

# ROCTERM

газовые котлы

Серия Diamond  
Серия Emerald  
Серия Super

## ИНСТРУКЦИЯ

ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЫТОВЫЕ ГАЗОВЫЕ ДВУХКОНТУРНЫЕ КОТЛЫ МОЩНОСТЬЮ ОТ 17 кВт ДО 27 кВт

## Содержание:

<b>1. Общие представления</b>	<b>3</b>
1.1 Информация о продукте	3
1.2 Условные обозначения	3
1.3 Ответственность	3
1.4 Сертификация	3
<b>2. Предупреждение пользователю</b>	<b>4</b>
2.1 Условия эксплуатации	4
2.2 Установка и тестирование	4
2.3 Если чувствуете запах газа	4
2.4 Минимальное пространство для использования	4
2.5 Сервисное обслуживание котла	4
<b>3. Гарантийное обслуживание</b>	<b>5</b>
3.1 Первый пуск	5
3.2 Помощь	5
<b>4. Работа оборудования</b>	<b>5</b>
4.1 Панель управления настенного газового котла	5
4.2 Проверка перед запуском	8
4.2.1 Заполнение системы отопления	8
4.2.2 Удаление воздуха	8
4.2.3 Проверка давления в системе	8
4.2.4 Подпитка системы отопления	8
4.3 Запуск ГВС	8
4.3.1 Настройка температуры ГВС	9
4.3.2 Описание функции ГВС	9
4.4 Включение режима отопления	9
4.5 Перезапуск котла	9
4.6 Выключение газового котла	10
4.6.1 Выключение отопления (при переходе в летний режим)	10
4.6.2. Временное выключение отопления и ГВС	10
4.7 Уход за котлом	10
4.8 Защита от замерзания	10
4.9 Причины возникновения ошибок и их решение	10
<b>5. Принципиальное устройство котла</b>	<b>11</b>
<b>6. Технические характеристики газовых котлов</b>	<b>12</b>
6.1 Технические характеристики Super	12
6.2 Технические характеристики Emerald	13
6.3 Габаритные размеры	14
<b>7. Установка оборудования</b>	<b>15</b>
7.1 Откройте упаковку	15
7.2 Установка газового котла	15
7.3 Открытие панели управления котла	16
7.4 Установка коаксиального дымохода	17
7.4.1 Коаксиальный дымоход	17
7.4.2 Установка диафрагмы	17
7.4.3 Установка коаксиального дымохода	17
7.5 Подключение комнатного термостата	18

<b>8. Регулировка давления газа</b> .....	19
8.1 Подключение манометра к газовому клапану.....	19
8.2 Выбор максимальной тепловой нагрузки (номинальной мощности).....	19
8.3 Регулировка давления газа при зажигании.....	20
<b>9. Проверка работы</b> .....	20
9.1 Проверка системы .....	20
9.2 Консультация пользователю.....	20
<b>10. Проверка и обслуживание</b> .....	21
10.1 Предостережения .....	21
10.2 Техническое обслуживание котла .....	21
10.3 Чистка горелки и основного теплообменника .....	21
10.4 Проверка давления воздуха в расширительном бачке .....	23
<b>11. Анализ ошибок и их устранение</b> .....	23
11.1 Индикация состояния работ котла.....	23
11.2 Устранение ошибок котла .....	24
<b>12 Приложение</b> .....	27

# 1. Общие представления

## 1.1 Информация о продукте

Двухконтурный котел предназначен для отопления помещения (контур Отопления) и для производства бытовой горячей воды (контур ГВС). Эксплуатация данных газовых котлов разрешена только внутри помещения и для закрытой системы отопления.

Все газовые котлы ROCTERM обладают функцией самодиагностики и имеют

### 12 систем защиты:

1. Электрозащита IP X4D
2. Защита от накипи в теплообменнике
3. Защита от перегрева контура отопления и ГВС
4. Защита от нештатного процесса горения
5. Защита от горения при отсутствии теплоносителя
6. Защита от горения при отсутствии тяги
7. Защита от отрыва пламени
8. Защита от избыточного давления контура отопления и ГВС
9. Компенсация температурных расширений теплоносителя
10. Защита от нестабильной циркуляции контура отопления
11. Защита от утечки продуктов сгорания в помещение
12. Защита от загрязнения

## 1.2 Условные обозначения



### Опасно

Значит: уведомление об опасности или важное указание



### Внимание

Значит: важная информация и меры предосторожности



Значит: выполняемая последовательность действий

## 1.3 Ответственность



### Внимание

Производитель не несет ответственности за вред или урон, причиненный газовому котлу, а также помещению, при не соблюдении условий эксплуатации.

## 1.4 Сертификация

Все газовые котлы ROCTERM соответствуют эксплуатационным требованиям и нормативным документам на территории Украины.

## 2. Предупреждение пользователю

### 2.1 Условия эксплуатации

Газовые котлы ROCTERM используются только для закрытой системы отопления. Производитель гарантирует нормальное функционирование газового котла при соблюдении следующих условий:

- Напряжение в электросети - 220В/50Гц;
- Давление в системе газоснабжения - от 13мБар до 25мБар;
- Давление в системе водоснабжения – 0,2Бар-6Бар.

Если условия эксплуатации вашего оборудования не соответствуют выше указанным требованиям, то котел не будет работать надлежащим образом.

### 2.2 Установка и тестирование

Пусконаладочные работы, а так же сервисное обслуживание газового котла, должен осуществлять только квалифицированный сотрудник уполномоченной организации.

### 2.3 Если чувствуете запах газа

Если вы почувствовали запах газа, пожалуйста, выполните следующие действия:

- Не используйте электроприборы в опасной зоне;
- Выключите газовый котел установив все регулировки в положение «0»;
- Закройте кран подачи газа;
- Проветрите помещение опасной зоны;
- Срочно свяжитесь с аварийной газовой службой (04), или сервисным центром ROCTERM.

### 2.4 Минимальное пространство для использования

Для обеспечения нормальной работы необходимо пространство не меньше чем указано на рисунке 2.1

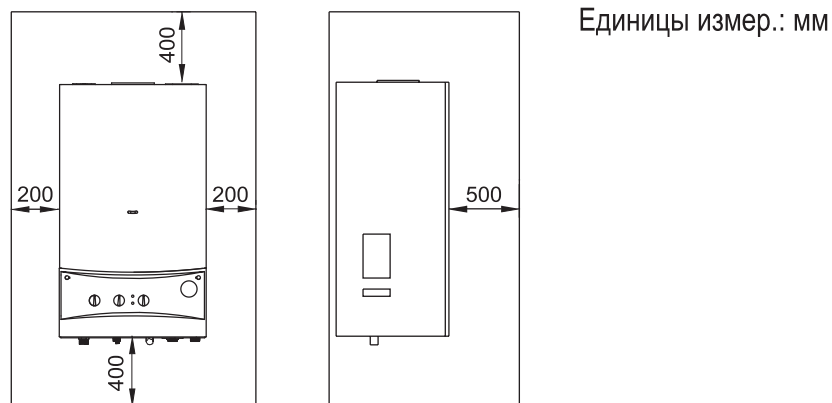


Рис. 2.1 Минимальное пространство для использования.



#### Внимание

Следите за расстоянием между трубой удаления продуктов сгорания котла и легковоспламеняющимися веществами, чтобы предотвратить их нагрев.

### 2.5 Сервисное обслуживание котла

Для осуществления гарантийного сервисного ремонта, следует заключить договор на сервисное обслуживание котла с ближайшим сервисным центром ROCTERM. Для нормального функционирования котла необходимо проводить ежегодное техническое обслуживание с помощью специалиста Вашей сервисной организации.

### 3. Гарантийное обслуживание

В течение гарантийного периода, Ваша сервисная организация (с которой Вы заключили договор) будет осуществлять гарантийное обслуживание, если во время эксплуатации котла будут выявлены какие либо заводские дефекты.

#### 3.1 Первый пуск

Первый пуск должен выполнять квалифицированный специалист. Необходимо выполнить следующие операции перед запуском газового котла:

- *Технические требования котла должны соответствовать текущим условиям;*
- *Вода в котле должна быть незамерзшей;*
- *Необходимо следовать текущим правилам при закреплении дымовой трубы*
- *Необходимо чтобы было соблюдено пространство для эксплуатации*

После выполнения пусконаладочных работ, установщик Вашей сервисной организации обязан зарегистрировать данные пользователя котла и информацию о системе отопления и газоснабжения в сервисную книжку ROCTERM, которая является неотъемлемым приложением к котлу.

#### 3.2 Помощь

В случае возникновения неполадок, или неудовлетворительной работы котла, просьба обратиться в сервисный центр ROCTERM.

### 4. Работа оборудования

#### 4.1 Панель управления настенного газового котла

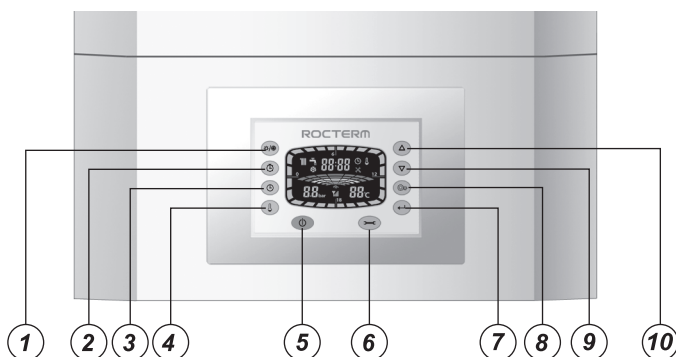
Серии Emerald и Super:



Рис. 4.1 Панель управления серии Super и Emerald

1. Ручка регулировки температуры контура отопления
2. Ручка регулировки контура ГВС (горячего водоснабжения)
3. Световой индикатор состояния
4. Световой индикатор ошибки
5. Ручка выбора режима работы
6. Датчик температуры и давления воды

## Серия Diamond



### 1. Выбор режима работы

Выберите режим лето/зима. Зимний режим позволяет использовать оба контура, как отопления, так и ГВС(имеет более высокий приоритет) одновременно. В режиме «лето» доступен только контур ГВС, а контур отопления заблокирован.

### 2. Часы

Установите правильное время. Смена минут и часов осуществляется повторным нажатием клавиши.

### 3. Суточный программатор

Установите необходимый режим работы устройства на сутки для поддержания необходимой температуры в течении суток и сбережения энергоресурсов.

### 4. Включение режима защиты от замерзания

Данный режим позволяет значительно экономить потребление газа устройством, при его активации устройство будет поддерживать минимальную рабочую температуру(5-12°C), что позволяет избежать замерзания воды в контуре отопления.

### 5. Включение/Выключение

Позволяет включать и отключать устройство.

### 6. Сброс.

Устанавливает стандартные значения всех параметров при сбое или некорректной регулировке.

### 7. Подтверждение

Сохраняет настройки и выводит устройство из режима установки.

### 8. Меню установок

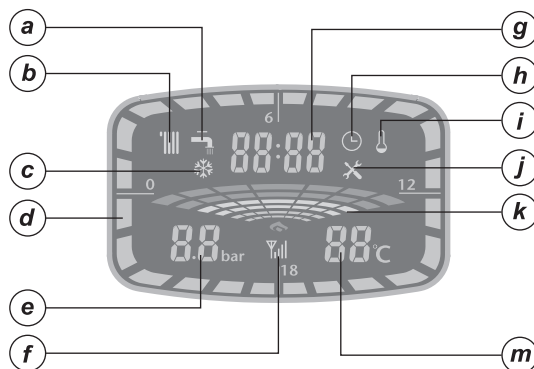
Позволяет пользователю изменить стандартные настройки.

### 9. Уменьшение

Позволяет регулировать температуру контура отопления и ГВС.

### 10. Увеличение

Позволяет регулировать температуру контура отопления и ГВС, а также установить таймер.



a – индикатор активности контура ГВС

b – индикатор активности контура отопления

c – индикатор активности режима защиты от замерзания

- d – период суточной программы
- e – индикатор давления
- f – индикатор подключение внешнего программатора
- g – индикатор времени
- h – индикатор режима «выключено»
- i – индикатор активности режима программирования
- j – индикатор ошибки
- k – индикатор уровня пламени
- m – индикатор температуры

### Основные настройки:

#### Настройка часов:


Установка текущего часа:

При нажатии клавиши «Часы» начнет мигать ячейка в которой отображается текущий час, используйте клавиши «Уменьшение» и «Увеличение» для установки необходимого значения.


Установка минут:

При нажатии клавиши «Часы» повторно, после чего начнет мигать ячейка в которой отображаются минуты, используйте клавиши «Уменьшение» и «Увеличение» для установки необходимого значения. Для сохранения настроек и выхода нажмите клавишу «Часы».

#### Настройка температуры в контуре отопления:

Проверьте что устройство работает в режиме «Зима» , после чего с помощью клавиш «Уменьшение» и «Увеличение» выставьте необходимую температуру для контура отопления.

#### Настройка температуры в контуре ГВС:

Проверьте, что устройство работает в режиме «Лето» , после чего с помощью клавиш «Уменьшение» и «Увеличение» выставьте необходимую температуру для контура отопления. ВНИМАНИЕ: ГВС имеет более высокий приоритет чем отопление, поэтому если открыт кран горячей воды то температура в контуре отопления будет соответствовать температуре горячей воды, а при закрытии крана горячей воды температура в контуре отопления автоматически примет установленное значение.

#### Настройка суточного режима работы:



Нажмите клавишу «суточный программатор», используйте клавиши «Уменьшение» и «Увеличение» выберите первый отрезок времени в течении которого будет производиться отопление помещения (активный период подсвечивается). Повторно нажмите клавишу «суточный программатор», используя клавиши «Уменьшение» и «Увеличение» выберите момент времени с которого начнется второй период отопления. Для выбора третьего и последующих периодов отопления повторите вышеуказанные действия. В промежутках когда отопление производится не будет устройство будет работать в режиме защиты от замерзания.



## 4.2 Проверка перед запуском

После выполнения пусконаладочных работ, установщик сообщит Вам, как пользоваться газовым котлом.



### Внимание

Строго запрещается допускать к настройкам котла людей, не имеющих соответствующих разрешительных документов.

Пожалуйста, внимательно прочтите «Инструкцию по установке и эксплуатации» И если у вас возникнут вопросы, пожалуйста, свяжитесь с местным сервисным центром ROCTERM.

### 4.2.1 Заполнение системы отопления

Кран наполнения предназначен для заполнения системы отопления водой. Для заполнения водой системы отопления следует открыть кран наполнения (рис. 4.2), повернув влево ручку. При достижении давления в системе отопления 0,8-1,2Бар, закрыть ручку крана наполнения, повернув ее вправо.

### 4.2.2 Удаление воздуха

После заполнения водой системы отопления, обязательно удалите воздух из отопительных приборов (теплообменник, радиатор и др.). Остатки воздуха будут удалены автоматически, воздухоотводом насоса котла (см. рисунок 4.2).

### 4.2.3 Проверка давления в системе

После удаления воздуха из приборов отопления, повторно проверьте давление в системе, при этом стрелка манометра должна находиться в интервале от 0,8-1,2Бар.

Если стрелка манометра находится ниже 0,8Бар, повторите подпитку системы, согласно раздела 4.2.1.

### 4.2.4 Подпитка системы отопления

Подпитку системы отопления необходимо производить только в том случае если показания манометра меньше 0,8Бар.



### Внимание

Если котел требует частого доливания воды в течение эксплуатации, то это указывает на не герметичность системы. Пожалуйста, проверьте и устраните причину утечки воды из системы отопления, чтобы избежать частого доливания воды.

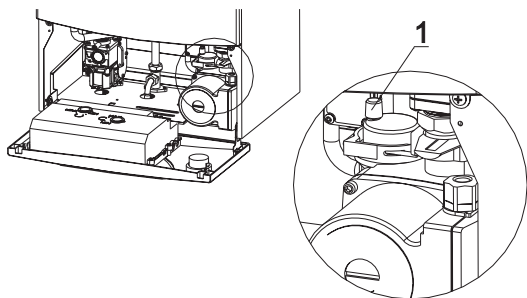


Рис. 4.2 Воздухоотводчик

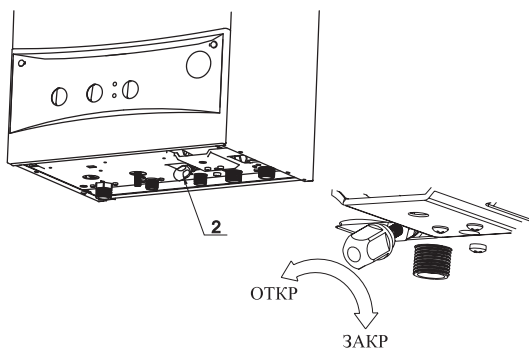


Рис. 4.3 Кран доливания воды



### Опасно

Не забудьте закрыть кран заполнения системы отопления.

## 4.3 Запуск ГВС



### Опасно

Котел можно эксплуатировать только, когда отопительная система наполнена водой и давление в отопительной системе в норме.

#### 4.3.1 Настройка температуры ГВС

- *Поверните ручку выбора режима в зимний или летний режим*
- *Поверните ручку регулировки ГВС по часовой стрелке, чтобы увеличить температуру и против часовой стрелки, чтобы уменьшить температуру.*

Если температура ГВС не достигает необходимой, когда вы повернули ручку максимально по часовой стрелке или выставили максимальную с помощью кнопки Выше, то возможно котел работает на полную мощность. В таком случае вам следует немного прикрыть кран горячей воды, чтобы повысить температуру воды.

#### 4.3.2 Описание функции ГВС

После открытия крана горячей воды функция контура ГВС в котле будет обеспечивать горячей водой автоматически. После закрытия крана горячей воды котел автоматически перестанет подогревать воду. Функция контура ГВС является приоритетной, т.е. котел временно прекращает работать в режиме отопления и возобновляет работу контура отопления только после выключения функции ГВС.

#### 4.4 Включение режима отопления

- *Поверните ручку выбора режима работы котла в зимний режим*
- *Поверните ручку выбора температуры отопления по часовой стрелке для увеличения температуры контура отопления и против часовой стрелки для уменьшения температуры.*



#### Внимание

Котел оснащен специальной энергосберегающей функцией – электронной модуляцией пламени. Данная функция позволяет экономно использовать энергоноситель (природный газ) для обогрева помещения или обеспечения ГВС.

#### 4.5 Перезапуск котла

Если во время работы котла изменяются условия эксплуатации (напряжение в электросети, давление воды или газа и др.) - происходит остановка работы. Индикация котел может автоматически сообщить о причине возникновения ошибки. В таком случае котел необходимо перезапустить, если только нажать кнопку сброса или повернуть ручку выбора режима в положение (0) после чего повернуть ручку в исходное положение.



#### Опасно

Когда котел сообщает об ошибке вам необходимо проверить причину ошибки, затем проверить показание манометра – находится ли оно в нормальном диапазоне. Если котел не будет запускаться после трех попыток, пожалуйста, свяжитесь с вашим местным сервисным центром ROCTERM.



#### Внимание

Когда выводится сообщение об ошибке, пожалуйста, посмотрите код ошибки и сверьте его с более детальным описанием в инструкции как можно быстрее. В этом случае вы сократите время простоя котла, а также количество визитов специалистов по сервису.

## 4.6 Выключение газового котла

### 4.6.1 Выключение отопления (при переходе в летний режим)

- переключите ручку выбора режима работы в летний режим.

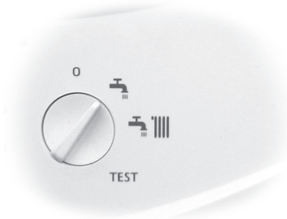


Рис. 4.7. Ручка переключения режимов работы



#### Внимание

В случае если вам не требуется отопление, вы можете выключить его согласно пунктам изложенным выше.

### 4.6.2. Временное выключение отопления и ГВС

- Для серий Super и Emerald:: поверните ручку выбора режима работы в положение «0».

## 4.7 Уход за котлом

Вытирайте наружное покрытие котла с помощью мокрой ткани и жидким мылом. Не используйте соду, едкие, абразивные и вещества и растворители.

## 4.8 Защита от замерзания

Газовый котел оснащен функцией защиты от замерзания. В случае понижения температуры воды в контуре отопления до 5°C котел запускается автоматически, и нагревает воду в системе отопления до 30°C.



#### Опасно

Функция защиты от замерзания не может гарантировать, что вода будет циркулировать полностью по всей системе отопления.

Если газовый котел не работает в течении нескольких часов во время очень холодной погоды, вода в системе может замерзнуть.

Если во время очень холодной погоды вы не находитесь дома – убедитесь, что отопление включено и температура поддерживалась во всех комнатах выше температуры замерзания.

Если в котле возникают какие-либо ошибки, связанные с подачей газа, электричества, ненормальным состоянием вытяжки или системы дымохода, внутренняя система безопасности отключит котел автоматически, и только после устранения поломки, система защиты от замерзания может функционировать.

Чтобы избежать возникновения такой ситуации, в случае, когда котел и система отопления находиться длительное время без присмотра, вы можете пригласить квалифицированного специалиста для слива воды с отопительной системы и газового котла.



#### Опасно

Функция защиты от замерзания требует горения. Поэтому необходимо чтобы была равномерная подача газа и заполненная система отопления, котел должен быть включен в сеть.

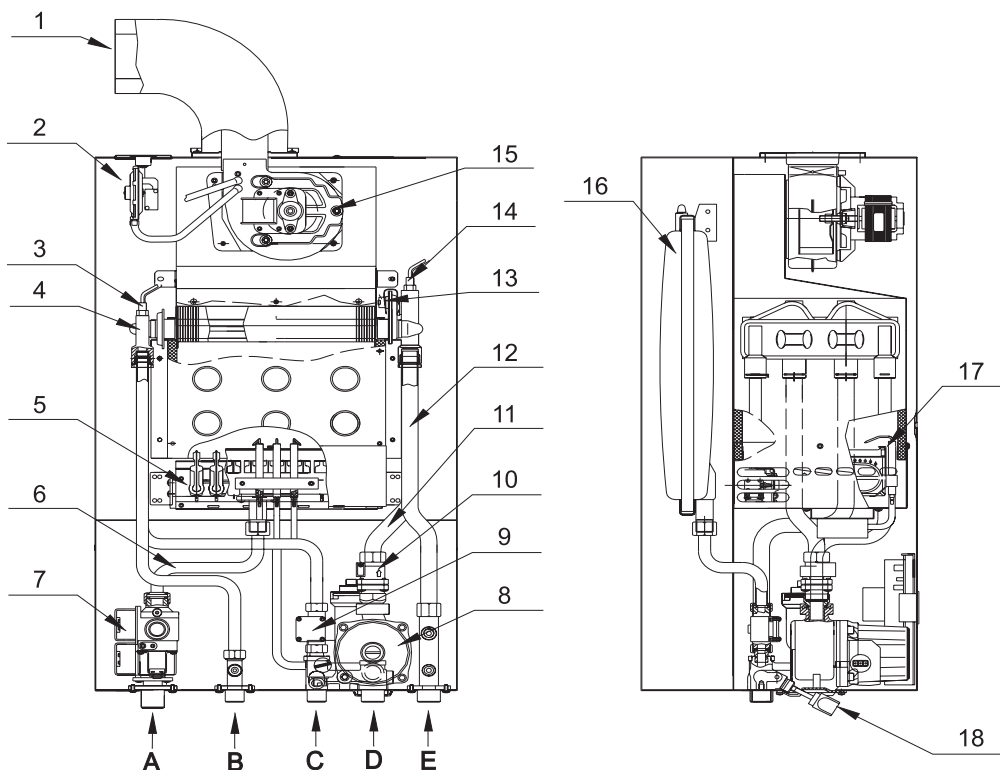
## 4.9 Причины возникновения ошибок и их решение

1. Если котел не запускается, проверьте:

- Открыт ли полностью кран подачи газа на газовой трубе?

- Проверьте давление газа (если вы используете газовые баллоны, то проверьте подачу газа)
  - Проверьте, открыты ли полностью краны отопительной системы?
  - Проверьте давление в системе отопления
  - Проверьте подключение котла к электросети и достаточна ли сила тока для зажигания
  - Правильно ли подключен котел в электрическую розетку
2. Если давление воды в контуре отопления в норме, но обогрев не осуществляется:
- Не выставлена температура обогрева слишком низко?
3. Контур отопления работает нормально, но функция ГВС не работает:
- Открыт ли полностью кран холодной воды на входе в котел
  - Откройте краны горячей воды и проверьте их.
- Если Вы выполнили указанные операции, и после трех запусков котел не будет работать нормально, пожалуйста, свяжитесь с Вашим сервисным центром.

## 5. Принципиальное устройство котла



1. коаксиальная труба\*
2. датчик тяги\*
3. температурный датчик контура ГВС
4. теплообменник
5. горелка
6. газовая труба
7. газовый клапан
8. циркуляционный насос
9. датчик протока контура ГВС
10. датчик циркуляции
11. обратная магистраль отопления
12. подающая магистраль отопления

13. датчик перегрева
  14. температурный датчик контура отопления
  15. вентилятор\*
  16. расширительный бачок
  17. электрод розжига и датчик наличия пламени
  18. кран наполнения
- A. вход газа (G3/4)  
 B. выход горячей воды (G1/2)  
 C. вход холодной воды (G1/2)  
 D. обратная магистраль (G3/4)  
 E. подающая магистраль (G3/4)

\* - только для версий с закрытой камерой сгорания

## 6. Технические характеристики газовых котлов

### 6.1 Технические характеристики Super

Модель		TSU17-B	TSU20-B	TSU23-B	TSU26-B
Максимальная входная мощность	кВт	16.6	19.5	23.3	25.3
Минимальная входная мощность	кВт	7.2	8	8.8	9.6
КПД при 100% мощности	%	91.6	92	91.6	91.9
КПД при 30% мощности	%	88	90.5	89.5	90.1
Номинальное потребление природного газа	м <sup>3</sup> /ч	1.76	2.06	2.47	2.68
Номинальное потребление сжиженного газа	кг/ч	1.31	1.54	1.84	2.0
Температура запуска защиты от замерзания		5	5	5	5
Минимальный проток контура ГВС	кг/мин	2.5	2.5	2.5	2.5
Максимальное давление контура ГВС	МПа	0.8	0.8	0.8	0.8
Минимальное давление контура ГВС	МПа	0.02	0.02	0.02	0.02
Объем расширительно бачка	л	6	6	6	6
Максимальное давление системы отопления	МПа	0.3	0.3	0.3	0.3
Номинальное давление подачи газа	КПа	1.3	1.3	1.3	1.3
Номинальное давление сжиженного газа	КПа	2.8	2.8	2.8	2.8
Максимальная температура теплоносителя контура отопления	°С	85	85	85	85
Минимальная температура теплоносителя контура отопления	°С	30	30	30	30
Максимальная температура ГВС	°С	65	65	65	65
Минимальная температура ГВС	°С	30	30	30	30
Проток при ( $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$ )	кг/мин	8.7	10.3	12.2	13.3
Проток при ( $\Delta t=35^{\circ}\text{C}$ )	кг/мин	7.3	8.6	10.2	11.1
CIRCUIT					
Напряжение/частота	В/Гц	220/50			
Требуемая входящая мощность	Вт	125			
Степень электрозащиты		IPX4D			

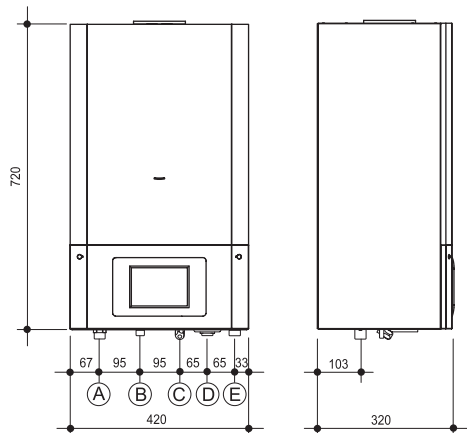
## 6.2 Технические характеристики Emerald u Diamond

Модель		TE-B17/TEI-B17 TD-B17	TE-B20/TEI-B20 TD-B20	TE-B24/TEI-B24 TD-B24	TE-B27/TEI-B27 TD-B27
Максимальная входная мощность	кВт	17	20	24	27
Минимальная входная мощность	кВт	7.2	8	9.6	10.4
КПД при 100% мощности	%	90.2	90.4	91.6	91.6
КПД при 30% мощности	%	87.8	87.7	88.1	88.2
Номинальное потребление природного газа	м <sup>3</sup> /ч	1.8	2.12	2.54	2.86
Номинальное потребление сжиженного газа	кг/ч	1.34	1.58	1.89	2.13
Температура запуска защиты от замерзания		5	5	5	5
Минимальный проток контура ГВС	кг/мин	2.5	2.5	2.5	2.5
Максимальное давление контура ГВС	МПа	0.8	0.8	0.8	0.8
Минимальное давление контура ГВС	МПа	0.02	0.02	0.02	0.02
Объем расширительно бачка	л	6	6	6	6
Максимальное давление системы отопления	МПа	0.3	0.3	0.3	0.3
Номинальное давление подачи газа	КПа	1.3	1.3	1.3	1.3
Номинальное давление сжиженного газа	КПа	2.8	2.8	2.8	2.8
Максимальная температура теплоносителя контура отопления	°С	85	85	85	85
Минимальная температура теплоносителя контура отопления	°С	30	30	30	30
Максимальная температура ГВС	°С	65	65	65	65
Минимальная температура ГВС	°С	30	30	30	30
Проток при ( $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$ )	кг/мин	8.8	10.4	12.6	14.2
Проток при ( $\Delta t=35^{\circ}\text{C}$ )	кг/мин	7.3	8.6	10.5	11.8
CIRCUIT					
Напряжение/частота	В/Гц	220/50			
Требуемая входящая мощность	Вт	125			
Степень электрозащиты		IPX4D			

Примечание: TE, TD – маркировка котла с закрытой камерой сгорания  
TEI – маркировка котла с открытой камерой сгорания

### 6.3 Габаритные размеры

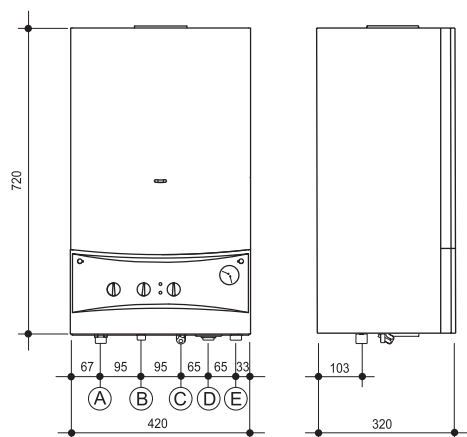
Для серий Diamond



- A. вход газа 3/4"
- B. выход горячей воды 1/2"
- C. вход холодной воды 1/2"
- D. вход воды отопления 3/4"
- E. выход воды отопления 3/4"

Единицы измер.: мм

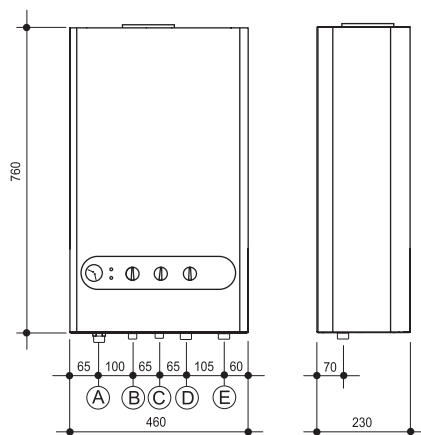
Для серий Emerald



- A. вход газа 3/4"
- B. выход горячей воды 1/2"
- C. вход холодной воды 1/2"
- D. вход воды отопления 3/4"
- E. выход воды отопления 3/4"

Единицы измер.: мм

Для серий Super



- A. вход газа 3/4"
- B. выход горячей воды 1/2"
- C. вход холодной воды 1/2"
- D. вход воды отопления 3/4"
- E. выход воды отопления 3/4"

Единицы измер.: мм

## 7. Установка оборудования

### 7.1 Откройте упаковку (смотрите рис. 7.1)

Оборудование упаковано в твердую картонную упаковку с пенопластовой защитой. Обратите внимание на нанесенные стрелки на упаковке, чтобы они были внизу, когда открываете упаковку.

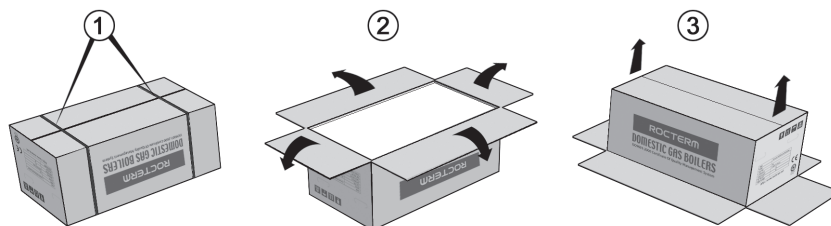


Рис. 7.1 Правильное открытие короба

- положите коробок передней частью вниз (стрелки на коробке должны указывать на пол);
- перережьте ленту на упаковке ①;
- откройте коробок ②;
- снимите коробок ③;
- уберите пенопластовую упаковку и затем проверьте комплект поставки, перечень; указан в руководстве пользователя.;

### 7.2 Установка газового котла

Оборудование необходимо устанавливать на ровную, прочную стену. Также необходимо проверить надежность всех крепежных элементов, отсутствие перекосов после монтажа котла.

- Для моделей с закрытой камерой сгорания проверьте место выхода коаксиального; дымохода, и нанесите метку на стену;
- Проверьте требования к минимальному пространству для установки и эксплуатации, подготовьте все для подсоединения труб, кранов и соединительную трубу;
- Отметьте расположение на стене согласно рис. 7.2;

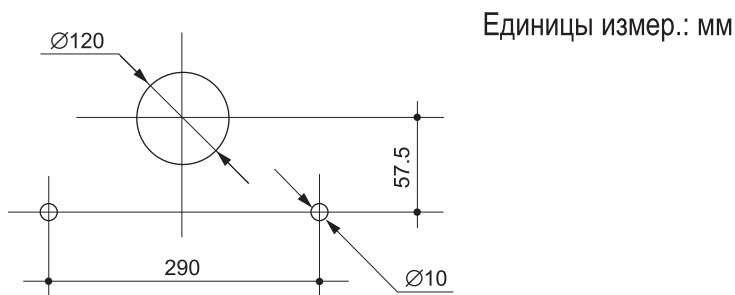


Рис. 7.2 Установочные отверстия

- Просверлите два отверстия в стене диаметром 10мм, необходимые для подвеса; оборудования, диаметр отверстия должен быть 10мм и глубина 80мм;
- Сделайте отверстие диаметром 120мм для выхода коаксиального дымохода;
- Закрепите кронштейны с помощью дюбелей;
- Поднимите газовый котел и наденьте на кронштейны отверстиями на задней панели газового котла (смотрите рисунок 7.3;)



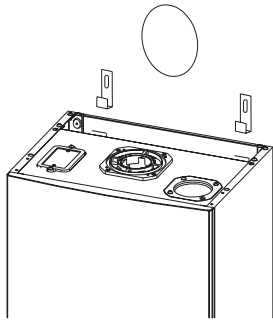


Рисунок 7.3 Установка газового котла

### 7.3 Открытие панели управления котла

- Воспользуйтесь подъёмными клещами для поднятия заглушек на крышке;
- Отвинтите крестообразной отверткой два шурупа на пластиковой крышке;
- Потяните крышку вниз, а затем подайте вперед, после этого пластиковую крышку можно открыть;
- С помощью крестообразной отвертки отвинтите два шурупа на окрашенной крышке, потяните крышку вверх и отделите ее от газового котла;
- С помощью крестообразной отвертки отвинтите четыре шурупа на крышке камеры сгорания и снимите ее.

Теперь можно настраивать и обслуживать котел.

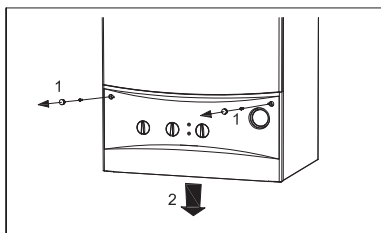


Рисунок 7.4 Вынимание двух шурупов

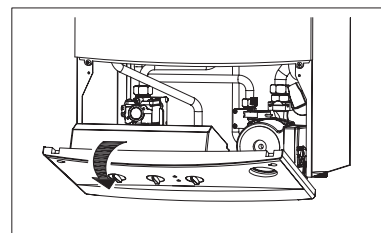


Рисунок 7.5 Снятие пластиковой крышки

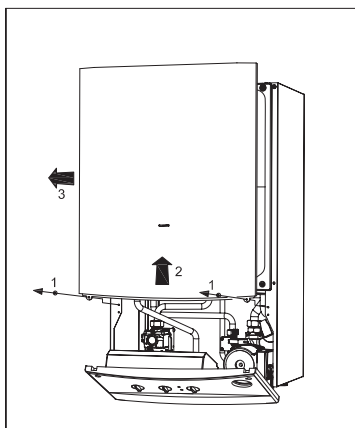


Рисунок 7.6 Снятие окрашенной крышки

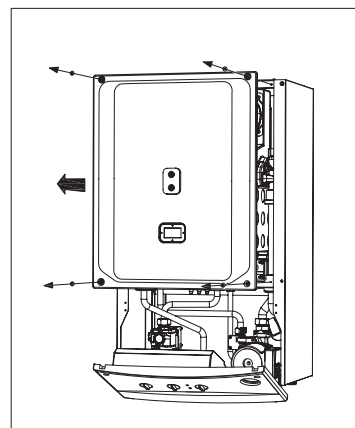


Рисунок 7.7 Снятие крышки камеры

## 7.4 Установка коаксиального дымохода

### 7.4.1 Коаксиальный дымоход

#### Внимание

Коаксиальный дымоход не должен касаться легко воспламеняющихся веществ, а также проходить сквозь стену, которая сделана из легко воспламеняющихся материалов.

На соединении дымовой трубы расположена O – образная прокладка. Необходимо быть осторожным при подсоединении или отсоединении этой трубы, чтобы не повредить эту прокладку. (Смотрите рисунок 7.8)

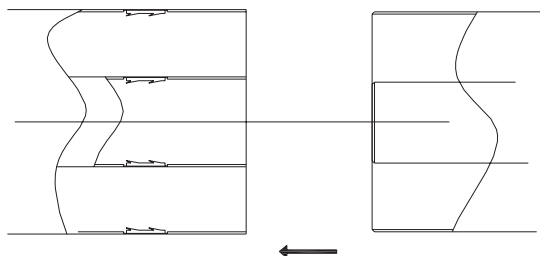


Рисунок 7.8. O – образная прокладка в дымовой трубе

### 7.4.2 Установка диафрагмы

Для нормальной работы котла (с закрытой камеры сгорания) следует установить диафрагму на выходящее отверстие из камеры сгорания перед установкой дымовой трубы (смотрите рисунок 7.9). Если длина дымовой трубы менее 1000мм, то необходимо установить диафрагму. Когда длина трубы более 1000мм-диафрагма не нужна.

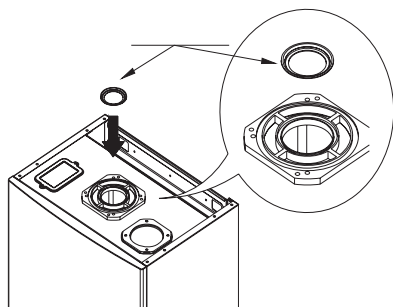


Рисунок 7.9 Установка диафрагмы

### 7.4.3 Установка коаксиального дымохода

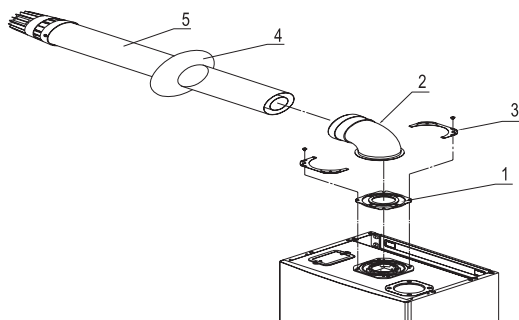
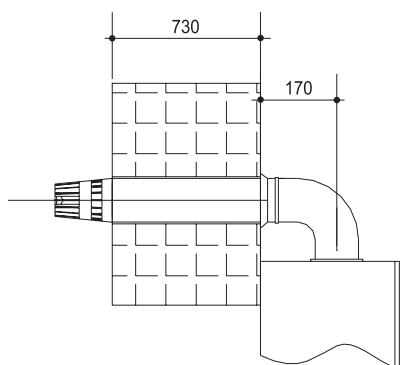


Рисунок 7.10 Монтаж коаксиального дымохода

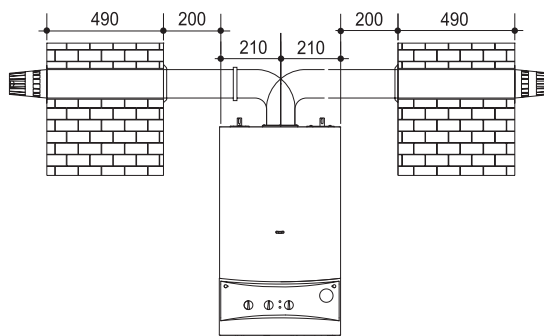
- Установите диафрагму «1» во фланец трубы
- Подсоедините колено «2» к газовому котлу и зафиксируйте его двумя шпильками «3» и туго затяните четырьмя винтами
- Наденьте декоративную панель «4» на трубу «5» и затем выведите дымоход через отверстие в стене, и подсоедините ее к колену

### **Внимание**

Все соединения дымохода должны быть полностью герметичны. Дымоход (60/100) можно устанавливать на тыльной, левой или на правой стене от котла. При выводе дымохода через тыльную стену, толщина стены не должна превышать 730мм. На рисунке, показана минимальная длина наружной части коаксиальной трубы (рисунок 7.11)



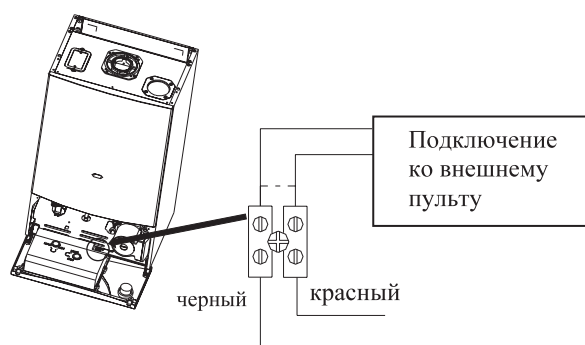
**Рисунок 7.11** минимальная длина наружной части дымохода



**Рисунок 7.12** вывод трубы

## 7.5 Подключение комнатного термостата

Комнатный термостат регулирует температуру воздуха в помещении, передавая заданные настройки котлу.



**Рисунок 7.13** Подключение комнатного термостата

### **Опасно**

Провода на комнатном термостате предназначены для соединения с котлом.

## 8. Регулировка давления газа

### **Внимание**

Перед первым пуском обязательно зафиксируйте коаксиальный дымоход!  
Котел достигает номинальной мощности через 2 –е минуты после зажигания. В течение первых 2-х минут газовый клапан подает на горелку котла давление газа меньше номинальной мощности.

### 8.1 Подключение манометра к газовому клапану

Ослабьте винт «1» и подключите манометр «2»

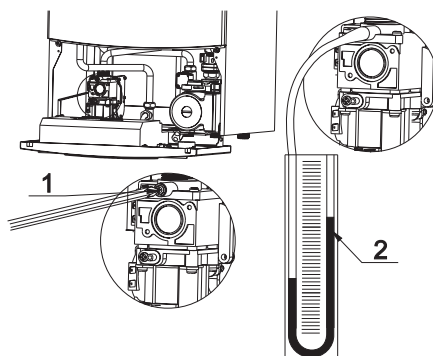


Рисунок 8.1 Подключение манометра



### **Опасно**

После завершения проверки давления необходимо проверить все соединения на герметичность.

### 8.2 Выбор максимальной тепловой нагрузки (номинальной мощности)

Подключите манометр как сказано в пункте 8.1 и выполните следующие операции:

- *Задать максимальную температуру для контура ГВС;*
- *Запустите котел, открыв кран горячей воды полностью, после чего котел будет работать на номинальную мощность;*
- *Снимите маленький полый колпачок с помощью отвертки с задней крышки панели управления;*
- *Настройте «MAX» для настройки номинальной мощности котла;*
- *Поверните по часовой стрелке, чтобы увеличить номинальную мощность*
- *Поверните против часовой стрелки, чтобы уменьшить номинальную мощность (детальные данные смотрите в таблице 8.1)*
- *Оденьте заглушку*

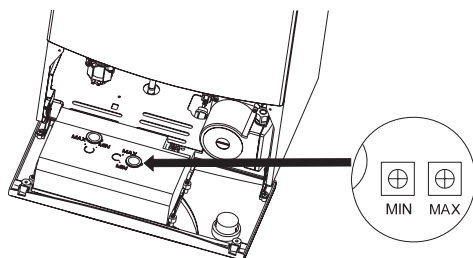


Рисунок 8.2 Задание максимальной тепловой нагрузки

### 8.3 Регулировка давления газа при зажигании

В котле задается минимальный объем газа для зажигания, поэтому необходимо отрегулировать объем газа для зажигания, то есть настроить минимальную мощность котла. Настройте «MIN» как написано в пункте 8.2

Модель котла	Давление газа при номинальной мощности	Давление газа при зажигании	Ед. изм.
TE(I)-B17/TSU17-B TD-B17	13	2.4	мБар
TE(I)-B20/TSU20-B TD-B20	13	2.4	мБар
TSU23-B	13	2.4	мБар
TE(I)-B24/TSU23-B TD-B24	13	2.4	мБар
TD-B27/TE(I)-B27	13	2.4	мБар
TSU26-B	13	2.4	мБар

Таблица 8.1 Номинальная мощность и давление газа при зажигании

## 9. Проверка работы

### 9.1 Проверка системы

После окончания установки газового котла, проведите настройку давления газа и запустите систему отопления и ГВС. Убедитесь в том, что вся система работает нормально, а именно:

- Проверьте, герметичны ли соединения газовых и водяных труб;
- Проверьте, правильно ли закреплена вытяжка;
- Проверьте, работает ли зажигание;
- Откройте кран горячей воды и проверьте температуру и контура ГВС

### 9.2 Консультация пользователю

Установщик обязан дать консультацию пользователям котла о принципах и условиях работы газового котла.

Пожалуйста, храните «Инструкцию по установке и эксплуатации газового котла» в весь период использования котла.

Коаксиальный дымоход или дымоотводящий кожух продуктов сгорания, является основной составляющей котла и не допускает произвольных изменений.

Установщик обязан дать консультацию пользователям, как проверять давление воды в системе отопления и как доливать воду, чтобы давление было в пределах допустимого.

Установщик обязан дать консультацию пользователям, как регулировать температуру контура ГВС, контура отопления.

В соответствии с требованиями производителя, установщик обязан предложить пользователям производить техническое обслуживание котлов один раз в год.

## 10. Проверка и обслуживание

### 10.1 Предостережения

При длительной эксплуатации котла, пользователям следует производить техническое обслуживание ежегодно, после каждого года эксплуатации. Обслуживание должен производить квалифицированный специалист.

Используйте только оригинальные запасные части в случае необходимости их замены. Выполните следующие операции перед техническим обслуживанием котла:

- *Выключите котел на панели управления, и извлеките электрическую вилку из сети электропитания;*
- *Закройте кран подачи газа к котлу;*
- *После окончания обслуживания или замены деталей котла, необходимо проверить систему на герметичность;*
- *После окончания обслуживания, необходимо проверить подключен ли котел к заземлению*

### 10.2 Техническое обслуживание котла

Перед началом обслуживания необходимо выполнить следующее:

- *Проверить соединения дымохода, трубопровода и электросети;*
- *Проверить системы отопления и ГВС, и особенно проверьте работу радиаторов системы отопления на течь и на закупоривание;*
- *Откройте один кран горячей воды полностью и проверьте работу устройства розжига, а также стабильность пламени.*

### 10.3 Чистка горелки и основного теплообменника

Чтобы правильно очистить горелку и основной теплообменник выполните следующие операции:

- *Отключите электропитание котла;*
- *Закройте кран подачи газа;*
- *Демонтируйте пластиковую крышку котла;*
- *Демонтируйте герметичную панель камеры сгорания*
- *Демонтируйте переднюю панель камеры сгорания*
- *Проверьте, есть ли загрязнения на поверхности горелки, если есть, то уберите ее используя не металлическую щетку.*

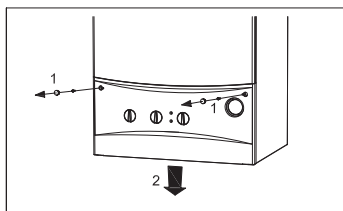


Рисунок 10.1 Вынимание двух шурупов

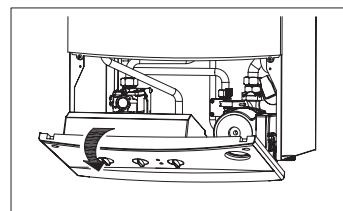


Рисунок 10.2 Снятие пластиковой крышки

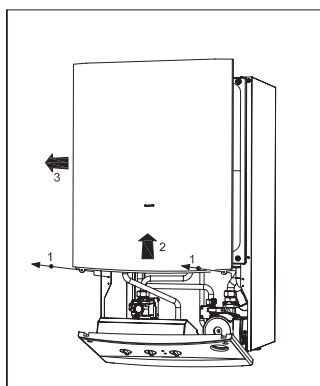


Рисунок 10.3 Снятие окрашенной крышки

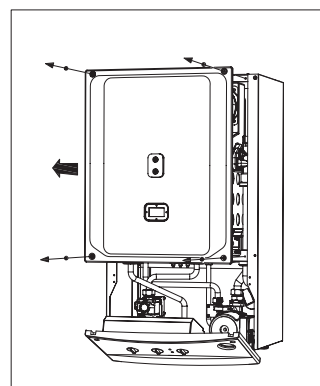
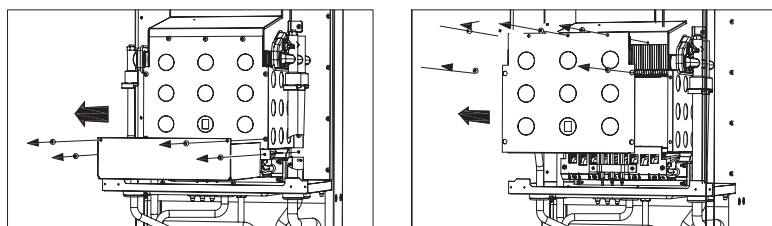


Рисунок 10.4 Снятие крышки камеры сгорания



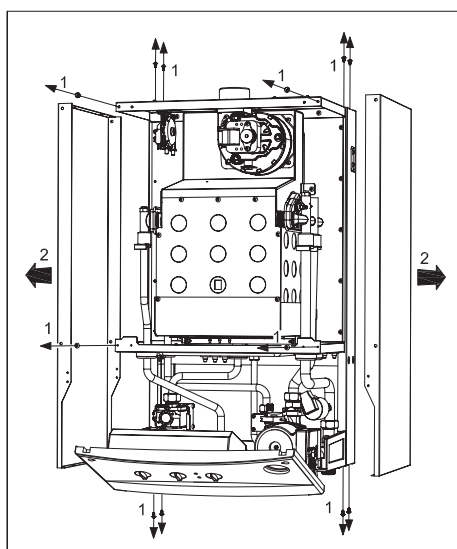
**Рисунок 10.5** Снятие передней панели камеры сгорания

Для демонтажа основного теплообменника котла необходимо выполнить следующие операции:

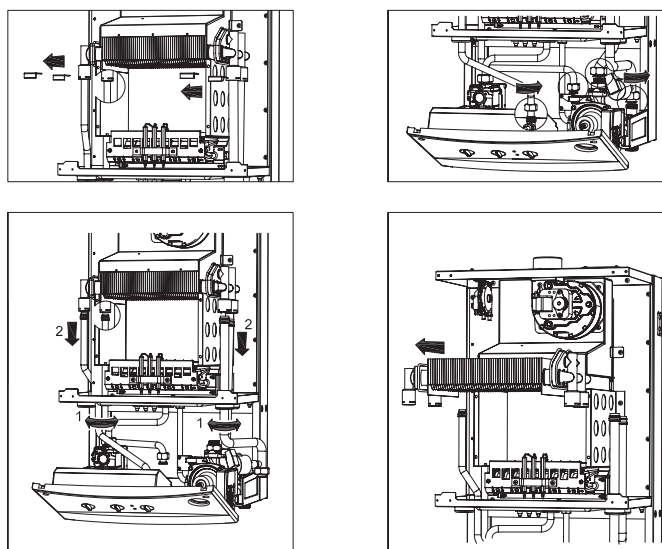
- Полностью слить воду из контуров отопления и ГВС;
- Демонтируйте две боковые панели котла;
- Отсоедините датчик температуры отопления, и датчик температуры горячей воды, после чего отсоедините датчик защиты от перегрева;
- Демонтируйте четыре медные трубки, которые подсоединены к теплообменнику;
- Демонтируйте нижнюю часть выхода трубы отопления;
- Поднимите зажим, который крепит медную трубу и теплообменник, и отсоедините обратную трубу отопления;
- Таким же способом отсоедините остальные трубки от теплообменника;
- Плавно вытяните теплообменник рукой;
- Очистьте теплообменник неметаллической щеткой;
- Установите все компоненты в обратном порядке
- Наполните отопительную систему водой до 0,8 до 1,2 Бар
- Откройте газовый кран
- Подсоедините питание

**Внимание**

После окончания работ проверьте, затянуты ли все соединения!  
Будьте осторожны, не намочите электрические элементы котла!



**Рисунок 10.6** Снятие двух боковых панелей



**Рисунок 10.7** Отсоединение датчиков, датчика защиты от перегрева, четырех медных труб и теплообменника

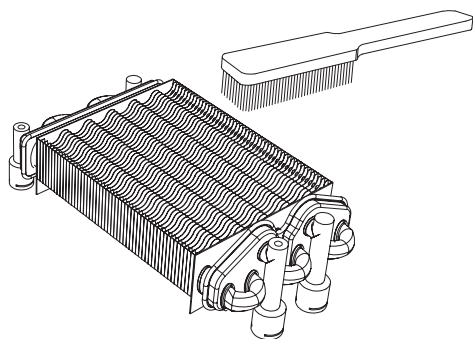


Рисунок 10.8 Чистка теплообменника

## 10.4 Проверка давления воздуха в расширительном бачке



### Внимание

Рекомендуемый период проверки - один раз в три года.

- Слейте полностью воду с котла;
- Открутите расширительный бачок и проверьте герметичный колпачок на входном отверстии;
- Проверьте давление в расширительном бачке, и если давление будет ниже 0,8 Бар, необходимо наполнить бачок воздухом;
- Закройте герметичную крышечку на входном отверстии;
- Затем, наполните систему водой так, чтобы давление было в пределах 0,8 -1,2 Бар.

## 11. Анализ ошибок и их устранение

### 11.1 Индикация состояния работ котла

### Коды ошибок серии Diamond

Если при работе газовый котел показывает код ошибки, то причину ее возникновения можно найти в таблице, приведенной ниже:

- E1 – ошибка дымоотвода, проверьте не засорена ли вентиляционная труба;
- E2 – ошибка термодатчика отопления, проверьте не поврежден ли контур отопления;
- E3 - ошибка термодатчика ГВС, проверьте достаточно ли давление воды;
- E4 – повышенная температура теплообменника, проверьте не заблокирован ли кран отопления;
- E6 – погасание пламени, проверьте напряжение в сети, блокировка газового крана, поломка газового крана;
- E7, Eб – ошибка системы розжига, система выявила проблему в устройстве розжига, проверьте нет ли нагара или влаги;
- EP – ошибка отопительного контура, проверьте давление воды в контуре отопления.



## Световая индикация для серии SUPER

Индикация	Код ошибки	Причина ошибки
Мигает красный(0,5 сек. Вкл., 0,5 сек. выкл.)	Ошибка вытяжки	Ошибка давления воздуха
Мигает 1 раз зеленый, 2 раза красный	Ошибка НТС отопления	Перегрев или сбой датчика НТС
Мигает 1 раз зеленый, 3 раза красный	Ошибка НТС ГВС	Перегрев или сбой датчика НТС
Мигает 1 раз зеленый, 4 раза красный	Перегрев теплообменника	Температуры воды превышает 92°C
Мигает 1 раз зеленый, 6 раза красный	Отсутствие розжига	Отсутствие розжига
Мигает 1 раз зеленый, 7 раза красный	Ложное горение	Система контроля пламени дала сбой
Красный	Угасание пламени	Прекращение подачи газа через 4 сек. после выключения устройства
Красный и зеленый	Ошибка циркуляции	Неверное подключение труб(отсутствие протока)
Мигает зеленый 4 раза в сек.	Защита от замерзания	Включен режим защиты от замерзания
Мигает зеленый(3 сек. выкл. 0,1 сек. вкл.)	Тестовый режим	Включен режим принудительной циркуляции
Мигает зеленый(3 сек. выкл. 0,1 сек. вкл.)	Режим ожидания	Котел работоспособен, горение отсутствует
Зеленый	Отопление	Включен режим отопления
Мигает зеленый(0,5 сек. выкл. 0,1 сек. вкл.)	ГВС	Включен режим ГВС

## Световая индикация для серии Emerald

**Примечание:**

Для проверки кода ошибки, необходимо вскрыть заднюю крышку панели управления.

**ВНИМАНИЕ!!!** Индикаторы расположены на лицевой стороне платы управления котла.

Индикация	Код ошибки	Причина ошибки	Индикация интенсивности пламени
красный	Ошибка вытяжки (давление вытяжки)	Ошибка вытяжки	Горит первая лампочка
Красный	Ошибка датчика температуры ГВС	Ошибка датчика	Горит вторая лампочка
Красный	Ошибка датчика температуры обогрева	Ошибка датчика	Горит третья лампочка
Красный	Перегрев	Температура воды в трубах превышает 92°C	Горит четвертая лампочка
Красный	Ошибка зажигания	Датчик не фиксирует наличие пламени	Горят первая и пятая лампочки
Красный	Ошибка горения	Неисправность датчика пламени	Горят вторая и пятая лампочки
Красный	Угасание огня	Пламя угасает через 4 секунды после отключения	-----
Красный и зеленый	Ошибка в трубах		-----
Поочередно мигает зеленый	4 раза в секунду	Защита от замерзания	-----
Мигает зеленый	3 секунды выключено, 0,2 секунды включено	Включена помпа	-----
Мигает зеленый	3 секунды выключено, 0,2 секунды включено	Обогрев отключен	-----
Горит зеленый	-----	Обогрев	-----
Мигает зеленый	0,5 секунды выключено, 0,5 секунды включено	Нагрев воды	

## 11.2 Устранение ошибок котла

В таблице 11.2 приведены примеры устранения неполадок работы газового котла.

Поломка	Причина	Способ устранения
1. Запах газа	1. Закройте газовый кран. Не включайте электроприборы и произведите вентиляцию помещения. Свяжитесь с специализированной сервисной организацией для ремонта котла. При помощи мыльной воды проверьте соединения труб на утечку газа.	1. Закройте газовый кран. Не включайте электроприборы и произведите вентиляцию помещения. Свяжитесь с местным постгарантийным сервисным центром для ремонта устройства. При помощи мыльной воды проверьте соединения труб на утечку газа.
2. Невозможно осуществить зажигание	2. Вышел ли из строя плавкий предохранитель? Подключено ли питание? Подается ли газ?	2. Смените плавкий предохранитель (250В/3А). Проверьте внешний контур питания. Откройте газовый кран, и если газ закончился (при использовании сжиженного газа), произведите заправку баллона.
3. Необычный шум при старте.	3. Не засорилась ли труба подачи воздуха и вытяжки? Не засорились ли отопительные трубы?	3. Обратитесь к инструкции по установке. Проверьте отопительные трубы и газовый кран.
4. Запах дыма	4. Правильно ли установлена труба подачи воздуха и дымохода. Не повреждена ли труба дымохода. Какой цвет эмали (нет ли пожелтения эмали)?	4. Обратитесь к инструкции по установке. Устраните утечку. Проводите очистку и наладку не менее раз в год.
5. Низкая эффективность отопления	5. Открыт ли отопительный распределительный кран? Не установлена ли низкая температура отопления? Не завоздушен ли отопительный контур?	5. Включите режим отопления. Проверьте отопительные трубы и впускной кран. Проверьте площадь каждой комнаты для правильной регулировки распределительных кранов. Установите необходимую температуру. Выпустите воздух из системы.
6. Отсутствует подача горячей воды (либо вода не горячая)	6. Не установлена ли низкая температура отопления? Подключено ли несколько потребителей горячей воды? Не повреждены ли трубы горячей воды? Достаточно ли давление подаваемой воды? Закрыт ли кран подачи воды?	6. Установите необходимую температуру. Закройте лишние краны. Устраните утечку. Подключите дополнительную помпу, если давление менее чем 0,2 кгс/см <sup>2</sup> . Откройте кран подачи воды.

Таблица 11.2 Устранение неполадок работы котла.

### ***Комплект поставки***

#### **1. Исходное устройство**

#### **2. Установочный пакет**

2.1. Два крюка

2.2. Два болта (для установки крюков)

#### **3. Пакет документации**

3.1. Руководство пользователя

#### **4. Для моделей с закрытой камерой сгорания**

4.1. Коаксиальная труба 1 шт.

4.2. Коаксиальное колено 1 шт.