

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 искробразования. Категорически запрещается пользоваться выключателями освещения и электроприборов.
- Закрывать запорный газовый вентиль.
- 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 вентиль и предохранить 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 проведения работ по первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию	6
Дополнительные сведения об операциях.....	7
Реле контроля 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	46
Обзор элементов конструкции	48
Контроллер	
Настройка кодов на контроллере	50
Спецификации деталей	51
Протокол	55
Технические данные	57
Предметный указатель.....	58

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

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

Дополнительные сведения об операциях см. на соответствующей странице.

	Операции по первичному вводу в эксплуатацию	Операции по осмотру	Операции по техническому обслуживанию	стр.
•	•	•	•	1. Ввести установку в эксплуатацию 7
•	•	•	•	2. Проверить вид газа 8
•	•	•	•	3. Перенастройка на природный газ LL 9
•	•	•	•	4. Проверить полное давление потока и давление присоединения 10
•	•	•	•	5. Измерить давление газа на форсунке 12
•	•	•	•	6. Измерить содержание CO ₂ 15
•	•	•	•	7. Измерить содержание CO
•	•	•	•	8. Измерить температуру уходящих газов
			•	9. Измерить ток ионизации 17
			•	10. Вывести установку из эксплуатации 18
			•	11. Проверить пламенную головку 19
			•	12. Проверить электроды розжига и ионизационный электрод 20
			•	13. Очистить горелку 21
			•	14. Смонтировать горелку 21
			•	15. Проверить герметичность обоих вентилях газовой регулирующей арматуры 22
			•	16. Проверить патрон фильтра в линии подачи газа (при наличии), при необходимости заменить
•	•	•	•	17. Проверить герметичность всех мест соединений на стороне газового контура 23
			•	18. Выполнить заключительный замер 23
•				19. Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию 23

5699 488 GUS

Дополнительные сведения об операциях

Ввести установку в эксплуатацию



Опасность

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

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

Указание

Проверка настройки горелки при разогретом водогрейном котле (не ниже 40 °C).

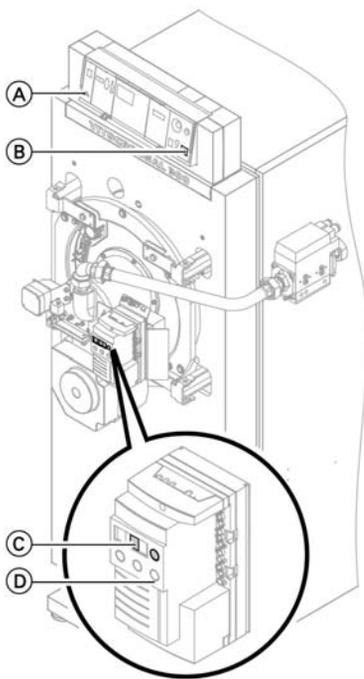
Выполнить измерения также при базовой нагрузке.



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. Выключить выключатель установки (B) на контроллере. Если горит лампа сигнализации неисправности (A) на контроллере и мигает дисплей (C) на газовом топочном автомате, вначале выполнить деблокировку; 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 еще недостаточно газа в газопроводе (загорается лампа сигнализации неисправности на контроллере). Повторно удалить воздух из газопровода и деблокировать газовый топочный автомат.

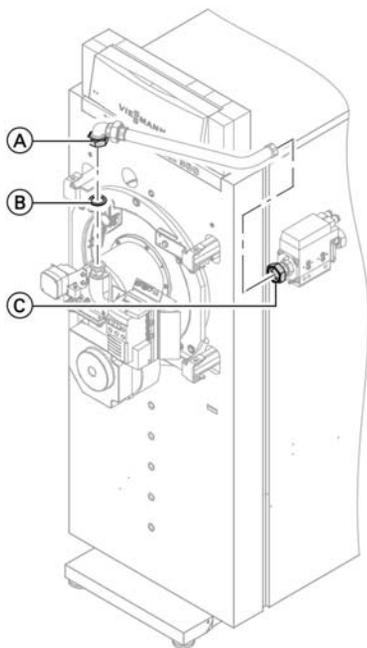
Проверить вид газа

1. Запросить вид газа и число Воббе (W_o) на предприятии по газоснабжению.
 - При **настройке на природный газ E** эксплуатация водогрейных котлов возможна на газе с числом Воббе 12,0 - 16,1 кВт ч/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 кВт ч/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 перенастроить горелку на другой вид газа в соответствии с указаниями предприятия по газоснабжению (см. стр. 9).
3. Записать вид газа в протокол (на стр. 55).

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Перенастройка на природный газ LL

(кроме (A) и (CH))



1. Закрывать запорный газовый вентиль.
2. Выключить выключатель установки на контроллере.
3. Выключить главный выключатель (вне помещения установки) и сетевое напряжение и принять меры по предотвращению его повторного включения.
4. Отсоединить фиксаторы кабелей на газовой трубе.
5. Отсоединить резьбовые соединения (A) и (C) и снять газовую трубу.
6. Вывинтить диафрагму (B).
7. Взять диафрагму (B) для природного газа LL из приложенной отдельной упаковки и ввинтить (диаметр см. в таблице на стр. 42).
8. Смонтировать обратно газовую трубу. Вставить уплотнения в резьбовые соединения (A) и (C).
9. Зафиксировать кабели газовой регулирующей арматуры на газовой трубе.
10. Наклеить имеющуюся в комплекте наклейку "Настроен на ..." поверх имеющейся наклейки.
11. Ввести в действие горелку (см. стр. 7).



Опасность

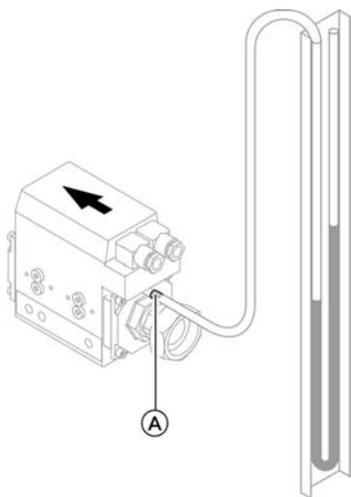
Утечка газа чревата опасностью взрыва.
Проверить герметичность резьбовых соединений.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить полное давление потока и давление присоединения

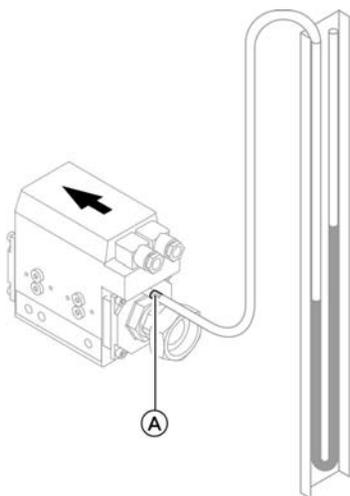
Полное давление потока



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

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Давление присоединения



1. Ввести горелку в действие.

Указание

Ввод в действие см. на стр. 7.
Включить горелку на максимальную тепловую мощность; для этого задействовать переключатель контроля газа на контроллере.

2. Измерить давление присоединения (давление потока), см. таблицу на стр. 12.

Указание

Давление присоединения (давление потока) 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 патрубок (A).

Давление присоединения (давление потока)	Меры по устранению
ниже 15 мбар	Не меняя настройку, известить предприятие по газоснабжению
от 15 до 17,4 мбар	Внимание! Допускается лишь временная эксплуатация водогрейного котла с этой настройкой (аварийный режим). Известить предприятие по газоснабжению.
от 17,4 до 50 мбар	Запустить водогрейный котел в работу

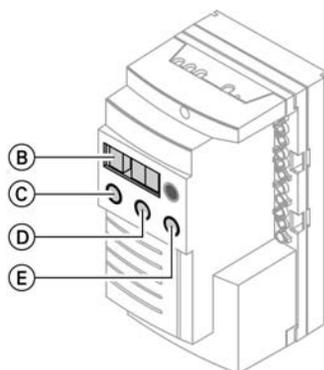
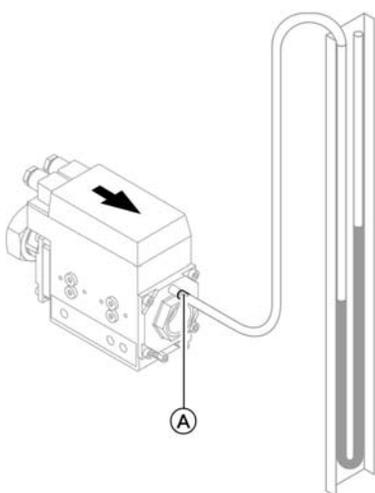
Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Давление присоединения (давление потока)	Меры по устранению
выше 50 мбар	Подключить на входе котельной установки отдельный регулятор давления газа с нулевым затвором и настроить давление на 20 мбар. Известить предприятие по газоснабжению.

Измерить давление газа на форсунке

Подготовка к измерению



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

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

5. Одновременно нажать клавиши "S"  и "-" .
- На дисплее  появляется следующая индикация:
- под состоянием: "d"
(отключение режима регулирования)
 - под сервисом: степень модуляции в % ("00." = 100 % верхний предел тепловой мощности, "00" = 0 % нижний предел тепловой мощности)

Измерение давления газа на форсунке в верхнем диапазоне тепловой мощности

1. Нажимать клавишу "+" , пока сервисный индикатор не достигнет отсчета "00." (= 100 %).
2. Взять давление газа на форсунке в соответствии с числом Воббе и тепловой мощностью из таблицы давлений на стр. 11.
3. Измерить и при необходимости отрегулировать давление газа на форсунке.
4. Записать результат измерения в протокол (на стр. 55).
5. Одновременно нажать клавиши "S"  и "-" . Горелка работает в рабочем режиме
6. Закрыть запорный газовый вентиль.
7. Отсоединить манометр, закрыть измерительный патрубок .

Указание

При регулировке выполнить также волюметрическую проверку расхода газа.

Указание

Настроенное давление газа создается на горелке спустя примерно 20 с после пуска горелки.



Опасность

Утечка газа чревата опасностью взрыва.
Проверить герметичность измерительных патрубков и резьбовых соединений.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Таблица давлений газа на форсунке для природного газа E и LL

Указание

Проверить, действительна ли таблица давлений газа на форсунке для горелки. Для этого сравнить заводской № на фирменной табличке с заводским № на стр. 2.

Группа газов	Число Воббе Wo		При-соед. давле-ние мбар* ²		Номинальная тепло-производитель-ность* ¹ водогрейного котла		
	кВт ч/м ³	МДж/м ³			80 кВт	105 кВт	130 кВт
При-родный газ E	15,00	54,00	20,0	Давле-ние газа на фор-сунке, мбар* ²	10,5	10,6	10,0
При-родный газ LL* ³	12,40	44,60	20,0	Давле-ние газа на фор-сунке, мбар* ²	10,5	10,6	10,0

Указание

Значения давлений газа на форсунке приведены для 15 °С, 1013 мбар, в сухой атмосфере. Вследствие заводской настройки на природный газ E или LL запрещается изменять указанные здесь давления газа.

*¹Данные для T_{под}/T_{обр} = 80/60 °С.

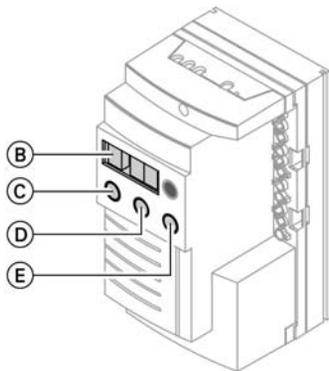
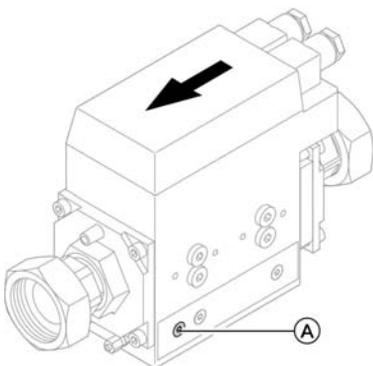
*²1 мбар соответствует приблизительно 10 мм вод. ст.; например, 12,0 мбар ≈ 120 мм вод. ст.

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

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Измерить содержание 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 % верхний предел тепловой мощности, "00" = 0 % нижний предел тепловой мощности)

Измерение CO₂ при верхнем пределе тепловой мощности

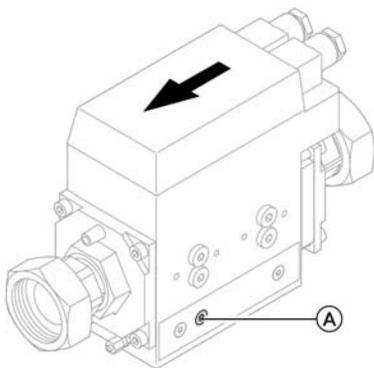
1. Нажимать клавишу "+" (E), пока сервисный индикатор не достигнет отсчета "00." (= 100 %).
2. Измерить содержание CO₂ на газоходе котла.

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

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

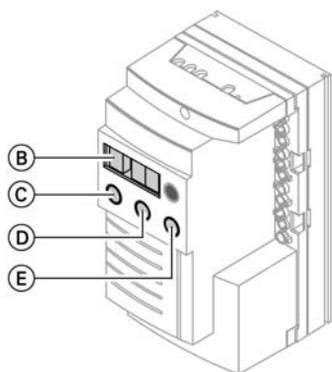
3. Если необходимо изменить содержание CO₂:
Вращать установочный винт "V" (A) малыми интервалами (торцовый шестигранный ключ 2,5 мм), пока содержание CO₂ не окажется в указанном диапазоне.
4. Записать результат измерения в протокол (на стр. 55).

Измерение CO₂ при нижнем пределе тепловой мощности



2. Измерить содержание CO₂ на газоотводной трубе.

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



3. Если необходимо изменить содержание CO₂:
Вращать установочный винт "N" (A) малыми интервалами (торцовый шестигранный ключ 2,5 мм), пока содержание CO₂ не окажется в указанном диапазоне. ▶▶

1. Нажимать клавишу "-" (C), пока сервисный индикатор не дойдет до отсчета "00" (нижний предел тепловой мощности).

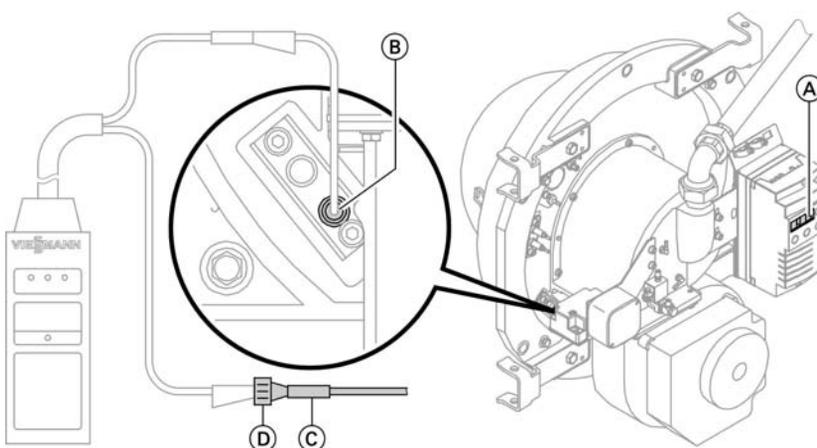
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

4. Записать результат измерения в протокол (на стр. 55).
5. Одновременно нажать клавиши "S" (D) и "-" (C). Горелка работает в рабочем режиме.

Повторная проверка результатов измерения

Снова достигнуть верхнего и нижнего предела тепловой мощности посредством блока управления газового топочного автомата. Если значения не соответствуют допустимым содержаниям CO₂ согласно таблицам на стр. 15 и 16, повторно выполнить этапы для верхнего и нижнего предела тепловой мощности.

Измерить ток ионизации



1. Выключить главный выключатель.
2. Отсоединить штекер (C) кабеля тока 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 Testo-matik-Gas требуется измерительный кабель №1. Измерение может быть также выполнено универсальным измерительным прибором.

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

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

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

8. Измерить ток ионизации.

Указание

Ток ионизации спустя 2 - 3 с после открытия газового клапана а также 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 тока ионизации.

11. Включить главный выключатель.

Вывести установку из эксплуатации

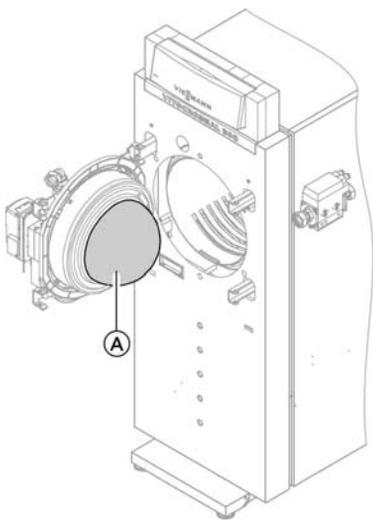
1. Выключить главный выключатель и сетевое напряжение и принять меры по предотвращению его повторного включения.

2. Отсоединить соединительные штекеры (41) и (90) от горелки.

3. Закрыть запорный газовый вентиль.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить пламенную голову



1. Демонтировать присоединительную газовую трубу; для этого отсоединить кабели управления и штекеры от газовой регулирующей арматуры.

2. Отвинтить винты и открыть дверь котла.
3. Проверить проволочную сетку пламенной головы (A) на отсутствие повреждений. Небольшие волнообразные деформации пламенной головы (A) значения не имеют.
4. При необходимости заменить пламенную голову (A).



Инструкция по монтажу
Замена компонентов горелки



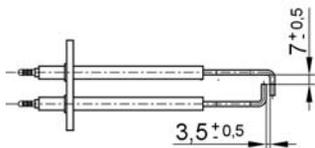
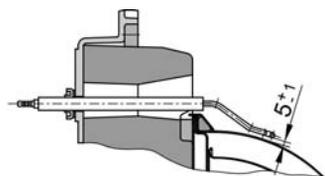
Очистку камеры сгорания и
газоходов см. в инструкции
по сервисному обслуживанию
водогрейного котла.

Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить электроды розжига и ионизационный электрод

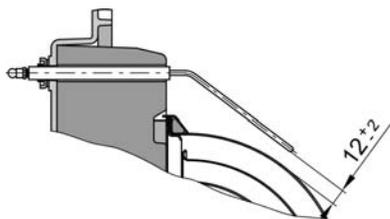
Электроды розжига



1. Проверить электроды розжига и ионизационный электрод на их надлежащее расстояние от пламенной головы и на и на отсутствие повреждений (при необходимости заменить).

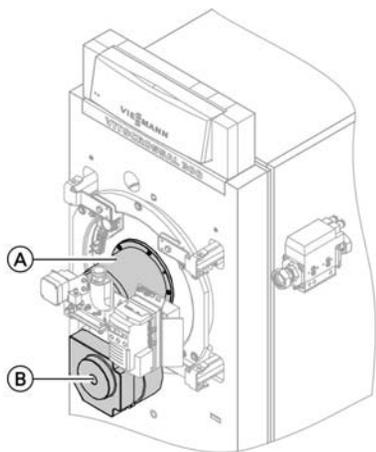
2. Закрыть дверь котла и крест-накрест затянуть винты на двери котла.

Ионизационный электрод



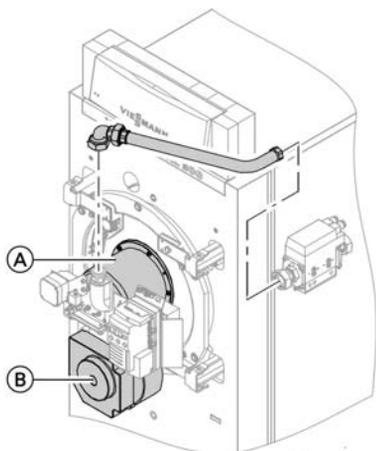
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Очистить горелку



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 зажигания, управления и ионизации от двери котла, демонтировать и очистить воздухоборник (A).

Смонтировать горелку



1. Смонтировать воздухоборник (A) на двери котла.
2. Смонтировать вентилятор (B).

3. Подсоединить кабели зажигания и ионизации.
4. Смонтировать кабели управления на двери котла.
5. Смонтировать присоединительную газовую трубу.
6. Зафиксировать кабели газовой регулирующей арматуры на газовой трубе.

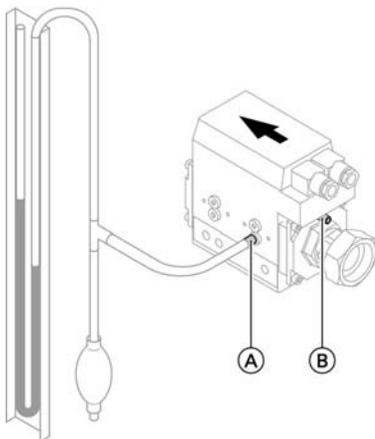


Опасность

Утечка газа чревата опасностью взрыва.
Проверить герметичность резьбовых соединений.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить герметичность обоих вентилях газовой регулирующей арматуры



1. Закрыть запорный газовый вентиль.
2. Ослабить, не вывинчивая, винт в измерительном патрубке (B) входного давления.
3. Ослабить, не вывинчивая, винт в измерительном патрубке (A).
4. Подсоединить манометр с ручным насосом к измерительному патрубку (A).

5. Умеренно задействуя ручной насос, создать испытательное давление около 50 мбар.
6. Выждать примерно 5 мин для выравнивания температуры, после чего пронаблюдать за индикацией на манометре. Если давление на индикации в течение последующих 5 мин не упадет больше чем на 1 мбар, то газовая регулирующая арматура герметична. Если это условие не выполняется, имеет место негерметичность. В этом случае выслать газовую регулирующую арматуру для проверки на фирму Viessmann.
7. После окончания проверки завинтить винты на обоих измерительных патрубках.



Опасность

Утечка газа чревата опасностью взрыва.
Проверить герметичность измерительных патрубков.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить герметичность всех мест соединений на стороне газового контура



Опасность

Утечка газа чревата опасностью взрыва.

Приведенные ниже этапы работ должны быть выполнены обязательно.

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

Выполнить заключительный замер

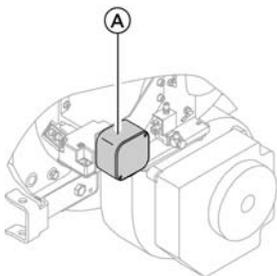
1. Выполнить заключительный замер в соответствии с пунктами на стр. 15- 17.
2. Записать результаты измерения в протокол (на стр. 55).

Документация по эксплуатации и сервисному обслуживанию

1. Заполнить и отделить карточку клиента:
 - передать пользователю установки талон для пользователя установки.
 - сохранить талон для фирмы 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 контроля давления воздуха

Функция



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 мощностях 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) закончился неудачно (т.е. контакт реле давления воздуха в течение 30 с не разомкнулся)
- если на этапе предварительной вентиляции не было достигнуто давление воздуха выше минимально допустимого значения (аварийное отключение посредством 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 напряжения питания газового топочного автомата, для чего необходимо выключить **сетевой выключатель на контроллере**.

Реле контроля 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 если эти попытки окажутся неудачными, газовый топочный автомат отключится вследствие неисправности ("L"). При этом предполагается наличие серьезной неисправности. Об аварийном отключении посредством реле давления воздуха ("L") не поступает сигнал неисправности в **контроллер**, так как эта неисправность (как и нехватка газа "A") классифицируется в контроллере как фаза ожидания.

Реле давления воздуха всегда настроено на 1,0 мбар.

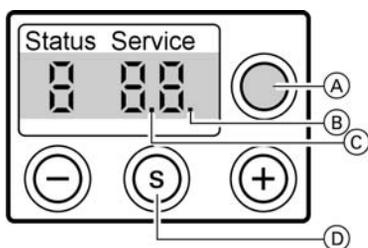
Это обеспечивает гигиеничное сгорание топлива. Кроме того, за счет этого обеспечивается необходимый минимальный уровень предварительной вентиляции, так как реле давления воздуха в этом случае срабатывает даже при минимальной мощности.

Газовый топочный автомат MPA 51

Блок индикации и управления

Функция

В газовом топочном автомате имеется встроенный блок индикации и управления. На индикаторном табло можно считать соответствующие режимы работы, сервисного обслуживания и параметризации, а также сообщения сбоя или сигналы неисправностей.



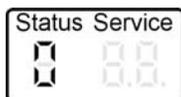
- Ⓐ Кнопка снятия сигнала неисправности (сброс)
- Ⓑ Десятичная точка (появляется при значении на индикации больше 99)
- Ⓒ Светодиодный индикатор памяти (появляется при сохранении в памяти значения)
- Ⓓ Кнопка выбора (Select)

Индикаторное табло состоит из трех 7-сегментных элементов. Четыре кнопки служат для настройки различных уровней управления. Для настройки конфигурации параметров горелки с обратной стороны блока индикации и управления находятся DIP-переключатели (настройка описана на стр. 29).

Индикатор рабочего состояния

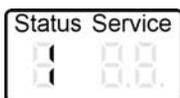
В нормальном режиме появляется индикатор рабочего состояния. Он появляется также в случае сбоя при нажатии кнопки снятия сигнала неисправности.

Показанные ниже индикации появляются друг за другом автоматически. В случае появления сбоев см. сигнальный код на стр. 34.

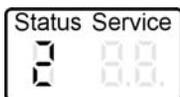


Резервный режим

Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)



Пуск
Сигнал запроса теплогенерации
Системные проверки



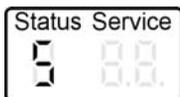
Контроль в состоянии покоя
Разгон вентилятора



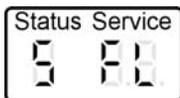
Предварительная вентиляция



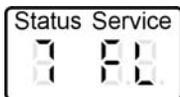
Предзажигание



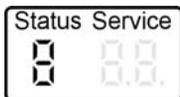
Время безопасности



Формирование факела

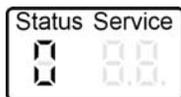


Режим с наличием факела



Дополнительная вентиляция

Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)



Резервный режим

Индикация	Состояние (однозначная)	Сервис (двухзначная)	см.
Индикация рабочего состояния в нормальном режиме	Моментальное рабочее состояние см. на стр. 26 и 28	Индикация "FL" при имеющемся сигнале факела	стр. 27
Индикация рабочего состояния в режиме отклонения от нормального состояния	Сигнальный код "A" или "L" см. в таблице на стр. 34	—	—
Сервисная индикация	Сигнальный код "d" см. на стр. 28	Моментальная степень модуляции	стр. 28
Индикация неисправностей	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 должен иметься сигнал запроса теплогенерации от контроллера. Сервисная индикация показывает моментальную степень модуляции в %.

Индикация:

"d 00" нижний предел тепловой мощности

"d 00." верхний предел тепловой мощности (с точкой после последней цифры)



1. Одновременно нажать ⊖ и ⊕, горелка переходит в ручной режим. На дисплее под состоянием появляется "d".

Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)

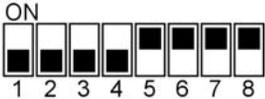
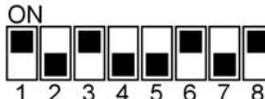
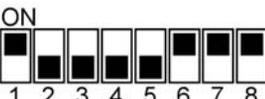
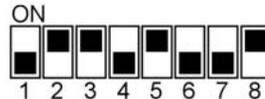
2. Настройка нижнего предела тепловой мощности: нажать \ominus , чтобы на дисплее появилось "d 00".
3. Настроить максимальную тепловую мощность: нажать \oplus , чтобы на дисплее появилось "d 00".
4. Одновременно нажать \ominus и \oplus , горелка возвращается в модулированный режим.

Настройка DIP-переключателя или набора параметров

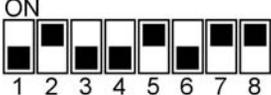
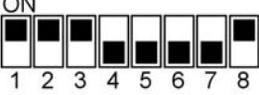
DIP-переключатели (с задней стороны блока индикации и управления) предварительно настроены изготовителем на номинальную тепловую мощность горелки. Изменение заводской настройки требуется только для режима пониженной тепловой нагрузки.

Указание

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

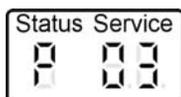
Настройка номинальной тепловой мощности горелки	Настройка пониженной тепловой нагрузки горелки
Набор параметров 0 $\triangleq 80$ (87) кВт ON 	Набор параметров 5 $\triangleq 56$ (62) кВт ON 
Набор параметров 1 $\triangleq 105$ (115) кВт ON 	Набор параметров 6 $\triangleq 74$ (81) кВт ON 

Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)

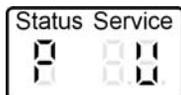
Настройка номинальной тепловой мощности горелки	Настройка пониженной тепловой нагрузки горелки
Набор параметров 2 ± 130 (142) кВт	Набор параметров 7 ± 91 (100) кВт
<p>ON</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>	<p>ON</p>  <p>1 2 3 4 5 6 7 8</p>

Квитирование набора параметров

Если один из наборов параметров был изменен посредством DIP-переключателей или был заменен газовый топочный автомат, 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".



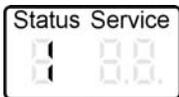
1. Проверить настройку DIP-переключателей, при необходимости изменить в соответствии с описанием на стр. 29.
2. Нажать одновременно клавиши \ominus и \oplus в течение примерно 2 с. Если "P" больше не мигает и горит светодиодный индикатор памяти, выбранная настройка параметров принята.

Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)

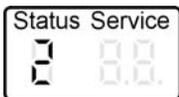
- Нажать кнопку снятия сигнала неисправности.
Снова появится индикация рабочего состояния.

Индикация настроенного набора параметров

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



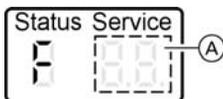
- Одновременно нажать клавиши S и + .



- Нажать клавишу S .
Под индикацией "Сервис" появляется настроенный набор параметров.
- Одновременно нажать клавиши S и + .
Снова появится индикация рабочего состояния.

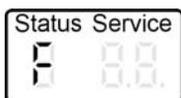
Индикация неисправностей

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



- A Код последней произошедшей неисправности

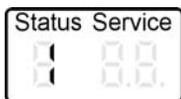
Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)



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

Память неисправностей

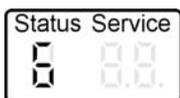
Последние шесть появившихся неисправностей сохраняются и могут быть опрошены. Опрос осуществляется в порядке от последних к предыдущим кодам неисправностей. Если в течение 20 с ни одна из клавиш не будет нажата, индикация памяти неисправностей заканчивается.



1. Одновременно нажать кнопку снятия сигнала неисправности и клавишу ⊕.
Отображается последняя произошедшая неисправность.
Под индикацией "Состояние" появляется "1".
Под индикацией "Сервис" появляется код неисправности.



Газовый топочный автомат МРА 51 (продолжение)



2. Нажать клавишу , чтобы опросить предыдущую и последующие шесть неисправностей.

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

Под индикацией "Сервис" отображается соответствующий код неисправности.

3. Нажать клавишу . Снова появится индикация рабочего состояния.

Диагностика

Неисправности с индикацией на блоке управления и индикации

Сигнальный код

Сигнальный код	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
A	Горелка не работает	Неисправность реле контроля давления газа	Проверить реле контроля давления газа
A	Горелка не работает	Нехватка газа	Известить предприятие по газоснабжению
F	Неисправность горелки	См. код неисправности	См. меры для кода неисправности
L	Реле давления воздуха в процессе работы отключается	Скопление уходящих газов, скопление конденсата	Проверить конденсатоотводчик, устранить скопление уходящих газов, устранить неисправность газового топчного автомата 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 создается давление вентилятора	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 в линиях	Проверить линии, при необходимости заменить вентилятор
22	Реле контроля давления газа за время безопасности не регистрирует давление газа	Запорный газовый кран закрыт, реле контроля давления газа неисправно	Открыть запорный газовый кран, проверить давление потока газа, при необходимости очистить газовый фильтр
25	Нет сигнала факела после времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал факела	Неправильная настройка ионизационного электрода	Выполнить настройку ионизационного электрода (см. стр. 20)
25	Нет сигнала факела после времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал факела	Неправильная настройка электродов розжига	Выполнить настройку электродов розжига (см. стр. 20)
25	Нет сигнала факела после времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал факела	Поврежден изолятор электродов розжига	Заменить электроды розжига



Диагностика (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
25	Нет сигнала факела после времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал факела	Настройка на неправильный вид газа	Настроить на требуемый вид газа (см. стр. 8)
25	Нет сигнала факела после времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал факела	Газовая регулирующая арматура не открывается	Проверить газовую регулирующую арматуру, при необходимости заменить
25	Нет сигнала факела после времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал факела	Характеристики горения не оптимальны	Настроить горелку (см. стр. 15 и далее)
25	Нет сигнала факела после времени безопасности, ионизационное реле контроля горения не регистрирует сигнал факела	Настроен неправильный набор параметров	Выполнить настройку набора параметров (см. стр. 29- 30)
26	Ионизационное реле контроля горения регистрирует наличие пламени при пуске или после дополнительной вентиляции	Короткое замыкание на массу проводов зажигания	Устранить короткое замыкание на массу



Диагностика (продолжение)

Код неисправности	Поведение установок	Причина неисправности	Принимаемые меры
26	Ионизационное реле контроля горения регистрирует наличие пламени при пуске или после дополнительной вентиляции	Короткое замыкание на массу ионизационных линий или ионизационного электрода	Устранить короткое замыкание на массу
26	Ионизационное реле контроля горения регистрирует наличие пламени при пуске или после дополнительной вентиляции	Газовая регулирующая арматура негерметична	Заменить газовую регулирующую арматуру
26	Ионизационное реле контроля горения регистрирует наличие 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	Настройка на неправильный вид газа	Настроить на требуемый вид газа (см. стр. 8)
27	Обрыв факела в процессе эксплуатации	Неисправность пламенной головы	Заменить пламенную голову
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)

Устранение неисправностей

Диагностика (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
29	Газовый топочный автомат сигнализирует неисправность	Внутренняя неисправность входа реле контроля давления газа	Заменить газовый топочный автомат
2A	Газовый топочный автомат сигнализирует неисправность	Внутренняя неисправность входа реле контроля давления газа	Заменить газовый топочный автомат
2b	Газовый топочный автомат сигнализирует неисправность	Внутренняя неисправность реле контроля горения	Заменить газовый топочный автомат
2C	Газовый топочный автомат сигнализирует неисправность	Ошибка при проверке предохранительных входов	Заменить газовый топочный автомат
2d	Газовый топочный автомат сигнализирует неисправность	Внутренняя неисправность датчика пониженного напряжения	Заменить газовый топочный автомат
2E	Газовый топочный автомат сигнализирует неисправность	Внутренняя неисправность датчика отказа напряжения	Заменить газовый топочный автомат
2F	Газовый топочный автомат сигнализирует неисправность	Внутренняя неисправность сигнала запроса теплогенерации	Заменить газовый топочный автомат
2H	Газовый топочный автомат сигнализирует неисправность	Разрыв в предохранительной цепи штекера переключки ^[47]	Проверить штекер переключки ^[47]

Диагностика (продолжение)

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



Устранение неисправностей

Диагностика (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
37	Вентилятор не достигает заданной скорости вращения	Вентилятор неисправен, неисправность или разрыв в линии "100" или "100а", вентилятор заблокирован посторонним предметом	Проверить линию "100" или "100а", при необходимости заменить линию или вентилятор, удалить посторонний предмет
42	Газовый топочный автомат застрял в пусковом положении, несмотря на сигнал запроса теплогенерации пуск не выполняется	Разрыв в предохранительной цепи	Проверить перемычку В2 (штекер [47]) предохранительной цепи на газовом топочном автомате
4E	Газовый топочный автомат сигнализирует неисправность	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 случае, если исправный ход циклограммы процесса больше не обеспечивается.

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

Диагностика (продолжение)

Код неисправности	Поведение установки	Причина неисправности	Принимаемые меры
FF	Неисправность в зоне газового топочного автомата	EEPROM	Проверить установку на неполадки ЭМС

Неисправности без индикации

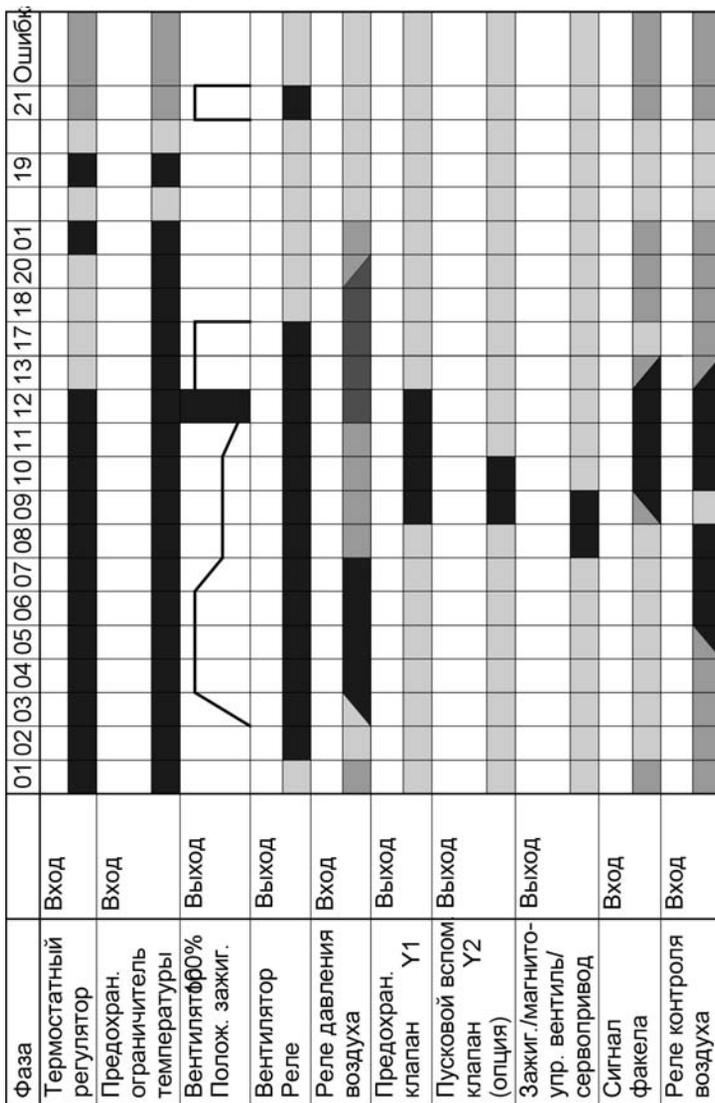
Неисправность	Причина неисправности	Меры по устранению
Сбой горения за счет пульсации	Слишком высокий расход газа	Отрегулировать расход газа в соответствии с номинальной тепловой мощностью водогрейного котла
	Недостаток или избыток воздуха	Отрегулировать расход газа в соответствии с номинальной тепловой мощностью водогрейного котла
	Скопление конденсата в газовыпускной системе	Проверить конденсатоотводчик
	Не обеспечивается надлежащее удаление уходящих газов	Проверить сборник уходящих газов
Горелка постоянно запускаяется и по истечении времени безопасности снова отключается	Поменять местами жилы "L1" и "N" подключения к сети контроллера	Проверить подключение к сети и поменять местами жилы
Образование СО или сажи в горелке	Недостаток или избыток воздуха	Скорректировать настройку. Проверить вентиляцию помещения установки
	Недостаточный напор в газовыпускной системе	Проверить газовыпускную систему

Устранение неисправностей

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 заслонку (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.
Воющие шумы	Ошибочная настройка CO ₂	Выполнить настройку горелки в соответствии с указаниями на стр. 15 и далее

Циклограмма газового топчного автомата



= вкл.
 = выкл.
 = вкл. или выкл.
 = вкл., если скор. вращ. мин. Скорость вращ. из фазы 11 (перед, на контр. котл. конт.)

Циклограмма газового топочного автомата

Циклограмма газового топочного автомата (продолжение)

После поступления сигнала запроса теплогенерации от контроллера выполняется следующая циклограмма:

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 зажигания (если не будет достигнуто заданное значение скорости вращения вентилятора, газовый топочный автомат отключится вследствие неисправности)	1 - 30 с
08	Предзажигание	2 с
09	Время безопасности пуска (время безопасности А) (деблокирование предохранительных клапанов к началу времени безопасности А, время безопасности для рабочего режима < 1 с); (без контроля реле давления газа)	2 - 10 с
10	Стабилизация факела в положении зажигания	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	Резервный режим (при сигнале запроса теплогенерации происходит повторный запуск и по истечении данного времени - новый запуск системы)	макс. 23:59 ч

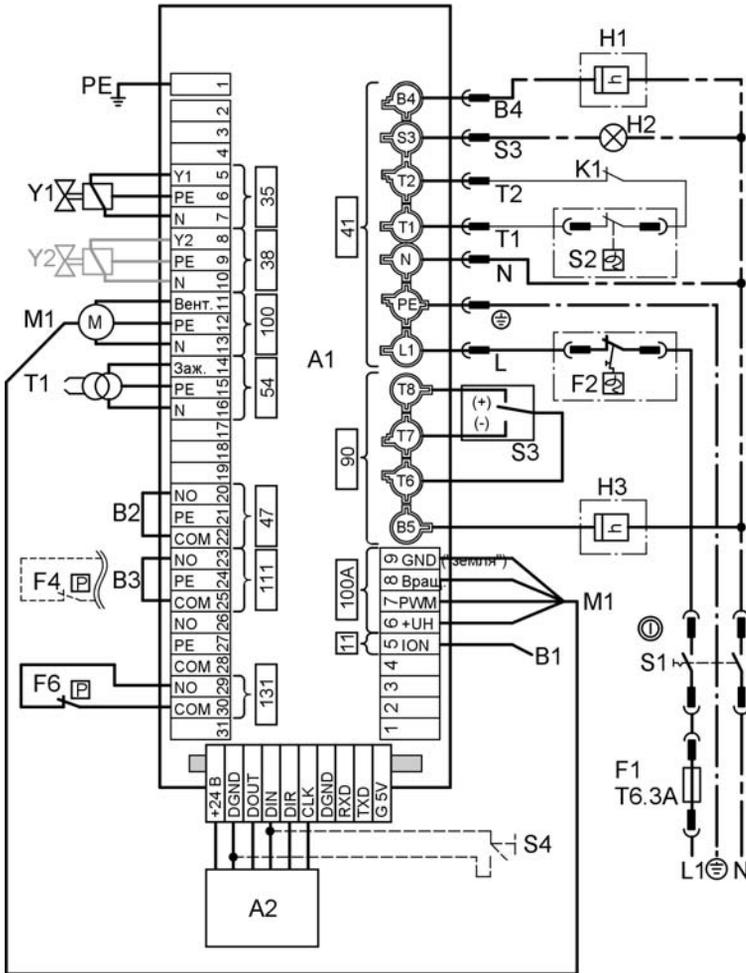
при аварийном отключении начиная с фазы 09:

Циклограмма газового топочного автомата

Циклограмма газового топочного автомата (продолжение)

Фаза		Длительность
21	Инерционный выбег вентилятора перед блокировкой	5 с

Схема подключения газового топочного автомата



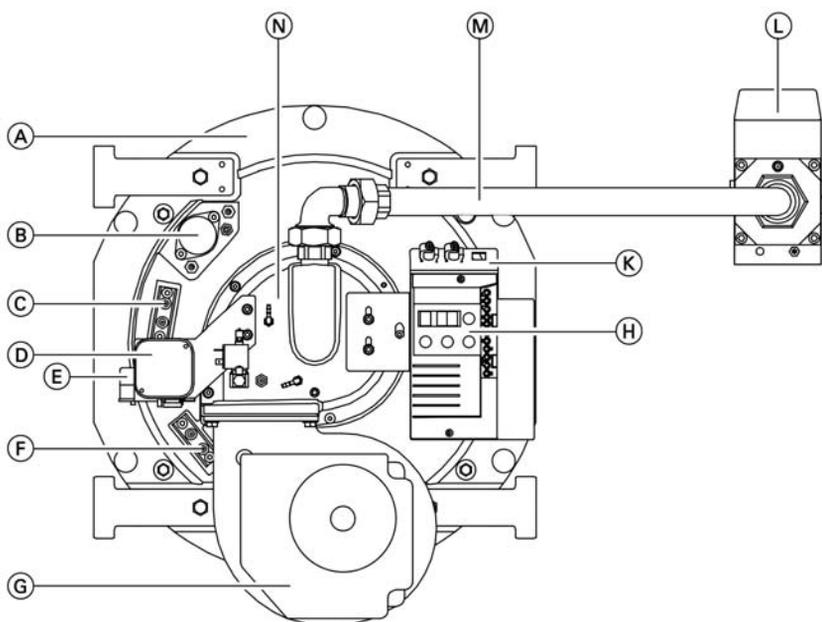
- A1 Газовый топочный автомат МРА 51
- A2 Блок индикации с функцией деблокировки
- B1 Контроль горения посредством тока ионизации
- B2 Перемычка предохранительной цепи

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

Схема подключения газового топчного . . . (продолжение)

- | | | | |
|----|---|----|---|
| H2 | Сигнал неисправности | S2 | Термостатный регулятор |
| H3 | Счетчик наработки
Модуляция нижнего/верхнего
предела номинальной тепловой
мощности | S3 | Регулятор мощности (в контроллере) |
| K1 | Контакт реле | T1 | Блок зажигания |
| M1 | Привод вентилятора с устройством управления PWM и обратным сигналом | Y1 | Предохранительный клапан газового топлива |
| S1 | Сетевой выключатель (в контроллере) | Y2 | Вспомогательный пусковой клапан/ управляющее давление воздуха (опция) |

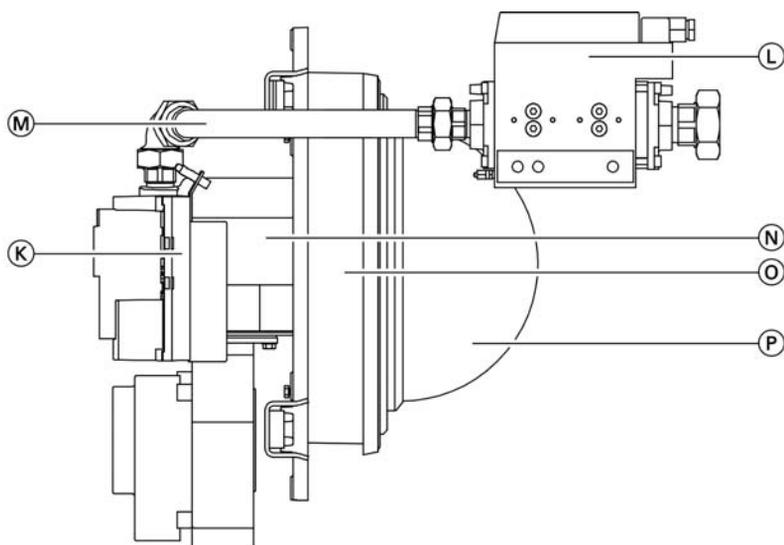
Обзор элементов конструкции



- Ⓐ Дверь котла
- Ⓑ Гляделка
- Ⓒ Электроды розжига
- Ⓓ Реле контроля давления воздуха
- Ⓔ Трансформатор зажигания
- Ⓕ Ионизационный электрод
- Ⓖ Вентилятор

- Ⓗ Блок индикации и управления
- Ⓚ Газовый топочный автомат
- Ⓛ Газовая регулирующая арматура
- Ⓜ Присоединительная газовая труба
- Ⓝ Воздухосборник

Обзор элементов конструкции (продолжение)



- Ⓚ Газовый топочный автомат
- Ⓛ Газовая регулирующая арматура
- Ⓜ Присоединительная газовая труба

- Ⓝ Воздухосборник
- Ⓞ Теплоизоляционный блок
- Ⓟ 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 Mat-riX, 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

Спецификации деталей

Указания по заказу запасных деталей!

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

Детали

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 001 | Дверь котла | 5и | Резьбовая защитная заглушка
Ø 7,3 мм |
| 002 | Теплоизоляционный блок | 006 | Пламенная голова |
| 003 | Уплотнительная прокладка
20 × 15 мм | 007 | Графитное уплотнение |
| 004 | Гляделка | 009 | Крепежные детали |
| 005 | Мелкие детали | 012 | Блок зажигания |
| 5а | Вворачиваемый патрубок | 013 | Провод зажигания |
| 5b | Просечной штифт | 014 | Ионизационная линия |
| 5с | Быстросъемное резьбовое
соединение | 015 | Соединительный кабель блока
зажигания |
| 5d | Разгрузка от натяжения | 016 | Соединительные кабели электродвигателя вентилятора |
| 5е | Винт с цилиндрической головкой
М 6 × 10 | 018 | Соединительные кабели газовой
регулирующей арматуры |
| 5f | Шайба 6,4 мм | 019 | Соединительный кабель 3/
2-ходового магнитоуправляемого
вентиля |
| 5g | Винт с цилиндрической головкой
М 6 × 20 | 020 | Газовый топочный автомат
МРА 51 |
| 5h | Шайба В 6,4 мм | 021 | Блок управления и индикации
для газового топочного автомата
МРА 51 |
| 5k | Винт с шестигранной головкой | 022 | Кабельный ввод газового
топочного автомата МРА 51 |
| 5l | Шайба | 023 | Электродвигатель вентилятора |
| 5m | Саморез винт со сфероцилиндрической
головкой А М 4 × 45 | 024 | 3/2-ходовой магнитоуправляемый
вентиль |
| 5n | Винт EJOT-PT KBL 40 | 025 | Резьбовые соединительные
детали 3/2-ходового магнитоуправляемого
вентиля |
| 5о | Винт с потайной головкой
М 8 × 16 | 026 | Смесительная система |
| 5р | Винт с цилиндрической головкой
М 4 × 20 | 027 | Форсунка |
| 5r | Вворачиваемый наконечник
шланга | 028 | Реле давления воздуха с
соединительным кабелем |
| 5s | Уплотнение OL-1/8 | 029 | Диафрагма для природного
газа Е |
| 5t | Резьбовая защитная заглушка
Ø 8,5 мм | 030 | Диафрагма для природного
газа LL |
| | | 031 | Газовая регулирующая арматура |
| | | 033 | Комплект шлангов давления
управления |
| | | 034 | Колпак горелки |

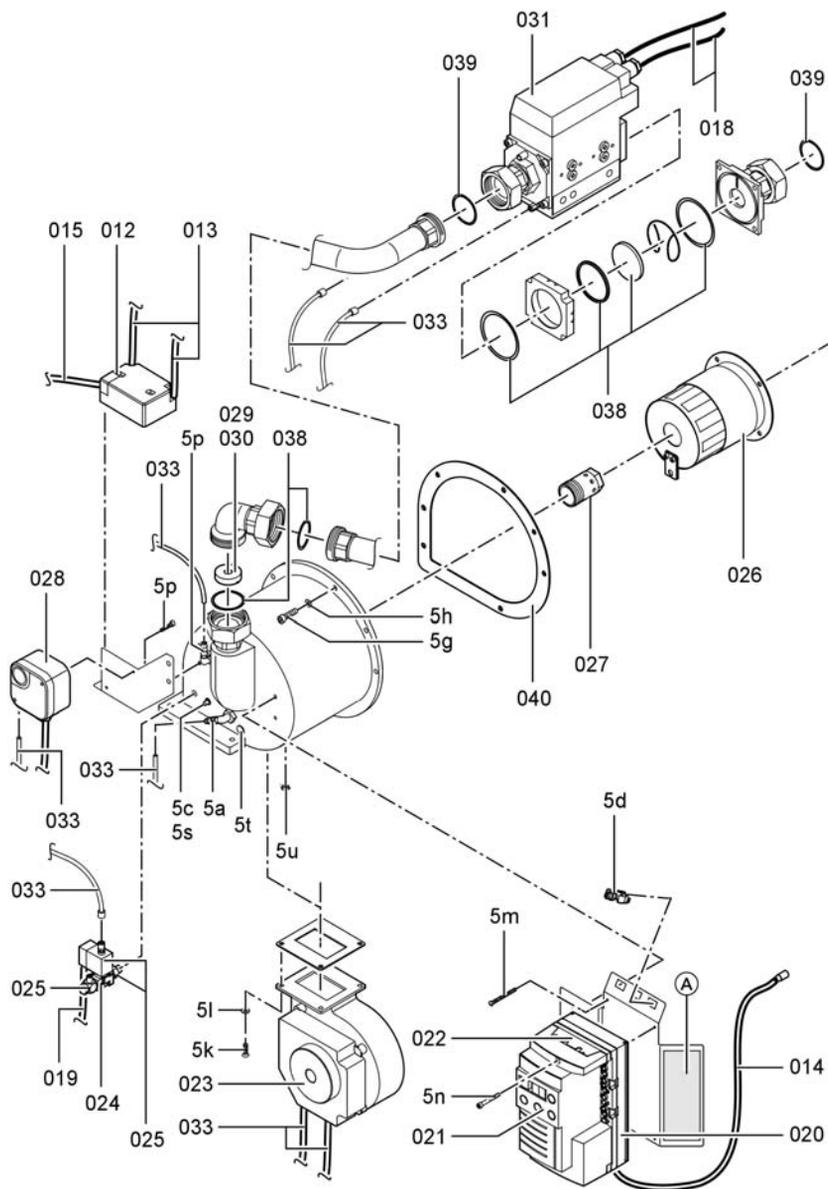
Спецификации деталей

Спецификации деталей (продолжение)

035 Замок колпака горелки
036 Фасонный болт
037 Декоративная крышка
038 Сменный элемент фильтра
039 Комплект уплотнений
040 Уплотнение воздухосборника

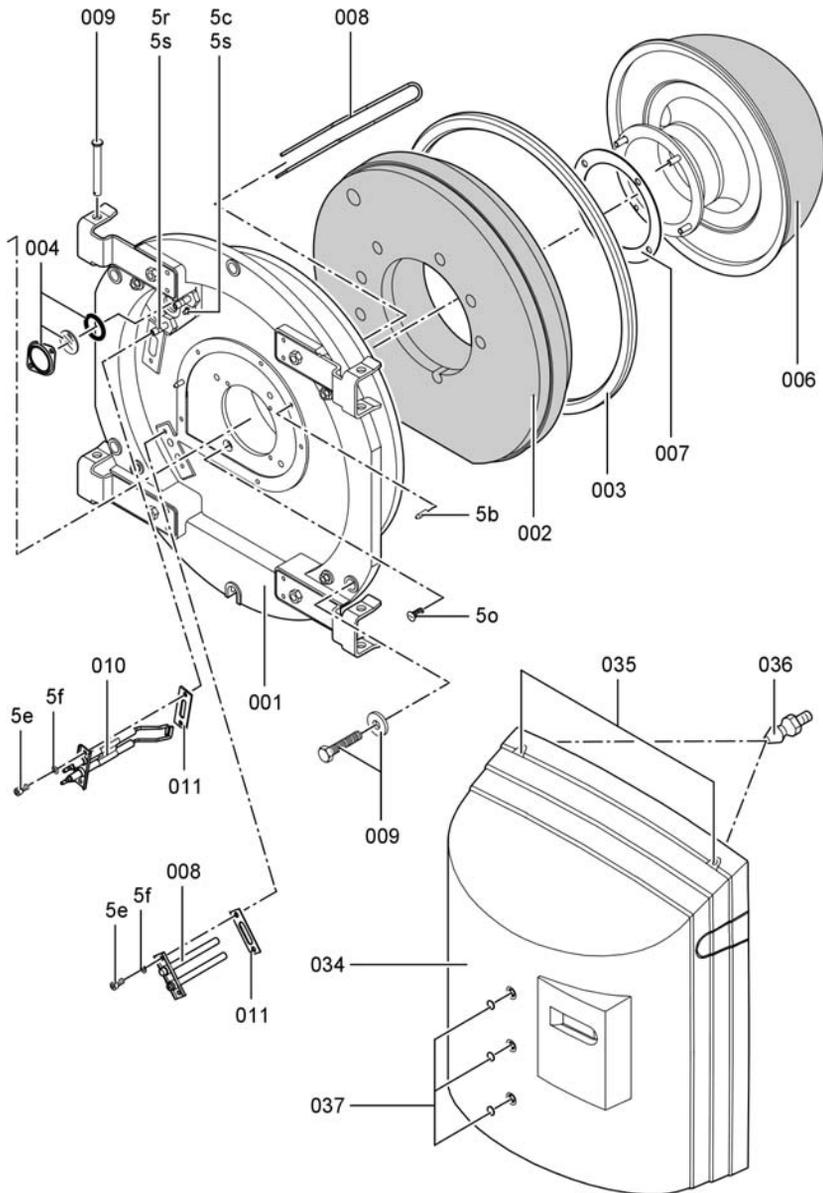
Быстроизнашиваемые детали
008 Ионизационный электрод
010 Блок электродов розжига
011 Уплотнение блока электродов
Ⓐ Фирменная табличка

Спецификации деталей (продолжение)



5699 488 GUS

Спецификации деталей (продолжение)



Протокол

Параметры настройки и результаты измерений			Первичный ввод в эксплуатацию	Техническое/сервисное обслуживание
Полное давление потока <i>мбар</i>				
Давление присоединения (давление течения)				
<input type="checkbox"/>	для природного газа E	<i>мбар</i>		
<input type="checkbox"/>	для природного газа LL	<i>мбар</i>		
<i>Отметить крестиком вид газа</i>				
Давление на форсунке	фактическое значение	<i>мбар</i>		
	заданное значение	<i>мбар</i>		
Содержание углекислого газа CO₂				
■ при максимальной мощности	фактическое значение	<i>об. %</i>		
	заданное значение	<i>об. %</i>		
■ при минимальной мощности	фактическое значение	<i>об. %</i>		
	заданное значение	<i>об. %</i>		
Содержание кислорода O₂				
■ при максимальной мощности	фактическое значение	<i>об. %</i>		
	заданное значение	<i>об. %</i>		
■ при минимальной мощности	фактическое значение	<i>об. %</i>		
	заданное значение	<i>об. %</i>		

Протокол

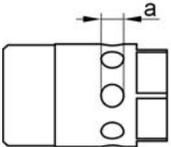
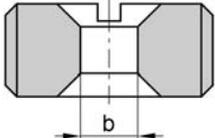
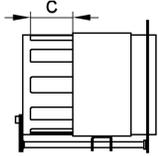
Протокол (продолжение)

Параметры настройки и результаты измерений			Первичный ввод в эксплуатацию	Техническое/сервисное обслуживание
Содержание монооксида углерода CO	фактическое значение	<i>ppm</i>		
	заданное значение	<i>ppm</i>		
Температура уходящих газов (брутто)	фактическое значение	$^{\circ}\text{C}$		
	заданное значение	$^{\circ}\text{C}$		
Ток ионизации				
■ при максимальной мощности		<i>мкА</i>		
■ при минимальной мощности		<i>мкА</i>		
напор	фактическое значение	<i>гПа</i>		
	заданное значение	<i>гПа</i>		

Технические данные

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла				
Т _{под./Тобр.} = 50/30 °С	кВт	87	115	142
Т _{под./Тобр.} = 80/60 °С	кВт	80	105	130
Идентификатор изделия		CE-0085 BL 0403		
Тип горелки		VMIII-1	VMIII-2	VMIII-3
Напряжение		В 230		
Частота		Гц 50		
Потребляемая мощность		Вт 85	170	180
Скорость вращения привода		об/мин 1504-4736	1344-4320	1470-4740
Диапазон модуляции		% 33-100		

Габаритные размеры заслонки 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*1 мм	9	30	22
					

5699 488 GUS

*1 Заводская настройка – не изменять.

Предметный указатель

Б		Н	
Блок индикации и управления	26	Настройка DIP-переключателя ...	29
В		Настройка DIP-переключателя или	
Ввести установку в эксплуатацию .	7	набора параметров	29
Внутренние неисправности		Настройка набора параметров ...	29
системы	40	Настройка пониженной тепловой	
Вывести установку из эксплуатации		мощности	29
.....	18	Неисправности без индикации ...	41
Выполнить заключительный замер.		О	
.....	23	Обзор элементов конструкции ...	48
Д		Очистить горелку	21
Давление потока	11	П	
Давление присоединения	11	Память неисправностей	32
Диафрагма для природного газа E ..		Перенастройка на природ. газ LL ..	9
.....	57	Полное давление потока	10
Диафрагма для природного газа LL		Проверить вид газа	8
.....	57	Проверить герметичность вентиля	
И		газовой регулирующей арматуры	22
Измерить давление газа на		Проверить герметичность мест	
форсунке	12	соединений на стороне газового	
Измерить содержание CO ₂	15	контура	23
Измерить ток ионизации	17	Проверить ионизационный	
Индикатор рабочего состояния ...	26	электрод	20
Индикация настроенного набора		Проверить пламенную голову	19
параметров	31	Проверить электроды розжига и	
Индикация неисправностей	31	ионизационный электрод	20
Ионизационный электрод	18	Протокол	55
К		С	
Квитирование набора параметров ..		Сервисная индикация	28
.....	30	Смесительная система	57
Код неисправности	34	Смесительная труба	57
Коды	50	Смонтировать горелку	21
		Спецификация деталей	51
		Схема подключения	46
		Т	
		Таблица диагностики	34

Предметный указатель (продолжение)

у	Ц
Указания относительно области действия инструкции.....	Циклограмма.....
58	43

Указание относительно области действия инструкции

Действительна для горелок, начи-
ная с заводского №
7141875 2 00001 _ _ _ _
7141876 2 00001 _ _ _ _
7141877 2 00001 _ _ _ _

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

Представительство в г. Санкт-
Петербурге
Пр. Стачек, д. 48, офис 301-303
Россия - 198097, Санкт-Петербург
Телефон: +7 / 812 / 326 78 70
Телефакс: +7 / 812 / 326 78 72

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

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

5699 488 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.

Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.

