

# Инструкция по монтажу

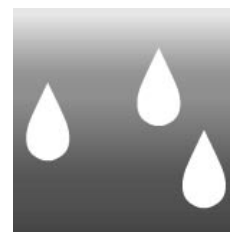
для специалиста

# VIESSMANN

**Vitocrossal 300**

Типы CR3 и CR37, 404 - 978 кВт

Газовый конденсатный модуль



## VITOCROSSAL 300



### Указания по технике безопасности



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

#### Правила техники безопасности

Необходимо придерживаться соответствующих правил техники безопасности по DIN, DIN EN, DVGW, TRF и VDE. См. также красный листок „Правила техники безопасности“ в прилагаемой документации или в папке „Документация по проектированию Vitotec“.

Для водогрейных котлов и горелок требуется регистрация или разрешение согласно соответствующим правовым положениям, действующим в данной стране.

#### Помещение для установки

Необходимо соблюдать требования к помещению, в котором монтируется установка, изложенные в техническом паспорте или в инструкции по проектированию.

#### Работы на приборе

Монтаж, первичный ввод в эксплуатацию, осмотр, техническое обслуживание и ремонт прибора должны выполняться уполномоченным квалифицированным персоналом (фирмой по отопительной технике/монтажной организацией, работающей на договорных началах) (EN 50 110, часть 1, и VDE 1000, часть 10).

Перед проведением работ на приборе/отопительной установке их необходимо обесточить (например, вывернув отдельный предохранитель или выключив главный выключатель) и принять меры по предотвращению их повторного включения.

Это обесточивание должно быть выполнено с помощью разъединителя, который одновременно отсоединяет от сети все незаземленные провода с раствором контактов не менее 3 мм.

Закрывать запорный газовый кран и предохранить его от случайного открытия.

Электрические узлы, приобретаемые отдельно, должны пройти типовые испытания.

При проведении работ, связанных с вскрытием контроллера, по внутренним деталям не должен происходить статический разряд.

#### Работы на газопроводке

должны выполняться только слесарем, получившим допуск от ответственной газоснабжающей организации. Выполнить работы по вводу в эксплуатацию газовой установки, предписанные TRGI '86/96 или TRF 1996!

**⚠ Указание по технике безопасности!**  
В настоящей инструкции этим сигнальным словом выделена информация, учет которой важен для обеспечения безопасности людей и сохранности материальных ценностей.

#### ⚠ Осторожно!

Это сигнальное слово обозначает в настоящей инструкции действия, от которых следует отказаться для обеспечения безопасности людей и сохранности материальных ценностей.



Этот символ отсылает к другим инструкциям, которые должны соблюдаться.

### Информация об изделии

Газовые конденсатные водогрейные модули для закрытых отопительных установок по DIN 4751.

Идентификатор изделия ..... CЄ-0085 AU 0315

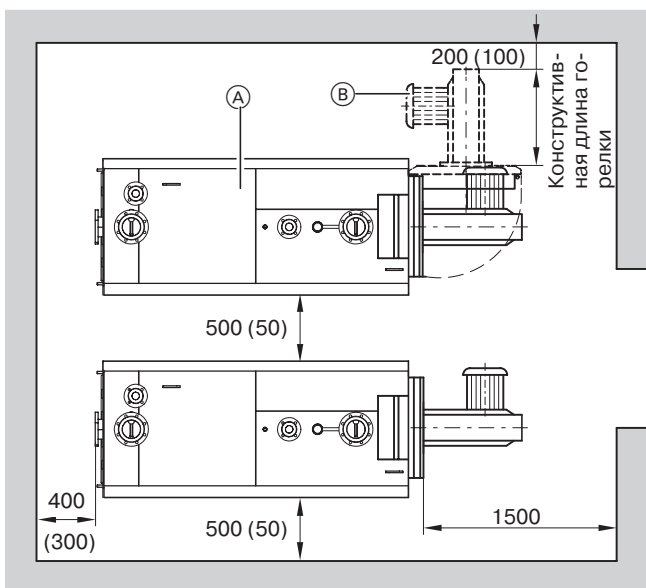
Допустимая рабочая температура ..... 100 °C

Температура срабатывания

защитного ограничителя температуры ..... макс. 110 °C

<b>Общая информация</b>	<b>Указания по технике безопасности</b> .....	2
	<b>Информация об изделии</b> .....	2
<b>Установка</b>	<b>Свободные пространства для монтажа</b> .....	4
	<b>Установка и выравнивание водогрейного котла</b> .....	4
	<b>Сборка при доставке в секционированном виде</b> .....	5
	<b>Монтаж опор на модуле теплообменника</b> .....	6
<b>Подключения</b>	<b>Выполнение подключений на стороне газохода</b> .....	6
	<b>Выполнение подключений на стороне греющего контура</b> .....	7
	<b>Подключение аварийной линии и проверка герметичности</b> .....	8
<b>Теплоизоляция</b>	<b>Монтаж теплоизоляции</b> .....	9
	Теплоизоляция котлового блока .....	9
	Теплоизоляция передней стенки .....	9
	Монтаж передних шин .....	10
	Монтаж задних шин .....	10
	Монтаж средних шин .....	11
	Прокладка кабелей горелки .....	11
	Монтаж боковых щитков в задних шинах .....	12
	Монтаж задних теплоизоляционных матов .....	12
	Монтаж задних щитков .....	13
	Монтаж передних щитков .....	13
Подготовка монтажа контроллера .....	14	
Монтаж верхних щитков .....	15	
<b>Установка нейтрализации конденсата</b>	<b>Монтаж сифона</b> .....	16
	<b>Подключение устройства нейтрализации конденсата</b> .....	16
<b>Горелка</b>	<b>Монтаж горелки</b> .....	17
	<b>Топлива</b> .....	17
	<b>Монтаж смотрового стекла камеры сгорания</b> .....	17
	<b>Настройка горелки</b> .....	18
<b>Приложение</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b> .....	19
	<b>Технические данные</b> .....	19

## Свободные пространства для монтажа

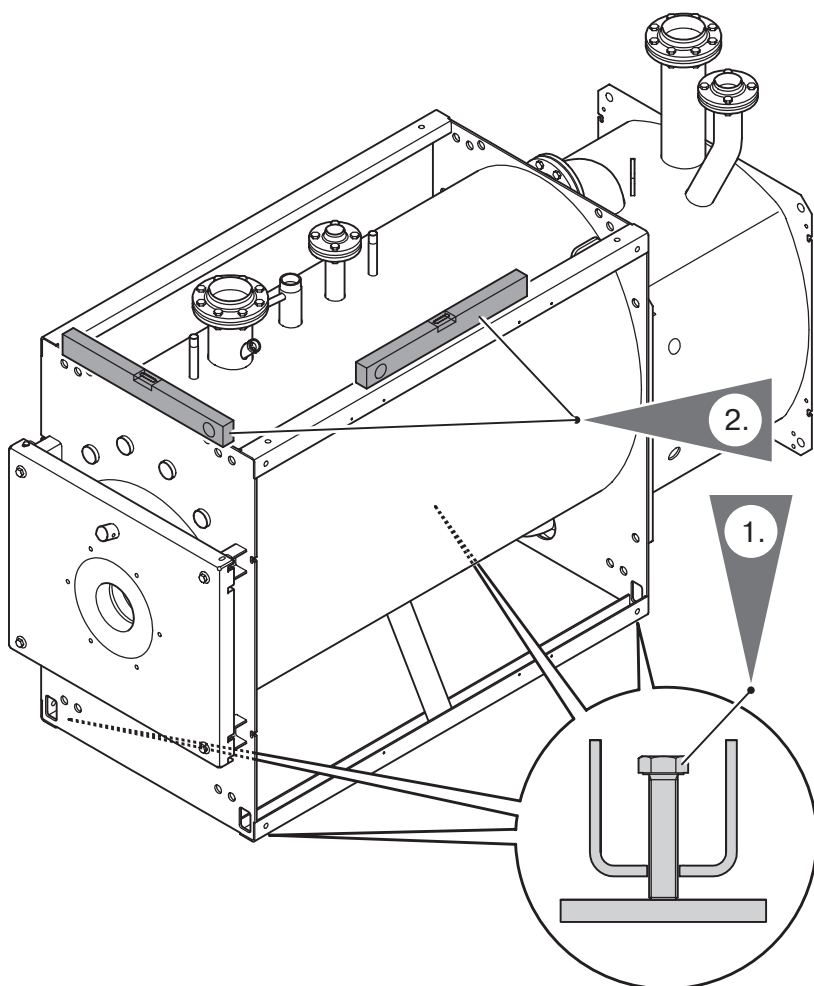


- Ⓐ Водогрейный котел
- Ⓑ Горелка

Для упрощения монтажа и технического обслуживания следует придерживаться указанных размеров расстояний; при ограниченном пространстве для монтажа достаточно выдержать минимальные расстояния (указанные в скобках).

В состоянии при поставке установочная плита для горелки смонтирована таким образом, что поворачивается вправо. Перестановкой шарнирных болтов можно добиться поворота установочной плиты для горелки влево.

## Установка и выравнивание водогрейного котла

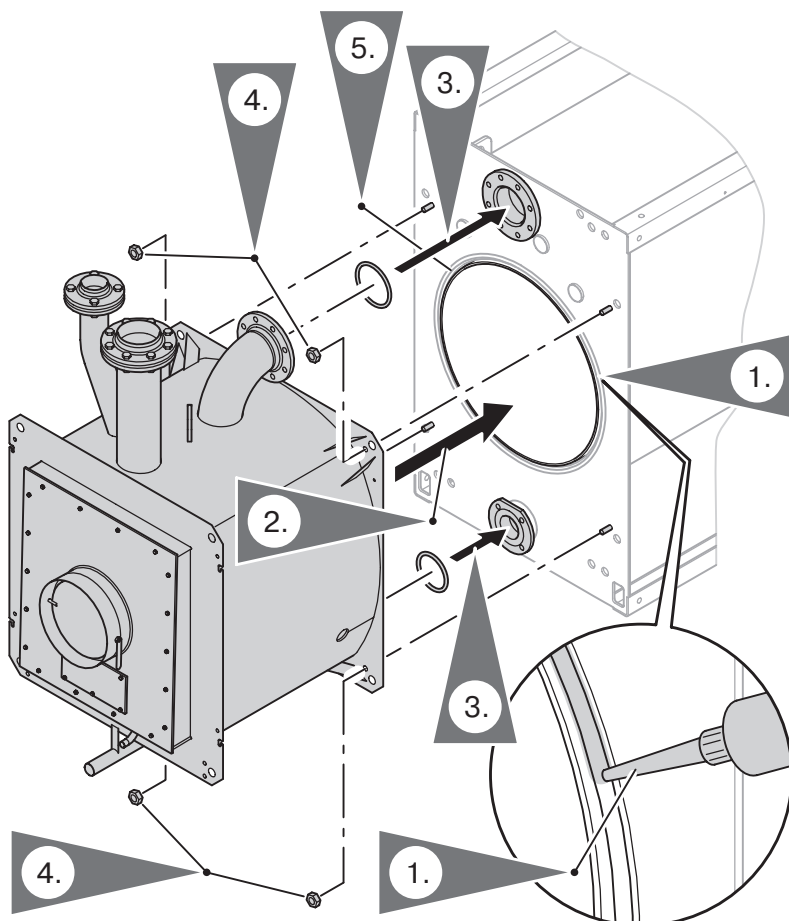


- При использовании звукопоглощающих подкладок котла:  
Монтажная фирма должна подготовить горизонтальную площадку для монтажа котла.  
Установить водогрейный котел на звукопоглощающие подкладки котла.  
Далее см. стр. 5 или 6.
- Без звукопоглощающих подкладок котла:
  1. Ввинтить регулировочные винты в направляющие. Для распределения давления подложить под регулировочные винты пластину, например, стальную полосу.
  2. Горизонтально выровнять водогрейный котел. Устраивать специальный фундамент не нужно.

## Сборка при доставке в секционированном виде

### Указание!

Если водогрейный котел был доставлен несекционированным, перейти к следующей монтажной операции.



### Внимание!

Не класть в камеру сгорания инструменты или иные предметы.

1. Заполнить герметиком (находится в отдельной упаковке) кольцевую канавку на модуле камеры сгорания, нанеся его равномерным слоем и в **достаточном** количестве.
2. Приставить модуль теплообменника к модулю камеры сгорания. Для подъема модуля теплообменника использовать крановую проушину.
3. Вложить уплотнения (находятся в отдельной упаковке) между верхним и нижним фланцами, затянуть крест-накрест винты и гайки.
4. Навинтить и затянуть гайки М 16.
5. Удалить из модуля теплообменника (на стороне камеры сгорания) излишек герметика. Проверить, достаточно ли во всех соответствующих местах герметика. Заделать герметиком возможные зазоры между модулями камеры сгорания и теплообменника.

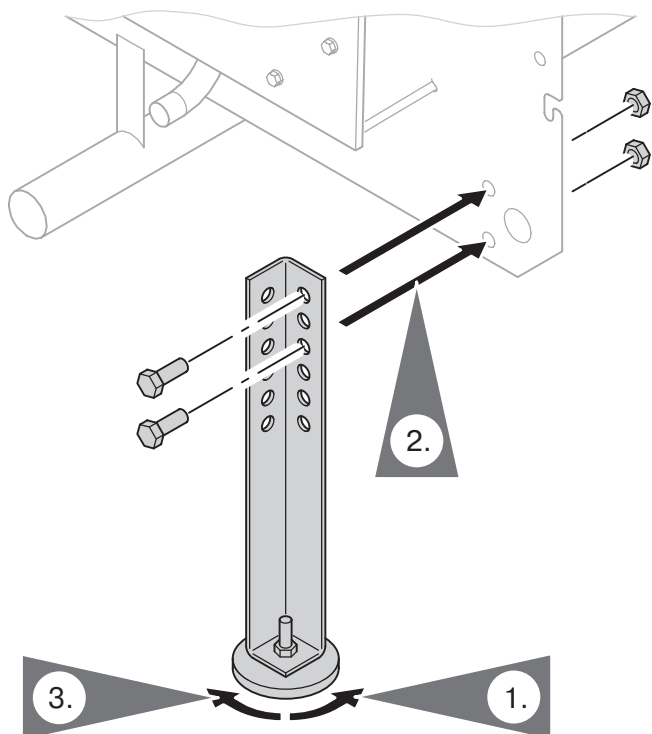
### ⚠ Указание по технике безопасности!

Обеспечить достаточную приточную вентиляцию в камере сгорания, при необходимости работать в индивидуальных средствах защиты органов дыхания.

### Указание!

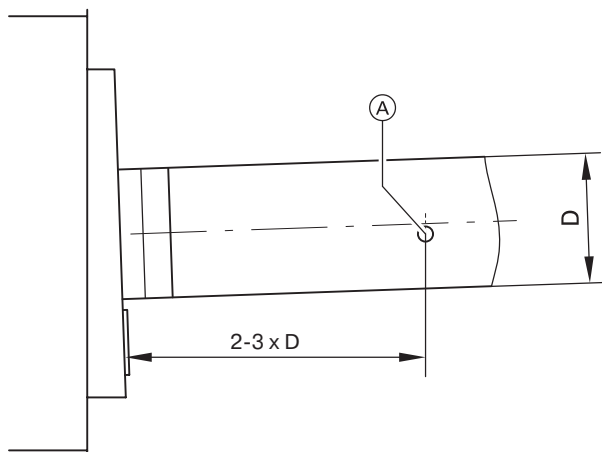
Продолжительность высыхания герметика перед вводом в эксплуатацию составляет 4 часа.


## Монтаж опор на модуле теплообменника



1. Винтовым движением как можно выше поднять регулируемые звукопоглощающие опоры.
2. Закрепить каждую ножку 2 винтами в крайнем нижнем положении с левой и правой стороны теплообменника.
3. Регулируемые опоры выкрутить настолько, чтобы они достаточно надежно поддерживали модуль теплообменника.

## Выполнение подключений на стороне газохода



 Инструкция по монтажу газовойпускной системы

1. Кратчайшим путем соединить патрубок отходящих газов трубами газохода с дымовой трубой, создав легкий подъем. Избегать при этом образования резких изгибов.

Номинальная тепловая мощность, кВт <sup>*1</sup>	Внутр. Ø трубы газохода, мм
404 - 628	251
787 и 978	301

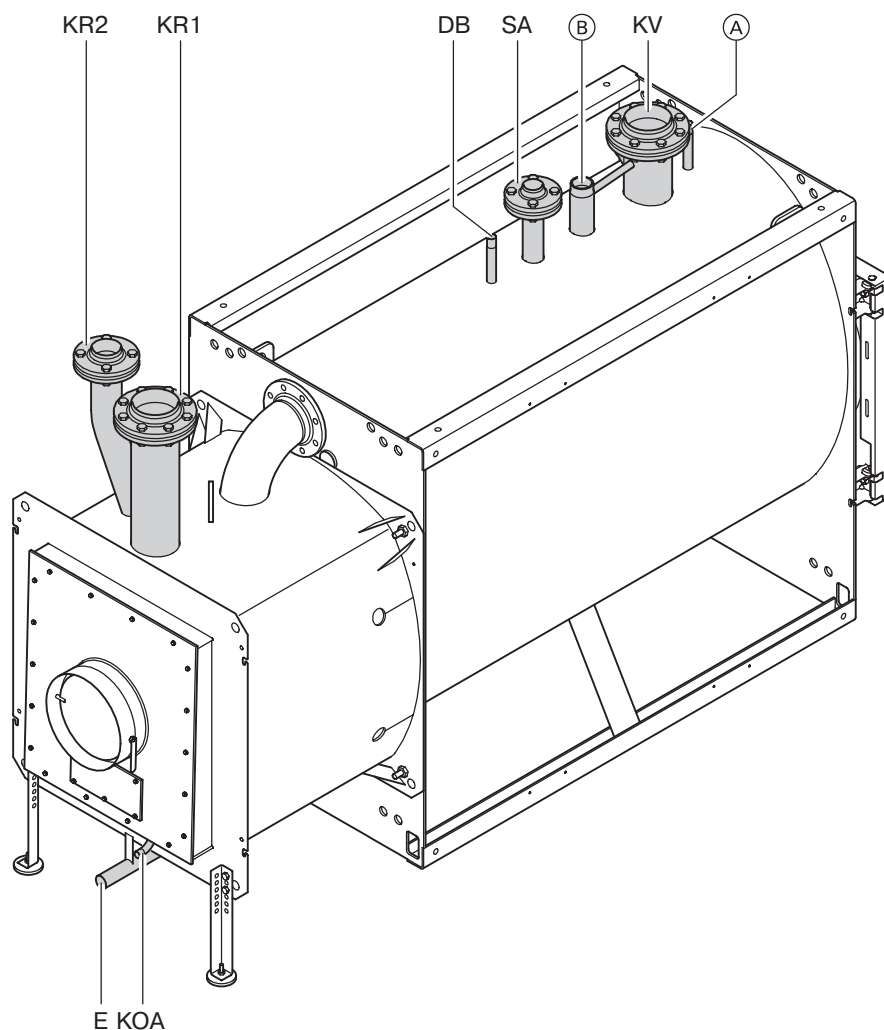
<sup>\*1</sup>В расчете на  $t_{\text{под.}}/t_{\text{обратн.}} 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$ .

2. Измерительное отверстие (A) (диаметром ок. 10 мм) расположить за патрубком отходящих газов на расстоянии, равном двух- трехкратному диаметру трубы газохода.
3. Уплотнить трубу газохода.

**Указание!**

Места соединения трубы газохода должны быть газонепроницаемыми.

## Выполнение подключений на стороне греющего контура



**⚠ Осторожно!**

Подключения на стороне греющего контура открывать только после того, как из котла будет стравлено давление.

**Указание!**

Водогрейный котел пригоден только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.

Все трубопроводные присоединения выполнить ненагруженными и безмоментными.

**1.** Тщательно промыть отопительную установку (особенно при подключении водогрейного котла к существующей отопительной установке).

**2. Указание!**

Не подключать потребителей тепла к патрубку для подключения аварийной линии SA.

Выполнить присоединения линий.

Если подключается один отопительный контур:

подсоединить обратную магистраль отопительного контура к патрубку обратной магистрали KR 1 котла.

Если подключаются два отопительных контура:

подсоединить отопительный контур с более высоким температурным уровнем к патрубку обратной магистрали KR 2 котла.

К патрубку обратной магистрали KR 1 котла подключить не менее 15% тепловой мощности котла.

Закрывать измерительные отверстия, не используемые для монтажа чувствительного элемента или датчика!

**Указание!**

На отопительных контурах без смесителя рекомендуется устанавливать в подающую магистраль отопительного контура обратный клапан, играющий роль гравитационного тормоза. Это позволит предотвратить во время приоритетного включения контура ГВС и при работе в летних условиях неконтролируемое (вызываемое естественной циркуляцией) поступление в систему отопления тепла.

Ⓐ	Муфта для регулирующих устройств .....	R 1/2
Ⓑ	Муфта для контроллера заполнения котлового блока водой .....	R 2
DB	Муфта для устройства ограничения максимального давления .....	R 1/2
E	Сливной патрубок .....	R 1 1/4
KOA	Конденсатоотводчик .....	R 1/2
KR 1	Патрубок обратной магистрали 1 для 404 - 628 кВт .....	Ру 6 Ду 100
	для 787 и 978 кВт .....	Ру 6 Ду 125
KR 2	Патрубок обратной магистрали 2 .....	Ру 6 Ду 80
KTS	Датчик температуры котловой воды	
KV	Патрубок подающей магистрали для 404 - 628 кВт .....	Ру 6 Ду 100
	для 787 и 978 кВт .....	Ру 6 Ду 125
SA	Подключение аварийной линии (предохранительный клапан)	
	для 404 - 628 кВт .....	Ру 16 Ду 40
	для 787 и 978 кВт .....	Ру 16 Ду 50

## Подключение аварийной линии и проверка герметичности

1. Выполнить подключение аварийной линии.

**⚠ Указания по технике безопасности!**

Все трубопроводные присоединения выполнять ненагруженными и безмоментными.

Водогрейные котлы необходимо снабдить предохранительным клапаном, прошедшим конструктивные испытания и маркированным в соответствии с TRD 721 и в зависимости от исполнения установки.

Соединительная линия между водогрейным котлом и предохранительным клапаном не должна перекрываться. Не допускается встраивать в нее насосы, арматуру или сужать ее диаметр.

В непосредственной близости от предохранительного клапана необходимо установить сепаратор паровой/жидкой фазы с выпускной и сливной линиями.

Выпускная линия должна выходить в атмосферу. Следить за тем, чтобы выходящий пар не подвергал опасности людей.

Выходное отверстие сливной линии должно быть расположено таким образом, чтобы выходящая из предохранительного клапана вода отводилась под контролем и не подвергала опасности людей.

2. Проверить герметичность подключений на стороне греющего контура.

Доп. изб. рабочее давление ..... 6 бар  
Испыт. избыточное давление .... 7,8 бар

**Указание!**

В случае ущерба, понесенного из-за превышения испытательного избыточного давления, гарантия не предоставляется.

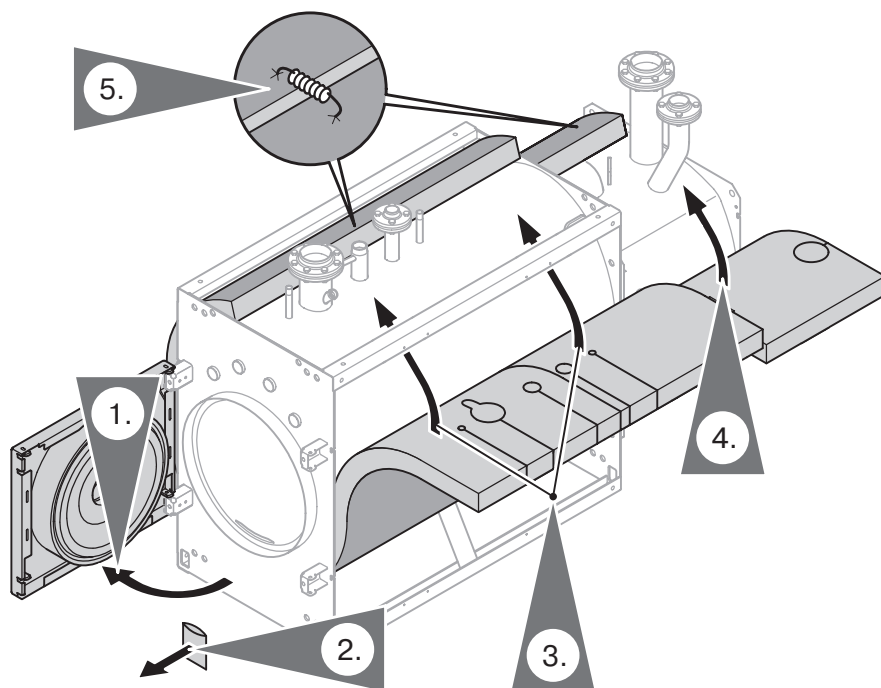
Если в водогрейном котле остается вода, соблюдать нормативные показатели качества воды.



Инструкция по сервисному обслуживанию

## Монтаж теплоизоляции

### Теплоизоляция котлового блока



1. Открыть установочную плиту для горелки.
2. Снять пакет с фирменной табличкой. Фирменная табличка наклеивается позднее (см. стр. 15, пункт 5).

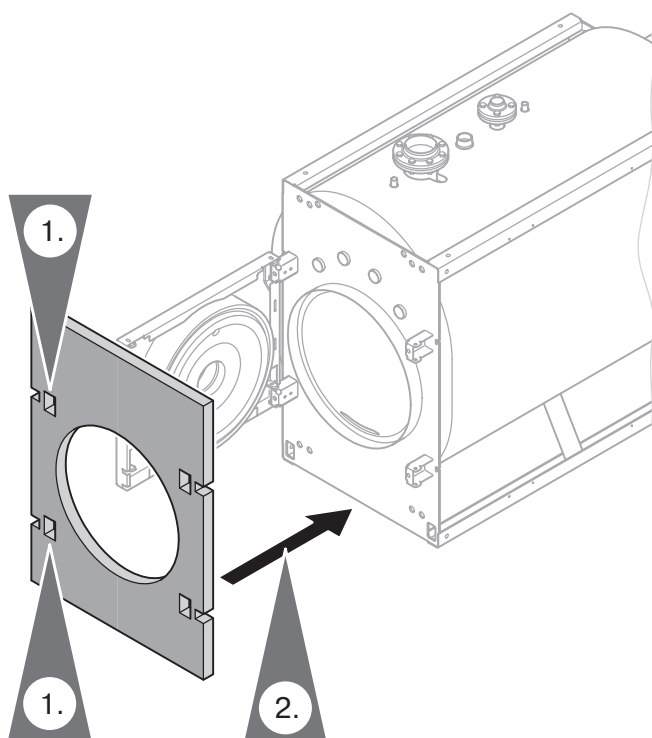
**Указания!**

Перед монтажом теплоизоляции проверить соответствие заводского номера на фирменной табличке с заводским номером, выбитым на передней стенке котлового блока.

При доставке в **секционированном виде** прилагаются **две** фирменные таблички.

3. Просунуть под водогрейный котел теплоизоляционные маты для модуля камеры сгорания (черной стороной наружу) и наложить маты на котловый блок.
4. Просунуть теплоизоляционный мат для модуля теплообменника под теплообменник и наложить мат на теплообменник.
5. Соединить внахлестку концы и закрепить их пружинящими крючками.

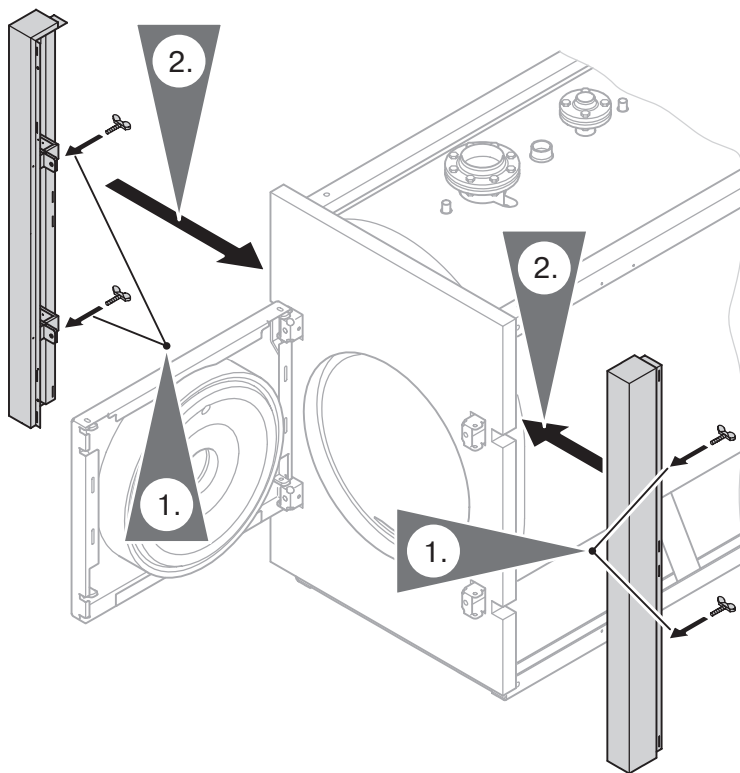
### Теплоизоляция передней стенки



1. Надрезать теплоизоляционный мат для передней стенки на стороне шарнирного соединения между выемкой для шарнирного упора и проемом установочной плиты для горелки.
2. Насадить мат.

## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

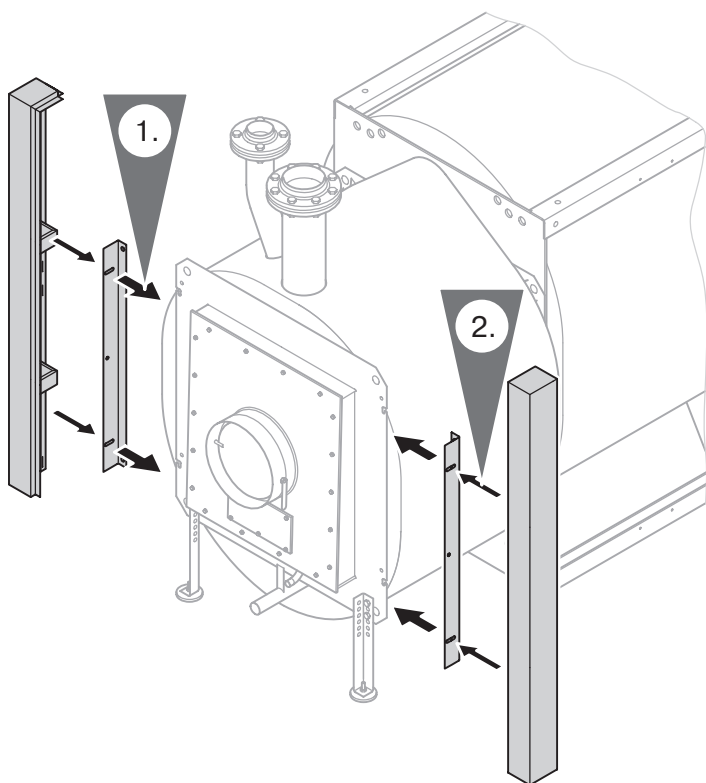
### Монтаж передних шин



1. На 2 - 3 оборота завинтить в передние правую и левую шины барашковые винты.

2. Прицепить передние правую и левую шины к передней стенке котлового блока и до упора завинтить барашковые винты.

### Монтаж задних шин

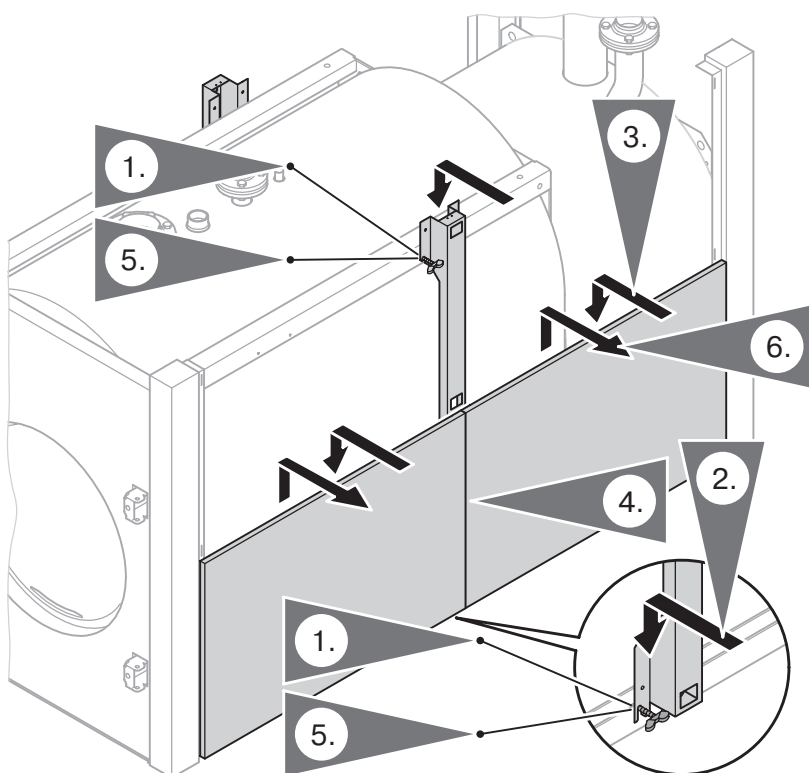


1. Прицепить правый и левый крепежные уголки с барашковыми винтами к задней стенке котла и затянуть.

2. Задние правую и левую шины барашковыми винтами привинтить к крепежным уголкам (не затягивая их плотно).

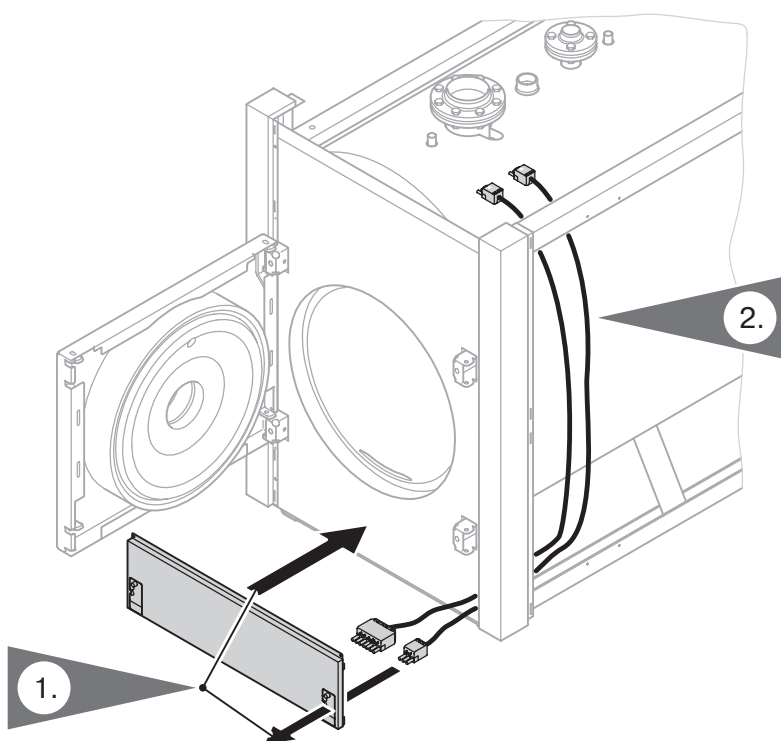
## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

### Монтаж средних шин



1. Привинтить барашковые винты к верху и низу шин котла.
2. Прицепить средние шины за барашковые винты и свободно привинтить шины.
3. Прицепить нижние боковые щитки к обеим сторонам водогрейного котла.
4. При необходимости выровнять шины таким образом, чтобы зазоры между обоими боковыми щитками проходили параллельно.
5. До упора завинтить средние шины.
6. Снять нижние боковые щитки с обеих сторон водогрейного котла.

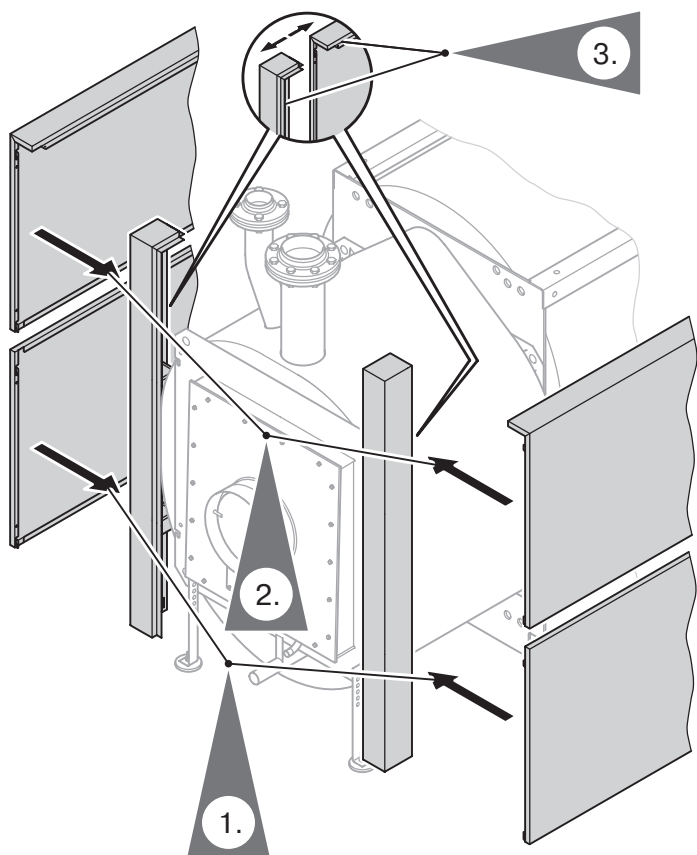
### Прокладка кабелей горелки



1. Продеть кабели горелки сквозь крепление для разгрузки от натяжения в нижнем переднем щитке и вставить передний щиток между шинами.
2. Проложить кабели горелки по направлению вверх.

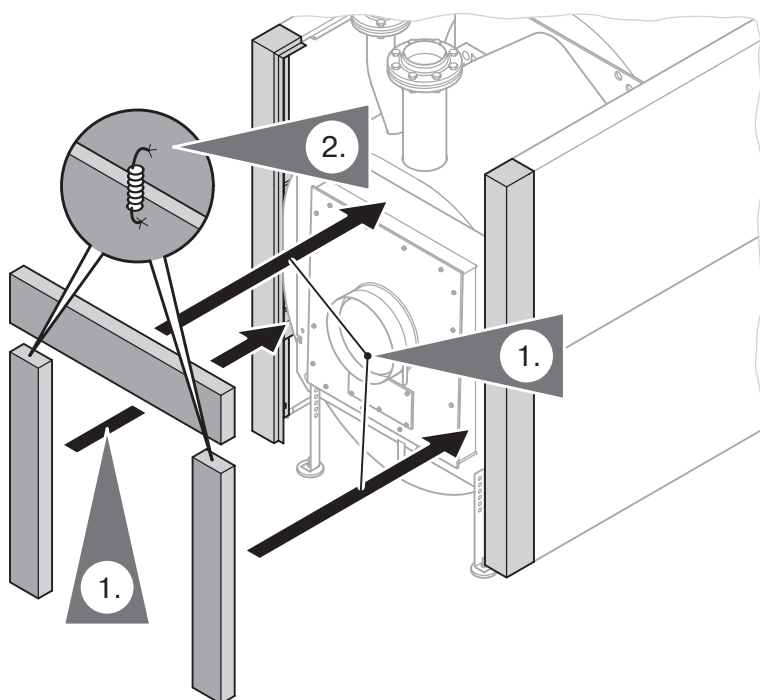
## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

### Монтаж боковых щитков в задних шинах



1. Вставить в шины нижние боковые щитки.
2. Вставить в шины верхние боковые щитки.
3. Выровнять задние шины и плотно привинтить барашковые винты к крепежным уголкам.

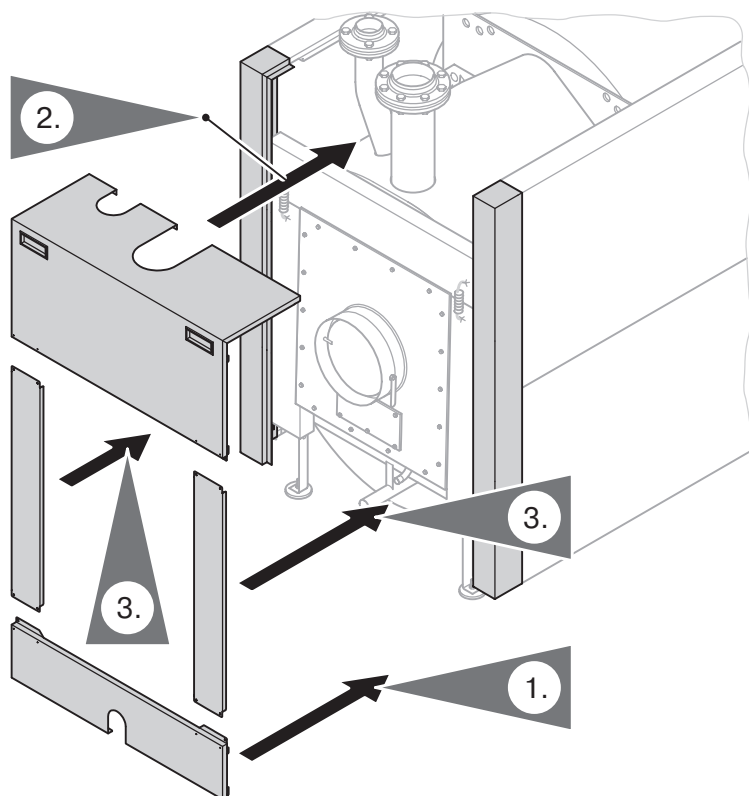
### Монтаж задних теплоизоляционных матов



1. Вставить задние теплоизоляционные маты вокруг коллектора отходящих газов и за шинами.
2. Соединить теплоизоляционные маты друг с другом пружинящими крючками.

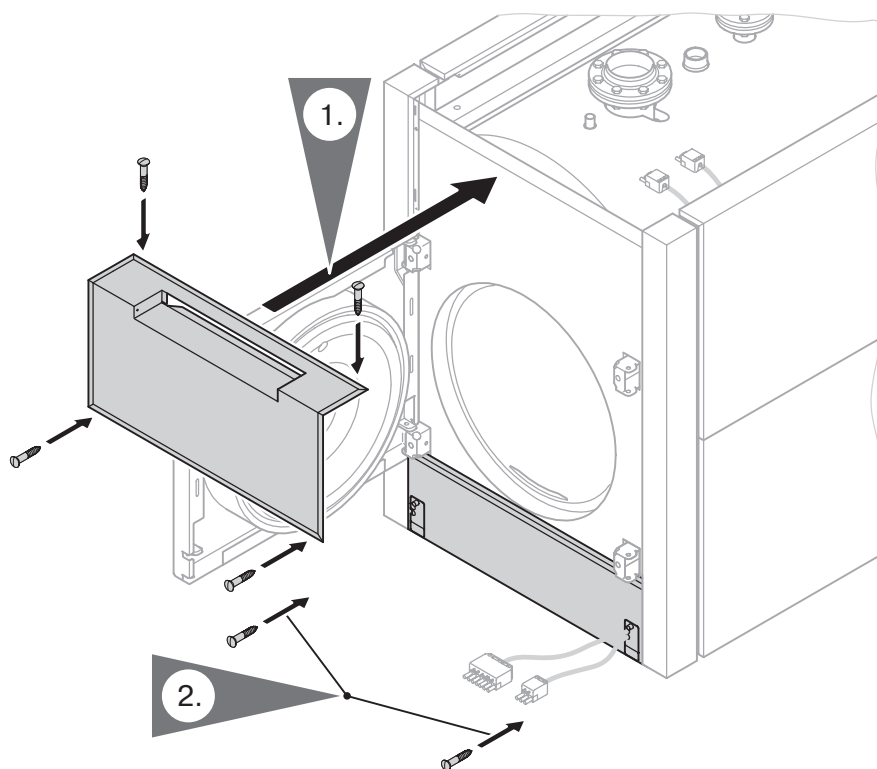
## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

### Монтаж задних щитков



1. Вставить нижний задний щиток между задними шинами.
2. Вставить верхний задний щиток между задними шинами и закрепить самонарезающими винтами.
3. Привинтить правый и левый задние щитки к верхнему и нижнему задним щиткам.

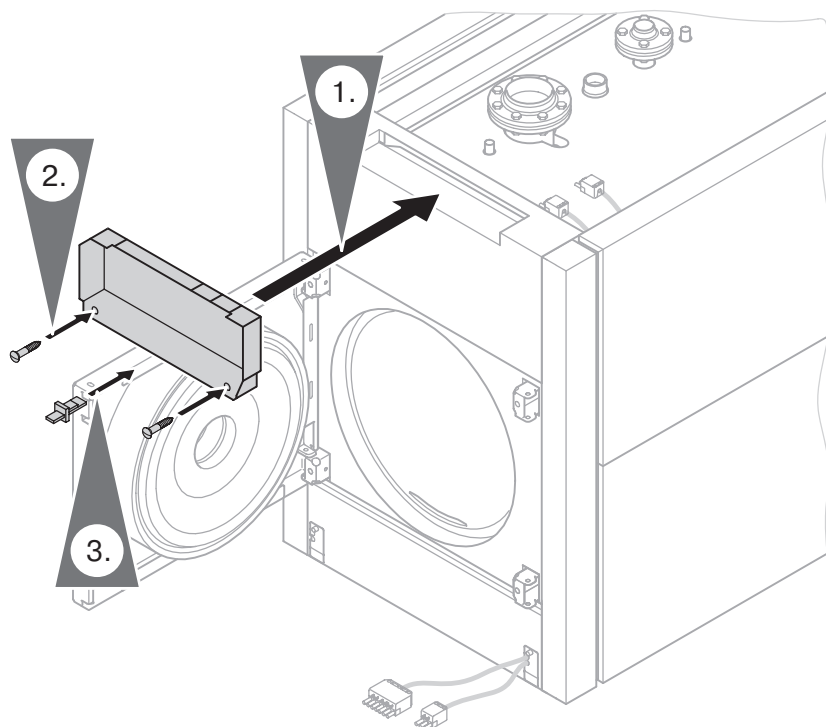
### Монтаж передних щитков



1. Верхний передний щиток привинтить самонарезающими винтами В 3,9 × 9,5 к боковым щиткам и шинам.
2. Нижний передний щиток привинтить самонарезающими винтами В 3,9 × 9,5 к шинам.

## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

### Подготовка монтажа контроллера



1. Вставить в передний щиток заднюю часть контроллера с расположенными на нижней стороне крючками.
2. Самонарезающими винтами В 3,9 × 30 (находятся в отдельной упаковке контроллера) привинтить заднюю часть контроллера к переднему щитку.
3. Вставить в контроллер кодирующий штекер (находится в дополнительной упаковке к изделию).



Инструкция по монтажу контроллера котлового контура

#### 4. ⚠ **Осторожно!**

Не допускать изгиба капилляров, в противном случае не обеспечивается работоспособность чувствительных элементов.

Вставить капиллярные трубки в отверстие в переднем щитке и как можно дальше вдвинуть их в погружную гильзу.

5. Как можно дальше вдвинуть в погружную гильзу датчик температуры котловой воды (находится в упаковке контроллера).
6. Просунуть кабель датчика температуры котловой воды и кабели горелки сзади через отверстие в переднем щитке и через контроллер вперед.
7. Разгрузить кабели горелки от натяжения в нижнем переднем щитке.
8. Пропустить все внешние кабели через отверстия в заднем и переднем щитках вперед в полость для подключения кабелей к контроллеру.



Инструкция по монтажу контроллера котлового контура

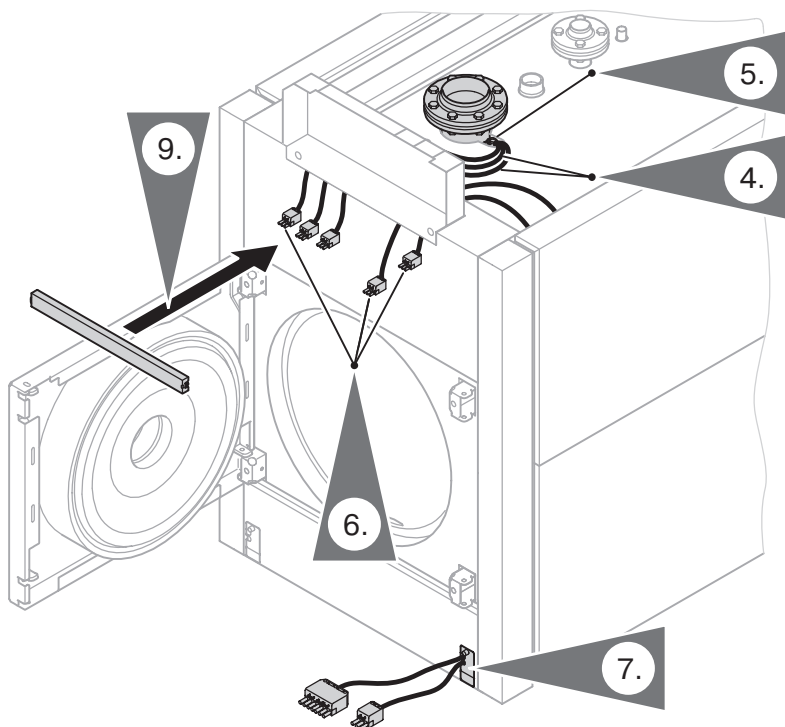
#### ⚠ **Указание по технике безопасности!**

Защитный ограничитель температуры установить на максимальную температуру срабатывания 110 °С.



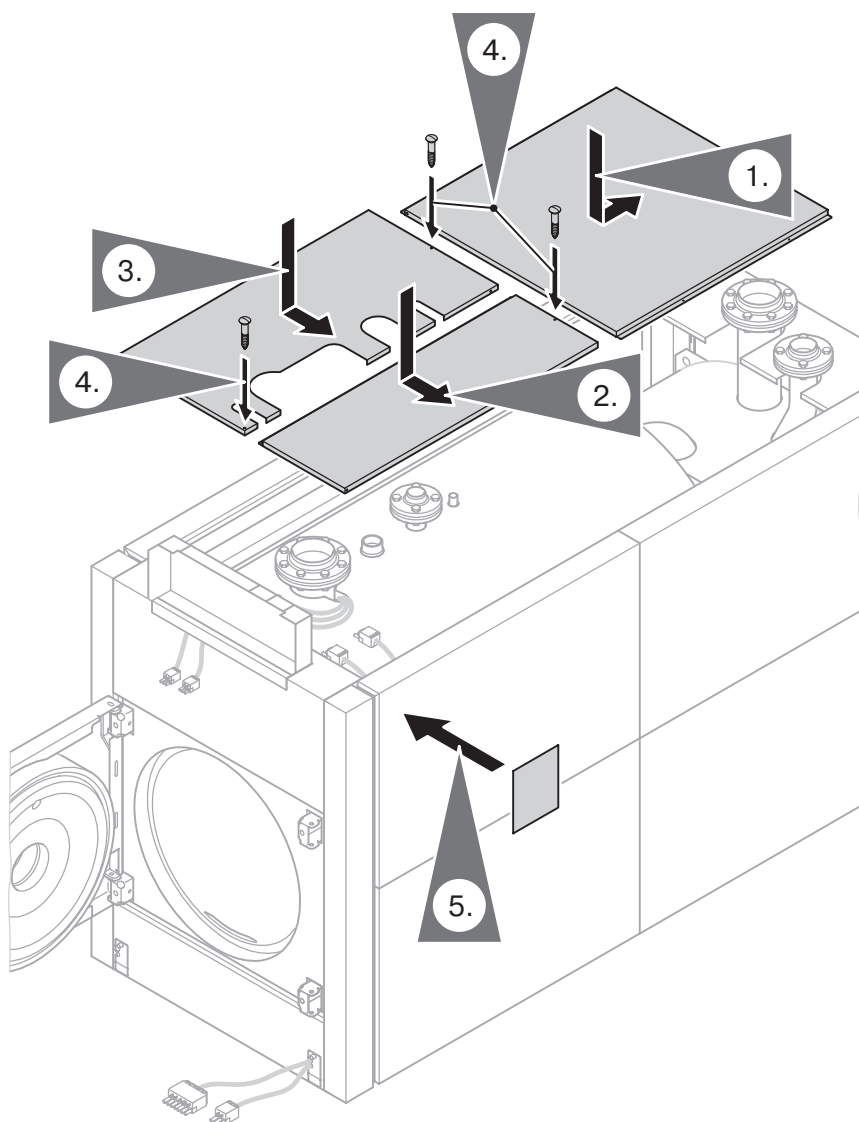
Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера котлового контура

9. Зафиксировать в выемке в переднем щитке декоративную планку отбортовкой слева.



## Монтаж теплоизоляции (продолжение)

### Монтаж верхних щитков



1. Средний верхний щиток уложить на боковые щитки и отбортовкой просунуть под верхний задний щиток.
2. Правый верхний щиток уложить на боковой и передней щитки.
3. Придвинуть левый верхний щиток к правому верхнему щитку.
4. Правый и левый верхние щитки привинтить самонарезающими винтами В 3,9 × 30 к верхнему переднему и среднему верхнему щиткам.
5. С доступной стороны наклеить на переднюю часть бокового щитка фирменную табличку.

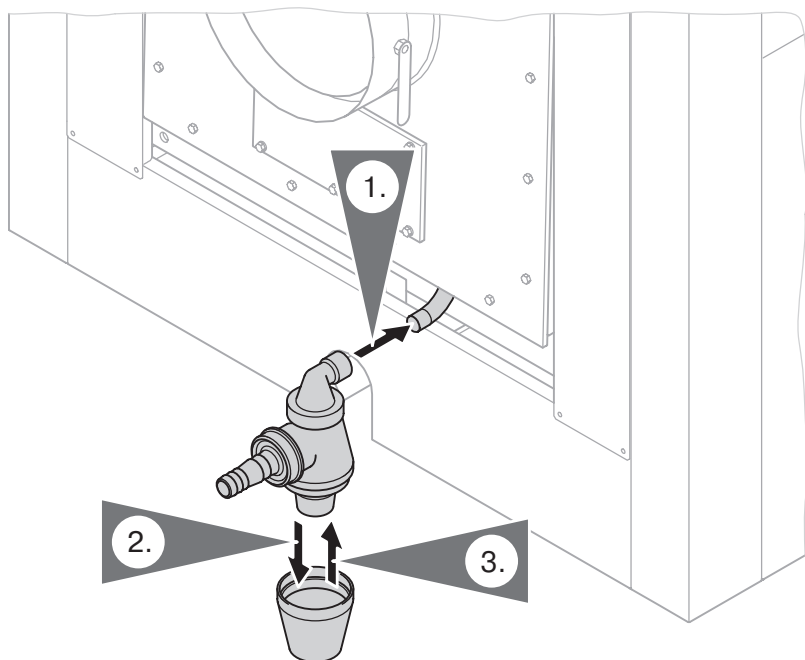
#### **Указание!**

В случае замены бокового щитка с фирменной табличкой просим заказать на заводе новую фирменную табличку, указав при этом заводской номер.

#### **Только для случая доставки в секционированном виде:**

Отделить от малой фирменной таблички модуля теплообменника нижний ярлык (с штрих-кодом) и наклеить на предусмотренное для нее место в середине большой фирменной таблички всего водогрейного котла.

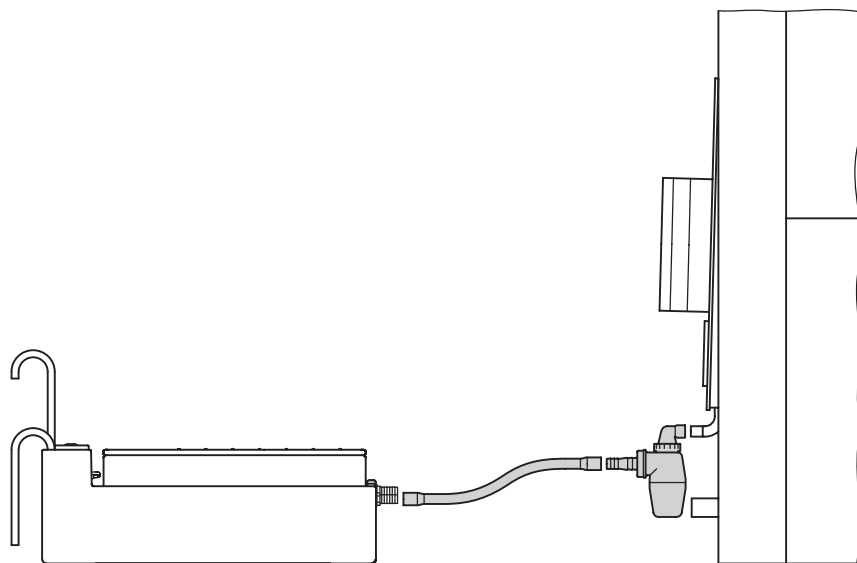
## Монтаж сифона



1. Сифон (находится в отдельной упаковке) уплотнить на конденсатоотводчике выходного коллектора отходящих газов и затянуть вручную.
2. Отвинтить низ сифона и заполнить его водой.
3. Вновь привинтить низ сифона.

**⚠ Указание по технике безопасности!**  
Если не заполнить сифон водой, существует опасность выхода отходящих газов.

## Подключение устройства нейтрализации конденсата



Инструкция по монтажу устройства нейтрализации конденсата

1. Установить устройство нейтрализации конденсата позади водогрейного котла или рядом с ним.
2. Укоротить штатный пластиковый шланг до нужного размера и присоединить к сифону и устройству нейтрализации конденсата.
3. Присоединить устройство нейтрализации конденсата к водоспускной системе.

## Монтаж горелки



Монтаж горелки см. в отдельной документации по горелке.

Отверстие ввода трубы горелки соответствует EN 303-1.

Монтаж горелки необходимо производить с использованием штатной дополнительной плиты горелки.

Если она не подготовлена на заводе, просверлить во фланце горелки отверстия для крепления горелки и выжечь отверстие ввода труба горелки.

Максимальный диаметр отверстия ввода трубы горелки:

- для мощности 404 - 628 кВт ..... Ø 290 мм
- для мощности 787 и 978 кВт ..... Ø 350 мм

- При других размерах расширить вырез в теплоизоляции установочной плиты для горелки согласно диаметру трубы горелки.

- После монтажа горелки уплотнить кольцевой зазор между трубой горелки и теплоизоляционным блоком при помощи штатного жаростойкого теплоизоляционного материала.

## Топлива

Природный и сжиженный газ согласно рабочему листку G 260/I и II Немецкого общества специалистов по газу и воде или местным предписаниям.

## Монтаж смотрового стекла камеры сгорания

Смонтировать смотровое стекло камеры сгорания.

Штатным пластиковым шлангом соединить контрольную трубку с вентиляторной частью горелки (отверстие для измерения статического давления на горелке).

## Настройка горелки



Настройку горелки см. в отдельной документации по горелке.

**Указание!**

При настройке горелки поворотная заслонка в патрубке отходящих газов должна быть полностью открыта.



Инструкция по сервисному обслуживанию

Настроить максимальный расход газа горелки на указанную номинальную тепловую мощность водогрейного котла.

**⚠ Указание по технике безопасности!**

Не допускать превышения номинальной тепловой мощности водогрейного котла.

Номинальная тепловая мощность, кВт	Сопротивление на стороне топочных газов, *1	
	Па	мбар
404	240	2,4
503	270	2,7
628	300	3,0
787	300	3,0
978	330	3,3

\*1 При полностью открытой поворотной заслонке.

## Ввод в эксплуатацию



Ввод в эксплуатацию см. в Инструкции по сервисному обслуживанию водогрейного котла, горелки и контроллера котлового контура.

## Технические данные

### Показатели отходящих газов при номинальной тепловой мощности\*1

Температура (при температуре обратной магистрали 30 °С)

- при номинальной тепловой мощности ..... 45 °С
- при частичной нагрузке ..... 35 °С

Располагаемый напор\*2 на патрубке отходящих газов ..... 80 Па  
 ..... 0,8 мбар

\*1Расчетные значения для проектирования дымовой трубы по DIN 4705 в расчете на 10% CO<sub>2</sub> для природного газа.  
 Температура отходящих газов, измеренная при температуре воздуха для горения 20 °С.

\*2Показатели располагаемого напора достигаются с помощью газовых горелок с поддувом (фирмы Weishaupt), входящих в программу поставок, а также многих других газовых горелок с поддувом.  
 При расхождении показателей располагаемого напора необходимо проконсультироваться с поставщиком горелки.  
 При подсоединении Vitocrossal 300 к влагонепроницаемым дымовым трубам напор на входе дымовой трубы должен составлять не более 0 Па.

Viessmann Werke GmbH & Co  
D-35107 Allendorf

Представительство в Москве  
Ул. Вешних Вод 64  
Россия - 129339 Москва  
Тел. (факс): (095) 182 46 92

Представительство в Санкт-Петербурге  
Ул. Торжковская 5  
Россия - 197342 Санкт-Петербург  
Тел. (факс): (812) 242 01 63 или 246 60 52

5869 299 GUS Оставляем за собой право на технические изменения.



Отпечатано на экологически чистой бумаге,  
отбеленной без добавления хлора.