

Инструкция сервисному обслуживанию для специалиста

VIEMANN

Vitoflame 100

Газовая горелка с поддувом (тип VG III)

- для Vitoplex 100, 200 и 300
с номинальной тепловой мощностью от 80 до 225 кВт
- для Vitorond 200
с номинальной тепловой мощностью от 125 до 195 кВт

Ⓢ для Vitoplex 300
с номинальной тепловой мощностью от 80 до 225 кВт

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

VITOFLAME 100



Указания по технике безопасности



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

Пояснение знаков техники безопасности



Опасно

Этот знак предупреждает о возможности травм.



Внимание

Этот знак предупреждает о возможности материального и экологического ущерба.

Указание

Сведения, отмеченные как «Указание», содержат дополнительную информацию.

Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для уполномоченных специалистов.

- Работы на газопроводке разрешается выполнять только специалистам по монтажу, уполномоченным на выполнение этих работ ответственным предприятием газоснабжения.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам.
- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться специализированной фирмой по отопительной технике (монтажная фирма) или уполномоченным ей специалистом.

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, DVGW, TRGI, TRF и VDE

При запахе газа



Опасно

При выделении газа возможны взрывы, следствием которых могут явиться тяжелейшие травмы.

- Не курить! Не допускать открытого огня и образования искр. Категорически запрещается пользоваться выключателями освещения и электроприборов.
- Закрыть 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), перекрыть электропитание здания.

Указания по технике безопасности (продолжение)

При запахе отходящих газов



Опасно

Отходящие газы могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

- Выключить отопительную установку
- Проветрить помещение, в котором находится установка.
- Закрывать двери в жилые помещения.

Работы на установке

- Выключить электропитание установки (например, на отдельном предохранителе или главном выключателе) и проконтролировать отсутствие напряжения.
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.
- При использовании газового топлива закрыть запорный газовый кран и предохранить его от случайного открывания.

Ремонтные работы



Внимание

Ремонт компонентов, выполняющих защитную функцию, не допускается по соображениям эксплуатационной безопасности установки. Дефектные компоненты должны быть заменены оригинальными деталями фирмы Viessmann.

Дополнительные компоненты, запасные и быстроизнашивающиеся детали



Внимание

Запасные и быстроизнашивающиеся детали, не прошедшие испытание вместе с установкой, могут ухудшить эксплуатационные характеристики. Монтаж компонентов, не имеющих допуска, 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

	Стр.
Общие сведения	
Указания по технике безопасности	2
Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание	
Этапы проведения работ по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию	5
Дополнительные сведения по этапам проведения работ	6
Топочный автомат	25
Устранение неисправностей	
Диагностика	27
Обзор элементов конструкции	32
Схема электрических соединений и электромонтажная схема	34
Спецификация деталей	36
Приложение	
Технические данные	42
Ориентировочные параметры для настройки горелки	44
Протокол	47
Предметный указатель	49
Указания относительно области действия инструкции	52

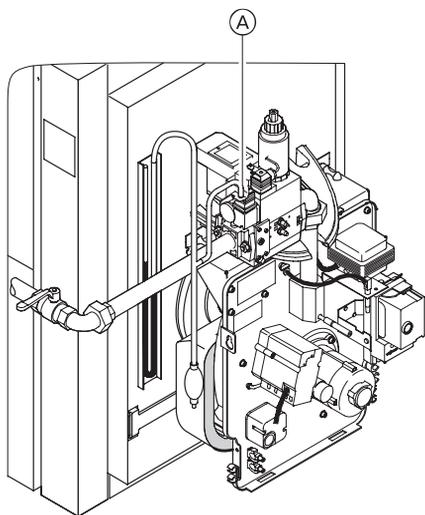
Этапы проведения работ по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию

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

			Этапы проведения работ по первичному вводу в эксплуатацию	стр.
			Этапы проведения работ по техосмотру	
			Этапы проведения работ по техобслуживанию	
Э			1. Подготовка к вводу в эксплуатацию	6
Э	О	Т	2. Ввести установку в эксплуатацию	8
Э	О	Т	3. Проверить настройку сервопривода воздушной заслонки	9
Э	О	Т	4. Проверить полное давление потока и давление присоединения	10
		Т	5. Измерить давление на жиклере	12
		Т	6. Отрегулировать расход газа при пуске	14
Э		Т	7. Отрегулировать расход воздуха	15
	О	Т	8. Измерить ток ионизации	17
Э		Т	9. Выполнить полное измерение горелки (занести значения в протокол на стр. 47 и далее)	
	О	Т	10. Проверить реле давления воздуха	18
	О	Т	11. Вывести установку из эксплуатации	19
	О	Т	12. Проверить электрические подключения	
		Т	13. Очистить горелку	19
	О	Т	14. Проверить крепление трубы горелки	
	О	Т	15. Проверить крепление крыльчатки вентилятора	
	О	Т	16. Очистить отверстия выхода газа на ротаметре (если необходимо)	20
	О	Т	17. Проверить поджигающий и ионизационный электрод	21
		Т	18. Смонтировать горелку	
	О	Т	19. Проверить герметичность обоих вентилях комбинированной газовой арматуры	22
	О	Т	20. Проверить патрон фильтра комбинированной газовой арматуры фирмы Dungs	23
	О	Т	21. Проверить все места соединений на стороне газового контура на герметичность	24
	О	Т	20. Выполнить заключительный замер	24
Э			23. Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию	24

Дополнительные сведения по этапам проведения работ

Подготовка к вводу в эксплуатацию



Испытание на герметичность

1. Закрывать запорный газовый кран.
2. Ослабить, не вывинчивая, винт в измерительном патрубке (A).
3. Подключить комплект для испытания на герметичность к измерительному патрубку (A).
4. Умеренно задействуя ручной насос, создать испытательное давление примерно 100 мбар.
5. Выждать примерно 5 минут для выравнивания температуры, после чего наблюдать за индикацией на манометре. Если давление на манометре в течение последующих 5 минут не упадет более чем на 1 мбар, то проверяемый участок герметичен.



Опасно

Проверить газонепроницаемость измерительных патрубков.

6. Удалить воздух из линии подачи газа.

Указание

Перед вводом в эксплуатацию удалить воздух из газопровода и газовой арматуры; для этого вывести вентиляционный воздухопровод в атмосферу. С помощью испытательной горелки проверить горючесть смеси воздуха с газом.

7. Поручить специалистам подключение комплекта для испытания на герметичность.

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Проверка работоспособности без подачи газа

- Проверить процесс функционирования (см. циклограмму на стр. 25).
- Включить главный выключатель (вне помещения установки).
- Ввести в действие горелку, для чего включить выключатель установки на контроллере.
- При подсоединенном еще комплекте для испытания на герметичность создать давление примерно 20 мбар (газовый запорный кран закрыт).

Должна выполняться следующая программа (см. также циклограмму на стр. 25):
при сигнале запроса теплогенерации (контрольная лампа "Запрос теплогенерации" на штекерной консоли горит) сервопривод воздушной заслонки переходит из положения „закрыт” в положение воздушной заслонки для ступени 2 и обратно в положение воздушной заслонки для ступени 1 (ST0 - ST2 - ST1).

Циклограмма работы газового топочного автомата запускается после

выполнения следующих функций.

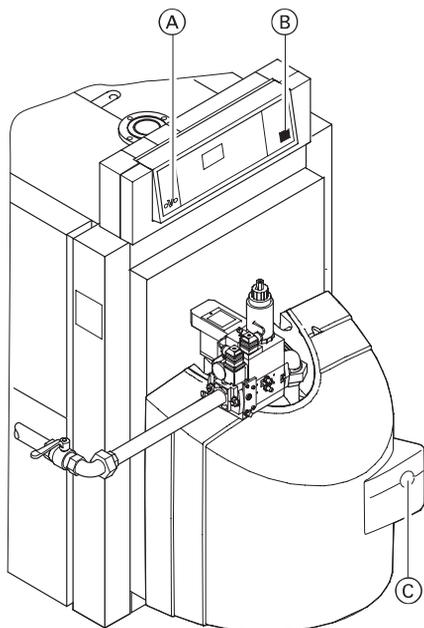
- Двигатель горелки начинает работать, производится предварительная вентиляция камеры сгорания (са. 30 с).
- Включается электрическое устройство зажигания (фаза предварительного воспламенения припл. 2 с).
- Открывается магнитоуправляемый запорный газовый вентиль для ступени 1.
- Давление в арматуре снижается.
- Реле контроля давления газа выключает горелку (не аварийное отключение).
Если реле контроля давления газа не выключит горелку, по истечении времени безопасности длительностью 2 с происходит аварийное выключение газового топочного автомата.
Демонтировать комплект для испытания на герметичность и закрыть измерительный патрубок (A).

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Регулировка горелки при разогретом водогрейном котле (мин. 60 °С)
необходима для оптимальных параметров горения.
Выполнить измерения также при базовой нагрузке.

Ввести установку в эксплуатацию



*Инструкция по сервисному
обслуживанию контрол-
лера котлового контура*

1. Проверить давление в отопительной установке.
2. Открыть запорный газовый кран.
3. Проверить давление присоединения (см. стр. 11).
4. Включить главный выключатель (вне помещения установки).
5. Включить выключатель установки (B) на контроллере.
Если на контроллере горит лампа сигнализации неисправности (A), вначале выполнить деблокирование; для этого нажать кнопку снятия сигнала неисправности (C) на газовом топочном автомате.

Указание

Программа при вводе в эксплуатацию приведена на стр. 25.

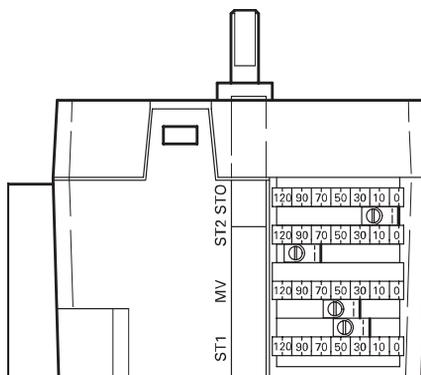
При первичном вводе в эксплуатацию прибор может сигнализировать неисправность вследствие недостаточного наличия газа в газопроводе (загорается лампа сигнализации неисправности на контроллере).

Повторно удалить воздух из газопровода и деблокировать газовый топочный автомат.

5699 622 GUS

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Проверить настройку сервопривода воздушной заслонки



Горелка оснащена сервоприводом воздушной заслонки с регулируемыми переключающими кулачками для установки положений воздушной заслонки и переключения магнитоуправляемых вентилей. При выключении регулятора воздушная заслонка горелки переходит в положение „закрыто”. За счет этого снижаются потери на охлаждение.

Под крышкой сервопривода воздушной заслонки находятся переключающие кулачки. Рядом с каждым переключающим кулачком расположена круговая шкала, по которой можно считать установочный угол воздушной заслонки.

Переключающие кулачки выполняют следующую функцию:
ST0 воздушная заслонка закрыта (0°)

Настройку ST0 изменять запрещается.

ST1 положение воздушной заслонки для ступени 1

ST2 положение воздушной заслонки для ступени 2

MV магнитоуправляемый вентиль ступени 2

Переключающие кулачки для ступени 1 и 2 предварительно настроены изготовителем. Значения заводской настройки приведены в таблице внизу.

Настройка переключающих кулачков выполняется посредством винтов на кулачках.

Вместе с котлами		Vitoplex 100 и 300						
Ном. тепловая мощность	кВт	80	105	130	170	225		
Ориентировочные значения для переключающих кулачков								
ST1	°	8	11	13	18	20		
ST2	°	70	70	70	70	70		
MV	°	30	30	30	30	30		
Вместе с котлами		Vitoplex 200				Vitorond 200		
Ном. тепловая мощность	кВт	90	120	150	200	125	160	195
Ориентировочные значения для переключающих кулачков								
ST1	°	8	18	21	25	16	18	20
ST2	°	70	70	70	70	70	70	70
MV	°	30	30	30	30	30	30	30

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

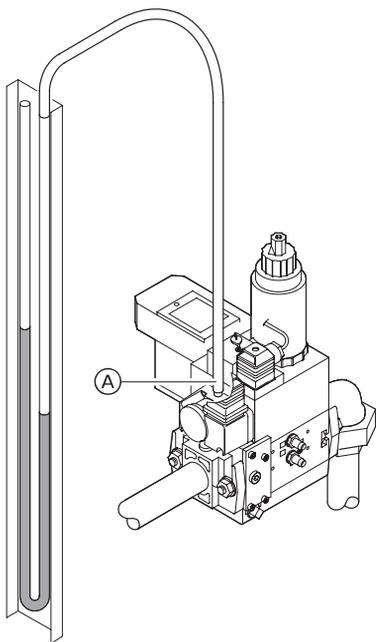
Проверить полное давление потока и давление присоединения

Запросить вид газа на предприятии газоснабжения..

Горелка предварительно настроена изготовителем на природный газ E.

Для работы на природном газе LL настроить давление на жиклере в соответствии с таблицами на стр. 44 - 46.

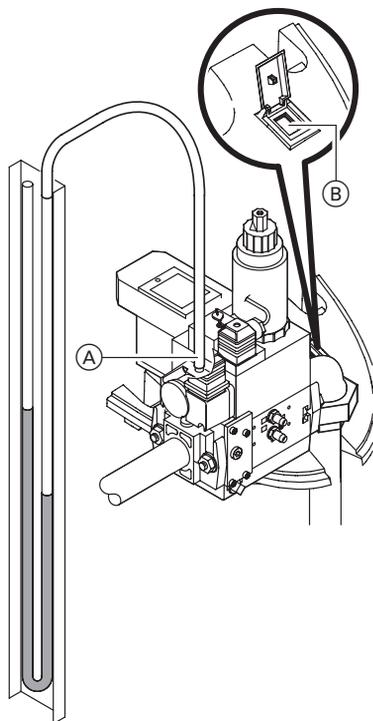
Записать вид газа в протокол (см. на стр. 47 и далее).



Полное давление потока

1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Ослабить, не вывинчивая, винт в измерительном патрубке (A).
3. Подсоединить U-образный манометр.
4. Открыть запорный газовый кран.
5. Измерить полное давление потока (макс. 50 мбар).
6. Записать результат измерения в протокол (см. на стр. 47 и далее).

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)



Давление присоединения

7. Ввести горелку в эксплуатацию.

Указание

Ввести в действие горелку на 2-й ступени, для чего на контроллере нажать кнопку контроллера дымовой трубы.

Сервисный переключатель (B) должен находиться в положении II.

8. Измерить давление присоединения (давление течения), см. таблицу ниже.

Указание

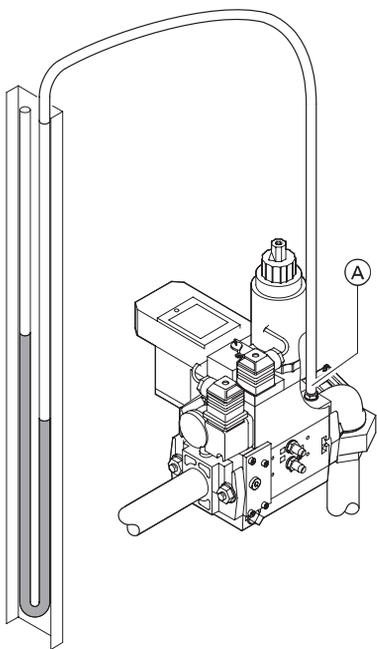
Давление присоединения (давление течения) должно составлять от 20 до 25 мбар. Реле контроля давления газа настроено изготовителем на 12,5 мбар. Настройку не изменять.

9. Записать результат измерения в протокол (на стр. 47 и далее).
10. Закрыть запорный газовый кран.
11. Отсоединить U-образный манометр. Закрыть измерительный патрубок (A).

Давление присоединения (дав. течения)	Действия
ниже 15 мбар	Настройку не выполнять, проверить фильтр в комбинированной газовой арматуре и известить предприятие по газоснабжению.
15 - 18 мбар	Внимание! Эксплуатация водогрейного котла с этой настройкой (аварийный режим) на ступени 1 разрешается лишь временно. Проверить фильтр в комбинированной газовой арматуре. Известить предприятие по газоснабжению.
18 - 50 мбар	Запустить водогрейный котел в работу.
выше 50 мбар	Установить отдельный регулятор давления газа на входе с нулевым выходом котельной установки и настроить давление на 20 мбар. Известить предприятие по газоснабжению.

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Измерить давление на жиклере



1. Ослабить, не вывинчивая, винт в измерительном патрубке (A).
2. Подсоединить U-образный манометр к измерительному патрубку (A).
3. Открыть запорный газовый кран.
4. Ввести горелку в эксплуатацию (см. стр. 8).
5. Считать давление на жиклере в соответствии с индексом Воббе и тепловой мощностью по таблице на стр. 44 - 46.

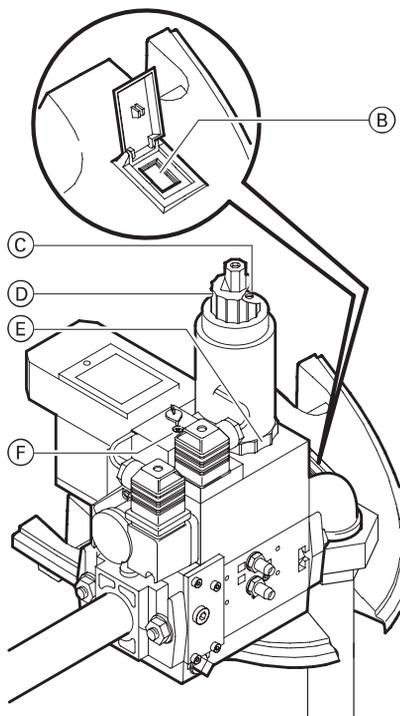
Указание

При регулировке выполнить также волюметрическую проверку расхода газа.

6. Измерить давление на жиклере и при необходимости отрегулировать.

Заданное давление газа имеется на горелке спустя примерно 10 с после пуска горелки.

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)



Указание

Не выводить регулятор давления за пределы диапазона настройки. Поворачивать регулировочный винт (F) лишь настолько, чтобы заметно изменилось давление на жиклере. Главный дроссель расхода (D) должен быть повернут до отказа в направлении „+”.

Настройка ступени 2

Указание

Ввести в действие горелку на 2-й ступени, для чего на контроллере нажать кнопку контроля дымовой трубы. Сервисный переключатель (B) должен находиться в положении II.

7. Сдвинуть в сторону крышку регулировочного винта (F).
8. Установить на регулировочном винте (F) с помощью отвертки величину давления на жиклере.
9. Записать результат измерения в протокол (на стр. 47 и далее).

Настройка ступени 1

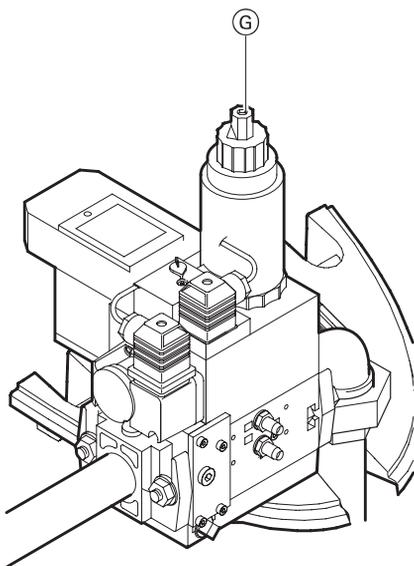
10. Отсоединив штекер $\boxed{90}$, переключить горелку на ступень 1.
11. Ослабить стопорный винт (C) на $\frac{1}{2}$ оборота, не вывинчивать.
12. На регулировочном винте дросселя частичного расхода (E) настроить величину давления на жиклере.
13. Записать результат измерения в протокол (на стр. 47 и далее).

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Отрегулировать расход газа при пуске

Характеристика открытия магнитоуправляемого газового вентиля согласована с водогрейным котлом и предварительно настроена изготовителем.

Как правило, изменение этой настройки не требуется, перейти к пункту 3.



1. Настроить быстрый ход (характеристику открытия) при вставленном наоборот защитном колпачке **G**.

Указание

Быстрый ход настроен изготовителем до отказа на „+“.

Ток ионизации мин. 3,5 μ A.

Измерение тока ионизации см. на стр. 17.

2. Навинтить защитный колпачок **G**.
3. Закрыть запорный газовый кран.
4. Отсоединить U-образный манометр, закрыть измерительный патрубок **A** (см. стр. 12).



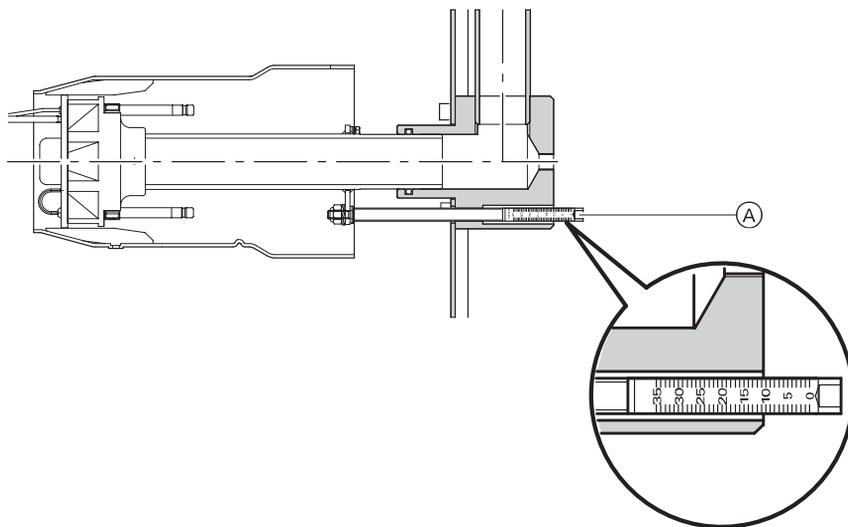
Опасно

Проверить газонепроницаемость измерительных патрубков и резьбовых соединений.

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Отрегулировать расход воздуха

Расход воздуха предварительно установлен на предприятии-изготовителе.
При необходимости подрегулировать расход воздуха,
при этом вначале установить расход воздуха для ступени 2.

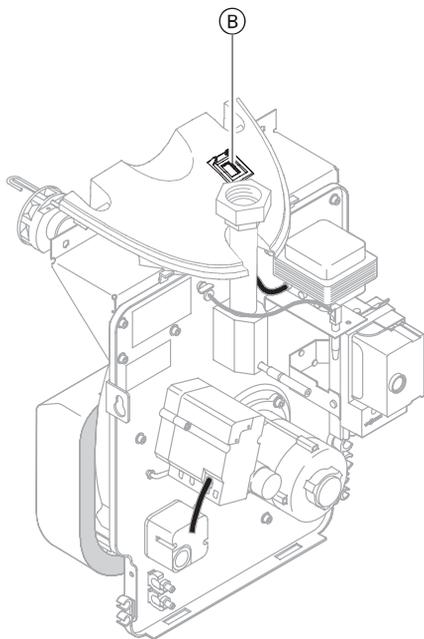


Регулировка ступени 2

Отрегулировать расход воздуха посредством регулировочного винта (A) для настройки смесительного устройства:

- вращение влево
 - увеличение поперечного сечения
 - больше воздуха,
- вращение вправо
 - уменьшение поперечного сечения
 - меньше воздуха.

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)



Регулировка ступени 1

1. Перевести сервисный переключатель **B** в положение II (автоматический режим) и закрыть крышку.
2. Отсоединив штекер **90**, переключить горелку на ступень 1.
3. Снять крышку сервопривода.
4. Вращением юстировочного винта на переключающем кулачке ST 1 (см. рис. на стр. 9) изменить расход воздуха:
 - вращение вправо → больше воздуха,
 - вращение влево → меньше воздуха.

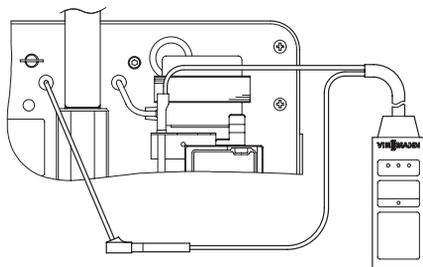
Указание

Регулировать переключающий кулачок ST1 (точная юстировка) малыми шагами.
Уставка переключающего кулачка MV не должна быть ниже уставки переключающего кулачка ST1 и выше уставки переключающего кулачка ST2.
После каждой регулировки переключающего кулачка ST1 кратковременно запустить горелку в работу на ступени 2 и затем снова вернуться на ступень 1 (присоединить штекер **90** и снова отсоединить его или использовать сервисный штекер) для компенсации гистерезиса переключения.

5. Установить крышку сервопривода.
6. Проверить настройку посредством сервисного штекера.

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Измерить ток ионизации



1. Выключить выключатель установки.
2. Отсоединить штекер кабеля тока ионизации (красный кабель).

Указание

Для измерения прибором Testomatik Gas требуется измерительный кабель № 1. Измерение может быть также выполнено универсальным измерительным прибором.

3. Включить выключатель установки.

Указание

Происходит аварийное отключение.

4. Нажать кнопку снятия сигнала неисправности на газовом топочном автомате и выключить выключатель установки.
5. Подключить прибор для измерения тока ионизации или прибор Testomatik Gas.
6. Включить выключатель установки и измерить ток ионизации.

Указание

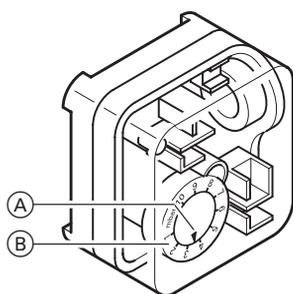
Ток ионизации мин. 3,5 μ A.

7. Занести результаты измерения в протокол (см. на стр. 47 и далее).
8. Выключить выключатель установки, отсоединить измерительный прибор и снова подсоединить штекер кабеля тока ионизации.
9. Включить выключатель установки.

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Проверить реле давления воздуха

Реле контроля давления воздуха настроено изготовителем на соответствующую точку переключения, поэтому, как правило, последующая регулировка не требуется; в противном случае проверить настройку реле контроля давления воздуха и при необходимости скорректировать приведенные ниже данные вращением черной круговой шкалы (B).



- (A) Указатель настройки (выключение при падающем давлении)
- (B) Круговая шкала черного цвета

В сочетании с Vitoplex 100 и 300

Номинальная тепловая мощность	кВт	80	105	130	170	225
Значения настройки для реле давления воздуха	мбар	4,5-5,0	3,8-4,3	3,8-4,3	5,0-5,5	5,3-5,8

В сочетании с Vitoplex 200

Номинальная тепловая мощность	кВт	90	120	150	200
Значения настройки для реле давления воздуха	мбар	4,5-5,0	3,8-4,3	3,8-4,3	5,0-5,5

В сочетании с Vitorond 200

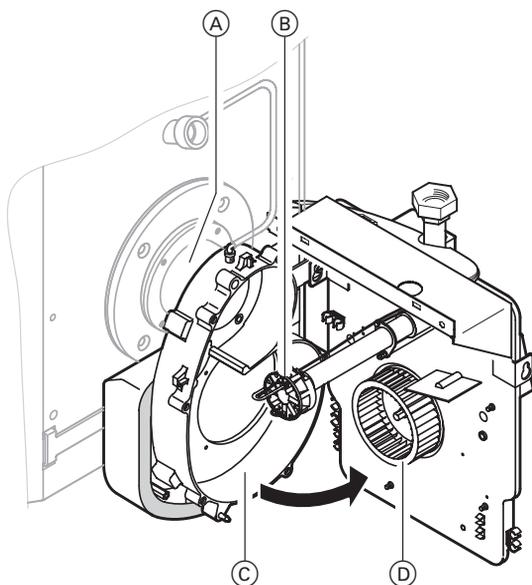
Номинальная тепловая мощность	кВт	125	160	195
Значения настройки для реле давления воздуха	мбар	3,8 4,3	4,9 5,4	5,5 6,0

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Вывести установку из эксплуатации

1. Выключить главный выключатель, выключатель установки и сетевое напряжение и принять меры по предотвращению их повторного включения.
2. Отсоединить штекерные соединители 41 и 90 от горелки.
3. Закрыть запорный газовый кран.

Очистить горелку



1. Привести горелку в положение для проведения технического обслуживания.
2. Очистить корпус (C), жаровую трубу (A), смесительное устройство (B) (с поджигающим и ионизационным электродом) и крыльчатку вентилятора (D).
3. Проверить отверстия выхода газа на ротаметре на загрязненность, при необходимости очистить (см. стр. 20).
4. Проверить крепление крыльчатки вентилятора (D).
5. Открыть установочную плиту для горелки. Проверить крепление жаровой трубы (A).



Очистку камеры сгорания и газоходов см. в инструкции по сервисному обслуживанию водогрейного котла.

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

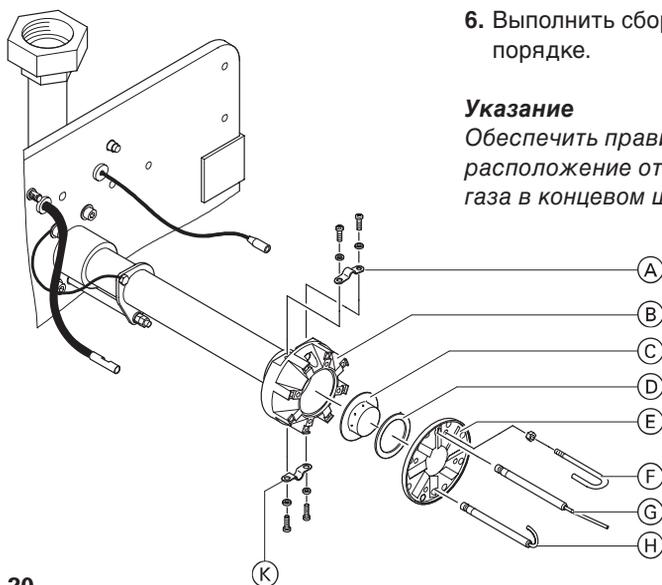
Очистить отверстия выхода газа на ротаметре

(при необходимости)

1. Отсоединить кабели от электродов (Н) и (Г).
2. Освободить электрододержатели (К) и (А), вынуть поджигающий и ионизационный электроды.
3. Ослабить гайку на электроде заземления (F) и вывинтить электрод заземления.
4. Вывинтить винты с внутренним шестигранником на ротаметре (Е).
5. Вынуть и очистить ротаметр (Е), пружинную шайбу (D) и концевой щиток (С) из смесительного устройства (В).
6. Выполнить сборку в обратном порядке.

Указание

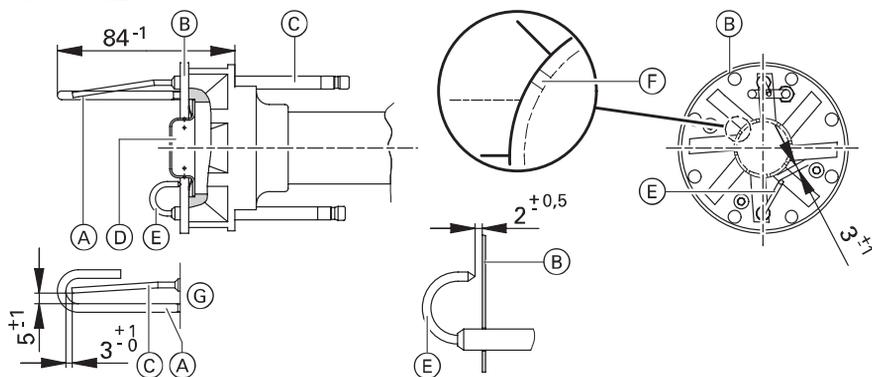
Обеспечить правильное расположение отверстий выхода газа в концевой щитке (см. стр. 21).



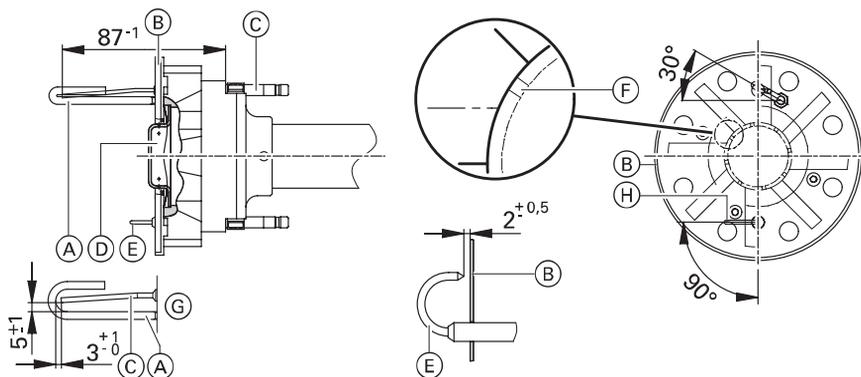
Дополнительные сведения по этапам проведения работ
(продолжение)

Проверить поджигающий и ионизационный электрод

80 - 105 кВт



120 - 225 кВт

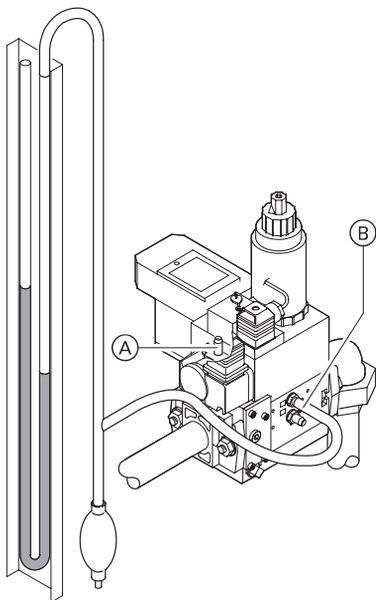


- (A) Электрод заземления
- (B) Ротаметр
- (C) Ионизационный электрод
- (D) Концевой щиток
- (E) Поджигающий электрод
- (F) 8 отверстий для выхода газа в концевом щитке

- (C) Немного повернуть ионизационный электрод в соответствии с расстоянием до электрода заземления
- (H) Сориентировать наконечник поджигающего электрода на кромку отверстия для выхода газа

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Проверить герметичность обоих вентиляв комбинированной газовой арматуры



Указание

При использовании комбинированной газовой арматуры с прибором контроля герметичности требуется лишь выполнить проверку исправности работы.

1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Ослабить, не вывинчивая, винт в измерительном патрубке (A).
3. Ослабить, не вывинчивая, винт в измерительном патрубке (B).
4. Подсоединить U-образный манометр с ручным насосом к измерительному патрубку (B).
5. Умеренно задействуя ручной насос, создать испытательное давление примерно 50 мбар.
6. Выждать примерно 5 минут для выравнивания температуры, после чего пронаблюдать за индикацией на U-образном манометре. Если давление на индикации в течение последующих 5 мин не упадет больше чем на 1 мбар, то герметичность газовой комбинированной арматуры обеспечивается, → перейти к пункту 7.
В противном случае имеется опасность утечки – в этом случае выслать комбинированную газовую арматуру для проверки на фирму Viessmann.
7. После окончания проверки завинтить винты на обоих измерительных патрубках.

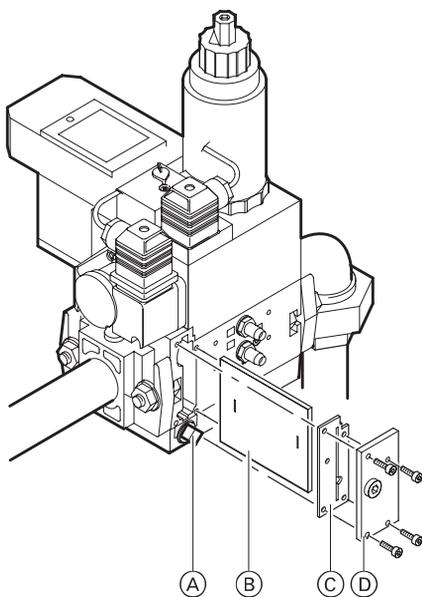


Опасно

Проверить газонепроницаемость измерительных патрубков.

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Проверить патрон фильтра комбинированной газовой арматуры фирмы Dungs



1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Отвинтить крышку фильтра (D).
3. Вывинтить деталь фильтра (B).
4. При необходимости очистить фильтровальный холст или заменить.
5. Заменить уплотнение (C) на крышке фильтра.
6. Привинтить крышку фильтра (D).
7. Проверить вентиляционное отверстие в пробке (A), при необходимости очистить.

Дополнительные сведения по этапам проведения работ (продолжение)

Проверить герметичность всех мест соединений на стороне газового контура

1. Отсоединив соединения на стороне газового контура, вставить новые уплотнения.
2. Открыть запорный газовый кран.
3. Проверить места уплотнений с входной стороны комбинированной газовой арматуры на герметичность.
4. Ввести в действие горелку (см. стр. 8).
5. Проверить места уплотнений с выходной стороны комбинированной газовой арматуры на герметичность.

Выполнить заключительный замер

1. Выполнить измерения в последовательности, указанной в протоколе.
2. Занести результаты измерений в протокол (на стр. 47 и далее).

Указание

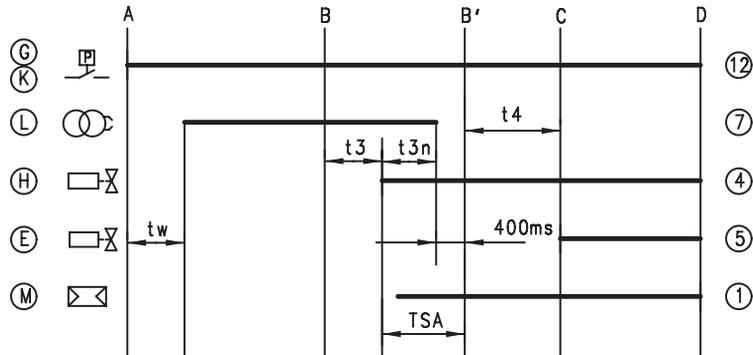
Труба газохода на присоединительном патрубке котла должна быть уплотнена. Подсос воздуха через неплотности искажает результаты измерений.

Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию

1. Заполнить и отделить карточку клиента:
 - передать пользователю установки талон для пользователя установки.
 - сохранить талон для фирмы по отопительной технике.
2. Вложить в папку все спецификации деталей, инструкции по эксплуатации и сервисному обслуживанию и передать их пользователю установки.
Инструкции по монтажу после окончания монтажа больше не потребуются, и их можно не хранить.

Топочный автомат

Циклограмма при вводе в эксплуатацию



A Пусковая команда
 B-B' Интервал для формирования
 пламени
 C Рабочее состояние горелки
 достигнуто
 C-D Режим работы горелки
 D Отключение регулятором

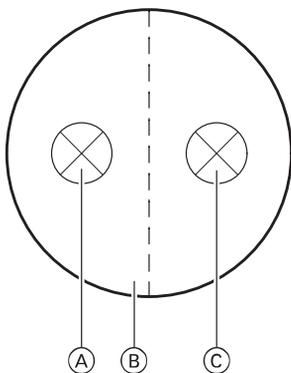
① ⑫ Штекерные клеммы на
 топочном автомате
 E Топливный вентиль 2
 G Реле контроля давления газа
 H Топливный вентиль 1
 K Реле давления воздуха
 L Трансформатор зажигания
 M Реле контроля горения
 N Внешний сигнал неисправности

Топочный автомат LMG 21. ...

t3 Фаза предварительного
 воспламенения прибл. 12 с
 t3n Выдержка зажигания
 при формировании
 пламени прибл. 12 с
 t4 Время интервала на
 ступени I II прибл. 8 с
 tw Время ожидания 2,5 с
 TSA Время безопасности по
 истечении макс. 3 с

Топочный автомат (продолжение)

Индикаторные лампы



- неисправность, красная лампа неисправности (C) горит постоянно

Диагностика причины неисправности:

- выждать не менее 10 с
- нажать кнопку снятия сигнала неисправности (B) не менее 3 с
- считать мигающий код на лампе сигнализации неисправности (см. таблицы кодов неисправностей на стр. 27)
- после каждого мигающего кода примерно 3 с пауза
- выполнить деблокировку, для чего нажать кнопку снятия сигнала неисправности (B) 0,5 - 3 с

- в режиме эксплуатации, зеленая сигнальная лампа (A) горит постоянно

При зеленом мигающем коде для повторного ввода в действие нажать кнопку снятия сигнала неисправности (B) 0,5 - 3 с.

Диагностика**Таблица кодов неисправностей**

(красная лампа сигнализации неисправности)

Неисправность	Возможная причина
2 раза мигает	нет формирования пламени по истечении времени безопасности
3 раза мигает	реле давления воздуха не замыкается во время предварительной вентиляции
4 раза мигает	Реле давления воздуха не размыкается или посторонний свет при пуске горелки (спустя 65 с)
5 раз мигает	посторонний свет во время предварительной вентиляции или внутренняя неисправность оборудования
7 раз мигает	обрыв пламени во время работы
8 ... 17 раз мигает	резерв, не является кодом неисправности
18 раз мигает	реле давления воздуха размыкается во время предварительной вентиляции или во время работы
19 раз мигает	неисправность выходного контакта неисправность проводки постороннее напряжение питания на выходных клеммах
20 раз мигает	внутренняя неисправность оборудования

Во время диагностики причин неисправностей напряжение на выходах управления отсутствует, горелка остается выключенной. Исключение: сигнал неисправности на разъеме „S3” (см. схему электрических подключений, начиная со стр. 34).

Диагностика (продолжение)

Неисправность/состояние	Красный мигающий код	Причина неисправности	Действия
Горелка не запускается, лампа запроса теплогенерации не горит	—	Отсутствует напряжение	Проверить предохранитель в контроллере и в соединительной консоли, электрические подключения, положение рабочего выключателя на контроллере и главного выключателя
	—	Защитный ограничитель температуры выключил горелку	Нажать кнопку снятия сигнала неисправности на регуляторе котлового контура
	—	Сервопривод Vitoair неисправен	Заменить сервопривод Vitoair
	—	Предохранитель на приборе контроля герметичности неисправен	Заменить предохранитель
	—	Неисправность при проверке герметичности (горит лампа сигнализации неисправности)	Проверить измерительный ниппель давления газа комбинированной газовой арматуры на герметичность. В случае негерметичности клапанов заменить комбинированную газовую арматуру.
	—	Предохранитель на штекерной консоли неисправен	Заменить предохранитель
Горелка не запускается, лампа запроса теплогенерации горит	—	Слишком низкое давление потока газа, реле контроля давления газа выключается	Проверить давление потока газа. Давление потока газа должно составлять не менее 20 мбар. При необходимости очистить газовый фильтр.
	—	Газовый топочный автомат неисправен	Заменить газовый топочный автомат
	3 x	Двигатель горелки неисправен	Заменить двигатель горелки
	—	Сервопривод неисправен (отсутствует напряжение на клемме „4“)	Заменить сервопривод

Диагностика (продолжение)

Неисправность/состояние	Красный мигающий код	Причина неисправности	Действия
Горелка не запускается, спустя примерно 65 с появляется сигнал неисправности	4 x	Реле давления воздуха	Проверить настройку реле давления воздуха, при необходимости заменить реле давления воздуха
	4 x	Короткое замыкание на массу ионизационного кабеля или электрода	Устранить короткое замыкание на массу
Двигатель горелки запускается, на этапе предварительной вентиляции происходит аварийное отключение	3 x	Патрубок на реле давления воздуха загрязнен	Очистить патрубок
	3 x	Реле давления воздуха неправильно настроено или неисправно	Настроить реле давления воздуха (см. стр. 18) или заменить
	3 x	Давление воздуха слишком низкое	Очистить крыльчатку вентилятора (см. стр. 19).
Горелка запускается, пламя не образуется	2 x	Неправильная настройка поджигающего электрода	Правильно настроить (см. стр. 21)
	2 x	Поджигающий электрод влажен или загрязнен	Очистить поджигающий электрод
	2 x	Поврежден изолятор поджигающего электрода	Заменить поджигающий электрод
	2 x	Неисправен трансформатор зажигания	Заменить трансформатор зажигания
	2 x	Короткое замыкание на массу провода зажигания	Заменить провод зажигания
	2 x	Отсутствует достаточное количество горючей газовой смеси	Выпустить воздух из подающего газопровода в атмосферу. С помощью испытательной горелки проверить наличие достаточного количества горючего газа.
	2 x	Магнитоуправляемые газовые вентили не открываются	Проверить электрическое подключение, измерить напряжение на комбинированной газовой арматуре (230 В). При наличии напряжения на комбинированной газовой арматуре заменить комбинированную газовую арматуру.

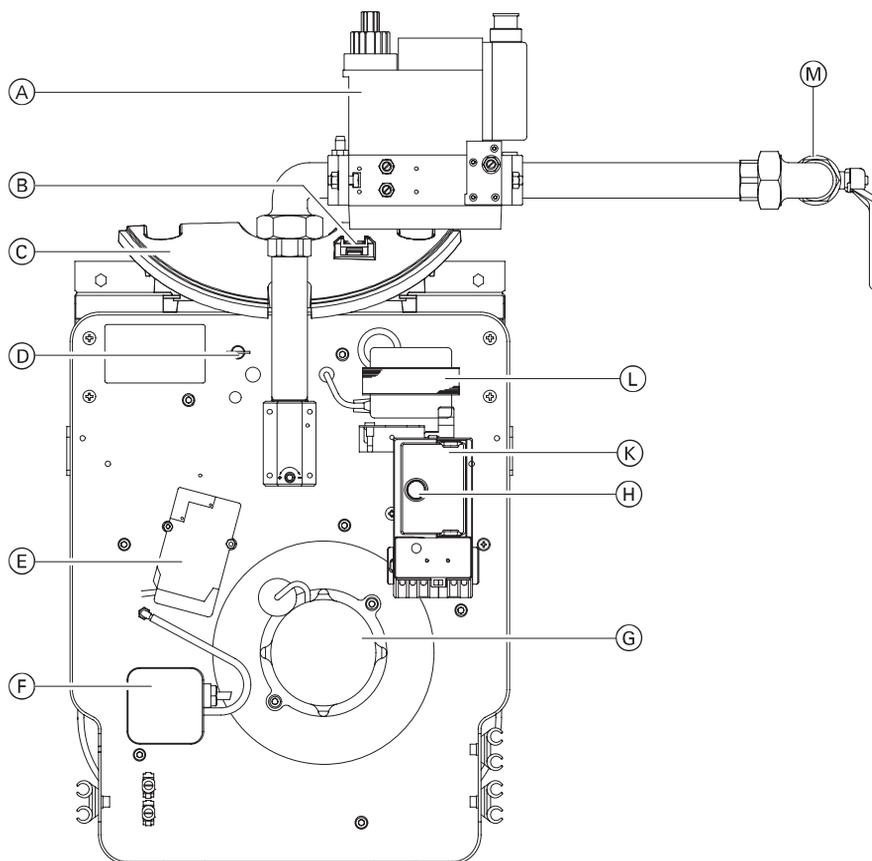
Диагностика (продолжение)

Неисправность/ состояние	Красный мигающий код	Причина неисправности	Действия
Горелка запускается, зажигание в порядке, по истечении времени безопасности горелка выключается вследствие неисправности	2 x	Неправильная настройка расхода газа при пуске	Настроить расход газа при пуске или характеристику открытия (см. стр. 14)
	2 x	Ток ионизации слишком мал (< 3,5 μ A)	Проверить положение ионизационного электрода (см. стр. 21)
	2 x	При открытии комбинированной газовой арматуры напряжение кратковременно падает ниже 180 В	Проверить электромонтаж
Горелка запускается, пламя образуется, но по истечении короткого времени горелка выключается, сигнал неисправности отсутствует	—	Нехватка газа	Очистить или заменить газовый фильтр. Проверить настройку реле контроля давления газа. Проверить давление потока газа.
Горелка из рабочего режима переходит в состояние неисправности, пламя уже имеется	7 x	Ток ионизации слишком мал (< 3,5 μ A)	Проверить положение и состояние электрода-датчика, при необходимости изменить или заменить электрод
	7 x	Корпус электрода неисправен	Измерить ток ионизации, при необходимости заменить ионизационный электрод или электрод заземления
	7 x	Ток ионизации слишком мал вследствие неправильной настройки горелки	Скорректировать настройку горелки
	7 x	Неисправность заземления	Проверить заземление
	7 x	Газовый топочный автомат неисправен	Заменить газовый топочный автомат

Диагностика (продолжение)

Неисправность/состояние	Красный мигающий код	Причина неисправности	Действия
Обрыв пламени в процессе эксплуатации	7 x	Смесительное устройство загрязнено	Очистить смесительное устройство
	7 x	Неправильное положение воздушной заслонки	Скорректировать настройку переключающих кулачков на сервоприводе воздушной заслонки (см. стр. 9)
Сбои горения за счет пульсации	—	Слишком высокий расход газа	Отрегулировать расход газа в соответствии с тепловой мощностью котла
	—	Смесительное устройство (ступень 2) неправильно настроено	Изменить настройку смесительного устройства (см. стр. 44- 46)
	—	Неправильное положение воздушной заслонки	Скорректировать настройку переключающих кулачков на сервоприводе воздушной заслонки (см. стр. 9)
	—	Давление в топочной камере слишком высокое	Проверить давление в топочной камере, при необходимости очистить водогрейный котел
	—	Расход газа при пуске слишком велик или слишком мал	Настроить расход газа при пуске или характеристику открытия (см. стр. 14)
	—	Не обеспечивается надлежащая вытяжка отходящих газов	Проверить вытяжку отходящих газов (дымовую трубу)
Образование СО или сажи в горелке	—	Недостаток или избыток воздуха	Скорректировать настройку. Проверить вентиляцию помещения для установки.
Содержание СО ₂ слишком низкое или содержание О ₂ слишком высокое	—	Неправильная настройка	Отрегулировать давление газа в форсунке в соответствии с используемым видом газа. Скорректировать настройку воздушной заслонки.
	—	Подсос воздуха через неплотности	Уплотнить трубу газохода на присоединительном патрубке котла Подтянуть крепежные винты установочной плиты для горелки или крышки вытяжки отходящих газов.
Слишком высокая температура отходящих газов	—	Слишком высокий расход газа	Согласовать расход газа с тепловой мощностью котла
	—	Загрязнен водогрейный котел	Очистить водогрейный котел, скорректировать настройку горелки

Обзор элементов конструкции



- | | |
|---|----------------------------------|
| Ⓐ Комбинированная газовая арматура | Ⓜ Шаровый запорный вентиль |
| Ⓑ Сервисный переключатель для настройки горелки | Ⓝ Фланец |
| Ⓒ Переходник колпака | Ⓞ Воздушная дроссельная заслонка |
| Ⓓ Быстродействующий затвор | Ⓟ Корпус горелки |
| Ⓔ Серводвигатель | Ⓠ Крыльчатка вентилятора |
| Ⓛ Реле давления воздуха | Ⓡ Шумоглушитель на воздухозаборе |
| Ⓜ Двигатель вентилятора | Ⓢ Труба горелки |
| Ⓝ Кнопка снятия сигнала неисправности | Ⓣ Поджигающий электрод |
| Ⓚ Газовый топочный автомат | Ⓤ Ротаметр |
| Ⓛ Трансформатор зажигания | Ⓡ Ионизационный электрод |
| | Ⓝ Смесительная система |

Обзор элементов конструкции (продолжение)

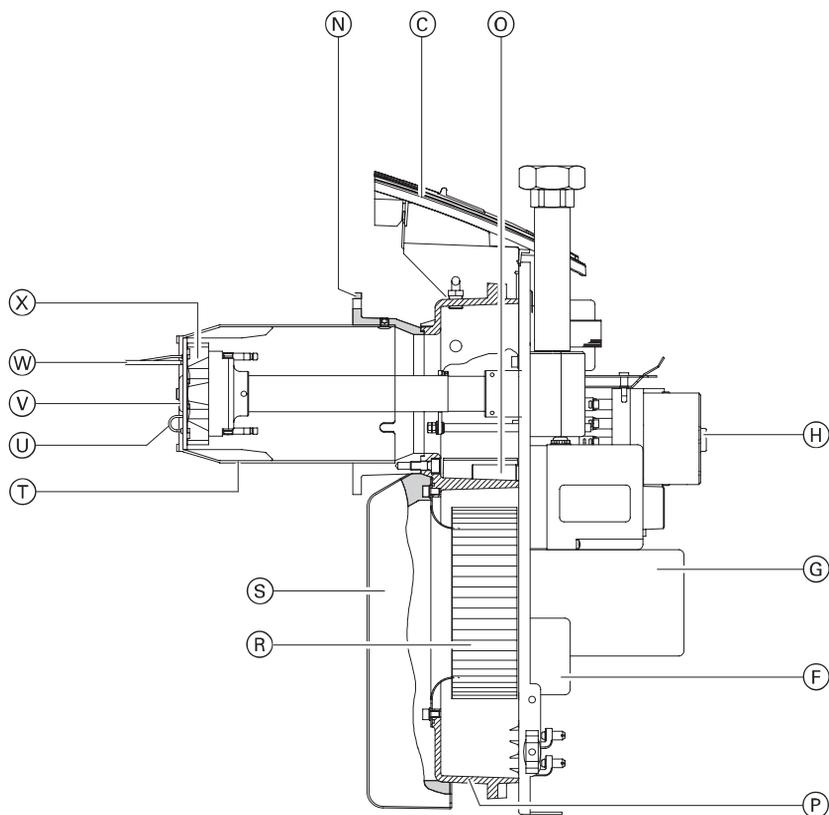
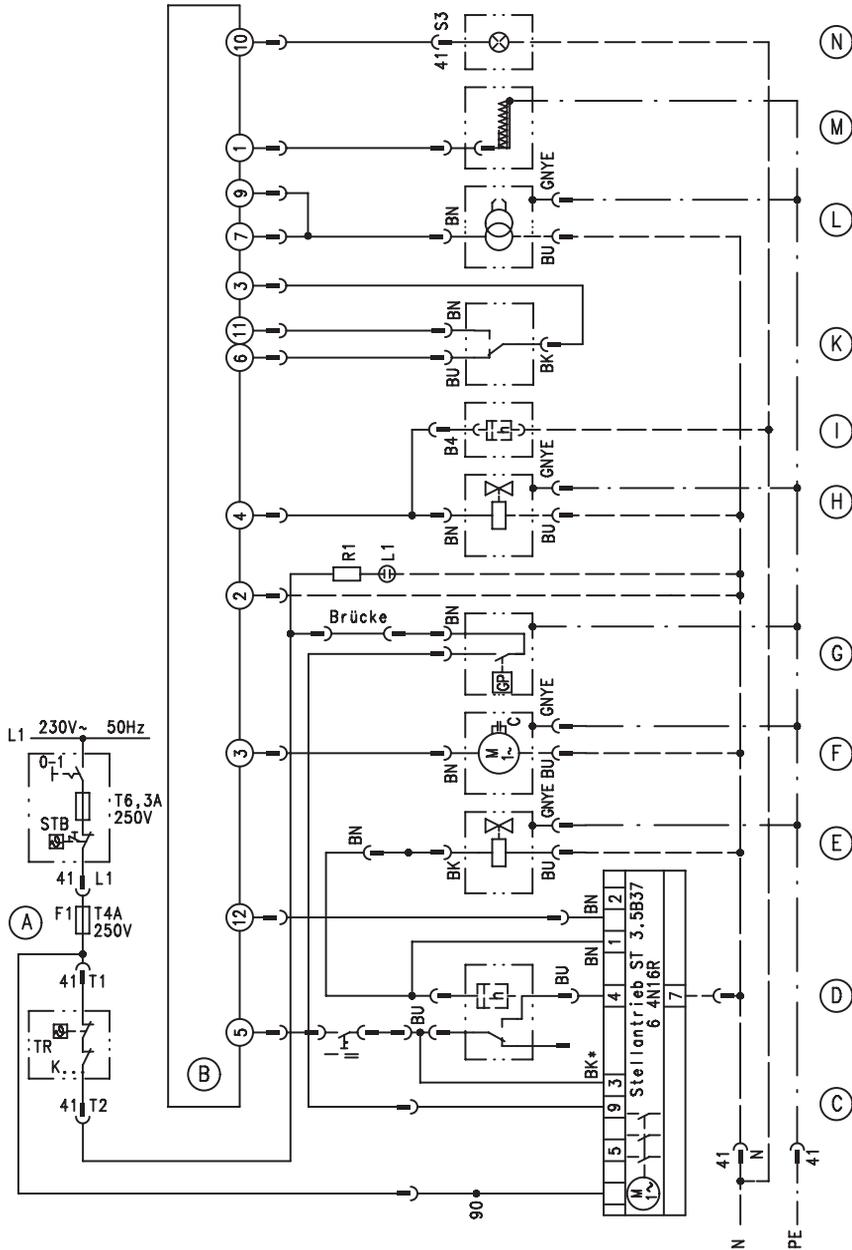


Схема электрических соединений и электромонтажная схема



5699 022 GUS

Схема электрических соединений и электромонтажная схема (продолжение)

Указание

Данная электрическая схема действительна только при использовании изделий фирмы Viessmann.

- | | | | |
|--------|--|---|---|
| 41 | Штекер горелки на контроллере | A | Компоненты контроллера |
| 90 ● | Внутреннее соединение в штекерном соединителе 90 | B | Топочный автомат (циклограмма приведена на стр. 25) |
| F1 | Предохранитель в соединительной консоли | C | Сервопривод |
| TR/STB | Предохранительные устройства в контроллере | D | Контроллер ступени 2 горелки
Счетчик наработки ступени 2 внешний |
| K.. | Релейный контакт горелки | E | Топливный вентиль 2 |
| ① - ⑫ | Штекерные клеммы на топочном автомате | F | Двигатель горелки |
| | | G | Реле контроля давления газа |
| | | H | Топливный вентиль 1 |
| | | I | Счетчик наработки ступени 1
внешний |
| | | K | Реле давления воздуха |
| | | L | Трансформатор зажигания |
| | | M | Реле контроля горения |
| | | N | Внешний сигнал неисправности |

Цветной код по DIN IEC 60757

- | | |
|------|---------------------------|
| BK | черный |
| BK* | черная жила с надпечаткой |
| BN | коричневый |
| BU | синий |
| GNYE | зелено-желтый |
| RD | красный |

Спецификация деталей

Указания по заказу запасных деталей!

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

Детали

- 002 Труба горелки
- 003 Мелкие детали, в составе которых:
см. на стр. 37
- 004 Крепежный винт трубы горелки
- 005 Смесительная система
- 006 Уплотнительное кольцо для фланца горелки
- 007 Реле давления воздуха
- 008 Двигатель вентилятора
- 009 Шланг
- 010 Крыльчатка вентилятора
- 011 Уплотнительное кольцо
- 012 Отдельная упаковка с уплотнениями
- 016 Воздушная дроссельная заслонка
- 017 Колпак горелки
- 018 Декоративная крышка
- 028 Ротаметр
- 031 Предохранитель
- 032 Трансформатор зажигания
- 033 Газовый топочный автомат
- 034 Консоль для подключения
- 035 Комбинированная газовая арматура фирмы Dungs, тип MB ZRDLE
- 036 Сервопривод
- 038 Концевой щиток с компенсирующим кольцом
- 041 Фасонный болт
- 044 Замок колпака горелки

- 048 Измерительный кабель тока ионизации
- 057 Присоединительный элемент
- 058 Регулировочный винт
- 060 Быстродействующий затвор
- 066 Линия реле контроля давления газа фирмы Dungs с штекерным соединителем 130
- 067 Кабель магнитоуправляемого вентиля фирмы Dungs с штекерным соединителем 129
- 068 Штекер перемычки 126
- 069 Штекер перемычки 111
- 073 Заземляющий провод
- 074 Электрододержатель
- 085 Звукоизолирующий кожух
- 099 Провод зажигания
- 103 Крепежный щиток колпака горелки
- 109 Уплотнение дополнительной плиты для горелки¹
- 110 Дополнительная плита для горелки^{*1}
- 111 Крепежный уголок
- 112 Пробка ламелей
- 130 Сервисный переключатель (с поз. 134 и 135)
- 131 Проход
- 134 Крышка
- 135 Рама для крышки
- 136 Двойной ниппель
- 137 Ввертный уголок с шаровым запорным краном
- 140 Переходник (для газа) колпака горелки
- 160 Прибор контроля герметичности (поставляется в качестве принадлежности)

^{*1}Только для заводских № 7143266 1 00001
и 7143267 1 00001

Спецификация деталей (продолжение)

- 003 Мелкие детали, в составе которых:
- 3a Винт с цилиндрической головкой М 6 x 16
 - 3b Винт с цилиндрической головкой М 6 x 10
 - 3c Зубчатая шайба А 6,4
 - 3d Кабельный проход
 - 3e Двойной хомут 12 x 12 мм
 - 3f Самонарезающийся винт со сфероцилиндрической головкой М 4 x 8
 - 3g Зубчатая шайба А 4,3
 - 3h Самонарезающийся винт со сфероцилиндрической головкой М 6 x 10
 - 3i Гайка М 5
 - 3j Винт с потайной головкой М 4 x 25
 - 3k Пружинная шайба А 5
 - 3l Винт с плоской головкой с выступом М 6 x 3, DIN 923
 - 3m Измерительный ниппель
 - 3o Просечной штифт
 - 3p Шайба IT
 - 3r Распорный болт М 8 x 60, размер под ключ 12
 - 3s Проходная насадка
 - 3u Ввертный патрубок
 - 3x Ввертный патрубок
 - 3z Стопорная шайба с упругими зубцами А 6,4

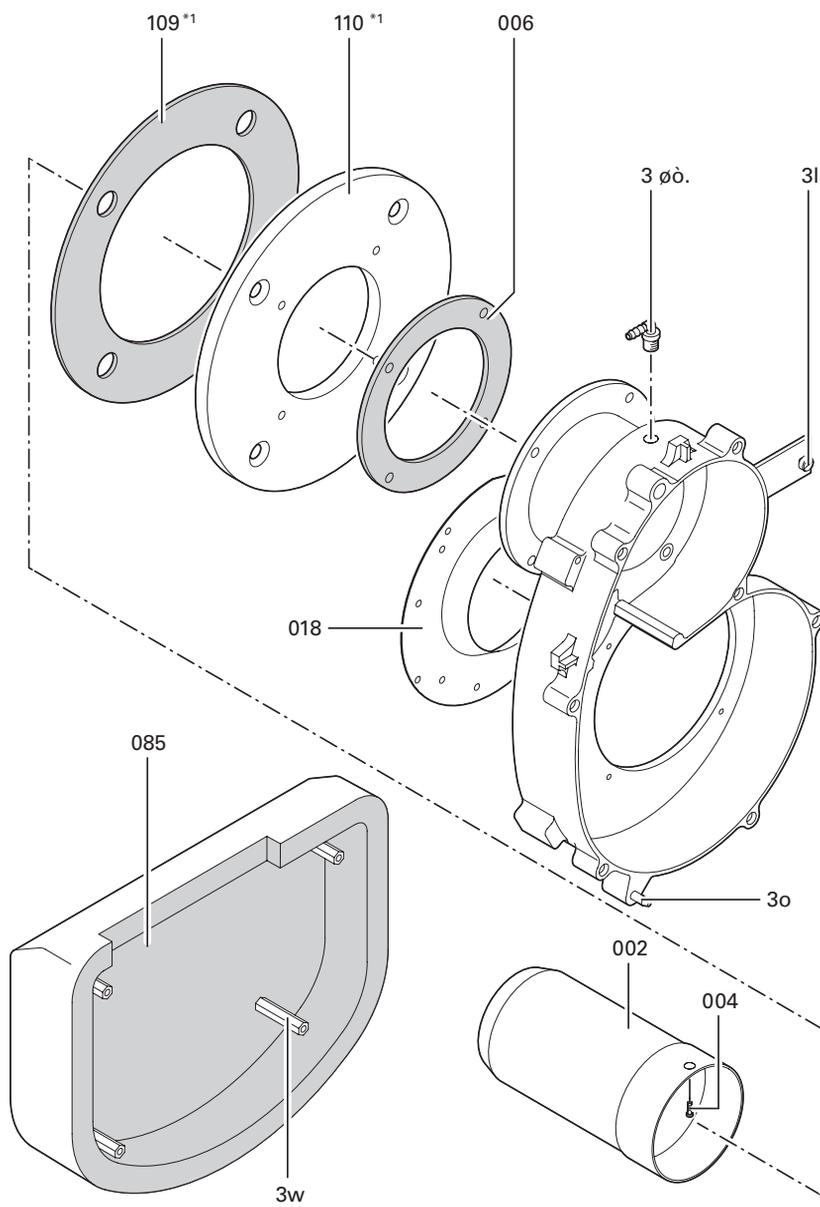
Детали без рисунка

- 051 Торцевой ключ для внутренних шестигранников, размер 5
- 052 Корпус горелки в отдельной упаковке
- 053 Инструкция по монтажу
- 054 Руководство по эксплуатации
- 055 Инструкция по сервисному обслуживанию
- Ⓐ Фирменная табличка

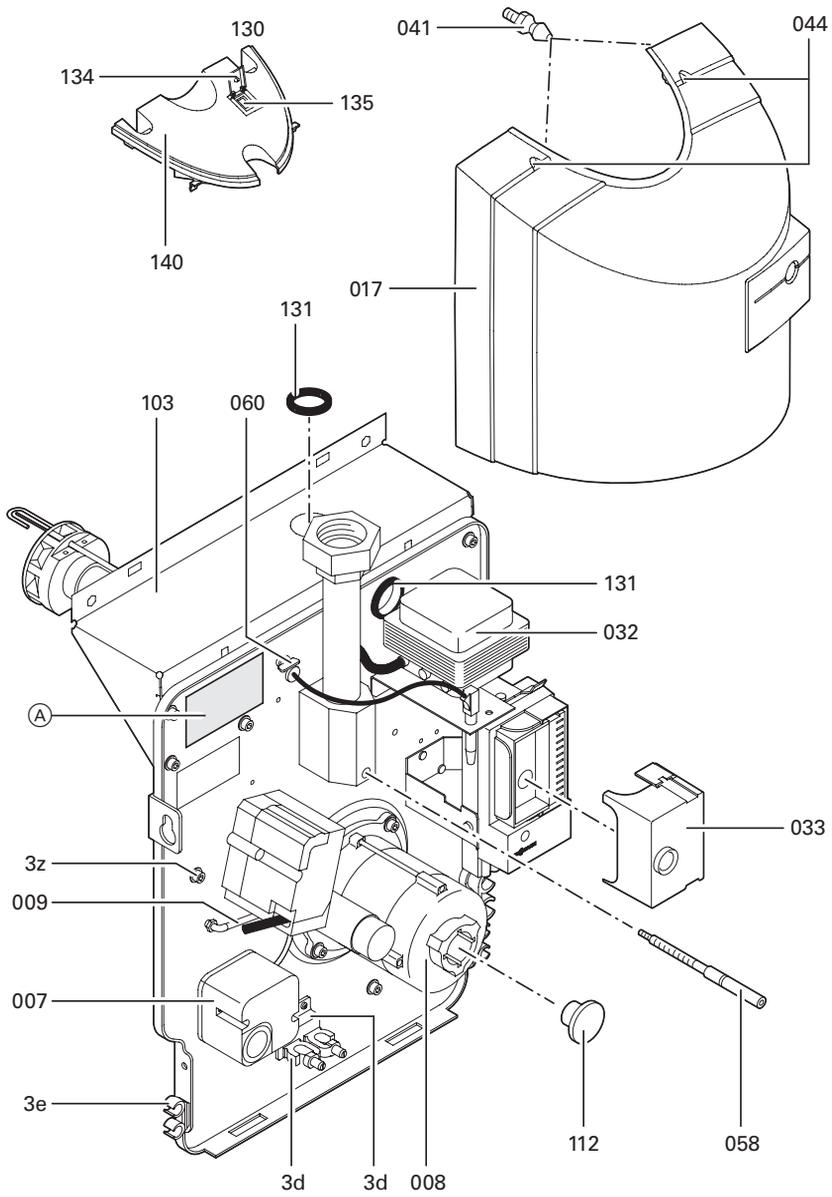
Быстроизнашивающиеся детали

- 029 Ионизационный электрод
- 030 Поджигающий электрод
- 037 Фильтровальный холст
- 072 Электрод заземления

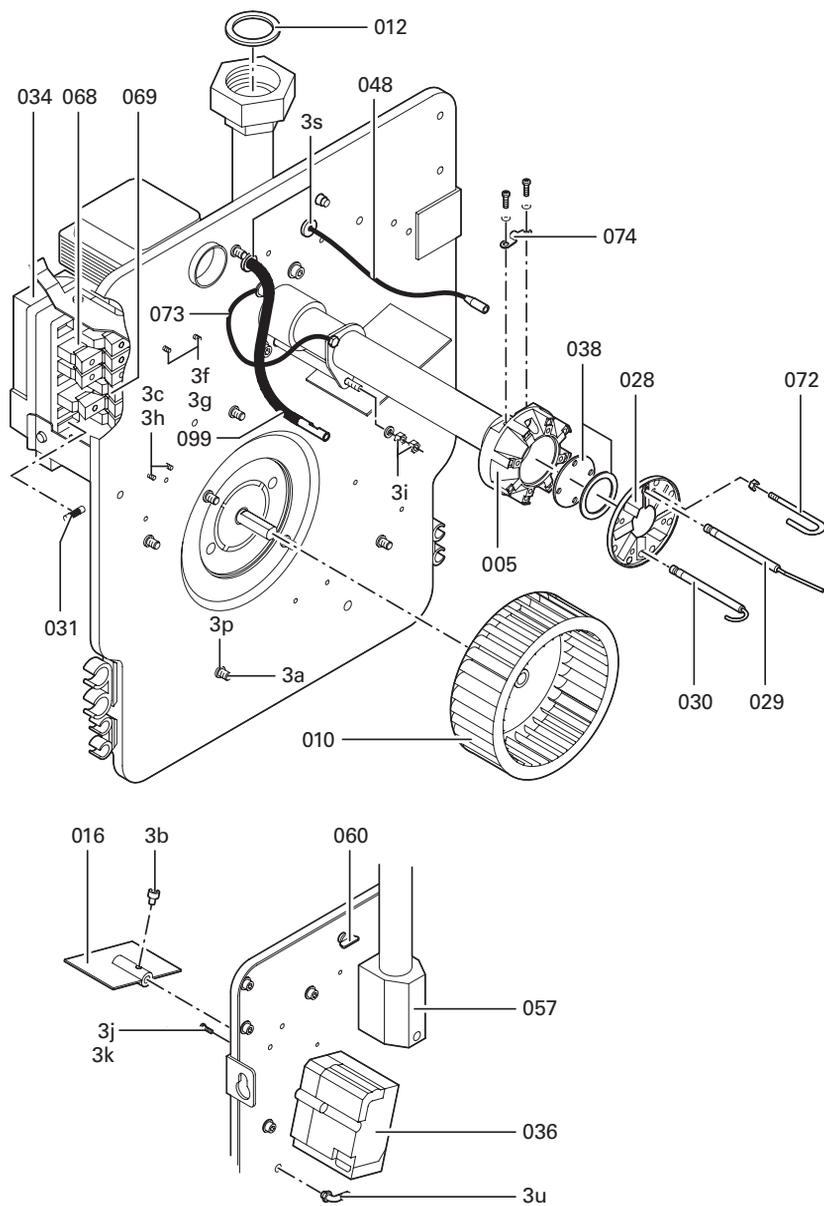
Спецификация деталей (продолжение)



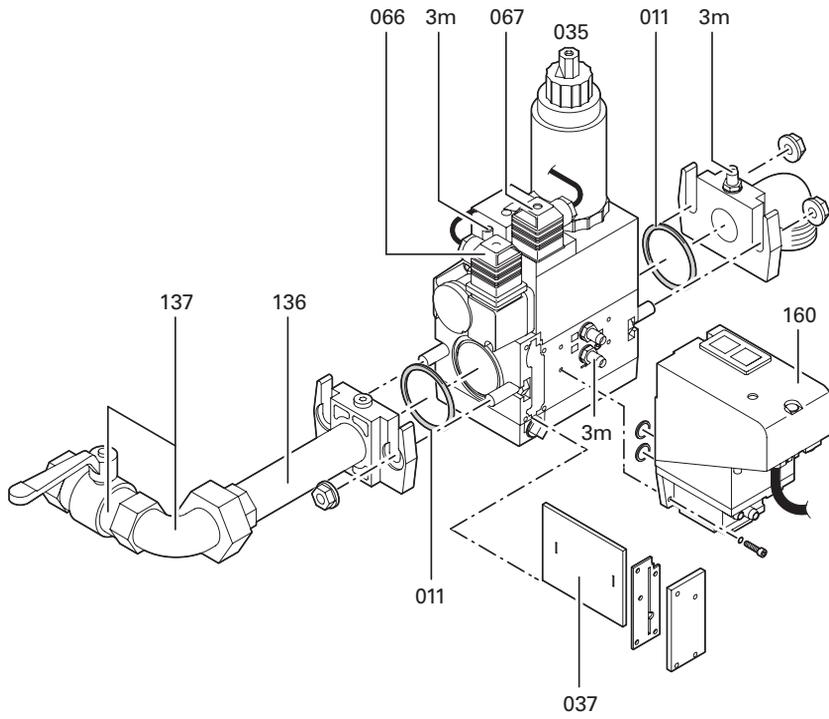
Спецификация деталей (продолжение)



Спецификация деталей (продолжение)



Спецификация деталей (продолжение)



Технические данные

В сочетании с Vitoplex100 и 300

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла	кВт	80	105	130	170	225
Тепловая мощность горелки 1-я/2-я ступень* ¹	кВт	52/87	69/115	85/142	112/186	147/245
Тип горелки		VG III-1-CH	VG III-2-CH	VG III-3-CH	VG III-4-CH	VG III-5-CH
Идентификатор изделия		CE-0085 AQ 0222				
Ⓐ: регистрационный № ÖVGW		G 2.091				
ⓈH: № допуска SVGW		94-080-4 LVR				
Напряжение	В	230				
Частота	Гц	50				
Потребляемая мощность	Вт	200	225	250	340	390
Скорость вращения двигателя	об/мин	2800				
Конструкция		двухступенчатая				
Давление подводимого газа	мбар	20				
Подключение газа	R (цил. внут. резьба) ¾	1	1	1	1¼	

*¹ Соответствует номинальной тепловой нагрузке водогрейного котла.

Технические данные (продолжение)**В сочетании с Vitoplex200**

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла	кВт	90	120	150	200
Тепловая мощность горелки 1-я/2-я ступень *1	кВт	59/98	78/130	98/163	130/217
Тип горелки		VG III-2-CH	VG III-3-CH	VG III-4-CH	VG III-5-CH
Идентификатор изделия		CE-0085 AQ 0222			
Ⓐ: регистрационный № OVGW		G 2.091			
ⓈH: № допуска SVGW		94-080-4 LVR			
Напряжение	В	230			
Частота	Гц	50			
Потребляемая мощность	Вт	225	250	340	390
Скорость вращения двигателя	об/мин	2800			
Конструкция		двухступенчатая			
Давление подводимого газа	мбар	20			
Подключение газа	R (цил. резьба) 3/4		1	1	1 1/4

В сочетании с Vitorond200

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла	кВт	125	160	195
Тепловая мощность горелки 1-я/2-я ступень *1	кВт	82/136	104/174	128/213
Тип горелки		VG III-3 R	VG III-4 R	VG III-5 R
Идентификатор изделия		CE 0085 AQ 0222		
Напряжение	В	230		
Частота	Гц	50		
Потребляемая мощность	Вт	250	340	390
Скорость вращения двигателя	об/мин	2800		
Конструкция		двухступенчатая		
Давление подводимого газа	мбар	20		
Подключение газа	R (цил. (внут. резьба) 1		1	1 1/4

*1 Соответствует номинальной тепловой нагрузке водогрейного котла.

Ориентировочные параметры для настройки горелки

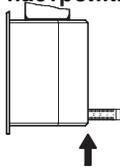
Указание

Проверить, распространяется ли инструкция по сервисному обслуживанию на данную горелку (см. указания на стр. 52 и заводской № на фирменной табличке горелки).

В сочетании с Vitoplex 100 и 300

Таблица давлений газа на жиклере и настройка смесительного устройства

Группа газов	Индекс Воббе Wo		При-соед. давление мбар*1			Номинальная тепловая мощность водогрейного котла				
	кВтч/м ³	МДж/м ³				80 кВт	105 кВт	130 кВт	170 кВт	225 кВт
Природный газ E	15,00	54,00	20,0	Давление на жиклере*1 мбар	Ступень 1 Ступень 2	3,7 9,0	4,2 10,0	2,4 5,9	2,9 7,6	3,7 8,9
Природный газ LL	12,40	44,60	20,0	Давление на жиклере*1 мбар	Ступень 1 Ступень 2	4,4 10,8	5,2 12,6	2,6 6,8	3,5 9,4	4,9 11,5
Ориентировочные параметры для настройки смесительного устройства					мм	8,0	14,0	15,0	19,0	22,0



*1 1 мбар соответствует приблизительно 10 мм вод. ст.; например, 12,0 мбар ≈ 120 мм вод. ст. Значения давления на жиклере приведены для 15 °С, 1013 мбар, в сухой атмосфере.

Расход газа в зависимости от рабочей теплоты сгорания (H_{ув})

Группа газов	Рабочая теплота сгорания H _{ув}		Расход газа	м ³ /ч л/мин	Номинальная тепловая мощность водогрейного котла				
	кВтч/м ³	МДж/м ³			80 кВт	105 кВт	130 кВт	170 кВт	225 кВт
Природный газ E	9,45	34,02	Расход газа	м ³ /ч л/мин	9,2 153	12,1 201	15,0 250	19,6 326	25,9 431
Природный газ LL	8,13	29,25	Расход газа	м ³ /ч л/мин	10,7 178	14,0 234	17,4 289	22,7 379	30,1 501

Указание

Расход газа при частичной нагрузке составляет 60% (⊖): 62%) от расхода газа при полной нагрузке.

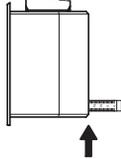
Ориентировочные параметры для настройки горелки
(продолжение)

В сочетании с Vitoplex 200

Таблица давлений газа на жиклере и настройка смесительного устройства

Группа газов	Индекс Воббе Wo		При-соед. давление мбар ^{*1}			Номинальная тепловая мощность водогрейного котла			
	кВтч/м ³	МДж/м ³				90 кВт	120 кВт	150 кВт	200 кВт
Природный газ E	15,00	54,00	20,0	Давление на жиклере мбар ^{*1}	Ступень 1 Ступень 2	3,5	2,3	2,7	4,4
						9,0	5,7	6,4	10,4
Природный газ LL	12,40	44,60	20,0	Давление на жиклере мбар ^{*1}	Ступень 1 Ступень 2	4,4	2,8	3,3	5,6
						11,1	6,7	8,4	13,1

Ориентировочные параметры для настройки смесительного устройства



мм	10,0	11,0	17,5	24,0
----	------	------	------	------

^{*1} 1 мбар соответствует приблизительно 10 мм вод. ст.; например, 12,0 мбар ≈ 120 мм вод. ст. Значения давления на жиклере приведены для 15 °С, 1013 мбар, в сухой атмосфере.

Расход газа в зависимости от рабочей теплоты сгорания (H_{UV})

Группа газов	Рабочая теплота сгорания H _{UV}		Расход газа		Номинальная тепловая мощность водогрейного котла			
	кВтч/м ³	МДж/м ³			90 кВт	120 кВт	150 кВт	200 кВт
Природный газ E	9,45	34,02	М ³ /ч л/мин		10,4	13,8	17,2	23,0
					174	230	287	384
Природный газ LL	8,13	29,25	М ³ /ч л/мин		12,0	16,0	20,0	26,7
					200	267	334	446

Указание

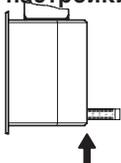
Расход газа при частичной нагрузке составляет 60% (⊙): 62%) от расхода газа при полной нагрузке.

Ориентировочные параметры для настройки горелки (продолжение)

В сочетании с Vitorond 200

Таблица давлений газа на жиклере и настройка смесительного устройства

Группа газов	Индекс Воббе Wo		При-соед. давление мбар*1			Номинальная тепловая мощность водогрейного котла		
	кВтч/м ³	МДж/м ³				125 кВт	160 кВт	195 кВт
Природный газ E	15,00	54,00	20,0	Давление на жиклере мбар*1	Ступень 1 Ступень 2	2,1 5,3	2,8 6,9	3,0 7,0
Природный газ LL	12,40	44,60	20,0	Давление на жиклере мбар*1	Ступень 1 Ступень 2	2,7 6,3	3,4 8,1	4,0 9,0
Ориентировочные параметры для настройки смесительного устройства					мм	14,0	17,0	14,0



*1 1 мбар соответствует приблизительно 10 мм вод. ст.; например, 12,0 мбар ≈ 120 мм вод. ст. Значения давления на жиклере приведены для 15 °С, 1013 мбар, в сухой атмосфере.

Расход газа в зависимости от рабочей теплоты сгорания (H_{ув})

Группа газов	Рабочая теплота сгорания H _{ув}		Расход газа		Номинальная тепловая мощность водогрейного котла		
	кВтч/м ³	МДж/м ³			125 кВт	160 кВт	195 кВт
Природный газ E	9,45	34,02	Расход газа	м ³ /ч л/мин	14,4 240	18,4 306	22,4 374
Природный газ LL	8,13	29,25	Расход газа	м ³ /ч л/мин	16,7 278	21,4 356	26,1 434

Указание

Расход газа при частичной нагрузке составляет 60% от расхода газа при полной нагрузке.

Протокол

Параметры настройки и результаты измерений		Первичный ввод в эксплуатацию	Техническое/сервисное обслуживание
Полное давление потока	<i>мбар</i>		
Давление присоединения (давление потока) <i>Отметить крестиком вид газа</i>			
<input type="checkbox"/> для природного газа E	<i>мбар</i>		
<input type="checkbox"/> для природного газа LL	<i>мбар</i>		
Давление на жиклере			
■ 1-я ступень	фактическое значение	<i>мбар</i>	
	заданное значение	<i>мбар</i>	
■ 2-я ступень	факт. значение	<i>мбар</i>	
	зад. значение	<i>мбар</i>	
Ток ионизации		<i>μA</i>	
Содержание углекислого газа CO₂			
■ 1-я ступень	факт. значение	<i>об. %</i>	
	зад. значение	<i>об. %</i>	
■ 2-я ступень	факт. значение	<i>об. %</i>	
	зад. значение	<i>об. %</i>	
Содержание кислорода O₂			
■ 1-я ступень	факт. значение	<i>об. %</i>	
	зад. значение	<i>об. %</i>	
■ 2-я ступень	факт. значение	<i>об. %</i>	
	зад. значение	<i>об. %</i>	
Содержание моноокси углерода CO при 0% содержания кислорода		факт. значение	<i>ppm</i>
		зад. значение	<i>ppm</i>
Температура отходящих газов (брутто)			
■ 1-я ступень	факт. значение	<i>°C</i>	
	зад. значение	<i>°C</i>	
■ 2-я ступень	факт. значение	<i>°C</i>	
	зад. значение	<i>°C</i>	

Протокол (продолжение)

Параметры настройки и результаты измерений		Первичный ввод в эксплуатацию	Техническое/сервисное обслуживание
Потери тепла с отходящими газами			
■ 1-я ступень	фактическое значение %		
	заданное значение %		
■ 2-я ступень	факт. значение %		
	зад. значение %		
Напор (на выходе котла)			
	факт. значение <i>гПа</i>		
	зад. значение <i>гПа</i>		
Теплопроизводительность			
	факт. значение <i>кВт</i>		
	зад. значение <i>кВт</i>		
Положение переключающих кулачков на сервоприводе воздушной заслонки			
■ ST1	факт. значение °		
	зад. значение °		
■ ST2	факт. значение °		
	зад. значение °		
■ MV	фактическое значение °		
	заданное значение °		
Статическое давление горелки			
■ 1-я ступень	факт. значение <i>мбар</i>		
	зад. значение <i>мбар</i>		
■ 2-я ступень	факт. значение <i>мбар</i>		
	зад. значение <i>мбар</i>		
Смесительное устройство			
	факт. значение <i>кольцо N°</i>		
	зад. значение <i>кольцо N°</i>		

Предметный указатель

В

- Ввести установку в эксплуатацию, 8
- Вывести установку из эксплуатации, 19
- Выполнить заключительный замер, 24

Д

- Давление присоединения, 11
- Диагностика, 27
- Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию, 24
- Дополнительные сведения по этапам проведения работ, 6

И

- Измерить давление на жиклере, 12
- Измерить ток ионизации, 17
- Испытание на герметичность (при вводе в эксплуатацию), 6

Н

- Настройка смесительного устройства, 44, 45, 46

О

- Обзор элементов конструкции, 32
- Область действия инструкции, 52
- Ориентировочные параметры для настройки горелки, 44, 45, 46
- Отрегулировать расход воздуха, 15
- Очистить горелку, 19

П

- Переоборудование на природный газ LL, 10
- Подготовка к вводу в эксплуатацию, 6
- Полное давление потока, 10
- Проверить вид газа, 10
- Проверить герметичность всех мест соединений на стороне газового

контура, 24

Проверить герметичность обоих вентилях комбинированной газовой арматуры, 22

Проверить патрон фильтра комбинированной газовой арматуры фирмы Dungs, 23

Проверить поджигающий и ионизационный электрод, 21

Проверка работоспособности без подачи газа (при вводе в эксплуатацию), 7

Протокол, 47

С

Сервопривод воздушной заслонки (проверить настройку), 9

Спецификация деталей, 36

Схема электрических соединений и электромонтажная схема, 34

Т

Таблица диагностики, 28

Таблица кодов неисправностей, 27

Таблицы давления на жиклере, 44, 45, 46

Технические данные, 42

Топочный автомат, 25

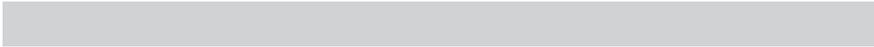
У

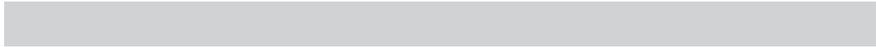
Указания по технике безопасности, 2

Устранение неисправностей, 28

Э

Этапы проведения работ, 5





Указания относительно области действия инструкции

Vitoplex 100 и 300 и Vitorond 200

начиная с заводского N^o

7143263 1 00001 ГДР, 7143264 1 00001 ГДР, 7143265 1 00001 ГДР,
7143266 1 00001 ГДР, 7143267 1 00001 ГДР, 7143268 1 00001 ГДР,
7143269 1 00001 ГДР и 7143270 1 00001 ГДР

Vitoplex 200

начиная с заводского N^o

7188847 5 00001 ГДР, 7188848 5 00001 ГДР, 7188849 5 00001 ГДР и
7188850 5 00001 ГДР

Viessmann Werke GmbH&Co KG
D-35107 Allendorf

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 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 Екатеринбурге
Ул. Шаумяна, д. 83, офис 209
Россия - 620102 Екатеринбург
Тел.: +7 / 343 / 210 99 73
Факс: +7 / 343 / 212 21 05

