

Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию для специалиста

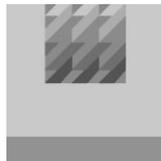
VIESSMANN

Vitopend 100

Тип WHE

Газовый водогрейный модуль

Газовый комбинированный водогрейный модуль



VITOPEND 100



Указания по технике безопасности



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

Правила техники безопасности

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

Необходимо придерживаться соответствующих правил техники безопасности по DIN, DIN EN, DVGW, TRF и VDE.

См. также красный листок „Правила техники безопасности” в папке „Документация по проектированию Vitotec”.

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

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

Ремонтные работы

на компонентах, выполняющих защитную функцию, не допускаются.

При замене использовать соответствующие оригинальные детали фирмы Viessmann или равноценные детали, разрешенные к применению фирмой Viessmann.

Первичный ввод в эксплуатацию

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

Инструктаж пользователя установки

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

Указание по технике безопасности!

Этим словом выделяется информация, учет которой важен для обеспечения безопасности людей и сохранности материальных ценностей.



Этот символ отсылает к другим инструкциям, которые должны соблюдаться.

Указания относительно области действия инструкции

Газовый водогрейный модуль

Заводские номера от
7143528 1 00001 ,
7143530 1 00001 

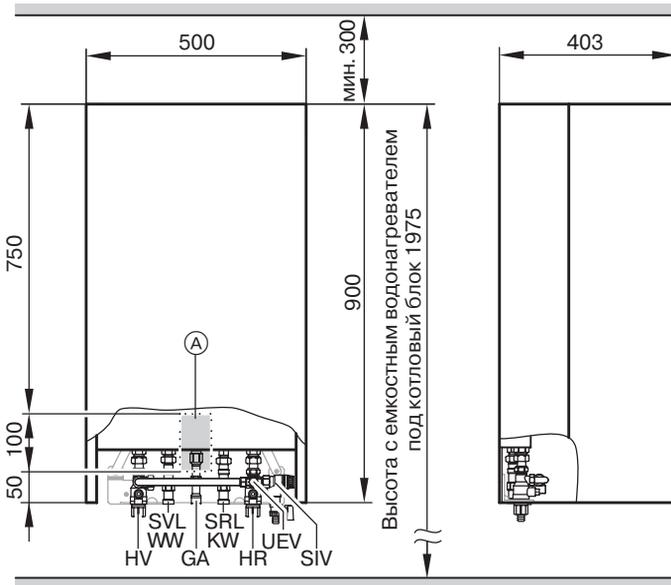
Газовый комбинированный водогрейный модуль

Заводские номера от
7143529 1 00001 ,
7143527 1 00001 

Оглавление

| | |
|--|----|
| Общая информация | |
| Указания по технике безопасности | 2 |
| Указания относительно области действия инструкции | 2 |
| Инструкция по монтажу | |
| Водогрейный котел | |
| Монтаж водогрейного котла | 4 |
| Иллюстрация к монтажу водогрейного котла | 5 |
| Монтаж подключения газа | 6 |
| Подключение на стороне газохода | |
| Воздух для горения отбирается из помещения установки | 7 |
| Воздух для горения отбирается извне | 8 |
| Контроллер | |
| Электрические подключения | 10 |
| Прокладка соединительных кабелей | 11 |
| Установка блока управления контроллера | 12 |
| Инструкция по сервисному обслуживанию | |
| Первичный ввод в эксплуатацию, осмотр и техническое обслуживание | |
| Операции по – первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию | 13 |
| Дополнительные сведения об операциях | 15 |
| Устранение неисправностей | |
| Диагностика контроллера | 35 |
| Приложение | |
| Технические данные | 39 |
| Схемы электрических соединений | |
| Воздух для горения отбирается из помещения установки | |
| ■ Подвод напряжения | 43 |
| ■ Рабочие компоненты | 45 |
| Воздух для горения отбирается извне | |
| ■ Подвод напряжения | 47 |
| ■ Рабочие компоненты | 49 |
| Спецификации деталей | 52 |
| Приложение | |
| Протокол | 67 |
| Свидетельство о соответствии | 71 |
| Предметный указатель | 72 |

Монтаж водогрейного котла



Условные обозначения

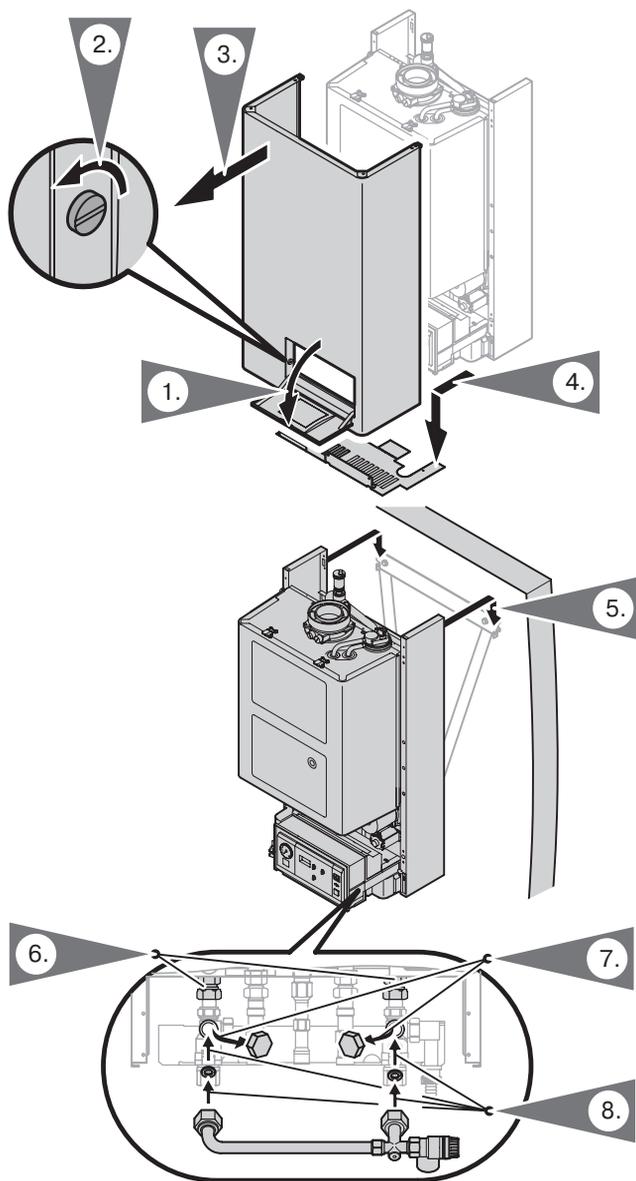
- GA Патрубок подключения газа R 1/2
- HR Патрубок обратной магистрали отопительного контура G 3/4
- HV Патрубок подающей магистрали отопительного контура G 3/4
- SIV Предохранительный клапан
- UEV Перепускной клапан
- (A) Зона кабелей электроснабжения

- Газовый водогрейный модуль
- SRL Патрубок обратного трубопровода емкостного водонагревателя G 3/4
- SVL Патрубок подающего трубопровода емкостного водонагревателя G 3/4

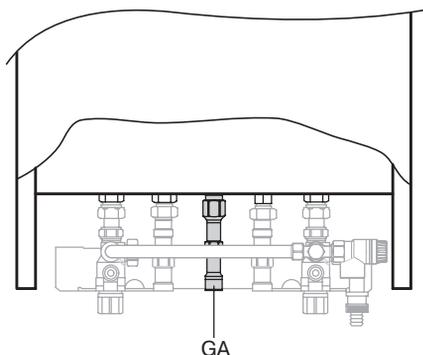
- Газовый комбинированный водогрейный модуль
- KW Патрубок трубопровода холодной воды G 1/2
- WW Патрубок трубопровода горячей воды G 1/2

1. Подготовить подключения водяного контура и подключение газового контура.
2. Подготовить электрические подключения.
 - Кабель питания от электросети: NYM-J 3 x 1,5 мм², предохранитель макс. 16 А, 230 В~, 50 Гц.
 - Кабели для принадлежностей: NYM.
 - Все кабели должны выступать из стены примерно на 1200 мм.
3. Смонтировать водогрейный котел (см. стр. 5).
4. Выполнить подключения на стороне водяного контура.
 - Тщательно промыть отопительную установку.
 - Подключить водогрейный котел к отопительной установке.
 - Проверить плотность системы. Доп. изб. рабочее давление 3,0 бар. Испыт. избыточное давление 4,5 бар.
5. Выполнить подключение газового контура (см. стр. 7 и 8).

Иллюстрация к монтажу водогрейного котла



Монтаж подключения газа



GA Патрубок подключения газа

1. Подсоединить патрубок подключения газа согласно Предписаниям по установке газовой аппаратуры (TRGI) '86/96 или соответственно TRF 1996.

Для выравнивания по высоте резьбовой ниппель можно передвигать на ± 4 мм

*Переналадка на другой вид газа:
см. Инструкцию по сервисному обслуживанию*



2. Уплотнить запорный газовый кран.
3. Провести испытание на герметичность.
4. Удалить воздух из линии подачи газа.

Указание!

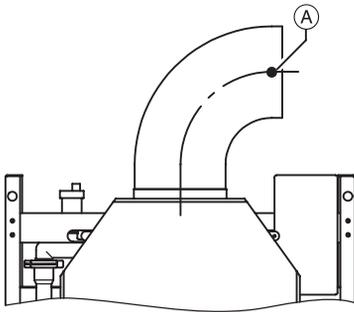
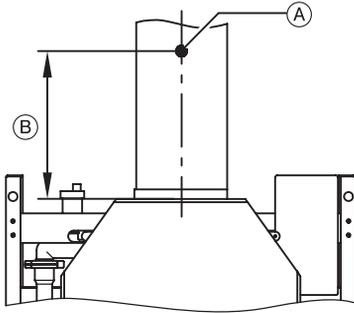
При монтаже водогрейных котлов в помещениях, расположенных ниже уровня поверхности земли, мы рекомендуем установить внешний защитный магнитоуправляемый вентиль вместе с адаптером (номер заказа 7404582).

⚠ Указание по технике безопасности! Макс. испытательное избыточное давление 150 мбар.

Если требуется более высокое давление (для поиска течей), отсоединить водогрейный котел и газовую арматуру от магистрали.

При повреждениях в результате превышения испытательного давления гарантия не предоставляется.

Подключение на стороне газохода, воздух для горения отбирается из помещения установки



- Ⓐ Измерительное отверстие $\varnothing 10$ мм
- Ⓑ $2 \times$ диаметр

1. Трубами газохода кратчайшим путем соединить патрубок отходящих газов с дымовой трубой.
Избегать при этом образования резких изгибов.

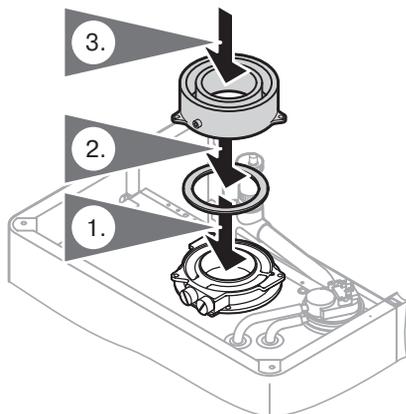
Указание!

Поперечное сечение труб газохода и дымовой трубы должно соответствовать поперечному сечению патрубка отражателя отходящих в дымовую трубу газов.

Между трубой газохода и воспламеняющимися деталями необходимо соблюдать расстояние не менее 100 мм.

2. Сделать измерительное отверстие в трубе газохода (см. рис.).
3. Выполнить теплоизоляцию трубы газохода (при необходимости).

Подключение на стороне газохода, воздух для горения отбирается извне



Указание!

Перед монтажом системы отвода отходящих газов следует по таблице проверить, требуется ли установка диафрагмы для приточного воздуха.

1. Вставить выбранную диафрагму для приточного воздуха в паз патрубка отходящих газов.
2. Привинтить патрубок подключения котла к патрубку отходящих газов.
3. Смонтировать систему отвода отходящих газов.

Диафрагмы для приточного воздуха для отводяще-подводящих вентиляционных систем (ОПВС) 60/100, 70/110 и 80/80

| Схема | Способ прокладки ОПВС | Тип (конструкция) | Ø трубы отвода ОГ и подачи приточного воздуха мм | Длина трубы м | Диафрагма № |
|--------------|---|-----------------------------------|--|-----------------|-------------|
| | Горизонтальный газоход через наружную стену | C ₁₂ /C _{12x} | 60/100 | до 2 | 1 |
| | | | | более 2 до 3 | 5 |
| | | | | более 3 до 5 | 6 |
| | | 70/110 ^{*1} | до 3 | 1 | |
| | | | более 3 до 5 | 2 | |
| | | | 80/80 ^{*1} | до 4 | 4 |
| более 4 до 9 | 1 | | | | |
| | Проход через кровлю | C ₃₂ /C _{32x} | 60/100 | до 1,25 | 3 |
| | | | | более 1,25 до 3 | 1 |
| | | | | более 3 до 5 | 6 |
| | | 70/110 ^{*1} | до 1,25 | 3 | |
| | | | более 1,25 до 4 | 1 | |
| | | | более 4 до 6 | 2 | |
| | | 80/80 ^{*1} | до 5 | 4 | |
| | | | более 5 до 9 | 1 | |

^{*1} При длине трубы для отвода отходящих газов и подачи приточного воздуха более 4 м необходимо установить и подсоединить ревизионный элемент с конденсационным горшком.

Подключение на стороне газохода, воздух для горения отбирается извне (продолжение)

| Схема | Способ прокладки ОПВС | Тип (конструкция) | Ø трубы отвода ОГ и подачи приточного воздуха мм | Длина трубы м | Диаметр № |
|----------------|--|--|---|------------------|--------------|
| | Подсоединение к концентрической воздуховпускной и газотводной трубе | C ₄₂ /C _{42x} | 70/110* ¹ | до 2 | 1 |
| | Отходящие газы отводятся через кровлю, приточный воздух отбирается из другой области давления (через наружную стену) | C ₅₂ /C _{52x} | 80/80* ¹ | до 4 | 4 |
| | | | | более 4 | до 9 |
| | Раздельное прохождение приточного воздуха и отходящих газов | C ₈₂ / ⁺² C _{82x} | 60/100 | до 2 | 1 |
| | | | | более 2 | до 3 |
| | | | более 3 | до 4 | 6 |
| | | | 70/110* ¹ | Приточный воздух | до 2 |
| Отходящие газы | до 4 | 2 | | | |

*¹При длине трубы для отвода отходящих газов и подачи приточного воздуха более 4 м необходимо установить и подсоединить ревизионный элемент с конденсационным горшком.

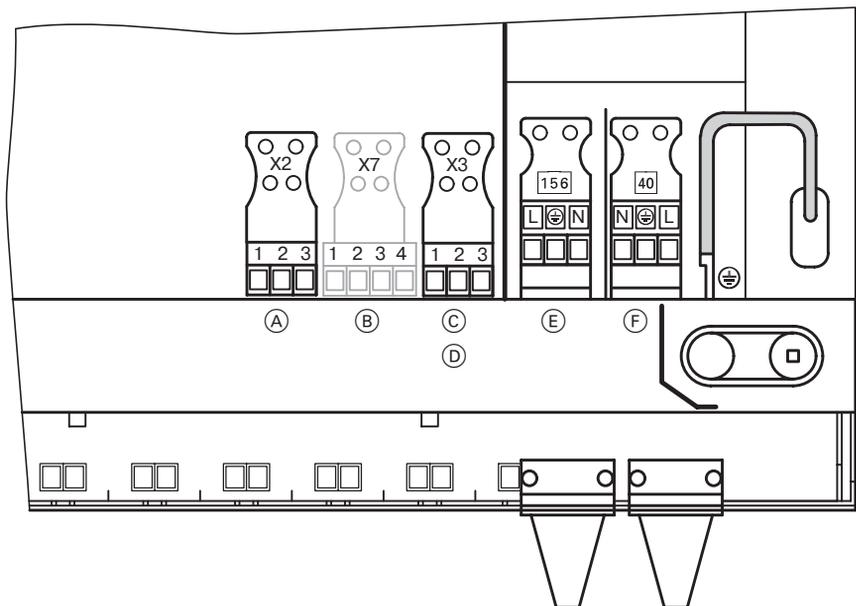
*²В неотапливаемых помещениях теплоизолировать трубу для подачи приточного воздуха.

Электрические подключения

Указание по присоединению принадлежностей



При подключении придерживайтесь отдельных инструкций по монтажу, прилагаемых к соответствующим принадлежностям.



- Ⓐ Шина KM-BUS
- Ⓑ Датчик температуры емкостного водонагревателя
- Ⓒ Программный терморегулятор F
- Ⓓ Вытяжное устройство^{*1} (схема блокировки)
- Ⓔ Присоединение к сети для принадлежностей^{**2} (230 В~)
- Ⓕ Присоединение к сети (230 В~, 50 Гц)^{**2}

Контактные выводы на обратной стороне контроллера:
для подключения заслонки газохода^{*1}

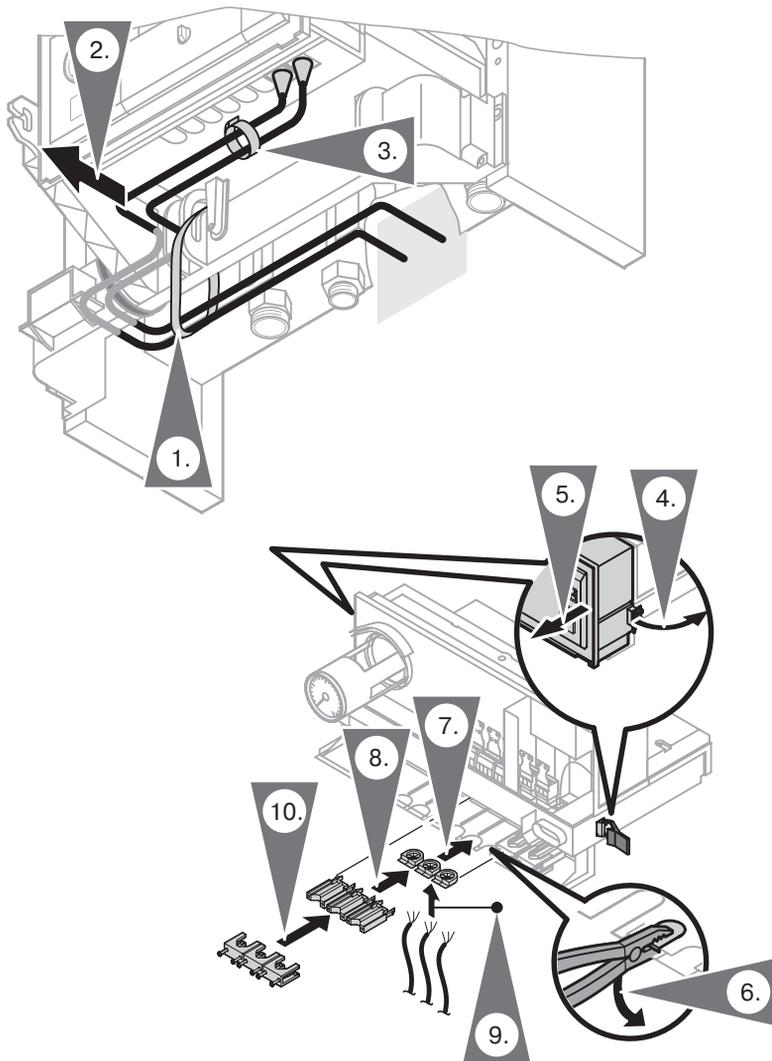
^{*1}Для подсоединения необходим адаптер электрических подключений, № заказа 7404 582. Прямое подключение не допускается.

^{**2}Не допускается перепутывание внешнего „L1” и нулевого „N” проводов. Сеть электроснабжения должна иметь нулевой провод. Водопроводные линии должны быть соединены с проводом для уравнивания потенциалов здания.

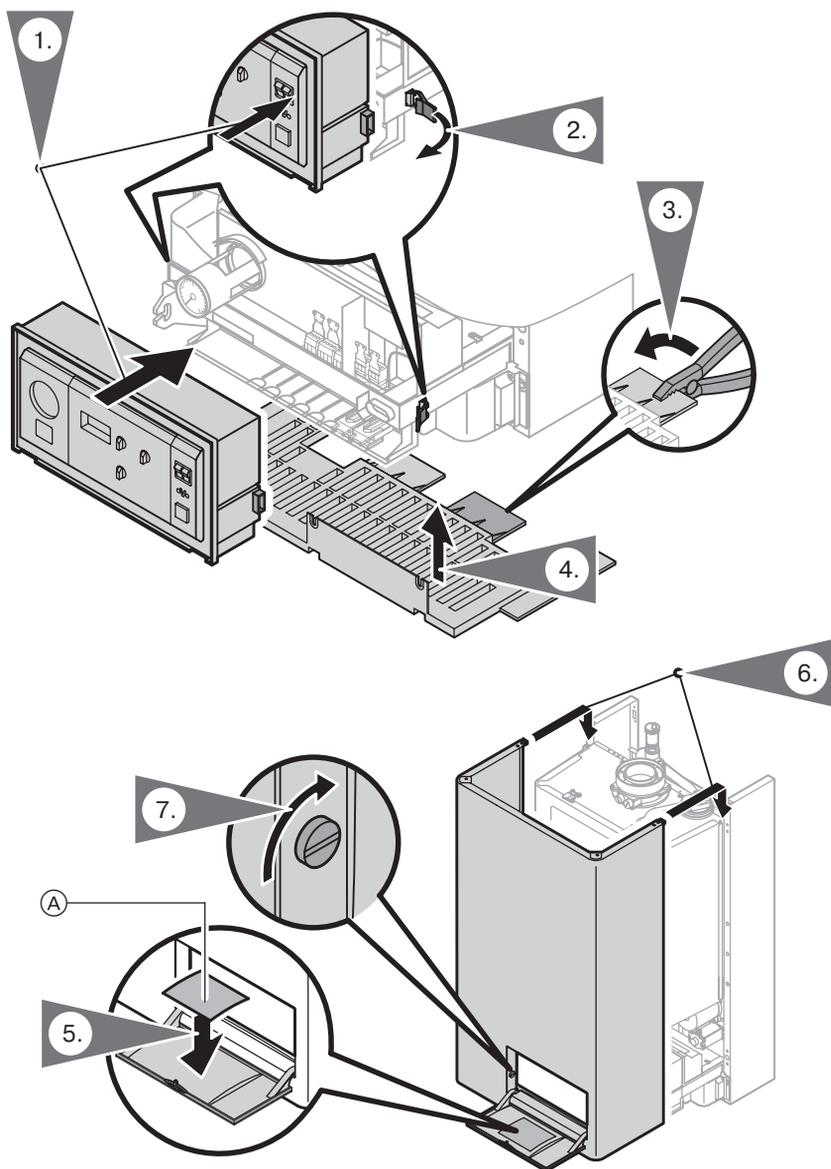
Прокладка соединительных кабелей

⚠ **Указание по технике безопасности!**

При прокладке и закреплении соединительных кабелей монтажной фирмой следить за тем, чтобы не превышалась максимальная допустимая температура кабелей.

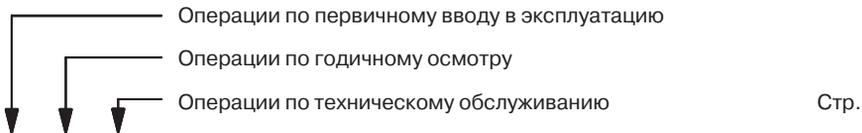


Установка блока управления контроллера



A Наклейка с общей схемой расположения органов управления (прилагается к контроллеру)

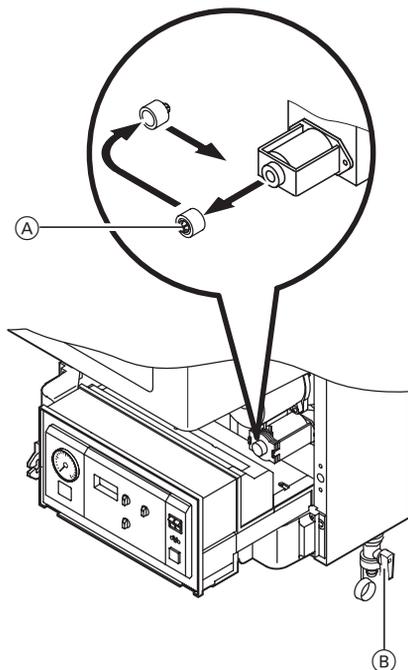
Операции по – первичному вводу в эксплуатацию, осмотру и техническому обслуживанию (продолжение)



| | О | Т | | Стр. |
|---|---|---|--|------|
| | | | 18. Проверить ограничитель расхода и водяной фильтреle расхода (для газового комбинированного водогрейного модуля) | 32 |
| П | О | Т | 19. Измерить ток ионизации | 33 |
| П | О | Т | 20. Проверить устройство контроля опрокидывания тяги (воздух для горения отбирается из помещения установки) | 34 |
| П | О | Т | 21. Проверить плотность всех подключений в греющем контуре и контуре водоразбора ГВС | |
| П | О | Т | 22. Проверить работоспособность предохранительных устройств | |
| П | О | Т | 23. Проверить прочность посадки электрических подключений | |
| П | О | Т | 24. Проверить плотность частей газового тракта | |
| П | О | Т | 25. Проверить запираение клапанов газового комбинированного регулятора | |

Дополнительные сведения об операциях

Заполнить отопительную установку



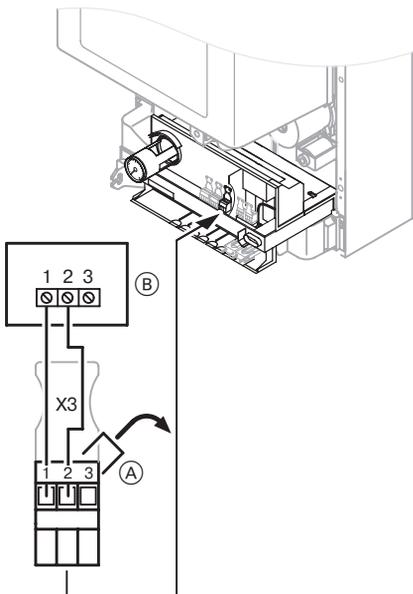
1. Проверить давление на входе мембранного расширительного сосуда (см. стр. 30).
2. Снять защитный колпачок (А) с переключающего клапана и вновь надеть его обратной стороной (среднее положение клапана для лучшего удаления воздуха).
3. Заполнить установку, открыв кран (В), удалить из нее воздух и проверить давление в установке (минимальное давление в установке должно составлять $> 0,8$ бар).
4. Вновь надеть защитный колпачок (А) другой стороной.
5. Проверить плотность всех штекерных соединителей, датчиков температуры и резьбовых соединений на стороне водяного контура.

⚠ Указание по технике безопасности!

Датчики температуры расположены непосредственно в воде греющего контура или контура водоразбора ГВС. В случае их замены следует полностью спускать воду из водогрейного котла.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Удалить перемычку между клеммами „X 3.1“ и „X 3.2“



При подключении программного терморегулятора (согласно Положению об отопительных установках) удалить перемычку между соединительными клеммами „X3.1“ и „X3.2“ в присоединительном разъеме.

- (A) Перемычка
- (B) Программный терморегулятор F

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить группу газов

В состоянии при поставке водогрейный котел настроен на природный газ E.

*Водогрейный котел может работать в диапазоне числа Воббе^{*1} 12,0 - 16,1 кВт·ч/м³ (43,2 - 58,0 МДж/м³).*

Если указанные на горелке данные по газу не совпадают с данными газоснабжающей организации или поставщика сжиженного газа, необходимо переналадить горелку на имеющийся вид газа.

Занести вид газа в протокол, который находится в конце настоящей инструкции.

После переналадки на:

■ природный газ L:

Водогрейный котел может работать в диапазоне числа Воббе^{*1}

11,5 - 13,1 кВт·ч/м³ (41,4 - 47,2 МДж/м³).

■ природный газ GZ 35:

Водогрейный котел может работать в диапазоне числа Воббе^{*1}

8,9 - 10,5 кВт·ч/м³ (32,1 - 38 МДж/м³).

■ сжиженный газ:

Водогрейный котел может работать в диапазоне числа Воббе^{*1}

21,4 - 22,6 кВт·ч/м³ (76,9 - 81,2 МДж/м³).

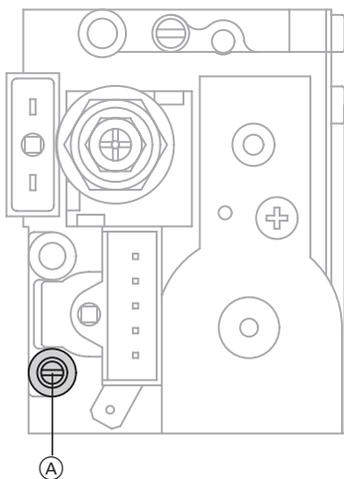
^{*1} В расчете на 0 °С и 1013 мбар.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Измерить полное давление потока и давление присоединения

⚠ Указание по технике безопасности!

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



Полное давление потока

1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Отвинтить контроллер и откинуть его вниз.
3. Отпустить винт на измерительном патрубке (A) газового комбинированного регулятора и, не вывертывая его полностью, подключить манометр.
4. Открыть запорный газовый кран.
5. Измерить полное давление потока; оно должно составлять:
 - для сжиженного газа макс. 57,5 мбар
 - для природного газа E/L макс. 25 мбар
 - для природного газа GZ 35 макс. 16 мбар.
6. Результат измерения занести в протокол.
7. Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.

Указание!

При первичном вводе в эксплуатацию прибор может сигнализировать неисправность, так как в линии подачи газа находится воздух.

Примерно через 5 с нажать кнопку „“ для разблокирования горелки. Процесс зажигания повторяется.

Воздух для горения отбирается извне

Во избежание подсоса воздуха через неплотности защитная крышка должна быть установлена на место.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Давление присоединения (давление течения)

8. Измерить давление присоединения (давление течения); оно должно составлять:
- для сжиженного газа
37 или 50 мбар
 - для природного газа E/L
20 мбар
 - для природного газа GZ 35
13 мбар.

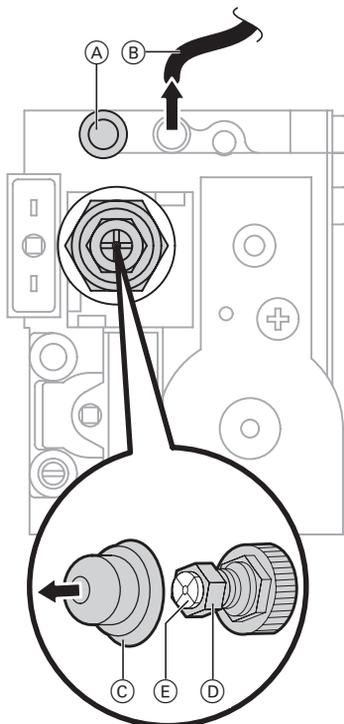
Принять меры согласно нижеследующей таблице.

| Давление присоединения (давление течения) для природного газа | | Давление присоединения (давление течения) для сжиженного газа | Принимаемые меры |
|---|--|---|---|
| ниже 17,4 мбар | | ниже 25 мбар | Не выполняя настройку, сообщить в газоснабжающую организацию. |
| 17,4 - 25 мбар | | 25 - 57,5 мбар | Ввести водогрейный котел в эксплуатацию. |
| выше 25 мбар | | выше 57,5 мбар | Подключить к установке отдельный регулятор давления газа и установить давление <ul style="list-style-type: none"> ■ для сжиженного газа 37 или 50 мбар ■ для природного газа E/L 20 или 25 мбар ■ для природного газа GZ 35 13 мбар. Сообщить в газоснабжающую организацию или поставщику сжиженного газа. |

9. Результат измерения занести в протокол.
10. Выключить выключатель установки на контроллере (водогрейный котел выводится из эксплуатации), закрыть запорный газовый кран, отсоединить манометр, закрыть винтом измерительный патрубок (A).
11. **⚠ Указание по технике безопасности!**
Открыть запорный газовый кран и проверить газонепроницаемость измерительного патрубка (A).

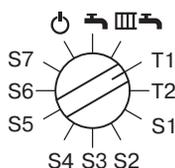
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Измерить давление газа на сопле



1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Отпустить винт на измерительном патрубке (А) и, не вывертывая его полностью, подключить манометр.
3. Открыть запорный газовый кран. Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.
4. **Проверить или настроить верхний предел номинальной тепловой мощности:**
 - Установить переключатель программ в положение „III“.
 - Перевести испытательную кнопку для трубочиста „#“ из положения „@“ в положение „#“.
5. **Воздух для горения отбирается извне**
Снять с комбинированного газового регулятора шланг (В) и крышку (С).
6. Измерить давление газа на сопле при верхнем пределе номинальной тепловой мощности.
В случае отклонения:
от значения, указанного в таблице на стр. 21, установить давление газа на сопле для верхнего предела номинальной тепловой мощности винтом (D) (раствор ключа 10). В качестве упора использовать винт с крестообразным шлицем (E).
7. Вернуть в исходное положение переключатель программ и испытательную кнопку для трубочиста „#“.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



8. Проверить или настроить нижний предел номинальной тепловой мощности:

Установить переключатель программ в положение „Т1“.

9. Измерить давление газа на сопле при нижнем пределе номинальной тепловой мощности.

В случае отклонения

от значения, указанного в таблице, установить давление на сопле для нижнего предела номинальной тепловой мощности винтом с крестообразным шлицом (E).

Использовать в качестве упора винт (D) (раствор ключа 10).

Таблица давления газа на сопле
Воздух для горения отбирается из помещения установки

| Ном. тепловая мощность | кВт | 10,5 | 11 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |
|--|--|------------|-----|-----|-----|------|------|-------------|
| Давление газа на сопле*1 | | | | | | | | |
| в расчете на давление присоед. 20 мбар при с числом Воббе Wo | | | | | | | | |
| настройке на | 14,1 кВт·ч/м ³ | 1,7 | 1,9 | 2,2 | 3,4 | 4,7 | 6,4 | 8,3 |
| природный газ E | 50,7 МДж/м ³ | | | | | | | |
| настройке на | 11,5 кВт·ч/м ³ | 1,9 | 2,0 | 2,3 | 3,6 | 5,0 | 6,7 | 8,8 |
| природный газ L | 41,5 МДж/м ³ | | | | | | | |
| в расчете на давление присоед. 13 мбар с с числом Воббе Wo | | | | | | | | |
| природным газом GZ 35 | 9,72 кВт·ч/м ³ 35,0 МДж/м ³ | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 2,4 | 3,4 | 4,6 | 6,0 |
| в расчете на давление присоед. 37/50 мбар со с числом Воббе Wo | | | | | | | | |
| сжиженным газом | 21,3 кВт·ч/м ³ 76,8 МДж/м ³ | 3,7 | 4,0 | 4,8 | 7,3 | 10,1 | 13,7 | 17,9 |

*1 Значения относятся к 1013,25 мбар и 15 °С.

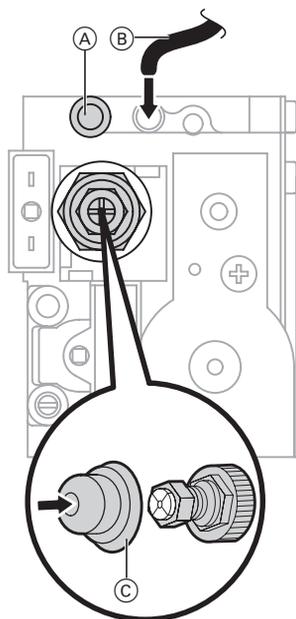
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

**Таблица давления газа на сопле
Воздух для горения отбирается извне**

| Ном. тепловая мощность | кВт | 10,5 | 11 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |
|---|------|------------|-----|-----|-----|------|------|-------------|
| Давление газа на сопле*1 | | | | | | | | |
| в расчете на давление присоед. 20 мбар | | | | | | | | |
| при с числом Воббе Wo | | | | | | | | |
| настройке на 14,1 кВт·ч/м ³ | мбар | 1,8 | 2,0 | 2,4 | 3,7 | 5,1 | 6,9 | 9,0 |
| природный газ E 50,7 МДж/м ³ | | | | | | | | |
| настройке на 11,5 кВт·ч/м ³ | мбар | 2,0 | 2,2 | 2,6 | 4,0 | 5,6 | 7,6 | 10,0 |
| природный газ L 41,5 МДж/м ³ | | | | | | | | |
| в расчете на давление присоед. 13 мбар | | | | | | | | |
| с числом Воббе Wo | | | | | | | | |
| природным 9,72 кВт·ч/м ³ | мбар | 1,4 | 1,5 | 1,8 | 2,8 | 3,8 | 5,2 | 6,8 |
| газом GZ 35 35,0 МДж/м ³ | | | | | | | | |
| в расчете на давление присоед. 37/50 мбар | | | | | | | | |
| со с числом Воббе Wo | | | | | | | | |
| сжиженным 21,3 кВт·ч/м ³ | мбар | 4,1 | 4,5 | 5,3 | 8,1 | 11,2 | 15,2 | 19,9 |
| газом 76,8 МДж/м ³ | | | | | | | | |

*1 Значения при снятых шланге и крышке относятся к 1013,25 мбар и 15 °С.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



10. Проконтролировать заданные значения (пункты 3 – 9 на стр. 20) и записать их в протокол.

11. **Воздух для горения отбирается извне**
Надеть шланг (B) и зафиксировать крышку (C).

Указание!

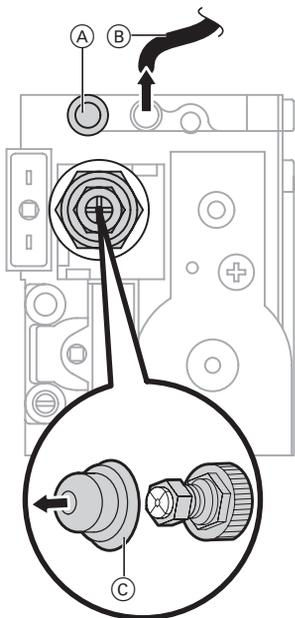
При контрольных измерениях с надетым шлангом и зафиксированной крышкой давление газа на сопле уменьшается прибл. на 0,8 мбар (разрежение в камере сгорания).

12. Выключить выключатель установки на контроллере (водогрейный котел выводится из эксплуатации), закрыть запорный газовый кран, отсоединить манометр, закрыть винтом измерительный патрубок (A).
13. **⚠ Указание по технике безопасности!**
Открыть запорный газовый кран, ввести устройство в эксплуатацию и проверить газонепроницаемость измерительного патрубка (A).
14. Вернуть в исходное положение переключатель программ.

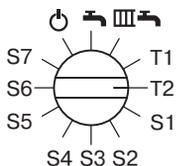
Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Отрегулировать максимальную тепловую мощность

Для **режима отопления** максимальную тепловую мощность можно ограничить. Ограничение настраивается через область модуляции.



1. Закрыть запорный газовый кран.
2. Отпустить винт на измерительном патрубке (А) и, не вывертывая его полностью, подключить манометр.
3. Открыть запорный газовый кран. Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.
4. **Воздух для горения отбирается извне**
Снять с комбинированного газового регулятора шланг (В) и крышку (С).

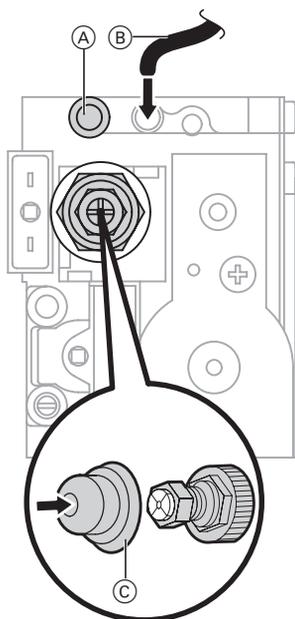
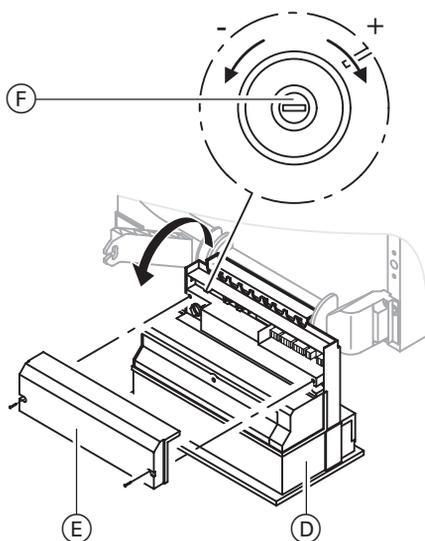


5. Установить переключатель программ в положение „Т2“.

Указание!

Не вызывать подключение тепловой нагрузки нажатием испытательной кнопки для трубочиста „#“.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)



6. Отвинтить снизу контроллер (D) и откинуть его вниз.
7. Отвинтить заднюю крышку корпуса (E).
8. Отверткой поворачивать потенциометр (F) влево до тех пор, пока давление газа на сопле по манометру не будет соответствовать требуемой тепловой мощности по таблице давления газа на сопле (стр. 21 и 22).
9. Привинтить заднюю крышку корпуса (E).
10. Поднять и привинтить контроллер (D).
11. Вернуть в исходное положение переключатель программ.
12. Закрыть запорный газовый кран, отсоединить манометр, закрыть измерительный патрубок (A).

13. Воздух для горения отбирается извне

Надеть шланг (B) и зафиксировать крышку (C).

Указание!

При контрольных измерениях с надетым шлангом и зафиксированной крышкой давление газа на сопле уменьшается примерно на 0,8 мбар (разрежение в камере сгорания).

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

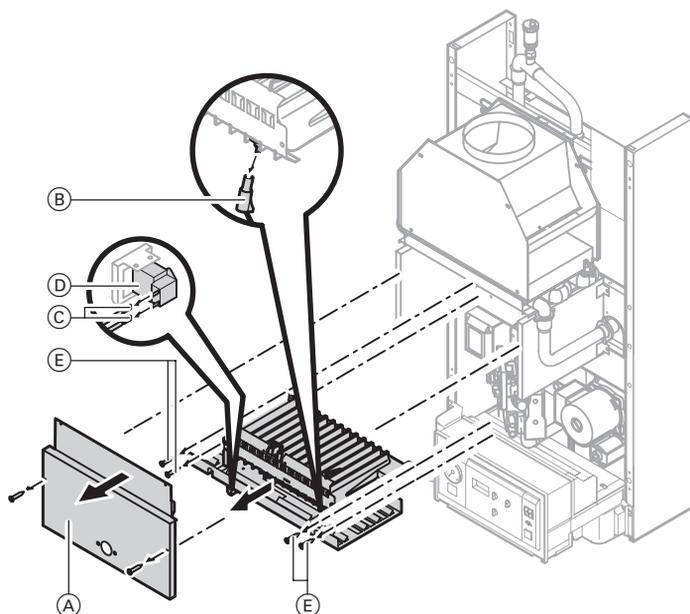
14. **⚠ Указание по технике безопасности!**

Открыть запорный газовый кран, ввести водогрейный котел в эксплуатацию и проверить газонепроницаемость измерительного патрубка (A) (рис. на стр. 25).

15. Документировать уставку максимальной тепловой мощности на фирменной табличке, прилагаемой к технической документации. Приклеить эту табличку на внутреннюю сторону крышки переднего щитка.

Проверить и очистить горелку (воздух для горения отбирается из помещения установки)

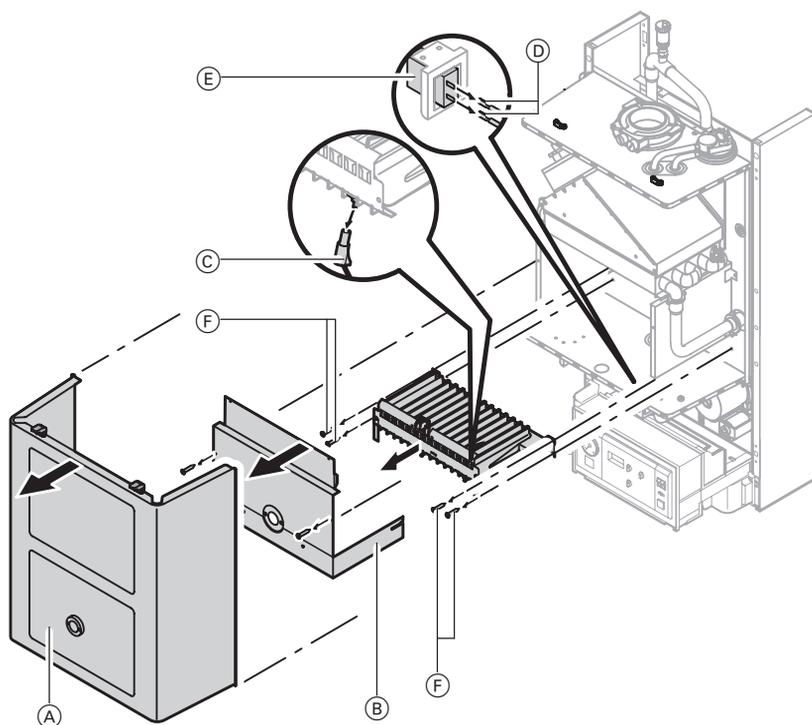
1. Выключить выключатель установки на контроллере и напряжение сети.
2. Закрыть и предохранить от случайного открытия запорный газовый кран.
3. Отсоединить от горелки заземляющий провод.
4. Отвинтить крышку камеры сгорания (A).
5. Отсоединить штекер (B) от ионизационного электрода.
6. Отсоединить штекер провода зажигания (C) от блока зажигания (D).
7. Ослабить крепежные винты (E) на распределительной трубе для газа и извлечь горелку.
8. Очистить горелку сжатым воздухом.



Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить и очистить горелку (воздух для горения отбирается извне)

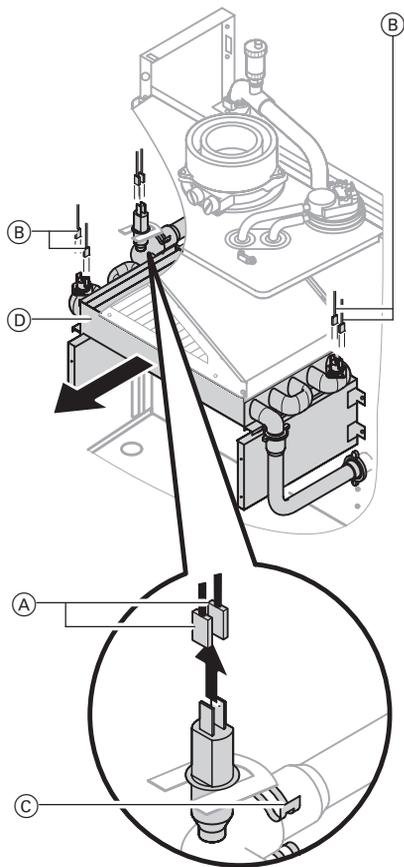
1. Выключить выключатель установки на контроллере и напряжение сети.
2. Закрыть и предохранить от случайного открытия запорный газовый кран.
3. Отпереть и снять защитный кожух (A).
4. Отсоединить от горелки заземляющий провод.
5. Отвинтить крышку камеры сгорания (B) вместе с рамой камеры сгорания.
6. Отсоединить штекер (C) от ионизационного электрода.
7. Отсоединить штекер провода зажигания (D) от блока зажигания (E) и вставить с концевой втулкой в камеру для приточного воздуха.
8. Ослабить крепежные винты (F) на распределительной трубе для газа и извлечь горелку.
9. Очистить горелку сжатым воздухом.



58669 318 GUS

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить и очистить теплообменник отходящих газов



1. Отсечь и опорожнить водогрейный котел на стороне греющего контура.
2. Отсоединить штекеры от датчика температуры котла (А) и термовыключателей (В).
3. Снять стопор штекерного соединителя (С) с присоединительных труб.
4. Выдвинуть вперед теплообменник отходящих газов (D).
5. При необходимости очистить теплообменник отходящих газов сжатым воздухом или мыльным раствором. Промыть его чистой водой.

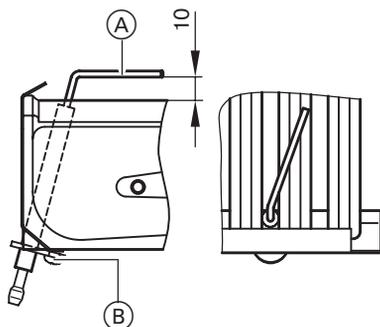
⚠ Указание по технике безопасности!

При монтаже всегда ставить только новые уплотнения.

Уплотнения на стороне греющего контура и контура водоразбора ГВС смазывать **исключительно** арматурной консистентной смазкой Klüber Unisilikon L250L или Grohe Syntheso LM220. Проверить газонепроницаемость резьбовых соединений.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить и отрегулировать ионизационный электрод

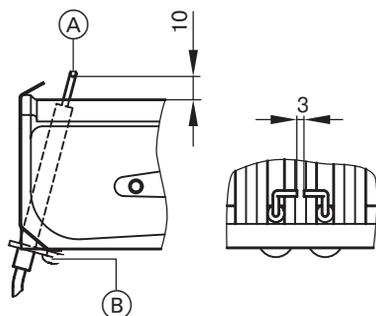


1. Проверить ионизационный электрод (A) на износ, загрязнение и соблюдение размеров (ср. рис.); проверить, нет ли трещин на керамике, в случае необходимости заменить.

Замена

2. Ослабить винты (B), продвинуть ионизационный электрод вниз и извлечь его.
3. Установить новый ионизационный электрод в обратной последовательности.

Проверить и отрегулировать поджигающие электроды



1. Проверить поджигающие электроды (A) на износ, загрязнение и соблюдение размеров (ср. рис.); проверить, нет ли трещин на керамике, при необходимости заменить.

Замена

2. Ослабить винты (B), повернуть поджигающие электроды, продвинуть вниз и извлечь их.
3. Установить новые поджигающие электроды в обратной последовательности.
4. Смонтировать горелку и крышку камеры сгорания (см. пункт „Проверить и очистить горелку“ на стр. 26 и 27).

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить мембранный расширительный сосуд и давление в установке

Проверку выполнять при холодной установке.

1. Опорожнить водогрейный котел или установку и снизить давление таким образом, чтобы манометр показал значение „0“.
2. Если давление на входе мембранного расширительного сосуда ниже статического давления установки, добавить столько азота, чтобы давление на входе превысило статическое давление установки.

Пример

Статическая высота 10 м
(расстояние между водогрейным котлом и верхней теплообменной поверхностью) соответствует статическому давлению 1 бар

3. Добавить столько воды, чтобы давление при наполнении превысило давление на входе мембранного расширительного сосуда.

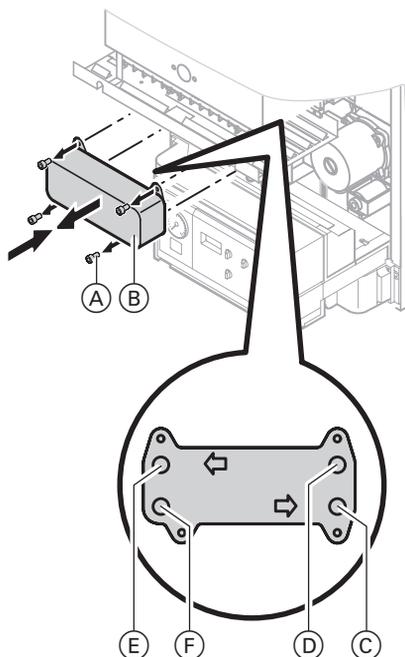
При охлажденной установке давление при наполнении должно быть примерно на 0,2 бар больше статического давления.

Макс. рабочее давление 3 бар.
Мин. рабочее давление 0,8 бар.

4. При первичном вводе в эксплуатацию отметить на манометре это значение как минимальное значение заполнения.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить проточный теплообменник (для газового комбинированного водогрейного модуля)



- С Патрубок обратной магистрали отопительного контура
- Д Патрубок трубопровода холодной воды
- Е Патрубок трубопровода горячей воды
- Ф Патрубок подающей магистрали отопительного контура

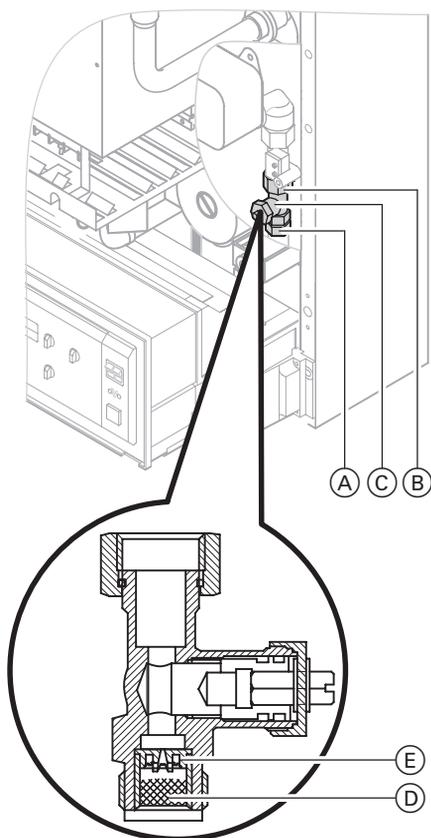
1. Отсечь водогрейный котел на стороне греющего контура и контура водоразбора ГВС и опорожнить котел.
2. Ослабить винты А и извлечь проточный теплообменник В по направлению на себя.
3. Проверить присоединения контура водоразбора ГВС на обызвествление, при необходимости заменить проточный теплообменник.
4. Проверить присоединения греющего контура на загрязнение, при необходимости промыть их через патрубок обратной магистрали отопительного контура С.
5. Монтаж с новыми уплотнениями выполнить в обратной последовательности.

⚠ Указание по технике безопасности!

Новые уплотнения смазать консистентной смазкой.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить ограничитель расхода и водяной фильтр реле расхода (для газового комбинированного водогрейного модуля)



1. Отсечь линию подачи холодной воды.
2. Разъединить резьбовое соединение на линии подачи холодной воды (A).
3. Разъединить резьбовое соединение присоединительного ниппеля трубопровода холодной воды (B).
4. Извлечь присоединительный ниппель патрубка трубопровода холодной воды (C) с водяным фильтром (D).
5. Проверить ограничитель расхода (E) в присоединительном ниппеле (C); в случае обызвествления или повреждения заменить присоединительный ниппель.
6. Очистить водяной фильтр (D).
7. Монтаж с новыми уплотнениями выполнить в обратной последовательности.

⚠ Указание по технике безопасности!

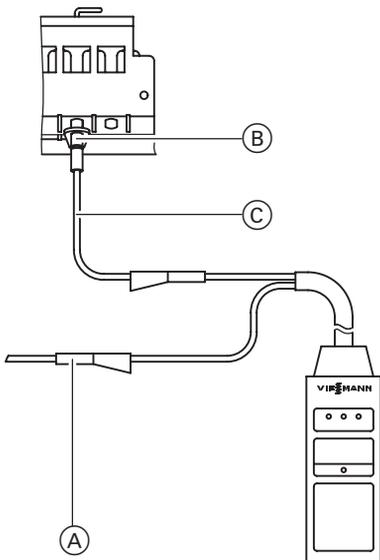
Новые уплотнения смазать консистентной смазкой.

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Измерить ток ионизации

⚠ Указание по технике безопасности!

Перед подсоединением измерительного прибора выключить выключатель установки на контроллере.



1. Снять гнездо линии измерения ионизации (A) с ионизационного электрода (B) и соединить со штекером прибора Testomatik (измерительный провод № 1).
2. Соединить дополнительную линию измерения ионизации (C) с ионизационным электродом (B) и гнездом Testomatik.
3. Ввести водогрейный котел в эксплуатацию на верхнем пределе номинальной тепловой мощности (см. стр. 20).

Указание!

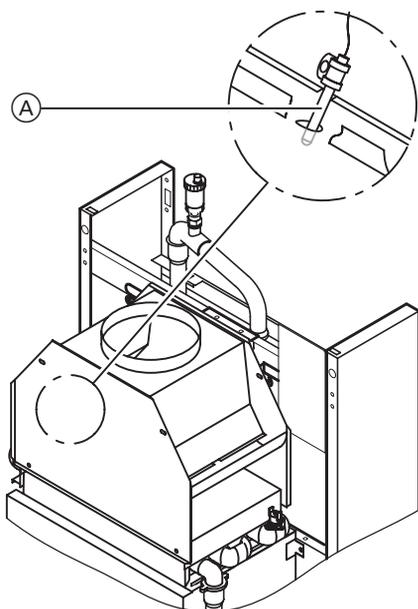
Минимальный ток ионизации уже при образовании пламени (примерно через 2-3 секунды после открытия газового комбинированного регулятора) должен составлять не менее 4 мкА.

4. Результат измерения занести в протокол.
5. Снять прибор Testomatik-Gas и установить гнездо (A) линии измерения ионизации на ионизационном электроде (B).

Дополнительные сведения об операциях (продолжение)

Проверить устройство контроля опрокидывания тяги (воздух для горения отбирается из помещения установки)

1. Отсоединить трубу газохода от отражателя отходящих в дымовую трубу газов.
2. Смонтировать передний щиток.
3. Для проверки работы устройства контроля опрокидывания тяги закрыть отверстие отражателя отходящих в дымовую трубу газов для присоединения трубы газохода.



4. Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.
Устройство контроля опрокидывания тяги должно отключить горелку не позднее чем примерно через 2 мин и автоматически включить ее не раньше чем через 10 мин. По соображениям техники безопасности горелка блокируется на 18 - 20 мин.

Указание!

Проверка работы устройства контроля опрокидывания тяги должна осуществляться при максимальной тепловой мощности и с установленным передним щитком.

Пока устройство контроля опрокидывания тяги блокирует горелку, зеленый индикатор работы горелки „P“ не горит, а на дисплее мигает сообщение о неисправности „E93“.

5. ■ Если устройство контроля опрокидывания тяги отключит горелку позднее, чем через 2 минуты, проверить положение датчика (A).
■ В следующих случаях заменить датчик или устройство управления горелкой:
 - если устройство контроля опрокидывания тяги не отключило горелку,
 - если горелка не включается
 - если датчик подвергся коррозии.
6. Вывести водогрейный котел из эксплуатации.
7. Вновь освободить отверстие и установить трубу газохода на отражатель отходящих в дымовую трубу газов.

Диагностика контроллера

| Сигнал неисправности на дисплее | Красный индикатор неисправности горелки | Поведение установки | Причина неисправности | Принимаемые меры |
|---------------------------------|---|--|---|--|
| E3 | Не горит | Водогрейный котел остывает | Короткое замыкание датчика температуры котловой воды | Проверить датчик температуры котловой воды |
| E3 | Не горит | Водогрейный котел остывает | Разрыв цепи датчика температуры котловой воды | Проверить датчик температуры котловой воды |
| E5 | Не горит | Емкостный водонагреватель остывает | Короткое замыкание датчика температуры емкостного водонагревателя или датчика температуры на выходе | Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя и датчик температуры на выходе |
| E5 | Не горит | Емкостный водонагреватель остывает | Разрыв цепи датчика температуры емкостного водонагревателя или датчика температуры на выходе | Проверить датчик температуры емкостного водонагревателя и датчик температуры на выходе |
| RE 1 | Не горит | | Прерывание внутренней связи по шине | Проверить внутренние вставные контакты. Заменить устройство управления горелкой LGM 27 или блок управления |
| ЧББ | Не горит | Водогрейный котел остывает | Неисправен аналого-цифровой преобразователь устройства управл. горелкой | Заменить устройство управления горелкой LGM 27 |
| F29 | Не горит/горит | Устройство управления горелкой сигнализирует неисправность | Неправильная параметризация устройства управления горелкой | Заменить устройство управления горелкой LGM 27 |
| F2d | Горит | Устройство управления горелкой сигнализирует неисправность | Неправильная параметризация устройства управления горелкой | Заменить устройство управления горелкой LGM 27 |
| F2E | Горит | Устройство управления горелкой сигнализирует неисправность | Внутренняя ошибка устройства управления горелкой | Заменить устройство управления горелкой LGM 27 |

Диагностика контроллера (продолжение)

| Сигнал неисправности на дисплее | Красный индикатор неисправности горелки | Поведение установки | Причина неисправности | Принимаемые меры |
|---------------------------------|---|--|---|--|
| 402 | Горит | Устройство управления горелкой сигнализирует неисправность | Сработала предохранительная цепь | Проверить термовыключатель |
| 403 | Мигает | | Работа LGM 27 в аварийном режиме | Проверить штекерные соединения |
| 405 | Горит | Устройство управления горелкой сигнализирует неисправность | После отключения еще имеется сигнал пламени | Проверить газовый комбинированный регулятор и ионизационный электрод или заменить устройство управления горелкой LGM 27 |
| 408 | Горит | Устройство управления горелкой сигнализирует неисправность | Прибор все еще заблокирован | Нажать один раз кнопку снятия сигнала неисправности „  “ |
| 411 | Горит | Устройство управления горелкой сигнализирует неисправность | Разрыв цепи модуляционной катушки | Проверить модуляционную катушку |
| 414 | Горит | Устройство управления горелкой сигнализирует неисправность | Отсутствует сигнал пламени | <ul style="list-style-type: none"> – При наличии пламени: При первичном вводе в эксплуатацию проверить, не перепутаны ли провода „L“ и „N“ сетевого кабеля. Проверить ионизационный электрод. – При наличии зажигания пламя отсутствует: Проверить давление газа, газовый комбинированный регулятор и поджигающие электроды. – При отсутствии зажигания: Проверить модуль зажигания. |

Диагностика контроллера (продолжение)

| Сигнал неисправности на дисплее | Красный индикатор неисправности горелки | Поведение установки | Причина неисправности | Принимаемые меры |
|---|---|--|--|--|
| 425 | Не горит | Водогрейный котел работает при высокой температуре котловой воды | Испытательная кнопка для трубочиста „  “ уже 0,5 ч в положении „  “ | Установить испытательную кнопку для трубочиста „  “ в положение „  “ |
| 426 | Не горит | Водогрейный котел работает в режиме постоянной модуляции | Режим настройки верхнего или нижнего предела номинальной тепловой мощности активен уже в течение 0,5 ч | Установить переключатель программ на требуемый режим |
| 435 | Не горит | Не включается водогрейный котел | Испытательная кнопка для трубочиста „  “ установлена в положение „  “ и нажата кнопка снятия сигнала неисправности „  “ или испытательная кнопка для трубочиста „  “ нажата после восстановления напряжения сети | Установить испытательную кнопку для трубочиста „  “ в положение „  “ |
| 497 | Не горит | Водогрейный котел остывает и включается снова | Сработал термостат | Водогрейный котел снова включается автоматически |
| Только при отборе воздуха из помещения установки | | | | |
| 499 | Не горит | | Сработало устройство контроля опрокидывания тяги | По окончании времени ожидания водогрейный котел автоматически включается |

Диагностика контроллера (продолжение)

| Сигнал неисправности на дисплее | Красный индикатор неисправности горелки | Поведение установки | Причина неисправности | Принимаемые меры |
|--|---|--|--|--|
| Только при отборе воздуха для горения извне | | | | |
| 4.05 | Горит | Устройство управления горелкой сигнализирует неисправность | Не достигается уставка воздушного выключателя | Проверить воздушный выключатель и вентилятор |
| 4.08 | Горит | Устройство управления горелкой сигнализирует неисправность | Воздушный выключатель после возврата в режим резерва не занял исходное положение или неверный сигнал покоя | Проверить воздушный выключатель, измерительные шланги и вентилятор |

Технические данные

| | | Газовый водогрейный модуль | | Газовый комбинированный водогрейный модуль | |
|---|------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| | | воздух для горения отбирается из помещения установки | воздух для горения отбирается извне | воздух для горения отбирается из помещения установки | воздух для горения отбирается извне |
| Диапазон ном. тепловой мощности при отоплении помещений | кВт | 10,5-24 | 10,5-24 | 10,5-24 | 10,5-24 |
| Давление подводимого газа природного E/L | мбар | 20/25 | 20/25 | 20/25 | 20/25 |
| природного GZ 35 | мбар | 13 | 13 | 13 | 13 |
| сжиженного | мбар | 30-37/50 | 30-37/50 | 30-37/50 | 30-37/50 |
| Макс. доп. давл. подводимого газа^{*1} | мбар | 57,5 | 57,5 | 57,5 | 57,5 |
| Макс. испытательное избыточное давление | мбар | 150 | 150 | 150 | 150 |
| Размеры | | | | | |
| Длина | мм | 406 | 406 | 406 | 406 |
| Ширина | мм | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Высота | мм | 900 | 900 | 900 | 900 |
| Высота с емкостным водонагревателем под котловый блок | мм | 1995 | 1995 | 1995 | 1995 |
| Присоединения водогрейного котла | | | | | |
| Подающая и обратная маг. | G | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 |
| Подающая и обратная маг. емк. водонагревателя | G | 3/4 | 3/4 | — | — |
| Трубопр. холодной и горячей воды | G | — | — | 1/2 | 1/2 |
| Патрубок подключения газа | R | 1/2 | 1/2 | 1/2 | 1/2 |
| Доп. избыт. раб. давление на стороне греющего контура в контуре водоразбора ГВС^{*2} | бар | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | бар | — | — | 10 | 10 |
| Испытательное избыточное давление на стороне греющего контура в контуре водоразбора ГВС | бар | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| | бар | — | — | 15 | 15 |
| Мин. давление в установке | бар | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 |

^{*1} При давлении подводимого газа выше максимально допустимого перед установкой должен быть подключен отдельный регулятор давления газа.

^{*2} Минимальное давление для патрубка холодной воды 1 бар.

Технические данные (продолжение)

| | Газовый водогрейный модуль | | Газовый комбинированный водогрейный модуль | |
|--|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| | воздух для горения отбирается из помещения установки | воздух для горения отбирается извне | воздух для горения отбирается из помещения установки | воздух для горения отбирается извне |
| Отходящие газы ^{*1} | | | | |
| При работе на природн. газе | | | | |
| Температура (брутто) ^{*2} при | | | | |
| – верхнем пределе ном. тепл. мощности °С | 124 | 178 | 124 | 178 |
| – нижнем пределе ном. тепл. мощности °С | 97 | 143 | 97 | 143 |
| Массовый поток при работе на: | | | | |
| – верхнем пределе ном. тепл. мощн. при содержании CO ₂ кг/ч | 72,2 | 53,5 | 72,2 | 53,5 |
| – нижнем пределе ном. тепл. мощн. при содержании CO ₂ % | 5,1 | 7,1 | 5,1 | 7,1 |
| – верхнем пределе ном. тепл. мощн. при содержании CO ₂ кг/ч | 65,6 | 57,1 | 65,6 | 57,1 |
| – нижнем пределе ном. тепл. мощн. при содержании CO ₂ % | 2,5 | 2,8 | 2,5 | 2,8 |
| При работе на сжиженн. газе | | | | |
| Температура (брутто) ^{*2} при | | | | |
| – верхнем пределе ном. тепл. мощности °С | 124 | 178 | 124 | 178 |
| – нижнем пределе ном. тепл. мощности °С | 97 | 143 | 97 | 143 |
| Массовый поток при работе на: | | | | |
| – верхнем пределе ном. тепл. мощн. при содержании CO ₂ кг/ч | 74,4 | 55,8 | 74,4 | 55,8 |
| – нижнем пределе ном. тепл. мощн. при содержании CO ₂ % | 5,8 | 7,9 | 5,8 | 7,9 |
| – верхнем пределе ном. тепл. мощн. при содержании CO ₂ кг/ч | 67,5 | 59,3 | 67,5 | 59,3 |
| – нижнем пределе ном. тепл. мощн. при содержании CO ₂ % | 2,8 | 3,2 | 2,8 | 3,2 |
| Необходимый напор | Па мбар | 1,5 0,015 | — — | 1,5 0,015 |
| Патрубок отходящих газов | наружн. Ø, мм Внутр. Ø, мм | 130 — | — 70 | 130 70 |
| Патрубок приточного воздуха | наружн. Ø, мм | — | 110 | 110 |
| Масса | кг | 46 | 55 | 49 |

^{*1} Расчетные значения для определения параметров газовойпускной системы по DIN 4705.

^{*2} Температура отходящих газов, измеренная в точке измерения патрубка подключения котла при температуре воздуха 20 °С на выходе отводяще-подводящей вентиляционной системы. При расчете к.п.д. температура приточного воздуха должна измеряться в точке измерения на патрубка подключения котла.

Технические данные (продолжение)

| | |
|---|---|
| Ном. напряжение: | 230 В~ |
| Ном. частота: | 50 Гц |
| Ном. ток: | 4 А~ |
| Потребляемая мощность (включая насос) | |
| ■ Газовый водогрейный модуль | |
| – воздух для горения отбирается из помещения уст-ки | 104 Вт |
| – воздух для горения отбирается извне | 149 Вт |
| ■ Газовый комбинированный водогрейный модуль | |
| – воздух для горения отбирается из помещения уст-ки | 120 Вт |
| – воздух для горения отбирается извне | 165 Вт |
| Класс защиты: | I |
| Степень защиты контроллера, встроенного в Vitopend 100: | IP X4D согласно EN 60529 |
| Принцип действия: | тип 1B согласно EN 60730-1 |
| Допустимая температура окружающей среды | |
| ■ при работе: | от 0 до +40 °С в жилых помещениях и котельных (при нормальных условиях окружающей среды) |
| ■ при хранении и транспортировке: | от –20 до +60 °С |

Уставки

| | |
|--|--------------------------|
| Термостат: | 84 °С |
| Реле защиты от сухого хода (термовыключатель): | 100 °С, фиксированная |
| Тепловое реле (термовыключатель): | 100 °С, фиксированная |
| Термостатный регулятор: | 42 – 83 °С, регулируемая |

Технические данные (продолжение)

Газовый водогрейный котел, категория II_{2H3P}

Воздух для горения отбирается из

помещения установки:

вид **B_{11BS}**

Воздух для горения отбирается извне: вид **C_{12x}, C_{12x}, C₃₂, C_{32x}, C₄₂, C_{42x}, C₅₂, C₈₂, C_{82x}**

| Ном. тепловая мощность | кВт | 10,5 | 11 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | |
|--|--|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Ном. тепловая нагрузка | кВт | 12,1 | 12,5 | 13,7 | 17,0 | 20,2 | 23,5 | 26,7 | |
| Значения присоединения * ¹ * ² , отнесенные к макс. нагрузке | | | | | | | | | |
| | при раб. теп- лоте сгорания | | | | | | | | |
| при настройке на природный газ E | 9,45 кВт·ч/м ³ 34,02 МДж/м ³ | м ³ /ч л/мин | 1,27 21 | 1,33 22 | 1,44 24 | 1,78 30 | 2,12 35 | 2,46 41 | 2,80 47 |
| при настройке на природный газ L | 8,13 кВт·ч/м ³ 29,25 МДж/м ³ | м ³ /ч л/мин | 1,49 25 | 1,54 26 | 1,68 28 | 2,10 35 | 2,48 41 | 2,89 48 | 3,28 55 |
| при настройке на природн. газ GZ 35 | 7,17 кВт·ч/м ³ 25,81 МДж/м ³ | м ³ /ч л/мин | 1,69 28 | 1,75 29 | 1,91 32 | 2,37 40 | 2,82 47 | 3,28 55 | 3,73 62 |
| сжиженный газ | 24,44 кВт·ч/м ³ 88,00 МДж/м ³ | кг/ч | 0,95 | 0,97 | 1,06 | 1,31 | 1,56 | 1,82 | 2,07 |
| Идентификатор изделия | | CE-0085 AT 0304 | | | | | | | |

*¹Значения присоединения требуются только для документации (например, для заявки на газ) или для примерной, объемной дополнительной проверки настройки. В связи с заводской настройкой запрещается устанавливать давление газа, отличающееся от указанного в данной таблице.

*²В расчете на температуру газа 15 °С и давление воздуха 1013 мбар.

Схема электрических соединений, воздух для горения отбирается из помещения установки, питание

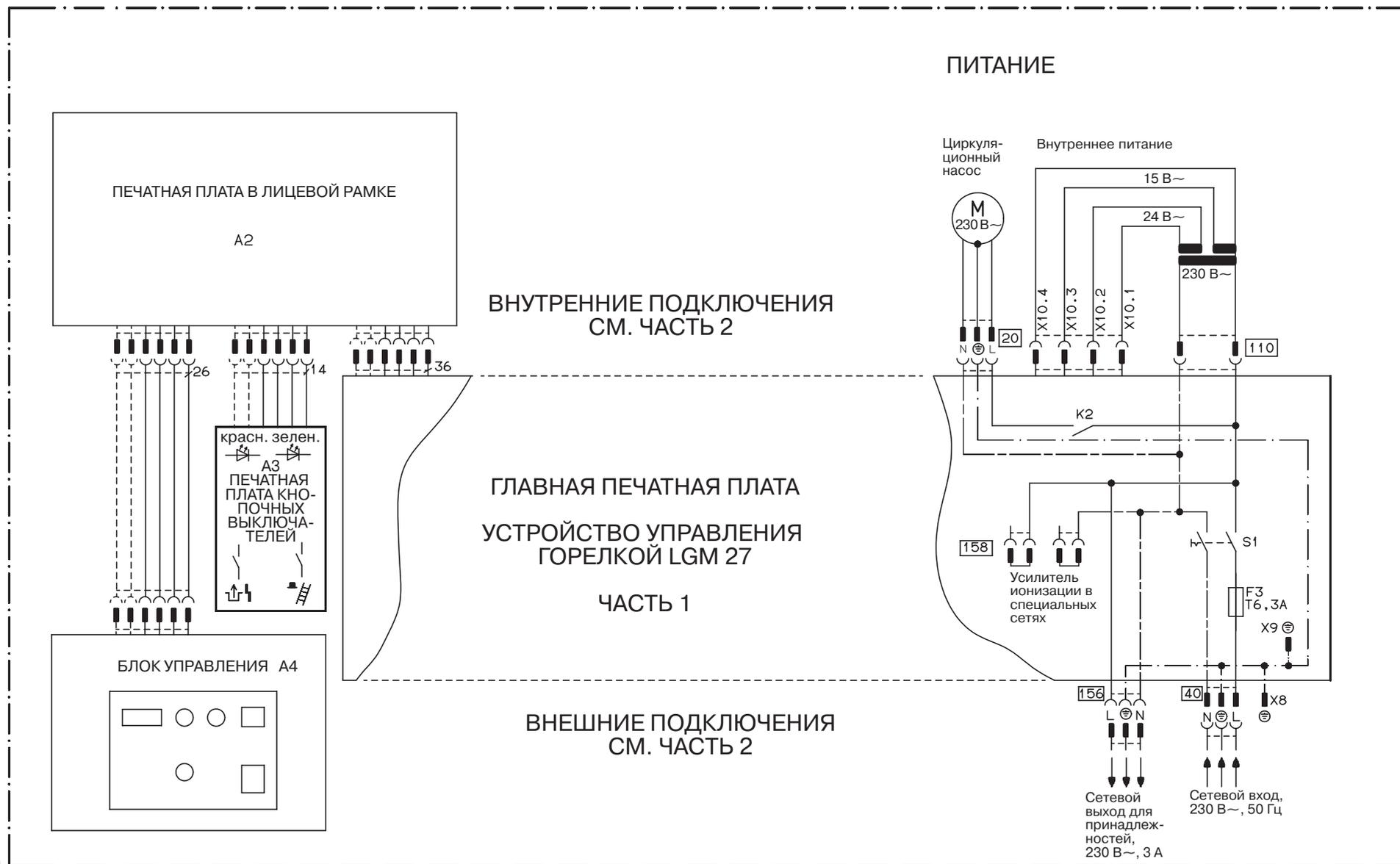


Схема электрических соединений, воздух для горения отбирается из помещения установки, рабочие компоненты

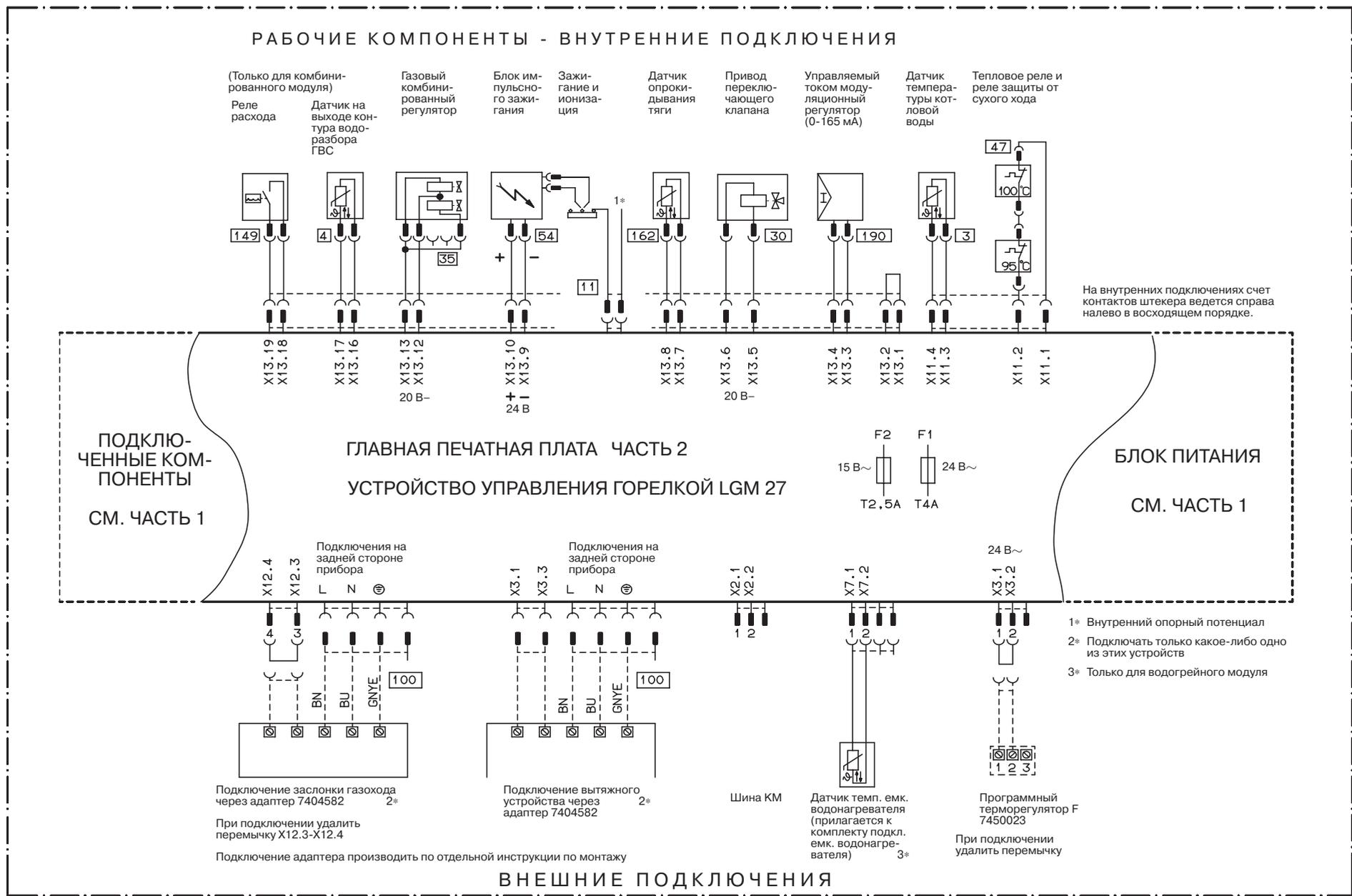


Схема электрических соединений, воздух для горения отбирается извне, питание

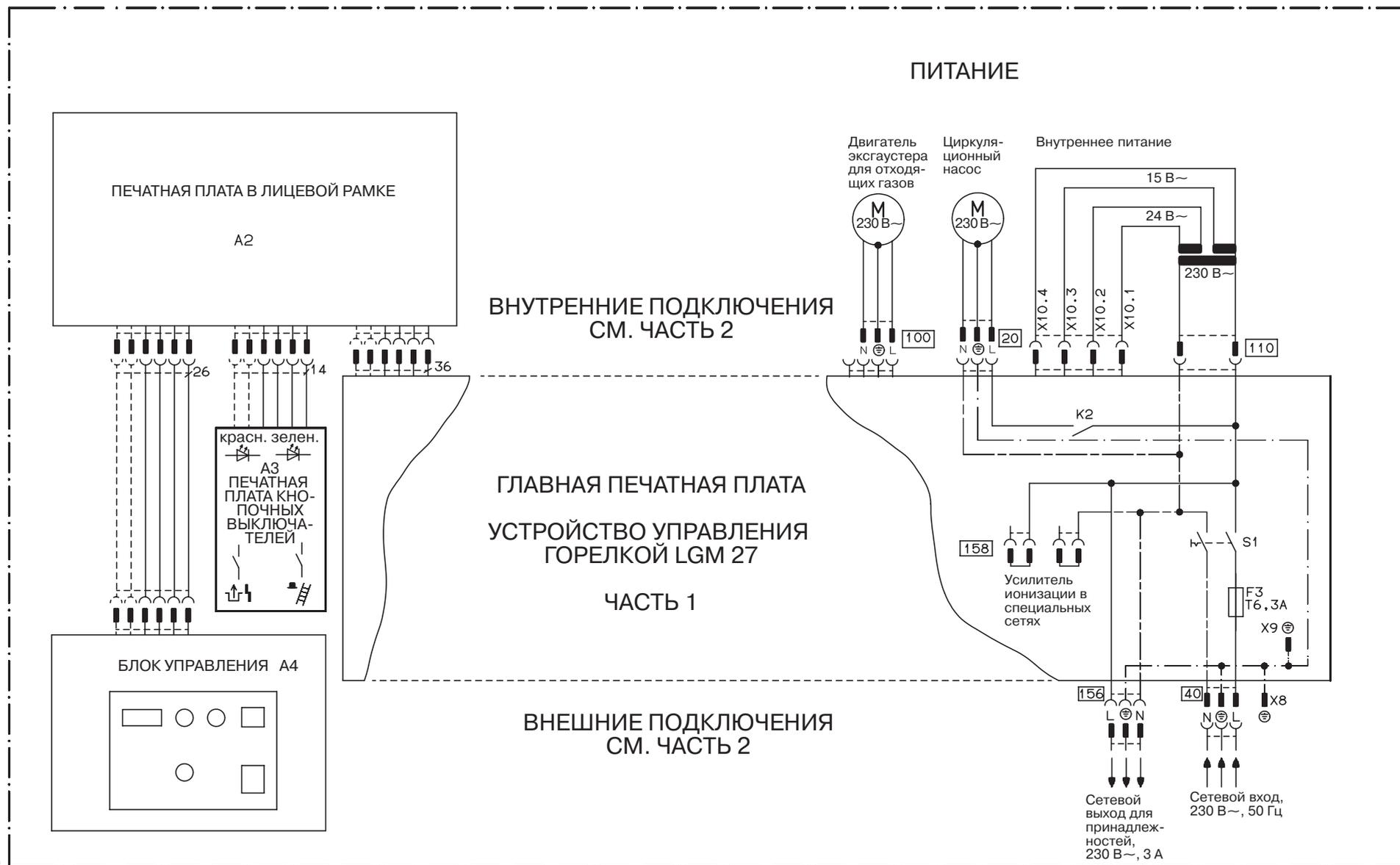
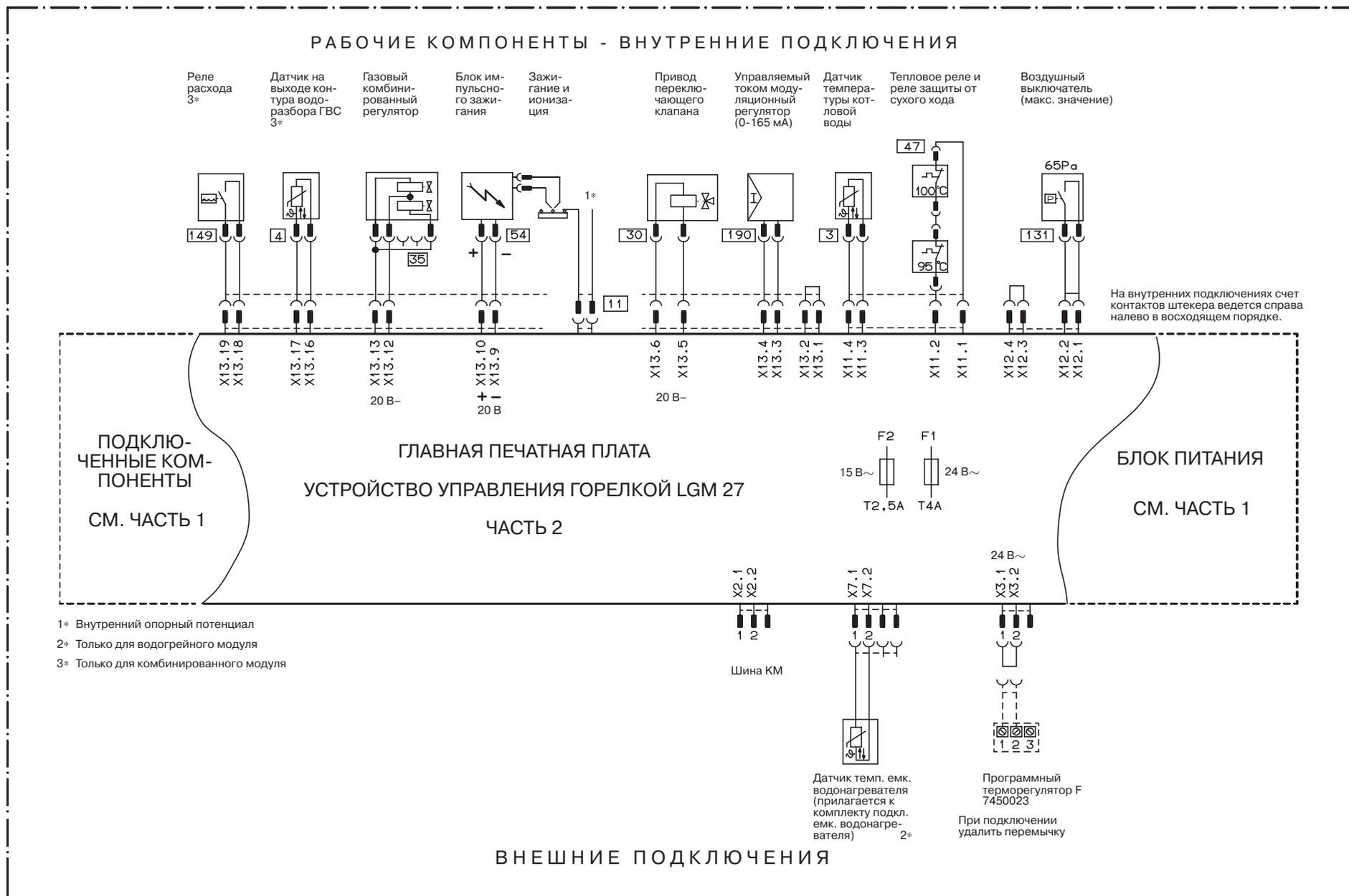
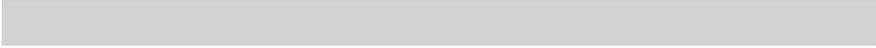


Схема электрических соединений, воздух для горения отбирается извне, рабочие компоненты





Спецификация деталей, воздух для горения отбирается из помещения установки

Действительна для водогрейных котлов, имеющих заводской номер от:

7143527 1 00001 ٧١٤٣٥٢٧ ١ ٠٠٠٠١

7143530 1 00001 ٧١٤٣٥٣٠ ١ ٠٠٠٠١

Указания по заказу запасных частей!

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

Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

055 Передний щиток в сборе (с поз. 056 и 059)

056 Крышка

059 Логотипы в отдельной упаковке

068 Трансформатор

Быстроизнашивающиеся детали

053 Ионизационный электрод

054 Комплект поджигающих электродов

Ⓐ Фирменная табличка

Детали

003 Термовыключатель (с поз. 051)

004 Датчик температуры

013 Скоба для крепления труб

014 Теплообменник отходящих газов

017 Отражатель отходящих в дымовую трубу газов

018 Датчик опрокидывания тяги

020 Камера сгорания (с поз. 023 и 024)

021 Крышка камеры сгорания (с поз. 022 и 026)

022 Передняя теплоизоляция камеры сгорания

023 Задняя теплоизоляция камеры сгорания

024 Правая и левая теплоизоляция камеры сгорания

025 Модуль зажигания

026 Смотровое стекло

027 Горелка

028 Газовый комбинированный регулятор для природного и сжиженного газа (с поз. 033)

033 Комплект уплотнительных прокладок

034 Труба подключения газа

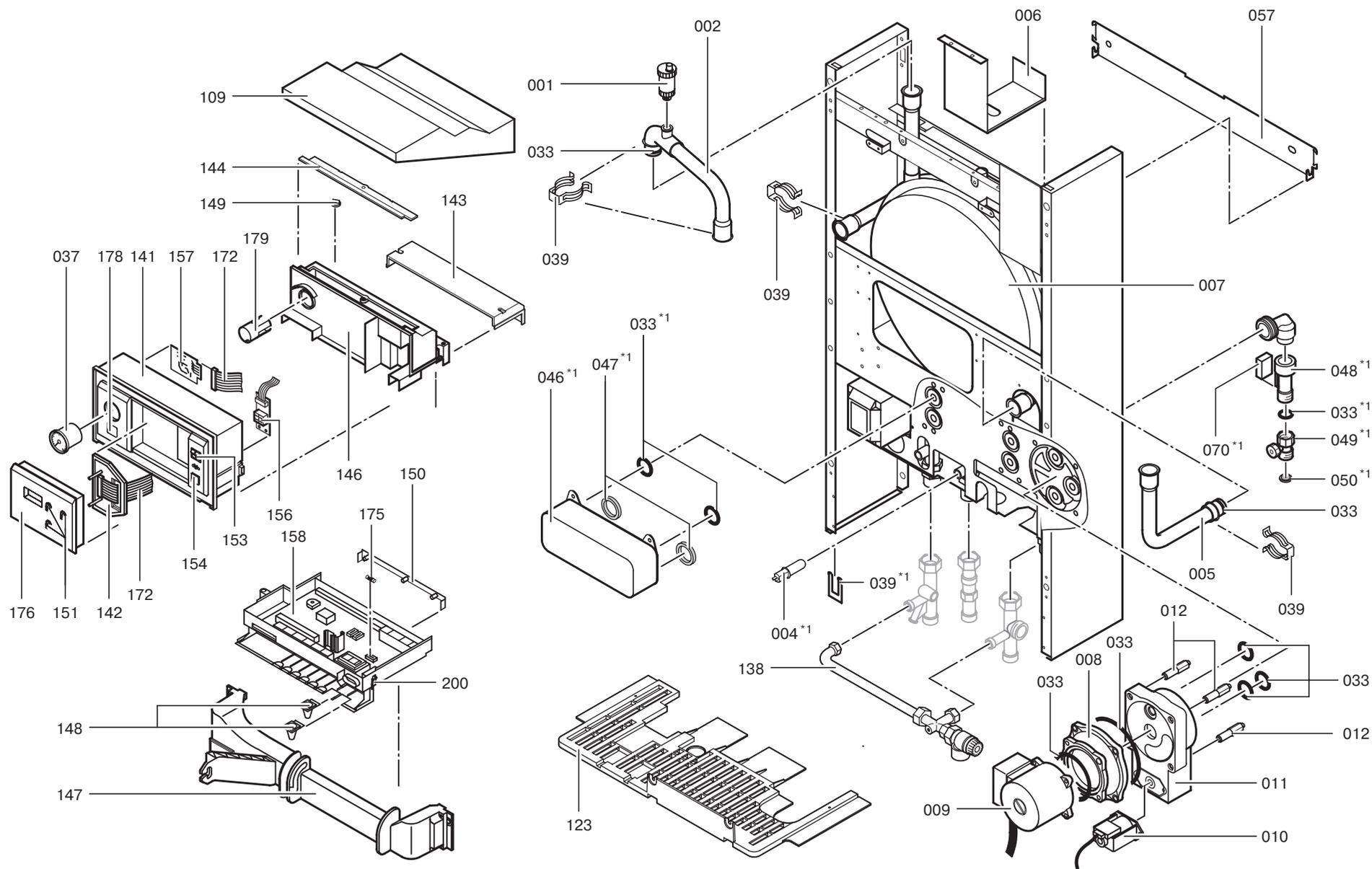
035 Фланец подключения газа

038 Комплект плоских штекеров в отдельной упаковке

039 Комплект пружинных стопоров в отдельной упаковке

045 Переходник для патрубка отходящих газов

Спецификация деталей, воздух для горения отбирается из помещения установки (продолжение)



Спецификация деталей, воздух для горения отбирается из помещения установки (продолжение)

Детали

- | | |
|---|---|
| 001 Быстродействующий удалитель воздуха | 172 Ленточный провод 26-полюсный |
| 002 Присоединительная труба для мембранного расширительного сосуда | 175 Предохранитель Т 6,3 А |
| 004 Датчик температуры* ¹ | 176 Блок управления |
| 005 Присоединительная труба для теплообменника отходящих газов/Aqua-Platine (водяной платы) | 178 Заглушка отверстия для выключателя |
| 006 Крепежный щиток | 179 Базирующий элемент манометра |
| 007 Мембранный расширительный сосуд | 200 Запорный хомут |
| 008 Фланец насоса | 250 Контроллер без блока управления (с поз. 141, 142, 153, 154, 156, 157, 172, и 178) |
| 009 Электродвигатель насоса | Детали без рисунка |
| 010 Электромагнитный привод | 029 Переналадочный комплект для работы на природном газе E |
| 011 Переключающий клапан | 030 Переналадочный комплект для работы на природном газе LL |
| 012 Установочный винт М 6 (4 шт.) | 031 Переналадочный комплект для работы на сжиженном газе |
| 033 Комплект уплотнительных прокладок | 032 Переналадочный комплект для работы на природном газе GZ35 |
| 037 Манометр | 040 Комплект проходных насадок в отдельной упаковке |
| 039 Комплект пружинных стопоров в отдельной упаковке | 051 Теплопроводящая паста |
| 046 Проточный теплообменник* ¹ | 052 Арматурная консистентная смазка Unisilikon L250L |
| 047 Фасонная уплотнительная прокладка проточного теплообменника* ¹ | 069 Комплект для технического обслуживания |
| 048 Реле расхода* ¹ | 100 Push-затвор |
| 049 Ниппель для присоединения трубопровода холодной воды* ¹ | 103 Инструкция по монтажу |
| 050 Водяной фильтр* ¹ | 105 Инструкция по сервисному обслуживанию |
| 057 Стеновое крепление | 106 Инструкция по эксплуатации |
| 070 Язычковый магнитоуправляемый контакт* ¹ | 107 Лакировальный карандаш чистобелый |
| 109 Защитный колпак | 108 Лак в аэрозольной упаковке чистобелый |
| 123 Устройство защиты от доступа | 139 Шланг для отвода конденсата |
| 138 Перепускной трубопровод | 152 Ответный штекер для контроллера |
| 141 Модуль управления | 160 Штекер перемычки для ионизационной линии |
| 142 Базирующая пластина | 161 Жгут кабелей „X11“ |
| 143 Крышка кабельного ввода | 162 Жгут кабелей „X12“ |
| 144 Крышка присоединительного модуля | 164 Жгут кабелей „X13“* ² |
| 146 Присоединительный модуль | 165 Жгут кабелей „X13“* ¹ |
| 147 Крепежная скоба | 173 Жгут кабелей для системы ионизации |
| 148 Затвор кабельного ввода | |
| 149 Крышка для потенциометра | |
| 150 Планка для кабельного ввода | |
| 151 Вращающиеся ручки (3 шт.) | |
| 153 Перекидной кнопочный выключатель | |
| 154 Кнопка сетевого выключателя | |
| 156 Печатная плата Optolink | |
| 157 Печатная плата адаптера | |
| 158 Устройство управления горелкой LGM27 | |

*¹Только для заводского № 7143530 1 00001

*²Только для заводского № 7143527 1 00001

Спецификация деталей, воздух для горения отбирается извне

Действительна для водогрейных котлов, имеющих заводской номер от:
7143528 1 00001 ٧١٤٣٥٢٨ ١ ٠٠٠٠٠١
7143529 1 00001 ٧١٤٣٥٢٩ ١ ٠٠٠٠٠١

Указания по заказу запасных частей!

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

Стандартные детали можно приобрести через местную торговую сеть.

Детали

- 003 Термовыключатель (с поз. 051)
- 004 Датчик температуры
- 014 Теплообменник отходящих газов
- 015 Верхнее и нижнее профильные уплотнения
- 016 Левое и правое профильные уплотнения
- 019 Камера сгорания (с поз. 023 и 024)
- 021 Крышка камеры сгорания (с поз. 022 и 026)
- 022 Передняя теплоизоляция камеры сгорания
- 023 Задняя теплоизоляция камеры сгорания
- 024 Правая и левая теплоизоляция камеры сгорания
- 025 Модуль зажигания
- 026 Смотровое стекло
- 027 Горелка
- 028 Газовый комбинированный регулятор для природного и сжиженного газа (с поз. 033)
- 033 Комплект уплотнительных прокладок
- 034 Труба подключения газа
- 035 Фланец подключения газа
- 038 Комплект плоских штекеров в отдельной упаковке
- 039 Комплект пружинных стопоров в отдельной упаковке
- 040 Комплект проходных насадок в отдельной упаковке
- 041 Патрубок подключения котла

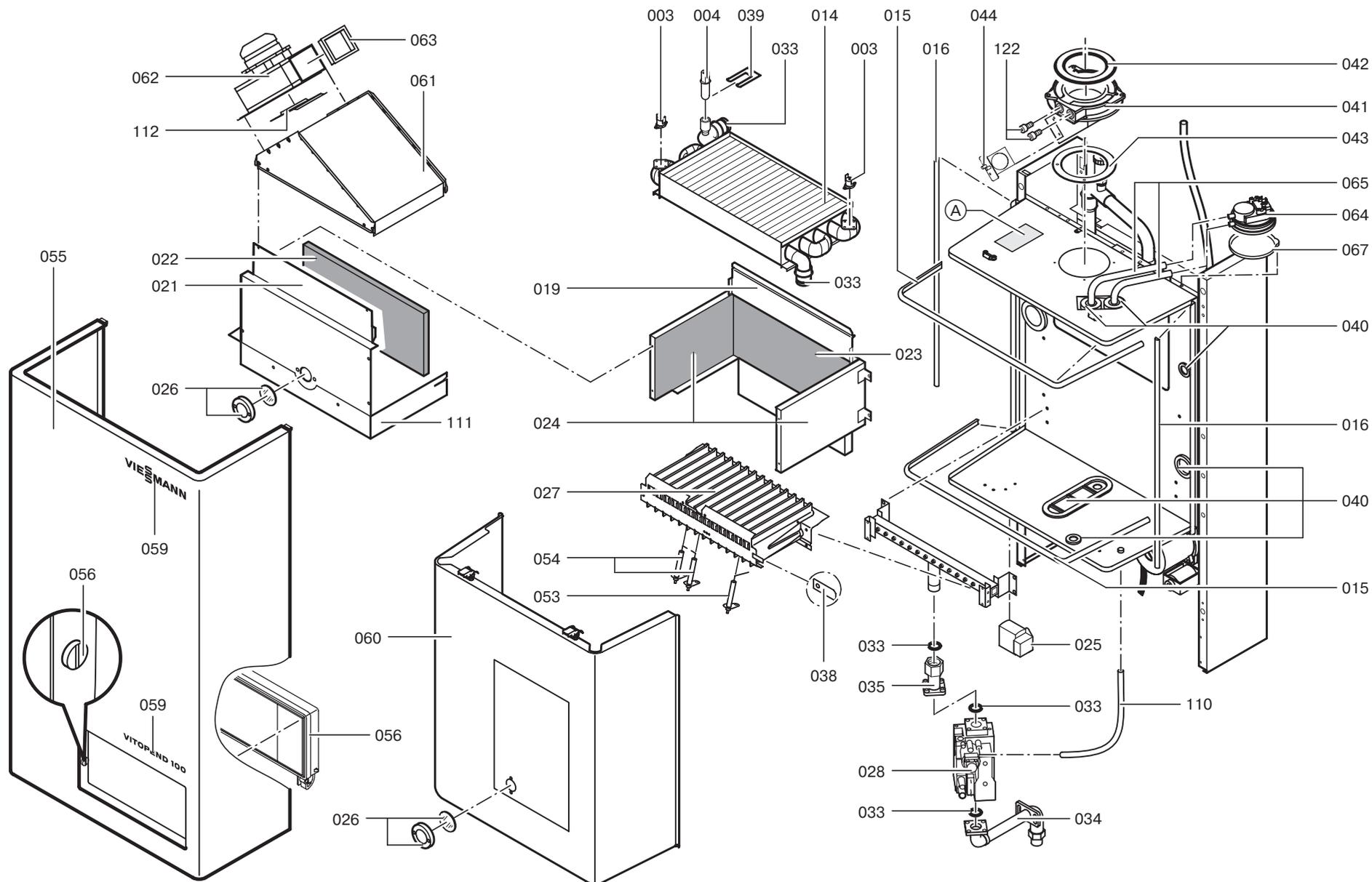
- 042 Комплект диафрагм
- 043 Плоская уплотнительная прокладка
- 044 Диафрагма для патрубка подключения котла
- 055 Передний щиток в сборе (с поз. 056 и 059)
- 056 Крышка
- 059 Логотипы в отдельной упаковке
- 060 Крышка
- 061 Выходной коллектор отходящих газов
- 062 Вентилятор
- 063 Уплотнение шахты
- 064 Реле давления 65 Па
- 065 Соединительный шланг
- 067 Кольцо с защелкой
- 110 Компенсационный шланг
- 111 Рама камеры сгорания
- 112 Крепление вентилятора
- 122 Затвор измерительного отверстия

Быстроизнашивающиеся детали

- 053 Ионизационный электрод
- 054 Комплект поджигающих электродов

- Ⓐ Фирменная табличка

Спецификация деталей, воздух для горения отбирается извне (продолжение)



Спецификация деталей, воздух для горения отбирается извне (продолжение)

Детали

- 001 Быстродействующий удалитель воздуха
 - 002 Присоединительная труба для мембранного расширительного сосуда
 - 004 Датчик температуры*¹
 - 005 Присоединительная труба для теплообменника отходящих газов/Aqua-Platine (водяной платы)
 - 006 Крепежный щиток
 - 007 Мембранный расширительный сосуд
 - 008 Фланец насоса
 - 009 Электродвигатель насоса
 - 010 Электромагнитный привод
 - 011 Переключающий клапан
 - 012 Установочный винт М 6 (4 шт.)
 - 033 Комплект уплотнительных прокладок
 - 037 Манометр
 - 039 Комплект пружинных стопоров в отдельной упаковке
 - 046 Проточный теплообменник*¹
 - 047 Фасонная уплотнительная прокладка проточного теплообменника*¹
 - 048 Реле расхода*¹
 - 049 Ниппель для присоединения трубопровода холодной воды*¹
 - 050 Водяной фильтр*¹
 - 057 Стеновое крепление
 - 068 Трансформатор
 - 070 Язычковый магнитоуправляемый контакт*¹
 - 109 Защитный колпак
 - 123 Устройство защиты от доступа
 - 138 Перепускной трубопровод
 - 141 Модуль управления
 - 142 Базирующая пластина
 - 143 Крышка кабельного ввода
 - 144 Крышка присоединительного модуля
 - 146 Присоединительный модуль
 - 147 Крепежная скоба
 - 148 Затвор кабельного ввода
 - 149 Крышка для потенциометра
 - 150 Планка для кабельного ввода
 - 151 Вращающиеся ручки (3 шт.)
 - 153 Перекидной кнопочный выключатель
 - 154 Кнопка сетевого выключателя
 - 156 Печатная плата Optolink
 - 157 Печатная плата адаптера
 - 158 Устройство управления горелкой LGM27
 - 172 Ленточный провод 26-полюсный
 - 175 Предохранитель Т 6,3 А
 - 176 Блок управления
 - 178 Заглушка отверстия для выключателя
 - 179 Базирующий элемент манометра
 - 200 Запорный хомут
 - 250 Контроллер без блока управления (с поз. 141, 142, 153, 154, 156, 157, 172 и 178)
- Детали без рисунка
- 029 Переналадочный комплект для работы на природном газе E
 - 030 Переналадочный комплект для работы на природном газе LL
 - 031 Переналадочный комплект для работы на сжиженном газе
 - 032 Переналадочный комплект для работы на природном газе GZ35
 - 051 Теплопроводящая паста
 - 052 Арматурная консистентная смазка Unisiilikon L250L
 - 069 Комплект для технического обслуживания
 - 100 Push-затвор
 - 103 Инструкция по монтажу
 - 104 Инструкция по сервисному обслуживанию
 - 106 Инструкция по эксплуатации
 - 107 Лакировальный карандаш чисто-белый
 - 108 Лак в аэрозольной упаковке чисто-белый
 - 139 Шланг для отвода конденсата
 - 152 Ответный штекер для контроллера
 - 160 Штекер перемычки для ионизационной линии
 - 161 Жгут кабелей „X11“
 - 163 Жгут кабелей „X12“
 - 166 Жгут кабелей „X13“*²
 - 167 Жгут кабелей „X13“*¹
 - 174 Жгут кабелей для системы ионизации
 - 177 Жгут кабелей для двигателя вентилятора

*¹Только для заводского № 7143529 1 00001

*²Только для заводского № 7143528 1 00001

Спецификация деталей, воздух для горения отбирается извне (продолжение)

Детали

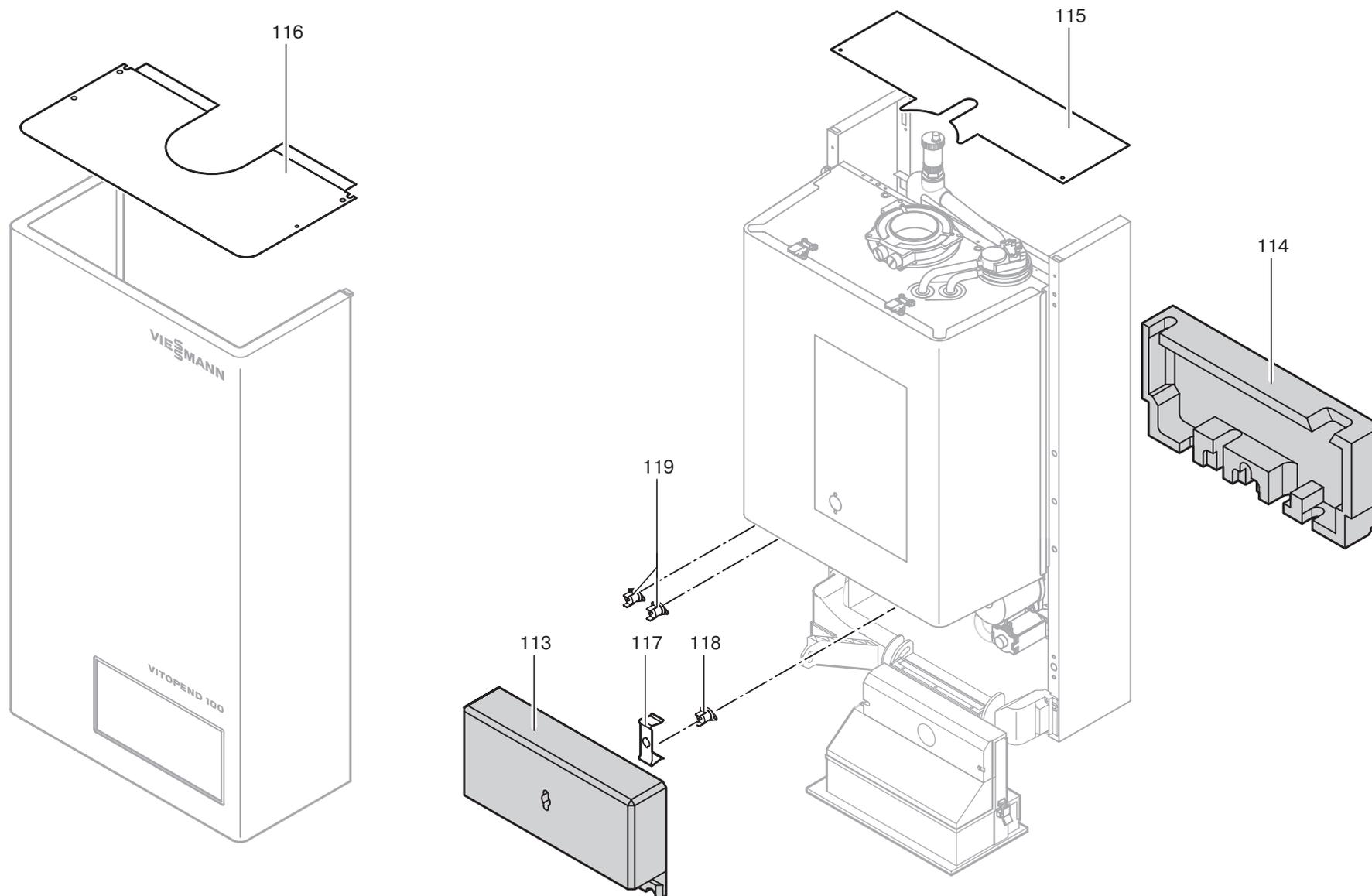
(только для наружной установки)

- 113 Теплоизоляция проточного теплообменника
- 114 Теплоизоляция Aqua-Platine
- 115 Крышка рамы
- 116 Крышка переднего щитка
- 117 Пружинная защелка датчика
- 118 Датчик комфортного подогрева
- 119 Термовыключатель

Детали без рисунка

- 120 Соединительный кабель термовыключателя
- 121 Соединительный кабель датчика комфортного подогрева

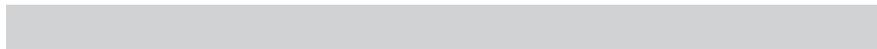
Спецификация деталей, воздух для горения отбирается извне (продолжение)



Протокол

| Измерения | Первичный ввод в эксплуатацию | Техническое/сервисное обслуживание | Заданное значение |
|--|---|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| | | | | | | | |
| Имеющийся вид газа | | | | | | | |
| Настройка на природный газ E | | | | | | | |
| Число | 12,0 - 16,1 кВт·ч/м ³ | | | | | | |
| Воббе | 43,2 - 58,0 МДж/м ³ | | | | | | |
| Настройка на природный газ L | | | | | | | |
| Число | 11,5 - 13,1 кВт·ч/м ³ | | | | | | |
| Воббе | 41,4 - 47,2 МДж/м ³ | | | | | | |
| Настройка на природный газ GZ 35 | | | | | | | |
| Число | 8,9 - 10,5 кВт·ч/м ³ | | | | | | |
| Воббе | 32,1 - 38,0 МДж/м ³ | | | | | | |
| Сжиженный газ | | | | | | | |
| Число | 21,4 - 22,6 кВт·ч/м ³ | | | | | | |
| Воббе | 76,9 - 81,2 МДж/м ³ | | | | | | |
| Полное давление потока мбар | | | | | | | макс. 57,5 мбар |
| Давление присоединения (давление течения) | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | для природного газа E | мбар | | | | | 17,4-25 мбар |
| <input type="checkbox"/> | для природного газа L | мбар | | | | | 17,4-30 мбар |
| <input type="checkbox"/> | для природного газа GZ 35 | мбар | | | | | 10,0-16 мбар |
| <input type="checkbox"/> | для сжиженного газа | мбар | | | | | 25-57,5 мбар |
| <i>Вид газа пометить крестиком</i> | | | | | | | |
| Давление газа на сопле | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | при нижнем пределе ном. тепл. мощности | мбар | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | при верхнем пределе ном. тепл. мощности | мбар | | | | | |
| Содерж. углекислого газа (CO₂) об. % | | | | | | | |
| Содержание кислорода (O₂) об. % | | | | | | | |
| Содерж. оксида углерода (CO) млн ⁻¹ | | | | | | | |
| Ток ионизации мкА | | | | | | | мин. 4 мкА |
| Температура отходящих газов °С | | | | | | | |
| Потеря тепла с отходящими газами % | | | | | | | |

Приложение



Свидетельство о соответствии

Мы, завод Viessmann Werke GmbH & Co, D-35107 Allendorf, заявляем под свою исключительную ответственность, что продукт

Vitopend 100

соответствует следующим стандартам:

EN 297
EN 483
EN 60 335
EN 50 165
EN 55 014
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3

Согласно положениям руководящих указаний

90/396/EWG
89/336/EWG
73/ 23/EWG
92/ 42/EWG

данное изделие получает следующий знак соответствия:

CE-0085

Настоящий продукт отвечает требованиям руководящих указаний по к.п.д. (92/42/EWG) для:

стандартных водогрейных котлов

Предметный указатель

В

Верхний предел номинальной тепловой мощности, 20
Выключатель воды, 32

Г

Горелка, 26

Д

Давление газа на сопле, 20
Давление присоединения, 18
Давление течения, 18
Диагностика, 35
Диафрагма для приточного воздуха, 8

З

Заводской №, 2
Значения присоединения, 42

И

Идентификатор изделия, 42
Ионизационный электрод, 29
Испытательная кнопка для трубочиста, 20, 24

К

Комбинированный измерительный прибор, 33

М

Мембранный расширительный сосуд, 30
Минимальный ток ионизации, 33

Н

Нижний предел номинальной тепловой мощности 20
Номинальная тепловая нагрузка, 42

О

Оглавление, 3
Ограничитель расхода, 32

П

Патрубок подключения котла, **8**
Первичный ввод в эксплуатацию, 2
Перепускной клапан, 5
Поджигающие электроды, 29
Полное давление потока, 18
Потребляемая мощность, 42
Прибор Testomatik-Gas, 33
Присоединение к сети, 10
Проверка группы газов, 17
Программируемый терморегулятор, 17
Протокол, 67
Проточный теплообменник, 31

Предметный указатель (продолжение)**Р**

Регулирование максимальной тепловой мощности, 24
Реле расхода, 32

С

Свидетельство о соответствии, 71
Спецификация деталей, 52
Схема электрических соединений, 43

Т

Теплообменник отходящих газов, 28
Технические данные, 39
Ток ионизации, 33

У

Указания относительно области действия инструкции, 2
Указания по технике безопасности, 2
Устройство защиты от доступа, 5, 12
Устройство контроля опрокидывания тяги, 34

Viessmann Werke GmbH & Co
D-35107 Allendorf

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

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

5869 318 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.



Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.