

Инструкция по сервисному обслуживанию

для специалиста

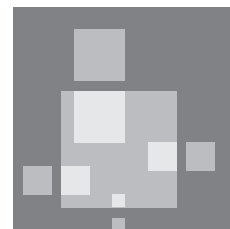
VIESSMANN

Vitoflame 100

Газовая горелка с поддувом (тип VG)
для Vitoplex 100 и Vitoplex 300
номинальная тепловая мощность 80 – 225 кВт

для Vitorond 200
номинальная тепловая мощность 125 – 195 кВт

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



VITOFLEAME 100



Газовая горелка Vitoflame 100,
смонтированная на Vitoplex 300

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, техническое обслуживание и ремонт прибора должны выполняться уполномоченным квалифицированным персоналом (фирмой по отопительной технике или монтажной организацией, работающей на договорных началах) (см. Нормы EN 50 110, часть 1 и VDE 1000, часть 10).

Перед проведением работ на приборе/отопительной установке их необходимо обесточить (например, вывернув отдельный предохранитель или выключив главный выключатель) и принять меры по их предохранению от повторного включения.

Это обесточивание должно быть выполнено с помощью разъединителя, который одновременно отсоединяет от сети все незаземленные провода с раствором контактов не менее 3 мм.

Закрывать запорный газовый кран и предохранить его от случайного открывания.

При проведении работ, связанных с вскрытием контроллера, по внутренним деталям не должен происходить статический разряд.

Работы на газопроводке

должны выполняться только слесарем, получившим допуск от ответственной газоснабжающей организации. Выполнить работы по вводу в эксплуатацию газовой установки, предписанные TRGI '86/96 или TRF 1996!

Ремонтные работы

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

Первичный ввод в эксплуатацию

Первичный ввод установки в эксплуатацию должен проводиться ее изготовителем или уполномоченным им специалистом с записью результатов измерения в протокол.

Инструктаж пользователя установки

Изготовитель установки должен передать пользователю установки инструкцию по эксплуатации и проинструктировать его по вопросам эксплуатации.

Указание по технике безопасности!

В настоящей инструкции этим сигнальным словом выделена информация, учет которой важен для обеспечения безопасности людей и сохранности материальных ценностей.



Этот символ отсылает к другим инструкциям, которые должны соблюдаться.

Область действия инструкции

Данная инструкция действительна для горелок, имеющих заводской номер от:

7143263 _ 00000 _ _ _ _ ,
7143264 _ 00000 _ _ _ _ ,
7143265 _ 00000 _ _ _ _ ,
7143266 _ 00000 _ _ _ _ ,
7143267 _ 00000 _ _ _ _ ,
7143268 _ 00000 _ _ _ _ ,
7143269 _ 00000 _ _ _ _ ,
7143270 _ 00000 _ _ _ _

Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию

1. Заполнить и оторвать карточку обслуживания.
 - 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 ее пользователю установки.

Общая информация

Указания по технике безопасности	2
Область действия инструкции	2
Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию	2

Первичный ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание

Последовательность операций	4
Выполнение	5

Устранение неисправностей

Последовательность операций	19
Диагностика	20

Дополнительная информация

Технические данные	24
Ориентировочные значения для настройки горелки	25
Обзор элементов конструкции	29
Принципиальная схема	31
Спецификация деталей	33
Протокол	37
Предметный указатель	40

Последовательность операций

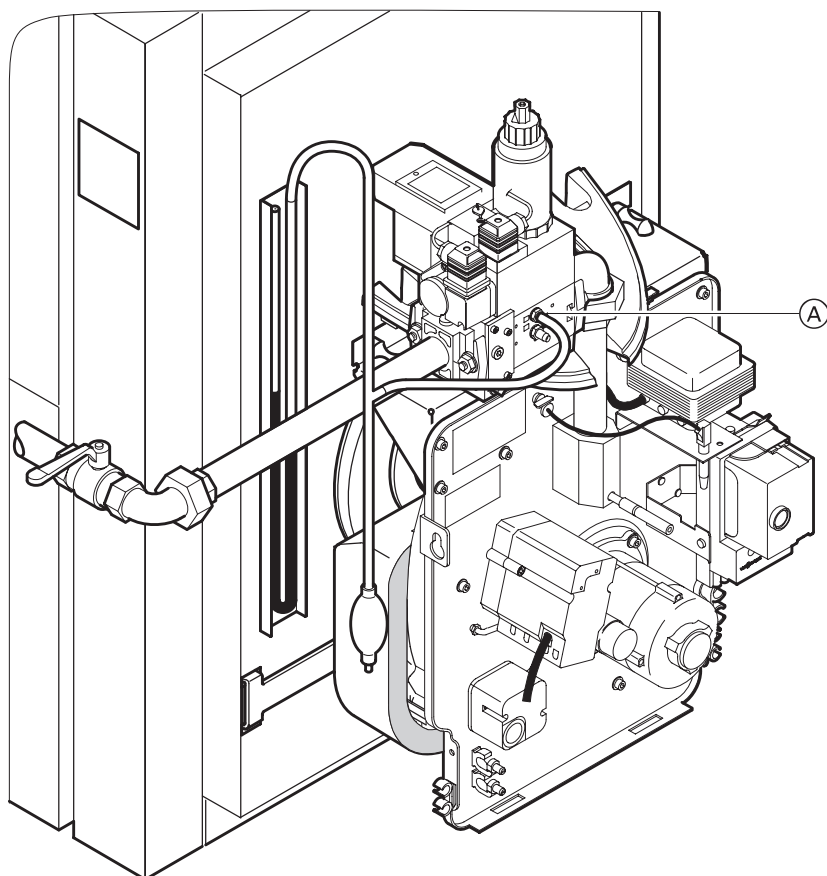
		Операции по первичному вводу в эксплуатацию	
		Операции по техническому обслуживанию	
П		1. Подготовка к вводу в эксплуатацию	стр. 5
П	Т	2. Ввести установку в эксплуатацию	стр. 6
П	Т	3. Проверить настройку серводвигателя воздушной заслонки	стр. 7
П	Т	4. Отрегулировать номинальную тепловую нагрузку	стр. 8
П	Т	5. Подрегулировать расход воздуха	стр. 12
П	Т	6. Измерить ток ионизации	стр. 13
П	Т	7. Выполнить полное измерение горелки	стр. 14
	Т	8. Реле давления воздуха	стр. 14
	Т	9. Вывести установку из эксплуатации	стр. 14
	Т	10. Проверить электрические подключения	стр. 15
	Т	11. Очистить горелку	стр. 15
	Т	12. Проверить крепление трубы горелки	стр. 16
	Т	13. Проверить крепление крыльчатки вентилятора	стр. 16
	Т	14. Очистить газовыпускные отверстия ротаметра (при необходимости)	стр. 16
	Т	15. Проверить, при необходимости отрегулировать или заменить поджигающий и ионизационный электроды	стр. 16
	Т	16. Соединить горелку с корпусом горелки	стр. 16
	Т	17. Проверить плотность вентиля комбинированной газовой арматуры	стр. 17
	Т	18. Проверить патрон фильтра комбинированной газовой арматуры производства фирмы Dungs, при необходимости заменить	стр. 18
П	Т	19. Проверить плотность всех газовых соединений	стр. 18
	Т	20. Повторно выполнить полное измерение горелки	стр. 18

Выполнение

Первичный ввод в эксплуатацию

1. Подготовка к вводу в эксплуатацию

Испытание на герметичность



1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Отпустить винты в измерительном патрубке (A), не вывинчивая их.
3. Подсоединить комплект для испытания на герметичность к измерительному патрубку (A).
4. Умеренным нажатием на ручной насос создать испытательное давление ок. 100 мбар.
5. Выдав ок. 5 минут для компенсации температуры, считать показание манометра:
Если показываемое давление в течение следующих 5 минут падает не более чем на 1 мбар, проверяемый участок считается плотным.

⚠ Указание по технике безопасности!
Проверить газонепроницаемость измерительных патрубков.

6. Удалить воздух из линии подачи газа.

Указание!

Перед вводом в эксплуатацию удалить воздух из линии подачи газа и газовой рампы, для чего проложить линию для выпуска воздуха в атмосферу. С помощью испытательной горелки проверить горючесть газозвоздушной смеси.

7. Не демонтировать комплект для испытания на герметичность.

Проверка работоспособности без подачи газа

- Проверить процесс функционирования (см. циклограмму на стр. 20).
- Включить главный выключатель (за пределами помещения установки).
- Включением выключателя установки на контроллере ввести горелку в эксплуатацию.
- С помощью подключенного комплекта для испытания на герметичность создать давление ок. 20 мбар (при закрытом запорном газовом кране).

Отработать следующую программу (см. также циклограмму на стр. 20): При подключении тепловой нагрузки (которое сигнализируется загорающейся контрольной лампой „Подключение тепловой нагрузки“ (Anforderung) на штекерной панели) сервопривод воздушной заслонки переходит из положения „закрыто“ в положение воздушной заслонки „2-я ступень“ и назад в положение воздушной заслонки „1-я ступень“ (ST0 - ST2 - ST1).

Программа газового топочного автомата запускается со следующими функциями:

- Запуск двигателя и предварительная продувка камеры сгорания (ок. 30 с).
- Включение электрического зажигания (время выдержки ок. 2 с).
- Открытие магнитоуправляемого запорного газового вентиля для 1-й ступени.
- Падение давления в арматуре.
- Отключение горелки реле контроля давления газа (не аварийное).
Если реле контроля давления газа не отключает горелку, то по истечении времени безопасности (2 с) происходит аварийное отключение газового топочного автомата.
Демонтировать комплект для испытания на герметичность и закрыть измерительный патрубок.

Выполнение (продолжение)

Для оптимизации параметров горения настройка обязательно должна проводиться при нагретом водогрейном котле.

Не менее чем через 2 минуты работы измерить содержание CO, CO₂, температуру отходящих газов, температуру помещения и тягу в дымовой трубе; измерение проводить при установленном колпаке горелки.

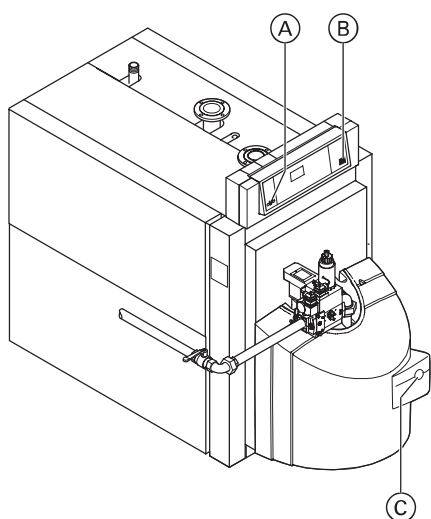
Проводить измерения также при базовой нагрузке.

Перед проведением работ по техническому обслуживанию горелки снять с нее колпак.

Первичный ввод
в эксплуатацию

Техобслуживание

2. Ввести установку в эксплуатацию



1. Проверить давление отопительной установки.
2. Открыть запорный газовый кран.
3. Проверить давление присоединения (см. стр. 9).
4. Включить главный выключатель (за пределами места установки).
5. Включить выключатель установки (B) на контроллере.
Если на контроллере горит лампа сигнализации неисправности (A), сначала разблокировать прибор, для чего нажать кнопку разблокирования (C) на топочном автомате.



Инструкция по сервисному обслуживанию контроллера котлового контура

→ Указание!

Последовательность операций при вводе в эксплуатацию см. на стр. 20 и 31.

При первичном вводе в эксплуатацию прибор может сигнализировать неисправность из-за недостатка газа в линии подачи газа (загорается лампа сигнализации неисправности на контроллере).

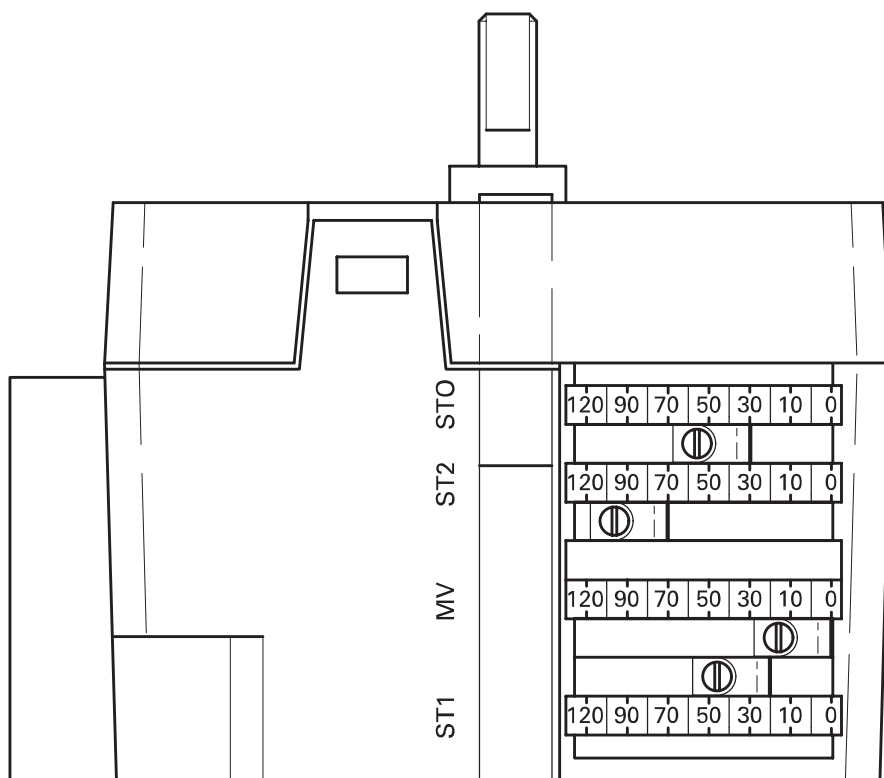
Еще раз выростить воздух из линии подачи газа и разблокировать топочный автомат.

Выполнение (продолжение)

Первичный ввод
в эксплуатацию

Техобслуживание

3. Проверить настройку серводвигателя воздушной заслонки



Горелка оснащена серводвигателем воздушной заслонки с регулируемыми переключающими кулачками для установки положения воздушной заслонки и переключения магнитоуправляемых вентилях.

При отключении горелки контроллером воздушная заслонка горелки переходит в положение „закрыто“. Это позволяет уменьшить потери на охлаждение.

Под защитным кожухом серводвигателя воздушной заслонки находятся переключающие кулачки. Рядом с каждым переключающим кулачком расположено кольцо со шкалой, по которой можно считать настроенный установочный угол воздушной заслонки.

Переключающие кулачки выполняют следующие функции:

ST 0 - воздушная заслонка закрыта (0°)

Настройку ST 0 изменять нельзя.

ST 1 - положение воздушной заслонки для 1-й ступени

ST 2 - положение воздушной заслонки для 2-й ступени

MV - магнитоуправляемый вентиль 2-й ступени

Переключающие кулачки для 1-й и 2-й ступеней предварительно настроены уже на заводе.

Заводские заданные значения см. в таблице.

Настройка переключающих кулачков производится с помощью винтов с прорезью в головке на кулачках.

Ном. тепловая мощность	кВт	При работе горелки на Vitoplex 100 и Vitoplex 300					При работе горелки на Vitorond 200			
		80	105	130	170	225	125	160	195	
Ориентировочные значения для переключающих кулачков										
ST 1	°	8	11	13	18	20	16	18	20	
ST 2	°	70	70	70	70	70	70	70	70	
MV	°	30	30	25	30	30	30	30	30	

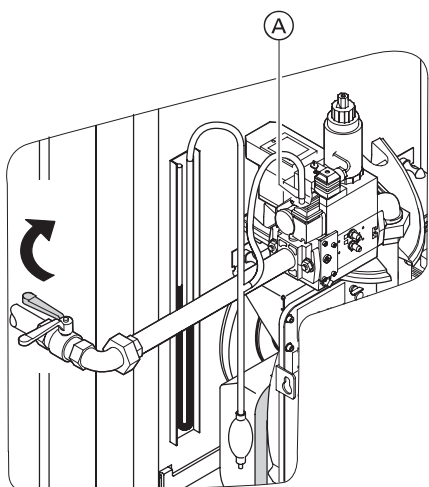
Выполнение (продолжение)

Первичный ввод
в эксплуатацию

Техобслуживание

4. Отрегулировать номинальную тепловую мощность

Узнать в газоснабжающей организации вид газа.
Горелка предварительно настроена на заводе на природный газ E.
Для эксплуатации горелки на природном газе LL отрегулировать давление на сопле
по таблицам на стр. 25 и 26.
Занести вид газа в протокол (протокол находится на стр. 37, 38 и 39).



Полное давление потока

1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Отпустить винт в измерительном патрубке (A), не выкручивая его полностью.
3. Подсоединить U-образный манометр.
4. Открыть запорный газовый кран.
5. Измерить полное давление потока (макс. 50 мбар).
6. Результат измерения занести в протокол.

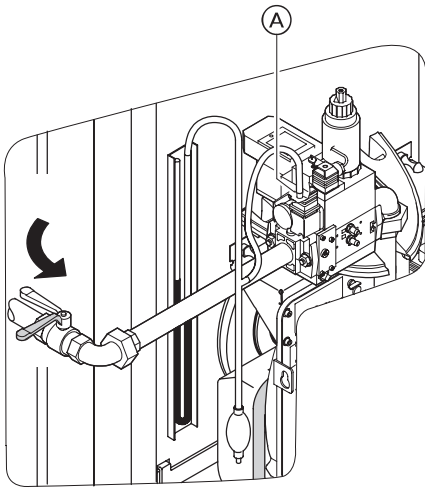
→ Протокол находится на стр. 37, 38 и 39.

Выполнение (продолжение)

Первичный ввод в эксплуатацию

Техобслуживание

4. Отрегулировать номинальную тепловую мощность (продолжение)



Давление присоединения

- 7. Ввести горелку в эксплуатацию. → Ввод в эксплуатацию см. на стр. 6. Нажатием испытательной кнопки для трубочиста переключить горелку на 2-ю ступень.

- 8. Измерить давление присоединения (давление течения), см. нижеприведенную таблицу. → Давление присоединения (давление течения) должно находиться в пределах 20 - 25 мбар. Реле контроля давления газа настроено на заводе на 12,5 мбар. Не изменять эту настройку.

- 9. Результат измерения занести в протокол. → Протокол находится на стр. 37, 38 и 39.

- 10. Закрыть запорный газовый кран.

- 11. Снять U-образный манометр, закрыть измерительный патрубок (A).

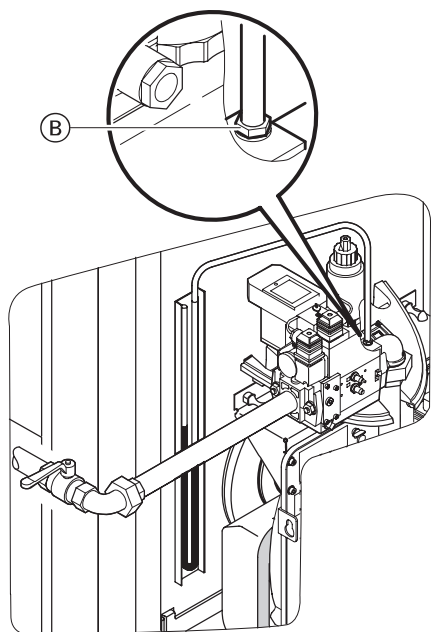
Давление присоединения	Принимаемые меры
ниже 15 мбар	Не меняя настройку, сообщить в газоснабжающую организацию
15 - 18 мбар	Внимание! При такой настройке водогрейный котел можно эксплуатировать на 1-й ступени лишь временно (в аварийном режиме). Сообщить в газоснабжающую организацию
18 - 50 мбар	Ввести водогрейный котел в эксплуатацию
более 50 мбар	Включить перед котельной установкой отдельный регулятор давления газа с нулевым выходом и установить давление на 20 мбар. Сообщить в газоснабжающую организацию

Выполнение (продолжение)

Первичный ввод
в эксплуатацию

Техобслуживание

4. Отрегулировать номинальную тепловую мощность (продолжение)



Давление на сопле

12. Отпустить винт в измерительном патрубке (B), не выкручивая его полностью, подсоединить U-образный манометр.
13. Открыть запорный газовый кран, ввести горелку в эксплуатацию.
14. Выбрать давление газа на сопле в соответствии с индексом Воббе и тепловой мощностью по таблицам, приведенным на стр. 25 и 26.
15. Измерить и при необходимости настроить давление газа на сопле.

Настроенное давление газа имеется на горелке в течение примерно 10 с после ее запуска.

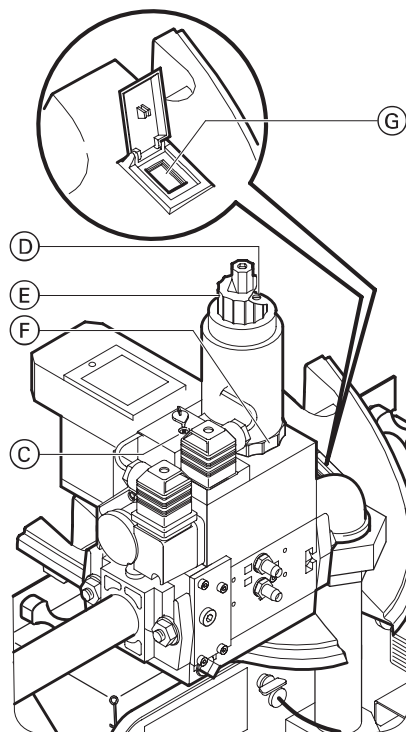
→ При регулировке выполнить также объемный контроль расхода газа.

→ Не выводить регулятор давления из диапазона регулирования. Поворачивать регулировочный винт (C) лишь настолько, чтобы произошло заметное изменение давления газа на сопле. Дроссель основного расхода (E) необходимо повернуть до упора на „+“.

Установка 2-й ступени

16. Отодвинуть крышку над регулировочным винтом (C).
17. С помощью отвертки отрегулировать на регулировочном винте (C) давление газа на сопле.
18. Результат измерения занести в протокол.

→ Протокол находится на стр. 37, 38 и 39.



Установка 1-й ступени

19. Сервисным выключателем (G) переключить горелку в положение I.
20. Отпустить стопорный винт (D) на 1/2 оборота, не вывинчивая его.
21. Регулировочным винтом дросселя частичного расхода (F) отрегулировать давление на сопле.
22. Результат измерения занести в протокол.

→ Протокол находится на стр. 37, 38 и 39.

Выполнение (продолжение)

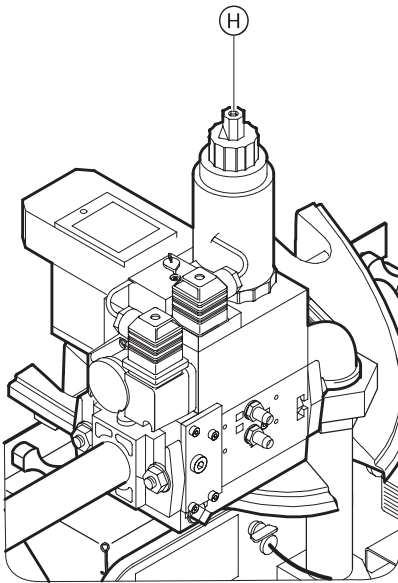
**Первичный ввод
в эксплуатацию**

Техобслуживание

4. Отрегулировать номинальную тепловую мощность (продолжение)

Расход газа при запуске

Характеристика открытия магнитоуправляемого запорного газового вентиля уже на заводе отрегулирована и настроена на водогрейный котел. Настройка, как правило, не нуждается в изменении.



23. Отрегулировать ускоренный ход (характеристику открытия) защитным колпачком (H), установленным обратной стороной.

→ Ускоренный ход установлен на заводе до упора на „+“.

При пульсирующей работе горелки во время запуска: При повороте колпачка вправо ускоренный ход уменьшается (во время запуска горелки поступает меньше газа). При заниженном токе ионизации во время запуска: При повороте колпачка влево ускоренный ход увеличивается (во время запуска горелки поступает больше газа).

→ Ток ионизации должен составлять не менее 15 мкА. Измерение тока ионизации см. на стр. 13.

24. Навинтить защитный колпачок (H).

25. Закрыть запорный газовый кран, снять U-образный манометр, закрыть измерительный патрубок (B) (см. стр. 10).

26. Ввести горелку в эксплуатацию.

→ **⚠ Указание по технике безопасности!**
Проверить газонепроницаемость измерительных патрубков.

Выполнение (продолжение)

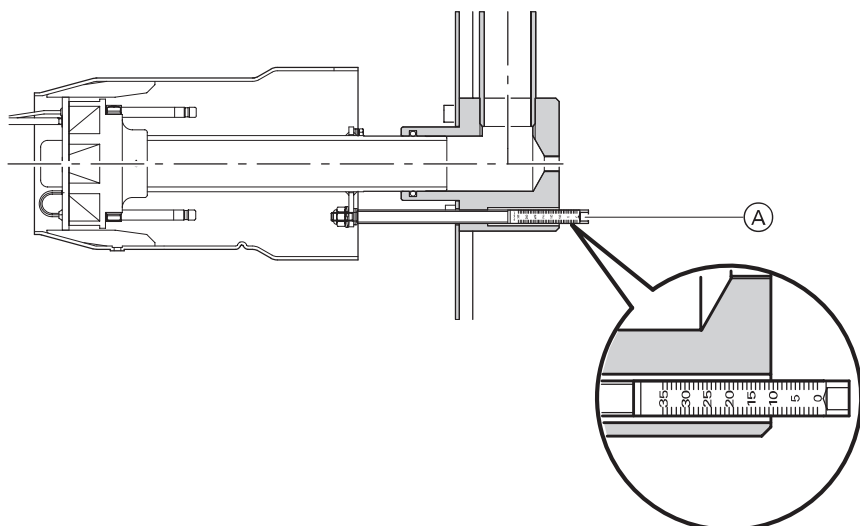
Первичный ввод
в эксплуатацию

Техобслуживание

5. Подрегулировать расход воздуха

Указание!

Расход воздуха настроен на заводе. При необходимости подрегулировать расход воздуха, причем сначала установить расход воздуха для 2-й ступени.



Подрегулировка 2-й ступени

1. Отрегулировать расход воздуха винтом (А) для регулировки смешительного устройства. При повороте винта влево увеличивается поперечное сечение и соответственно возрастает расход воздуха, при повороте винта вправо уменьшается поперечное сечение и соответственно снижается расход воздуха.

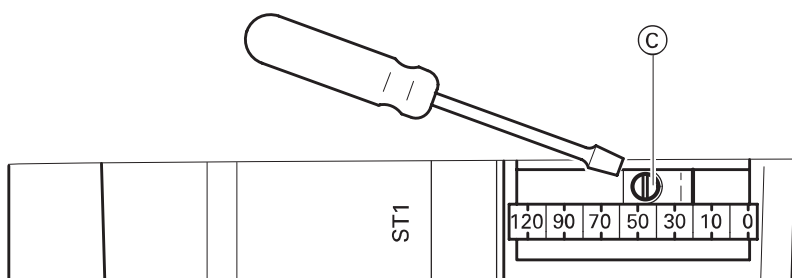
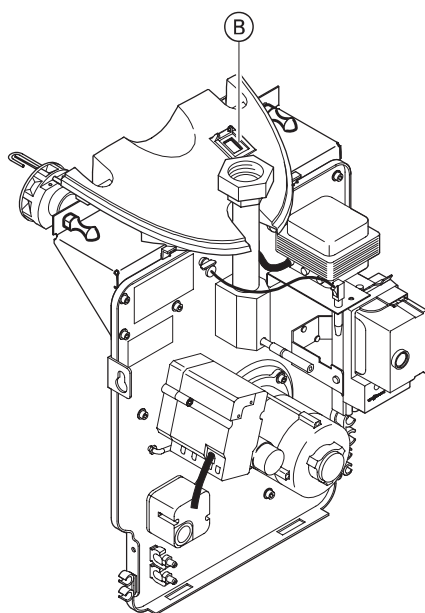
Подрегулировка 1-й ступени

2. Сервисным выключателем (В) переключить горелку в положение I (1-я ступень).
3. Снять защитный кожух серводвигателя.
4. Вращением юстировочного винта (С) на переключающем кулачке ST 1 изменить расход воздуха: при вращении вправо увеличивается поперечное сечение и соответственно возрастает расход воздуха, при вращении влево уменьшается поперечное сечение и соответственно снижается расход воздуха.

Указание!

Настройка переключающего кулачка MV не должна быть ниже настройки переключающего кулачка ST 1 и не должна быть выше настройки переключающего кулачка ST 2.

5. Для компенсации гистерезиса переключения после каждой перестановки надо на короткое время переключить горелку на 2-ю ступень, затем – назад на 1-ю.
6. Установить защитный кожух серводвигателя.
7. Переключить сервисный выключатель (В) в положение II (автоматический режим) и закрыть крышку.



Выполнение (продолжение)

Первичный ввод
в эксплуатацию

Техобслуживание

6. Измерить ток ионизации

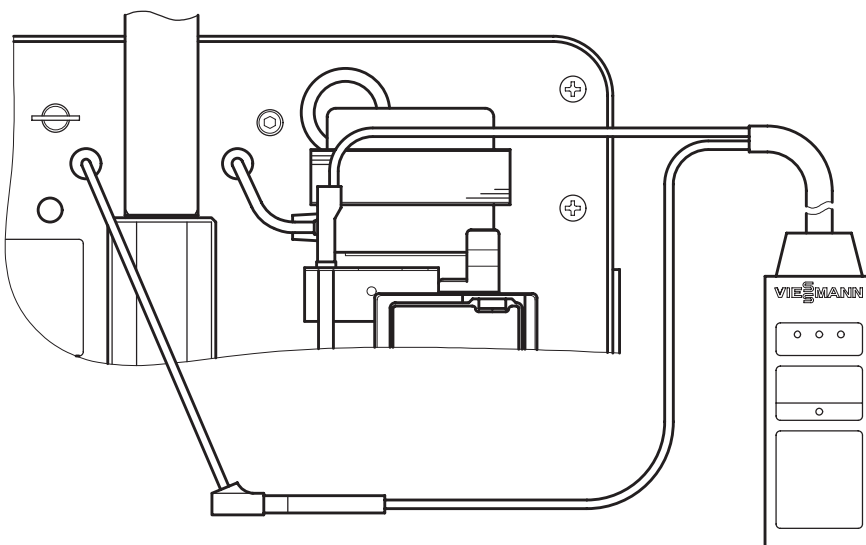
1. Выключить главный выключатель.
2. Отсоединить штекерный разъем от токопровода ионизации (красного цвета).
3. Включить главный выключатель. После этого должно произойти аварийное отключение.
4. Выключить главный выключатель.
5. Подключить прибор для измерения тока ионизации или Testomatik-Gas.
6. Включить главный выключатель и измерить ток ионизации.
7. Результат измерения занести в протокол.
8. Выключить главный выключатель, снять измерительный прибор и сочлнить штекерный разъем токопровода ионизации.
9. Включить главный выключатель.

→ **Указание!**

Для измерения прибором Testomatik-Gas необходим измерительный провод № 1. Измерение можно провести также комбинированным измерительным прибором.

→ Ток ионизации должен составлять не менее 15 мкА.

→ Протокол находится на стр. 37, 38 и 39.



Выполнение (продолжение)

Первичный ввод
в эксплуатацию

Техобслуживание

7. Выполнить полное измерение горелки

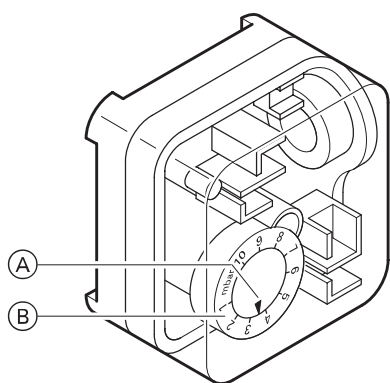
Записать результаты измерений в последовательности, определенной протоколом на стр. 37, 38 и 39 настоящей инструкции.

⚠ Указание по технике безопасности!

Перед проведением и по окончании работ на газовых приборах измерить содержание CO во избежание несчастных случаев и в целях обеспечения безупречного состояния установки.

Техобслуживание

8. Реле давления воздуха



Реле давления воздуха установлено на заводе на соответствующий момент включения, так что обычно его подрегулировка не требуется; если же такая необходимость все-таки появится, проверить уставку реле давления воздуха и исправить ее в соответствии с изложенными ниже указаниями вращением черного лимба (B).

- (A) Регулировочная метка (отключение при падении давления)
- (B) Лимб черного цвета

Тип горелки	VG III-1 - VG III-5 VG III-2 D и VG III-3 D					VG III-3 R - VG III-5 R			
	При работе горелки на Vitoplex 100 и Vitoplex 300					При работе горелки на Vitorond 200			
Ном. тепловая мощность	кВт	80	105	130	170	225	125	160	195
Уставки 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	3,8-4,3	4,9-5,4	5,5-6,0

Техобслуживание

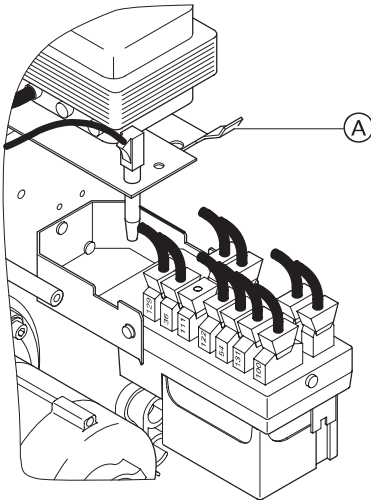
9. Вывести установку из эксплуатации

1. Выключить главный выключатель и предохранить его от повторного включения посторонними лицами.
2. Снять с горелки штекерные соединители [41] и [90].
3. Закрыть запорный газовый кран.

Выполнение (продолжение)

Техобслуживание

10. Проверить электрические подключения



1. Откинуть газовый топочный автомат в сервисное положение, для чего поднять верхний держатель (А).
2. Проверить плотность посадки электрических штыревых контактных зажимов, а также вводов кабеля.

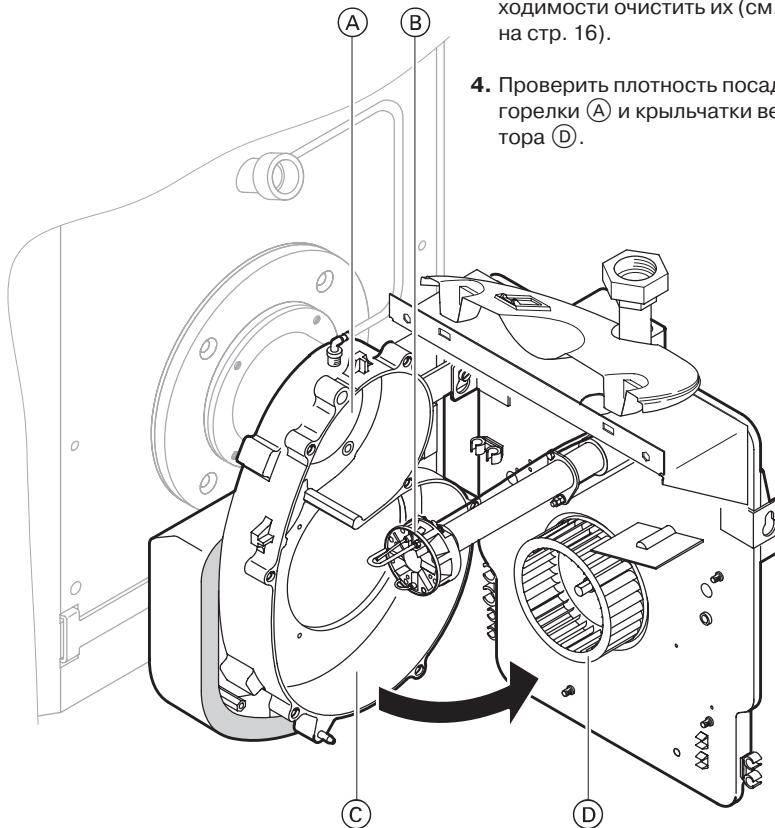
Техобслуживание

11. Очистить горелку

1. Перевести горелку в сервисное положение.
2. Очистить корпус (С), трубу горелки (А), смешительное устройство (В) и крыльчатку вентилятора (D).
3. Проверить загрязнение газовыпускных отверстий ротаметра, при необходимости очистить их (см. пункт 14 на стр. 16).
4. Проверить плотность посадки трубы горелки (А) и крыльчатки вентилятора (D).



Очистку камеры сгорания и газовых каналов см. в Инструкции по сервисному обслуживанию водогрейного котла.



Выполнение (продолжение)

Техобслуживание

12. Проверить крепление трубы горелки

См. рисунок в пункте 11.

→ **Указание!**
Учесть левую резьбу.

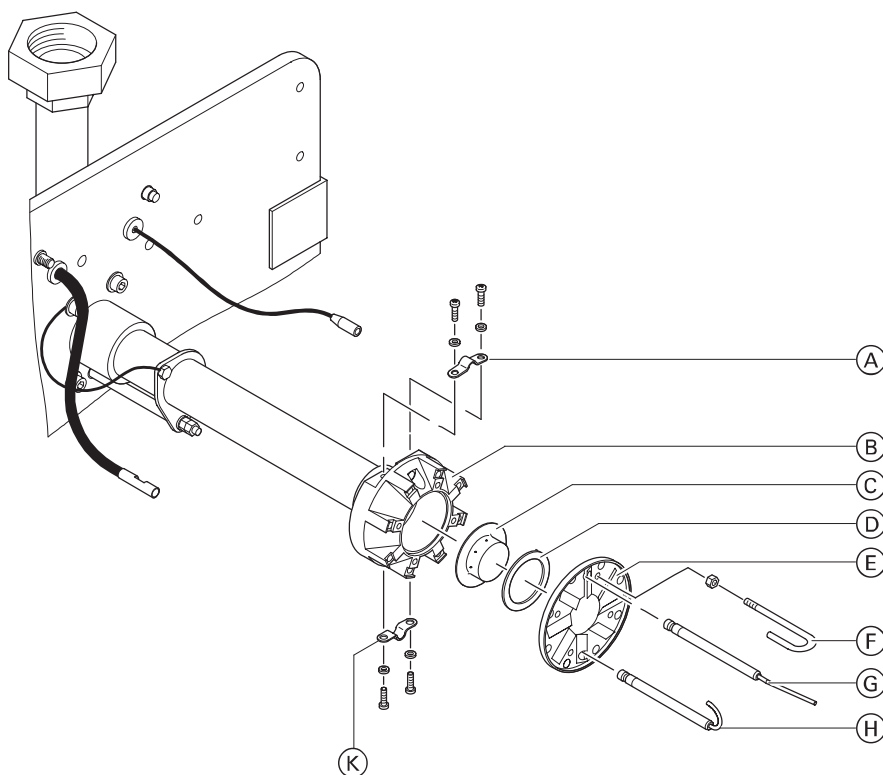
Техобслуживание

13. Проверить крепление крыльчатки вентилятора

См. рисунок в пункте 11.

Техобслуживание

14. Очистить газоразрядные отверстия ротаметра (при необходимости)



1. Отсоединить кабели от электродов (H) и (G).
2. Отпустить электрододержатели (K) и (A), извлечь поджигающий и ионизационный электроды.
3. Отпустить гайку на заземляющем электроде (F) и вывернуть заземляющий электрод.
4. Вывернуть винты с внутренним шестигранником на ротаметре (E).
5. Извлечь ротаметр (E), упругую шайбу (D) и концевую пластину (C) из смешивательного устройства (B) и очистить их.
6. Сборку производить в обратной последовательности.

Техобслуживание

15. Проверить, при необходимости отрегулировать или заменить поджигающий и ионизационный электроды

Заданные значения см. на стр. 27.

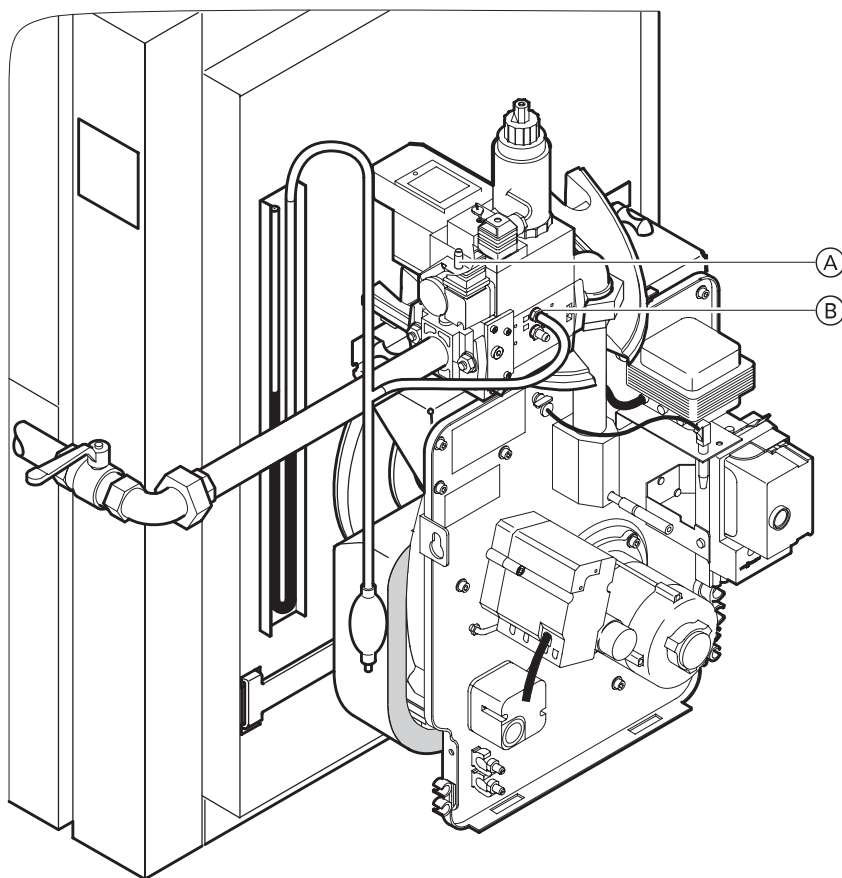
Техобслуживание

16. Соединить горелку с корпусом горелки

Выполнение (продолжение)

Техобслуживание

17. Проверить плотность обоих вентилях комбинированной газовой арматуры

**Указание!**

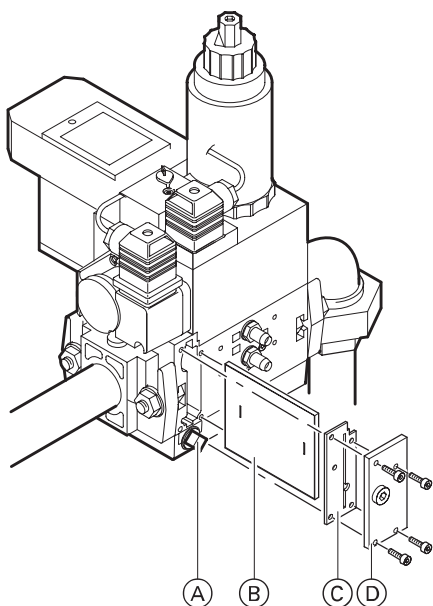
Если комбинированная газовая арматура оснащена устройством контроля герметичности, достаточно провести проверку ее работоспособности.

1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Отпустить винт в измерительном патрубке (A), не выкручивая его полностью.
3. Отпустить винт в измерительном патрубке (B), не выкручивая его полностью.
4. Подсоединить U-образный манометр с ручным насосом к измерительному патрубку (B).
5. Умеренным нажатием на ручной насос создать испытательное давление ок. 50 мбар.
6. Выждав ок. 5 минут для компенсации температуры, считать показание U-образного манометра: если показываемое давление в течение следующих 5 минут падает не более чем на 1 мбар, комбинированная газовая арматура считается плотной; перейти к пункту 7).
В противном случае неплотную комбинированную газовую арматуру следует отправить на завод Viessmann на проверку.
7. По окончании проверки завинтить винты в обоих измерительных патрубках.

Выполнение (продолжение)

Техобслуживание

18. Проверить патрон фильтра комбинированной газовой арматуры, при необходимости заменить

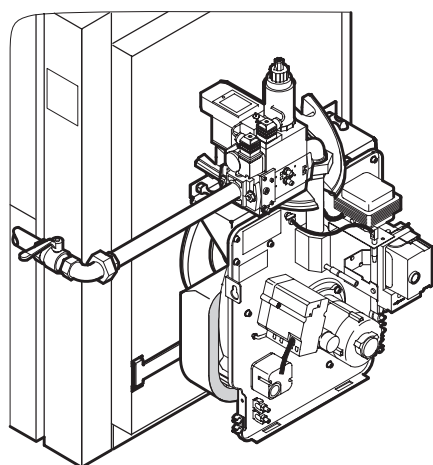


1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Отвинтить крышку фильтра (D).
3. Извлечь патрон фильтра (B).
4. При необходимости очистить или заменить фильтровальный холст.
5. Заменить уплотнение (C) на крышке фильтра.
6. Завинтить крышку фильтра (D).
7. Проверить вентиляционное отверстие в заглушке (A), при необходимости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

Первичный ввод в эксплуатацию

Техобслуживание

19. Проверить плотность всех газовых соединений



1. При неплотности газовых соединений заменить уплотнения.
2. Проверить плотность мест уплотнения комбинированной газовой арматуры на входе.
3. Ввести горелку в эксплуатацию.
4. Проверить плотность мест уплотнения комбинированной газовой арматуры на выходе.

→ Ввод в эксплуатацию см. на стр. 6.

Техобслуживание

20. Повторить полное измерение горелки

Записать результаты измерений в последовательности, определенной протоколом на стр. 37, 38 и 39.

→ Указание!

Труба газохода должна быть герметизирована на патрубке подключения котла.

Подсос воздуха через неплотности приводит к искажению результатов измерений.

Последовательность операций

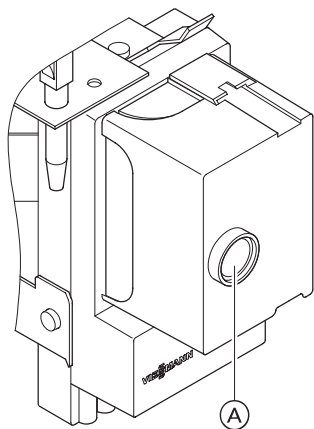
Диагностика

1. Определить неисправность или характер поведения установки
2. Отыскать в диагностической таблице причину неисправности
3. Взять из таблицы соответствующий способ устранения неисправности

Устранение
неисправности

4. Устранить неисправность

Диагностика



Описание циклограммы
(циклограмма показана на стр. 31):

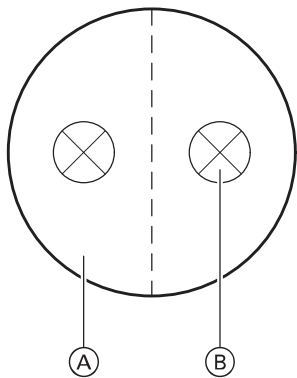
- A **Команда запуска**
Включение термостатным регулятором
- tw **Время ожидания: ок. 8 с**
Проверка правильности положения контактов реле давления воздуха и реле контроля горения.
- t10 **Заданное время для сигнализации давления воздуха: не менее 5 с**
По истечении этого времени должно быть создано установленное давление воздуха, в противном случае происходит аварийное отключение.
- t1 **Время предварительной продувки: не менее 30 с**
Продувка камеры сгорания и дополнительно подключаемых теплообменных поверхностей.
- t3 **Время выдержки: ок. 2 с**
В течение времени выдержки и до истечения времени безопасности t2 происходит принудительный завод реле контроля горения. По истечении t3 происходит разблокирование подачи топлива.
- t2 **Время безопасности: макс. 2 с**
В конце t2 на входе 1 усилителя сигнала факела должен иметься сигнал факела, который должен непрерывно оставаться на нем до отключения регулятором, в противном случае произойдет отпущение якоря реле контроля горения, топочный автомат сработает на аварийное отключение и самоблокируется в аварийном положении.
- t4 **Время интервала между ступенями I - II: ок. 8 с**
- t20 **Интервал до автоматического отключения программного механизма: ок. 23 с**
- ts **Время перехода сервопривода на затребованную ступень: ок. 2 с**
- B - B' **Интервал для образования факела**
- C **Рабочее положение горелки достигнуто**
- C - D **Работа горелки (теплогенерация)**
- D **Отключение контроллером „R“**
Горелка немедленно отключается, включающий механизм готов к новому запуску.

Топочный автомат

■ неисправен

- Диагностика причины неисправности:
 - подождать не менее 10 с
 - в течение, как минимум, 3 с нажать деблокирующую клавишу (A)
 - считать мигающий код на лампе сигнализации неисправности (см. таблицу кодов неисправности)
 - после каждого мигающего кода пауза ок. 3 с
- нажатием в течение 0,5 – 3 с деблокирующей клавиши (A) разблокировать топочный автомат.

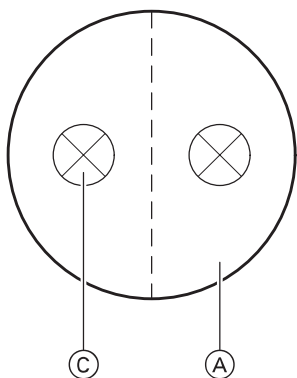
→ Постоянно горит красная лампа сигнализации неисправности (B)



■ в работе

- для повторного ввода в эксплуатацию в течение 0,5 - 3 с нажимать деблокирующую клавишу (A)

→ Горит зеленая сигнальная лампа (C)



Диагностика (продолжение)**Диагностика причины неисправности**

Таблица кодов неисправности	
Неисправность	Возможная причина
2-кратное мигание ●●	В конце времени безопасности не образуется факел
3-кратное мигание ●●●	Реле давления воздуха во время предварительной продувки не замыкает цепь
4-кратное мигание ●●●●	Реле давления воздуха не размыкает цепь или посторонний свет при запуске горелки (через 65 с)
5-кратное мигание ●●●●●	Посторонний свет во время предварительной продувки или внутренняя аппаратная ошибка
7-кратное мигание ●●●●●●	Обрыв факела во время работы
8 ... 17-кратное мигание ●●●●●●● ●●●●●●●● ●●●●●●	Не распределены, код ошибки не присвоен
18-кратное мигание ●●●●●●●● ●●●●●●●	Реле давления воздуха размыкает цепь во время предварительной продувки или работы
19-кратное мигание ●●●●●●●● ●●●●●●●●	Ошибка выходных контактов Ошибка в монтаже проводки На выходных зажимах питание от постороннего источника
20-кратное мигание ●●●●●●●● ●●●●●●●●	Внутренняя аппаратная ошибка

Во время диагностики управляющие выходы обесточены, горелка остается выключенной. Исключение: сигнал неисправности на зажиме 10 (см. принципиальную схему на стр. 31).

Диагностика (продолжение)

Неисправность/поведение горелки	Красный мигающий код	Причина неисправности	Принимаемые меры
Горелка не запускается, Лампа включения тепловой нагрузки не горит		Нет напряжения	Проверить предохранитель в контроллере и штекерной панели, электрические подключения, положение рабочего выключателя на контроллере и главного выключателя
		Сработал на отключение защитный ограничитель температуры	Нажать деблокирующую клавишу на контроллере котлового контура
		Неисправность привода Vitoair	Заменить привод Vitoair
Горелка не запускается (напряжение есть)		Слишком низкое давление течения газа, реле контроля давления газа срабатывает на отключение	Проверить давление течения газа. Давление течения газа должно составлять не менее 20 мбар. При необходимости очистить газовый фильтр.
		Неисправность газового топочного автомата	Заменить газовый топочный автомат
		Неисправность предохранителя в устройстве контроля герметичности	Заменить предохранитель
		Нарушение при контроле герметичности (горит лампа сигнализации неисправности)	Проверить плотность ниппеля давления газа на комбинированной газовой арматуре. Неплотность вентилей, заменить комбинированную газовую арматуру.
	3 ●●●	Неисправность двигателя горелки	Заменить двигатель горелки
		Неисправность предохранителя на штекерной панели	Заменить предохранитель
		Неисправность устройства контроля герметичности	Заменить устройство контроля герметичности
		Неисправность сервопривода (нет напряжения на зажиме 4)	Заменить сервопривод
Горелка не запускается, примерно через 65 с сигнализирует неисправность	4 ●●●●	Неисправность реле давления воздуха	Заменить реле давления воздуха или проверить его настройку
	4 ●●●●	Замыкание на корпус на ионизационной линии или ионизационном электроде	Устранить замыкание на корпус
Двигатель горелки запускается, в фазе предварительной продувки происходит аварийное отключение	3 ●●●	Загрязнение подсоединения реле давления воздуха	Очистить подсоединение
	3 ●●●	Неправильная настройка или неисправность реле давления воздуха	Правильно отрегулировать (см. стр. 14) или заменить реле давления воздуха
	3 ●●●	Слишком низкое давление воздуха	Очистить крыльчатку вентилятора (см. стр. 15)
Горелка запускается, но пламя не образуется	2 ●●	Неправильная регулировка поджигающего электрода	Правильно отрегулировать поджигающие электроды (см. стр. 27)
	2 ●●	Поджигающий электрод находится во влажном и загрязненном состоянии	Очистить поджигающий электрод
	2 ●●	Разрушен стержневой изолятор поджигающего электрода	Заменить поджигающий электрод
	2 ●●	Неисправен трансформатор зажигания	Заменить трансформатор зажигания
	2 ●●	Замыкание на корпус провода зажигания	Заменить провод зажигания
	2 ●●	Нет достаточно горючей газовой смеси	Удалить из линии подачи газа воздух в атмосферу. С помощью испытательной горелки проверить горючесть газа.
	2 ●●	Магнитоуправляемые запорные газовые вентили не открываются	Проверить электрическое подключение, измерить напряжение комбинированной газовой арматуры (230 В)

Диагностика (продолжение)

Неисправность/поведение горелки	Красный мигающий код	Причина неисправности	Принимаемые меры
Горелка запускается, зажигание в норме, но по истечении времени безопасности горелка сигнализирует неисправность	2 ●●	Неправильная регулировка расхода газа при запуске	Настроить расход газа при запуске или характеристику открытия магнитоуправляемого запорного газового вентиля (см. стр. 11)
	2 ●●	Слишком низкий ток ионизации (< 4 мкА)	Проверить положение ионизационного электрода (см. стр. 27)
	2 ●●	При открытии комбинированной газовой арматуры напряжение кратковременно падает ниже 180 В	Проверить электропроводку
Горелка запускается, факел образуется, но через короткое время происходит отключение (не аварийное)		Мало газа	Очистить или заменить газовый фильтр. Проверить настройку реле контроля давления газа. Проверить давление течения газа.
Горелка из рабочего режима переходит в аварийный режим, факел уже есть	7 ●●●●●●	Слишком низкий ток ионизации (< 4 мкА)	Проверить и при необходимости изменить положение электрода-датчика
	7 ●●●●●●	Неисправность корпуса электрода	Измерить ток ионизации, при необходимости заменить ионизационный или заземляющий электрод
	7 ●●●●●●	Из-за неправильной настройки горелки слишком низкий ток ионизации	Исправить настройку горелки
	7 ●●●●●●	Неправильное заземление	Проверить заземление
	7 ●●●●●●	Неисправность газового топочного автомата	Заменить газовый топочный автомат
Обрыв факела во время работы	7 ●●●●●●	Загрязнено смесительное устройство	Очистить смесительное устройство
	7 ●●●●●●	Неправильное положение воздушной заслонки	Исправить установку переключательных кулачков на двигателе воздушной заслонки (см. стр. 7)
Нарушение процесса горения из-за пульсации		Повышенный расход газа	Настроить расход газа в соответствии с тепловой мощностью котла
		Неправильная настройка смесительного устройства (2-й ступени)	Изменить настройку смесительного устройства (см. стр. 25 и 26)
		Неправильное положение воздушной заслонки	Исправить установку переключательных кулачков на двигателе воздушной заслонки (см. стр. 7)
		Завышенное давление камеры сгорания	Проверить давление камеры сгорания, при необходимости очистить водогрейный котел
		Завышен или занижен расход газа при запуске	Настроить расход газа при запуске или характеристику открытия магнитоуправляемого запорного газового вентиля (см. стр. 11)
		Плохо работает вытяжка отходящих газов	Проверить вытяжку отходящих газов (дымовую трубу)
Образуется угарный газ или коптит горелка		Не хватает или избыток воздуха	Исправить регулировку Проверить вентиляцию помещения отопительной установки
Занижено содержание CO ₂ или повышено содержание O ₂		Неправильная настройка	Настроить давление газа на сопле в соответствии с используемым видом газа. Исправить положение воздушной заслонки.
		Подсос воздуха через неплотности	Уплотнить трубу газохода на патрубке подключения котла. Подтянуть крепежные винты установочной плиты для горелки и крышки вытяжки отходящих газов.
Повышенная температура отходящих газов		Повышенный расход газа	Настроить расход газа в соответствии с тепловой мощностью котла
		Загрязнен водогрейный котел	Очистить водогрейный котел, исправить настройку горелки

Технические данные

При работе горелки на Vitoplex 100 и Vitoplex 300:

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла	кВт	80	105	130	170	225
Нижний/верхний предел тепловой мощности горелки	кВт	52/87	69/115	85/142	112/186	147/245
Тип горелки		VG III-1	VG III-2	VG III-3	VG III-4	VG III-5
Идентификатор изделия		CE-0085 AQ 0222	CE-0085 AQ 0222	CE-0085 AQ 0222	CE-0085 AQ 0222	CE-0085 AQ 0222
Напряжение	В	230	230	230	230	230
Частота	Гц	50	50	50	50	50
Потребляемая мощность	Вт	200	225	250	340	390
Частота вращения двигателя	об/ мин	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800
Исполнение		двухступенч.	двухступенч.	двухступенч.	двухступенч.	двухступенч.
Давление подводимого газа	мбар	20	20	20	20	20
Патрубок подключения газа	G (цил. внутр. резьба)	$\frac{3}{4}$	1	1	1	$1\frac{1}{4}$

При работе горелки на Vitorond 200:

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла	кВт	125	160	195
Нижний/верхний предел тепловой мощности горелки	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	CE-0085 AQ 0222	CE-0085 AQ 0222
Напряжение	В	230	230	230
Частота	Гц	50	50	50
Потребляемая мощность	Вт	250	340	390
Частота вращения двигателя	об/ мин	2 800	2 800	2 800
Исполнение		двухступенч.	двухступенч.	двухступенч.
Давление подводимого газа	мбар	20	20	20
Патрубок подключения газа	G (цил. внутр. резьба)	1	1	$1\frac{1}{4}$

Ориентировочные значения для настройки горелки

Указание!

Проверить действительность инструкции по сервисному обслуживанию для соответствующей горелки (см. указания относительно действительности инструкции на стр. 2 и заводской номер на фирменной табличке горелки).

При работе горелки на Vitoplex 100 и Vitoplex 300

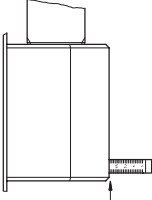
Таблица давления газа на сопле

Вид газа	Группа газов	Индекс Воббе Wo		Давление присоединения мбар*1			Номинальная тепловая мощность водогрейного котла				
		кВт·ч/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 газа на сопле, мбар*1	1-я ступень	3,7	4,2	2,4	2,9	3,7
						2-я ступень	9,0	10,0	5,9	7,6	8,9
	LL	12,40	44,60	20,0	Давление газа на сопле, мбар*1	1-я ступень	4,4	5,2	2,6	3,5	4,9
						2-я ступень	10,8	12,6	6,8	9,4	11,5

*1 1 мбар примерно соответствует 10 мм вод. ст.; например, 12,0 мбар ≈ 120 мм вод. ст.
Давление газа на сопле действительно для следующих условий: 15 °С, 1013 мбар, сухой газ.

Настройка смесительного устройства

Ном. тепловая мощность	кВт	80	106	130	170	225
Ориентировочные значения для настройки смесительного устройства	мм	8	14	15	19	22



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

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

Вид газа	Группа газов	Рабочая теплота сгорания H _{UB}		Номинальная тепловая мощность водогрейного котла 225 кВт	
		кВт·ч/м ³	МДж/м ³	м ³ /ч	л/мин
Природный газ	E	9,45	34,02	25,9	431
	LL	8,13	29,25	30,1	501

Указание! Расход газа при частичной нагрузке равен 60 % расхода газа при полной нагрузке.

Ориентировочные значения для настройки горелки (продолжение)

Указание!

Проверить действительность инструкции по сервисному обслуживанию для соответствующей горелки (см. указания относительно действительности инструкции на стр. 2 и заводской номер на фирменной табличке горелки).

При работе горелки на Vitorond 200

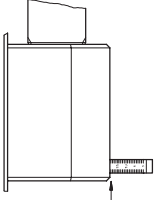
Таблица давления газа на сопле

Вид газа	Группа газов	Индекс Воббе Wo		Давление присоединения мбар ^{*1}			Номинальная тепловая мощность водогрейного котла		
		кВт·ч/м ³	МДж/м ³				125 кВт	160 кВт	195 кВт
Природный газ	E	15,00	54,00	20,0	Давление газа на сопле, мбар ^{*1}	1-я ступень	2,1	2,8	3,0
						2-я ступень	5,3	6,9	7,0
	LL	12,40	44,60	20,0	Давление газа на сопле, мбар ^{*1}	1-я ступень	2,7	3,4	4,0
						2-я ступень	6,3	8,1	9,0

^{*1}1 мбар примерно соответствует 10 мм вод. ст.; например, 12,0 мбар ≈ 120 мм вод. ст.
Давление газа на сопле действительно для следующих условий: 15 °С, 1013 мбар, сухой газ.

Настройка смесительного устройства

Ном. тепловая мощность	кВт	125	160	195
Ориентировочные значения для настройки смесительного устройства	мм	14	17	18



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

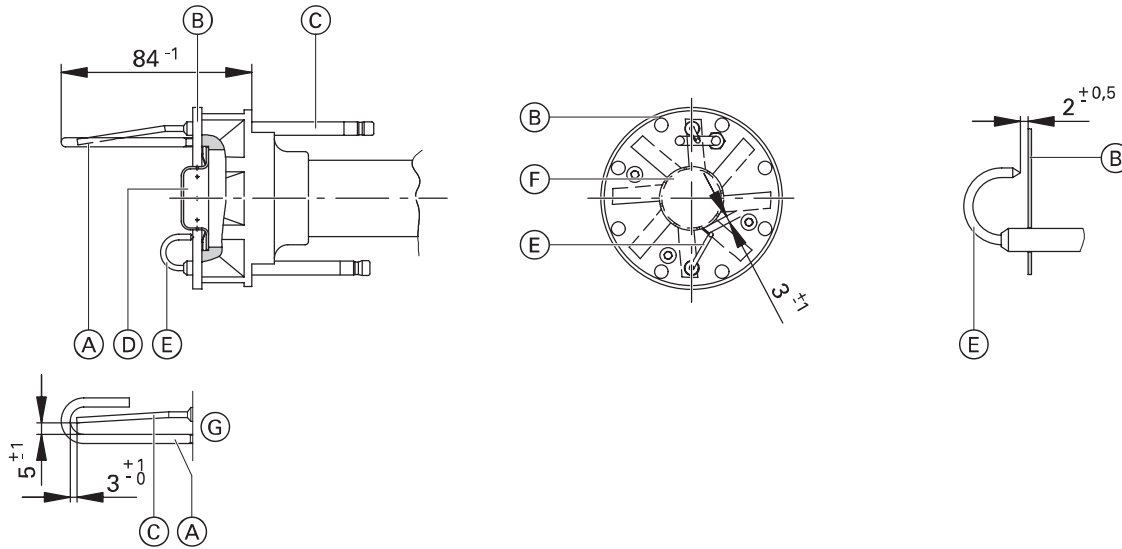
Вид газа	Группа газов	Рабочая теплота сгорания H _{ув}		Номинальная тепловая мощность водогрейного котла					
		кВт·ч/м ³	МДж/м ³	125 кВт		160 кВт		195 кВт	
				м ³ /ч	л/мин	м ³ /ч	л/мин	м ³ /ч	л/мин
Природный газ	E	9,45	34,02	14,4	240	18,4	306	22,4	374
	LL	8,13	29,25	16,7	278	21,4	356	26,1	434

Указание! Расход газа при частичной нагрузке равен 60 % расхода газа при полной нагрузке.

Ориентировочные значения для настройки горелки (продолжение)

Поджигающий и ионизационный электроды

Vitoflame 100, тип VG, мощность 80 и 105 кВт



- Ⓐ Заземляющий электрод
- Ⓑ Ротаметр
- Ⓒ Ионизационный электрод
- Ⓓ Концевая пластина

- Ⓔ Поджигающий электрод
- Ⓕ 8 газовыпускных отверстий в концевой пластине

- Ⓖ Слегка повернуть ионизационный электрод в соответствии с расстоянием до заземляющего электрода

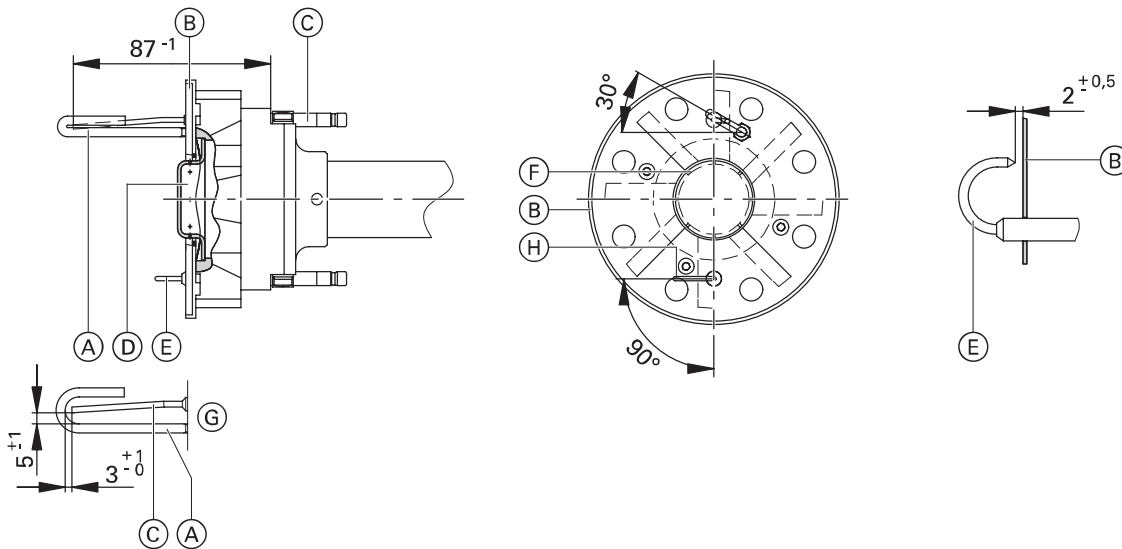
Vitoflame 100, тип VG

при работе горелки на Vitorplex 100 и Vitorplex 300

мощность 130 - 225 кВт

при работе горелки на Vitorond 200

мощность 125 - 195 кВт



- Ⓐ Заземляющий электрод
- Ⓑ Ротаметр
- Ⓒ Ионизационный электрод
- Ⓓ Концевая пластина
- Ⓔ Поджигающий электрод

- Ⓕ 8 газовыпускных отверстий в концевой пластине
- Ⓖ Слегка повернуть ионизационный электрод в соответствии с расстоянием до заземляющего электрода

- Ⓗ Направить острие поджигающего электрода на кромку газовыпускного отверстия

5699 402 GUS

Дополнительная информация



Спецификация деталей

Указания по заказу запасных частей!

При заказе указывать типовой и заводской № (см. фирменную табличку), а также № позиции детали (из настоящей спецификации).

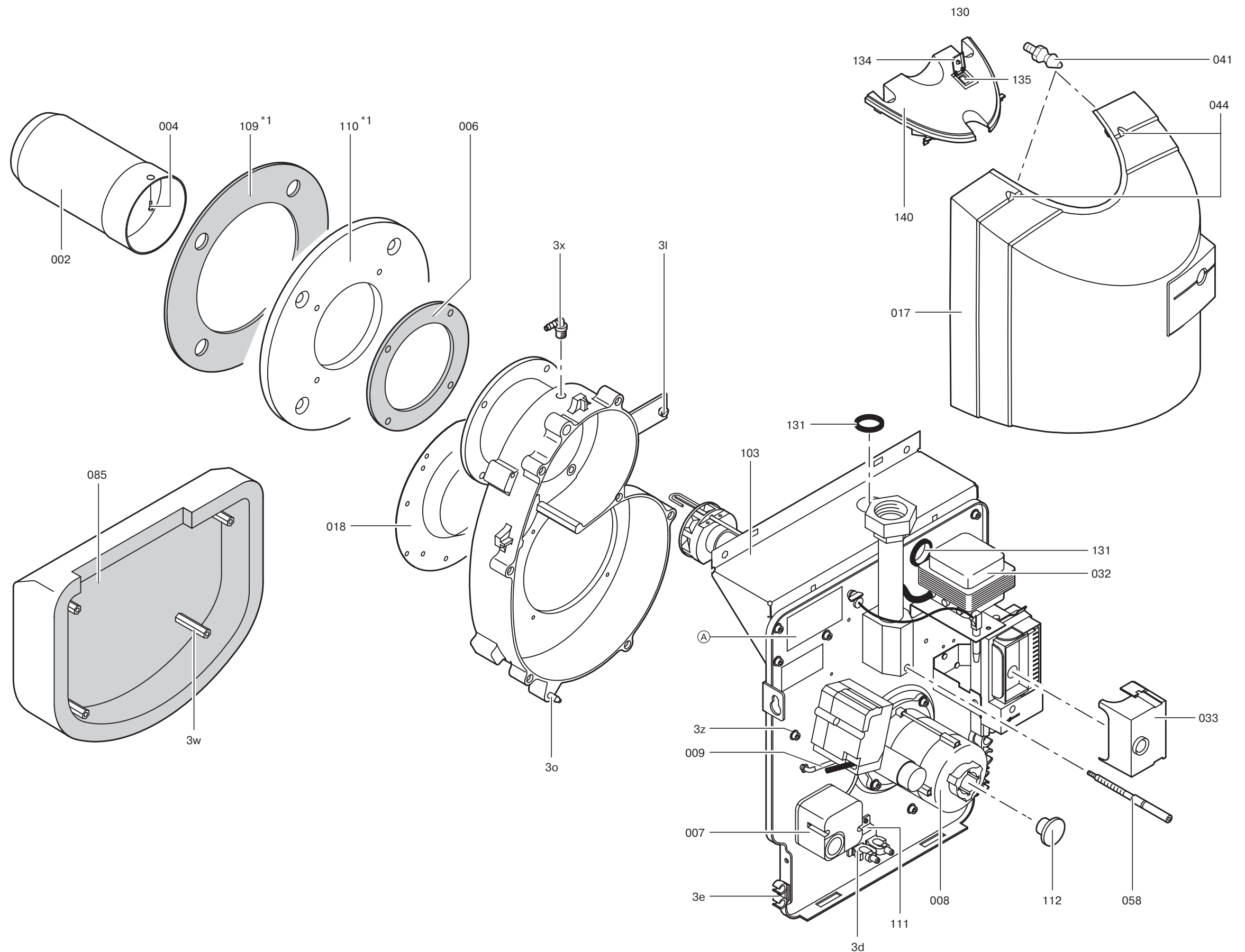
Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

Детали

- 002 Труба горелки
- 003 Мелкие детали:
(состав см. ниже)
- 004 Крепежный винт для трубы горелки
- 006 Уплотнительное кольцо для фланца горелки
- 007 Реле давления воздуха
- 008 Двигатель вентилятора
- 009 Шланг
- 017 Колпак горелки
- 018 Декоративная планка
- 032 Трансформатор зажигания
- 033 Газовый топочный автомат
- 041 Фасонный болт
- 044 Затвор колпака горелки
- 058 Регулировочный винт
- 085 Звукоизолирующий кожух
- 103 Крепежная пластина для колпака горелки в сборе
- 109 Уплотнение для дополнительной плиты горелки*1
- 110 Дополнительная плита горелки*1
- 111 Крепежный уголок в сборе
- 112 Пластиночная заглушка
- 130 Сервисный выключатель в сборе (с поз. 134 и 135)
- 131 Ввод
- 134 Крышка
- 135 Рамка для крышки
- 140 Переходник колпака (газовой) горелки
- 003 Мелкие детали:
3a Винт с цилиндрической головкой М 6 16
3b Винт с цилиндрической головкой М 6 10
3c Зубчатая упругая шайба А 6,4
3d Ввод кабеля
3e Двойная скоба 12 12
3f Винт со сферо-цилиндрической головкой М 4 8
3g Зубчатая упругая шайба А 4,3
3h Винт со сферо-цилиндрической головкой М 6 10
3i Гайка М 5
3j Винт с потайной головкой М 4 25
3k Упругая шайба А 5
3l Винт с плоской головкой и подголовком М 6 3, DIN 923
3m Измерительный ниппель
3o Просечной штифт
3p Паронитовая шайба
3r Распорный болт М 8 60, размер под ключ 12
3s Проходная насадка
3u Ввертный патрубок
3x Ввертный патрубок
3z Стопорная шайба с упругими зубцами А 6,4

Ⓐ Фирменная табличка

*1 Только для заводских номеров 7143266 1 00001 и 7143267 1 00001.



Спецификация деталей (продолжение)

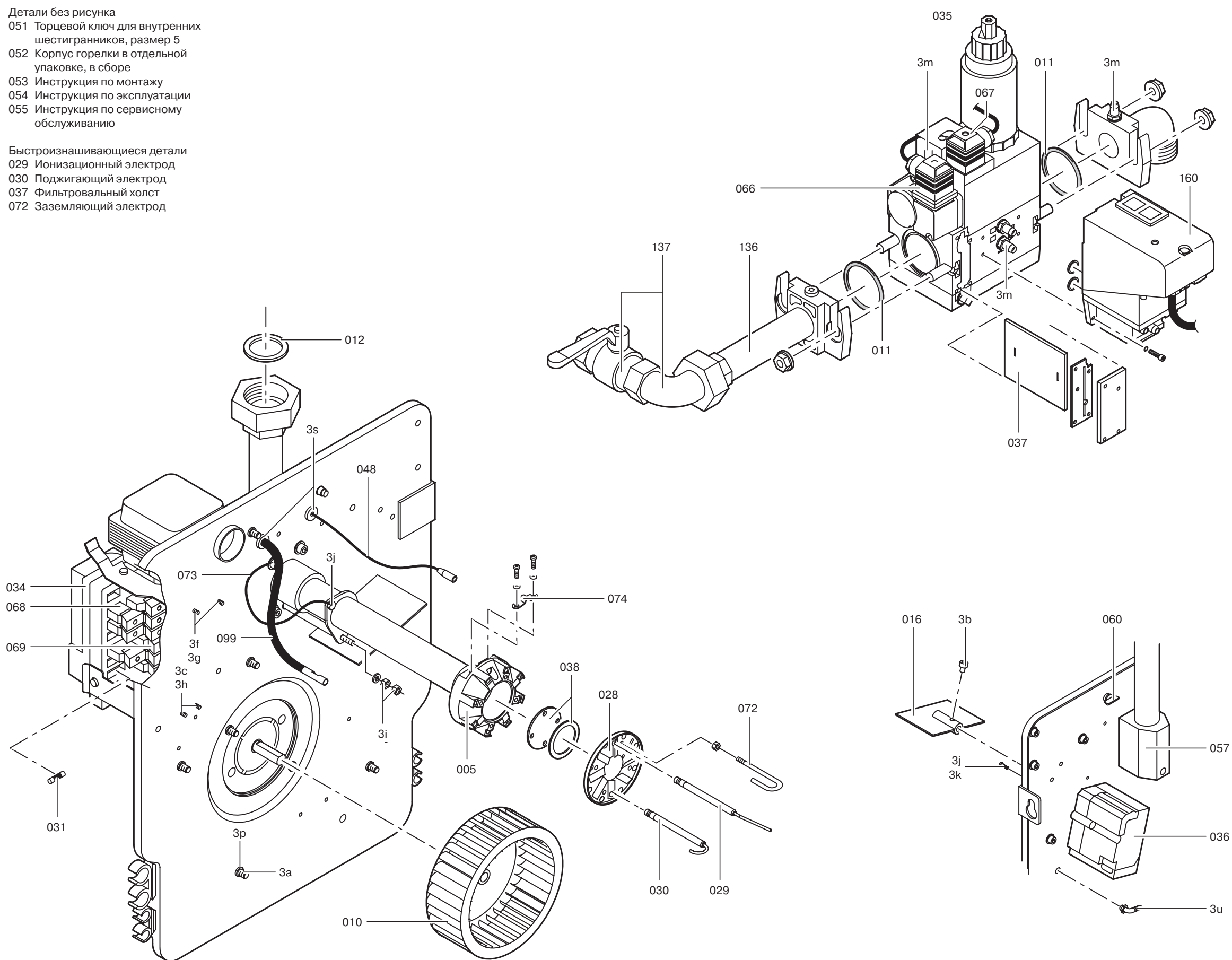
Детали

- 003 Мелкие детали:
(состав см. ниже)
- 005 Смесительная система в сборе
- 010 Крыльчатка вентилятора
- 011 Уплотнительное кольцо
- 012 Уплотнения в отдельной упаковке
- 016 Воздушная дроссельная заслонка
- 028 Ротаметр
- 031 Предохранитель
- 034 Штекерная панель
- 035 Комбинированная газовая арматура, изготовитель фирма Dungs, тип MB ZRDLE
- 036 Сервопривод
- 038 Концевая пластина с компенсационным кольцом
- 048 Линия измерения ионизации
- 057 Присоединительный элемент
- 060 Быстродействующий затвор
- 066 Кабель в сборе для реле давления газа, изготовитель фирма Dungs, со штекерным соединителем 130
- 067 Кабель в сборе для магнитоуправляемого вентиля, изготовитель фирма Dungs, со штекерным соединителем 129
- 068 Штекер перемычки 126
- 069 Штекер перемычки 111
- 073 Заземляющий провод
- 074 Электрододержатель
- 099 Провод зажигания
- 136 Двойной ниппель в сборе
- 137 Ввертный уголок с шаровым вентилем
- 160 Устройство контроля плотности VDK 301 (поставляется в качестве принадлежности)

- 003 Мелкие детали:
- 3a Винт с цилиндрической головкой М 6 16
- 3b Винт с цилиндрической головкой М 6 10
- 3c Зубчатая упругая шайба А 6,4
- 3d Ввод кабеля
- 3e Двойная скоба 12 12
- 3f Винт со сферо-цилиндрической головкой М 4 8
- 3g Зубчатая упругая шайба А 4,3
- 3h Винт со сферо-цилиндрической головкой М 6 10
- 3i Гайка М 5
- 3j Винт с потайной головкой М 4 25
- 3k Упругая шайба А 5
- 3l Винт с плоской головкой и подголовком М 6 3, DIN 923
- 3m Измерительный ниппель
- 3o Просечной штифт
- 3p Паронитовая шайба
- 3r Распорный болт М 8 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, в сборе
 - 053 Инструкция по монтажу
 - 054 Инструкция по эксплуатации
 - 055 Инструкция по сервисному обслуживанию

- Быстроизнашивающиеся детали
- 029 Ионизационный электрод
 - 030 Поджигающий электрод
 - 037 Фильтровальный холст
 - 072 Заземляющий электрод



Протокол

5699 402 GUS

имеющийся вид газа	пометить крестиком	Первичный ввод в эксплуатацию Дата: Исполнитель:	Техническое/сервисное обслуживание Дата: Исполнитель:	Техническое/сервисное обслуживание Дата: Исполнитель:	Техническое/сервисное обслуживание Дата: Исполнитель:	Техническое/сервисное обслуживание Дата: Исполнитель:	Заданное значение
Индекс Воббе	12,0 - 16,1 кВт·ч/м ³ 43,2 - 58,0 МДж/м ³						
Природный газ LL							
Индекс Воббе	10,0 - 13,1 кВт·ч/м ³ 36,0 - 47,2 МДж/м ³						
Полное давление потока	мбар						макс. 50 мбар
Давление присоединения (давление течения)	мбар						20 - 25 мбар
Давление газа на сопле							
1-я ступень	Факт. значение мбар Заданное знач. мбар						см. таблицы на стр. 25 и 26
2-я ступень	Факт. значение мбар Заданное знач. мбар						
Ток ионизации	Факт. значение мкА Заданное знач. мкА						мин. 15 мкА
Содержание углекислого газа CO ₂							
1-я ступень	Факт. значение об. % Заданное знач. об. %						
2-я ступень	Факт. значение об. % Заданное знач. об. %						

Протокол (продолжение)

	Первичный ввод в эксплуатацию Дата: Исполнитель:	Техническое обслуживание Дата: Исполнитель:	Техническое обслуживание Дата: Исполнитель:	Техническое обслуживание Дата: Исполнитель:	Техническое обслуживание Дата: Исполнитель:	Заданное значение
Содержание кислорода (O₂)						
1-я ступень	Факт. значение	об. %				
	Заданное знач.	об. %				
2-я ступень	Факт. значение	об. %				
	Заданное знач.	об. %				
Содержание угарного газа CO в расчете на 0 % кислорода						
	Факт. значение	мин ⁻¹				
	Заданное знач.	мин ⁻¹				
Температура отходящих газов (брутто)						
1-я ступень	Факт. значение	°C				
	Заданное знач.	°C				
2-я ступень	Факт. значение	°C				
	Заданное знач.	°C				
Потеря тепла с отходящими газами						
1-я ступень	Факт. значение	%				
	Заданное знач.	%				
2-я ступень	Факт. значение	%				
	Заданное знач.	%				
Напор (на выходе котла)						
	Факт. значение	гПа				
	Заданное знач.	(1 гПа = 1 мбар)				

Протокол(продолжение)

5699 402 GUS

	Первичный ввод в эксплуатацию Дата: Исполнитель:	Техническое/сервисное обслуживание Дата: Исполнитель:	Техническое/сервисное обслуживание Дата: Исполнитель:	Техническое/сервисное обслуживание Дата: Исполнитель:	Техническое/сервисное обслуживание Дата: Исполнитель:	Заданное значение
Тепловая мощность	Факт. значение	кВт				
	Заданное знач.	кВт				
Положение переключающих кулачков на серводвигателе воздушной заслонки						
ST 1	Факт. значение	°				
	Заданное знач.	°				
ST 2	Факт. значение	°				
	Заданное знач.	°				
MV	Факт. значение	°				
	Заданное знач.	°				
Статическое давление горелки						
1-я ступень	Факт. значение	мбар				
	Заданное знач.	мбар				
2-я ступень	Факт. значение	мбар				
	Заданное знач.	мбар				
Смесительное устройство	Факт. значение	кольц. №				
	Заданное знач.	кольц. №				

Предметный указатель

В

Ввод установки в эксплуатацию, 6
Вывод установки из эксплуатации, 14
Выполнение полного измерения горелки, 14

Д

Давление газа на сопле, 10
Давление присоединения, 9

И

Измерение тока ионизации, 13

Н

Настройка смесительного устройства, 26

О

Обзор элементов конструкции, 29
Описание циклограммы, 20
Ориентировочные значения для настройки горелки, 25, 26
Очистка газовыпускных отверстий ротаметра, 16
Очистка горелки, 15

П

Поджигающий и ионизационный электроды, 16
Подрегулировка расхода воздуха, 12
Полное давление потока, 8
Последовательность операций, 4, 19
Принципиальная схема с последовательностью операций при вводе в эксплуатацию, 31
Проверка всех газовых соединений на плотность, 18
Проверка крепления крыльчатки вентилятора, 16
Проверка крепления трубы горелки, 16
Проверка патрона фильтра комбинированной газовой арматуры, при необходимости его замена, 18
Проверка плотности обоих вентиля комбинированной газовой арматуры, 17
Проверка, при необходимости регулировка или замена поджигающего и ионизационного электродов, 27
Проверка электрических подключений, 15
Протокол, 37, 38, 39

Р

Расход газа в зависимости от рабочей теплоты сгорания, 25, 26
Расход газа при запуске, 11
Регулировка номинальной тепловой мощности 8
Реле давления воздуха, 14

С

Соединение горелки с корпусом горелки, 16
Спецификация деталей, 33

Т

Таблица давлений газа на сопле, 25, 26
Таблица диагностики, 22
Технические данные, 24

У

Указания относительно области действия инструкции, 2
Указания по технике безопасности, 2
Ускоренный ход, 11
Устранение неисправностей, 19

Х

Характеристика открытия, 11

Ц

Циклограмма, 31

Viessmann Werke GmbH & Co
D-35107 Allendorf

Представительство в Москве
Ул. Вешних Вод 64
Россия - 129339 Москва
Тел. (факс): (095) 182 46 92

Представительство в Санкт-Петербурге
Ул. Торжковская 5
Россия - 197342 Санкт-Петербург
Тел. (факс): (812) 242 01 63 или 246 60 52

