

# Инструкция по монтажу

## для специалистов

**VIESSMANN**

### Vitocrossal 300

#### Тип CU3A

Газовый конденсационный водогрейный котел с газовой горелкой MatriX и регулятором сгорания Lambda Pro Control, для работы на природном и сжиженном газе режим работы с отбором воздуха для горения **из помещения установки и извне**



## 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-электрикам, 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

### Информация об изделии

Vitocrossal 300, CU3A.....	4
■ Перенастройка для работы на сжиженном газе Р.....	4
■ Переоборудование для эксплуатации в других странах.....	4

### Подготовка монтажа

Подготовка к монтажу.....	5
■ Свободное пространство для монтажа.....	5

### Последовательность монтажа

Установка и выравнивание водогрейного котла.....	6
Монтаж теплоизоляции.....	8
Монтаж присоединительного элемента котла и сифона.....	10
Монтаж боковых панелей облицовки.....	13
Монтаж контроллера.....	14
Подключение на стороне отопительного контура.....	15
Подключение аварийных линий.....	15
Подключение системы удаления продуктов сгорания.....	17
■ Подключение системы удаления продуктов сгорания.....	17
■ Отвод конденсата.....	17
■ Устройство нейтрализации конденсата (при наличии).....	17
Монтаж горелки с дверью котла.....	18
Подключение горелки к газовому контуру.....	19
■ Перенастройка для работы на другом виде газа.....	20
Подключение электрической части горелки.....	20
Подключение датчиков.....	21
Подключение внутренних кабелей котла к контроллеру.....	22
Подключение внешних кабелей.....	23
■ Внешние электрические подключения.....	23
■ Подключение принадлежностей.....	26
■ Прокладка соединительных кабелей.....	26
■ Снятие с кабелей механической нагрузки.....	28
Установка кодирующего штекера котла и закрытие корпуса контроллера.....	30
Монтаж верхних панелей облицовки.....	31
Установка и подключение панели управления.....	32
Установка облицовки.....	33
Ввод в эксплуатацию и регулировка.....	33

## Vitocrossal 300, CU3A

Предварительно настроен для эксплуатации на природном газе E и LL.

### **Перенастройка для работы на сжиженном газе P**

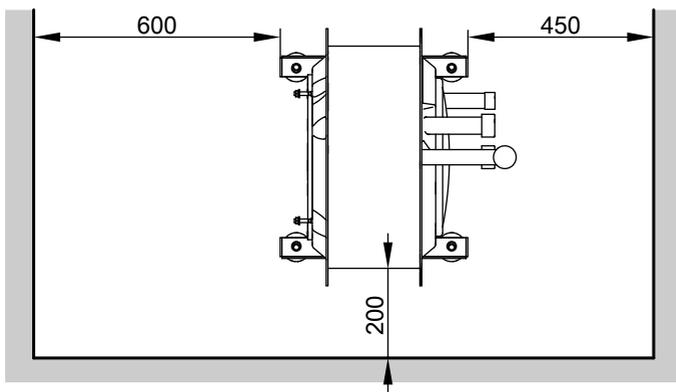
Возможна только для котлов мощностью 26 и 35 кВт (без комплекта сменных жиклеров), см. инструкцию по сервисному обслуживанию.

### **Переоборудование для эксплуатации в других странах**

Поставка котла Vitocrossal 300 разрешена только в страны, указанные на фирменной табличке. Для поставки в другие страны авторизованное специализированное предприятие должно самостоятельно оформить индивидуальный допуск на эксплуатацию в соответствии с законодательством соответствующей страны.

## Подготовка к монтажу

### Свободное пространство для монтажа



## Установка и выравнивание водогрейного котла

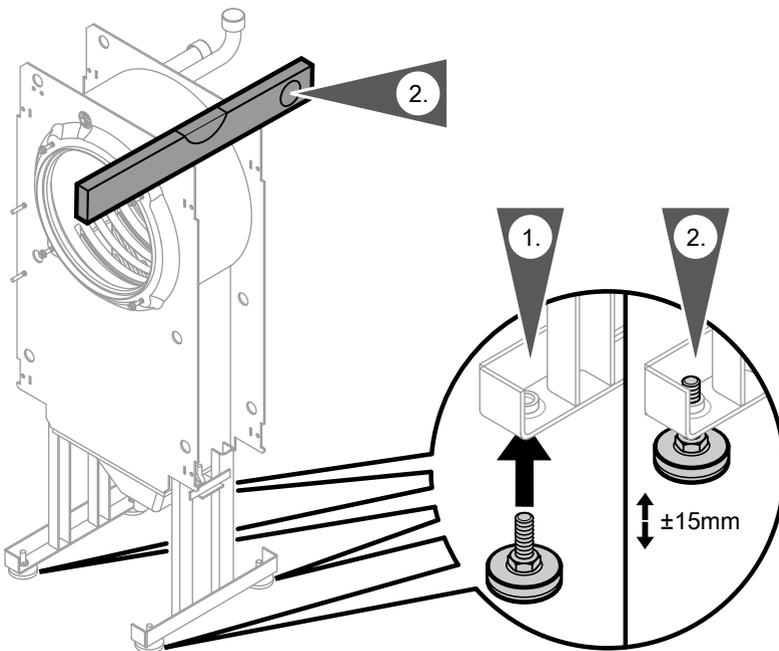


### Внимание

Повреждение патрубка подключения системы удаления продуктов сгорания может привести к потере герметичности. Не поднимать и не перемещать водогрейный котел за патрубок подключения системы удаления продуктов сгорания.

### Указание

Если водогрейный котел устанавливается на уровне земли, то в помещении для установки должен иметься соответствующий конденсатоотводчик (макс. 50 мм над землей).



### Указание

Регулируемые опоры находятся в отдельной упаковке фирменной таблички.

1. Ввинтить регулируемые опоры в шины основания.

### Указание

В случае установки устройства нейтрализации конденсата, регулируемые опоры необходимо выкрутить как можно дальше.

## Установка и выравнивание водогрейного котла (продолжение)

2. Выровнять положение водогрейного котла по горизонтали с помощью регулируемых опор.

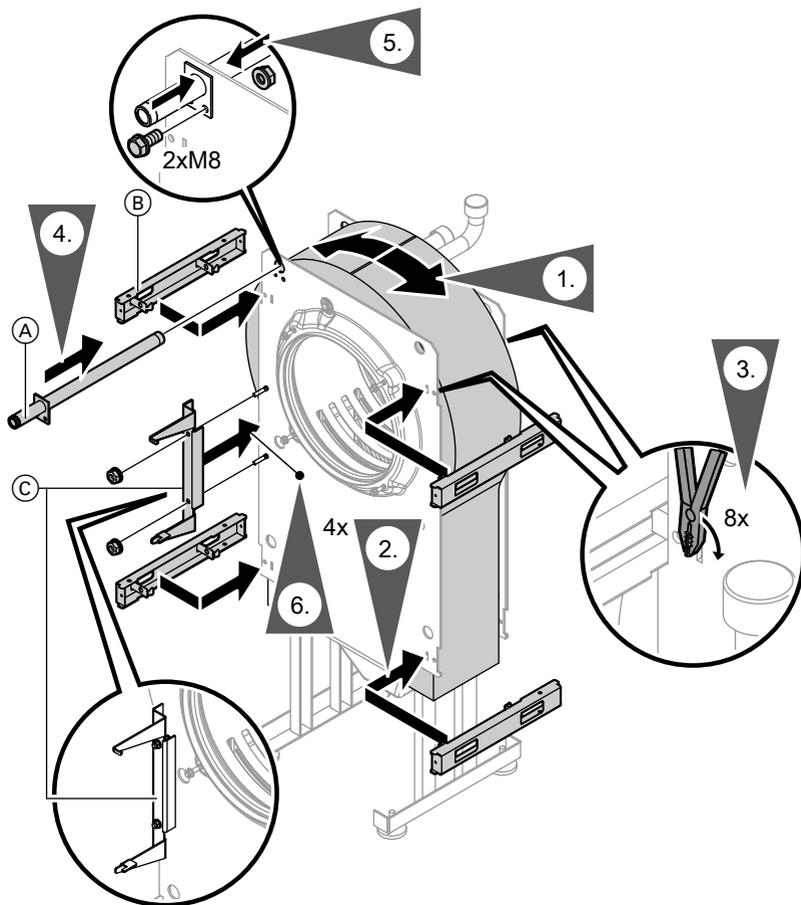
### **Указание**

*Особый фундамент не требуется.*

## Монтаж теплоизоляции

### Указание

Все необходимые детали находятся в коробке с теплоизоляцией.

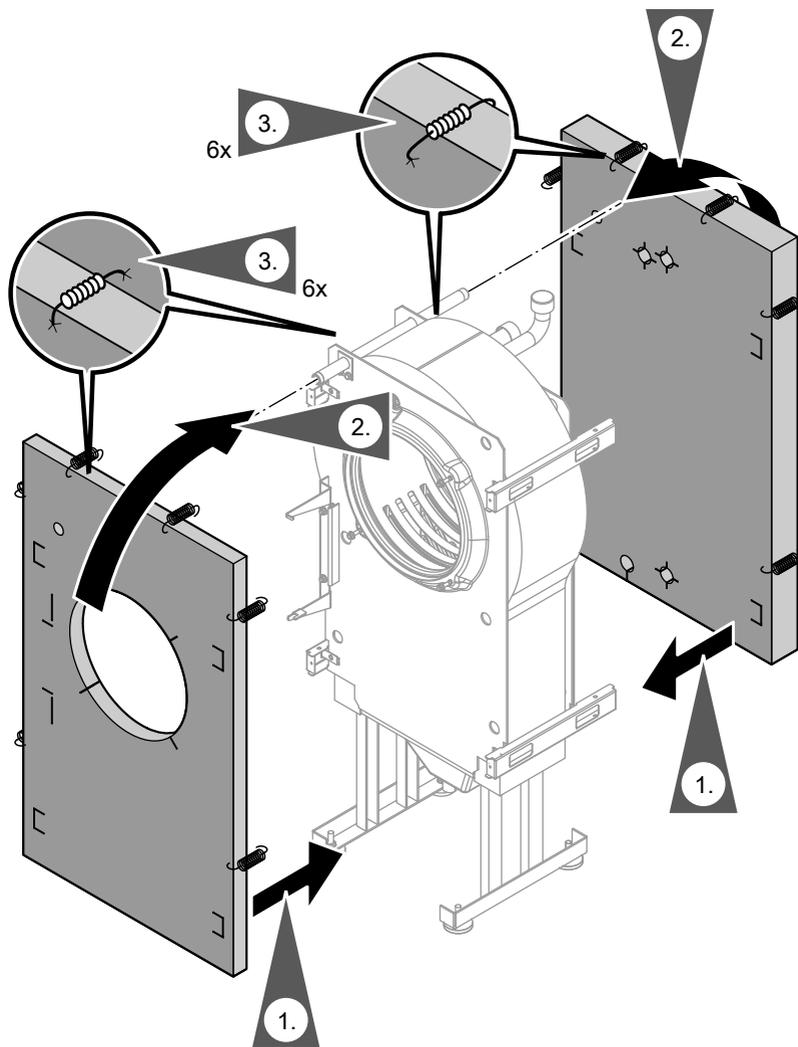


(A) Труба подключения газа

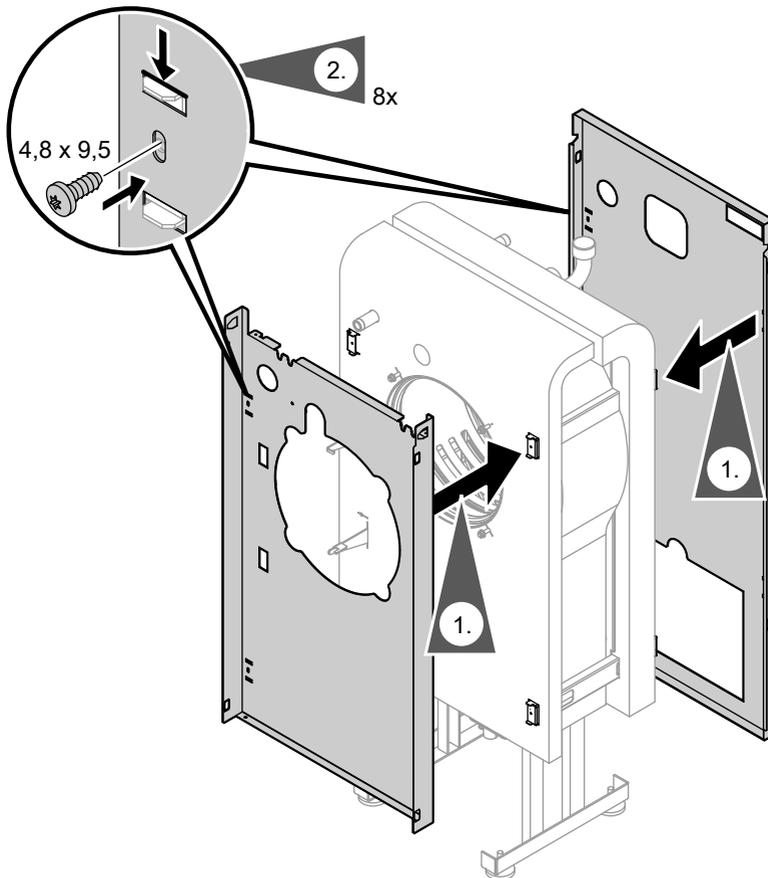
(B) Крепежный уголок (короткой стороной вперед)

(C) Сервисное крепление

## Монтаж теплоизоляции (продолжение)



## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

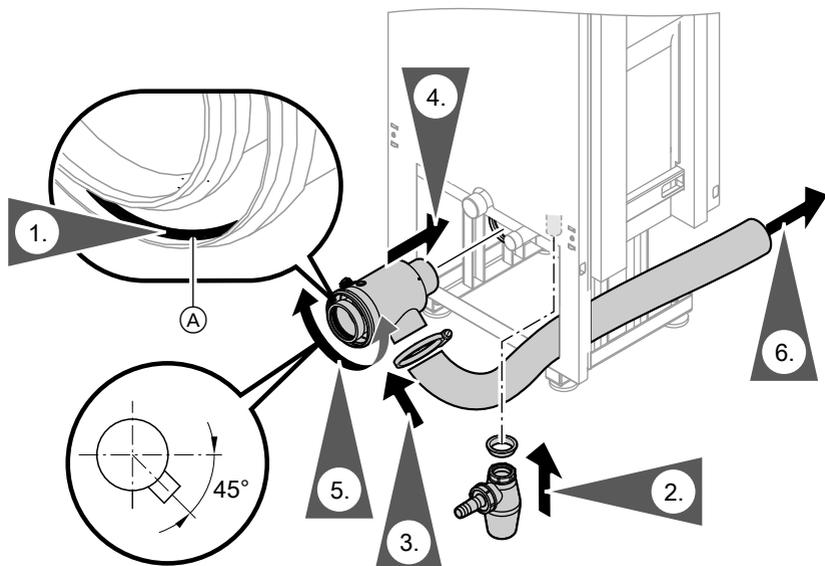


## Монтаж присоединительного элемента котла и сифона

### Указание

Присоединительный элемент котла находится в камере сгорания.

## Монтаж присоединительного элемента котла и... (продолжение)



1. С забором воздуха для горения из помещения установки: Удалить уплотнение (А) из присоединительного элемента котла.
2. Выполнить герметизацию сифона на конденсатоотводчике коллектора уходящих газов и затянуть вручную.
3. Зафиксировать шланг приточного воздуха на присоединительном элементе котла с помощью хомута.
4. Вставить присоединительный элемент котла до упора в патрубок уходящих газов.
5. Выровнять положение отверстия для приточного воздуха.

## Монтаж присоединительного элемента котла и... (продолжение)

6. Протолкнуть шланг приточного воздуха между опорой котла и боковой панелью облицовки по направлению вперед.

### 7. Кабельные жгуты

#### Указание

Кабельные жгуты находятся в упаковке контроллера.

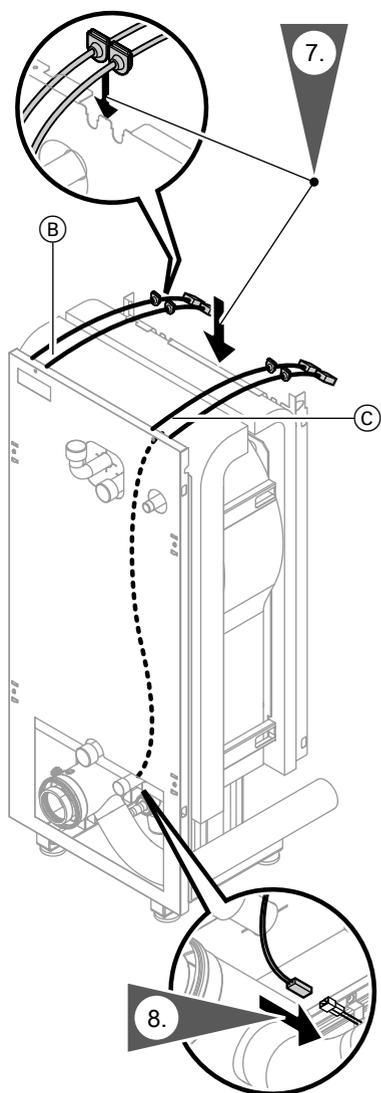
Уложить кабельные жгуты поверх теплоизоляции.

Ⓑ 230 V~ кабели (большие штекеры, уложить с правой стороны)

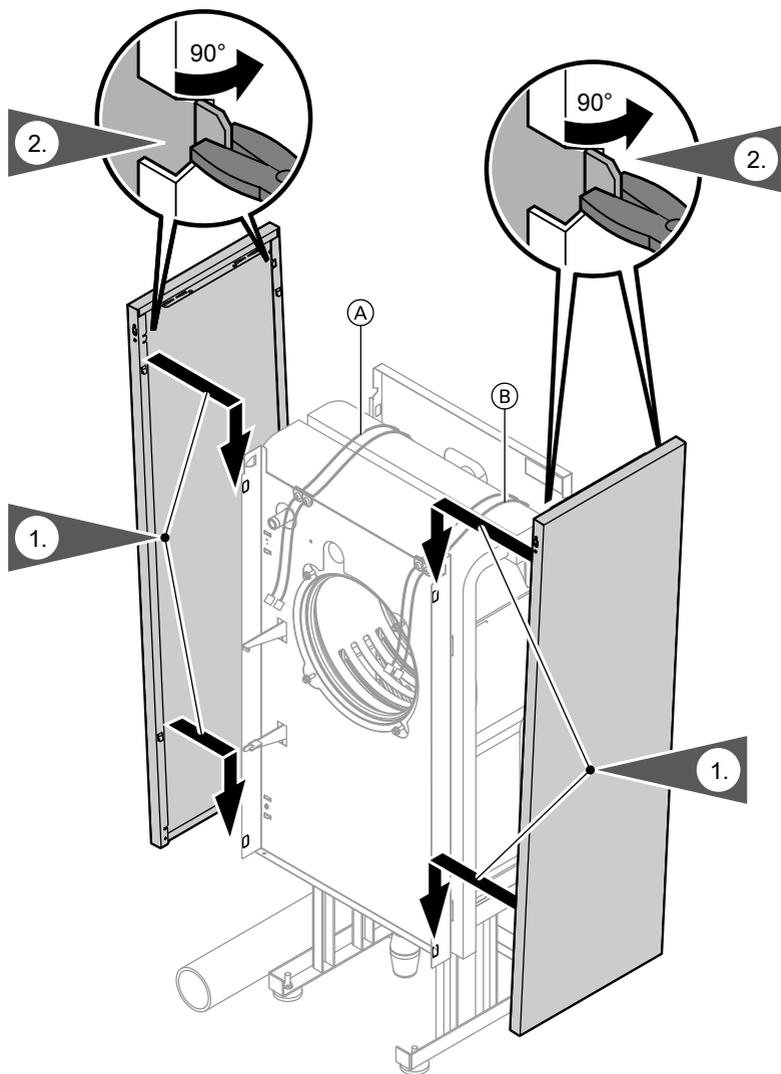
Ⓒ Низковольтные кабели (уложить с левой стороны)

Провести кабель датчика температуры уходящих газов между теплоизоляцией и задней панелью облицовки по направлению вниз.

8. Подключить датчик температуры уходящих газов.

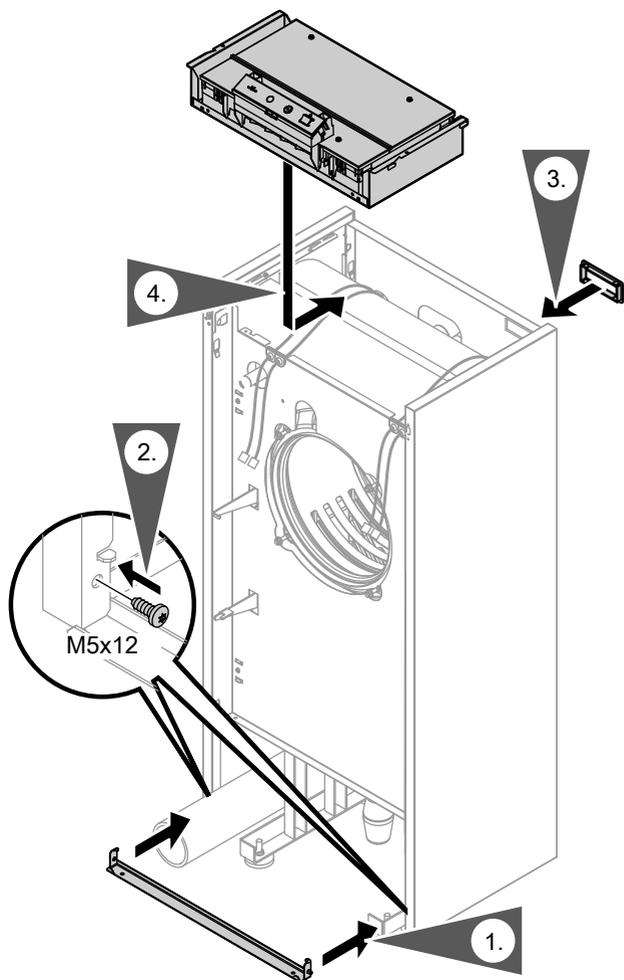


## Монтаж боковых панелей облицовки

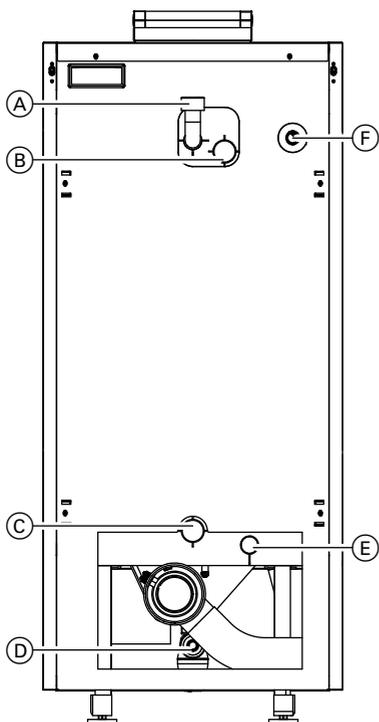


- Ⓐ Низковольтные кабели
- Ⓑ 230 V~ кабели (большие штеп-  
серы)

## Монтаж контроллера



## Подключение на стороне отопительного контура



- Ⓐ Подключение аварийных линий (предохранительный клапан и воздухоотводчик) G 1½
- Ⓑ Подающая магистраль котла G 1½
- Ⓒ Обратная магистраль котла G 1½

- Ⓓ Слив конденсата Ø 19 мм
- Ⓔ Аварийная обратная линия и патрубков опорожнения (мембранный расширительный бак) R1
- Ⓕ Подключение газа R ¾

### Указание

*Vitocrossal пригоден только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.*

*Не монтировать 4-ходовые смесители, перепускные клапаны и прочие байпасы подающей и обратной магистрали.*

*Не подсоединять обратную магистраль отопительного контура к аварийной обратной линии.*



### Внимание

Чтобы избежать повреждений устройства, все трубопроводы должны быть подключены без воздействия усилий и моментов силы.

1. Тщательно промыть систему отопления.
2. Подключить отопительные контуры.

## Подключение аварийных линий



Инструкция по монтажу группы безопасности

1. Смонтировать аварийные линии.

## Подключение аварийных линий (продолжение)

Минимальные поперечные сечения:

- Входной присоединительный патрубок предохранительного клапана
  - 26 и 35 кВт<sup>\*1</sup> : DN 15 (R ½)
  - 45 и 60 кВт<sup>\*1</sup> : DN 20 (R ¾)
- Выпускная линия предохранительного клапана
  - 26 и 35 кВт<sup>\*1</sup> : DN 20 (R ¾)
  - 45 и 60 кВт<sup>\*1</sup> : DN 25 (R 1)
- Линия к расширительному баку DN 20 (R ¾)



### Внимание

Чтобы избежать повреждений устройства, все трубопроводы должны быть подключены без воздействия усилий и моментов силы.

### Устройство контроля заполненности котлового блока водой (ограничитель уровня воды)

В результате испытаний было подтверждено выполнение требований согласно EN 12828. Дополнительное устройство контроля заполненности котлового блока водой не требуется.

2. Проверить герметичность подключений отопительного контура.

Допуст. рабочее давление: 3 бар

Испытательное давление: 4 бар

### Предохранительный клапан

Оборудовать водогрейные котлы предохранительным клапаном, прошедшим конструктивные испытания в соответствии с TRD 721 и имеющим маркировку в зависимости от конструкции установки.

\*1 данные мощности при  $T_{\text{ПОД}}/T_{\text{ОБР}}=50/30$  °C

## Подключение системы удаления продуктов сгорания

### Подключение системы удаления продуктов сгорания



#### Внимание

Выполнить подключение системы удаления продуктов сгорания без воздействия усилий и моментов силы. Мы рекомендуем выполнение опоры для газохода непосредственно за присоединительным элементом котла.

Присоединить патрубок уходящих газов кратчайшим путем и с небольшим подъемом (мин. 3°) к газоходу. Избегать резких перегибов.



Инструкция по монтажу системы удаления продуктов сгорания

Патрубок газохода:  
26 и 35 кВт: Ø 80 мм  
45 и 60 кВт: Ø 110 мм

Патрубок приточного воздуховода:  
26 и 35 кВт: Ø 125 мм  
45 и 60 кВт: Ø 150 мм

### Отвод конденсата

- Подсоединить сифон к системе канализации с помощью пластикового шланга.
- Проложить линию отвода конденсата с уклоном ниже уровня обратного подпора выходного коллектора уходящих газов.
- Необходимо обеспечить возможность беспрепятственного наблюдения за стоком конденсата.
- Внешний Ø патрубка: 19 мм

### Устройство нейтрализации конденсата (при наличии)

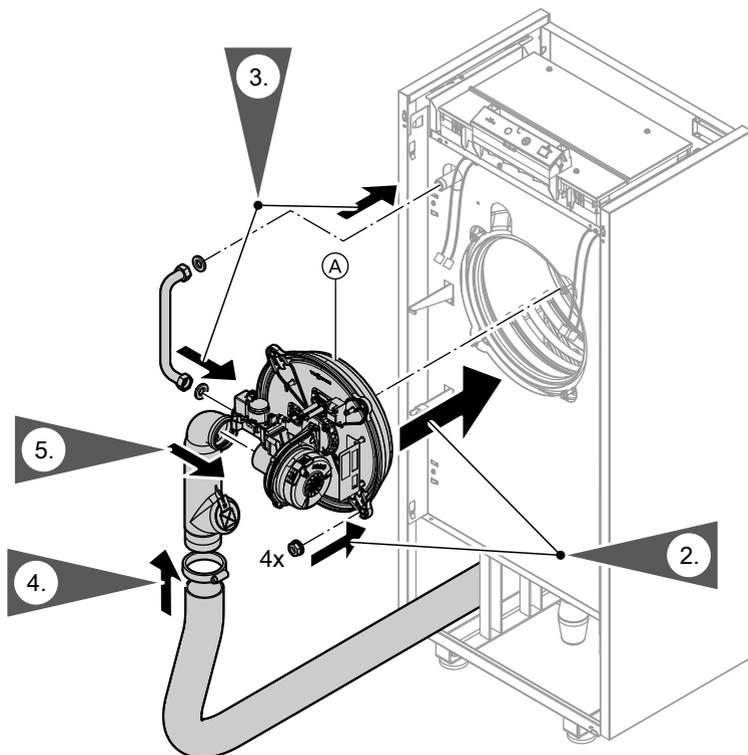
Установить устройство нейтрализации конденсата за водогрейным котлом и соединить с патрубком слива конденсата.

Подсоединить устройство нейтрализации конденсата к канализационной системе.



Инструкция по монтажу устройства нейтрализации конденсата

## Монтаж горелки с дверью котла



1. Проверить посадку профильного уплотнения (A) на горелке и при необходимости откорректировать.
2. Вставить горелку, сначала затянуть гайки вручную, а затем крестнакрест с крутящим моментом 4 Нм.
3. Подсоединить к водогрейному котлу гибкую газовую трубу с использованием прилагаемых уплотнений, а затем подключить газовую арматуру.  
Момент затяжки: 15 Нм
4. Надвинуть шланг приточного воздуха на воздухозаборный переходник и зафиксировать шланговым хомутом.
5. До упора надвинуть воздухозаборный переходник на трубу Вентури вентилятора.

## Подключение горелки к газовому контуру

### **Указание по эксплуатации на сжиженной газе!**

При монтаже водогрейного котла в помещениях, расположенных ниже уровня поверхности земли, мы рекомендуем установить внешний защитный электромагнитный вентиль.

1. Выполнить подключение газа согласно региональных норм и правил.
  - Динамическое давление газа: 20 мбар
  - Макс. допуст. динамическое давление газа: 57,5 мбар
  - Патрубок подключения газа: R  $\frac{3}{4}$

2. Провести испытание герметичности.

### **Указание**

При проверке герметичности необходимо использовать только пригодные и допущенные средства обнаружения течей (EN 14291) и приборы. Средства для поиска течей, содержащие неподходящие вещества (например, нитриты, сульфиды), могут стать причиной повреждений оборудования. Остатки средства для поиска течей после испытания удалить.



### **Внимание**

Превышение пробного давления может повредить горелку и газовую арматуру.

**Максимальное пробное давление 150 мбар.** Если для поиска течей требуется более высокое давление, то следует отсоединить от магистрали горелку и газовую арматуру и развинтить резьбовое соединение.

### **Указание**

Закрытия запорного газового вентиля будет недостаточно, поскольку будет оставаться опасность подачи давления на арматуру.

**В случае ущерба, возникшего в результате превышения пробного давления, гарантия теряет силу.**

## Подключение горелки к газовому контуру (продолжение)

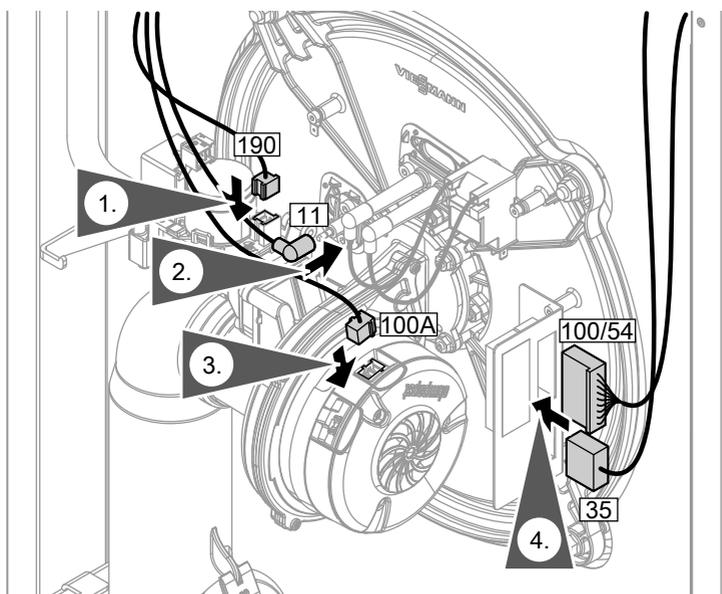
3. Продуть газопровод.

## Перенастройка для работы на другом виде газа



Инструкция сервисному обслуживанию

## Подключение электрической части горелки



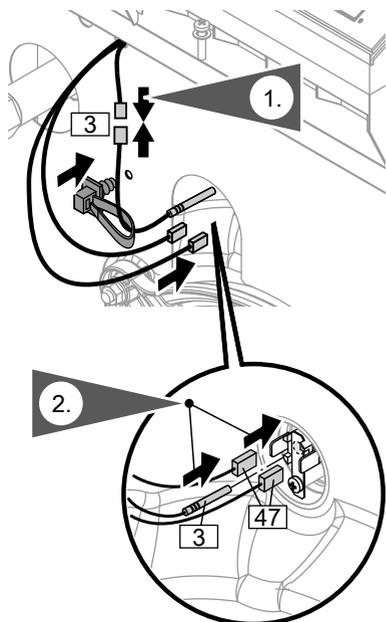
### Низковольтные штекеры

- 11** Ионизационный электрод
- 100A** Управление модулирующей катушкой газовой арматуры
- 190** Управление модулирующей катушкой газовой арматуры

### Штекеры 230 В~

- 35** Газовая арматура
- 100/54** Вентилятор и устройство розжига

## Подключение датчиков

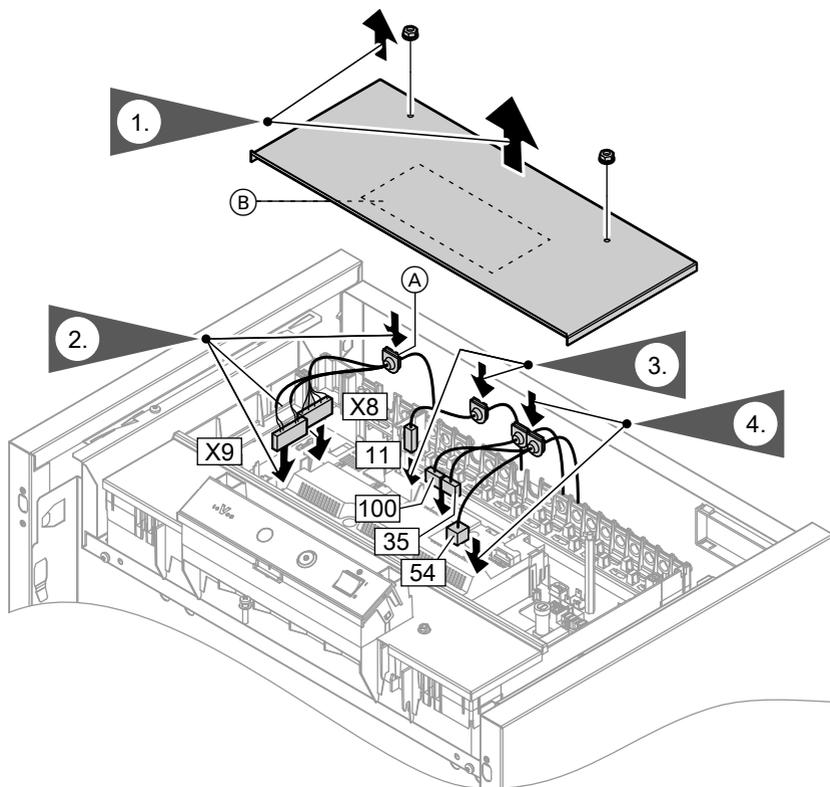


### Этап 2

Вставить датчик температуры котла до упора в погружную гильзу. Вставить кабельную стяжку с зажимом в крышку и обеспечить для кабеля разгрузку от натяжения.

- 3 Датчик температуры котла
- 47 Ограничитель температуры

## Подключение внутренних кабелей котла к контроллеру



Низковольтные штекеры

- 3 Датчик температуры котла
- 11 Ионизационный электрод
- X... Электрические интерфейсы

Штекеры 230 В~

- 35 Газовая арматура
- 54 Устройство розжига
- 100 Реле

### Указание

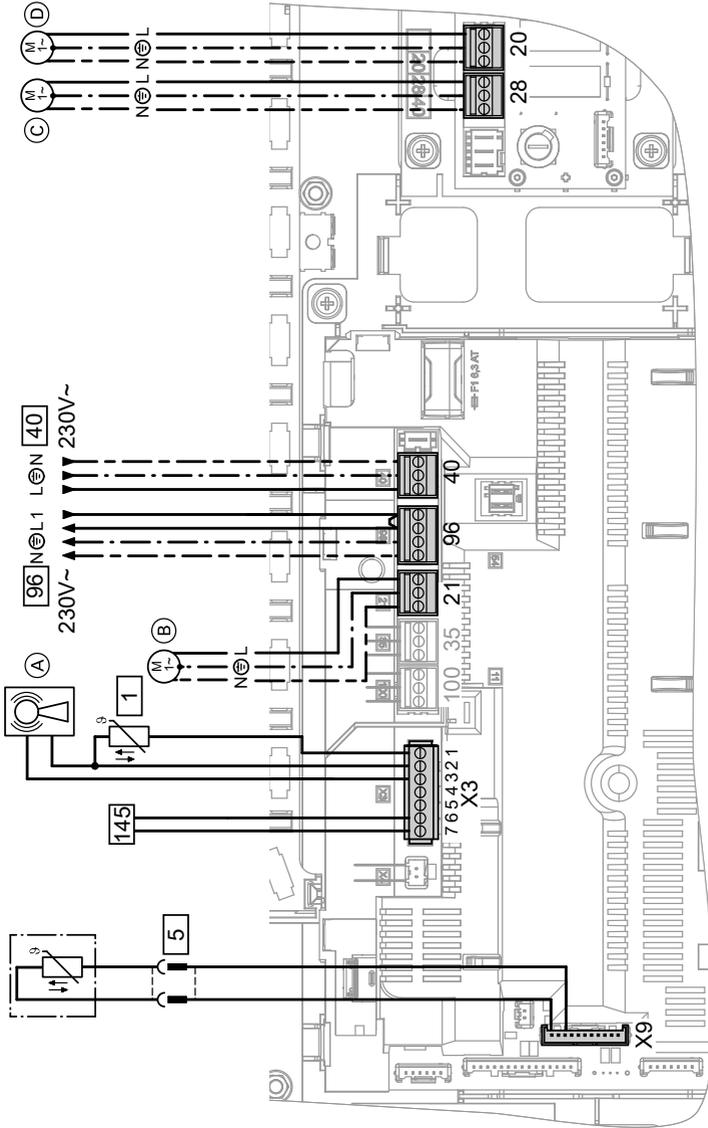
Для всех кабелей вставить установленные крепления для разгрузки (А) в корпус контроллера.

### Указание

На нижней стороне защитной крышки (В) находится схема электрических соединений.

# Подключение внешних кабелей

## Внешние электрические подключения



## Подключение внешних кабелей (продолжение)

- Ⓐ Приемник сигналов точного времени



### Указание по подключению принадлежностей

При подключении следует соблюдать требования отдельных инструкций по монтажу, прилагаемых к соответствующим принадлежностям.

### Штекеры 230 В~

- 20 Насос отопительного контура Ⓓ  
Номинальное напряжение:  
230 В~  
Номинальный ток: макс. 2 (1) А~
- 21 Насос загрузки емкостного водонагревателя Ⓑ  
Номинальное напряжение:  
230 В~  
Номинальный ток: макс. 2 (1) А~
- 28 Циркуляционный насос ГВС Ⓒ  
Номинальное напряжение:  
230 В~  
Номинальный ток: макс. 2 (1) А~

- 40 Подключение к сети



### Опасность

Неправильное подключение жил кабеля может привести к серьезным травмам и повреждению прибора.

Не путать местами жилы "L1" и "N".

- Кабель подключения к сети должен быть снабжен разъединителем, который одновременно отсоединяет от сети все незаземленные провода с раскрытием контактов минимум 3 мм.

Дополнительно мы рекомендуем установить чувствительное ко всем видам тока устройство защиты от токов утечки (класс защиты от тока утечки В ) для постоянных токов (утечки), которые могут возникнуть при работе с энергоэффективным оборудованием.

- Предохранитель макс. 16 А.
- 96 ■ Подача электропитания на принадлежности (230 В~ 50 Гц). При монтаже установки во влажных помещениях запрещается подключать электропитание принадлежностей на контроллере в зоне повышенной влажности. При установке водогрейного котла за пределами сырых помещений подключение принадлежностей к сети может быть выполнено непосредственно на контроллере. Отключение от сети этого подключения осуществляется непосредственно с помощью выключателя установки (макс. 6 А).

### Низковольтные штекеры

- 1 Датчик наружной температуры

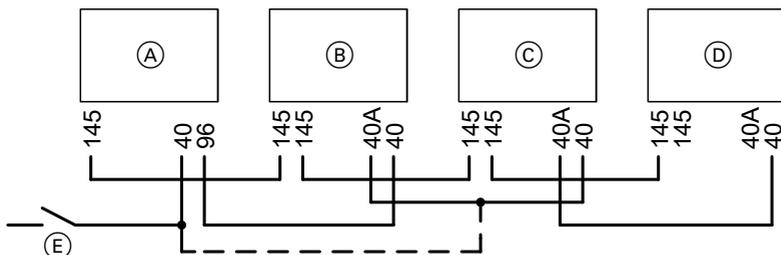
Монтаж:

- На северной или северо-западной стене, на высоте 2 - 2,5 м над поверхностью земли, а в многоэтажных зданиях - в верхней половине 3-го этажа
- Не устанавливать над окнами, дверями и вытяжными отверстиями.
- Не устанавливать непосредственно под балконом или водосточным желобом.
- Не заштукатуривать.
- Двухжильный кабель длиной максимум 35 м с поперечным сечением 1,5 мм<sup>2</sup>

- 5 Датчик температуры емкостного водонагревателя (находится с упаковке контроллера).

- 145 Абонент шины KM-BUS (принадлежность)
  - Устройство дистанционного управления Vitotrol 200A или 300A
  - Vitocom 100
  - Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем
  - Модуль управления гелиоустановки, тип SM1
  - Модуль расширения EA1

### Подключение принадлежностей



- (A) Контроллер водогрейного котла
- (B) Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем M2
- (C) Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем M3
- (D) Модуль расширения EA1 и/или модуль контроллера гелиоустановки, тип SM1
- (E) Сетевой выключатель

Если к подключенным реле (например, насосов) подается ток со значением, превышающим силу тока предохранителя принадлежности, то соответствующий выход следует использовать только для управления реле, предоставляемого заказчиком.

Принадлежности	Внутренний предохранитель
Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем	2 А
Модуль расширения EA1	2 А
Модуль управления гелиоустановки, тип SM1	2 А

### Прокладка соединительных кабелей

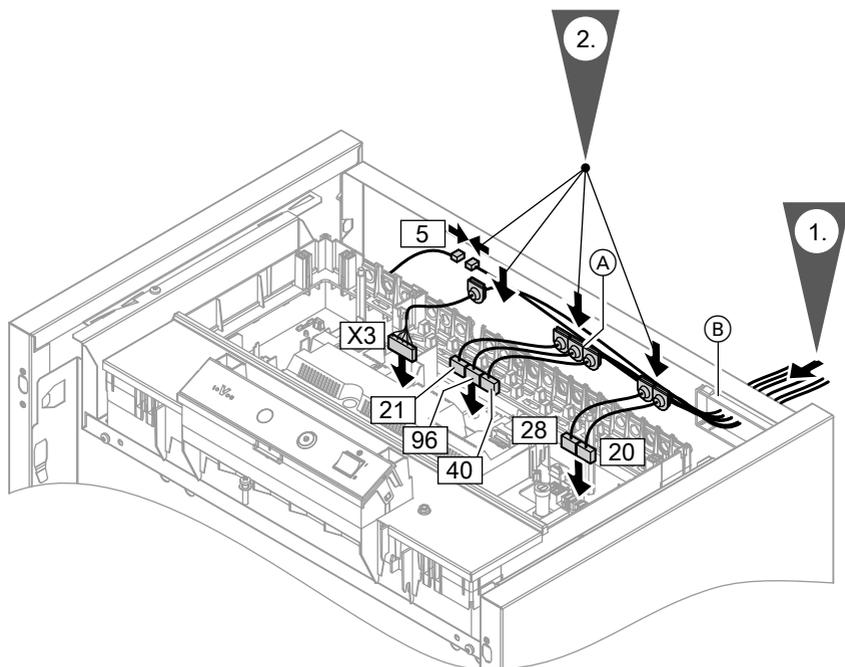


#### Внимание

Контакт соединительных кабелей с горячими деталями приводит к повреждению кабелей.

При прокладке и креплении соединительных кабелей заказчиком необходимо следить за тем, чтобы не превышалась максимально допустимая температура кабелей.

## Подключение внешних кабелей (продолжение)

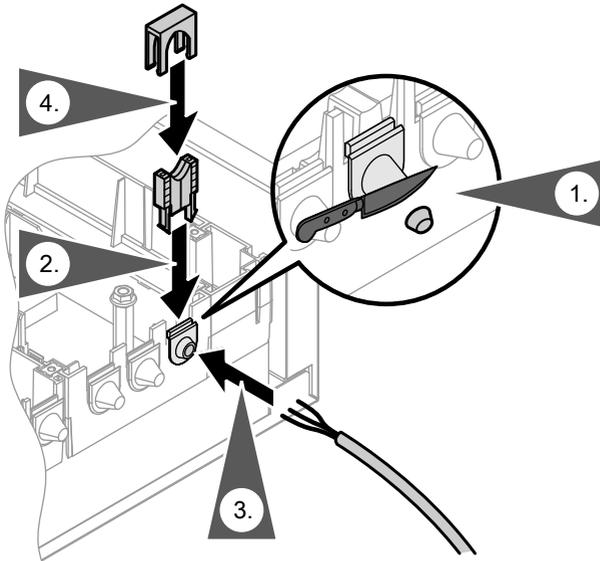


- Ⓐ Крепления для разгрузки от натяжения
- Ⓑ Кабельный проход

## Подключение внешних кабелей (продолжение)

### Снятие с кабелей механической нагрузки

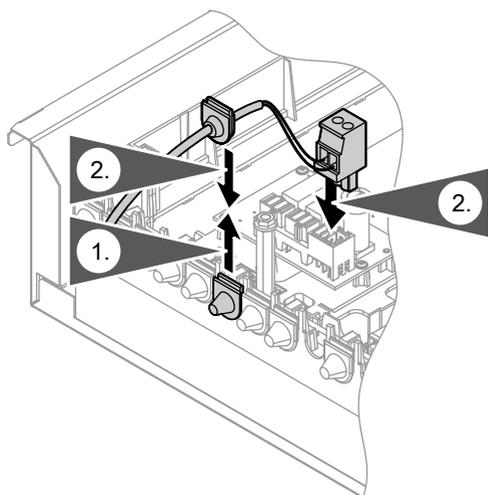
Кабели, предоставляемые заказчиком



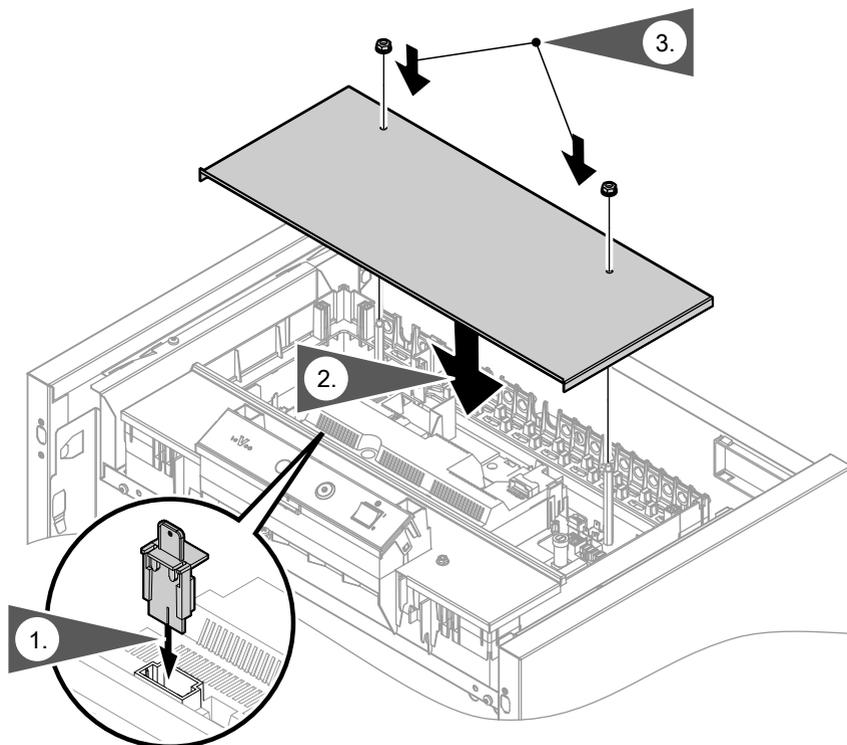
Снять изоляцию с кабеля на участке длиной макс. 100 мм.

## Подключение внешних кабелей (продолжение)

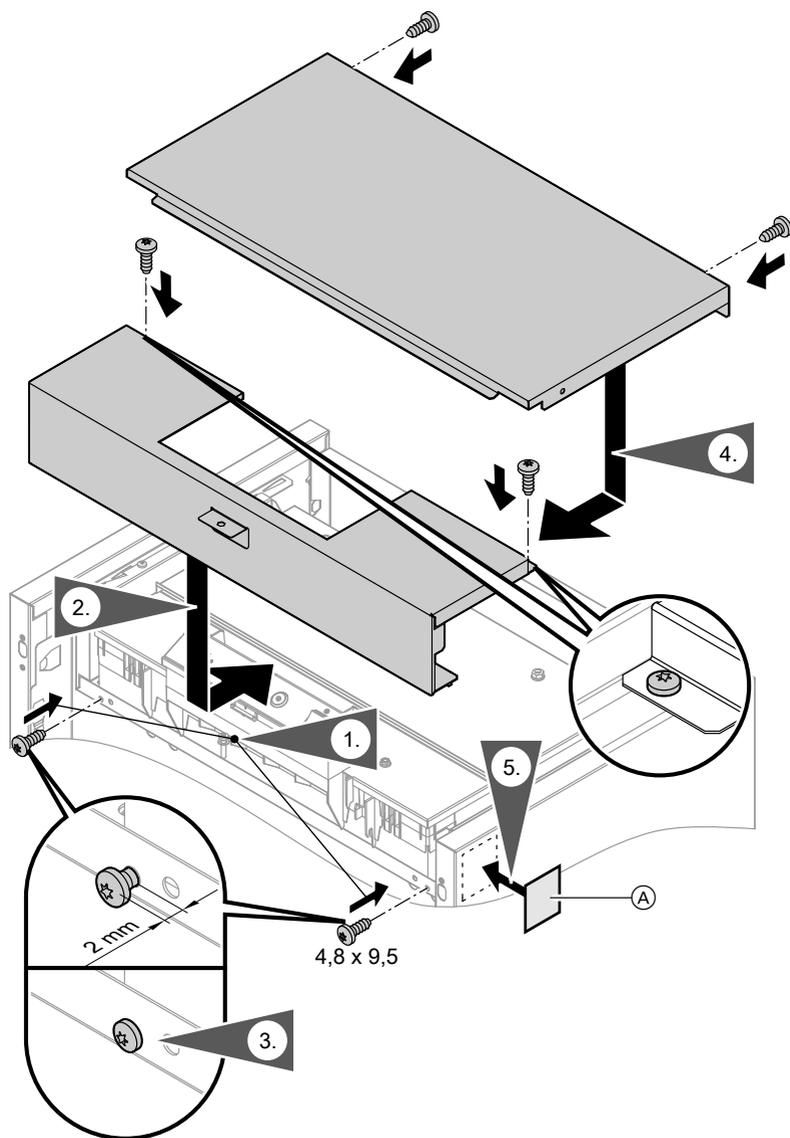
Кабели с установленным креплением для разгрузки от натяжения



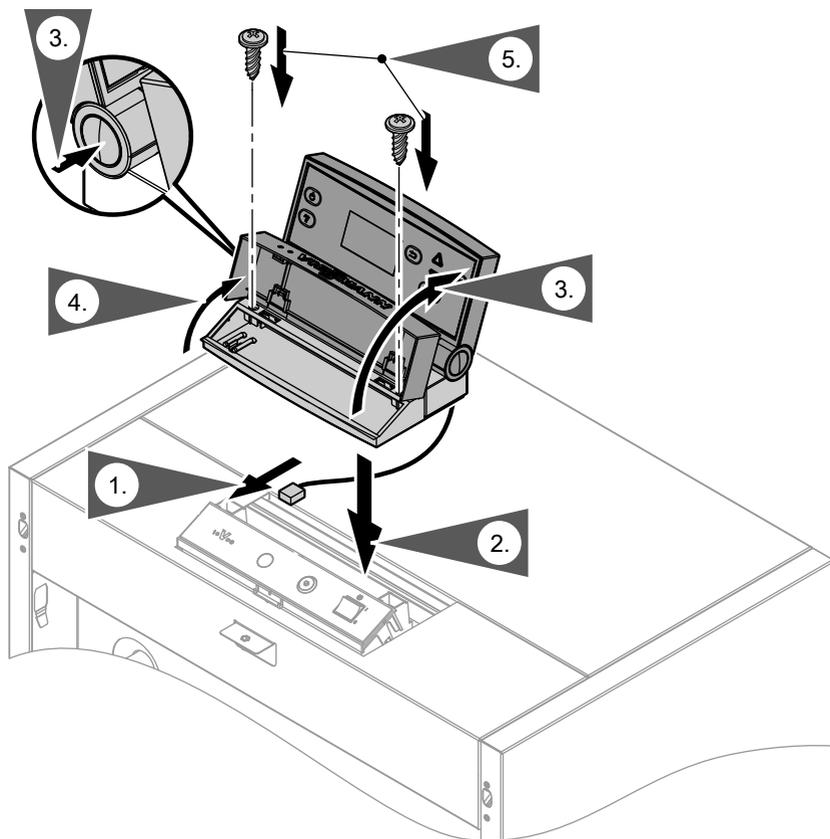
## Установка кодирующего штекера котла и закрытие корпуса контроллера



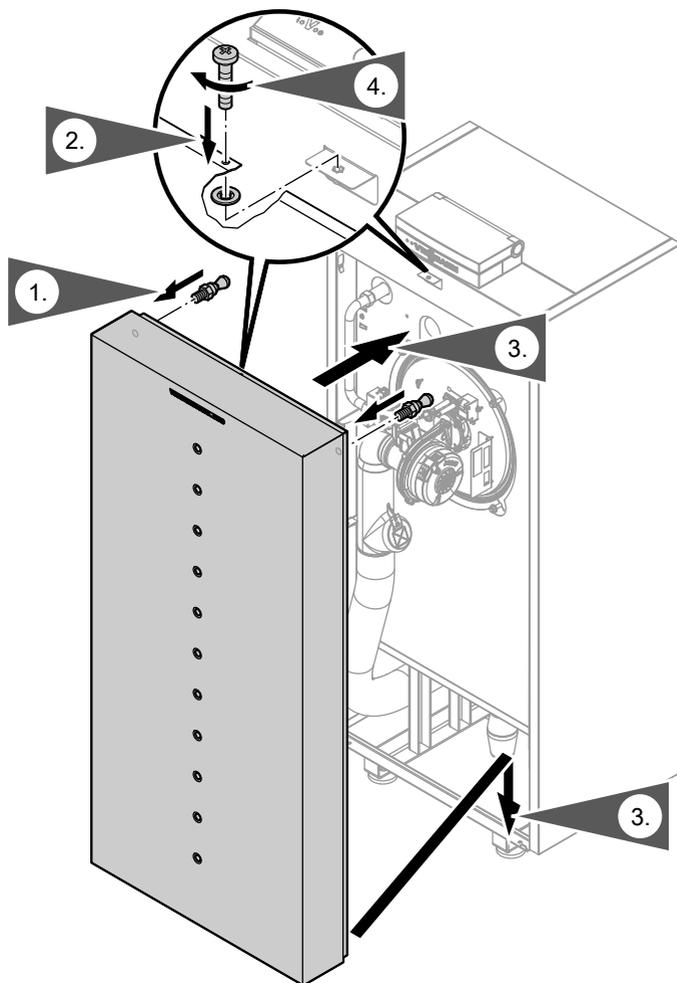
## Монтаж верхних панелей облицовки



## Установка и подключение панели управления



## Установка облицовки



## Ввод в эксплуатацию и регулировка



Инструкция по сервисному обслуживанию водогрейного котла и контроллера котлового контура





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

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

5727 224 GUS    Оставляем за собой право на технические изменения.



Отпечатано на экологически чистой бумаге,  
отбеленной без добавления хлора.