



# Инструкция по монтажу

## для специалистов

# VIESSMANN

**Vitocrossal 300**

Тип **CR3B**, 787 - 1400 кВт

Газовые конденсационные водогрейные котлы



## VITOCROSSAL 300



## Указания по технике безопасности



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

### Указания по технике безопасности



#### **Опасность**

Этот знак предупреждает об опасности причинения физического ущерба.



#### **Внимание**

Этот знак предупреждает об опасности материального ущерба и вредных воздействий на окружающую среду.

### **Указание**

*Сведения, которым предшествует слово "Указание", содержат дополнительную информацию.*

### **Целевая группа**

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

- Работы на газовом оборудовании разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам, аттестованным на выполнение этих работ.

### **Предписания**

При проведении работ должны соблюдаться

- законодательные предписания по охране труда,
- законодательные предписания по охране окружающей среды,
- требования организаций по страхованию от несчастных случаев на производстве,
- соответствующие правила техники безопасности по DIN, EN, ГОСТ, ПБ и ПТБ.

### **Работы на установке**

- Выключить электропитание установки (например, посредством отдельного предохранителя или главным выключателем) и проконтролировать отсутствие напряжения.
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.
- При использовании газового топлива закрыть запорный газовый вентиль и защитить его от случайного открывания.

## Оглавление

### Подготовка монтажа

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| Свободное пространство для монтажа..... | 4 |
|-----------------------------------------|---|

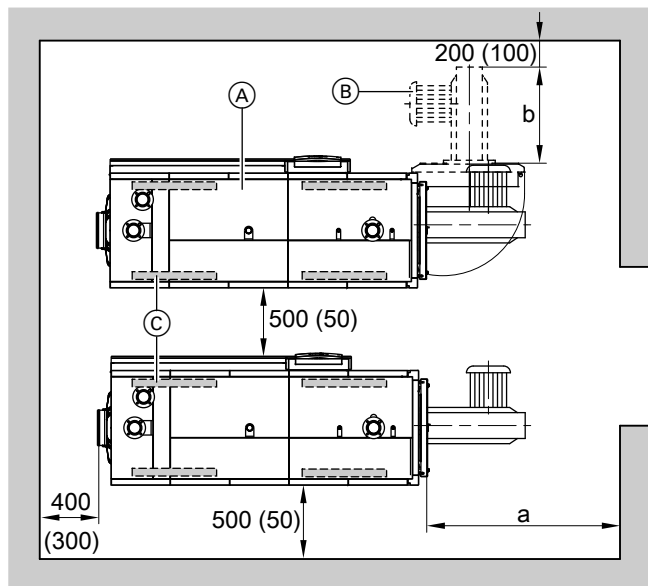
### Последовательность монтажа

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Установка и выравнивание водогрейного котла.....                       | 6  |
| ■ Установка с помощью звукопоглощающих опор котла.....                 | 6  |
| ■ Установка без звукопоглощающих опор котла.....                       | 7  |
| Сборка котла.....                                                      | 8  |
| Монтаж ножек на модуле теплообменника.....                             | 9  |
| Подключения отопительного контура.....                                 | 10 |
| Монтаж теплоизоляции.....                                              | 12 |
| ■ Теплоизоляция котлового блока.....                                   | 12 |
| ■ Верхние и нижние шины.....                                           | 13 |
| ■ Уголки жесткости и траверсы.....                                     | 14 |
| ■ Опорный щиток и теплоизоляционный мат теплообменника.....            | 16 |
| ■ Боковые щитки, кабели горелки и датчика температуры котловой воды. . | 18 |
| ■ Передние угловые шины.....                                           | 20 |
| ■ Передние щитки.....                                                  | 22 |
| ■ Задние щитки.....                                                    | 23 |
| ■ Верхние щитки.....                                                   | 24 |
| ■ Подготовка к монтажу контроллера.....                                | 25 |
| Подключение аварийных линий .....                                      | 27 |
| ■ Предохранительный клапан.....                                        | 27 |
| Монтаж сифонного затвора.....                                          | 27 |
| Подключение устройства нейтрализации конденсата.....                   | 28 |
| Подключение системы удаления продуктов сгорания.....                   | 28 |
| Монтаж горелки.....                                                    | 29 |
| Виды топлива.....                                                      | 29 |
| Монтаж смотрового стекла камеры сгорания.....                          | 29 |
| Настройка горелки.....                                                 | 29 |
| Ввод в эксплуатацию и настройка.....                                   | 30 |

## Свободное пространство для монтажа

### Указание

Шарнирные болты двери котла можно переставить таким образом, чтобы дверь котла открывалась влево.



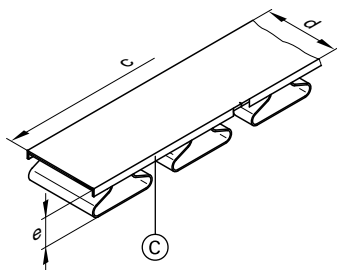
(A) Водогрейный котел

(B) Горелка

(C) Звукопоглощающие опоры котла

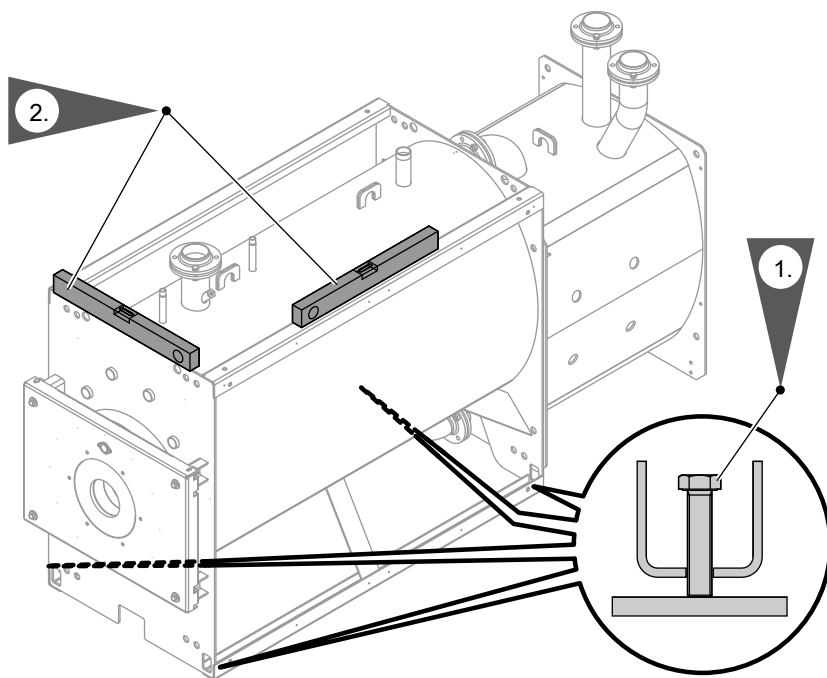
Размеры в скобках являются минимальными расстояниями.

## Свободное пространство для монтажа (продолжение)



|                              |        |                                        |     |      |       |
|------------------------------|--------|----------------------------------------|-----|------|-------|
| Номинальная тепл. мощность   | кВт    | 787                                    | 978 | 1100 | 1400  |
| a                            | мм     | 1600                                   |     |      |       |
| b                            | мм     | Учитывать конструктивную длину горелки |     |      |       |
| Звукопоглощающие опоры котла |        |                                        |     |      |       |
| Допуст. нагрузка             | кг     | 4668                                   |     |      | 6004  |
| c (впереди) / кол-во         | мм/шт. | 500/2                                  |     |      | 667/2 |
| c (сзади) / кол-во           | мм/шт. | 667/2                                  |     |      | 883/2 |
| d                            | мм     | 100                                    |     |      |       |
| e (без нагрузки)             | мм     | 42                                     |     |      |       |
| e (под нагрузкой)            | мм     | 38-39                                  |     |      |       |

## Установка и выравнивание водогрейного котла



### Установка с помощью звукопоглощающих опор котла

Заказчик должен обеспечить горизонтальную площадку для установки водогрейного котла. Установить водогрейный котел на звукопоглощающие опоры. Далее перейти к стр. 8 или 9.

Неровности пола не должны превышать 1 мм, чтобы обеспечить равномерную нагрузку пружинных элементов.

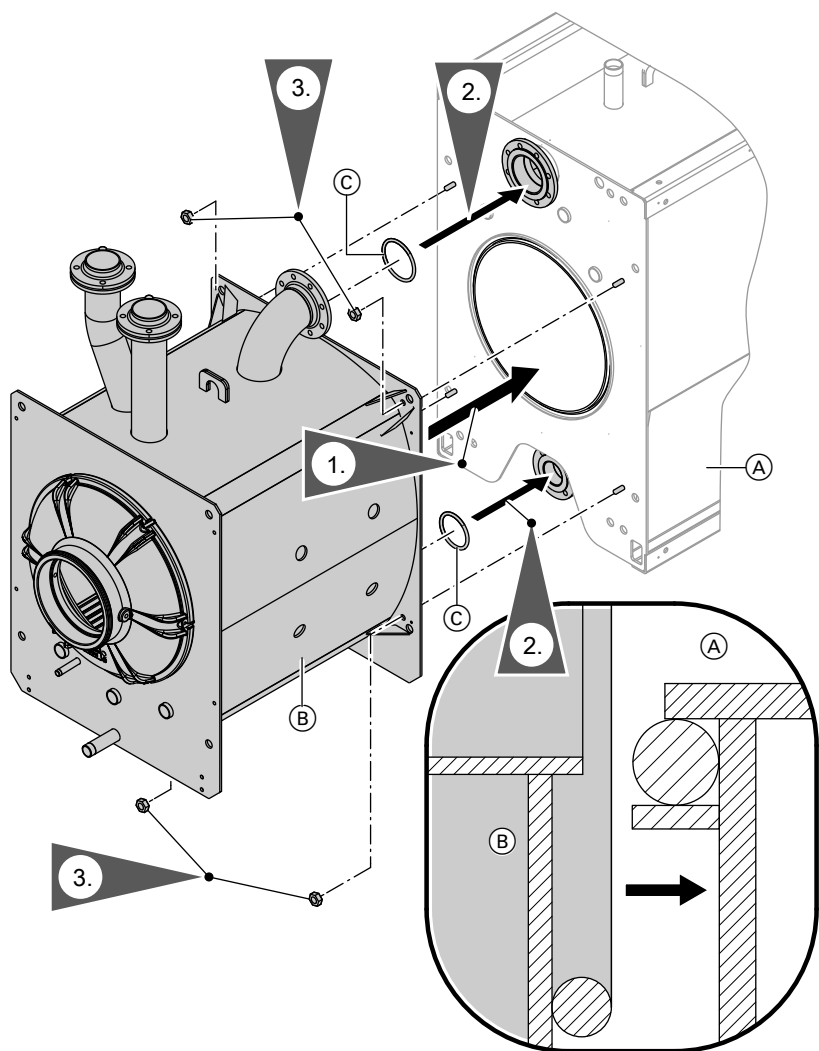
Расположить опоры под водогрейным котлом; при этом они должны находиться по центру под шинами основания.

При опускании водогрейного котла за счет перекаса может произойти временная перегрузка одной из опор котла. Это можно предотвратить, подложив деревянные брусья (□ 35мм) в начале, по центру и в конце каждой из опор котла.

### Установка без звукопоглощающих опор котла

1. Ввинтить регулировочные винты в шины основания. Для распределения давления подложить под регулировочные винты пластину, например, стальную полосу.
2. Выровнять положение водогрейного котла по горизонтали. Отдельный фундамент не требуется.

## Сборка котла



- (A) Модуль камеры сгорания
- (B) Модуль теплообменника

- (C) Уплотнения (в отдельной упаковке)

## Сборка котла (продолжение)



### Внимание

Царапины на деталях, соприкасающихся с продуктами сгорания, могут стать причиной коррозии.

Не класть в камеру сгорания инструменты и другие предметы.

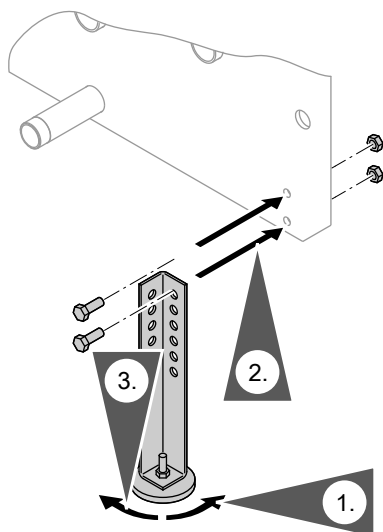
1. Установить модуль теплообменника на модуль камеры сгорания.

### Указание

*Для поднятия модуля теплообменника использовать крановые проушины.*

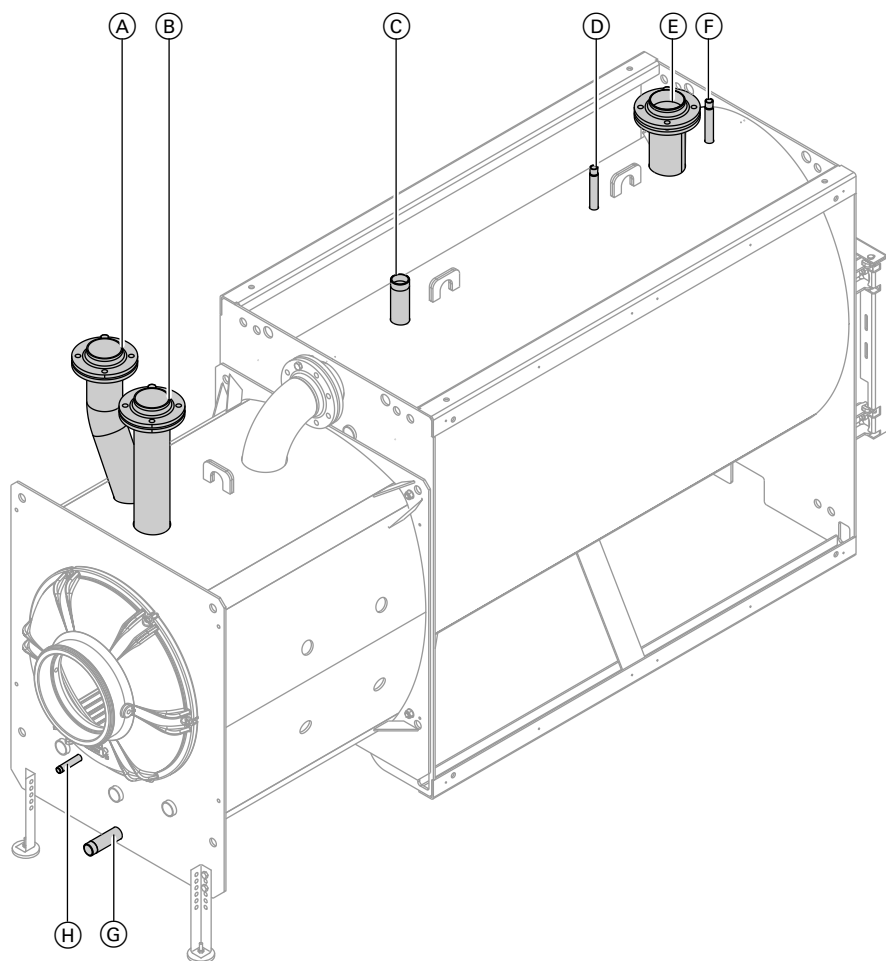
2. Вставить уплотнения (в отдельной упаковке) во внешний и нижний фланец, затянуть винты и гайки крест-накрест.
3. Навинтить гайки М 16 и затянуть крест-накрест с моментом затяжки 60 Нм.

## Монтаж ножек на модуле теплообменника



1. Открутить звукопоглощающие опоры как можно выше.
2. Закрепить ножки через верхние отверстия на теплообменнике с помощью двух винтов справа и слева.
3. Отрегулировать высоту опор так, чтобы обеспечить устойчивое положение модуля теплообменника.
4. Модули камеры сгорания и теплообменника следует выровнять в горизонтальном положении с помощью регулируемых опор.

## Подключения отопительного контура



- Ⓐ Обратная магистраль котла 2: PN 6 DN 100
- Ⓑ Обратная магистраль котла 1  
787 и 978 кВт: PN 6 DN 100  
1100 и 1400 кВт: PN 6 DN 125
- Ⓒ Патрубок аварийной линии (пред-  
охранительный клапан): R 2
- Ⓓ Муфта для ограничителя давлени-  
я: R ½
- Ⓔ Подающая магистраль котлового  
контура  
787 и 978 кВт: PN 6 DN 100  
1100 и 1400 кВт: PN 6 DN 125
- Ⓕ Муфта для регулирующих  
устройств: R ½
- Ⓖ Патрубок опорожнения: R 1¼
- Ⓗ Конденсатоотводчик: R ½

## Подключения отопительного контура (продолжение)



### Опасность

Неконтролируемая утечка теплоносителя может стать причиной травм.

Отсоединять подключения со стороны отопительного контура разрешается только при отсутствии давления в водогрейном котле.

### Указание

- *Водогрейный котел предназначен только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.*
- *Все трубопроводы должны быть подключены без воздействия усилий и моментов силы.*

1. Тщательно промыть отопительную установку.

### 2. Указание

*Не подсоединять потребителей тепла к патрубку для подключения аварийных линий (C).*

Выполнить трубные соединения.

Подключение отопительного контура:

Подключить обратную магистраль отопительного контура к обратной магистрали котла (B).

Подключение двух отопительных контуров:

Подключить к обратной магистрали котла (A) отопительный контур с более высокой температурой.

Подключить к обратной магистрали котла (B) контур с наиболее низкой температурой (не менее 15 % тепловой мощности котла). Заглушить отверстия, не используемые для монтажа гильзы для чувствительного элемента или датчика!



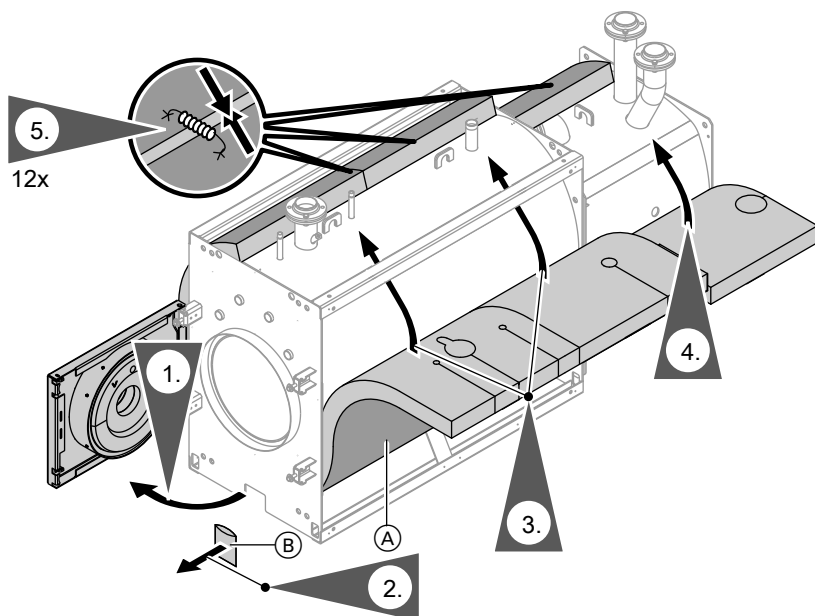
### Внимание

Использование воды ненадлежащего качества может привести к повреждению котлового блока.

Наполнение водогрейного котла водой разрешается только при условии выполнения "Требований к качеству воды" (см. инструкцию по сервисному обслуживанию).

## Монтаж теплоизоляции

### Теплоизоляция котлового блока



Ⓐ Черной стороной наружу

#### Указание для этапа 5.

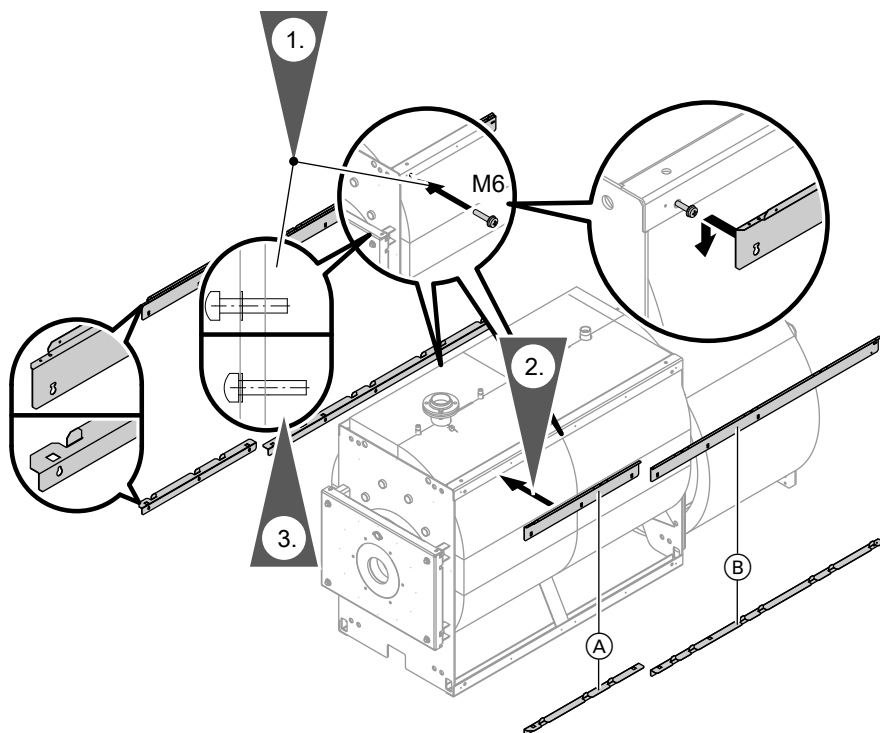
Термоизоляционные маты соединить уложив внахлест.

#### Указание

Снять пакет Ⓑ с фирменной табличкой и сохранить его. Будет использован позднее.  
При поставке котла в комплекте поставки находятся **две** фирменные таблички.

Перед монтажом теплоизоляции проверить соответствие указанного на фирменной табличке заводского номера заводскому номеру, выбитому на передней стенке котлового блока.

## Верхние и нижние шины



Ⓐ Шина передняя (короткая)

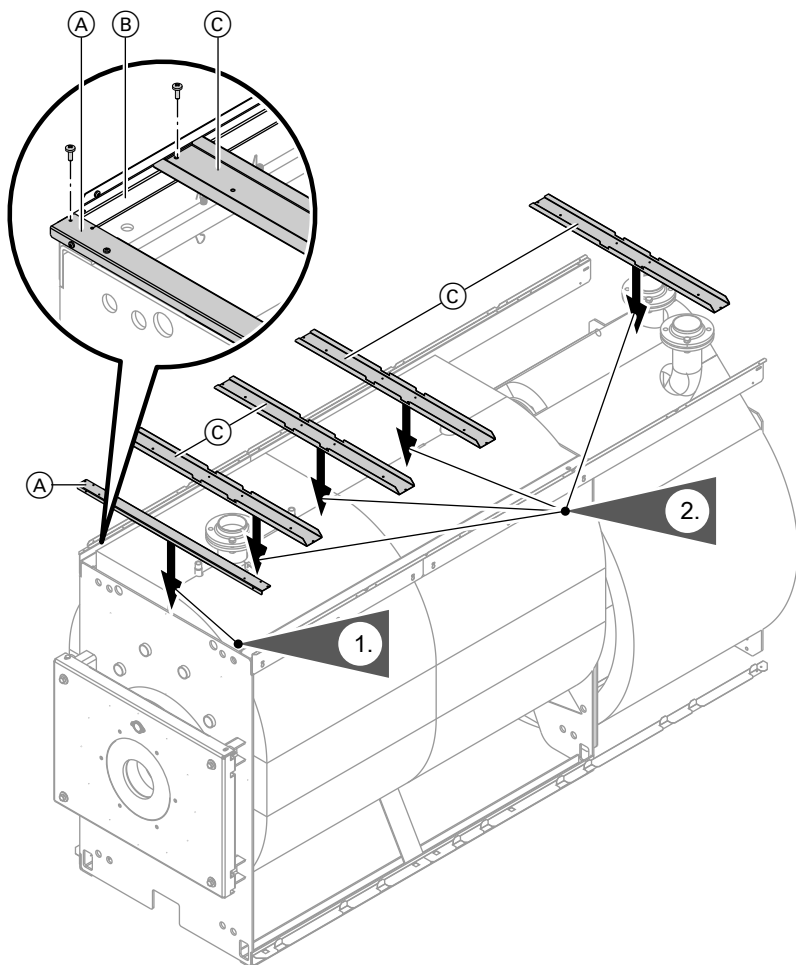
Ⓑ Шина задняя (длинная)

1. Ввинтить до половины винты М 6 в шины верхней и нижней части котла.
2. Навесить верхние и нижние шины на винты М 6 и слегка прикрутить.

### Указание

Передние шины опустить до упора, заподлицо с дном котла, после этого выровнять по ним задние шины. Детальное описание по выравниванию шин смотрите в разделах "Уголки жесткости и траверсы" и "Опорный щиток и теплоизоляционный мат теплообменника".

### Уголки жесткости и траверсы



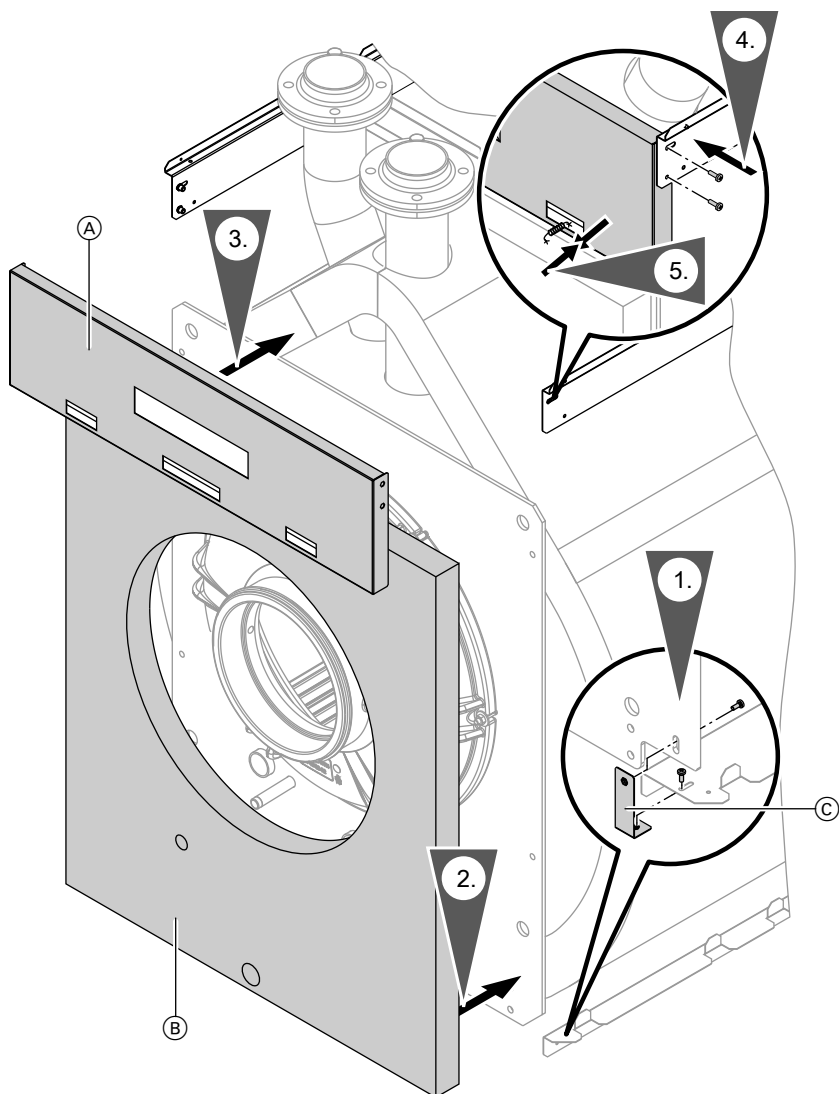
1. Уголки жесткости (A) привинтить на верхних шинах (B).
2. Четыре траверсы (C) привинтить к верхним шинам (B).
3. При необходимости верхние шины еще раз отпустить и выровнять, проверяя при этом расстояние и параллельность между уголками жесткости и дном котла.

## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

4. Проверить, образуют ли траверсы и шины прямой угол.
5. При необходимости дополнительно выровнять нижние шины.

## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

### Опорный щиток и теплоизоляционный мат теплообменника



(A) Опорный щиток

## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

- Ⓑ Теплоизоляционный мат теплообменника (черной стороной наружу)

### **Указание для этапа 3.**

*Опорный щиток выравнивать и привинтить между верхними шинами так, чтобы шины имели опору по горизонтали.*

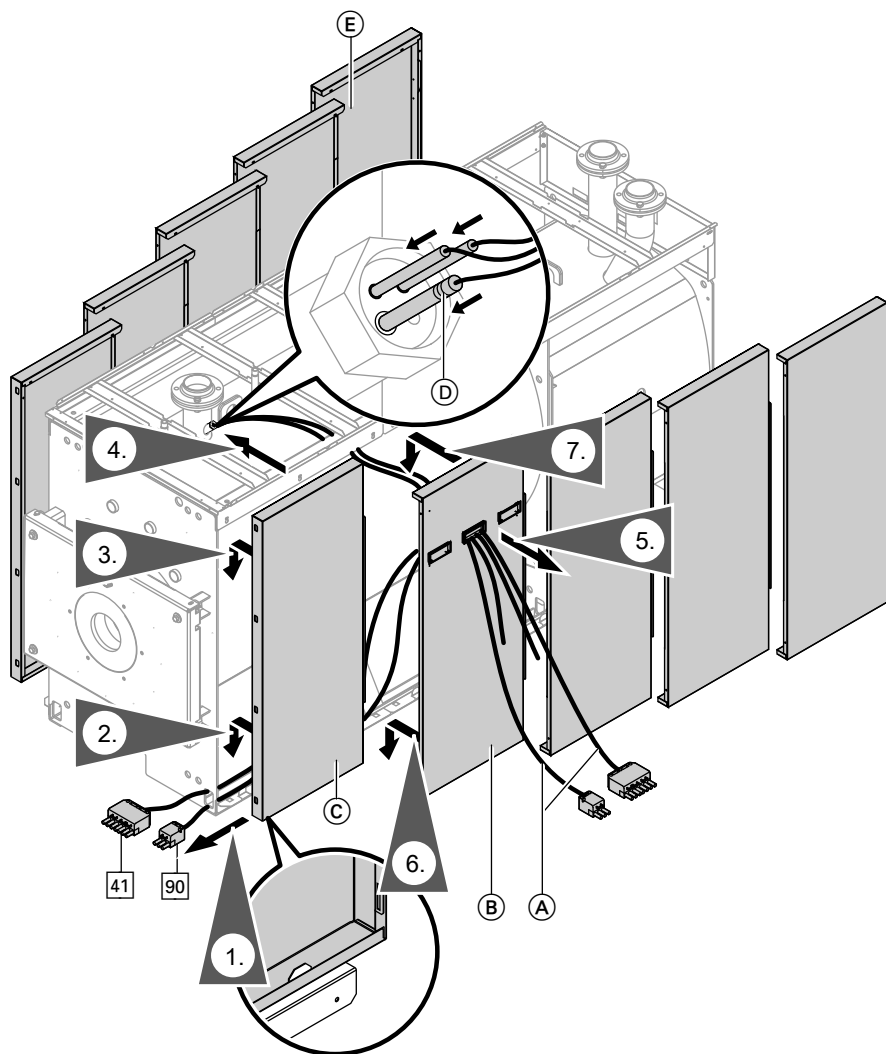
- Ⓒ Опорный уголок (при 1100 и 1400 кВт)

### **Указание**

*Исполнение опорного щитка может быть разным в зависимости от диапазонов мощности.*

## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

### Боковые щитки, кабели горелки и датчика температуры котловой воды



Ⓐ Кабели горелки 41 и 90

## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

- Ⓓ Датчик температуры котла 3 (в комплекте поставки контроллера).

### Указание

*Вставить чувствительный элемент и датчик температуры котла до упора в погружную гильзу.*

*Монтаж следует начинать с переднего правого бокового щитка Ⓒ или заднего левого бокового щитка Ⓔ.*

*Боковой щиток контроллера Ⓑ можно монтировать по выбору на правой или левой стороне, и он всегда является вторым боковым щитком спереди, при этом на противоположной стороне устанавливается центральный боковой щиток.*

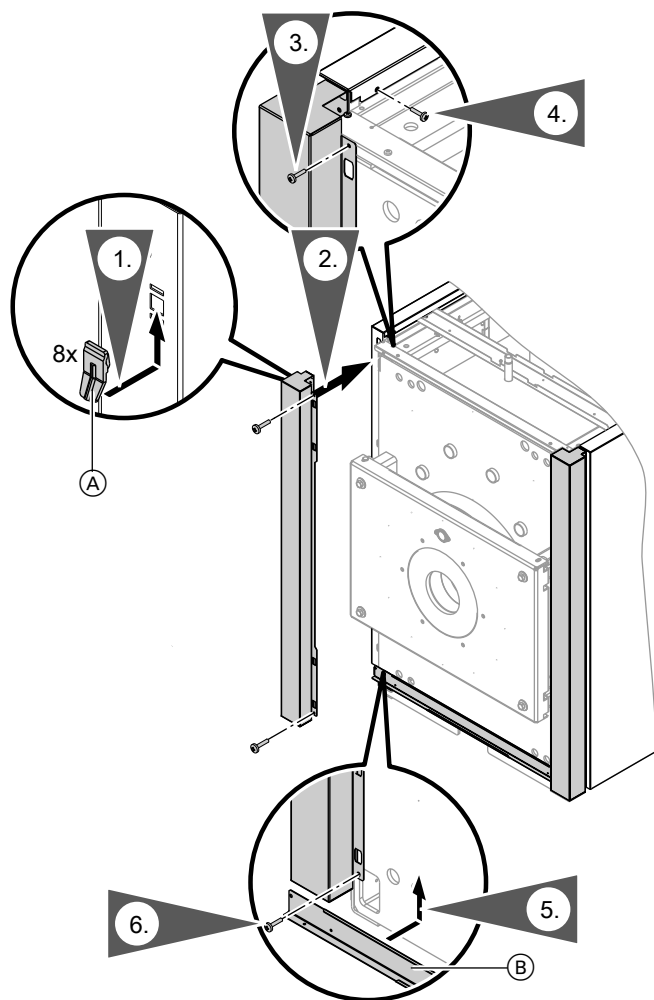


### Внимание

Повреждения капиллярных трубок приводят к неисправностям в работе чувствительных элементов.

Капиллярные трубки не перегибать.

### Передние угловые шины



Ⓐ Фиксатор (4 шт. на каждую шину, приложены к крепежным элементам)

Ⓑ Нижний уголок жесткости

## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

### **Указание для этапа 1.**

Обе угловые шины можно монтировать справа или слева, при этом следует соблюдать направление фиксаторов.

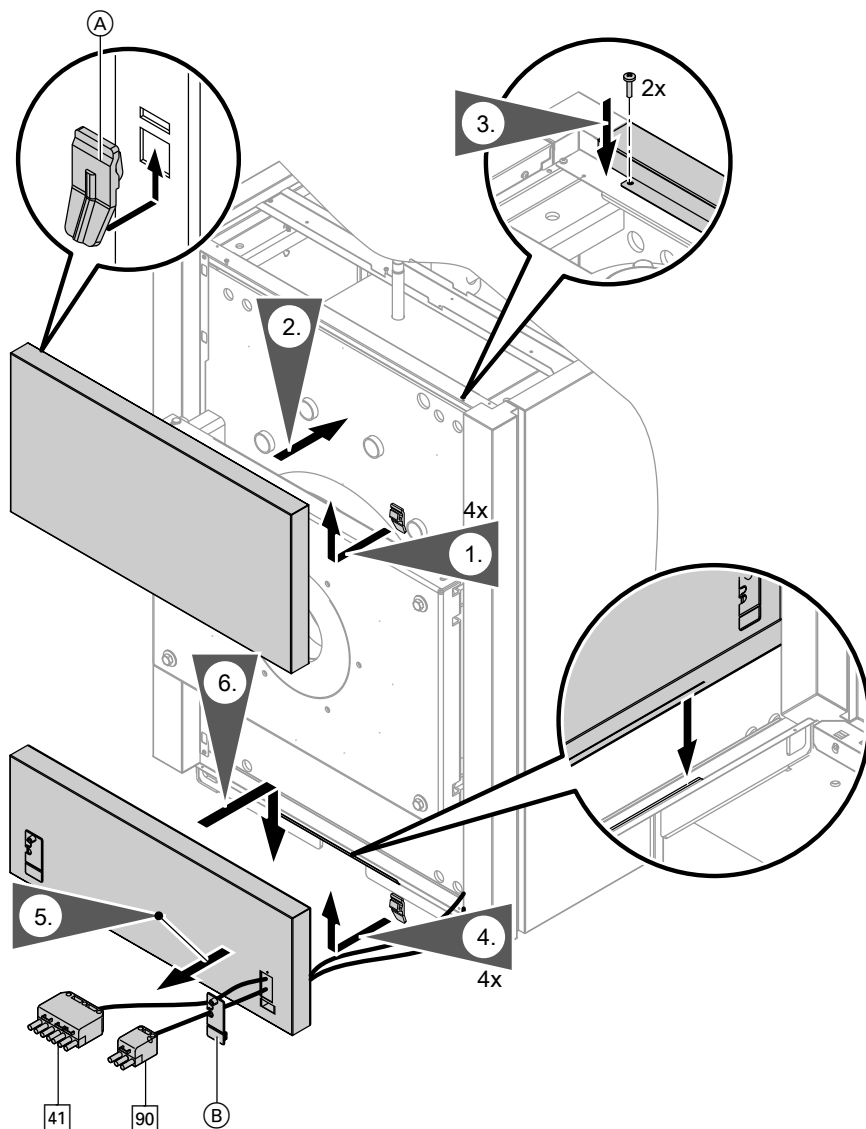
### **Указание для этапа 2.**

Выровнять угловую шину в правом угле на боковом щитке, при этом незакрепленные боковые щитки следует дополнительно выровнять и затянуть.

### **Указание для этапа 5.**

При установке уголка жесткости **Ⓟ** соблюдайте перпендикулярность угловых шин.

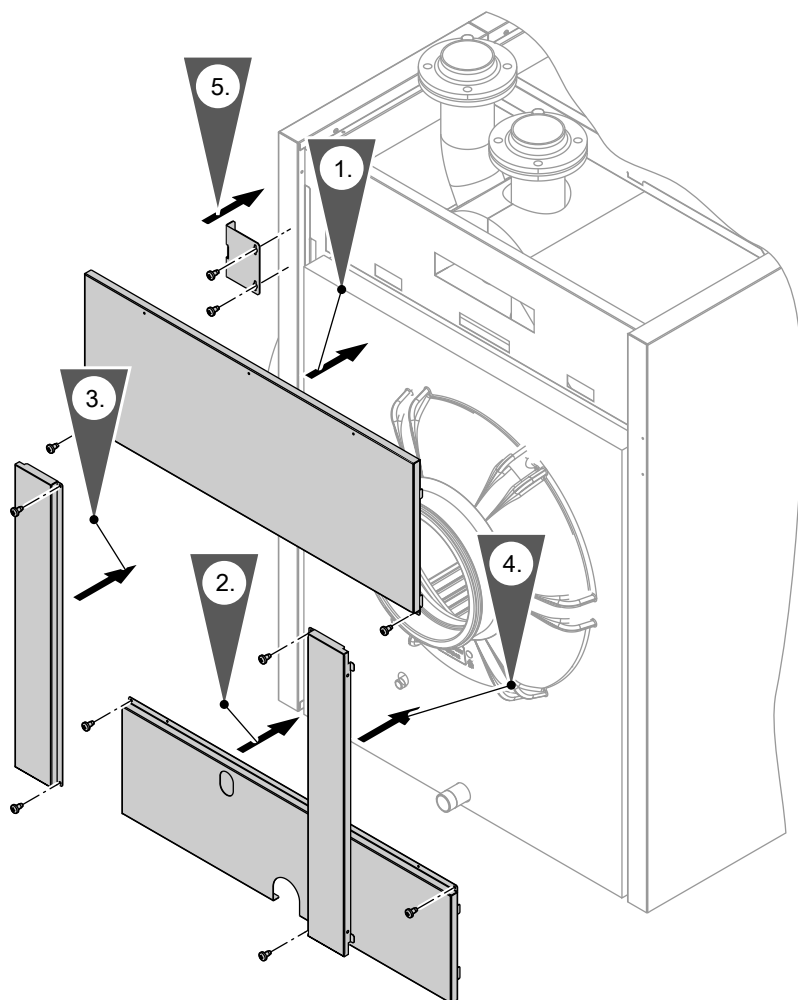
## Передние щитки



(А) Фиксатор (4 шт. на каждый передний щиток, приложены к крепежным элементам)

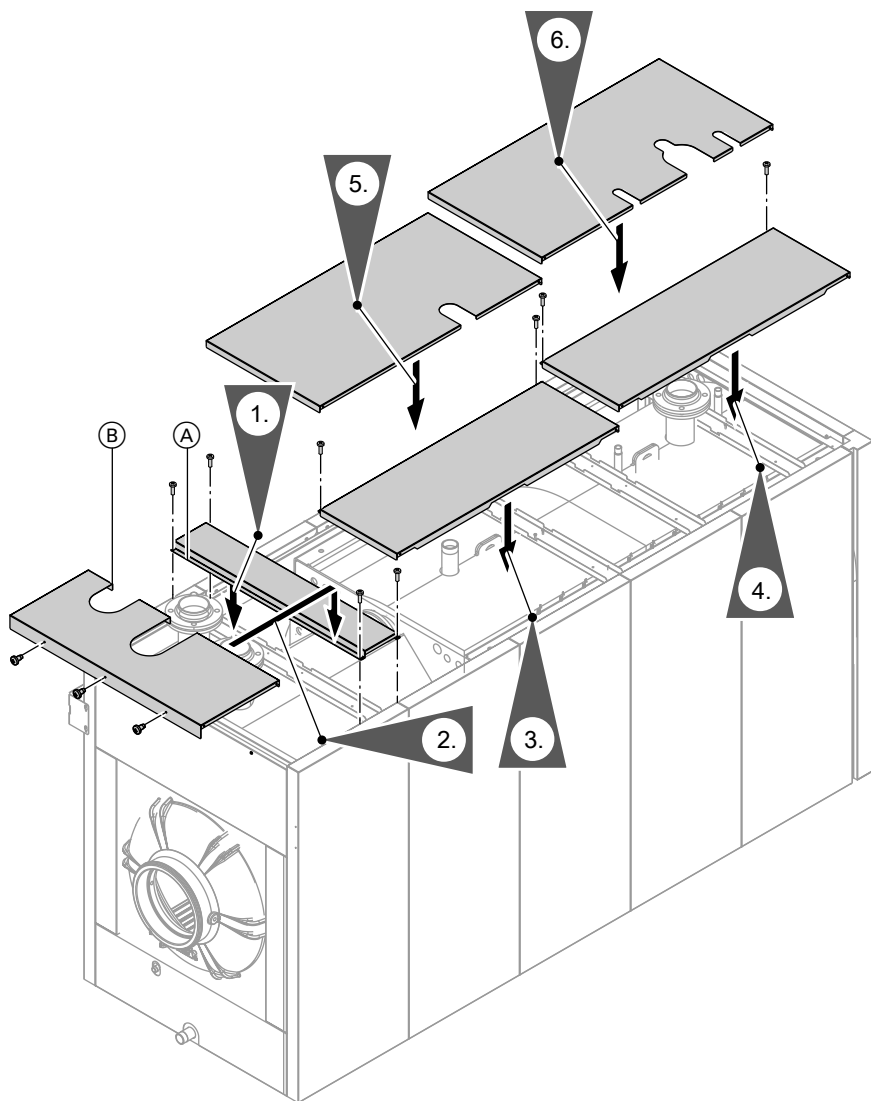
(В) Разгрузка от натяжения

### Задние щитки



**Указание для этапа 5.**  
Привинтить крепежный элемент  
кабельного канала на стороне  
контроллера.

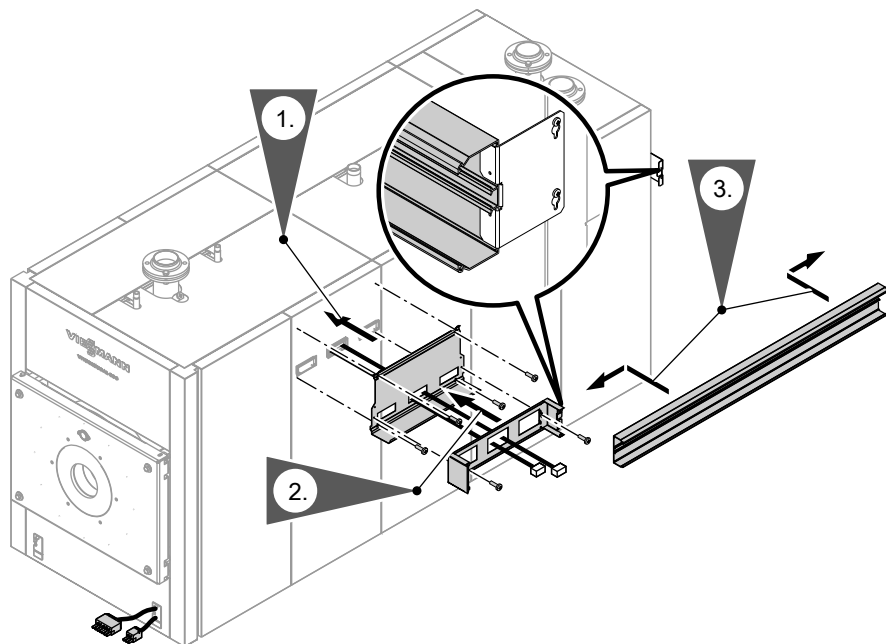
### Верхние щитки



Ⓐ Паз

Ⓑ Стык

### Подготовка к монтажу контроллера

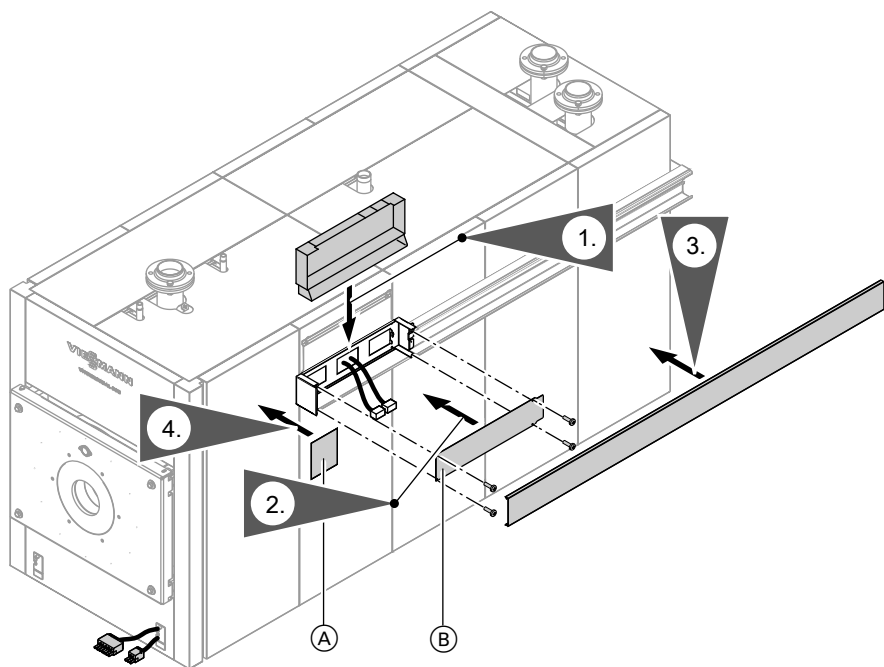


#### Указание

Кодирующий штекер котла (находится в прилагаемой к изделию упаковке)

Датчик температуры котла [3] (в комплекте поставки контроллера).

## Монтаж теплоизоляции (продолжение)



Ⓐ Фирменная табличка

Ⓑ Панель консоли



Руководство по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера котлового контура

### Указание для Ⓑ

После подключения кабелей панель привинтить к консоли.

### Указание для Ⓐ

Наклеить фирменную табличку на доступном месте бокового щитка. Отделить от наклейки модуля теплообменника нижнюю часть (со штрих-кодом) и наклеить ее на предназначенное для этого место в центре фирменной таблички водогрейного котла.

## Подключение аварийных линий

1. Подключить аварийные линии.
2. Проверить герметичность подключений отопительного контура.

Допуст. рабочее избыт. давление: 6 бар  
Давление испытания: 7,8 бар

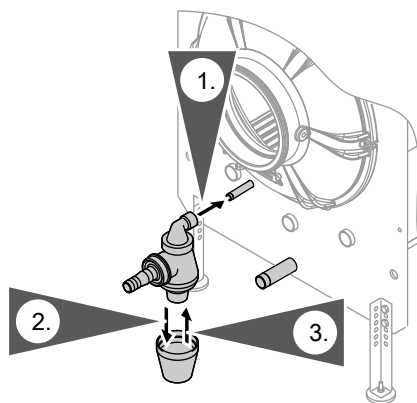
## Предохранительный клапан

Водогрейные котлы следует оснащать предохранительным клапаном, прошедшим конструктивные испытания и имеющим маркировку в соответствии с типом установки.

### Указание

*Все трубопроводы должны быть подключены без воздействия усилий и моментов силы.*

## Монтаж сифонного затвора



1. Герметично подключить сифон (находится в отдельной упаковке) к штуцеру линии отвода конденсата коллектора уходящих газов и затянуть **вручную**.

2. Отвинтить нижнюю часть сифонного затвора и наполнить водой.
3. Снова закрутить нижнюю часть сифонного затвора.

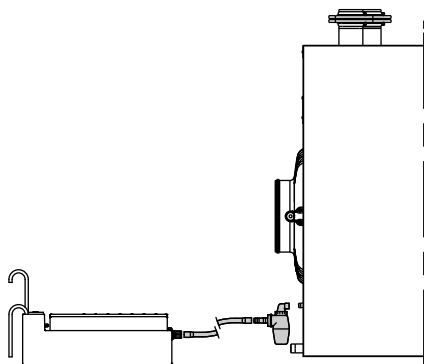


### Опасность

Утечка продуктов сгорания может причинить вред здоровью.

Если сифонный затвор не будет наполнен водой, существует опасность утечки продуктов сгорания.

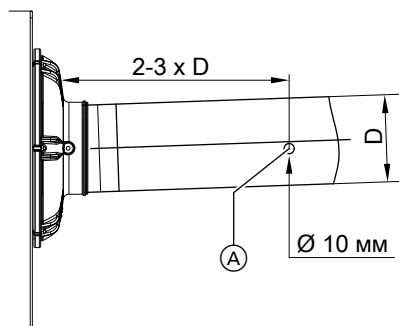
## Подключение устройства нейтрализации конденсата



Инструкция по монтажу устройства нейтрализации конденсата

1. Установить устройство нейтрализации конденсата перед или за водогрейным котлом.
2. Укоротить до нужной длины пластиковый шланг, входящий в комплект поставки, и подключить устройство нейтрализации конденсата.
3. Подсоединить устройство нейтрализации конденсата к дренажному трубопроводу.

## Подключение системы удаления продуктов сгорания



Инструкция по монтажу системы удаления продуктов сгорания

1. Подключить патрубок уходящих газов кратчайшим путем и с небольшим подъемом к газоходу. Избегать резких перегибов.  
Внутренний  $\varnothing$  трубы дымохода:  
787 и 978 кВт: 302 мм  
1100 и 1400 кВт: 352 мм
2. Высверлить запираемое измерительное отверстие (A).
3. Плотно соединить элементы дымохода (для мест соединения дымохода должна быть обеспечена герметизация под давлением).

## Монтаж горелки



Описание монтажа горелки приведено в отдельной документации для горелки.

Отверстие для трубы горелки соответствует EN 303-1.

Для монтажа горелки использовать входящую в комплект поставки дополнительную плиту горелки.

В том случае, если она не подготовлена на заводе-изготовителе, следует просверлить крепежные отверстия под фланец горелки, а также отверстие ввода трубы горелки.

Макс. отверстие для трубы горелки:  
Ø 350 мм

- При других размерах расширить вырез в теплоизоляции двери котла в соответствии с диаметром трубы горелки.
- После монтажа горелки уплотнить кольцевой зазор между трубой горелки и теплоизоляционным блоком, используя имеющийся в комплекте поставки жаростойкий теплоизоляционный материал.

## Виды топлива

Природный и сжиженный газ согласно местным нормативам.

## Монтаж смотрового стекла камеры сгорания

Установить смотровое стекло камеры сгорания. С помощью входящего в комплект поставки пластикового шланга соединить контрольную трубку с вентиляторной частью горелки (отверстие для измерения "статического давления на горелке").

## Настройка горелки



Описание регулировки горелки приведено в отдельной документации для горелки.

### **Указание**

*Для регулировки горелки поворотная заслонка в патрубке уходящих газов должна быть полностью открыта.*

## Настройка горелки (продолжение)



Инструкция по сервисному обслуживанию

Настроить максимальный расход газа горелки в соответствии с номинальной тепловой мощностью водогрейного котла.

### Указание

*Не допускать превышения номинальной тепловой мощности водогрейного котла.*

| Номинальная<br>тепл. мощность | Аэродинамическое сопротивление* <sup>1</sup> |      |
|-------------------------------|----------------------------------------------|------|
|                               | Па                                           | мбар |
| кВт* <sup>2</sup>             |                                              |      |
| 787                           | 420                                          | 4,2  |
| 978                           | 420                                          | 4,2  |
| 1100                          | 440                                          | 4,4  |
| 1400                          | 400                                          | 4,0  |

## Ввод в эксплуатацию и настройка



Ввод в эксплуатацию описан в инструкции по сервисному обслуживанию водогрейного котла, горелки и контроллера котлового контура.



### Опасность

Для безопасной эксплуатации обязательно необходимо минимальное рабочее давление 0,5 бара.

Для этого можно применять реле контроля минимального давления.

\*<sup>1</sup> При полностью открытой поворотной заслонке.

\*<sup>2</sup> Данные в расчете на  $T_{\text{ПОД}}/T_{\text{ОБР}} 50/30$  °C.



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

Viessmann Group  
ООО "Виссманн"  
г. Москва  
тел. +7 (495) 663 21 11  
факс. +7 (495) 663 21 12  
[www.viessmann.ru](http://www.viessmann.ru)

5602 384 GUS      Оставляем за собой право на технические изменения.



Отпечатано на экологически чистой бумаге,  
отбеленной без добавления хлора.