Библиотека СОК

WOLF



RU

Руководство по техническому обслуживанию для специалиста

ГАЗОВЫЕ КОНДЕНСАЦИОННЫЕ КОТЛЫ

CGB-2-75/100 Газовые конденсационные котлы

Русский | Возможны изменения!

8616829_202106

Содержание

1 О документе ... 03
1.1 Действительность документа ... 03
1.2 Назначение документа ... 03
1.3 Связанные действительные документы ... 03
1.4 Хранение документов ... 03
1.5 Символы ... 03
1.6 Предупреждающие указания ... 04
1.7 Аббревиатуры ... 04

2 Техника безопасности ... 05
2.1 Использование по назначению ... 05
2.2 Меры безопасности ... 05
2.3 Общие указания по безопасности ... 05
2.4 Передача теплогенератора пользователю ... 06
2.5 Заявление о соответствии ... 06

3 Контроль сообщений о неисправностях ... 07
3.1 История сообщений в AM или BM-2 ... 07
3.2 Отключение теплогенератора ... 07

4 Описание ... 08
4.1 Схема конструкции газового конденсационного котла CGB-2-75 / CGB-2-100 ... 08

5 Подготовка к техническому обслуживанию ... 09
5.1 Необходимые инструменты и детали ... 09
5.1.1 Инструменты ... 09
5.1.2 Детали ... 09
5.1.3 Обесточивание агрегата ... 09
5.1.4 Перекрытие подачи газа ... 09
5.2 Открыть корпус теплогенератора ... 10
5.2.1 Открытие передней облицовки ... 10
5.2.2 Снятие крышки устройства ... 10
5.3 Открывание камеры сгорания ... 11
5.3.1 Открывание газовой линии ... 11
5.3.2 Вывернуть соединительный кабель горелки ... 11
5.3.3 Открутить винты с крестообразной рукояткой крышки камеры сгорания ... 12
5.3.4 Снятие крышки камеры сгорания ... 12

6 Техническое обслуживание ... 13
6.1 Визуальный контроль ... 13
6.2 Замена компонентов ... 14
6.2.1 Замена горелки (при необходимости) ... 14
6.2.2 Замена электродов ... 15
6.2.3 Расстояния от ионизационного электрода ... 15
6.2.4 Расстояния от запального электрода ... 16
6.3 Чистка теплообменника ... 16
6.3.1 Снять кожух камеры сгорания ... 16
6.3.2 Снять вытесняющий элемент ... 17
6.3.3 Чистка теплообменника ... 17
6.4 Сборка камеры сгорания ... 18
6.4.1 Чистка сифона ... 19
6.4.2 Монтаж крышки устройства и передней облицовки ... 19
6.5 Повторный ввод в эксплуатацию ... 20
6.6 Завершение технического обслуживания ... 20
6.6.1 Настроить параметры сгорания ... 20

7 Обновление ПО модуля управления BM-2 ... 21

8 Протокол технического обслуживания ... 22

1 О документе

► Прочесть данный документ перед началом работ.
► Следуйте инструкциям данного документа.
При несоблюдении этих условий любые гарантийные претензии к компании WOLF GmbH исключены.

1.1 Действительность документа

Данный документ распространяется на газовые конденсационные котлы CGB-2-75/100.

1.2 Назначение документа

Данный документ предназначен для специалиста по установкам газо-водоснабжения, отопительным и электротехническим устройствам.

Под специалистами подразумеваются квалифицированные и прошедшие инструктаж монтажники, электрики и т.д.
Пользователи – лица, которые были проинструктированы компетентным лицом о принципах использования теплогенератора.

1.3 Связанные действительные документы

Руководство по эксплуатации CGB-2-75/100 для специалиста
Эксплуатационный журнал для специалиста
Альбом гидравлических схем

Также имеет силу документация всех используемых дополнительных модулей и иного дополнительного оборудования.

1.4 Хранение документов

Документы необходимо хранить в непосредственной близости от оборудования для оперативного доступа.
Пользователь теплогенератора несет ответственность за хранение всех документов.
Передачу осуществляет специалист.

1.5 Символы

В данном документе используются следующие символы:

Символ	Значение
►	Обозначает этап действия
⇻	Обозначает необходимое условие
✓	Обозначает результат этапа действия
	Обозначает важную информацию о надлежащем обращении с теплогенераторами
	Обозначает указание на связанные документы

Табл. 1.1 Значение символов

1.6 Предупреждающие указания

Предупреждающие указания содержат информацию о возможных опасностях и приведены в начале указаний о выполнении какого-либо действия. Предупреждающие указания с помощью пиктограммы и сигнального слова указывают на возможную серьезность опасности.

Символ	Сигнальное слово	Пояснение
⚠	**ОПАСНО**	Означает нанесение тяжелого или летального физического ущерба.
⚠	**ПРЕДУПРЕ-ЖДЕНИЕ**	Означает риск нанесения тяжелого или летального физического ущерба.
⚠	**ОСТОРОЖНО**	Означает нанесение легкого или среднего физического ущерба.
⚠	**УКАЗАНИЕ**	Означает нанесение материального ущерба.

Табл. 1.2 Значение предупреждающих указаний

Структура предупреждающих указаний

Предупреждающие указания имеют следующую структуру:

⚠ **СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО**
Вид и источник опасности!
Объяснение опасности.
► Указание по предотвращению опасности.

1.7 Аббревиатуры

KW Холодная вода
LP Насос загрузки водонагревателя
WW Горячая вода
AM Модуль индикации
BM-2 Модуль управления
STB Предохранительный ограничитель температуры
eSTB Электронный предохранительный ограничитель температуры

2 Техника безопасности

- ► Работы с теплогенераторами разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.
- ► Работы с электрическими компонентами согласно VDE 0105 части 1 разрешается выполнять только квалифицированным электрикам.

2.1 Использование по назначению

Теплогенератор может использоваться только для подготовки воды для отопления и для подготовки воды для ГВС. Эксплуатация теплогенератора допускается только в допустимом диапазоне мощности.

Любое другое применение считается использованием не по назначению. Вытекающие из этого повреждения приводят к аннулированию гарантийных обязательств.

2.2 Меры безопасности

Запрещается демонтировать, шунтировать или иным образом выводить из строя предохранительные и контрольные устройства и приспособления. Теплогенераторы разрешается эксплуатировать только в технически безупречном состоянии. Неисправности и повреждения, которые отрицательно влияют или могут отрицательно повлиять на безопасность, должны быть немедленно устранены специалистами.

- ► Неисправные компоненты теплогенераторов следует заменять оригинальными запасными частями WOLF.

2.3 Общие указания по безопасности

⚠ ОПАСНО

Электрический ток!

Летальный исход при поражении электрическим током.

- ► Работы с электрическими компонентами разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

⚠ ОПАСНО

Недостаточная подача воздуха для горения или недостаточный отвод отходящих газов!

Опасность удушья или отравления разной степени тяжести, от тяжелой до опасной для жизни.

- ► Отключить теплогенератор при запахе отходящих газов.
- ► Открыть окна и двери.
- ► Уведомить специализированное предприятие.

⚠ ОПАСНО

Утечка газа!

Опасность удушья или отравления разной степени тяжести, от тяжелой до опасной для жизни.

- ► При запахе газа закрыть газовый кран.
- ► Открыть окна и двери.
- ► Уведомить авторизованный сервисный центр.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Горячая вода!

Ожоги рук при воздействии горячей воды.

- ► Перед работой с содержащими воду деталями необходимо дать теплогенератору остыть до температуры ниже 40 °C.
- ► Использовать защитные перчатки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Высокая температура!

Ожоги рук, вызванные контактом с горячими элементами.

- ► Перед проведением работ на открытом теплогенераторе: Охладить устройство до температуры менее 40 °C.
- ► Использовать защитные перчатки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избыточное давление в системе подачи воды!

Травмы, вызванные избыточным давлением в теплогенераторе, расширительных баках, датчиках и сенсорах.

- ► Закрыть все краны.
- ► При необходимости опорожнить теплогенератор.
- ► Использовать защитные перчатки.

2.4 Передача теплогенератора пользователю

► Передать данное руководство и сопутствующие документы пользователю теплогенератора.

► Пользователь обязан пройти инструктаж по эксплуатации системы отопления.
► Указать пользователю на следующие пункты:
  – Ежегодная проверка и техническое обслуживание выполняются только специалистом.
  – Рекомендуется заключение договора со специалистом на проведение проверки и технического обслуживания.
  – Ремонтные работы должны выполняться только специалистом.
  – Разрешается использовать только оригинальные запасные части WOLF!
  – Не допускается внесение технических изменений в теплогенератор или регулирующие компоненты.
  – Контроль значения pH через 8-12 недель проводится специалистом.
  – Данное руководство и сопутствующую документацию необходимо аккуратно хранить в соответствующем месте и обеспечивать их доступность в любое время.

В соответствии с федеральным законом об охране окружающей среды от воздействия экологически вредных выбросов и постановлению по энергосбережению, пользователь теплогенератора несет ответственность за безопасность и экологическую совместимость, а также энергетическую эффективность системы отопления.
► Об этом необходимо сообщить пользователю теплогенератора.
► Указать пользователю на положения руководства по эксплуатации.

2.5 Заявление о соответствии

Данное изделие соответствует европейским директивам и национальным требованиям.

3 Контроль сообщений о неисправностях

3.1 История сообщений в AM или BM-2

Если во время эксплуатации возникли неисправности, информацию о них можно просмотреть в меню «Специалист», пункт «История сообщений». Для этого нажать поворотно-нажимную ручку, выбрать меню «Специалист», ввести код 1111 и выбрать пункт «История сообщений. В модуле BM-2 отображаются 40 последних сообщений о неисправностях, в модуле AM – 20 сообщений, благодаря которым специалист может получить информацию о техническом обслуживании.

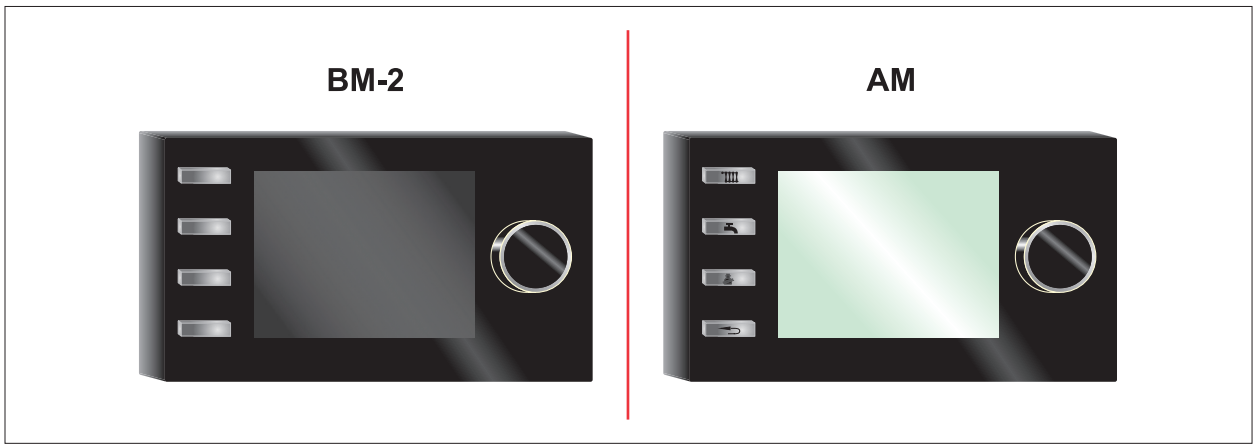


Рис. 3.1 Возможные модули управления

3.2 Отключение теплогенератора

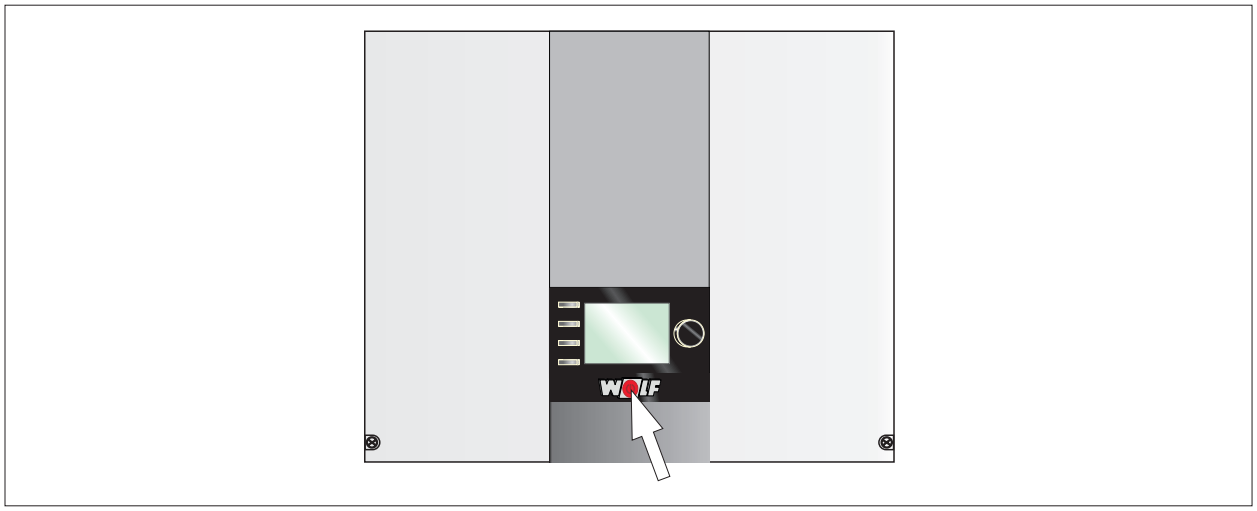


Рис. 3.2 Заменить теплогенератор

► Выключить теплогенератор рабочим выключателем.

4 Описание

4.1 Схема конструкции газового конденсационного котла CGB-2-75 / CGB-2-100

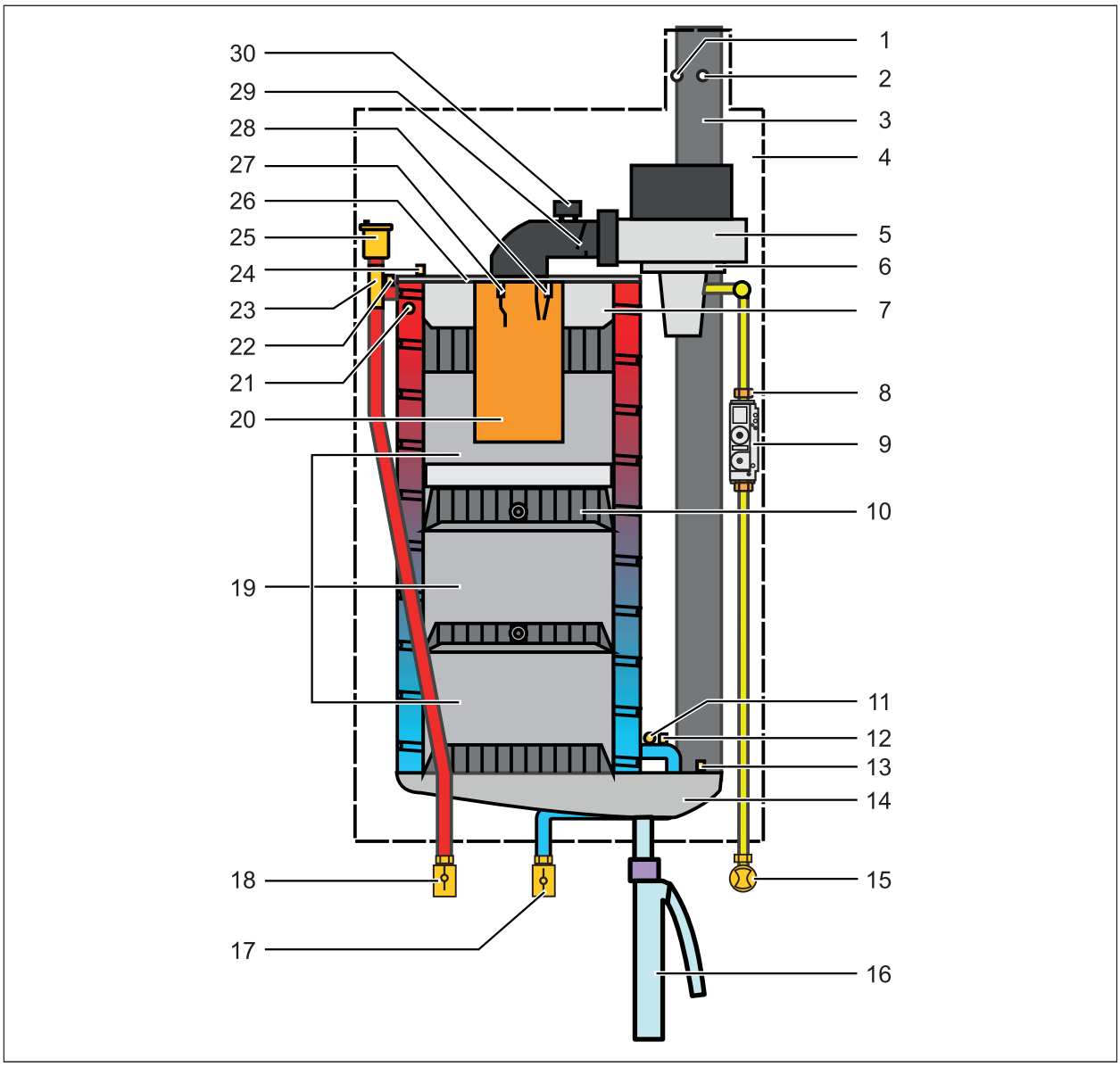


Рис. 4.1 Схема конструкции газового конденсационного котла

1 Отверстие для измерения приточного воздуха
2 Отверстие для измерения ОГ
3 Дымоход
4 Корпус камеры сгорания
5 Вентилятор горелки
6 Газо-воздушная смесительная камера
7 Изоляционная крышка камеры сгорания
8 Газовая дроссельная заслонка
9 Комбинированный газовый клапан
10 Теплообменник для ГВС
11 Датчик давления воды
12 Датчик обратной линии
13 Датчик температуры отходящих газов
14 Поддон для конденсата
15 Газовая линия / кран газовой установки
16 Сифон для удаления конденсата
17 Обратная линия отопления
18 Подающая линия отопления
19 Вытесняющий элемент
20 Горелка
21 Датчик температуры в подающей линии
22 eSTB - подающая линия
23 Расширительный бак
24 Ограничитель температуры в камере сгорания
25 Клапан быстрого удаления воздуха
26 Крышка камеры сгорания
27 Электрод ионизации
28 Запальный электрод
29 Обратный клапан
30 Трансформатор розжига

5 Подготовка к техническому обслуживанию

5.1 Необходимые инструменты и детали

5.1.1 Инструменты

Поз.	Наименование	Арт. №
1	Комплект для технического обслуживания	8616512
2	Съёмник для вытесняющего элемента	2485238
3	Измерительный прибор для определения соответствия постановлению об ограничении промышленных загрязнений атмосферы	-

Табл. 5.1 Инструменты для технического обслуживания

5.1.2 Детали

Компания WOLF GmbH рекомендует иметь при себе следующие детали для проведения сервисного обслуживания:

Поз.	Наименование	Арт. №
1	Датчик температуры ОГ	2745256
2	Вытесняющий элемент	8612012
3	Ионизационный электрод	2747564
4	Плоское уплотнение	3903022
5	SD-карта модуля ВМ-2 со встроенным ПО	2747439

Табл. 5.2 Запасные части, быстроизнашиваемые детали

5.1.3 Обесточивание агрегата

⚠ ОПАСНО

Электрическое напряжение даже при выключенном рабочем выключателе!

Летальный исход при поражении электрическим током

- ► Обесточить весь теплогенератор (например, посредством предохранителя на объекте, главного выключателя или аварийного выключателя отопительной системы).
- ► Проконтролировать отсутствие напряжения.
- ► Заблокировать агрегат от повторного включения.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Высокая температура!

Ожоги рук, вызванные контактом с горячими элементами.

- ► Перед проведением работ на открытом теплогенераторе дать ему остыть до температуры ниже 40 °C.
- ► Использовать защитные перчатки.

Руководство по эксплуатации CGB-2-75/100 для специалиста

5.1.4 Перекрытие подачи газа

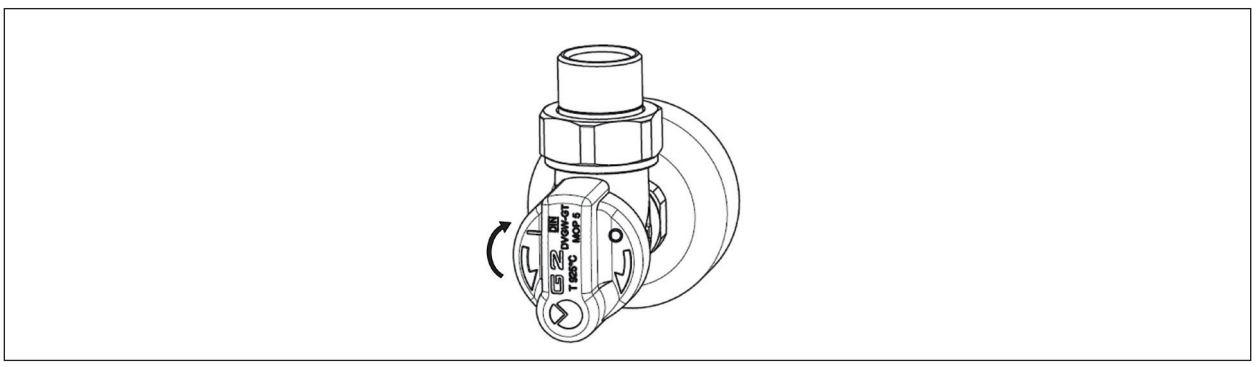


Рис. 5.1 Закрытие газового крана

5.2 Открыть корпус теплогенератора

5.2.1 Открытие передней облицовки

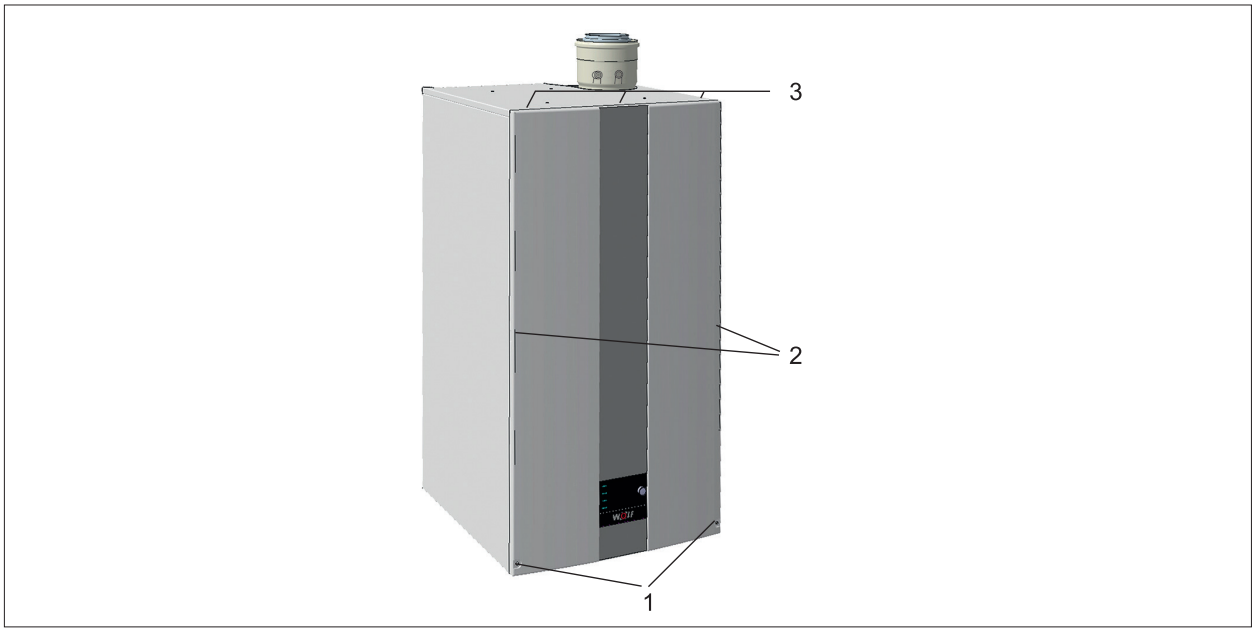


Рис. 5.2 Открытие передней облицовки

► Выкрутить винты **(1)**.

► Вытянуть переднюю облицовку вперед из **(2)** фиксаторов.

► Отсоединить от кронштейна **(3)** сверху и снять.

5.2.2 Снятие крышки устройства

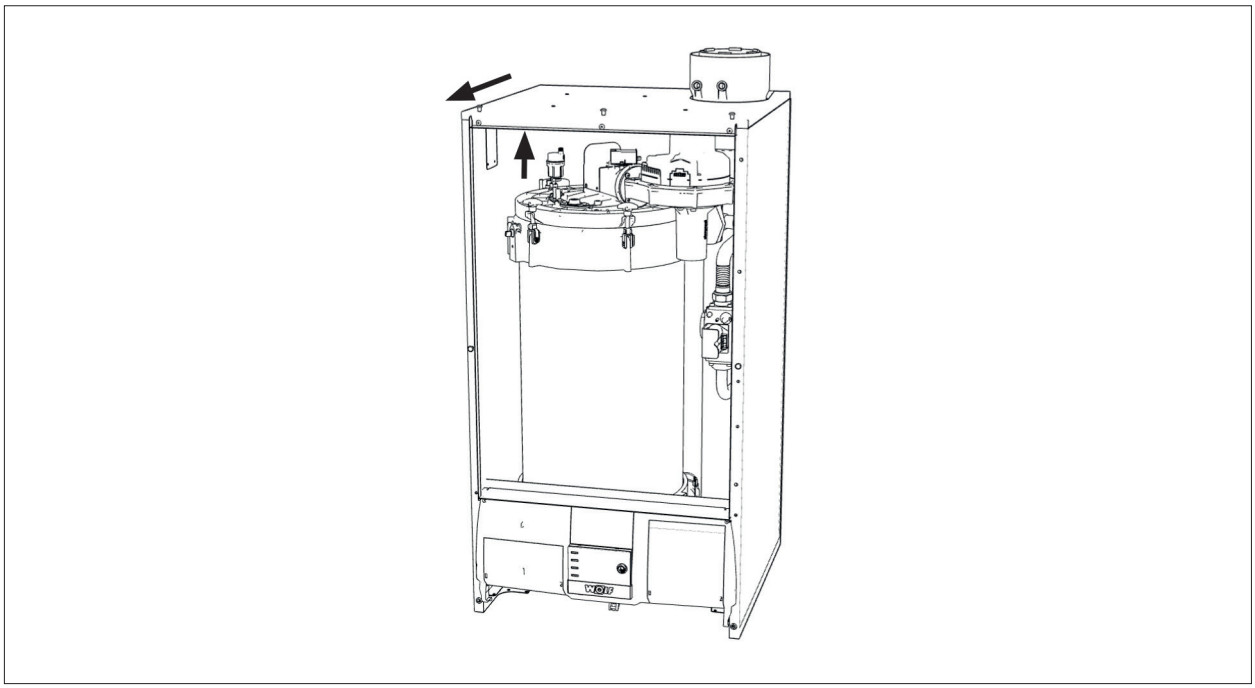


Рис. 5.3 Снятие крышки устройства

► Ослабить передние защёлки

► Поднять крышку и оттянуть её наверх.

5.3 Открывание камеры сгорания

5.3.1 Открывание газовой линии

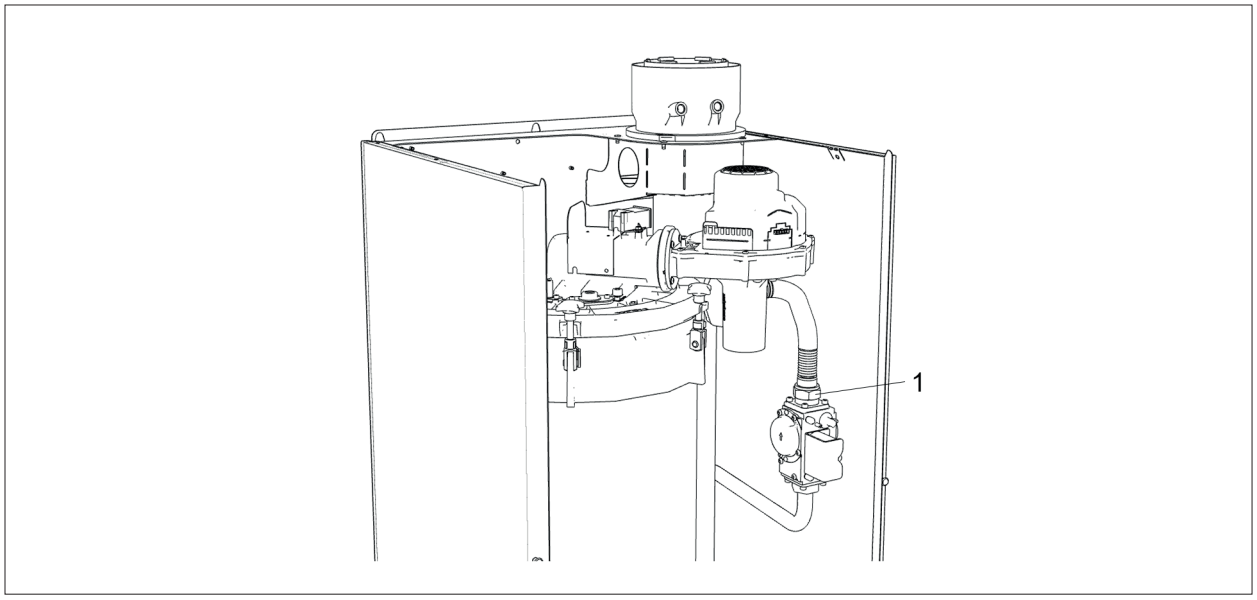


Рис. 5.4 Открывание газовой линии

► Открутить накидную гайку **(1)**.

► Удалить уплотнение.

► Примечание: Не открывать соединительный комбинированного газового клапана

5.3.2 Вывернуть соединительный кабель горелки

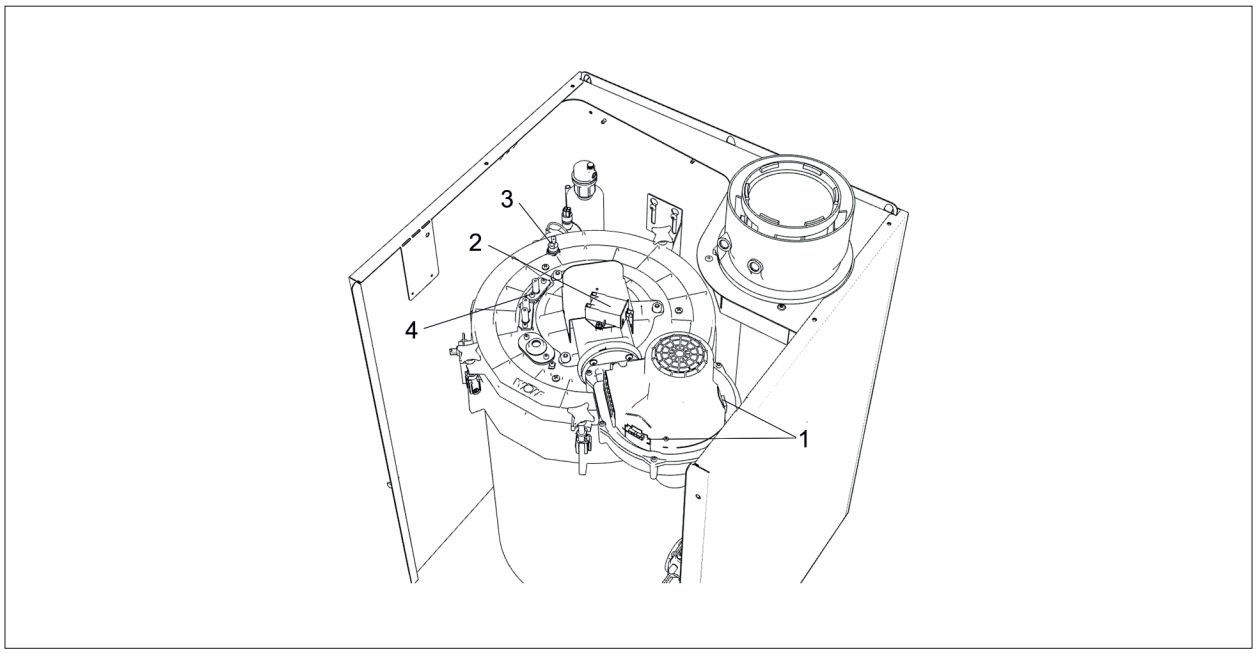


Рис. 5.5 Вывернуть соединительный кабель горелки

► Отсоединить разъем вентилятора **(1)**.

► Отсоединить соединительные линии от запального трансформатора **(2)**.

► Отсоединить штекерные разъёмы от предохранительного ограничителя температуры **(3)**.

► Отсоединить штекерные разъёмы ионизационного электрода и заземляющего наконечника **(4)**.

5.3.3 Открутить винты с крестообразной рукояткой крышки камеры сгорания

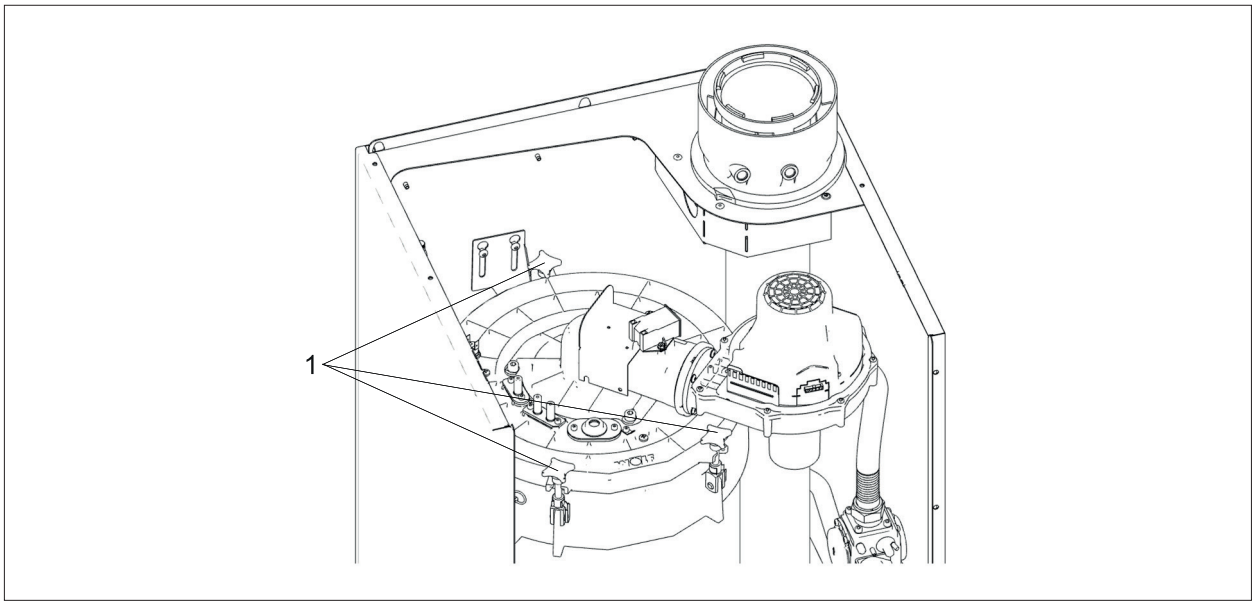


Рис. 5.6 Открутить винты с крестообразной рукояткой крышки камеры сгорания

► Открутить **(1)**винты с крестообразной рукояткой и откинуть наружу.

5.3.4 Снятие крышки камеры сгорания

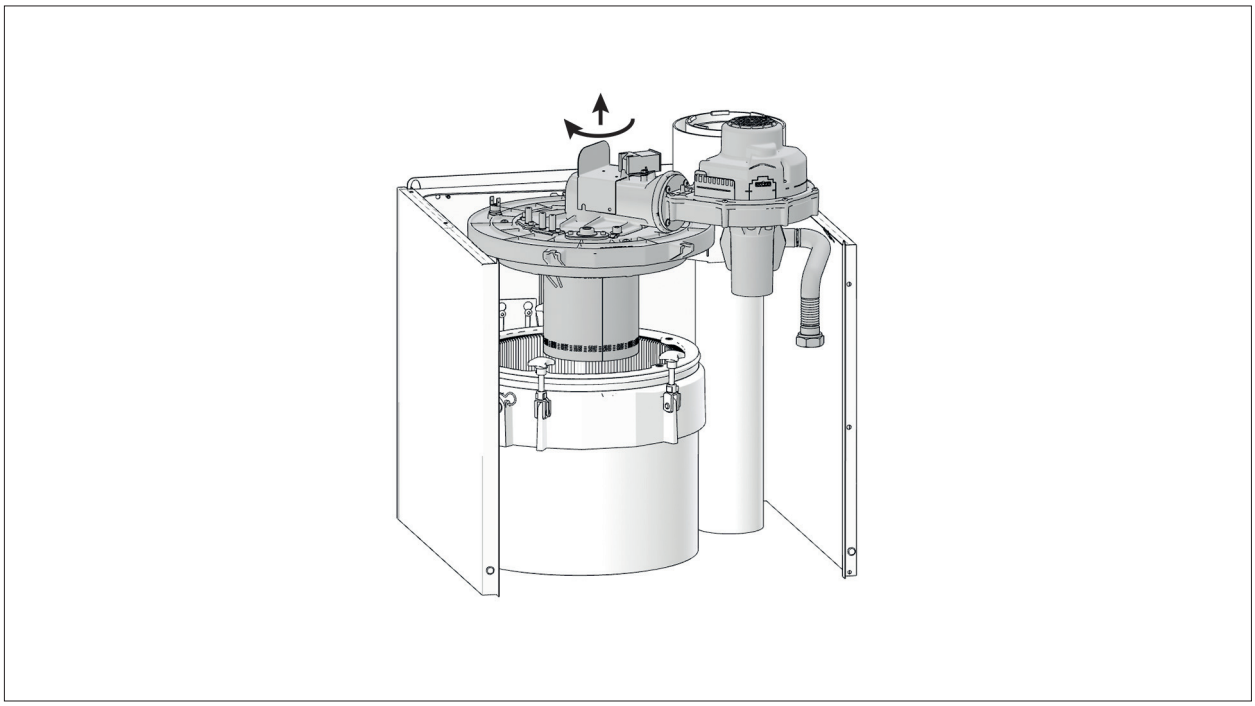


Рис. 5.7 Снятие крышки камеры сгорания

► Повернуть крышку камеры сгорания по часовой стрелке и осторожно потянуть вверх.

► Избегать повреждений изоляционного кирпича.

6 Техническое обслуживание

6.1 Визуальный контроль

Визуальный контроль горелки

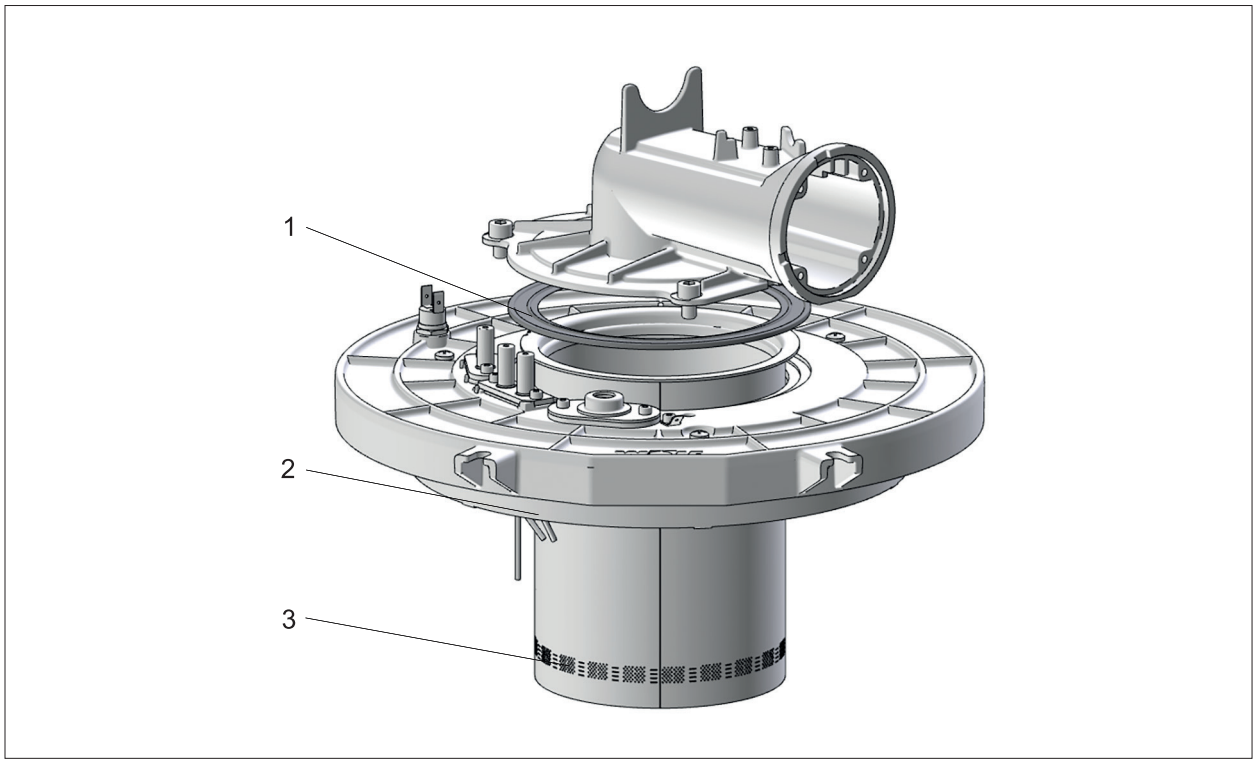


Рис. 6.1 Визуальный контроль горелки

► Проверить уплотнение **(1)** на наличие повреждений.

► Проверить изоляционный кирпич **(2)** на наличие повреждений.

► Проверить горелку **(3)** на наличие повреждений и отложений.

➠ Устранить отложения с помощью моющего средства и влажной салфетки.

6.2 Замена компонентов

6.2.1 Замена горелки (при необходимости)

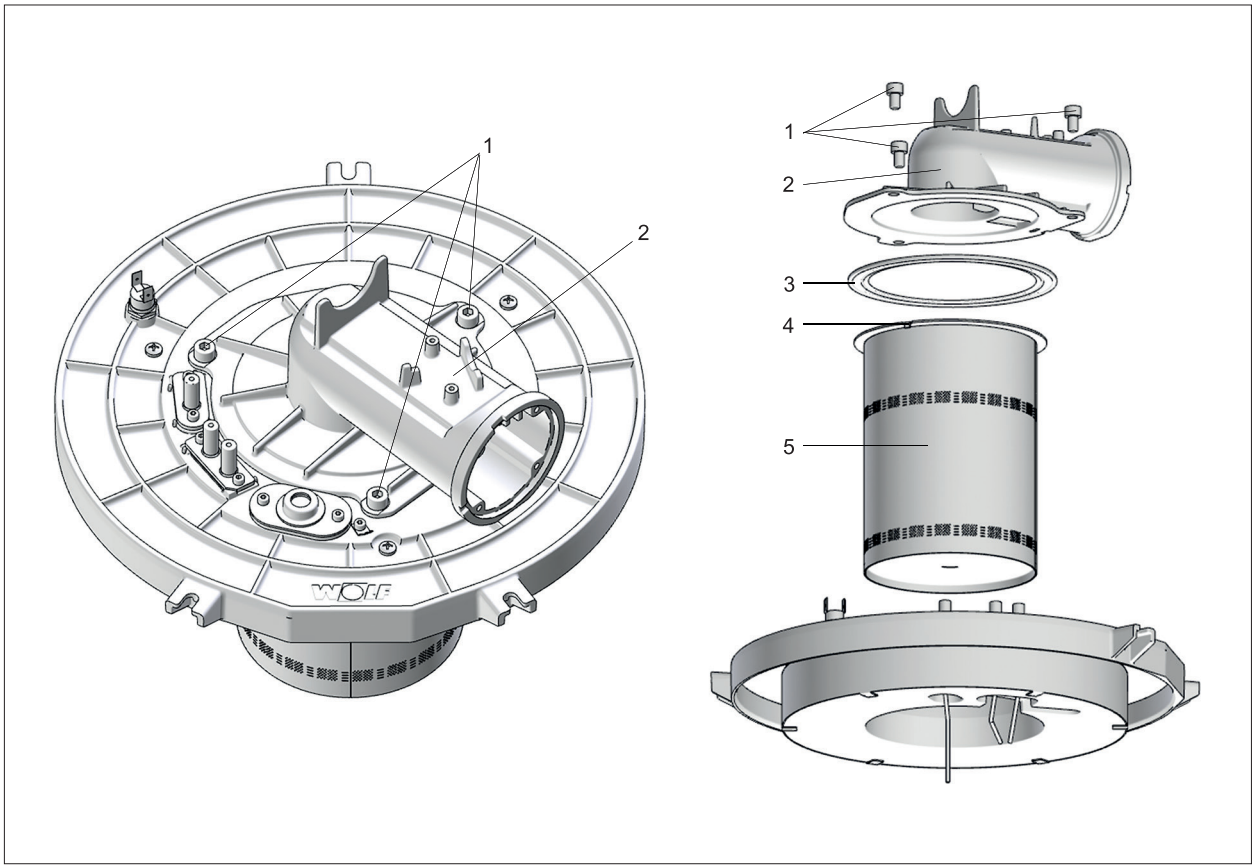


Рис. 6.2 Разборка горелки

- ► Поддерживать крышку камеры сгорания и изоляционный кирпич перед демонтажом.
- ► Отсоединить соединительные линии от запального трансформатора.
- ► Отсоединить штекерные разъёмы ионизационного электрода и заземляющего наконечника.
- ► Вывернуть винты **(1)** из впускного коллектора.
- ► Снять впускной **(2)** коллектор
- ► При необходимости заменить уплотнение горелки **(3)** и горелку **(5)**.
- ► При монтаже необходимо убедиться, что пружина **(4)** на горелке располагается в соответствующем пазе крышки камеры сгорания.
- ► Обратить внимание на правильность установки горелки и уплотнения горелки.
- ► Закрепить впускной коллектор **(2)** 3 винтами **(1)** с усилием 6 Нм на каждом.

ⓘ Использовать только оригинальные запасные части WOLF!

6.2.2 Замена электродов

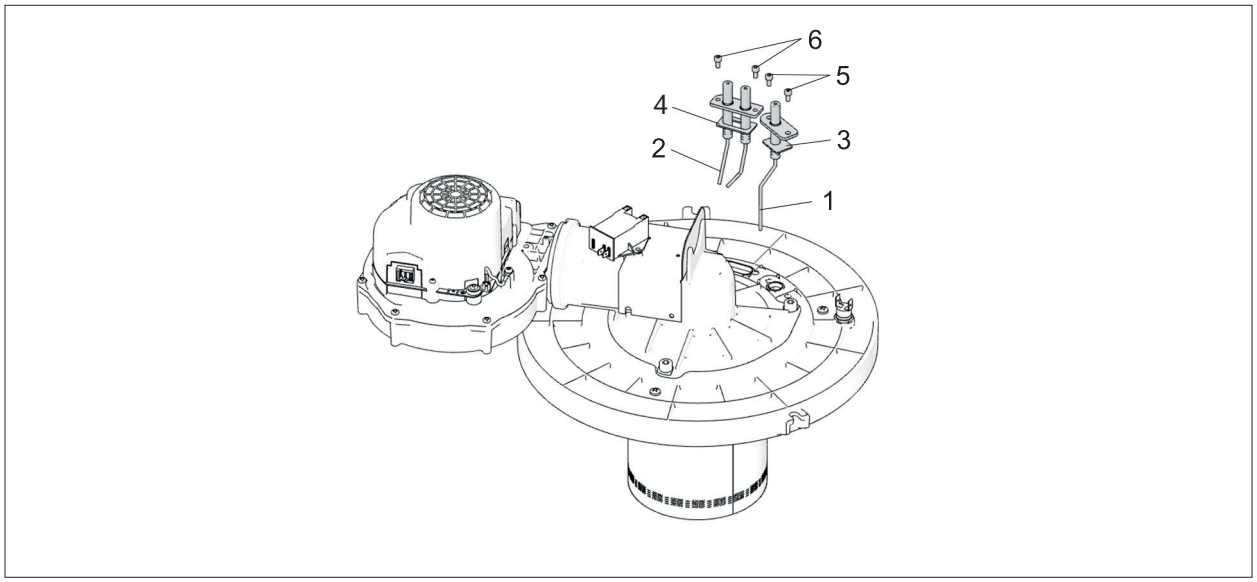


Рис. 6.3 Замена электродов

► При каждом техническом обслуживании необходимо заменить:
- Ионизационный электрод **(1).**
- Запальный электрод **(2).**
- Уплотнения **(3) (4).**
- Винты **(5) (6).**

Использовать только оригинальные запасные части WOLF из комплекта для технического обслуживания!

6.2.3 Расстояния от ионизационного электрода

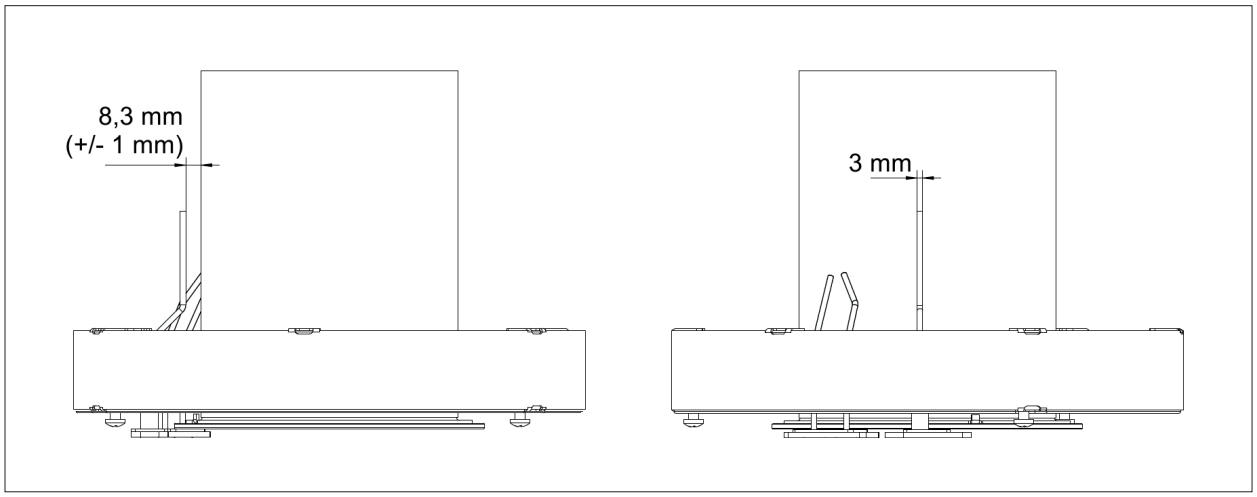


Рис. 6.4 Расстояния от ионизационного электрода

► Затянуть крепёжные винты **(5)** Рис. 6.3 с крутящим моментом 3 Нм.

► Проверить расстояния согласно Рис. 6.4 .

► При необходимости откорректировать.

6.2.4 Расстояния от запального электрода

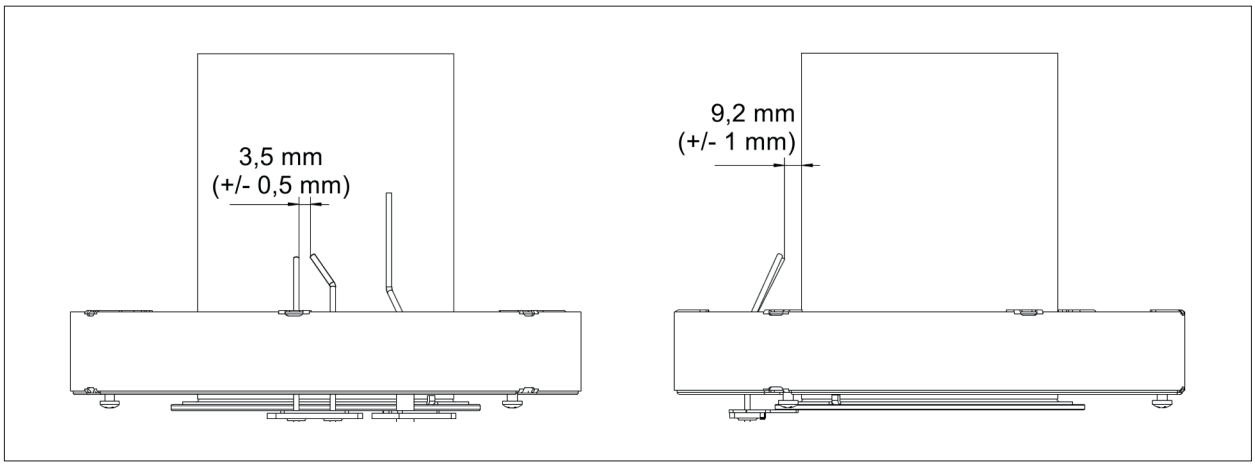


Рис. 6.5 Расстояния от запального электрода

► Затянуть крепёжные винты **(4)** Рис. 6.3 с крутящим моментом 3 Нм.
► Проверить расстояния согласно Рис. 6.5.
► При необходимости откорректировать.

6.3 Чистка теплообменника

6.3.1 Снять кожух камеры сгорания

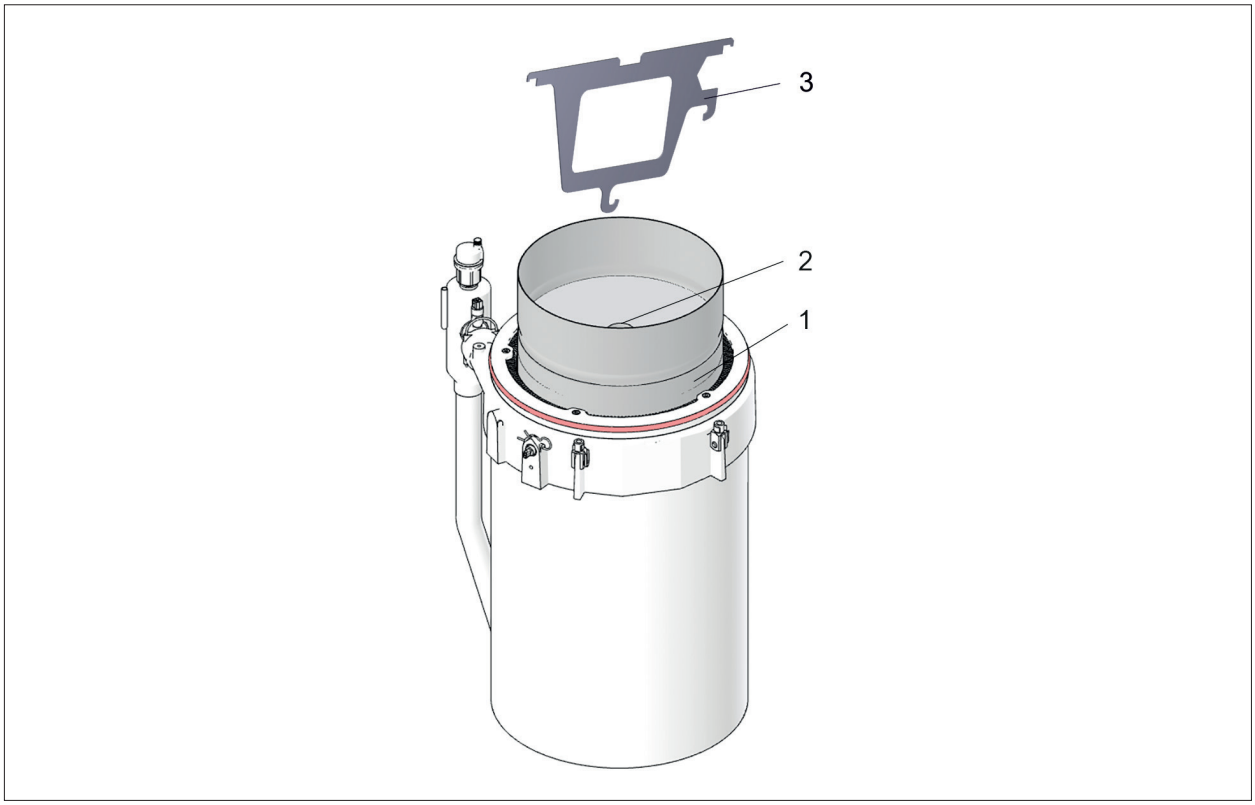


Рис. 6.6 Снять кожух камеры сгорания

► Извлечь кожух камеры сгорания **(1)** за проушину **(2)** с помощью съёмника **(3)** .

6.3.2 Снять вытесняющий элемент

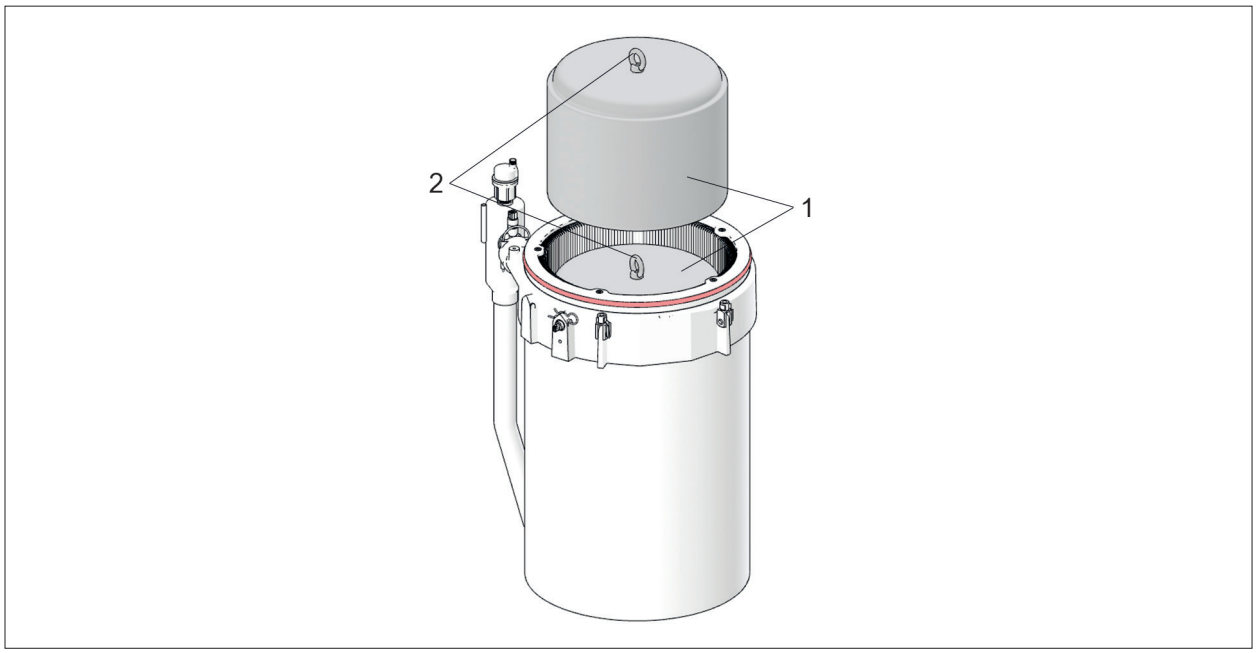


Рис. 6.7 Снять вытесняющий элемент

► Извлечь вставки вытесняющего элемента **(1)** за проушины с помощью инструмента для технического обслуживания **(2)**.

6.3.3 Чистка теплообменника

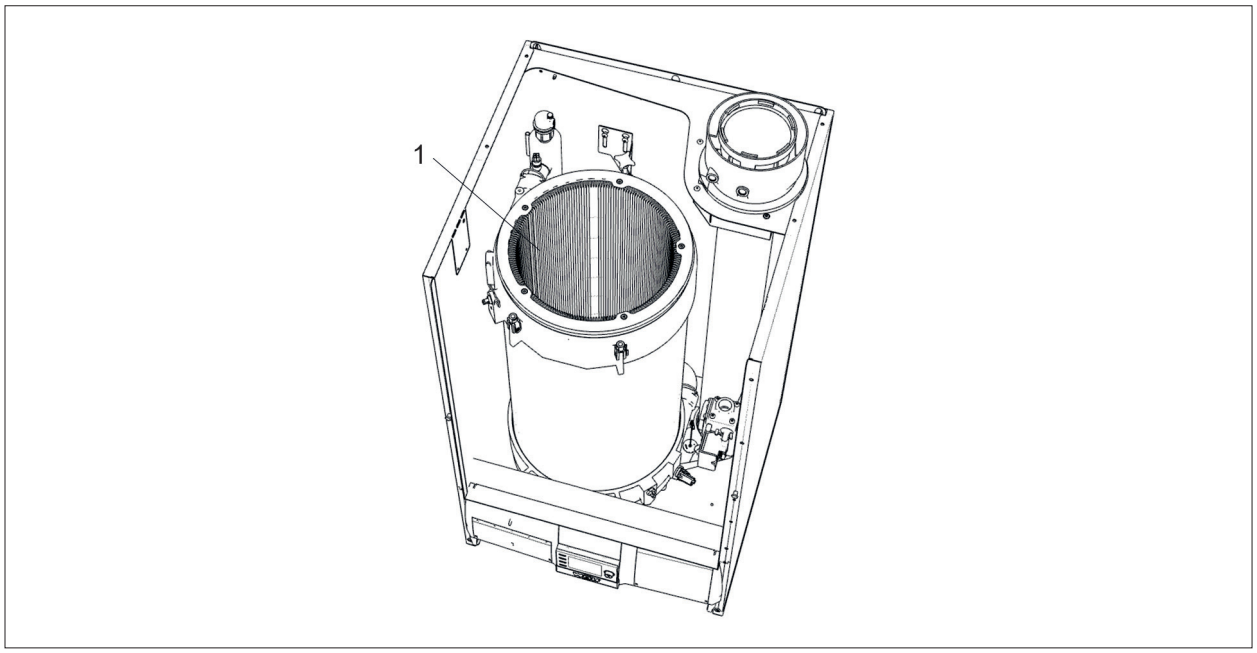


Рис. 6.8 Чистка теплообменника

► Очистить теплообменник для ГВС **(1)** щёткой из нержавеющей стали и промыть водой.

ⓘ Щётка из нержавеющей стали входит в объём поставки комплекта для чистки.

⚠ **УКАЗАНИЕ**
Неправильная очистка!
Сокращение срока службы.
► Не использовать химические чистящие средства.

6.4 Сборка камеры сгорания

Сборка камеры сгорания

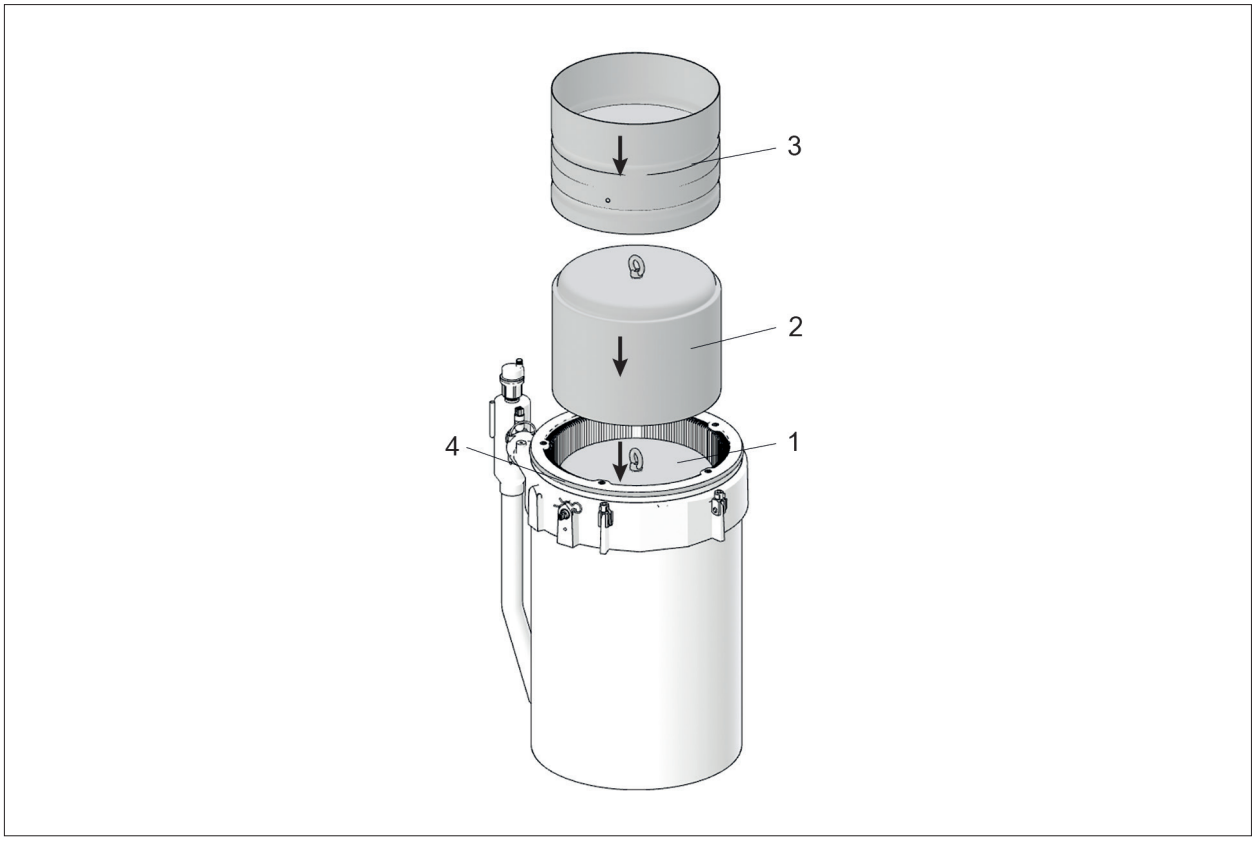


Рис. 6.9 Сборка камеры сгорания

- ► Установить вставки вытесняющего элемента **(1)** и **(2)** в камеру сгорания.
- ► Установить кожух камеры сгорания **(3)** в камеру сгорания.
- ► Проверить уплотнительное кольцо **(4)** на наличие повреждений и правильность установки (при необходимости заменить).

Монтаж крышки камеры сгорания

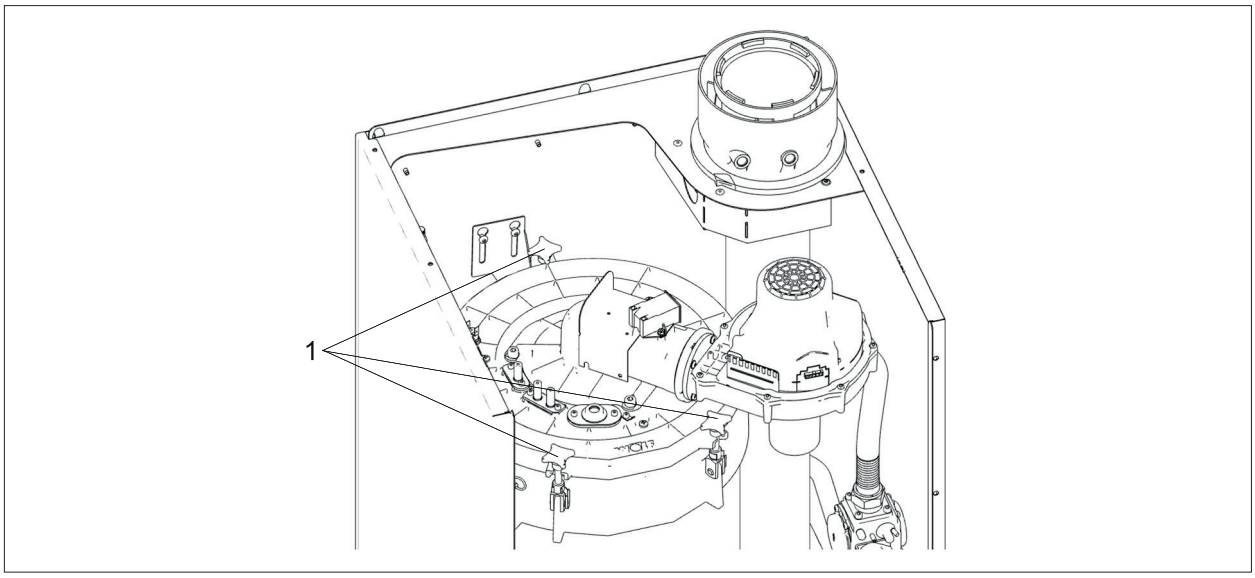


Рис. 6.10 Монтаж крышки камеры сгорания

- ► Установить крышку на камеру сгорания.
- ► Установить новое газовое уплотнение и затянуть накидную гайку.
- ► Подключить разъём запального и ионизационного электрода, предохранительный ограничитель температуры и вентилятор, см. Рис. 5.5.
- ► Закрепить крышку камеры сгорания 3 винтами с крестообразной рукояткой **(1)** .

6.4.1 Чистка сифона

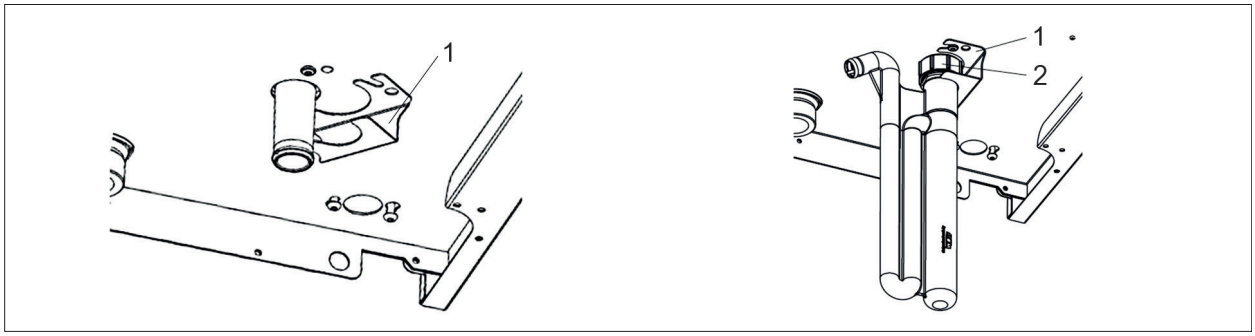


Рис. 6.11 Чистка сифона

1 Предохранительная скоба **2** Накидная гайка

ОПАСНО

Утечка отходящих газов!

Опасность удушья или отравления разной степени тяжести, от тяжелой до опасной для жизни.

► Перед вводом в эксплуатацию сифон необходимо заполнить водой!

► Открыть предохранительную скобу **(1)** на штуцере слива конденсата котла.
► Вывернуть накидную гайку **(2)** из сифона.
► Отсоединить сифон от штуцера слива конденсата.
► Очистить сифон и заполнить его водой.
► Проверить правильность установки двойного клинового уплотнения на штуцере слива конденсата.
► Установить заполненный сифон до упора на штуцер слива конденсата.
► Прикрутить **(2)** накидную гайку.
► Закрыть и заблокировать предохранительную скобу **(1)** на штуцере слива конденсата.
► Соединить сливной шланг с сифоном и сливом, предоставленным заказчиком.

6.4.2 Монтаж крышки устройства и передней облицовки

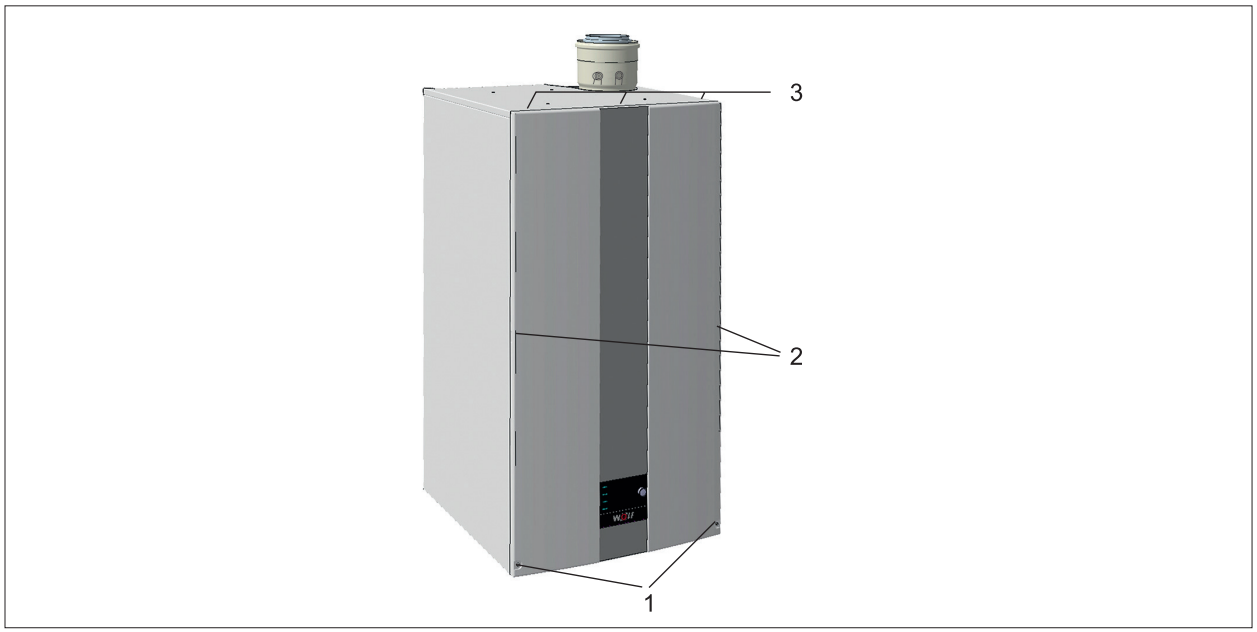


Рис. 6.12 Монтаж крышки устройства и передней облицовки

► Навесить крышку сзади и нажать вниз до защелкивания.
► Подвесить переднюю облицовку **(3)** на кронштейн и вдавить **(2)** фиксатор.
► Закрепить с помощью **(1)** винтов.

6.5 Повторный ввод в эксплуатацию

► Проверить давление в системе.

Давление в системе ниже 1,5 бар:

► Добавить воды.
► Проверить давление предварительной закачки в расширительном баке.
► Открыть газовый кран.
► Включить предохранитель.
► Нажать рабочий выключатель

6.6 Завершение технического обслуживания

6.6.1 Настроить параметры сгорания

Руководство по эксплуатации CGB-2-75/100 для специалиста

► Следовать указаниям раздела 6.8 руководства по эксплуатации для специалиста.
► Смонтировать облицовку.

7 Обновление ПО модуля управления BM-2

Обновление предотвращает потерю введенных данных системы, вызванную ошибкой памяти.
В редких случаях возникает ошибка памяти и во время обновления данные системы сбрасываются до заводских настроек.
Опасность необратимого повреждения модуля управления BM-2 отсутствует.

Краткая инструкция по обновлению ПО модуля управления BM-2

Инструкция и программное обеспечение также доступны для загрузки на веб-сайте:
www.wolf.eu/shk-profi/downloads-fuer-profis/software-loesungen

► Проверить версию ПО.

Актуальная версия программного обеспечения отображается над панелью загрузки при запуске модуля управления BM-2.
► При необходимости выключить и вновь включить модуль управления BM-2.

Версия ПО	Обновление
Модуль управления BM-2	
≤ 1.9	невозможно выполнить
2.00 - 2.80	необходимо
≥ 2.90	не требуется
Модуль управления BM-2 гелиосистемы	
1.00	необходимо
1.10	не требуется

Табл. 7.1 Обзор обновлений ПО

► Сравнить актуальную версию ПО с данными в Табл. 7.1 Обзор обновлений ПО.

Обновление ПО не требуется:
✓ Техническое обслуживание завершено.

Требуется обновление ПО:
► Демонтировать облицовку.
► Следовать указаниям в руководстве.
Альтернативный вариант:
► Рис. 7.1 Ссылка на QR-код для просмотра видео-руководства перейти по ссылке.

Рис. 7.1 Ссылка на QR-код для просмотра видео-руководства

► Смонтировать облицовку.
► При необходимости повторно ввести индивидуальные настройки.
✓ Техническое обслуживание завершено.

8 Протокол технического обслуживания

№	Рабочий шаг	Пункт протокола	Пункт протокола	Пункт протокола
	Дата			
1	Выключить установку, аварийный выключатель выключен			
2	Перекрытие подачи газа			
3	Снять облицовку и корпус камеры сгорания			
4	Отключить электрические соединения вентилятора, запального трансформатора и ионизационного электрода.			
5	Открутить винты с крестообразной рукояткой и снять крышку камеры сгорания вверх			
6	При необходимости очистить горелку, запальный электрод и ионизационный электрод.	O	O	O
7	Чистка теплообменника	O	O	O
8	Чистка поддона для конденсата	O	O	O
9	При необходимости очистить смесительную камеру	O	O	O
10	Проверить крышку камеры сгорания и изоляционный кирпич на наличие повреждений	O	O	O
11	Проверить уплотнения, при необходимости заменить	O	O	O
12	Проверить систему нейтрализации (при наличии), при необходимости заменить гранулированный поглотитель	O	O	O
13	Собрать установку			
14	Очистить, заполнить и установить сифон, проверить прочность крепления	O	O	O
15	Проверить расширительный бак, предохранительный клапан	O	O	O
16	Проверить давление в системе	O	O	O
17	Открыть подачу газа, включить установку			
18	Проверить герметичность газовой линии	O	O	O
19	Проверить герметичность системы отвода ОГ	O	O	O
20	Проверить зажигание	O	O	O
21	Проверить соединение шины с дополнительным регулирующим оборудованием	O	O	O
22	Измерить показатели ОГ в режиме «Трубочист»	O	O	O
23	Температура ОГ брутто	°C	°C	°C
24	Температура всасываемого воздуха	°C	°C	°C
25	Температура ОГ нетто	°C	°C	°C
26	Содержание диоксида углерода (CO_2)	%	%	%
27	Или содержание кислорода (O_2)	%	%	%
28	Содержание оксида углерода (CO)	%	%	%
29	Потери тепла с ОГ	%	%	%
30	Перейти в меню обслуживания и квитировать историю неисправностей	O	O	O
31	Выполнить обновление ПО модуля BM-2 до версии 2.90 или выше (см. краткую инструкцию по обновлению ПО модуля управления BM-2)	Встроенное ПО	Встроенное ПО	Встроенное ПО
	Подтвердить выполнение технического обслуживания (печать компании, дата, подпись)			

WOLF GmbH / Postfach 1380 / D-84048 Mainburg
Тел. +49.0.87 51 74- 0 / Факс +49.0.87 51 74- 16 00 / www.WOLF.eu