

Инструкция по сервисному обслуживанию

для специалистов

VIESSMANN

ИК-горелка MatriX

Тип VMIII

Вентиляторная газовая горелка

для Vitocrossal 300, тип CM3

Номинальная тепловая мощность 80 - 130 (87 - 142) кВт

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

ИК-горелка MatriX



Указания по технике безопасности



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

Указания по технике безопасности



Опасность

Этот знак предупреждает об опасности причинения физического ущерба.



Внимание

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

Указание

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

Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

- Работы на газовом оборудовании разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам, аттестованным на выполнение этих работ.
- Первичный ввод в эксплуатацию должен осуществляться изготовителем установки или аттестованным им специализированным предприятием.

Предписания

При проведении работ должны соблюдаться

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

Указания по технике безопасности (продолжение)

При запахе газа



Опасность

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

- Не курить! Не допускать открытого огня и искрообразования. Категорически запрещается пользоваться выключателями освещения и электроприборов.
- Закрывать запорный газовый кран.
- Открыть окна и двери.
- Вывести людей из опасной зоны.
- Находясь вне здания, известить уполномоченное специализированное предприятие по газо- и электроснабжению.
- Находясь в безопасном месте (вне здания), отключить электропитание здания.

При запахе продуктов сгорания



Опасность

Продукты сгорания могут стать причиной опасных для жизни отравлений.

- Вывести отопительную установку из эксплуатации.
- Проветрить помещение, в котором находится установка.
- Закрывать двери в жилые помещения.

Работы на установке

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



Внимание

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

Ремонтные работы



Внимание

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

Указания по технике безопасности (продолжение)

Дополнительные элементы, запасные и быстроизнашивающиеся детали



Внимание

Запасные и быстроизнашивающиеся детали, не прошедшие испытание вместе с установкой, могут ухудшить эксплуатационные характеристики. Монтаж не имеющих допуска элементов, а также неразрешенные изменения и переоборудования могут отрицательным образом повлиять на безопасность установки и привести к потере гарантийных прав.

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

Оглавление

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание	
Этапы работ - ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание..	6
Дополнительные сведения об операциях.....	7
Реле давления воздуха.....	24
Газовый топочный автомат	
Газовый топочный автомат МРА 51.....	26
Устранение неисправностей	
Диагностика.....	34
Циклограмма газового топочного автомата.....	43
Схема подключения газового топочного автомата	
Схема подключений газового топочного автомата.....	46
Обзор элементов конструкции.....	48
Контроллер	
Настройка кодов на контроллере.....	50
Спецификация деталей.....	51
Протокол.....	55
Технические данные.....	57
Предметный указатель.....	59

Этапы работ - ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях см. на соответствующей странице.

	Операции по первичному вводу в эксплуатацию	
	Операции по осмотру	
	Операции по техническому обслуживанию	стр.
•	1. Ввод установки в эксплуатацию	7
•	2. Проверка вида газа	8
•	3. Перенастройка для работы на природном газе LL	9
•	4. Проверка статического и динамического давления газа	10
•	5. Измерение давления газа на жиклере	12
•	6. Измерение содержания CO₂	15
•	7. Измерить содержание CO	
•	8. Измерение температуры уходящих газов	
•	9. Измерение тока ионизации	17
•	10. Вывод установки из эксплуатации	18
•	11. Проверка пламенной головы	19
•	12. Проверка электродов розжига и ионизационного электрода	20
•	13. Очистка горелки	21
•	14. Монтаж горелки	21
•	15. Проверка герметичности обоих вентилях газовой комбинированной арматуры	22
•	16. Проверка патрона фильтра в линии подачи газа (при наличии), замена в случае необходимости	
•	17. Проверка герметичности всех мест соединений в газовом контуре	23
•	18. Выполнение заключительного замера	23
•	19. Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию	23

Дополнительные сведения об операциях

Ввод установки в эксплуатацию



Опасность

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

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

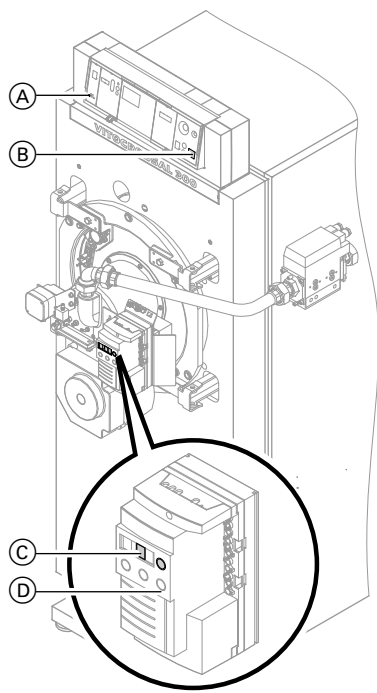
Указание

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

Выполнить измерения также при базовой нагрузке.



Инструкция по сервисному обслуживанию контроллера котлового контура



1. Проверить давление в отопительной установке.
2. Открыть запорный газовый вентиль.
3. Включить главный выключатель (вне помещения отопительной установки).

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

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

Указание

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

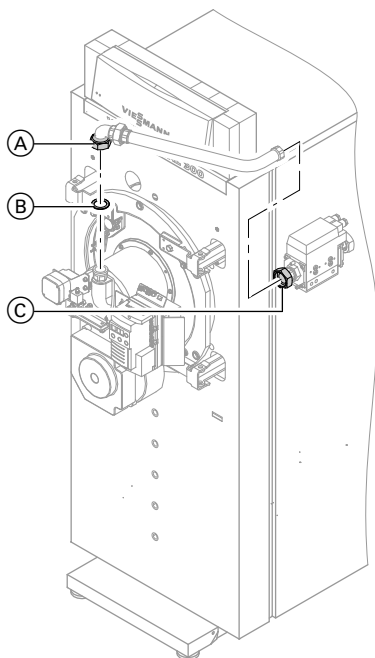
Проверка вида газа

1. Запросить вид газа и число Воббе (Wo) на предприятии газоснабжения.
 - При **настройке на природный газ E** эксплуатация водогрейных котлов возможна на газе с числом Воббе 12,0 - 16,1 кВтч/м³ (43,2 - 58,0 МДж/м³).
 - При **настройке на природный газ LL** эксплуатация водогрейных котлов возможна на газе с числом Воббе 10,0 - 13,1 кВтч/м³ (36,0 - 47,2 МДж/м³) (кроме (A) и (CH)).
2. В состоянии при поставке горелка настроена для работы на природном газе E. При необходимости следует перенастроить горелку для работы на другом виде газа в соответствии с указаниями предприятия газоснабжения (см. стр. 9).
3. Записать вид газа в протокол (на стр. 55).

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Перенастройка для работы на природном газе LL

(кроме (A) и (CH))



1. Закрыть запорный газовый вентиль.
2. Выключить выключатель установки на контроллере.
3. Выключить главный выключатель (вне помещения установки) или обесточить прибор и принять меры по предотвращению его повторного включения.
4. Отсоединить фиксаторы кабелей на газовой трубе.
5. Развинтить резьбовые соединения (A) и (C) и снять газовую трубу.
6. Вывинтить диафрагму (B).
7. Взять диафрагму (B) для природного газа LL из прилагаемой отдельной упаковки и ввинтить ее (диаметр см. в таблице на стр. 58).
8. Снова смонтировать газовую трубу. Вставить уплотнения в резьбовые соединения (A) и (C).



Опасность

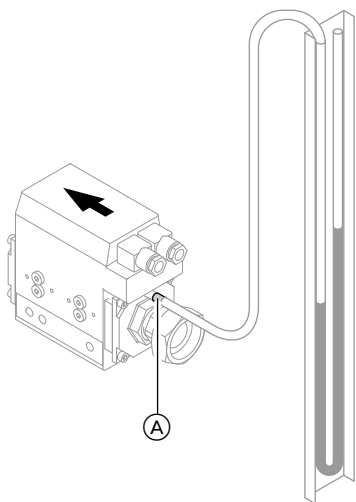
Утечка газа может стать причиной взрыва.
Проверить герметичность резьбовых соединений.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

9. Зафиксировать кабели газовой регулирующей арматуры на газовой трубе.
10. Наклеить имеющуюся в комплекте поставки наклейку "Настроен на ..." поверх имеющейся наклейки.
11. Ввести в действие горелку (см. стр. 7).

Проверка статического и динамического давления газа

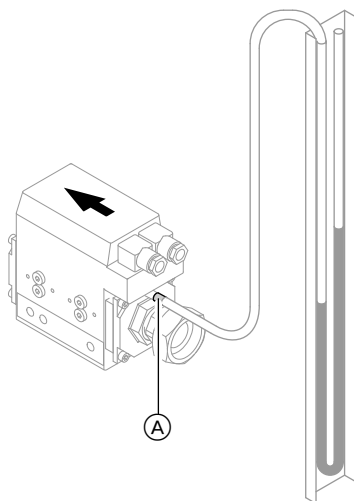
Статическое давление газа



1. Закрыть запорный газовый вентиль.
2. Ослабить, полностью не вывинчивая, винт в измерительном штуцере (A).
3. Подсоединить манометр к измерительному штуцеру (A).
4. Открыть запорный газовый вентиль.
5. Измерить статическое давление газа (макс. 57,5 мбар).
6. Записать результат измерения в протокол (на стр. 55).

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Динамическое давление



1. Ввести горелку в действие.

Указание

Ввод в действие см. на стр. 7. Переключить горелку на максимальную тепловую мощность; для этого воспользоваться переключателем контроля газохода котла на контроллере.

2. Измерить динамическое давление газа (давление истечения), см. таблицу на стр. 11.

Указание

Динамическое давление (давление истечения) должно составлять от 17,4 до 50 мбар. Реле контроля давления газа настроено изготовителем на 10 мбар. Настройку не изменять.

3. Записать результат измерения в протокол (на стр. 55).
4. Закрыть запорный газовый вентиль.
5. Отсоединить манометр, закрыть измерительный штуцер (A).

Динамическое давление (давление истечения)	Меры по устранению
Ниже 15 мбар	Не меняя настройку, известить предприятие газоснабжения.
15 - 17,4 мбар	Внимание! Допускается лишь временная эксплуатация водогрейного котла с этой настройкой (аварийный режим). Известить предприятие газоснабжения.

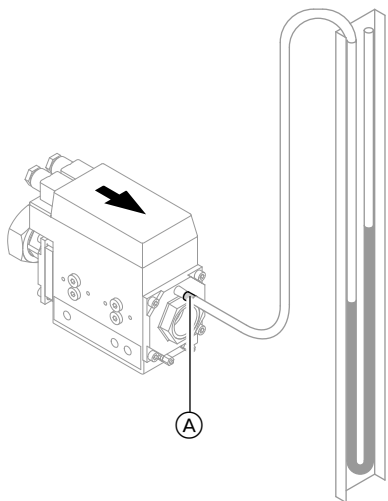
Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Динамическое давление (давление истечения)	Меры по устранению
17,4 - 50 мбар	Ввод водогрейного котла в эксплуатацию
Выше 50 мбар	На входе котельной установки подключить отдельный регулятор давления газа с нулевым затвором и настроить давление на 20 мбар. Известить предприятие газоснабжения.

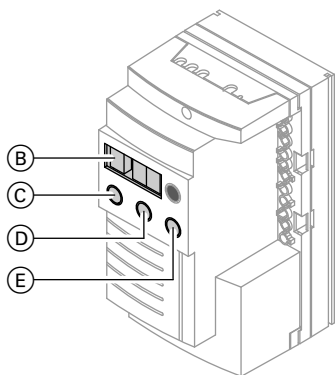
Измерение давления газа на жиклере

Подготовка к измерению



1. Ослабить, полностью не вывинчивая, винт в измерительном штуцере (A).
2. Подсоединить манометр к измерительному штуцеру (A).
3. Открыть запорный газовый вентиль.
4. Ввести в действие горелку (см. стр. 7).

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



5. Одновременно нажать клавиши "S" (D) и "-" (C).
На дисплее (C) появляется следующая индикация:
 - под состоянием: "d" (= отключение режима регулирования)
 - под сервисом: степень модуляции в % ("00." = 100 % = максимальная тепловая мощность, "00" = 0 % = минимальная тепловая мощность)

Измерение давления газа на жиклере при максимальной тепловой мощности

1. Нажимать клавишу "+" (E), пока сервисный индикатор не достигнет отсчета "00." (= 100 %).
2. Взять давление газа на жиклере в соответствии с числом Воббе и тепловой мощностью из таблицы значений давления на стр. 14.
3. Измерить и при необходимости отрегулировать давление газа на жиклере.
4. Записать результат измерения в протокол (на стр. 55).
5. Одновременно нажать клавиши "S" (D) и "-" (C). Горелка работает в рабочем режиме.
6. Закрыть запорный газовый вентиль.
7. Отсоединить манометр, закрыть измерительный штуцер (A).

Указание

При регулировке также выполнить волюметрическую проверку расхода газа.

3. Измерить и при необходимости отрегулировать давление газа на жиклере.

Указание

Настроенное давление газа создается на горелке приблизительно через 20 с после пуска горелки.



Опасность

Утечка газа может стать причиной взрыва.
Проверить герметичность измерительных штуцеров и резьбовых соединений.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Таблица давления газа на жиклере для природного газа E и LL

Указание

Проверить, действительна ли таблица давления газа на жиклере для горелки. Для этого сравнить заводской номер на фирменной табличке с заводским номером на стр. 64.

Группа газов	Число Воббе Wo		Динам. давление мбар ^{*2}		Номин. тепл. мощность ^{*1} водогрейного котла		
	кВтч/м ³	МДж/м ³			80 кВт	105 кВт	130 кВт
Природный газ E	15,00	54,00	20,0	Давление на жиклере, мбар ^{*2}	10,5	10,6	10,0
Природный газ LL ^{*3}	12,40	44,60	20,0	Давление на жиклере, мбар ^{*2}	10,5	10,6	10,0

Указание

Значения давлений газа на жиклере приведены для 15 °С, 1013 мбар, в сухой атмосфере.

Ввиду заводской настройки на использование природного газа E или LL запрещается изменять указанные здесь значения давления газа.

^{*1} Данные для $T_{\text{ПОД}}/T_{\text{ОБР}} = 80/60$ °С.

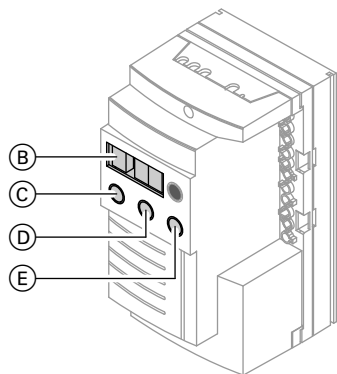
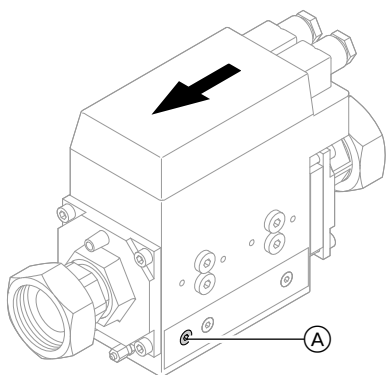
^{*2} 1 мбар соответствует приблизительно 10 мм вод. ст.; например, 12,0 мбар \approx 120 мм вод. ст.

^{*3} (A), (CH): природный газ LL кроме Австрии и Швейцарии.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Измерение содержания CO₂

Подготовка к измерению



1. Открыть запорный газовый вентиль.
2. Ввести горелку в действие.
3. Одновременно нажать клавиши "S" (D) и "-" (C).
На дисплее (B) появляется следующая индикация:
 - под состоянием: "d" (= отключение режима регулирования)
 - под сервисом: степень модуляции в % ("00." = 100 % = максимальная тепловая мощность, "00" = 0 % = минимальная тепловая мощность)

Измерение CO₂ при максимальной тепловой мощности

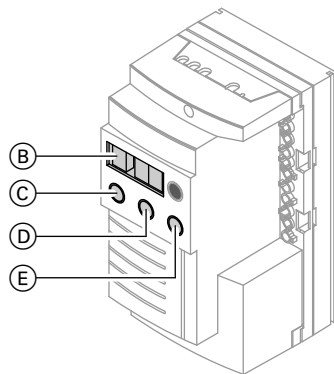
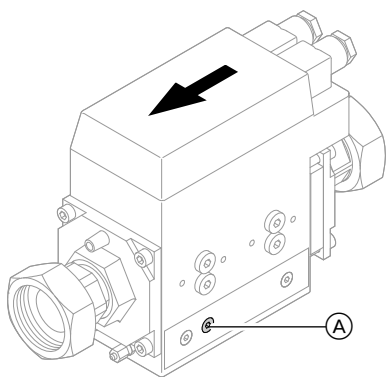
1. Нажимать клавишу "+" (E), пока сервисный индикатор не достигнет "00." (= 100 %).
2. Измерить содержание CO₂ в газоходе котла.

Мощность горелки, кВт	Допустимое содержание CO ₂ , %
80	9,0 - 9,5
105 - 130	8,7 - 9,2

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

3. Если необходимо изменить содержание CO_2 :
Вращать винт настройки "V" (A) (торцовый шестигранный ключ 2,5 мм), пока содержание CO_2 не окажется в указанном диапазоне.
4. Записать результат измерения в протокол (на стр. 55).

Измерение CO_2 при минимальной тепловой мощности



1. Нажимать клавишу "-" (C), пока сервисный индикатор не достигнет "00" (минимальной тепловой мощности).
2. Измерить содержание CO_2 в газе котла.

Мощность горелки, кВт	Допустимое содержание CO_2 , %
80	8,5 - 9,0
105 - 130	8,0 - 8,5

3. Если необходимо изменить содержание CO_2 :
Вращать винт настройки "V" (A) малыми интервалами (торцовый шестигранный ключ 2,5 мм), пока содержание CO_2 не окажется в указанном диапазоне.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

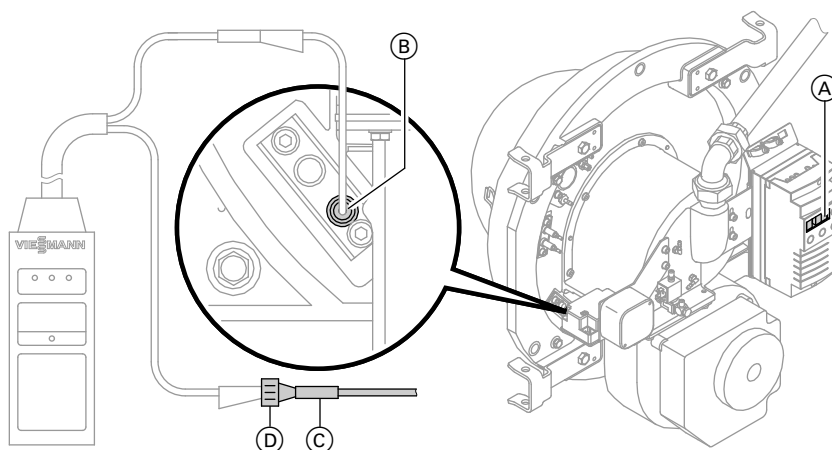
4. Записать результат измерения в протокол (на стр. 55).

Повторная проверка результатов измерения

Снова достигнуть минимальной и максимальной тепловой мощности с помощью панели управления газового топочного автомата. Если значения не соответствуют допустимым значениям содержания CO₂ согласно таблицам на стр. 15 и 16, следует повторно выполнить этапы для максимальной и минимальной тепловой мощности.

5. Одновременно нажать клавиши "S" (D) и "-" (C). Горелка работает в рабочем режиме.

Измерение тока ионизации



1. Выключить главный выключатель.

2. Отсоединить штекер (C) кабеля ионизации.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

3. Включить главный выключатель.

После двух попыток пуска горелки должно произойти аварийное отключение. На дисплее (A) появляется мигающий код ошибки "F 25".

4. Выключить главный выключатель.

Указание

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

5. Подсоединить штекер (C) кабеля ионизации к переходнику (D).

6. Надеть штекер (B) измерительного кабеля на ионизационный электрод.

7. Включить главный выключатель и нажать кнопку снятия сигнала неисправности.

8. Измерить ток ионизации.

Указание

Ток ионизации приблизительно через 2 - 3 с после открытия газового клапана и в рабочем режиме должен составлять мин. 3 мкА.

9. Записать результат измерения в протокол (на стр. 55).

10. Выключить главный выключатель, отсоединить измерительный прибор и подсоединить штекер кабеля ионизации.

11. Включить главный выключатель.

Вывод установки из эксплуатации

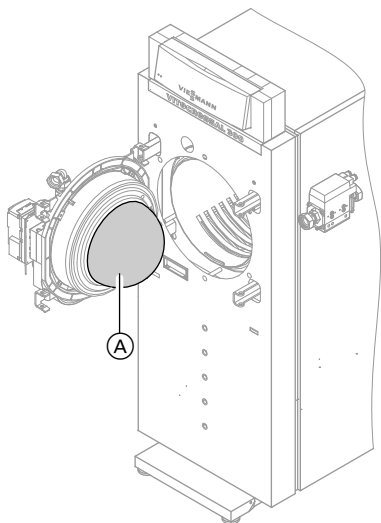
1. Выключить главный выключатель или обесточить прибор и принять меры по предотвращению его повторного включения.

2. Отсоединить соединительные штекеры [41] и [90] от горелки.

3. Закрыть запорный газовый вентиль.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверка пламенной головы



1. Демонтировать трубу подключения газа; для этого отсоединить кабели управления и штекеры от газовой регулирующей арматуры.
2. Отвинтить винты на двери котла и открыть дверь котла.
3. Проверить проволочную сетку пламенной головы (A) на предмет наличия повреждений. Небольшие волнообразные деформации пламенной головы (A) не являются неисправностью.
4. При необходимости заменить пламенную голову (A).



Инструкция по монтажу
Замена элементов горелки

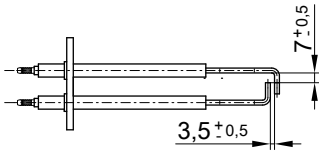
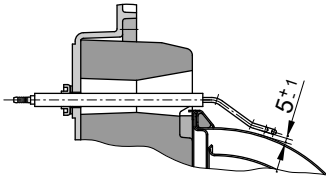


Информацию об очистке
камеры сгорания и газоходов
см. в инструкции по сервис-
ному обслуживанию водогрей-
ного котла.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

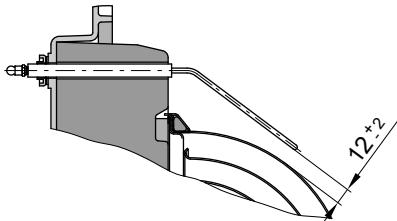
Проверка электродов розжига и ионизационного электрода

Электроды розжига



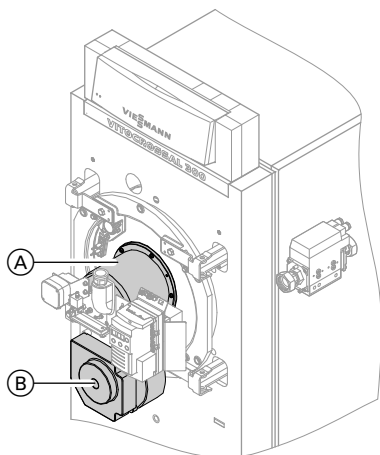
1. Проверить, чтобы электроды розжига и ионизационный электрод были установлены на надлежащем расстоянии от пламенной головы и не имели повреждений (при необходимости заменить).
2. Закрывать дверь котла и равномерно крест-накрест затянуть винты на двери котла.

Ионизационный электрод



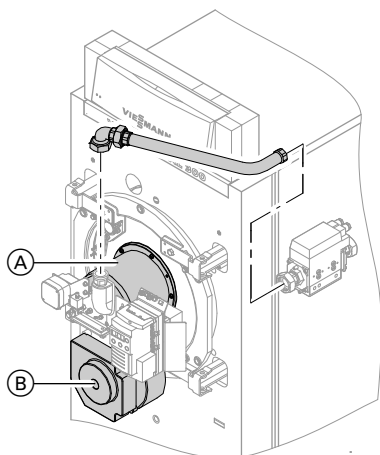
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Очистка горелки



1. Отсоединить соединительные кабели от вентилятора (B).
2. Снять вентилятор.
3. Очистить корпус и крыльчатку вентилятора.
4. При сильном загрязнении (пыль, ворсинки) вентилятора отсоединить кабели розжига, управления и ионизации от двери котла, демонтировать и очистить воздухоборник (A).

Монтаж горелки



1. Смонтировать воздухоборник (A) на двери котла.
2. Установить вентилятор (B).
3. Подсоединить кабели розжига и ионизации.
4. Смонтировать кабели управления на двери котла.
5. Смонтировать трубу подключения газа.



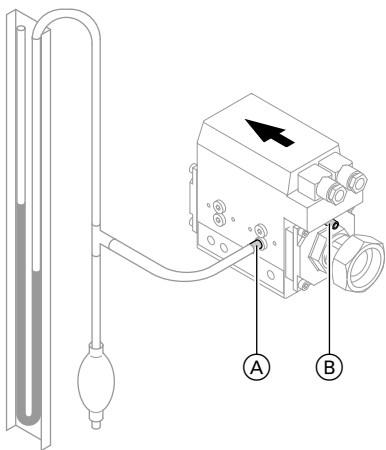
Опасность

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

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

6. Зафиксировать кабели газовой регулирующей арматуры на газовой трубе.

Проверка герметичности обоих вентилей газовой комбинированной арматуры



1. Закрыть запорный газовый вентиль.
2. Ослабить, не вывинчивая, винт в измерительном штуцере (B) для входного давления.
3. Ослабить, полностью не вывинчивая, винт в измерительном штуцере (A).
4. Подсоединить манометр с ручным насосом к измерительному штуцеру (A).
5. Умеренно задействуя ручной насос, создать пробное давление около 50 мбар.
6. Подождать примерно 5 мин для выравнивания температуры, после чего проследить за индикацией на манометре.
Если давление на индикаторе в течение последующих 5 минут не упадет больше чем на 1 мбар, то газовая регулирующая арматура герметична.
В противном случае арматура не является герметичной. В этом случае необходимо отправить газовую регулирующую арматуру для проверки на фирму Viessmann.
7. После окончания проверки завинтить винты на обоих измерительных штуцерах.



Опасность

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

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверка герметичности всех мест соединений в газовом контуре



Опасность

Утечка газа может стать причиной взрыва.

Приведенные ниже этапы работ должны быть выполнены обязательно.

1. Отсоединив соединения в газовом контуре, вставить новые уплотнения и привинтить.
2. Открыть запорный газовый вентиль.
3. Проверить герметичность мест уплотнений с входной стороны газовой регулирующей арматуры.
4. Ввести в действие горелку (см. стр. 7).
5. Проверить герметичность мест уплотнений с выходной стороны газовой регулирующей арматуры.

Выполнение заключительного замера

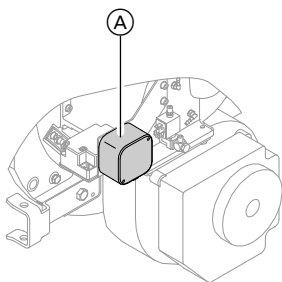
1. Выполнить заключительный замер в соответствии с пунктами, указанными на стр. 15 - 17.
2. Записать результаты измерения в протокол (на стр. 55).

Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию

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

Реле давления воздуха

Функционирование



Анализ сигнала реле давления воздуха (A) осуществляется в следующих ситуациях:

- перед пуском вентилятора (контроль в состоянии покоя)
- на этапе предварительной вентиляции
- в режиме регулирования, когда, как минимум, достигнута пусковая мощность. При мощности ниже пусковой контроль не производится.

Аварийное отключение

Реле давления воздуха вызывает на газовом топочном автомате (см. стр. 26) аварийное отключение в следующих ситуациях:

- если контроль в состоянии покоя после 5 попыток (антивибрационная функция) был завершён неудачно (т.е. контакт реле давления воздуха в течение 30 с не разомкнулся)
- если на этапе предварительной вентиляции не было достигнуто давление воздуха, превышающее минимально допустимое значение (аварийное отключение с помощью антивибрационной функции)
- если в режиме регулирования реле давления воздуха вышло из строя или давление воздуха ниже минимально допустимого значения

Аварийное отключение сопровождается индикацией неисправности "L" на дисплее газового топочного автомата (см. стр. 26 и 34) и **не** может быть устранено нажатием кнопки снятия сигнала неисправности.

Аварийное отключение можно устранить только выключением электропитания газового топочного автомата, для чего необходимо выключить **сетевой выключатель на контроллере**.

Реле давления воздуха (продолжение)

Перед тем, как газовый топочный автомат по сигналу реле давления воздуха отключится вследствие неисправности ("L"), производится 5 попыток повторного пуска через каждые 2 часа. Только в том случае, если эти попытки окажутся неудачными, газовый топочный автомат отключится вследствие неисправности ("L"). При этом предполагается наличие серьезной неисправности. Аварийное отключение посредством реле давления воздуха ("L") не фиксируется в **контроллере** в качестве неисправности, поскольку эта неисправность (как и нехватка газа "A") классифицируется в контроллере как фаза ожидания.

Реле давления воздуха всегда настроено на 1,0 мбар.

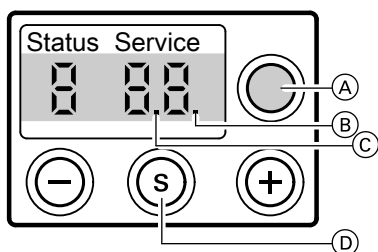
Это гарантирует сжигание топлива в соответствии с санитарными нормами. Кроме того, благодаря этому обеспечивается необходимый минимальный уровень предварительной вентиляции, поскольку реле давления воздуха в этом случае срабатывает даже при минимальной мощности.

Газовый топочный автомат МРА 51

Панель индикации и управления

Функционирование

В газовый топочный автомат встроена панель индикации и управления. На дисплее отображаются соответствующие режимы работы, сервисного обслуживания и параметризации, а также сообщения о неисправностях или ошибках.



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

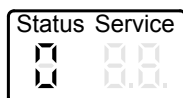
Для настройки конфигурации параметров горелки с обратной стороны панели индикации и управления находятся DIP-переключатели (настройка описана на стр. 29).

- Ⓐ Кнопка снятия сигнала неисправности (сброс)
- Ⓑ Десятичная точка (появляется, если значение индикации превышает 99)
- Ⓒ Светодиодный индикатор памяти (появляется при сохранении значения)
- Ⓓ Кнопка выбора (Select)

Индикация режимов работы

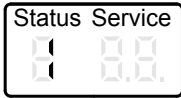
В нормальной работе на индикаторе статуса появляется индикация режима работы. Она появляется также в случае сбоя при нажатии кнопки снятия сигнала неисправности.

Показанные ниже индикации появляются друг за другом автоматически. При возникновении неисправностей см. пояснения к сигнальным кодам на стр. 34.

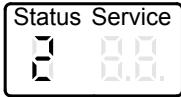


Дежурный режим

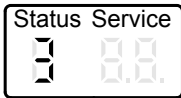
Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)



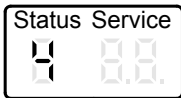
Пуск
Запрос теплогенерации
Системные тесты



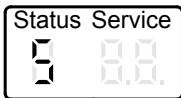
Контроль в состоянии покоя
Разгон вентилятора



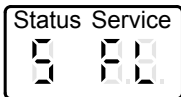
Предварительная продувка



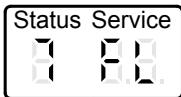
Предварительный розжиг



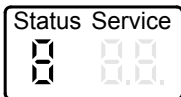
Время безопасности



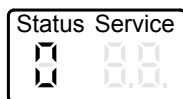
Формирование пламени



Работа с пламенем



Продувка после отключения горелки

Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)

Дежурный режим

Индикация	Status (один символ)	Обслуживание (два символа)	см.
Индикация при нормальном режиме работы	Текущий рабочий режим, см. стр. 26 и 28	Индикация "FL" при имеющемся сигнале пламени	Стр. 27
Индикация для режима, отличного от нормального состояния работы	Сигнальный код "A" или "L" см. в таблице на стр. 34	—	—
Сервисная индикация	Сигнальный код "d" см. на стр. 28	Текущая степень модуляции	Стр. 28
Индикация неисправности	Сигнальный код "F" см. в таблице на стр. 34, Индикация мигает	Код неисправности Индикация мигает См. стр. 34	Стр. 34

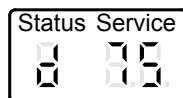
Ручной режим и сервисная индикация

Для вызова сервисной индикации и для ручного режима контроллер должен подавать сигнал запроса теплогенерации. Сервисная индикация отображает текущую степень модуляции в %.

Индикация:

"d 00" минимальная тепловая мощность

"d 00." максимальная тепловая мощность (с точкой после последней цифры)



1. Одновременно нажать ⊖ и ⊕, горелка переходит в ручной режим. На дисплее под состоянием появляется "d".
2. Настроить минимальную тепловую мощность: нажимать ⊖, пока на дисплее не появится "d 00".

Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)

3. Настроить максимальную тепловую мощность: нажимать ⊕, пока на дисплее не появится "d 00."
4. Одновременно нажать ⊖ и ⊕, горелка возвращается в модулированный режим.

Настройка DIP-переключателя или набора параметров

DIP-переключатели (с задней стороны панели индикации и управления) предварительно настроены изготовителем на номинальную тепловую мощность горелки. Изменение заводской настройки требуется только для режима пониженной тепловой мощности.

Указание

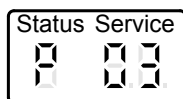
При настройке другого набора параметров его необходимо квитиловать (см. стр. 30).

Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)

Настройка номинальной тепловой мощности горелки	Настройка пониженной тепловой мощности горелки
<p>Набор параметров 0 \triangleq 80 (87) кВт</p> <p>ON</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p>Набор параметров 5 \triangleq 56 (62) кВт</p> <p>ON</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>
<p>Набор параметров 1 \triangleq 105 (115) кВт</p> <p>ON</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p>Набор параметров 6 \triangleq 74 (81) кВт</p> <p>ON</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>
<p>Набор параметров 2 \triangleq 130 (142) кВт</p> <p>ON</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p>Набор параметров 7 \triangleq 91 (100) кВт</p> <p>ON</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>

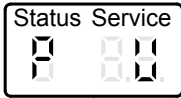
Квотирование набора параметров

Если один из наборов параметров был изменен с помощью DIP-переключателей или был заменен газовый топочный автомат, то под индикацией "Состояние" появляется мигающий символ "P". Цифры под индикацией "Сервис" соответствуют настроенному набору параметров (см. стр. 29).



В случае недействительной настройки DIP-переключателей под индикацией "Сервис" появляется "U".

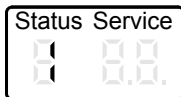
Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)



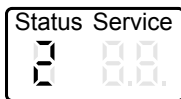
1. Проверить настройку DIP-переключателей, при необходимости изменить в соответствии с описанием на стр. 29.
2. Нажимать одновременно клавиши \ominus и \oplus приблизительно около 2 с.
Если "P" больше не мигает и горит светодиодный индикатор памяти, то выбранная настройка параметров принята.
3. Нажать кнопку снятия сигнала неисправности.
Снова появится индикация режима работы.

Индикация настроенного набора параметров

Если в течение 20 с ни одна из клавиш не будет нажата, данная индикация прекращается.



1. Одновременно нажать клавиши \textcircled{S} и \oplus .

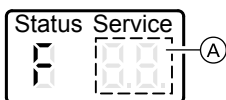


2. Нажать клавишу \textcircled{S} .
Под индикацией "Сервис" появляется настроенный набор параметров.
3. Одновременно нажать клавиши \textcircled{S} и \oplus .
Снова появится индикация режима работы.

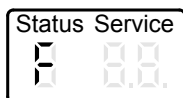
Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)

Индикация неисправностей

Индикация неисправностей автоматически активируется при переключении газового топочного автомата в режим аварийного отключения. Под индикацией "Сервис" отображается последняя произошедшая неисправность. Световые сегменты дисплея мигают.



Ⓐ Код последней произошедшей неисправности

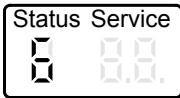
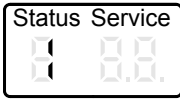


1. Нажать клавишу ⊕.
Пока клавиша остается нажатой, под "Сервис" отображается этап работы, при котором произошла неисправность. (Значение от "01" до "21". См. циклограмму на стр. 43).
2. Нажать клавишу ⊖.
Пока клавиша остается нажатой, под "Сервис" отображается дополнительное указание на ошибку.
3. Нажать кнопку снятия сигнала неисправности.
Снова появится индикация режима работы.

Память неисправностей

Последние шесть возникших неисправностей сохраняются и могут быть опрошены. Опрос осуществляется от последних к предыдущим кодам неисправностей. Если в течение 20 с ни одна из клавиш не будет нажата, индикация памяти неисправностей прекращается.

Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)



1. Одновременно нажать кнопку снятия сигнала неисправности и клавишу (+).
Отображается последняя произошедшая неисправность:
Под индикацией "Состояние" появляется "1".
Под "Сервис" появляется код неисправности.
2. Нажать клавишу (S), чтобы опросить предыдущую и последующие шесть неисправностей.

Индикация под "Состояние"	Неисправность
1	последняя неисправность
.	.
.	.
.	.
6	шестая от конца неисправность

Под индикацией "Сервис" отображается соответствующий код неисправности.

3. Нажать клавишу (S).
Снова появится индикация режима работы.

Диагностика

Неисправности с индикацией неисправностей на панели индикации и управления

Сигнальные коды

Сигнальный код	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
A	Горелка не работает	Неисправность реле давления газа	Проверить реле давления газа
A	Горелка не работает	Нехватка топлива	Известить предприятие газоснабжения
F	Неисправность горелки	См. код неисправности	См. меры для кода неисправности
L	Реле давления воздуха отключается во время работы	Непроходимость дымохода, засорение линии отвода конденсата	Проверить конденсатотводчик, устранить непроходимость дымохода, разблокировать газовый топочный автомат в соответствии с указаниями на стр. 26.
P	Установка не работает	Запрограммирован неправильный набор параметров	См. квитиование набора параметров, стр. 30.

Общие технологические неисправности

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
20	Во время контроля реле давления воздуха в состоянии покоя регистрируется давление воздуха.	Влияние ветра на вентилятор	Проверить сборник уходящих газов (газоход)
20	Контакт реле давления воздуха не в положении покоя	Реле давления воздуха неисправно	Заменить реле давления воздуха

Диагностика (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
21	Реле давления воздуха не регистрирует давление воздуха, вентилятор не работает.	Реле давления воздуха неисправно.	Заменить реле давления воздуха
21	Вентилятор не работает	Вентилятор неисправен, неисправность или разрыв кабелей	Проверить кабели, при необходимости заменить вентилятор
22	Реле давления газа за время безопасности не регистрирует давление газа	Запорный газовый вентиль закрыт, реле давления газа неисправно	Открыть запорный газовый вентиль, проверить статическое давление газа, при необходимости очистить газовый фильтр.
25	Нет сигнала пламени по прошествии времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал пламени.	Неправильная настройка ионизационного электрода	Выполнить настройку ионизационного электрода (см. стр. 20)
25	Нет сигнала пламени по прошествии времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал пламени.	Неправильная настройка электродов розжига	Выполнить настройку электродов розжига (см. стр. 20)
25	Нет сигнала пламени по прошествии времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал пламени.	Поврежден изолятор электродов розжига	Заменить электроды розжига



Диагностика (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
25	Нет сигнала пламени по прошествии времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал пламени.	Настроен неправильный вид газа	Настроить необходимый вид газа (см. стр. 8)
25	Нет сигнала пламени по прошествии времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал пламени.	Газовая регулирующая арматура не открывается	Проверить газовую регулирующую арматуру, при необходимости заменить
25	Нет сигнала пламени по прошествии времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал пламени.	Характеристики горения не оптимальны	Настроить горелку (см. стр. 15 и далее)
25	Нет сигнала пламени по прошествии времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал пламени.	Настроен неправильный набор параметров	Выполнить настройку набора параметров (см. стр. 29 - 30)

Диагностика (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
26	Ионизационное реле контроля горения регистрирует посторонний сигнал пламени при пуске или после дополнительной вентиляции	Короткое замыкание на массу кабелей розжига	Устранить короткое замыкание на массу
26	Ионизационное реле контроля горения регистрирует посторонний сигнал пламени при пуске или после дополнительной вентиляции	Короткое замыкание на массу ионизационных кабелей или ионизационного электрода	Устранить короткое замыкание на массу
26	Ионизационное реле контроля горения регистрирует посторонний сигнал пламени при пуске или после дополнительной вентиляции	Газовая регулирующая арматура негерметична	Заменить газовую регулирующую арматуру
26	Ионизационное реле контроля горения регистрирует посторонний сигнал пламени при пуске или после дополнительной вентиляции	Настроен неправильный набор параметров	Выполнить настройку набора параметров (см. стр. 29 - 30)
27	Обрыв факела в процессе эксплуатации	Настроен неправильный вид газа	Настроить необходимый вид газа (см. стр. 8)
27	Обрыв факела в процессе эксплуатации	Неисправность пламенной головы	Заменить пламенную голову



Диагностика (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
27	Обрыв факела в процессе эксплуатации	Настроен неправильный набор параметров	Выполнить настройку набора параметров (см. стр. 29)
27	Обрыв факела в процессе эксплуатации	Параметры горения не оптимальны	Настроить горелку (см. стр. 15 и далее)
29	Неисправность газового топочного автомата	Внутренняя ошибка входа реле давления газа	Заменить газовый топочный автомат
2A	Неисправность газового топочного автомата	Внутренняя ошибка входа реле давления газа	Заменить газовый топочный автомат
2b	Неисправность газового топочного автомата	Внутренняя ошибка реле контроля горения	Заменить газовый топочный автомат
2C	Неисправность газового топочного автомата	Ошибка при проверке предохранительных входов	Заменить газовый топочный автомат
2d	Неисправность газового топочного автомата	Внутренняя ошибка датчика пониженного напряжения	Заменить газовый топочный автомат
2E	Неисправность газового топочного автомата	Внутренняя ошибка датчика отказа напряжения	Заменить газовый топочный автомат
2F	Неисправность газового топочного автомата	Внутренняя ошибка сигнала запроса теплогенерации	Заменить газовый топочный автомат
2H	Неисправность газового топочного автомата	Обрыв предохранительной цепи штекера переключателя ^[47]	Проверить штекер переключателя ^[47]

Диагностика (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
31	Неисправность газового топочного автомата	Ошибка обратного сигнала предохранительного газового клапана, выходное реле не переключается	Заменить газовый топочный автомат
32	Неисправность газового топочного автомата	Ошибка обратного сигнала пускового вспомогательного клапана, выходное реле не переключается	Заменить газовый топочный автомат
35	Неисправность газового топочного автомата	Ошибка обратного сигнала розжига, выходное реле не переключается	Заменить газовый топочный автомат
36	Скорость вращения вентилятора во время пуска или в процессе работы более 5 с находится вне диапазона заданных значений, скорость вращения для настройки розжига или пусковая мощность в рабочем режиме не достигается.	Вентилятор неисправен, неисправность или разрыв кабеля "100а"	Проверить кабель, при необходимости заменить кабель "100а" или вентилятор



Диагностика (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
37	Вентилятор не достигает заданной скорости вращения	Вентилятор неисправен, неисправность или разрыв кабеля "100" или "100а", вентилятор заблокирован посторонним предметом.	Проверить кабель "100" или "100а", при необходимости заменить кабель или вентилятор, удалить посторонний предмет.
42	Газовый топочный автомат застрял в пусковом положении; несмотря на сигнал запроса теплогенерации пуск не выполняется.	Обрыв предохранительной цепи	Проверить перемычку В2 (штекер ⁴⁷) предохранительной цепи на газовом топочном автомате
4E	Неисправность газового топочного автомата	Внутренняя ошибка	Заменить газовый топочный автомат
Круговая переменная индикация: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 7	Постоянная попытка пуска	Поменять местами жилы "L1" и "N" подключения к сети контроллера	Проверить подключение к сети и поменять местами жилы.

Внутренние неисправности системы

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

Диагностика (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
01 и 02, 04 - 15, 70 - 79, 7A, FF	Неисправность в зоне газового топочного автомата	Внутренняя неисправность системы	Заменить газовый топочный автомат
FF	Неисправность в зоне газового топочного автомата	EEPROM	Проверить установку на предмет наличия неполадок, связанных с ЭМС.

Неисправности без индикации

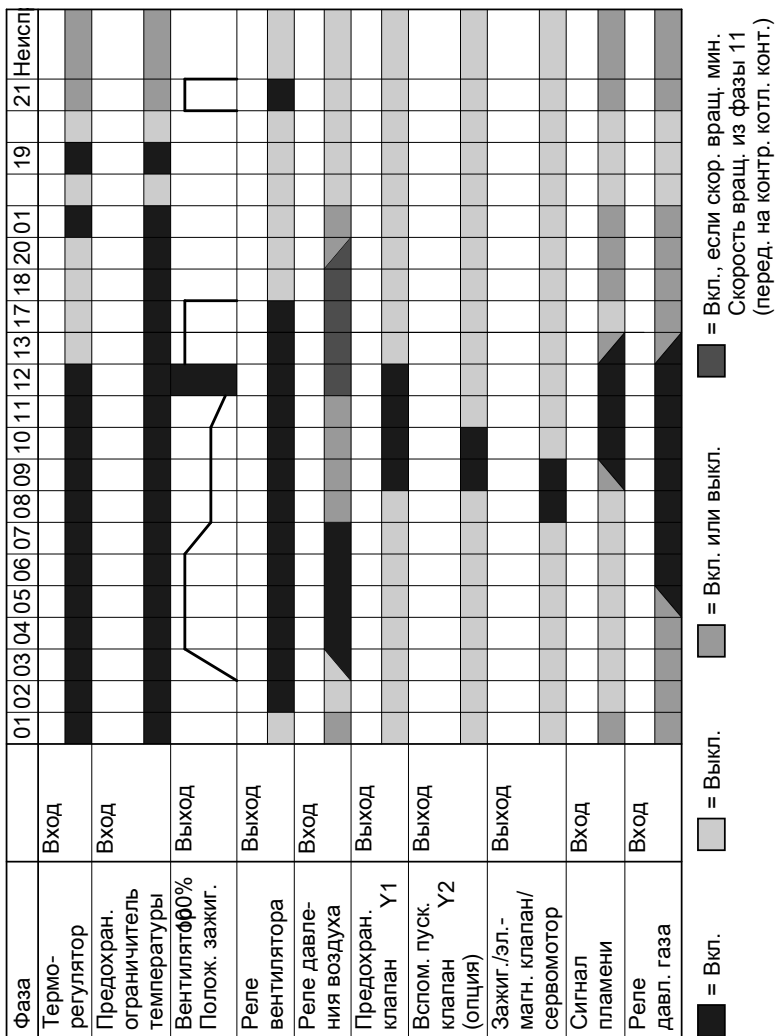
Неисправность	Причина неисправности	Меры по устранению
Сбои горения вследствие пульсации	Слишком высокий расход газа	Отрегулировать расход газа в соответствии с номинальной тепловой мощностью водогрейного котла
	Недостаток или избыток воздуха	Отрегулировать расход газа в соответствии с номинальной тепловой мощностью водогрейного котла.
	Скопление конденсата в системе удаления продуктов сгорания	Проверить конденсатоотводчик
	Не обеспечивается надлежащий отвод уходящих газов.	Проверить сборник уходящих газов
Горелка постоянно запускается и снова отключается по истечении времени безопасности.	Поменять местами жилы "L1" и "N" подключения к сети контроллера	Проверить подключение к сети и поменять местами жилы.
Образование CO или сажи в горелке	Недостаток или избыток воздуха	Скорректировать настройку. Проверка вентиляции помещения установки
	Недостаточный напор в системе удаления продуктов сгорания	Проверить удаление продуктов сгорания



Диагностика (продолжение)

Неисправность	Причина неисправности	Меры по устранению
Недостаточное содержание CO ₂	Неправильная настройка	Проверить, настроена ли горелка на надлежащий вид газа, при необходимости заменить газовую диафрагма (см. на стр. 8 и далее). Выполнить настройку горелки в соответствии с указаниями на стр. 15 и далее.
Слишком высокая температура уходящих газов	Слишком высокий расход газа	Отрегулировать расход газа в соответствии с номинальной тепловой мощностью водогрейного котла. Проверить состояние дополнительно подключаемых теплообменных поверхностей водогрейного котла, при необходимости очистить.
Высокочастотные шумы	Ошибочная настройка CO ₂	Выполнить настройку горелки в соответствии с указаниями на стр. 15 и далее

Циклограмма газового топчного автомата



Циклограмма газового топочного автомата (продолжение)

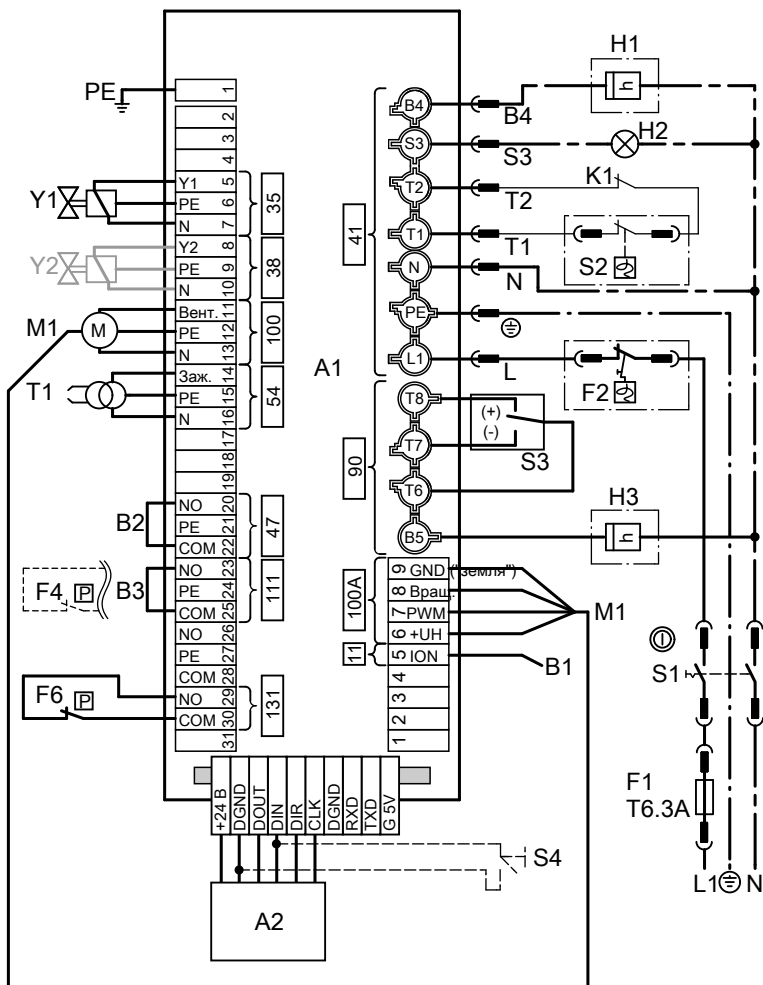
После поступления сигнала запроса теплогенерации от контроллера выполняется следующая программа:

Фаза		Длительность
01	Проверка сигнала запроса теплогенерации	1 с
02	Контроль в состоянии покоя реле давления воздуха и вентилятора	1 - 30 с
03	Разгон вентилятора (если реле давления воздуха в течение данного времени не подаст сигнал о том, что давление воздуха достигло минимально допустимого значения, или если не будет достигнуто заданное значение скорости вращения вентилятора, происходит аварийное отключение)	1 - 30 с
04	Предварительная вентиляция I	5 с
05	Предварительная вентиляция II	1 с
06	Предварительная вентиляция III	30 с
07	Положение розжига (если не будет достигнуто заданное значение скорости вращения вентилятора, то газовый топочный автомат переходит в состояние неисправности)	1 - 30 с
08	Предварительный розжиг	2 с
09	Время безопасности пуска (время безопасности А) (разблокирование предохранительных клапанов к началу времени безопасности А, время безопасности для рабочего режима < 1 с); (без контроля реле давления газа)	2 - 10 с
10	Стабилизация пламени в положении розжига	20 - 60 с
11	Переход в режим регулирования (разгон до заданной регулятором скорости вращения)	1 - 30 с
12	Рабочий режим (по истечении данного времени происходит повторный запуск системы)	макс. 23:59 ч
13	Инерционный режим горения	макс. 30 с
17	Дополнительная вентиляция	1 - 60 с
18	Время блокировки повторного включения	0 с
19	Положение нехватки газа	макс. 30 мин
20	Дежурный режим (при сигнале запроса теплогенерации происходит повторный запуск и по истечении данного времени - новый запуск системы)	макс. 23:59 ч

Циклограмма газового топчного автомата (продолжение)

Фаза		Длительность
	при аварийном отключении начиная с фазы 09:	
21	Инерционный выбег вентилятора перед блокировкой	5 с

Схема подключений газового топочного автомата



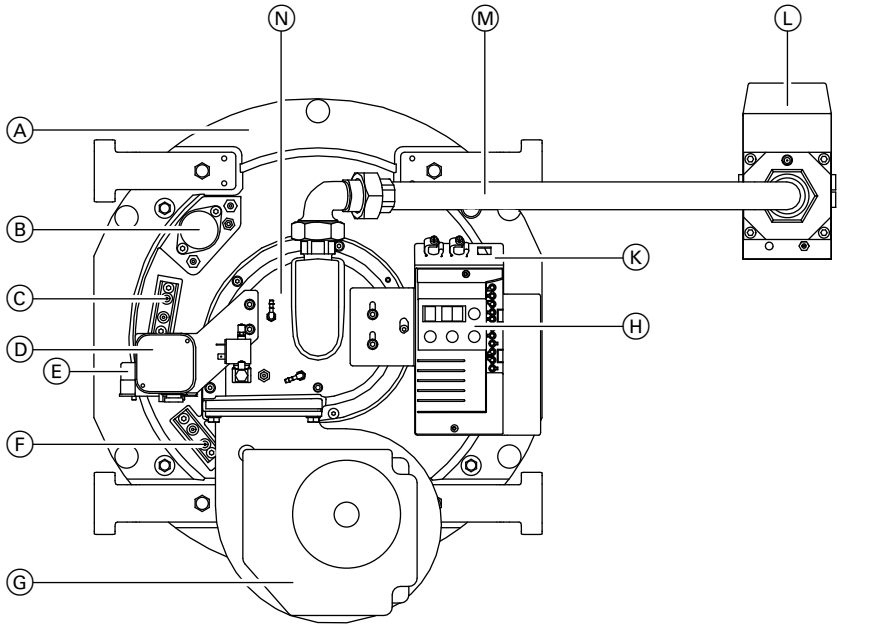
- A1 Газовый топочный автомат МРА 51
- A2 Блок индикации с функцией разблокировки
- B1 Контроль пламени посредством тока ионизации
- B2 Перемычка предохранительной цепи

- F1 Входной предохранитель
- F2 Защитный ограничитель температуры
- F4 Реле контроля минимального давления газа
- F6 Реле давления воздуха
- H1 Счетчик общей наработки
- H2 Сигнал неисправности

Схема подключений газового топочного автомата (продолжение)

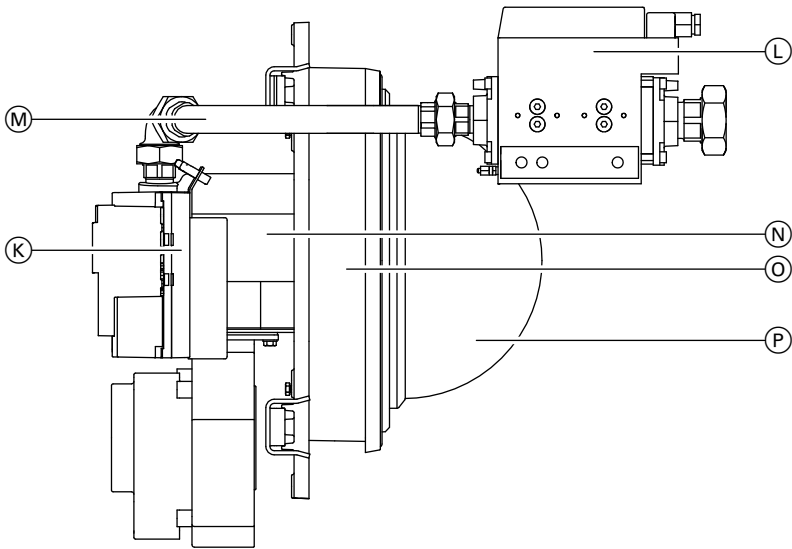
N3	Счетчик наработки Модуляция минимальной/максимальной номинальной тепловой мощности	S2	Терморегулятор
K1	Контакт реле	S3	Регулятор мощности (в контроллере)
M1	Привод вентилятора с широтно-импульсным управлением и обратным сигналом	T1	Блок розжига
S1	Сетевой выключатель (в контроллере)	Y1	Предохранительный клапан газового топлива
		Y2	Вспомогательный пусковой клапан/ управляющее давление воздуха (опция)

Обзор элементов конструкции



- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Ⓐ Дверь котла | Ⓒ Электроды розжига | Ⓔ Вентилятор |
| Ⓑ Гляделка | Ⓓ Трансформатор розжига | Ⓜ Труба подключения газа |
| Ⓒ Электроды розжига | Ⓕ Ионизационный электрод | Ⓝ Панель индикации и управления |
| Ⓓ Трансформатор розжига | | Ⓞ Газовый топочный автомат |
| Ⓔ Ионизационный электрод | | Ⓟ Газовая регулирующая арматура |
| | | Ⓠ Труба подключения газа |
| | | Ⓡ Воздухосборник |

Обзор элементов конструкции (продолжение)



- (K) Газовый топочный автомат
- (L) Газовая регулирующая арматура
- (M) Труба подключения газа

- (N) Воздухосборник
- (O) Теплоизоляционный блок
- (P) Пламенная голова

Контроллер

Настройка кодов на контроллере



Инструкция по сервисному
обслуживанию Vitotronic

В сочетании со следующими контроллерами:

- Vitotronic 100, тип GC1
- Vitotronic 200, тип GW1
- Vitotronic 300, тип GW2

Кодовый адрес	Номинальная тепловая мощность ИК-горелки MatriX, кВт		
	87	115	142
02	2	2	2
05	55	55	55
08	80	5	30
09	0	1	1
15	20	20	20
0A	33	33	33

Спецификация деталей

Указания по заказу запасных деталей!

Указать номер заказа и заводской номер (см. фирменную табличку), а также номер позиции детали (из данной спецификации деталей). Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

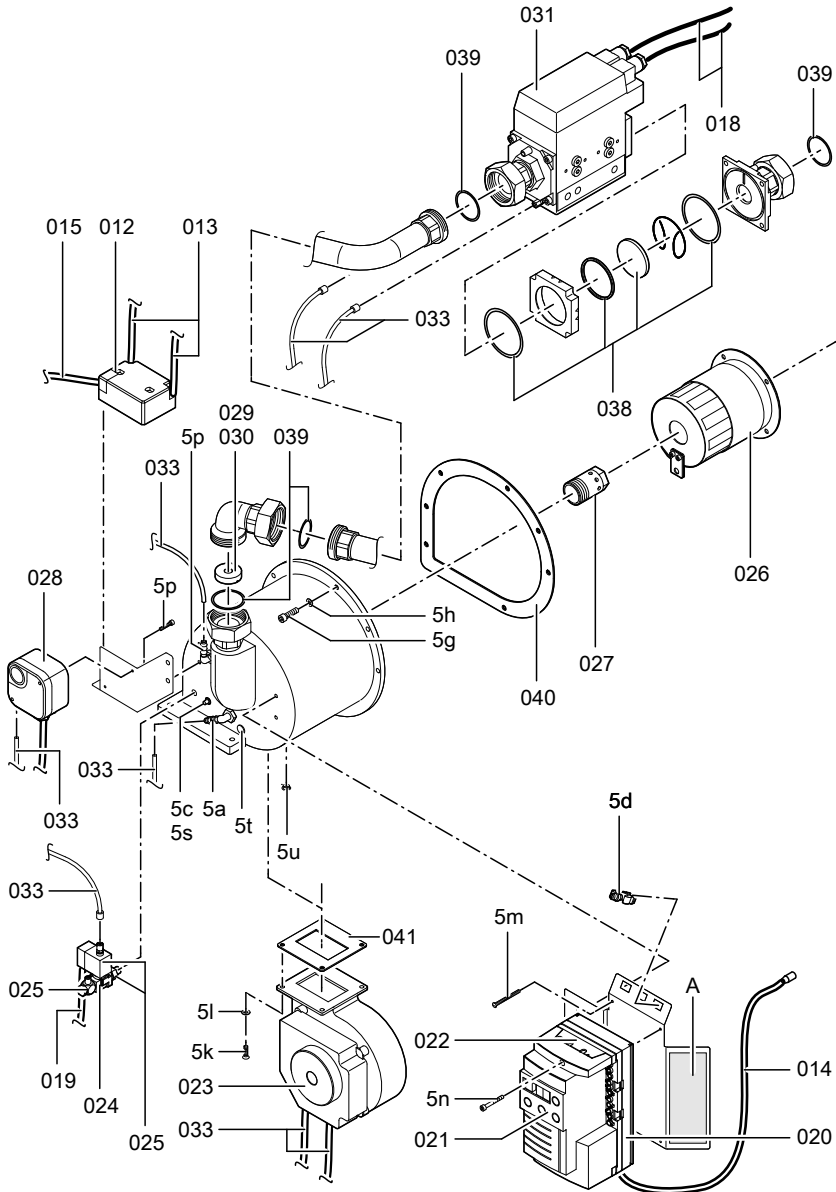
Детали

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 001 | Дверь котла | 006 | Пламенная голова |
| 002 | Теплоизоляционный блок | 007 | Графитное уплотнение |
| 003 | Уплотнительная прокладка
20 × 15 мм | 009 | Крепежные детали |
| 004 | Гляделка | 012 | Блок розжига |
| 005 | Мелкие детали: | 013 | Кабель розжига |
| 5a | Ввертный патрубок | 014 | Ионизационный кабель |
| 5b | Просечной штифт | 015 | Соединительный кабель блока розжига |
| 5c | Быстросъемное резьбовое соединение | 016 | Соединительные кабели электромотора вентилятора |
| 5d | Разгрузка от натяжения | 018 | Соединительные кабели газовой регулирующей арматуры |
| 5e | Винт с цилиндрической головкой М 6 × 10 | 019 | Соединительный кабель 3/2-ходового электромагнитного клапана |
| 5f | Шайба 6,4 мм | 020 | Газовый топочный автомат МРА 51 |
| 5g | Винт с цилиндрической головкой М 6 × 20 | 021 | Панель управления и индикации для газового топочного автомата МРА 51 |
| 5h | Шайба В 6,4 мм | 022 | Кабельный ввод газового топочного автомата МРА 51 |
| 5k | Винт с шестигранной головкой | 023 | Электромотор вентилятора |
| 5l | Шайба | 024 | 3/2-ходовой электромагнитный клапан |
| 5m | Винт со сферо-цилиндрической головкой А М 4 × 45 | 025 | Резьбовые соединительные детали 3/2-ходового электромагнитного клапана |
| 5n | Винт EJOT-PT KBL 40 | 026 | Смесительная система |
| 5o | Винт с потайной головкой М 8 × 16 | 027 | Газовый жиклер |
| 5p | Винт с цилиндрической головкой М 4 × 20 | 028 | Реле давления воздуха с соединительным кабелем |
| 5r | Ввертный наконечник шланга | 029 | Диафрагма для природного газа Е |
| 5s | Уплотнение OL-1/8 | 030 | Диафрагма для природного газа LL |
| 5t | Резьбовая защитная заглушка
∅ 8,5 мм | 031 | Газовая регулирующая арматура |
| 5u | Резьбовая защитная заглушка
∅ 7,3 мм | 033 | Комплект шлангов давления управления |
| | | 034 | Колпак горелки |
| | | 035 | Замок колпака горелки |
| | | 036 | Фасонный болт |

Спецификация деталей (продолжение)

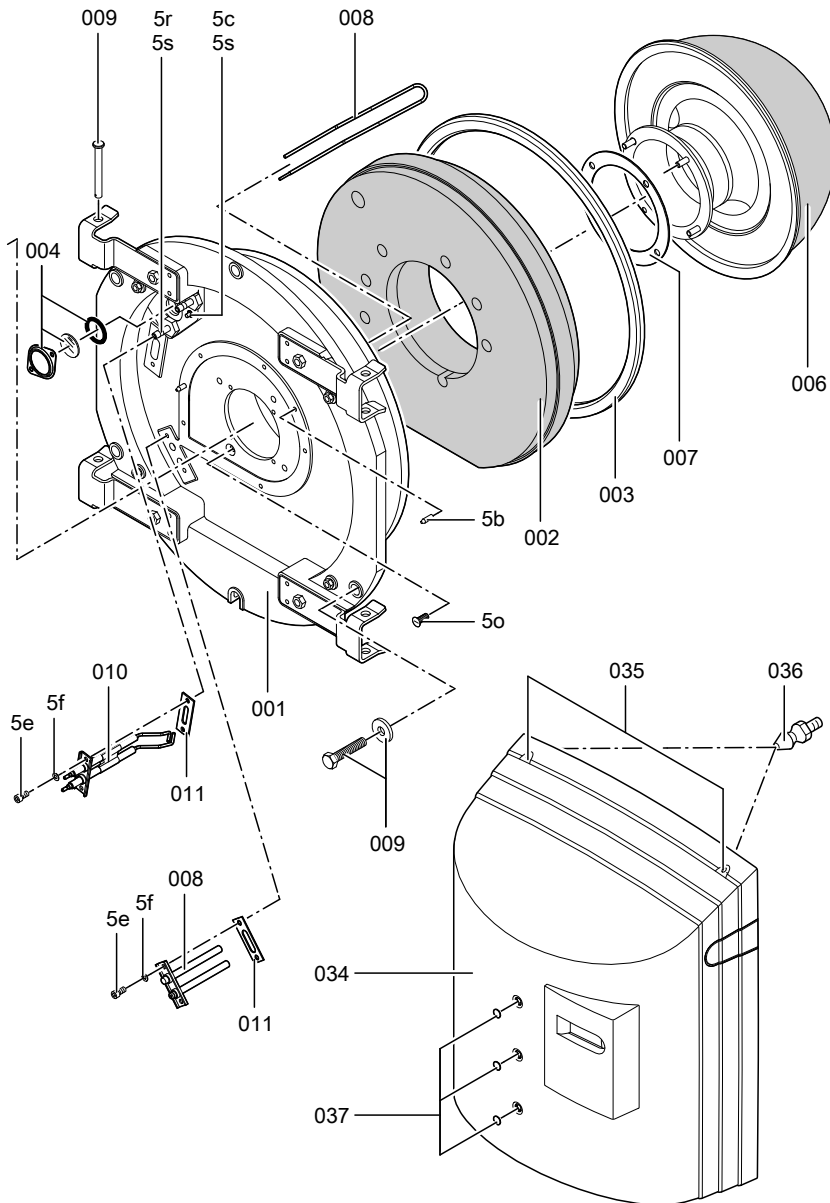
037 Декоративная крышка	Быстроизнашивающиеся детали
038 Сменный элемент фильтра	008 Ионизационный электрод
039 Комплект уплотнений	010 Блок электродов розжига
040 Уплотнение воздухоборника	011 Уплотнение блока электродов
041 Уплотнительная пластина вентилятора	Ⓐ Фирменная табличка

Спецификация деталей (продолжение)



5699-488 GLUS

Спецификация деталей (продолжение)



Протокол

Значения настройки и результаты измерений	Первичный ввод в эксплуатацию	Техническое обслуживание/сервис
Статическое давление газа <i>мбар</i>		
Динамическое давление газа (давление истечения)		
<input type="checkbox"/> природный газ E <i>мбар</i>		
<input type="checkbox"/> природный газ LL <i>мбар</i>		
Отметить крестиком вид газа		
Давление на жиклере		
факт. знач. <i>мбар</i>		
задан. знач. <i>мбар</i>		
Содержание углекислого газа		
CO₂		
■ при максимальной номинальной тепловой мощности	факт. знач. <i>об. %</i> задан. знач. <i>об. %</i>	
■ при минимальной номинальной тепловой мощности	факт. знач. <i>об. %</i> задан. знач. <i>об. %</i>	
Содержание кислорода O ₂		
■ при максимальной номинальной тепловой мощности	факт. знач. <i>об. %</i> задан. знач. <i>об. %</i>	
■ при минимальной номинальной тепловой мощности	факт. знач. <i>об. %</i> задан. знач. <i>об. %</i>	
Содержание монооксида углерода CO		
Содержание монооксида углерода CO	факт. знач. <i>ppm</i>	
задан. знач. <i>ppm</i>		
Темп. уходящих газов (брутто)		
Темп. уходящих газов (брутто)	факт. знач. <i>°C</i>	
задан. знач. <i>°C</i>		
Ток ионизации		



Протокол

Протокол (продолжение)

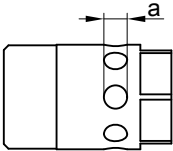
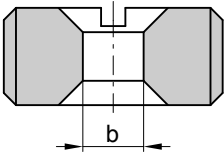
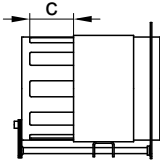
Значения настройки и результаты измерений	Первичный ввод в эксплуатацию	Техническое обслуживание/сервис
■ при максимальной номинальной тепловой мощности <i>мкА</i>		
■ при минимальной номинальной тепловой мощности <i>мкА</i>		
Напор факт. знач. <i>гПа</i> задан. знач. <i>гПа</i>		

Технические данные

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла				
$T_{\text{под}}/T_{\text{обр}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	87	115	142
$T_{\text{под}}/T_{\text{обр}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	80	105	130
Маркировка СЕ		СЕ-0085 BL 0403		
Тип горелки		VMIII-1	VMIII-2	VMIII-3
Напряжение		В 230		
Частота		Гц 50		
Потребляемая мощность		Вт 85	170	180
Частота вращения электродвигателя		об/мин 1504-4736	1344-4320	1470-4740
Диапазон модуляции		% 33-100		

Технические данные (продолжение)

Габаритные размеры диафрагмы и смесительной трубы

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла	кВт	80	105	130
Отверстия для газа в смесительной трубе	a Ø мм	8 x 4,0	8 x 5,2	8 x 5,9
				
Диафрагма для природного газа E	b Ø мм	9,7	10,5	12,5
Диафрагма для природного газа LL	b Ø мм	12,4	12,2	15,8
				
Смесительная система	c*4 мм	9	30	22
				

*4 Заводская настройка – не изменять.

Предметный указатель

В

Внутренние неисправности системы.....	40
Выполнение заключительного замера.....	23

Г

Газовый топочный автомат	
■ Индикация неисправностей.....	32
■ индикация режимов работы.....	26
■ код неисправности.....	34
■ настройка DIP-переключателя или набора параметров.....	29
■ память неисправностей.....	32
■ панель индикации и управления.	26
■ сервисная индикация.....	28
■ схема подключений.....	46
■ циклограмма.....	43
Горелка	
■ монтаж.....	21
■ очистка.....	21

Д

Диафрагма	
■ природный газ E.....	58
■ природный газ LL.....	58
Динамическое давление.....	11

И

Измерение давления газа на жиклере.....	12
Измерение содержания CO ₂	15
Измерение тока ионизации.....	17
Индикация неисправностей.....	32

К

Код неисправности.....	34
Коды на контроллере.....	50

Н

Набор параметров	
■ индикация настройки.....	31
■ квитирование.....	30
■ настройка.....	29
Настройка DIP-переключателя.....	29
Настройка DIP-переключателя или набора параметров.....	29
Настройка пониженной тепловой мощности.....	29
Неисправности	
■ без индикации.....	41
■ с индикацией неисправностей.....	34

О

Обзор элементов конструкции.....	48
----------------------------------	----

П

Память неисправностей.....	32
Перенастройка для работы на природном газе LL.....	9
Проверка вида газа.....	8
Проверка герметичности	
■ вентили газовой комбинированной арматуры.....	22
■ места соединений в газовом контуре.....	23
Проверка ионизационного электрода.....	20
Проверка пламенной головы.....	19
Проверка электродов розжига и ионизационного электрода.....	20
Протокол.....	55

Р

Реле давления воздуха.....	24
----------------------------	----

С

Смесительная система.....	58
Смесительная труба.....	58
Спецификация деталей.....	51
Статическое давление газа.....	10
Схема подключений.....	46

Предметный указатель (продолжение)

Т	Ц
Таблица диагностики.....34	Циклограмма.....43
У	
Указания относительно области действия инструкции.....64	
Установка	
■ ввод в эксплуатацию.....7	
■ вывод из эксплуатации.....18	

Указание относительно области действия инструкции

Начиная с заводского №:
7141875
7141876
7141877

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

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

5699 488 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.

Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.

