

Руководство по монтажу
и тех. обслуживанию
для специалистов

VIESSMANN

Vitodens 100-W

Модель **WB1B**, от 9,0 до 35,0 кВт

Настенный газовый конденсатный котел

Для работы на природном и сжиженном
газе



VITODENS 100-W



5352 894 2/2008

Сохранить!

Указания по технике безопасности



Максимально точно следуйте указаниям по технике безопасности, чтобы избежать повреждений оборудования и ущерба для здоровья людей.

Пояснения к символам



Опасность

Данный знак предупреждает об опасности для здоровья человека.



Внимание!

Данный знак предупреждает об опасности ущерба для имущества или окружающей среды

Примечание

Сведения под словом «Примечание» содержат дополнительную информацию

Целевая группа

Данное Руководство предназначено исключительно для специалистов, допущенных к работе с оборудованием.

- Работы с газовым оборудованием могут проводить только специалисты-газовщики, имеющие соответствующее разрешение ответственного предприятия газоснабжения.
- Работы с электрооборудованием должны выполняться только специалистами-электриками.
- Первый ввод устройства в эксплуатацию должен осуществляться изготавителем системы или его уполномоченным представителем.

Предписания

При проведении работ следуйте требованиям

- законодательства по защите труда и предотвращению травматизма;
- законодательных норм по защите окружающей среды;

■ профессиональных нормативов и правил;

■ соответствующих нормативов по технике безопасности DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF и VDE

(A) ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF и ÖVE

(CH) SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI, VKF и директива EKAS 1942: сжиженный газ, Часть 2

Действия при возникновении запаха газа



Опасность

Утечка газа может привести к взрыву и тяжелым последствиям для здоровья людей.

- Не курить! Не допускайте открытого огня и образования искр. Не включайте (выключайте) свет в помещении или электроприборы.
- Перекройте кран подачи газа.
- Откройте окна и двери.
- Уведите людей из опасной зоны.
- Покинув здание, сообщите об аварийной ситуации в предприятии газо- и энергоснабжения.
- Из безопасного места (за пределами здания) отключите подачу электроэнергии в здание.

Указания по технике безопасности (продолжение)

Действия при возникновении запаха отработавших газов



Опасность

Отработавшие газы могут стать причиной тяжелых отравлений.

- Остановите работу отопительной системы.
- Проветрите место установки котла.
- Закройте двери, ведущие в жилые помещения.

Работа с установкой

- При использовании в качестве топлива газа закройте запорный газовый кран и заблокируйте его от непроизвольного открытия.
- Обесточьте установку (например, с помощью отдельного предохранителя или главного выключателя на электрощитке) и проверьте отсутствие напряжения.
- Примите меры по защите от повторного включения установки.



Внимание!

При электростатическом разряде могут быть повреждены электронные компоненты. Перед началом работ прикоснитесь к какому-либо заземленному объекту, например, водопроводной трубе или трубе отопления, чтобы снять электростатический заряд.

Ремонтные работы



Внимание!

Ремонт деталей, выполняющих функции обеспечения безопасности, может негативно повлиять на общую безопасность работы системы. Неисправные детали должны быть заменены оригинальными деталями Viessmann.

Дополнительные компоненты, запасные и быстроизнашивающиеся детали



Внимание!

Запасные и расходные детали, не прошедшие испытания в составе всей установки, могут негативно повлиять на ее функционирование. Установка недопущенных деталей, а также неодобренное внесение изменений в конструкцию могут повредить безопасность эксплуатации и снизить производительность. При замене деталей используйте исключительно оригинальные детали Viessmann или детали, входящие в одобренный список запасных частей.

Содержание

Руководство по монтажу

Подготовка монтажных работ

Сведения о изделии	5
Подготовка монтажных работ	5

Порядок проведения монтажа

Установка водогрейного котла и монтаж соединений	9
Вскрытие корпуса контроллера	13
Электросоединения	14

Руководство по тех. обслуживанию

Первый ввод в эксплуатацию, контроль, техобслуживание

Рабочие операции: первый ввод в эксплуатацию, контроль, техобслуживание	17
Дополнительная информация к рабочим операциям	18

Устранение неисправностей

Функционирование и возможные неполадки	32
Информация о неисправностях на дисплее	33
Устранение неисправностей	37

Переключение видов газа

Переключение со сжиженного газа на природный	48
--	----

Система управления

Функции и эксплуат. условия при погодозависимом режиме управления	51
---	----

Схемы

Электромонтажная схема	52
------------------------------	----

Списки запасных частей	54
------------------------------	----

Технические данные	60
--------------------------	----

Сертификаты и свидетельства

Декларация о соответствии	61
---------------------------------	----

Предметный указатель	62
----------------------------	----

Сведения о изделии

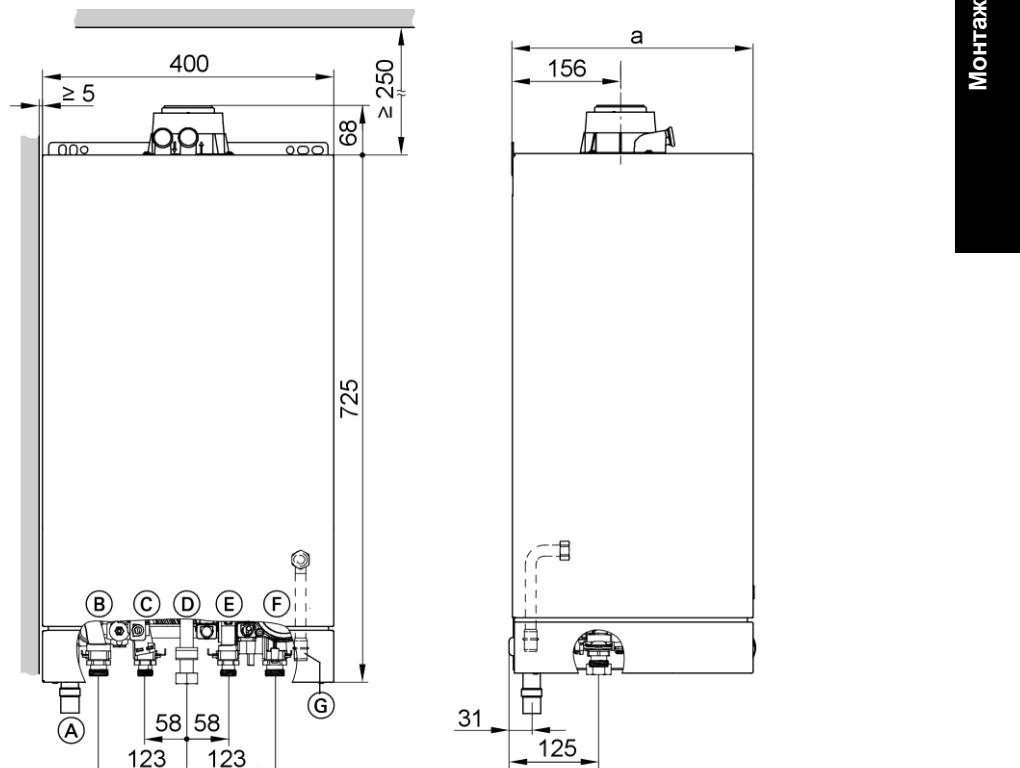
Vitodens 100-W, WB1B

Предварительная установка для работы на природном газе

Подготовка монтажных работ

Подготовка к монтажу водогрейного котла

Размеры и соединения



- (A) Слив для конденсата:
пластмассовый шланг,
Ø 22 мм
(B) Подающая магистраль греющего контура

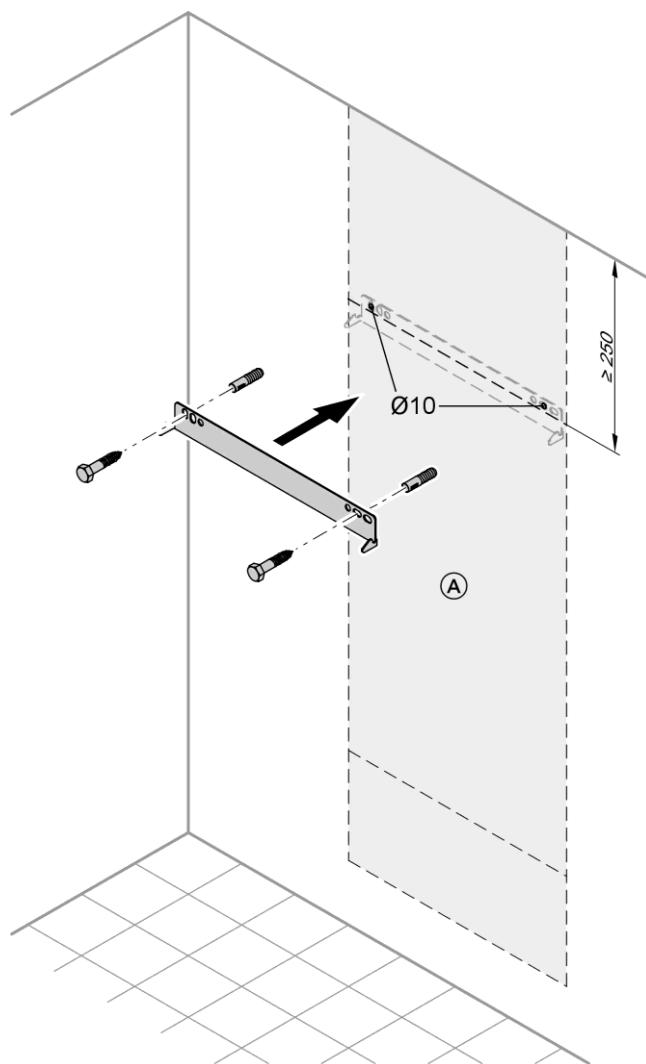
Подготовка монтажных работ (продолжение)

- (C) Газовый конденсатный котел: подающая магистраль емкост. водонагревателя
- Газовый конденсатный комб. аппарат: горячая вода
- (D) Газовое соединение
- (E) Газовый конденсатный котел: обратная магистраль емкост. водонагревателя
- Газовый конденсатный комб. аппарат: холодная вода
- (F) Обратная магистраль греющего контура
- (G) Отвод предохранительного клапана

Ном. диапазон тепловой мощности	кВт	9 - 26	11 - 35
а	мм	340	360

Подготовка монтажных работ (продолжение)

Монтаж настенного крепления



Монтаж

(A) Монтажный шаблон Vitodens

Подготовка монтажных работ (продолжение)

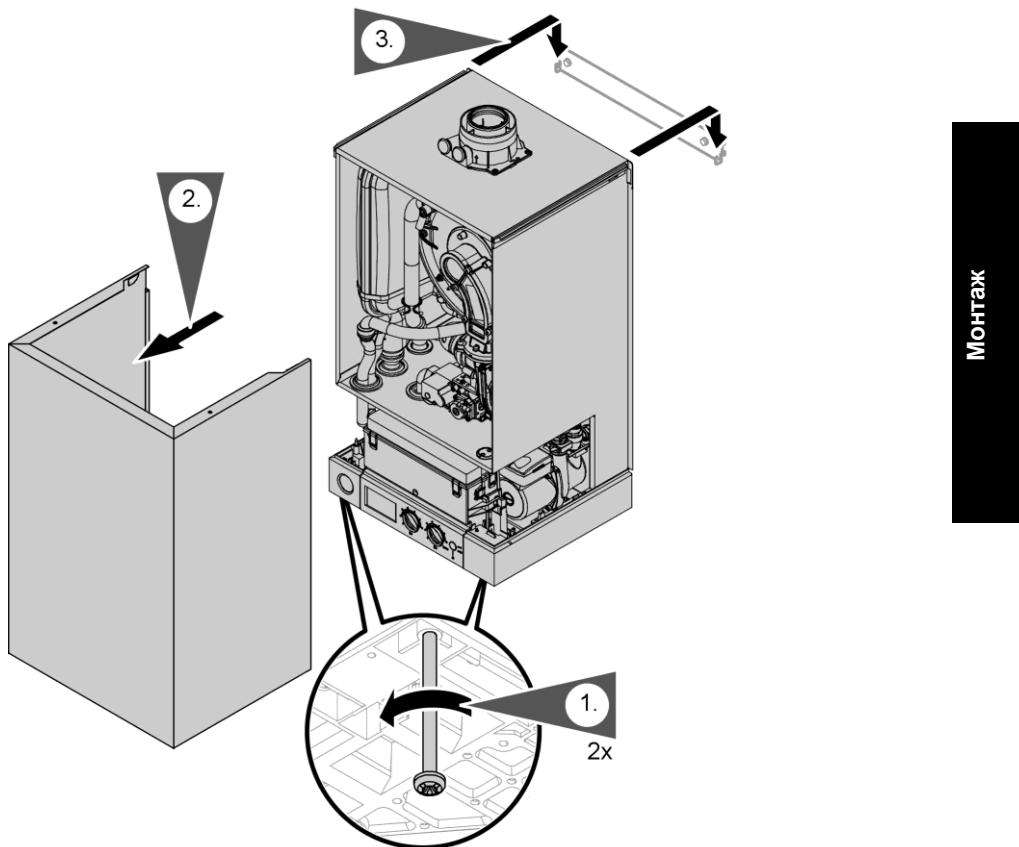
1. Выровнять прилагаемый монтажный шаблон в нужном положении на стенах.
2. Наметить отверстия для дюбелей.
3. Просверлить отверстия Ø 10 мм и вставить в них прилагаемые дюбели.
4. Прикрутить настенное крепление прилагаемыми шурупами.

Подготовка соединений

1. Подготовить соединения для водяных конуров. Промыть систему отопления.
2. Подготовить соединение для газа.
3. Подготовить электрические соединения.
 - Сетевой провод NYM-J 3 x 1,5 mm².
 - Кабели для принадлежностей: NYM-O, 2-жильные, мин. 0,5 mm².

Установка водогрейного котла и монтаж соединений

Снятие передней панели и навешивание водогрейного котла



Монтаж

1. Открутите винты на нижней стороне водогрейного котла, не выкручивая их полностью.
2. Снимите переднюю панель.
3. Навесьте водогрейный котел на настенное крепление.

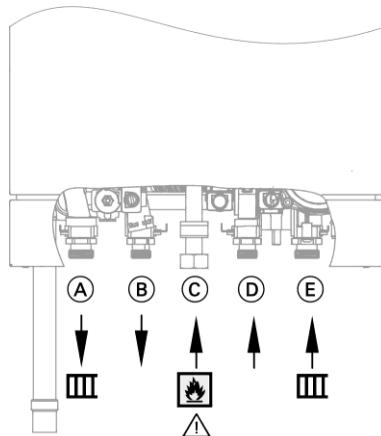
Порядок проведения монтажа

Установка водогрейного котла и монтаж соединений (продолжение)

Монтаж соединений для водяных контуров



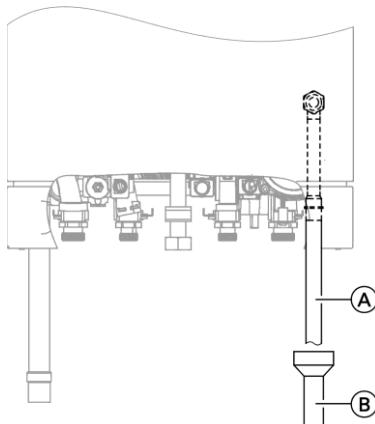
Порядок монтажа арматур для контуров котловой воды и водоразбора ГВС см. в отдельных руководствах по монтажу.



- Ⓐ Подающая магистраль греющего контура
- Ⓑ Газовый конденсатный котел: подающая магистраль емкост. водонагревателя Газовый конденсатный комб. аппарат: горячая вода
- Ⓒ Газовое соединение
- Ⓓ Газовый конденсатный котел: обратная магистраль емкост. водонагревателя Газовый конденсатный комб. аппарат: холодная вода
- Ⓔ Обратная магистраль греющего контура

Установка водогрейного котла и монтаж соединений
(продолжение)

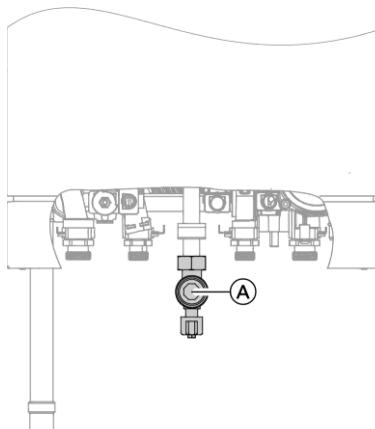
Соединение для предохранительного клапана



Выходящий наружу патрубок "В" сливного трубопровода предохранительного клапана "А" присоедините к системе канализации.

Монтаж

Газовое соединение



1. Подключите запорный газовый кран к соединению "А".
2. Проведите проверку на герметичность.



Внимание!

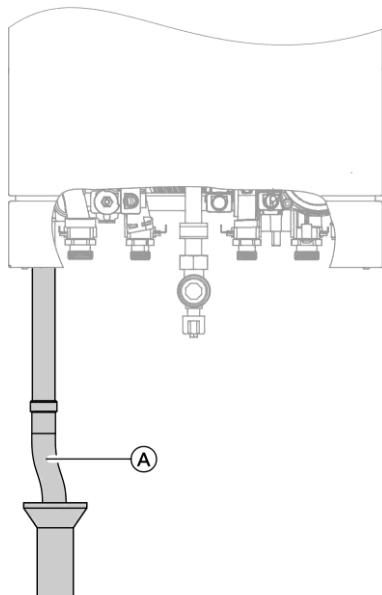
Превышение допустимого давления ведет к повреждению водогрейного котла и газовой арматуры.

Макс. испытательное давление 150 мбар. При более высоком давлении для поиска негерметичностей отсоедините водогрейный котел и газовую арматуру от главного трубопровода (открутите резьбовое соединение).

3. Удалите воздух из газопровода.

Установка водогрейного котла и монтаж соединений (продолжение)

Соединение для отвода конденсата

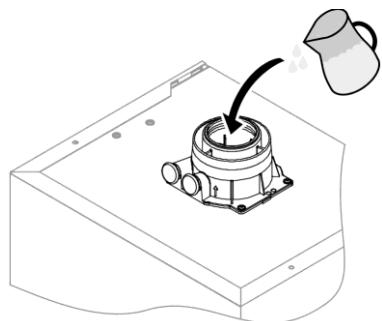


Отводящую трубу для конденсата "A" соедините с системой канализации, обеспечив при этом необходимый перепад высот и вентиляцию трубы. Соблюдайте местные предписания по отводу сточных вод.

Примечание

Перед началом эксплуатации заполните сифон водой.

Заполнение сифона водой



Залейте в соединение для отвода отработавших газов не менее 0,3 л воды.



Внимание!

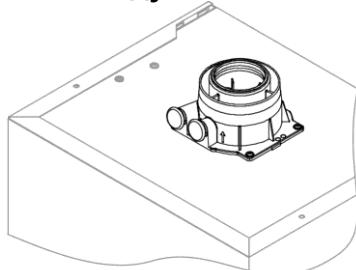
При первом вводе котла в эксплуатацию из сливного трубопровода соединения для конденсата могут выходить отработанные газы.

Перед вводом в эксплуатацию обязательно заполните сифон водой.

5352 894

**Установка водогрейного котла и монтаж соединений
(продолжение)**

Соединение для отвода отработавших газов и для приточного воздуха



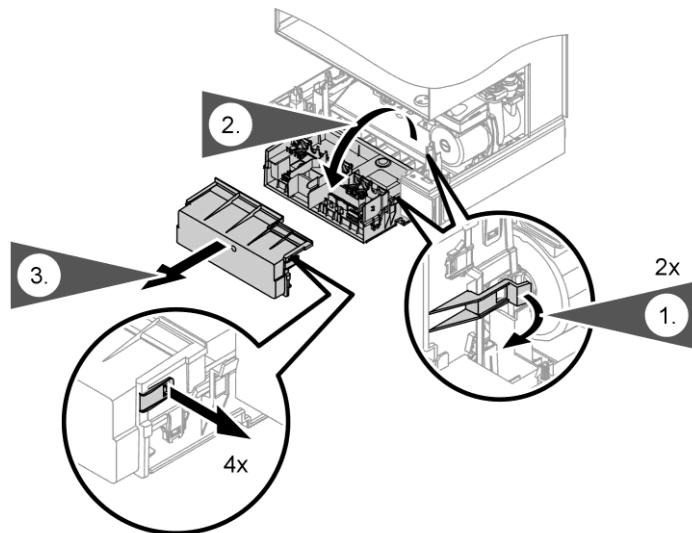
Подключите канал для отвода отработавших газов и для приточного воздуха.



Руководство по монтажу
газовыпускной системы.

Монтаж

Вскрытие корпуса контроллера



Вскрытие корпуса контроллера (продолжение)

! Внимание!

При электростатическом разряде могут быть повреждены электронные компоненты.

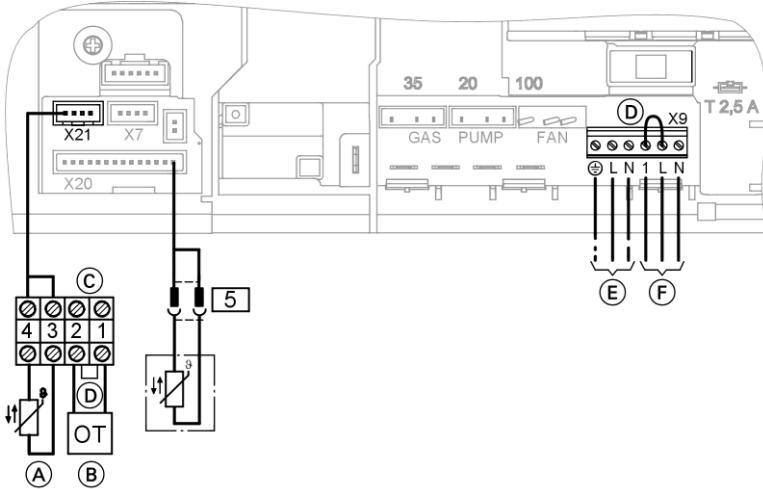
Перед началом работ прикоснитесь к какому-либо заземленному объекту, например, водопроводной трубе или трубе отопления, чтобы снять электростатический заряд.

Электросоединения



Указание по подключению дополнительных комплектующих

При установке дополнительных комплектующих руководствуйтесь прилагаемыми к ним инструкциями по монтажу.



5552 894

Электросоединения (продолжение)

- [5] Только для газового конденсатного котла: датчик температуры воды в накопительном баке (штекер на кабельном жгуте вне контроллера)

Примечание

Газовый конденсатный котел без емкостного водонагревателя:
При работе без емкости водонагревателя поверните ручку „“ в положение „0“.

- (A) Только для погодозависимого режима: датчик внешней температуры (принадлежность)
(B) Устройство Open Therm
При подключении удалить перемычку "C".
(C) Соединительный шлейф (принадлежность)

- (D) Перемычка
(E) Гнездо подключения к сети (230 В, 50 Гц).



Опасность

Неправильное подключение кабелей может привести к тяжелым травмам и повреждению устройства.
Не перепутайте местами жилья „L1“ и „N“.

Сеть электропитания должна иметь нулевой провод. Водопроводные трубы должны быть связаны с заземлением здания.

- (F) Vitotrol 100



Отдельное руководство по монтажу

Монтаж

Датчик внешней температуры (принадлежность)

1. Вставьте прилагаемый к датчику внешней температуры соединительный кабель в разъем „X21“.
2. Подключите датчик внешней температуры к клеммам 3 и 4.

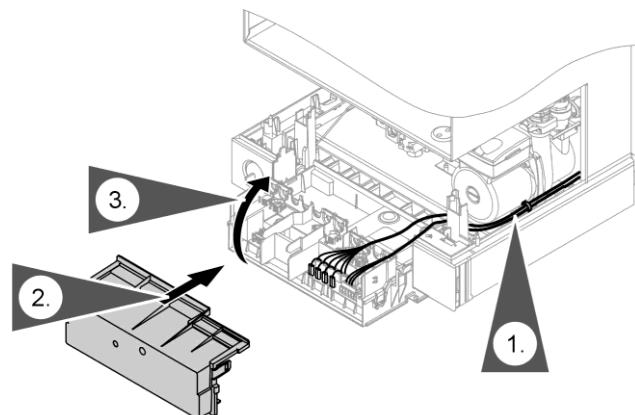
Электросоединения (продолжение)

Прокладка соединительных кабелей и закрытие корпуса контроллера

Внимание!

Соединительным кабелям грозит повреждение, если они прилегают к сильно нагревающимся деталям.

При прокладке и креплении соединительных кабелей следите за тем, чтобы в соответствующих местах были исключены температуры, превышающие максимально допустимые для данных кабелей.



5352 894

Рабочие операции: первый ввод в эксплуатацию, контроль, техобслуживание

Более подробную информацию о рабочих операциях см. на указанных страницах.

	Рабочие операции при первом вводе в эксплуатацию	Стр.
•	Рабочие операции при проведении контроля	
•	Рабочие операции при проведении техобслуживания	
•	1. Заполнить систему отопления	18
•	2. Удалить воздух из котла промыванием	20
•	3. Переключить на работу на сжиженном газе	20
•	4. Проверить содержание CO ²	21
•	5. Снять горелку	24
•	6. Проверить уплотнитель и факел горелки	25
•	7. Проверить и отрегулировать электрод	26
•	8. Почистить поверхности нагрева	26
•	9. Проверить и почистить слив для конденсата и сифон	28
•	10. Произвести монтаж горелки	29
•	11. Проверить все соединения контуров отопления и ГВС на герметичность	
•	12. Проверить все электросоединения на плотность посадки	
•	13. В условиях рабочего давления проверить газопроводящие детали на герметичность	30
•	14. Установить переднюю панель	30
•	15. Инструктаж пользователя системы	31

Техобслуживание

Описание рабочих операций

Заполнить систему отопления

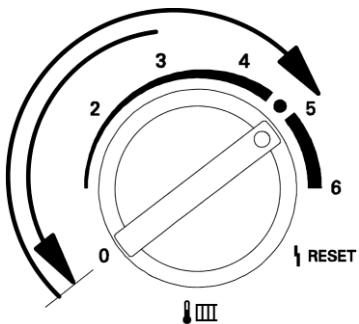


Внимание!

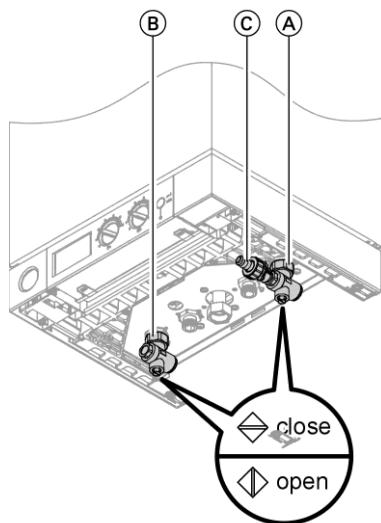
При использовании непригодной воды для заполнения создаются условия для образования отложений и ржавчины, что может привести к повреждению водогрейного котла.

- Перед заполнением тщательно промойте отопительную систему.
- Для заполнения системы используйте исключительно воду качества питьевой.
- Воду для заполнения жесткостью свыше 16,8 °dH (3,0 ммоль/л) необходимо смягчить.
- В воду можно добавить специально предназначеное для отопительных систем средство против замерзания.

1. Перекройте кран подачи газа.
2. Включите сетевое напряжение.
3. Поворотную ручку „III“ менее чем на 2 с поверните до упора влево и верните обратно в правый диапазон регулировки. Функция заполнения активирована. Выполнение функции завершается автоматически через 20 мин или при отключении от сети.



Описание рабочих операций (продолжение)

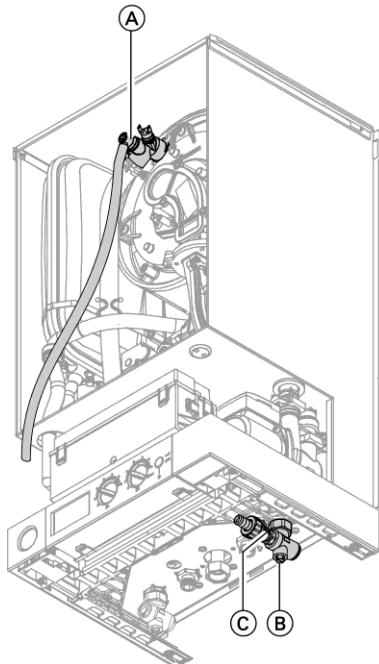


4. Откройте запорные клапаны "A" и (если имеется) "B".
5. К крану "C" подключите шланг для заполнения и откройте кран "C".
6. Проведите заполнение отопительной системы. (Мин. давление в системе > 0,8 бар).
7. Закройте кран "C".

Техобслуживание

Описание рабочих операций (продолжение)

Удалить воздух из котла промыванием



1. Сливной шланг на запорном вентиле "A" присоедините к водоотводному соединению.
2. Закройте запорный вентиль "B".
3. Откройте краны "A" и "C" и под давлением гидросети промойте систему, пока полностью не исчезнут звуки присутствующего в ней воздуха.
4. Закройте кран "A", а затем кран "C".
5. Установите рабочее давление $\geq 0,8$ бар с помощью крана "C".
6. Закройте запорный вентиль "B".

Переключить на работу на сжиженном газе

В состоянии при поставке водогрейный котел установлен на режим работы от природного газа. Для работы на сжиженном газе необходимо заменить газовое сопло и ввести в контроллер другой тип газа.

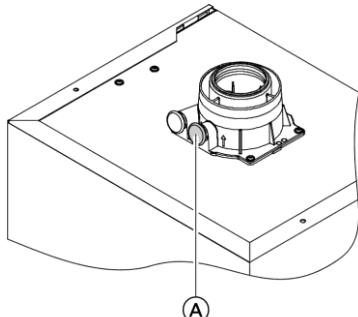


Отдельное руководство по монтажу

О переключении со сжиженного газа на природный см. стр. 48.

Описание рабочих операций (продолжение)

Проверить содержание CO²



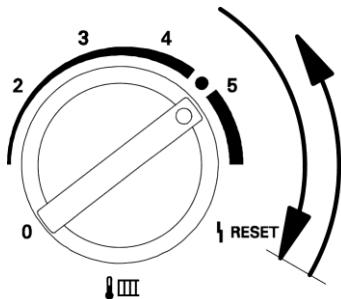
1. Подключите газоанализатор к отверстию для отработавших газов "A" на присоединительном патрубке котла.
2. Приведите котел в действие и проверьте его на герметичность.

Руководство по монтажу и тех. обслуживанию

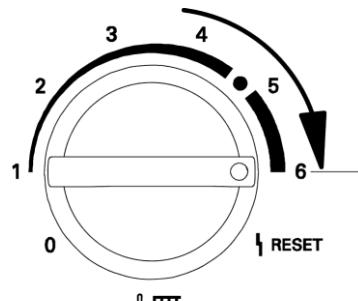


Опасность

Утечка газа ведет к опасности взрыва. Проверяйте газопроводящие детали на герметичность.



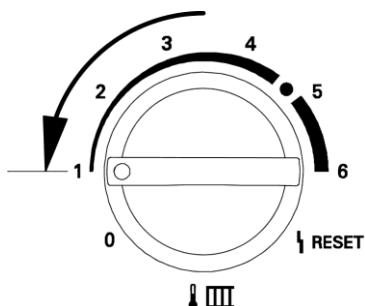
3. Поворотную ручку „ III“ менее чем на 2 с поверните вправо до упора и верните обратно в правый диапазон регулировки.
На дисплее появится надпись „SERV“, и произойдет переход к отображению температуры котловой воды.



4. Установите максимальную тепловую мощность: поворотную ручку „ III“ поверните в правый диапазон регулировки.
На дисплее появятся 5 штрихов, обозначающих максимальный уровень тепловой мощности.
5. Измерьте содержание CO² в отработавших газах для максимального уровня тепловой мощности.
Допустимый уровень CO² должен составлять от 10,0 до 12,0 %.

Техобслуживание

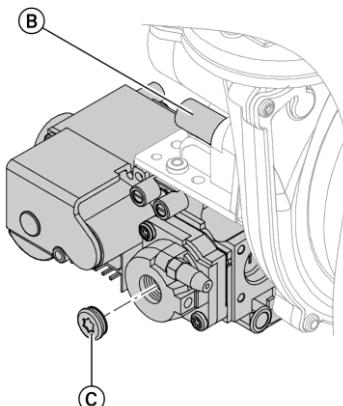
Описание рабочих операций (продолжение)



6. Установите минимальную тепловую мощность: Поворотную ручку „ III“ поверните в левый диапазон регулировки.
На дисплее появится 1 штрих, обозначающий минимальный уровень тепловой мощности.
7. Измерьте содержание CO² для минимального уровня тепловой мощности.
Допустимый уровень CO² должен составлять от 10,0 до 12,0 %.
8. ■Если уровень CO² находится в указанных пределах, переходите к пункту 15.
■Если уровень CO² находится **вне** указанных пределов, проверьте герметичность системы отвода отработавших газов и подачи приточного воздуха.
■Если имеются негерметичности, устранитите их.
9. Еще раз измерьте содержание CO² для максимального и минимального уровней тепловой мощности.
Если уровень CO² все еще находится вне указанных пределов, произведите регулировку уровня содержания CO². 

5352694

Описание рабочих операций (продолжение)



10. Отрегулировать уровень содержания CO₂

Установите максимальную тепловую мощность.

11. С помощью установочного винта "B" установите уровень CO₂ для максимальной тепловой мощности на 10,8 %.

12. Установите минимальную тепловую мощность.

13. Открутите крышку "C" от газового комбинированного регулятора. С помощью находящегося под ней установочного винта установите уровень CO₂ для минимальной тепловой мощности на 10,5 %.

14. Прикрутите крышку "C" обратно.

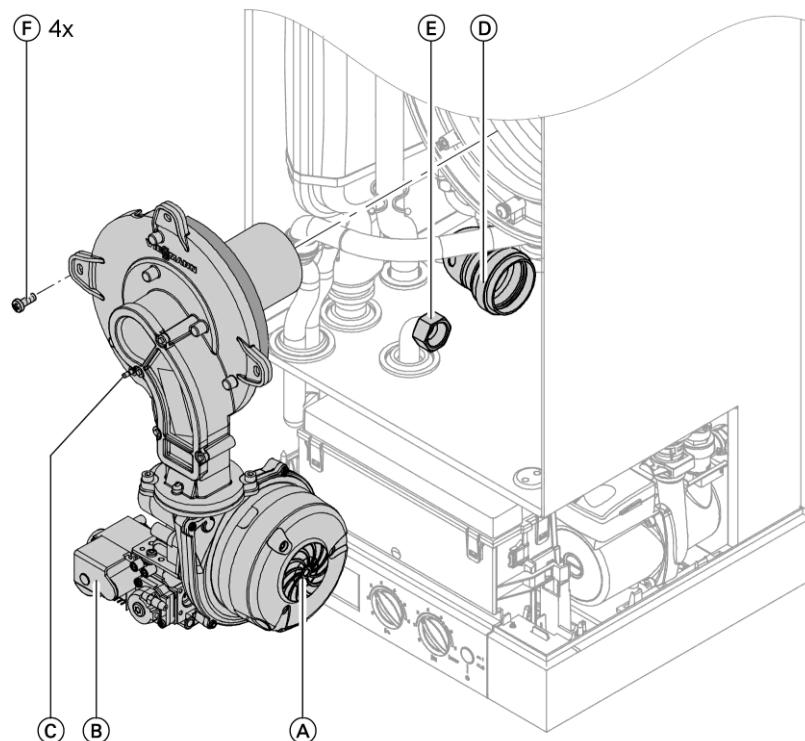
15. Остановите работу котла, снимите газоанализатор и закройте отверстие для отработавших газов "A".

16. Обе поворотные ручки - „I“ и „III“ - верните в исходное положение.

Техобслуживание

Описание рабочих операций (продолжение)

Снять горелку



1. Выключите сетевое напряжение.
2. Перекройте подачу газа.
3. Отсоедините кабели от двигателя вентилятора "A", газовой арматуры "B" и электродов "C".
4. Отделите трубку Вентури "D" от вентилятора.
5. Открутите резьбовое соединение газовой трубы "E".
6. Выкрутите 4 винта "F" и снимите горелку.



Внимание!

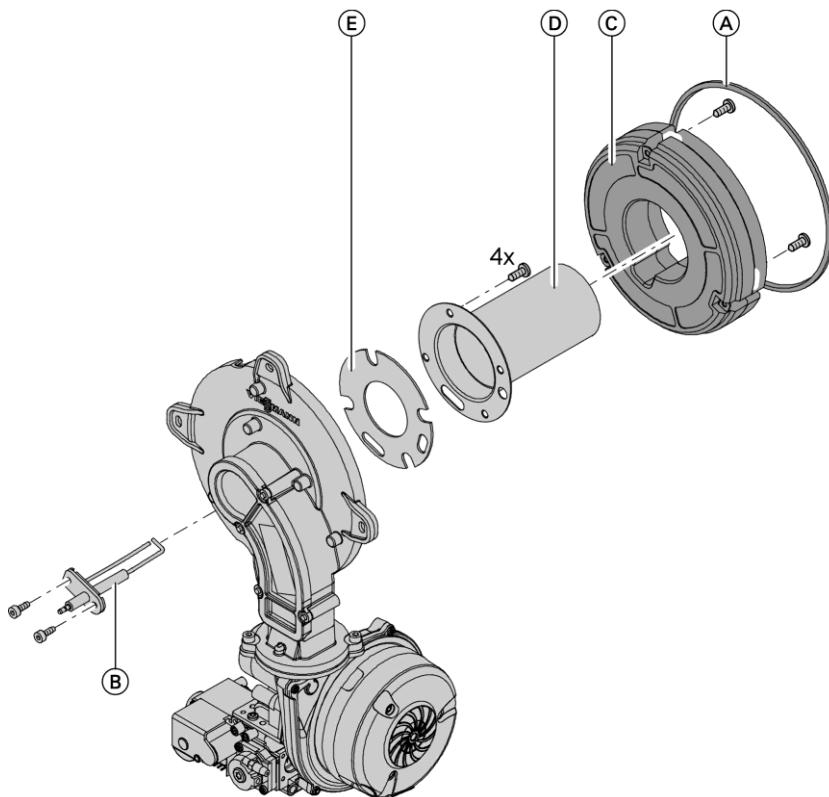
Чтобы избежать повреждений,
Не кладите горелку так, чтобы
она опиралась на рабочий
элемент!

Описание рабочих операций (продолжение)

Проверить уплотнитель и факел горелки

Проверьте уплотнитель горелки "A" на предмет повреждений, если есть необходимость – замените.

Если факел горелки поврежден, замените.



Техобслуживание

1. Демонтируйте электрод "B".
2. Выкрутите три цилиндрических винта и снимите теплоизоляционное кольцо "C".
3. Выкрутите четыре винта типа "торкс" и снимите факел горелки "D" с уплотнительной прокладкой "E".
4. Вставьте и прикрутите новый факел "D" с новой прокладкой "E".
Момент затяжки крепежных винтов: 3,5 Нм.

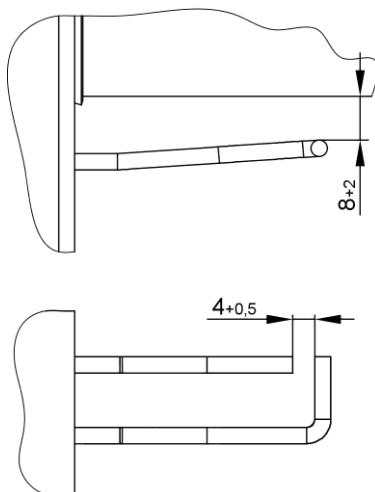


Описание рабочих операций (продолжение)

5. Установите теплоизоляционное кольцо "С". Момент затяжки крепежных винтов: 3,5 Нм.
6. Установите электрод "В". Момент затяжки крепежных винтов: 3,5 Нм.

Проверить и отрегулировать электрод

1. Проверьте электрод на степень изношенности и загрязнения.
2. Почистите электрод небольшой щеткой (не использовать проволочную щетку) или наждачной бумагой.
3. Проверьте зазоры. Если зазоры не в порядке или электрод обнаруживает повреждения, замените электрод с уплотнителем и произведите его пригонку. Затяните крепежные винты электрода с моментом затяжки в 3,5 Нм.



Почистить поверхности нагрева



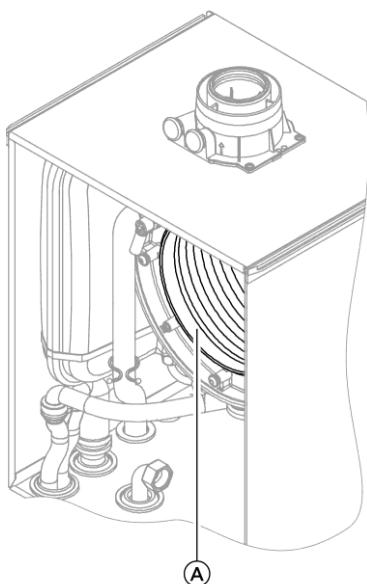
Внимание!

Царапины на деталях, контактирующих с отработавшими газами, могут вызвать появление ржавчины.

Не чистить поверхности жесткой щеткой!

5552 894

Описание рабочих операций (продолжение)

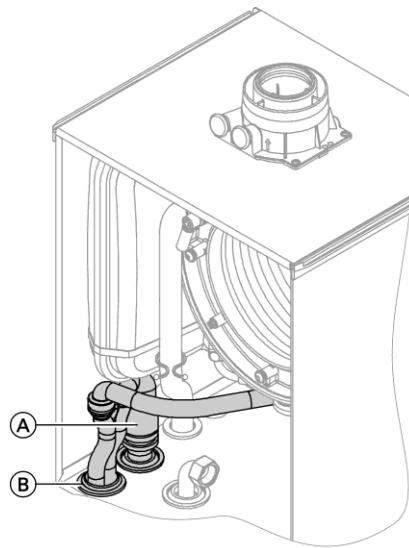


1. Удалите отложения на поверхностях нагрева "A" топочной камеры отсасывающим приспособлением.
2. При необходимости обработайте поверхности нагрева "A" легкокислым, не содержащим хлоридов моющим средством на основе фосфорной кислоты (например, Antox 75 E) и оставьте на 20 минут.
3. Тщательно промойте поверхности нагрева "A" водой.

Техобслуживание

Описание рабочих операций (продолжение)

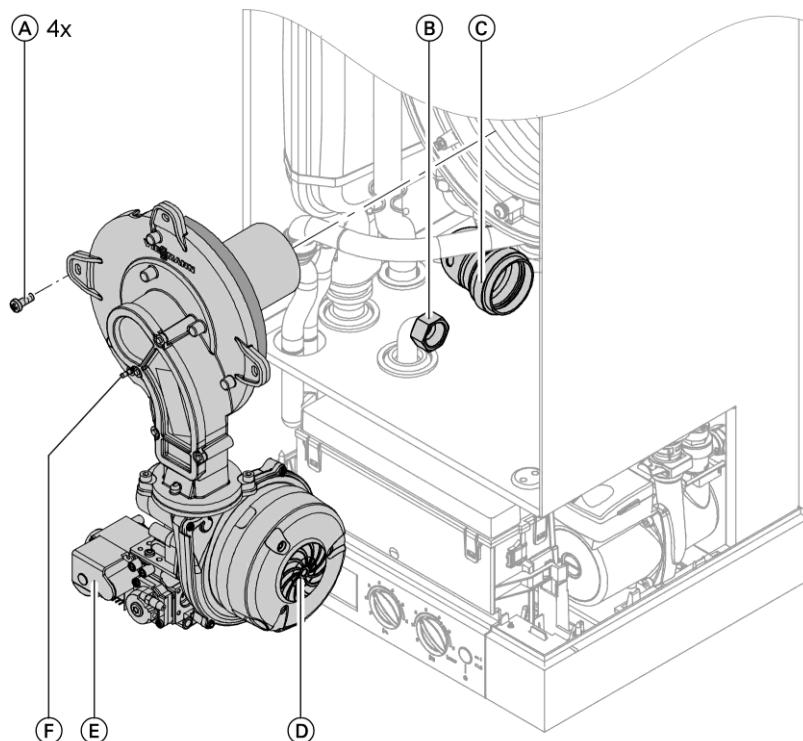
Проверить и почистить слив для конденсата и сифон



1. Проверьте беспрепятственность стока конденсата в сифоне.
2. Отсоедините все шланги от сифона "A".
3. Разблокируйте фиксаторную защелку вывода "B" на нижней стороне и вытащите сифон "A" вверх.
4. Почистите сифон "A" и установите его на место.
5. Присоедините все шланги обратно. Зафиксируйте положение сливного шланга с помощью кабельного зажима.
6. Заполните сифон "A" водой. Для этого залейте ок. 0,3 л. воды в топочную камеру.

Описание рабочих операций (продолжение)

Произвести монтаж горелки



1. Установите горелку и крест-накрест затяните четыре винта "A" с моментом затяжки в 4,0 Нм.
2. Вставьте новую прокладку и затяните резьбовое соединение газового соединительного патрубка "B".
3. Вставьте трубку Вентури "C" в блок вентилятора.
4. Присоедините электрические кабели двигателя вентилятора "D", газовую арматуру "E" и блок зажигания "F".
5. Восстановите подачу газа и подключите сетевое напряжение.
6. Проверьте герметичность газопроводящих соединений.



Опасность

Утечка газа ведет к опасности взрыва.

Проверяйте герметичность соединений.

Техобслуживание

Описание рабочих операций (продолжение)

В условиях рабочего давления проверить газопроводящие детали на герметичность

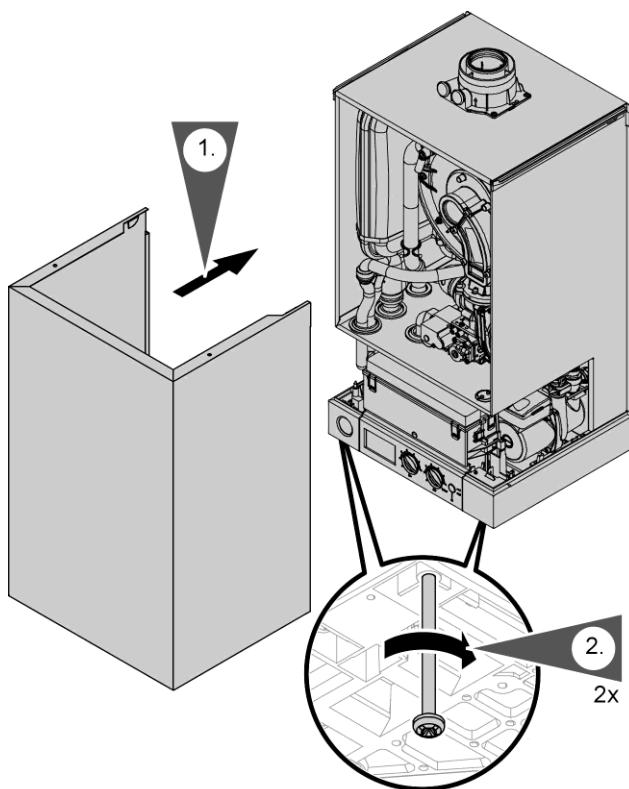


Опасность

Утечка газа ведет к опасности взрыва.

Проверяйте газопроводящие детали на герметичность.

Установите переднюю панель



1. Переднюю панель вставьте в направляющие и установите на место до защелкивания.

2. Закрутите винты на нижней стороне.

5352 894

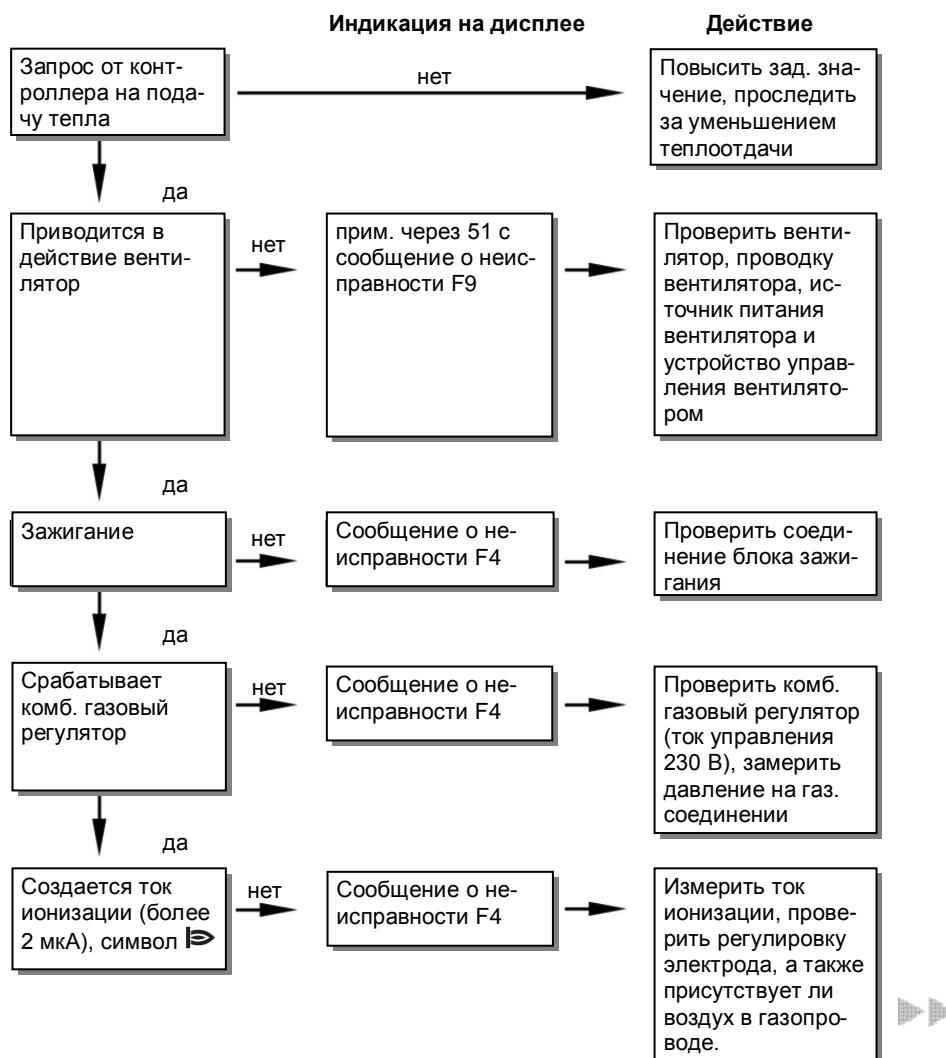
Описание рабочих операций (продолжение)

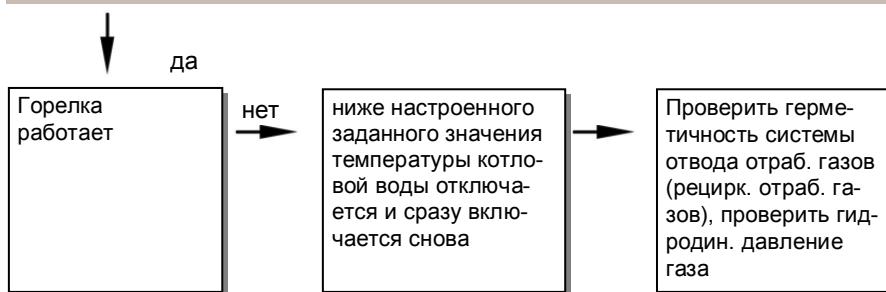
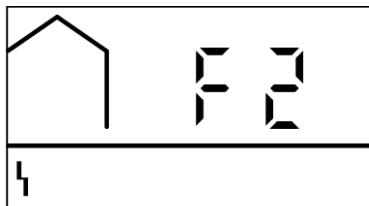
Инструктаж пользователя системы

Изготовитель установки должен передать пользователю Руководство по эксплуатации и провести инструктаж по пользованию установкой.

Техобслуживание

Функционирование и возможные неполадки



Функционирование и возможные неполадки (продолжение)**Информация о неисправностях на дисплее**

Неисправности отображаются на дисплее в виде мигающего кода неисправности с символом „I“.

Значения кодов неисправностей представлены в следующей таблице.

Код неисправности на дисплее	Реакция системы	Причина неисправности	Действие
10	Работа с неизменяемой характеристикой	Замыкание датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры и проводку (см. стр. 37).
18	Работа с неизменяемой характеристикой	Разрыв цепи датчика наружной температуры	Проверить датчик наружной температуры и проводку (см. стр. 37).
30	Горелка блокирована	Замыкание датчика температуры котловой воды	Проверить датчик температуры котловой воды (см. стр. 39).
38	Горелка блокирована	Разрыв цепи датчика температуры котловой воды	Проверить датчик температуры котловой воды (см. стр. 39).
50	Нет нагрева воды в накопительном баке	Замыкание датчика температуры воды в накопительном баке	Проверить датчик (см. стр. 40).

Техобслуживание

Информация о неисправностях на дисплее (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Реакция системы	Причина неисправности	Действие
51	Нет нагрева воды в накопительном баке	Замыкание датчика температуры на выходе	Проверить датчик (см. стр. 42).
52	Горелка блокирована	Замыкание проточного датчика	Проверить соединения и трубопровод, при необходимости заменить датчик.
58	Нет нагрева воды в накопительном баке	Разрыв цепи датчика температуры воды в накопительном баке	Проверить датчик (см. стр. 40).
59	Нет нагрева воды в накопительном баке	Разрыв цепи датчика температуры воды на выходе	Проверить датчик (см. стр. 42).
5A	Горелка блокирована	Разрыв цепи проточного датчика	Проверить соединения и трубопровод, при необходимости заменить датчик.
A9	Режим регулирования без устройства Open Therm	Ошибка обмена данными устройства Open Therm	Проверить соединения и трубопровод, при необходимости заменить устройство Open Therm.
b0	Горелка блокирована	Замыкание датчика температуры отраб. Газов	Проверить датчик (см. стр. 43).
b8	Горелка блокирована	Разрыв цепи датчика температуры отраб. газов	Проверить датчик (см. стр. 43).
E5	Горелка блокирована	Внутренняя ошибка	Проверить ионизационный электрод и соединительные провода. Активировать „Reset“ (см. стр. 36)
E6	Горелка блокирована	Недостаточное давление воды	Долить воду.
F0	Горелка блокирована	Внутренняя ошибка	Заменить контроллер.
F1	Горелка в состоянии "неисправность"	Превышена макс. температура отраб. газов	Проверить систему отвода отраб. газов. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).



Информация о неисправностях на дисплее (продолжение)

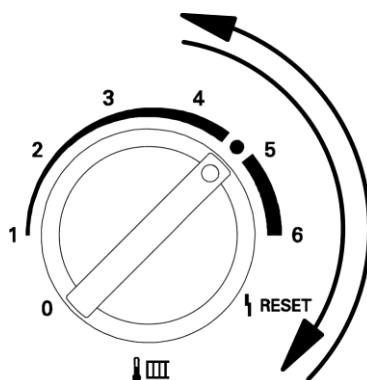
Код неисправности на дисплее	Реакция системы	Причина неисправности	Действие
F2	Горелка в состоянии "неисправность"	Сработал ограничитель температуры	Проверить уровень заполнения системы отопления. Проверить циркуляционный насос. Удалить воздух из системы. Проверить температурный ограничитель и соединительные провода. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).
F3	Горелка в состоянии "неисправность"	Сигнал горения в момент запуска горелки уже присутствует	Проверить ионизационный электрод и соединительные провода. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).
F4	Горелка в состоянии "неисправность"	Сигнал горения отсутствует	Проверить электрод зажигания и ионизации, проконтролировать давление газа, проверить комб. газовый регулятор, зажигание, блок зажигания, слив конденсата. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).
F8	Горелка в состоянии "неисправность"	Топливный клапан закрывается с задержкой	Проверить комб. газовый регулятор. Проверить оба канала управления. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).
F9	Горелка в состоянии "неисправность"	Недостаточная скорость вращения вентилятора при запуске горелки	Проверить вентилятор, соединительные провода к вентилятору, питание вентилятора, устройство управления вентилятором. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).

Техобслуживание

Информация о неисправностях на дисплее (продолжение)

Код неисправности на дисплее	Реакция системы	Причина неисправности	Действие
FA	Горелка в состоянии "неисправность"	Состояние покоя вентилятора не достигнуто	Проверить вентилятор, соединительные провода к вентилятору, устройство управления вентилятором. Активировать „Reset“ (см. стр. 36).
FC	Горелка блокирована	Неисправен контроллер или кодирующий штекер котла	Заменить кодирующий штекер или контроллер
Fd	Горелка блокирована	Сбой автомата горения	Проверить ионизационный электрод и соединительные провода. Проверить, не находится ли вблизи устройства сильное поле магнитного возмущения (ЭМС). Активировать „Reset“ (см. стр. 36). Если проблема не устранена, заменить контроллер.

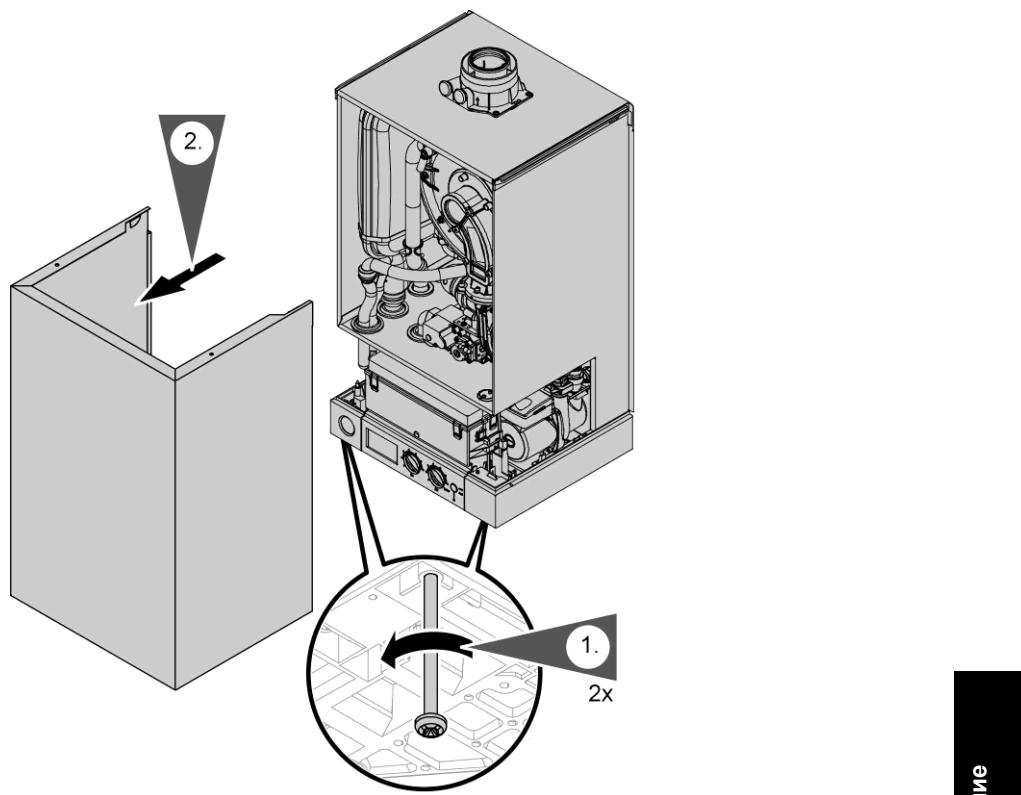
Сброс (Reset)



Поворотную ручку „III“ менее чем на 2 с переведите в положение „I RESET“, после чего верните обратно в диапазон регулировки.

Устранение неисправностей

Снятие передней панели



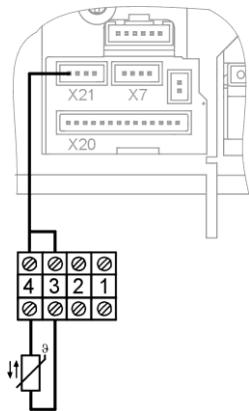
1. Открутите винты на нижней стороне водогрейного котла, не выкручивая их полностью.
2. Снимите переднюю панель.

Техобслуживание

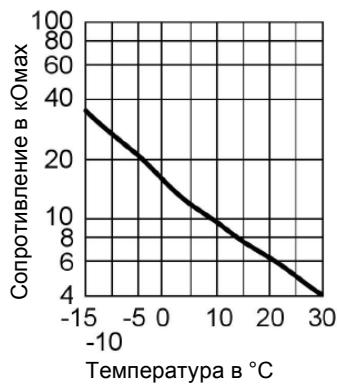
Датчик внешней температуры

1. Вскройте корпус контроллера.
См. стр. 13.

Устранение неисправностей (продолжение)



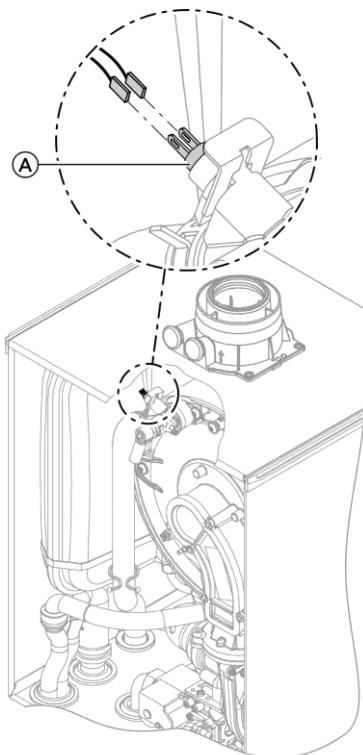
2. Отсоедините провода от датчика наружной температуры.



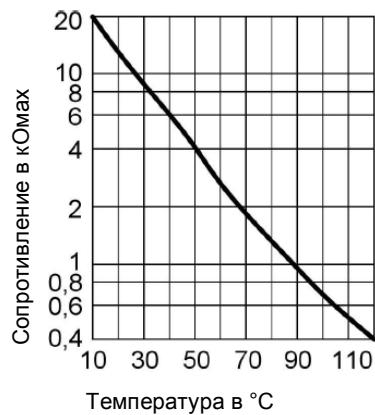
3. Измерьте сопротивление датчика и сравните с характеристикой.
4. При сильном расхождении замените датчик.

Устранение неисправностей (продолжение)

Датчик температуры котловой воды



1. Отсоедините провода от датчика темп. котловой воды "A" и измерьте сопротивление.



2. Измерьте сопротивление датчика и сравните с характеристикой.
3. При сильном расхождении слейте из котла котловую воду и замените датчик.



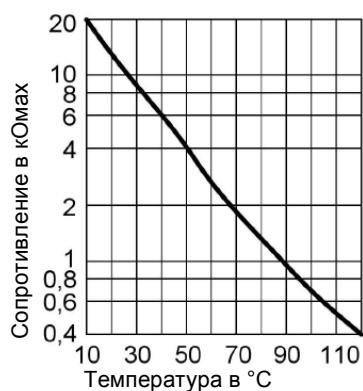
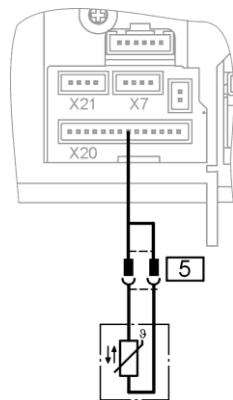
Опасность

Датчик температуры котловой воды находится непосредственно в воде-теплоносителе (опасность ожога).
Перед заменой датчика слейте котловую воду.

Техобслуживание

Устранение неисправностей (продолжение)

**Проверка датчика температуры в накопительном баке
(газовый конденсатный котел)**

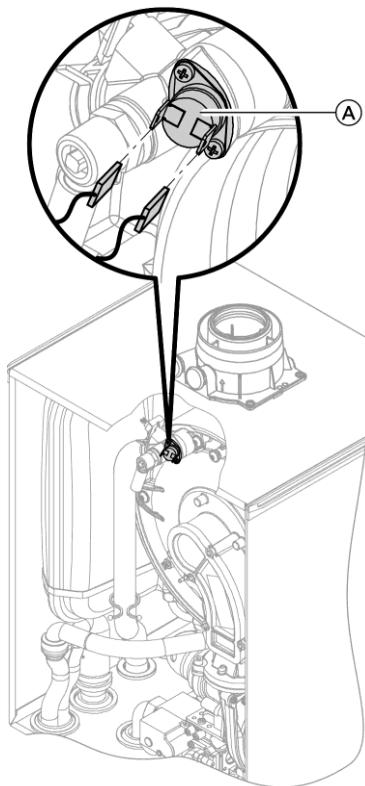


1. Отсоедините штекер **5** на кабельном жгуте и измерьте сопротивление.
2. Измерьте сопротивление датчика и сравните с характеристикой.
3. При сильном расхождении замените датчик.

Устранение неисправностей (продолжение)

Проверка температурного ограничителя

Если после аварийного отключения устройство управления горелкой невозможно разблокировать - при том, что температура котловой воды не превышает 95 °C, - необходимо проверить температурный ограничитель.

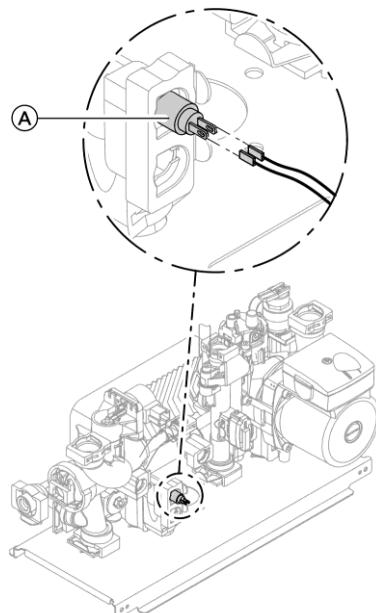


1. Отсоедините провода от температурного ограничителя "A".
2. Проверьте проход температурного ограничителя с помощью универсального измерительного прибора.
3. Неисправный температурный ограничитель замените.
4. Установите новый температурный ограничитель.
5. Для разблокирования нажмите кнопку „Reset“ на контроллере.

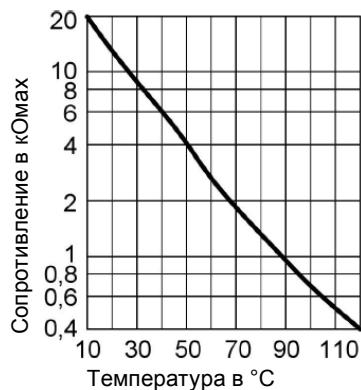
Техобслуживание

Устранение неисправностей (продолжение)

**Проверка датчика температуры на выходе
(газовый конденсатный комбинированный аппарат)**



1. Отсоедините провода от датчика температуры на выходе "A".
2. Измерьте сопротивление датчика и сравните с характеристикой.



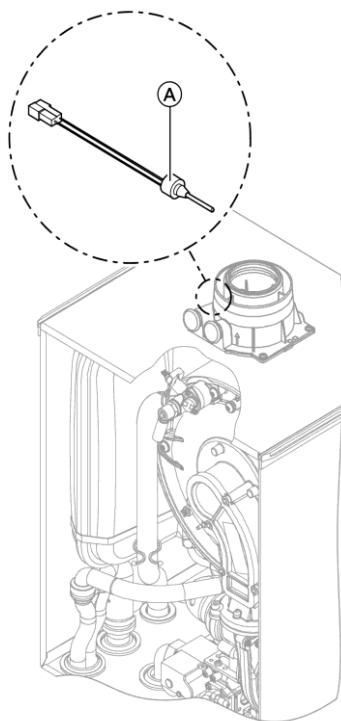
3. При сильном расхождении замените датчик.

Примечание

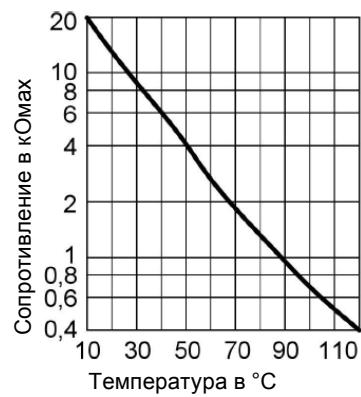
При замене датчика температуры на выходе возможен выход воды наружу. Перекройте подачу холодной воды. Слейте воду из трубопровода горячей воды и пластинчатого теплообменника (контур накопительного бака).

Устранение неисправностей (продолжение)

Проверка датчика температуры отработавших газов



1. Отсоедините провода от датчика температуры отработавших газов "A".
2. Измерьте сопротивление датчика и сравните с характеристикой.

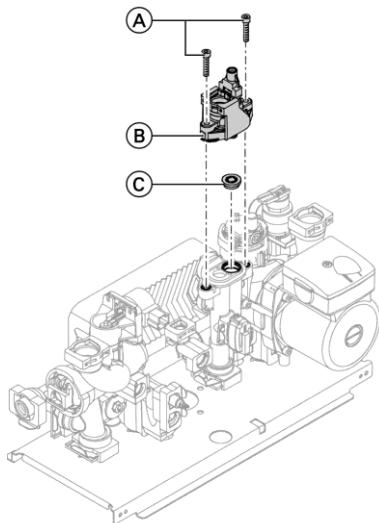


3. При сильном расхождении замените датчик.

Техобслуживание

Устранение неисправностей (продолжение)

**Замена ограничителя протока
(газовый конденсатный комбинированный аппарат)**

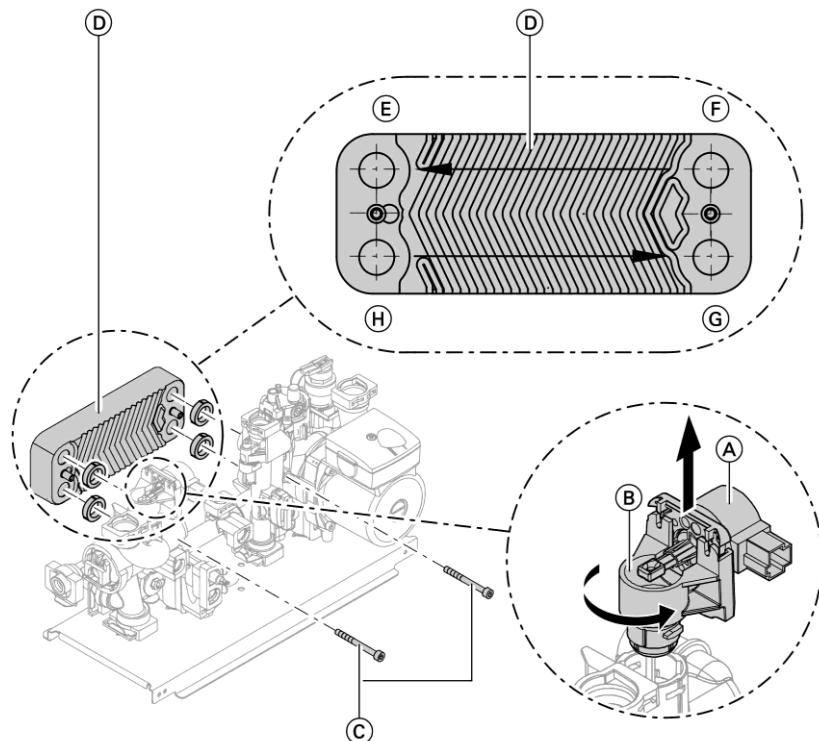


1. Слейте из котла воду контура водо-разбора ГВС.
2. Откиньте контроллер вниз.
3. Выкрутите винты "А".
4. Снимите крышку "В".
5. Замените ограничитель протока "С".
6. Установите крышку "В" обратно.

5352 894

Устранение неисправностей (продолжение)

**Проверка или замена пластинчатого теплообменника
(газовый конденсатный комбинированный аппарат)**



(E) Подающая магистраль водогрейного котла
(F) Обратная магистраль водогрейного котла

(G) Контур холодной воды
(H) Контур горячей воды

1. Перекройте контуры котловой воды и водоразбора ГВС и слейте из них воду.
2. Откиньте контроллер вниз.
3. Сдвиньте привод 3-ходового клапана "A" немножко вверх.
4. 3-ходовой клапан "B" с приводом "A" повернуть против часовой стрелки на 1/8 оборота и извлечь.

Техобслуживание

Устранение неисправностей (продолжение)

5. Выкрутите из пластинчатого теплообменника два винта "С" и снимите теплообменник "D" вместе с прокладками.

Примечание

В ходе демонтажа, а также уже из снятого теплообменника может выходить незначительное количество оставшейся воды.

6. Соединения контура водоразбора ГВС проверьте на предмет известковых отложений, при необходимости почистите или замените пластинчатый теплообменник.

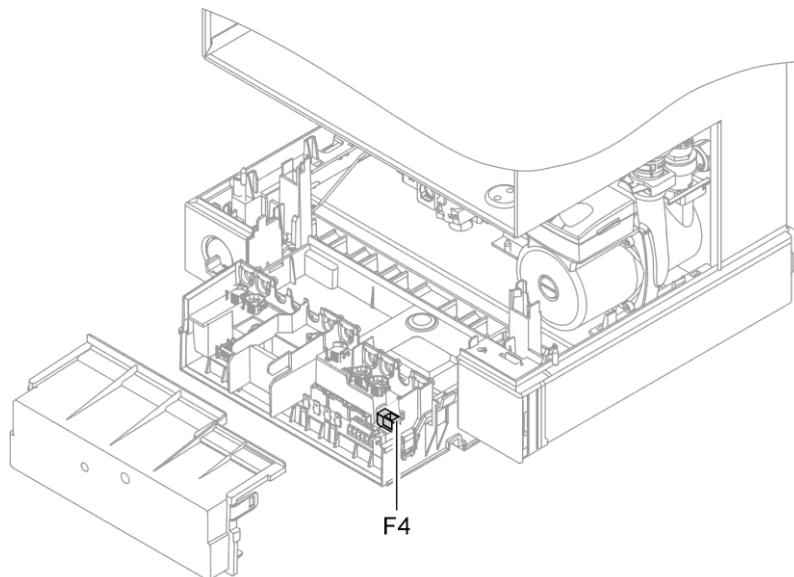
7. Соединения контура котловой воды проверьте на степень загрязнения, при необходимости почистите или замените пластинчатый теплообменник.

8. Монтаж производится в обратном порядке, при этом следует использовать новые прокладки.

Примечание

При монтаже учитывайте расположение крепежных отверстий и следите за правильным положением уплотнительных прокладок. При креплении пластинчатого теплообменника не должно возникать перекоса.

Проверка предохранителя



1. Отключите сетевое напряжение.

2. Вскройте корпус контроллера (см. стр. 13).



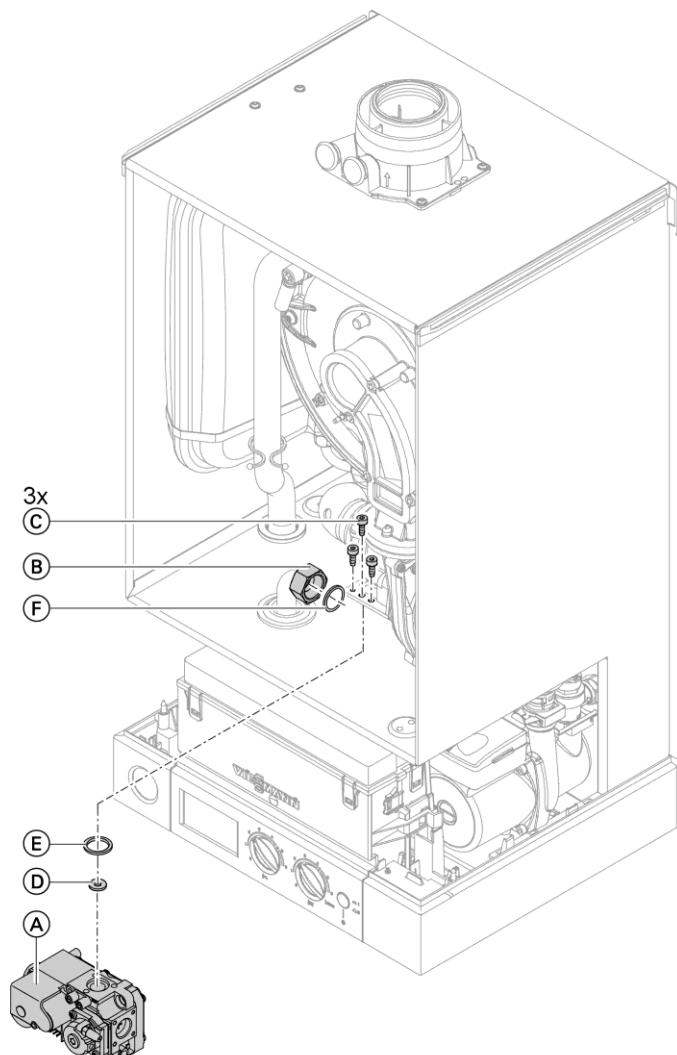
Устранение неисправностей (продолжение)

3. Проверьте предохранитель F4.

Техобслуживание

Переключение со сжиженного газа на природный

Снятие дроссельной шайбы



1. Отсоедините провода от газового комбинированного регулятора "A".

2. Открутите накидную гайку "B".



5352 894

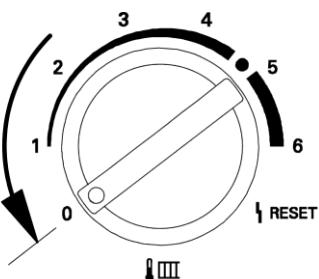
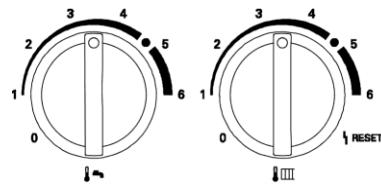
Переключение со сжиженного газа на природный (продолжение)

3. Выкрутите три винта "С" и снимите газовый комбинированный регулятор "А".
4. Извлеките дроссельную шайбу "D" из газового комбинированного регулятора "А".
5. Установите газовый регулятор "А" обратно, заменив при этом уплотнения "Е" и "F". Момент затяжки крепежных винтов "С": 3 Нм.
Момент затяжки накидной гайки "В": 22 Нм.
6. Наклейку с обозначением типа газа на верхней стороне водогрейного котла (рядом с фирменной табличкой) удалите или сделайте нечитаемой.

Переключение типа газа в контроллере

1. Включите электропитание.

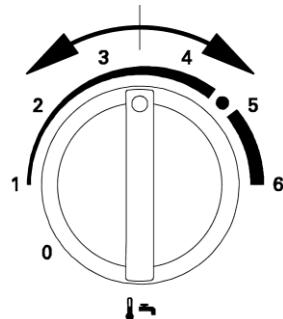
2. Обе поворотные ручки - „“ и „“ - одновременно поверните в среднее положение.
На дисплее появится надпись „SERV“.



3. В течение 2 с поворотную ручку „“ поверните влево до упора.
На дисплее мигает символ „“ и установленное значение.

Техобслуживание

Переключение со сжиженного газа на природный (продолжение)



4. Вращением поворотной ручки „“ установите контроллер на природный или сжиженный газ. На дисплее соответственно появится:
 - „0“ для работы на природном газе или
 - „1“ для работы на сжиженном газе
5. Затем не менее чем в течение 15 с **не** трогайте поворотные ручки. После этого установленный тип газа сохраняется в память и контроллер переходит к стандартному режиму работы.

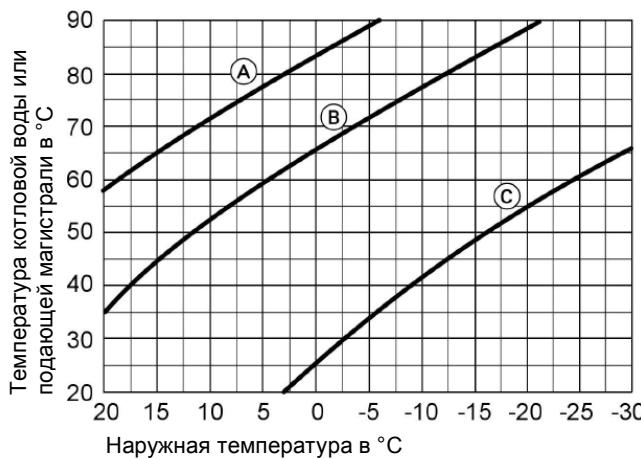
Регулировка горелки

См. „Проверить содержание CO₂“ на стр. 21.

Функции и эксплуатационные условия при погодозависимом режиме управления

В погодозависимом режиме управления температура котловой воды регулируется в зависимости от наружной температуры.

Характеристика отопления при погодозависимом управлении



- (A) Положение поворотной ручки „I III“: 6
- (B) Состояние при поставке
- (C) Положение поворотной ручки „I III“: 1

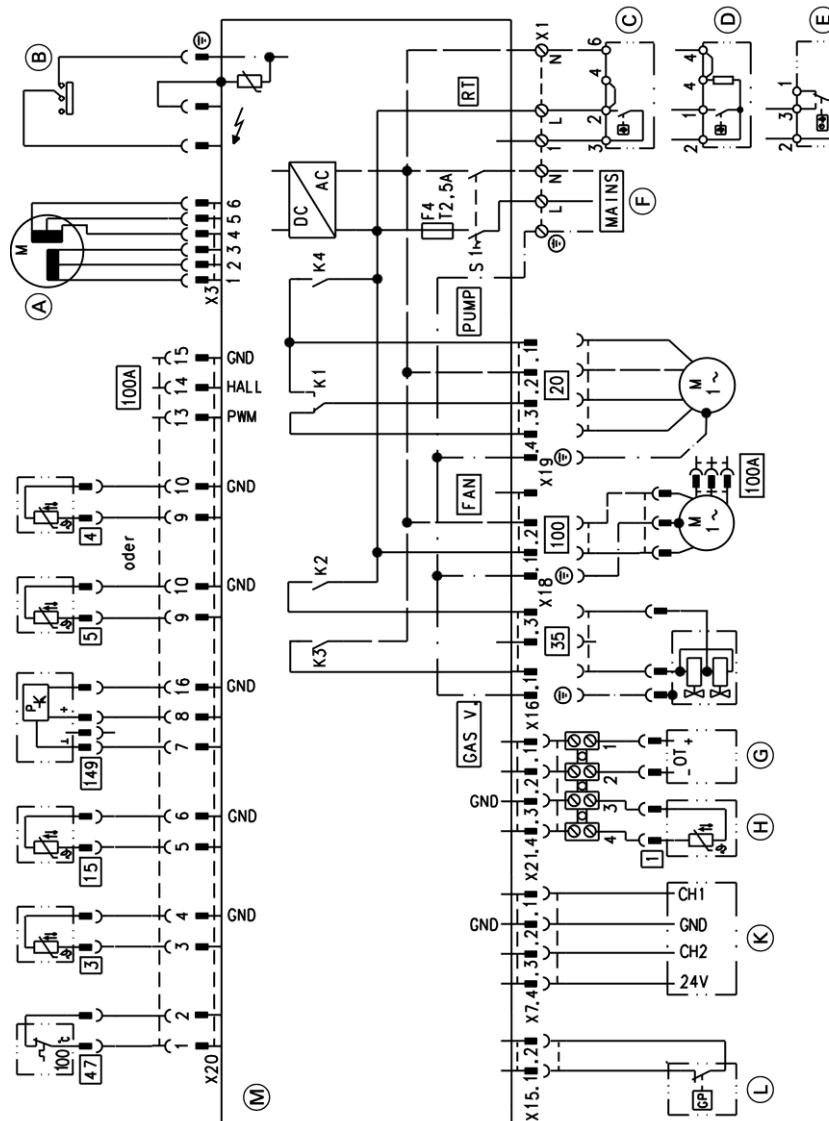
Функция защиты от замерзания

Реализация функции защиты от замерзания возможна только при подключенным датчике наружной температуры.

Функция защиты от замерзания активируется при падении наружной температуры ниже 5°C. При этом включается горелка и температура котловой воды поддерживается на уровне 20 °C.

Техобслуживание

Электромонтажная схема



- (A) Шаг. двигатель перекл. клапана
- (B) Зажигание/ионизация
- (C) Vitotrol 100, тип UTA

- (D) Vitotrol 100, тип RT
- (E) Vitotrol 100, тип UTD
- (F) Сетевой вход 230В/50Гц



Электромонтажная схема (продолжение)

- | | |
|--|---|
| (G) Пульт дистанционного управления
(доп. оборудование) | 5 Датчик темп-ры в накопительном баке
(газовый конденсатный котел) |
| (H) Датчик внешней температуры
(доп. оборудование) | 15 Датчик темп-ры отработавших газов |
| (K) Таймер (доп. оборудование) | 20 Циркуляционный насос 230В~ |
| (L) Реле давления газа (доп. оборуд-е) | 35 Газовый электромагнитный клапан |
| (M) Печатная плата в контроллере | 47 Температурный ограничитель |
| X ... Электрический интерфейс | 100 Двигатель вентилятора 230В~ |
| 3 Датчик температуры котловой воды | 100 А Устр-во управления вентилятором |
| 4 Датчик температуры на выходе
(газовый конденс. комб. аппарат) | 149 Проточный датчик |

Техобслуживание

Списки запасных частей

Указание по заказу запасных частей!
Указывайте код заказа, номер партии (см. фирменную табличку), а также порядковый номер детали (в данном списке запасных частей).

Стандартные детали можно приобрести в специализированных магазинах.

- | | |
|---|---|
| 001 Теплообменник | 035 Вытяжной вентилятор |
| 002 Формованный шланг подающей магистрали водогрейного котла | 036 Ограничитель протока |
| 003 Формованный шланг обратной магистрали водогрейного котла | 037 Байпас-картридж |
| 004 Переходник для шлангового соединения | 038 Обратный клапан |
| 005 Угловой патрубок для обратной магистрали водогрейного котла | 039 Зажим Ø 8 |
| 006 Угловой патрубок для подающей магистрали водогрейного котла | 040 Зажим Ø 10 |
| 007 Газовая соединительная трубка | 041 Зажим Ø 13,5 |
| 009 Манометр | 042 Зажим Ø 16 |
| 010 Котловой фитинг | 043 Зажим Ø 18 |
| 011 Сливной кран | 044 Зажимы SIV (5 шт.) |
| 012 Сифон | 045 Дисконектор |
| 013 Прокладка газоотводной системы | 046 Доливочный кран |
| 014 Мембранный расширительный бачок | 047 Уплот. кольца круглого сечения Ø 17 x 4 (5 шт.) |
| 015 Соединительная линия для мембранных расширительных бачков | 050 Уплот. прокладка горелки |
| 016 Пробка котлового фитинга | 051 Термоизоляционное кольцо |
| 017 Термоизоляционный блок | 052 Факел горелки |
| 018 Шланг для конденсата | 053 Уплот. прокладка факела |
| 019 Шланг для конденсата 400 мм | 055 Уплотнители электрода зажигания и ионизации (5 шт.) |
| 020 Прокладка системы приточного воздуха | 056 Вентилятор |
| 021 Направляющие (комплект) | 057 Газовая арматура (G 20/G 25) |
| 023 Предохранительный клапан | 058 Дверца горелки |
| 027 Пружинный хомут DN 25 | 061 Удлин. трубка Вентури |
| 029 Гидравлика | 062 Уплотнение фланца дверцы горелки |
| 030 Двигатель циркуляционного насоса | 070 Контроллер |
| 031 Пластинчатый теплообменник | 071 Кожух отсека для соединений |
| 032 Комплект уплотнений для пластинчатого теплообменника | 072 Термовыключатель |
| 033 Линейный шаговый электродвигатель | 073 Датчик температуры котловой воды |
| 034 Проточный датчик | 074 Датчик температуры отраб. газов |
| | 083 Датчик температуры на выходе |
| | 100 Передняя панель |
| | 105 Настенное крепление |

Расходные детали

- 054 Электрод зажигания и ионизации

Запасные части, не изображенные на схемах

- 059 Комплект переключения G 31
060 Комплект переключения G 27/G 2.350/газовая арматура (зап. часть)

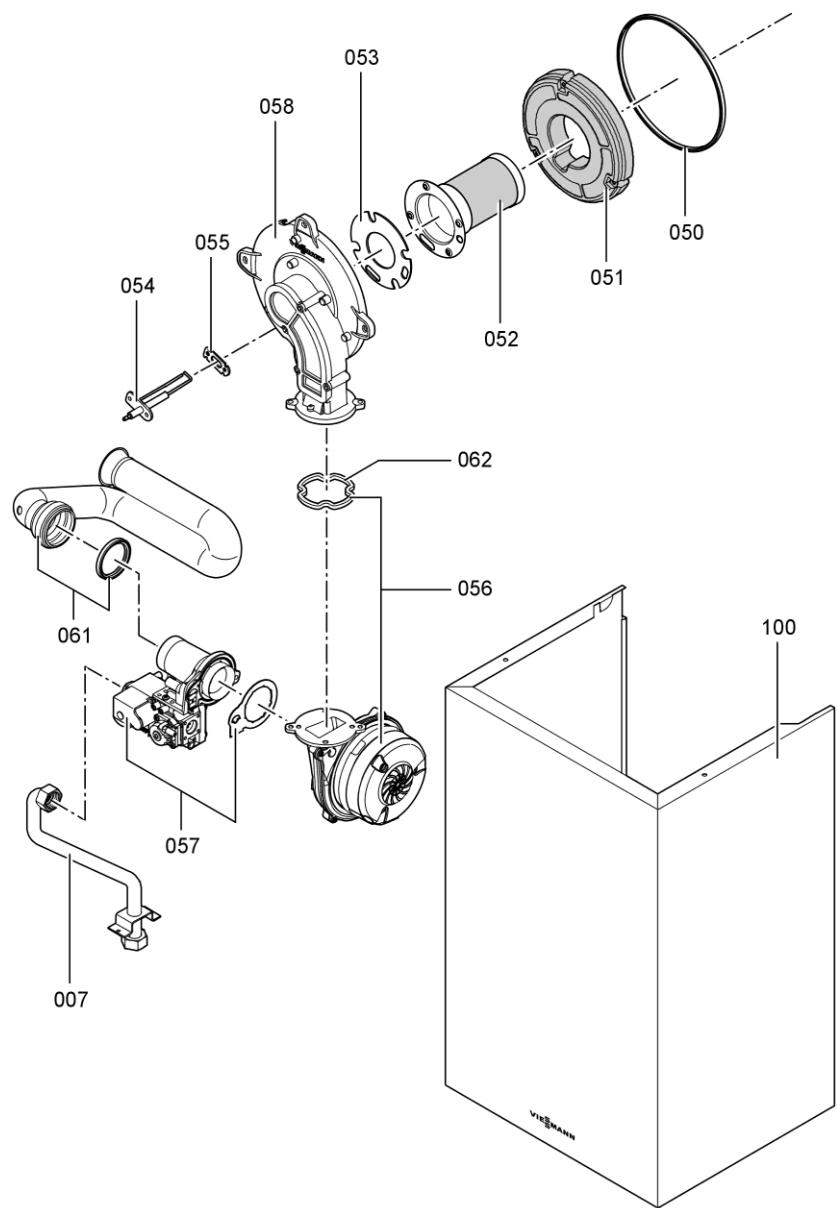


Списки запасных частей (продолжение)

- | | |
|---|---|
| 075 Кабельный жгут X20 (газовый конденсатный комб. аппарат) | 082 Кабельный фиксатор |
| 075 Кабельный жгут X20 (газовый конденсатный котел) | 102 Краска в аэрозольной банке, цвет фирменный белый (Vitoweiß) |
| 077 Соед. кабель газового электромагн. клапана 35 | 103 Краска-карандаш, цвет фирменный белый (Vitoweiß) |
| 078 Соед. кабель вентилятора 100 | 104 Специальная консистентная смазка |
| 079 Провод зажигания | 110 Руководство по монтажу и тех. обслуживанию |
| 080 Кабельный жгут для шагового двигателя | 111 Руководство по эксплуатации |
| 081 Предохранители T 2,5 A (10 шт.) | (A) Фирменная табличка |

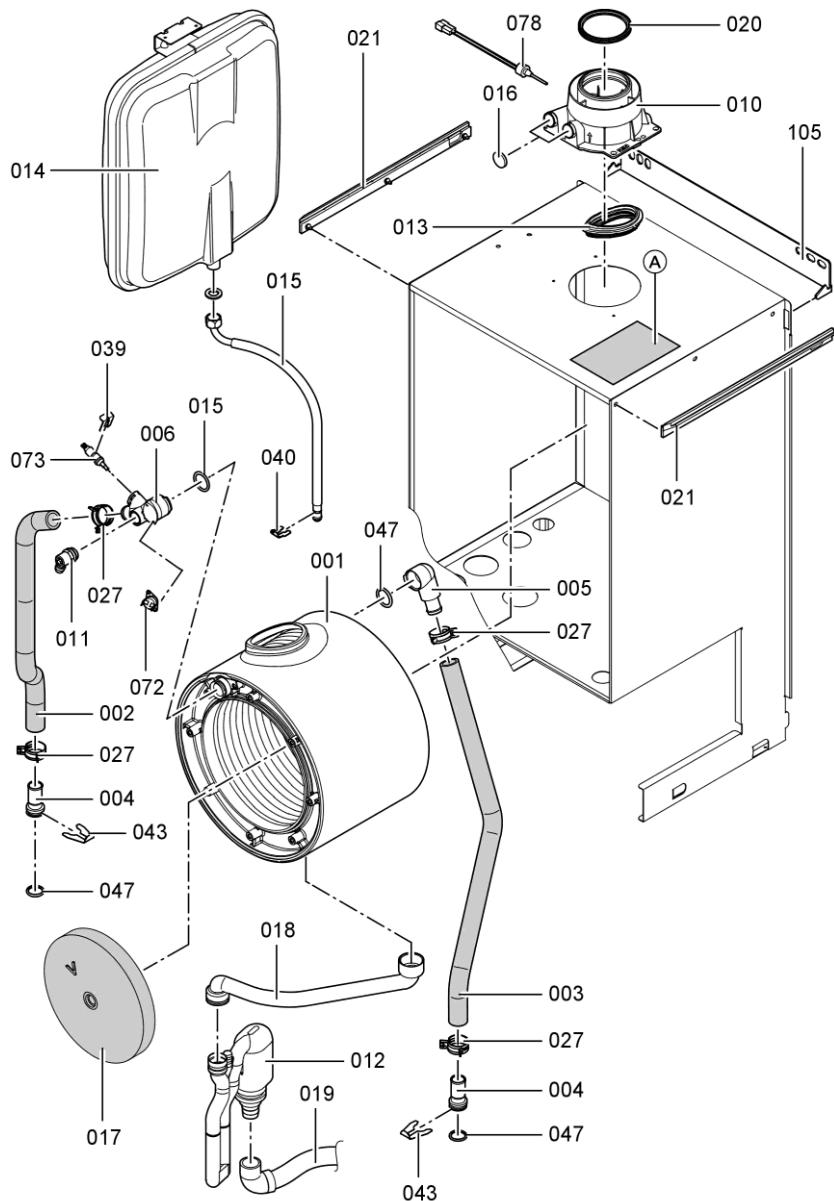
Техобслуживание

Списки запасных частей (продолжение)



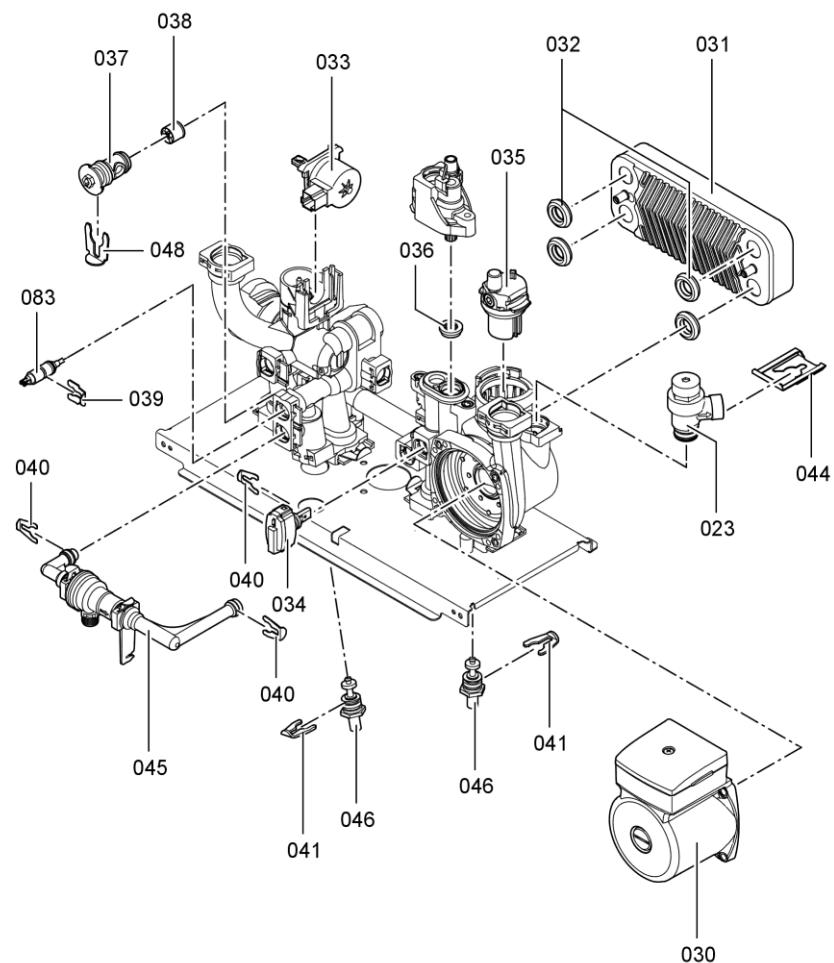
5552 694

Списки запасных частей (продолжение)



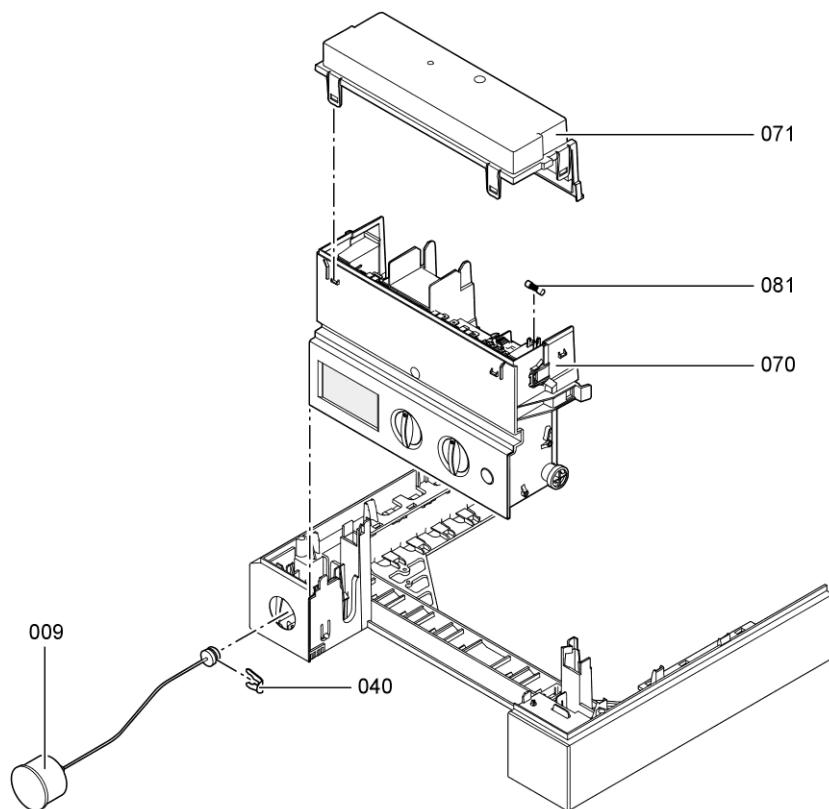
Техобслуживание

Списки запасных частей (продолжение)



5352 894

Списки запасных частей (продолжение)



Техобслуживание

Технические данные

Ном. напряжение:	230 В~	Допустимая окружающая температура
Ном. частота:	50 Гц	■ при эксплуатации: от 0 до +40 °C
Ном. ток:	2,0 А~	■ при хранении и
Класс защиты:	I	транспортировке: от -20 до +65 °C
Степень защиты:	IP X4 по EN 60529	Установка температур- ного ограничителя: 100 °C (жестко) вход. предохранитель (сеть): макс. 16 А

Газовый водогрейный котел, категория II 2НЗР

Ном. диапазон тепловой мощности в режиме отопления		от 9 до 26	от 11 до 35
Под./обр. магистр.	50/30 °C	кВт	от 8,2 до 23,7
Под./обр. магистр.	80/60 °C	кВт	от 10,0 до 31,9
Ном. диапазон тепловой мощности при нагреве питьевой воды		кВт	от 8,2 до 23,7
Ном. диапазон тепловой мощности		кВт	от 8,4 до 24,3
Параметры газового соединения * ¹			
в отн. максимальной нагрузки:			
- природным газом Н		м ³ /ч	2,6
- сжиженным газом Р		кг/ч	1,9
Потребляемая мощность (макс.)		Вт	107
			154
Газовый конденсатный комб. аппарат (подогрев питьевой воды)			
Доп. рабочее давление		бар	10
Ном. расход воды			10
при ΔT 30 K (согласно EN 13203)		л/мин	11,3
Установленное значение расхода воды			15,2
(макс.)		л/мин	10,0
			14,0
ID-номер изделия			CE-0085 BT 0029

*¹Параметры газового соединения необходимы только для документации (например, для заявки на газовое подключение) или для приблизительного волюметрического дополнительного испытания регулировки. Из-за заводских настроек значения давления газа не могут быть изменены в отклонение от указанных. Эталонные значения: 15°C, 1013 мбар.

55294

Декларация о соответствии

Декларация о соответствии котла Vitodens 100-W европейским нормам

Настоящим мы, компания Viessmann Werke GmbH & Co KG (адрес: 35107 Аллендорф, Германия), с единоличной ответственностью заявляем, что изделие **Vitodens 100-W** соответствует требованиям следующих норм и стандартов:

DIN 4702-6	EN 55 014
EN 483	EN 60 335
EN 625	EN 61 000-3-2
EN 677	EN 61 000-3-3
EN 50 165	

Согласно положениям указанных ниже Директив данному изделию присваивается знак **CE-0085**:

90/396/EWG
92/42/EWG

Данное изделие выполняет требования Директивы по КПД (92/42/EWG) для **конденсатных котлов**.

Аллендорф, 4 февраля 2008 г.

Viessmann Werke GmbH&Co KG

по поручению, Манфред Зоммер

Техобслуживание

Предметный указатель

В

Вскрытие корпуса контроллера 13

Переключение видов газа

- Природный газ 48
- Сжиженный газ 20

Г

Газовое соединение 11

Пластинчатый теплообменник

Граница замерзания 51

Погодозависимый режим 51

Д

Давление в системе 19

Предохранитель

Датчик наружной температуры 37

Предохранительный клапан 11

Датчик температуры в накоп. баке 40

Предохранительная цепь 41

Датчик температуры котл. воды 39

Датчик температуры на выходе .. 42, 43

Декларация о соответствии 61

З

Зажигание 26

Сброс (Reset) 36

Заполнение системы 18, 19

Сифон 12, 28

Защита от замерзания 51

Слив для конденсата 28

Запасные части 54

Снятие горелки 24

Соединение для отвода конденсата 12

Соединения 10

Соединения для водяных контуров 10

Технические данные 60

И

Индикация неисправностей 33

Удаление воздуха 20

Ионизационный электрод 26

Уплот. прокладка горелки 25

Код неисправности 33

Устранение неисправностей 37

Канал для отвода отраб. газов 13

Факел горелки 25

Канал приточного воздуха 13

Функционирование 32

Код неисправности 33

Функция заполнения 18

М

Монтаж горелки 29

Х

Настенный монтаж 7

Характеристика отопления 51

О

Ограничитель протока 44

Ч

Чистка поверхностей нагрева 26

Переключение видов газа 48

Чистка топочной камеры 26

П

Первый ввод в эксплуатацию 18

Э

Переключение видов газа 48

Электрод зажигания 26

Электромонтажная схема 52

Электросоединения 14

Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора



5352 894 Сохранено право на технические изменения!

Viessmann Werke GmbH&Co KG;
35107 Аллендорф, Германия
Телефон: 06452 70-0
Телефакс: 06452 70-2780
www.viessmann.de