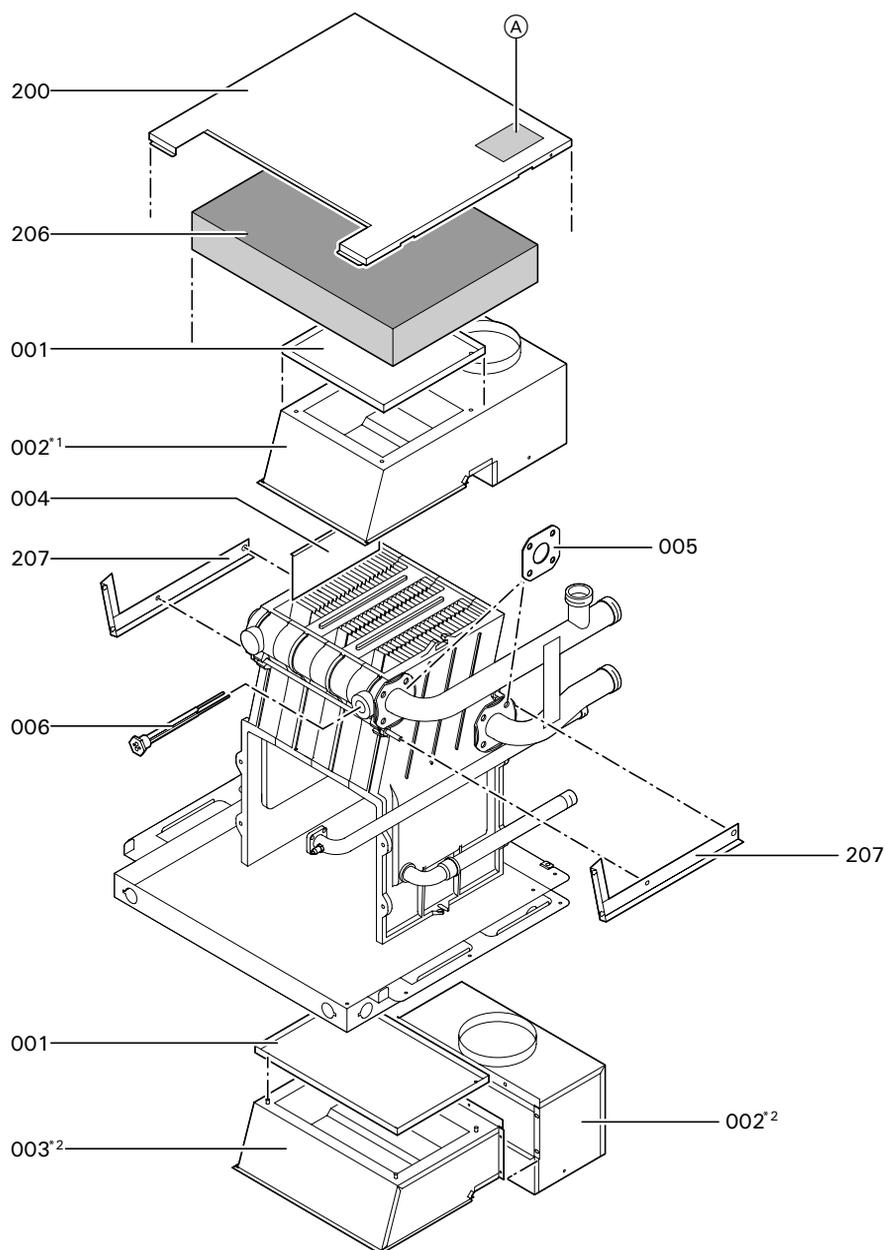
<sup>\*3</sup> Только в случае исполнения для природного газа.

<sup>\*4</sup> Только в случае исполнения для сжиженного газа.

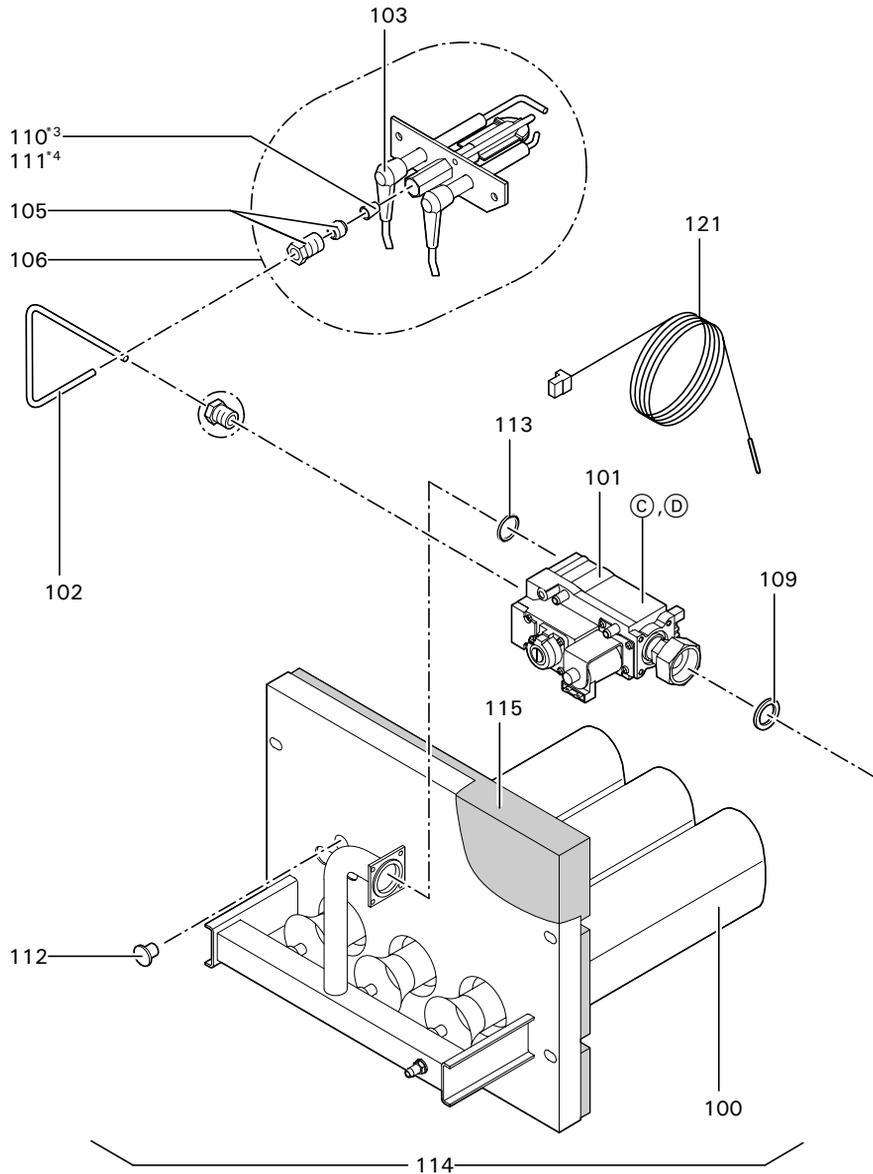
Спецификация деталей (продолжение)



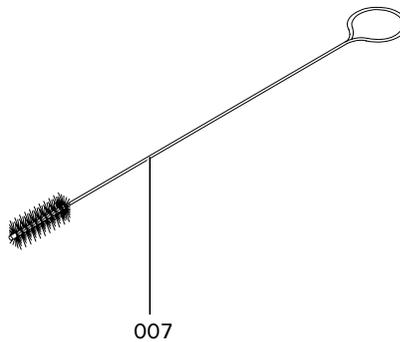
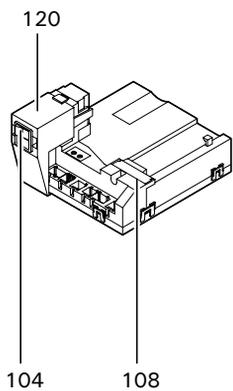
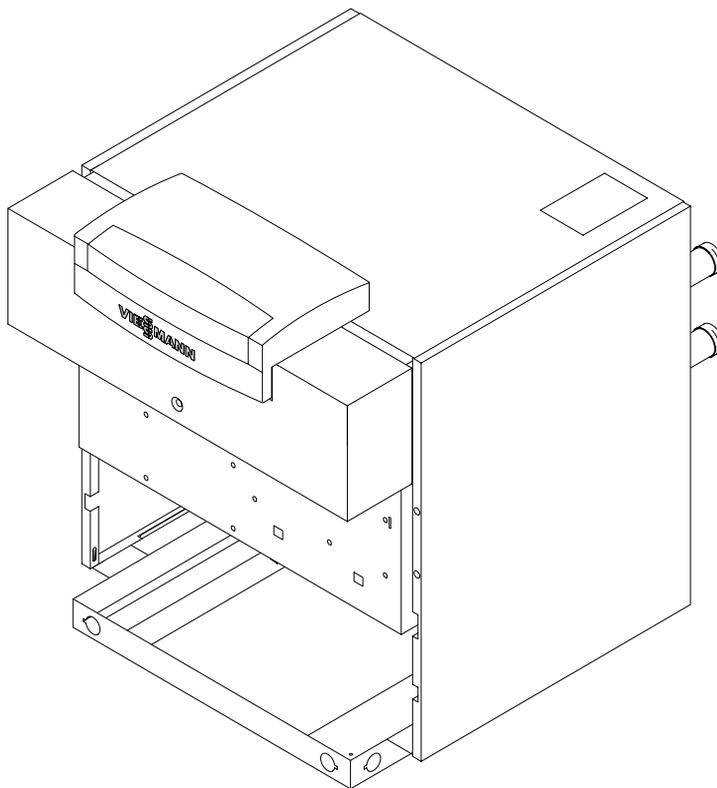
**Спецификация деталей** (продолжение)

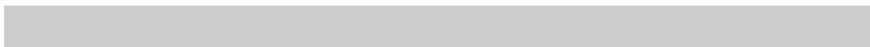


Спецификация деталей (продолжение)



**Спецификация деталей** (продолжение)





## Протокол

Параметры настройки и результаты измерений		Заданное значение	Первичный ввод в эксплуатацию
<b>Дата:</b>			
<b>Исполнитель:</b>			
<b>Полное давление потока</b>	<i>мбар</i>	макс. 57,5 мбар	
<b>Давление присоединения (давление потока)</b>			
∅ для природного газа E	<i>мбар</i>	17,4-25 мбар	
∅ для природного газа LL	<i>мбар</i>	17,4-25 мбар	
∅ для сжиженного газа	<i>мбар</i>	42,5-57,7 мбар	
<i>Пометить крестиком вид газа</i>			
<b>Давление газа на сопле</b>	<i>мбар</i>		
<b>Содержание углекислого газа CO<sub>2</sub></b>		<i>об. %</i>	
<b>Содержание кислорода O<sub>2</sub></b>		<i>об. %</i>	
<b>Содержание монооксида углерода CO</b>		<i>млн-1</i>	
<b>Температура отходящих газов (брутто)</b>		<i>°C</i>	
<b>Потеря тепла с отходящими газами</b>		<i>%</i>	
<b>Ток ионизации</b>	<i>μA</i>	мин. 5 μA	
<b>Напор</b>	<i>гПа</i>	макс. 0,1 гПа (0,1 мбар)	



**Техническое/  
сервисное  
обслуживание**

**Техническое/  
сервисное  
обслуживание**

**Техническое/  
сервисное  
обслуживание**

**Техническое/  
сервисное  
обслуживание**



**Протокол** (продолжение)

Параметры настройки и результаты измерений	Заданное значение	Техническое/сервисное обслуживание
<b>Дата:</b>		
<b>Исполнитель:</b>		
<b>Полное давление потока</b> <i>мбар</i>	макс. 57,5 мбар	
<b>Давление присоединения (давление потока)</b>		
∅ для природного газа E <i>мбар</i>	17,4-25 мбар	
∅ для природного газа LL <i>мбар</i>	17,4-25 мбар	
∅ для сжиженного газа <i>мбар</i>	42,5-57,7 мбар	
<i>Пометить крестиком вид газа</i>		
<b>Давление газа на сопле</b> <i>мбар</i>		
<b>Содержание углекислого газа CO<sub>2</sub></b> <i>об. %</i>		
<b>Содержание кислорода O<sub>2</sub></b> <i>об. %</i>		
<b>Содержание моноокси углерода CO</b> <i>млн-1</i>		
<b>Температура отходящих газов (брутто)</b> <i>°C</i>		
<b>Потеря тепла с отходящими газами</b> <i>%</i>		
<b>Ток ионизации</b> <i>μА</i>	мин. 5 μА	
<b>Напор</b> <i>гПа</i>	макс. 0,1 гПа (0,1 мбар)	

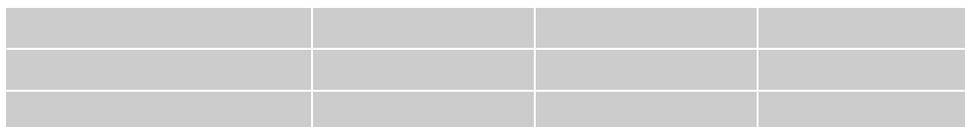


**Техническое/  
сервисное  
обслуживание**

**Техническое/  
сервисное  
обслуживание**

**Техническое/  
сервисное  
обслуживание**

**Техническое/  
сервисное  
обслуживание**

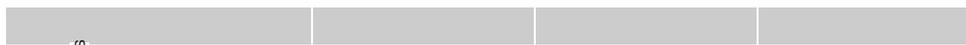
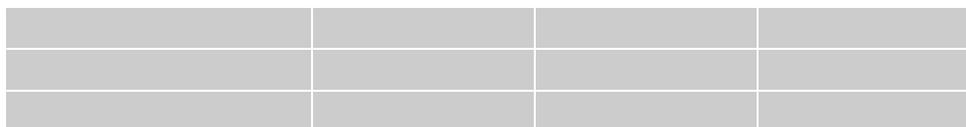


**Протокол** (продолжение)

Параметры настройки и результаты измерений		Заданное значение	Техническое/сервисное обслуживание
<b>Дата:</b>			
<b>Исполнитель:</b>			
<b>Полное давление потока</b>	<i>мбар</i>	макс. 57,5 мбар	
<b>Давление присоединения (давление потока)</b>			
∅ для природного газа E	<i>мбар</i>	17,4-25 мбар	
∅ для природного газа LL	<i>мбар</i>	17,4-25 мбар	
∅ для сжиженного газа	<i>мбар</i>	42,5-57,7 мбар	
<i>Пометить крестиком вид газа</i>			
<b>Давление газа на сопле</b>	<i>мбар</i>		
<b>Содержание углекислого газа CO<sub>2</sub></b>	<i>об. %</i>		
<b>Содержание кислорода O<sub>2</sub></b>	<i>об. %</i>		
<b>Содержание монооксида углерода CO</b>	<i>млн-1</i>		
<b>Температура отходящих газов (брутто)</b>	<i>°C</i>		
<b>Потеря тепла с отходящими газами</b>	<i>%</i>		
<b>Ток ионизации</b>	<i>μA</i>	мин. 5 μA	
<b>Напор</b>	<i>гПа</i>	макс. 0,1 гПа (0,1 мбар)	



Техническое/ сервисное обслуживание	Техническое/ сервисное обслуживание	Техническое/ сервисное обслуживание	Техническое/ сервисное обслуживание
---	---	---	---



## Технические характеристики

<b>Номинальная тепловая мощность</b>	кВт	11	15	18	22	29	35	42	48	60
<b>Газоход (условный проход)</b>	Ø мм	90	110	130	130	150	150	150	180	180
<b>Требуемый напор<sup>*1</sup></b>	Па	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Максимальный напор</b>	мбар	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Па	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	мбар	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Парам. отходящего газа<sup>*2</sup></b>										
Температура (брутто) <sup>*3</sup>	°С	90	104	87	106	102	113	130	109	122
Массовый расход										
– природный газ	кг/ч	32	48	71	73	98	107	105	155	160
– сжиженный газ	кг/ч	30	48	65	67	95	95	101	146	153

<sup>\*1</sup> Учеть при определении размера дымовой трубы.

<sup>\*2</sup> Расчетные значения для проектирования дымовой трубы согласно DIN 4705.

Результаты измерений за отражателем

отходящих в дымовую трубу газов.

<sup>\*3</sup> Результат измерения температуры отходящих газов при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °С.

### Характеристики изделия (согласно EnEV)

<b>Номинальная тепловая мощность</b>	кВт	11	15	18	22	29	35	42	48	60
<b>К.п.д. η при</b> – 100% номинальной тепловой мощности	%	90,9	91,8	92,5	91,8	92,4	91,4	91,8	92,0	92,0
	%	91,7	92,8	93,5	93,3	93,4	92,6	93,2	93,6	93,0
<b>Потери на поддержание готовности</b> $q_{B,70}$	%	1,9	1,5	1,5	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8
<b>Потребляемая электрическая мощность<sup>*4</sup></b> при										
– 100% номинальной тепловой мощности	Вт	142	165	180	198	227	248	271	289	321
– 30% номинальной тепловой мощности	Вт	47	55	60	66	76	83	90	96	107

<sup>\*4</sup> Нормативный показатель.

## Свидетельство о соответствии стандартам водогрейного котла Vitogas 100

Мы, Viessmann Werke GmbH&Co KG, D-35107 Allendorf, заявляем на под свою исключительную ответственность, что изделие

### Vitogas 100

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

директив

90/396/ЕЭС

89/336/ЕЭС

73/ 23/ЕЭС

92/ 42/ЕЭС

данное изделие имеет следующий  
знак соответствия:

CE-0085

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 Положению об экономии энергии, определение показателей установок, в которых используется изделие **Vitogas 100, можно производить с учетом показателей изделия, полученных при типовом испытании по нормам ЕС согласно директиве по к.п.д.**

(см. таблицу технических характеристик).

## Сертификат изготовителя согласно 1-му Федеральному постановлению об охране приземного слоя атмосферы от вредных воздействий

Мы, Viessmann Werke GmbH&Co KG, D-35107 Allendorf, подтверждаем, что следующий продукт гарантирует требуемые согласно 1-му Федеральному постановлению об охране приземного слоя атмосферы от вредных воздействий, §7 (2) предельные значения выбросов NO<sub>x</sub>:

### Vitogas 100

Аллendorf, 4 сентября 2002 года

Viessmann Werke GmbH&Co KG



по доверенности Манфред Зоммер

## Предметный указатель

### В

Выходной коллектор отходящих газов 14

### Г

Горелка 12

### Д

Давление на входе мембранного расширительного сосуда 5  
Диапазон индекса Воббе 6

### З

Заводской номер 2  
Зазоры между электродами 13  
Защита от замерзания 19  
Защитный ограничитель температуры 16

### И

Измерение содержания CO 7  
Ионизационный электрод 11

### К

Комбинированный газовый регулятор 7, 12

### М

Манометр 5  
Мембранный расширительный сосуд 5  
Минимальное давление установки 5

### О

Обратные клапаны 5

### П

Поджигающий электрод 13  
Протокол 26

### Р

Растопочная форсунка 11, 13

### С

Свидетельство о соответствии стандартам 33  
Сертификат изготовителя 33  
Сливной патрубок 19  
Состояние поставки (вид газа) 6  
Средство для чистки 14

### Т

Таблица давления газа на сопле 10  
Теплообменные поверхности 14  
Testomatik-Gas, 11  
Технические характеристики 32  
Ток ионизации 11, 16

5899 413 GUS

Viessmann Werke GmbH&Co KG  
D-35107 Allendorf

Представительство в Москве  
Ул. Вешних Вод, д. 14  
Россия - 129337 Москва  
Тел.: +7 / 095 / 77 58 28 3  
Факс: +7 / 095 / 77 58 28 4

Представительство в Санкт-Петербурге  
Ул. Возрождения, д. 4, офис 801-803  
Россия - 198097 Санкт-Петербург  
Тел.: +7 / 812 / 32 67 87 0 или  
+7 / 812 / 32 67 87 1  
Факс: +7 / 812 / 32 67 87 2

Представительство в Екатеринбурге  
Ул. Шаумяна, д. 83, офис 209  
Россия - 620102 Екатеринбург  
Тел.: +7 / 3432 / 10 99 73  
Факс: +7 / 3432 / 12 21 05

5699 413 GUS      Оставляем за собой право на технические изменения!

 Отпечатано на экологически чистой бумаге,  
отбеленной без добавления хлора