

Инструкция по монтажу

для специалиста

VIESSMANN

Vitocrossal 300

Тип СТЗ, мощность 170 - 575 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“.

Водогрейные котлы и горелки подлежат уведомлению или разрешительной процедуре согласно правовым положениям, действительным 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, техническое обслуживание и ремонт прибора должны выполняться уполномоченным квалифицированным персоналом (фирмой по отопительной технике или монтажной организацией, работающей на договорных началах) (см. Нормы 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 их предохранению от 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, приобретенные 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.



Этот символ отсылает к другим инструкциям, которые должны соблюдаться.

Информация об изделии

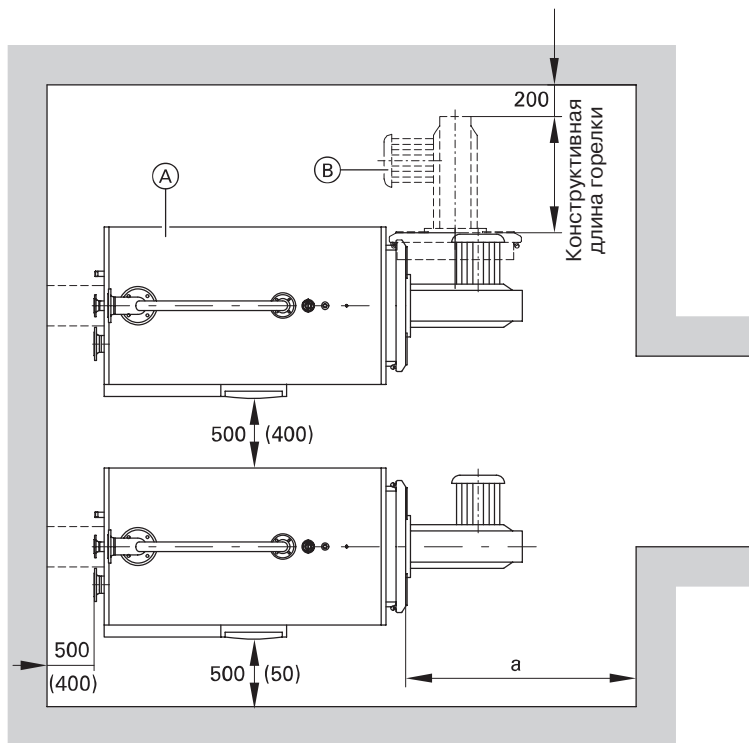
Газовый конденсатный модуль для закрытых отопительных установок по EN 677 и DIN 4702-6.

Идентификатор изделия CE-0085 AQ 0257

Допустимая рабочая температура 100 °C

	Стр.
Общая информация	
Указания по технике безопасности	2
Информация об изделии	2
Установка	
Расстояния	4
Транспортировка, установка и выравнивание водогрейного котла	4
Сборка при доставке в секционированном виде	5
Подключения	
Выполнение подключений со стороны газохода	6
Выполнение подключений со стороны греющего контура	6
Подключение аварийной линии и проверка герметичности	7
Подключение устройства нейтрализации конденсата	8
Теплоизоляция	
Монтаж теплоизоляции	9
Монтаж цокольных щитков	10
Подготовка монтажа контроллера	11
Монтаж верхних щитков	13
Монтаж задних щитков, установочной плиты для горелки и кабельного канала	14
Горелка	
Монтаж горелки	15
Топлива	15
Монтаж смотрового стекла камеры сгорания	15
Настройка горелки	16
Приложение	
Ввод в эксплуатацию	16
Технические данные	16

Расстояния



Для упрощения монтажа и технического обслуживания придерживаться указанных размеров; при ограниченном пространстве для монтажа достаточно выдержать минимальные расстояния (размеры 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.

- Ⓐ Водогрейный котел
- Ⓑ Горелка

Номинальная тепловая мощность	кВт	170	225	285	370	460	575
Размер а	мм	930	1000	1100	1500	1500	1500

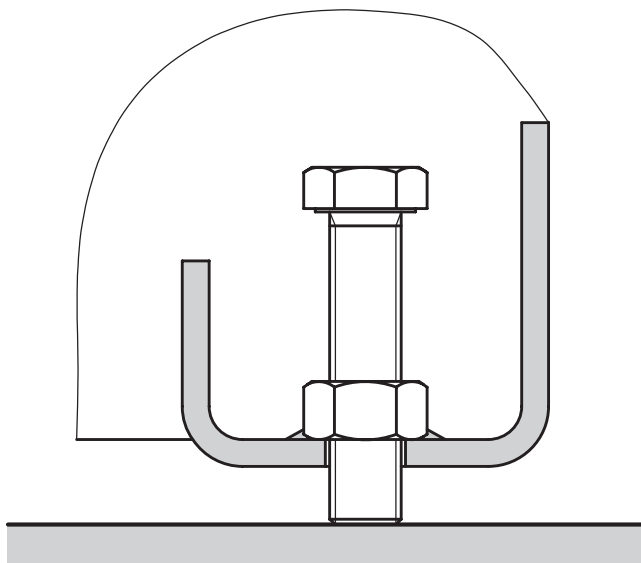
Транспортировка, установка и выравнивание водогрейного котла

Для зацепления грузоподъемных устройств с верхней стороны водогрейного котла отлиты проушины.

1. Отвинтить от основания котла брусья.
2. Ввинтить регулировочные винты (находятся в пакете на основании котла) сверху в шины основания.
3. Выровнять водогрейный котел регулировочными винтами.

Указание!

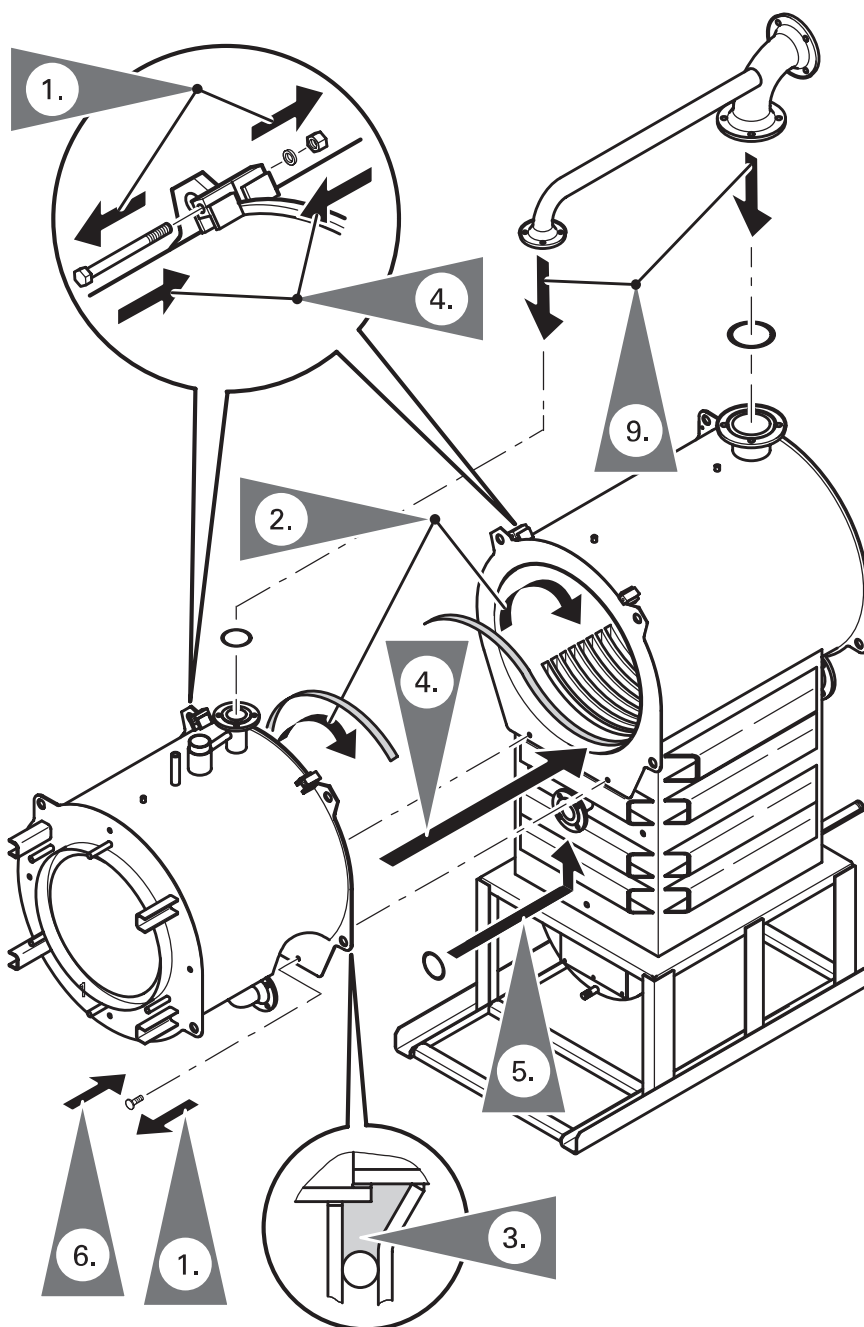
Рекомендуем установить водогрейный котел на звукопоглощающие подкладки котла.



Сборка при доставке в секционированном виде

Указание!

Если котел доставлен в цельном исполнении, перейти на стр. 6.

**Внимание!**

Не класть в камеру сгорания инструменты или иные предметы.

1. Отпустить стяжные замки и винты М 12 с нижней стороны котлового блока, извлечь перед котла из стяжных замков и снять его.
2. Во избежание прилипания герметика к внутренним поверхностям частей камеры сгорания заклеить их на стыках липкой лентой. В задней части котла липкую ленту наклеивать на расстоянии ок. 8 - 10 мм от передней кромки.
3. Равномерно и в достаточном количестве заполнить кольцевую канавку в передней части камеры сгорания штатным герметиком.
4. Приставить переднюю часть камеры сгорания к котловому блоку и привинтить винтами М 16 × 160 и гайками к обоим стяжным замкам.
5. Вложить уплотнение (находится в отдельной упаковке) в соединение на стороне водяного контура между частями котла и соединить фланцы винтами и гайками.
6. Привинтить переднюю часть камеры сгорания с нижней стороны винтами М 12 × 45 и гайками.
7. Удалить из камеры сгорания излишек герметика. Проверить, достаточно ли герметика во всех соответствующих местах, чтобы в камере сгорания не образовалась щель.
8. После высыхания герметика (этот процесс занимает ок. четырех часов) удалить липкую ленту.
9. Уложить уплотнения (находятся в отдельной упаковке) на оба верхних фланца и смонтировать соединительные трубопроводы на стороне водяного контура. Соединить фланцы винтами и гайками.

Выполнение подключений со стороны газохода

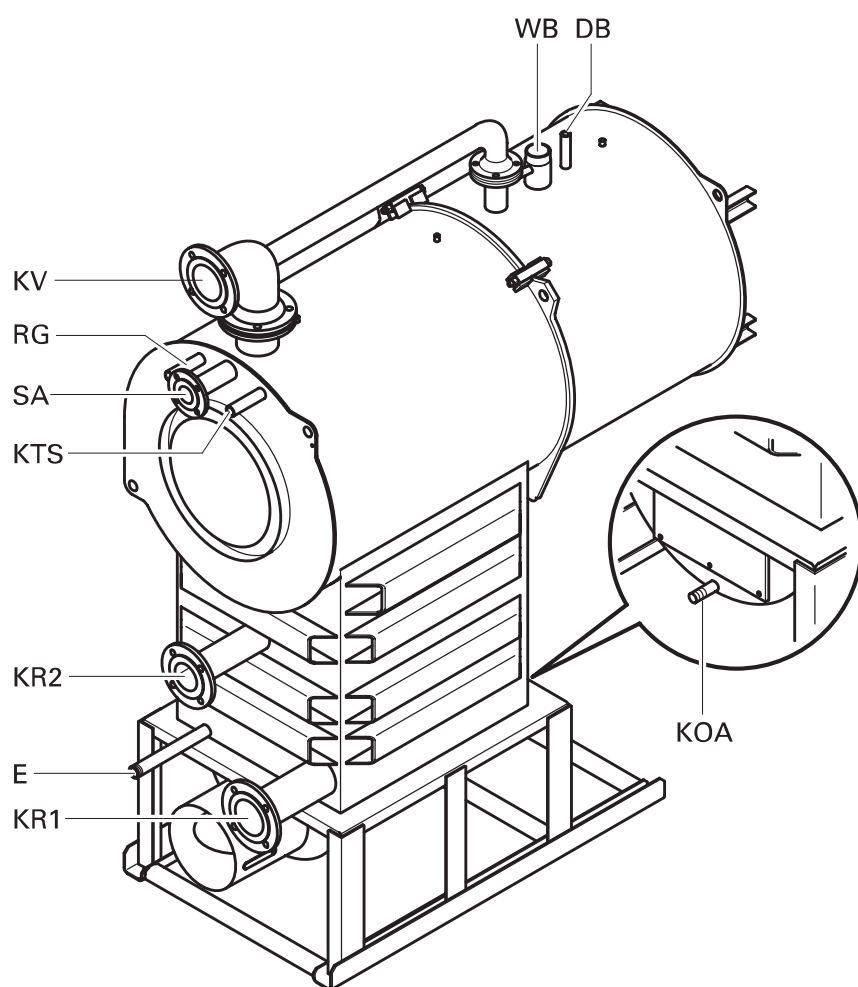


Инструкция по монтажу газовой системы

Внутренний Ø патрубка отходящих газов при мощности:

170 - 285 кВт 201 мм
370 и 575 кВт 251 мм

Выполнение подключений со стороны греющего контура



⚠ Указание по технике безопасности!
Подключения со стороны греющего контура открывать только после того как из водогрейного 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. Выполнить присоединения линий.
Если подключается один отопительный контур:
подсоединить обратную магистраль системы отопления к патрубку обратной магистрали 1 котла.
Если подключаются два отопительных контура:
подсоединить отопительный контур с более низким температурным уровнем к патрубку обратной магистрали 1 котла.
К патрубку обратной магистрали 1 котла подключить не менее 15% тепловой мощности котла. Закрыть измерительные отверстия, не используемые для установки чувствительного элемента или датчика!

Указание!

Для отопительных контуров без смесителя мы рекомендуем установить в подающей магистрали системы отопления обратный клапан в качестве 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.

DB	Муфта для устройства ограничения максимального давления	R	1/2
E	Сливной патрубок	R	1
KOA	Конденсатоотводчик	R	1/2
KR 1	Обратная магистраль 1/ KV Подающая магистраль	Py 6 Ду	65 для 170 - 225 кВт для 285 кВт для 370 - 575 кВт Py 6 Ду 100
KR 2	Обратная магистраль 2	Py 6 Ду	50 для 170 - 285 кВт для 370 - 575 кВт Py 6 Ду 80
KTS	Датчик температуры котловой воды		
RG	Муфта для дополнительных регулирующих устройств	R	3/4
SA	Подключение аварийной линии (предохранительный клапан)	Py 6 Ду	32 для 170 и 225 кВт для 285 - 575 кВт Py 6 Ду 50
WB	Муфта для контроллера заполнения котлового блока	R	2

Подключение аварийной линии и проверка герметичности



Инструкция по монтажу группы безопасности

1. Выполнить подключение аварийной линии.

⚠ Указания по технике безопасности!

Все трубопроводные присоединения выполнить ненагруженными и безмоментными.

Водогрейные котлы необходимо снабдить предохранительным клапаном, прошедшим конструктивные испытания и маркированным в соответствии с нормативом 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. Для водогрейных котлов мощностью более 350 кВт в непосредственной близости от предохранительного клапана необходимо установить сепаратор паровой/жидкой фазы с выпускной и сливной линией.

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

От сепаратора паровой/жидкой фазы и выпускной линии в атмосферу можно отказаться только в случае:

- если защитный ограничитель температуры настроен на ≤ 100 °С;
- если устанавливаются второй защитный и второй ограничитель максимального давления.

Выпускную линию от предохранительного клапана необходимо выполнить таким образом, чтобы исключалась возможность повышения давления.

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 со стороны греющего контура.

Доп. изб. рабочее давление 4 бар
Испыт. избыточное давление ... 5,2 бар

Специальное исполнение для 370 - 575 кВт (см. фирменную табличку):

Доп. избыт. рабочее давление: 5,5 бар
Испытательное избыт. давление водогрейного котла: 7,15 бар

Указание!

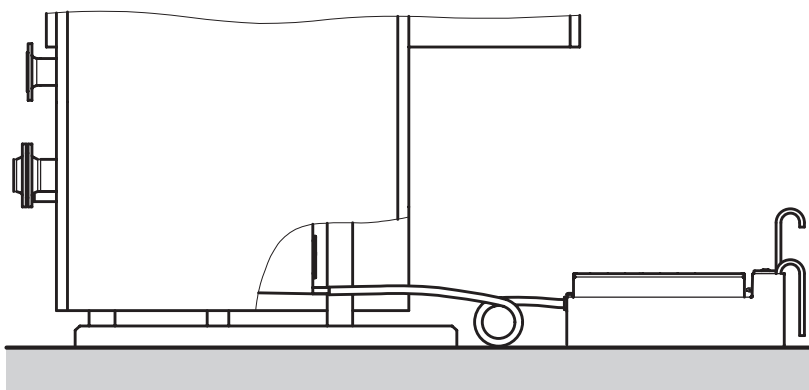
В случае ущерба, понесенного из-за превышения испытательного избыточного давления, гарантия не предоставляется.

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



Инструкция по сервисному обслуживанию

Подключение устройства нейтрализации конденсата



Vitocrossal 300 работает с отдельным устройством нейтрализации конденсата (принадлежность).



Инструкция по монтажу и эксплуатации 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 конденсатоотводчику как подпорную петлю или с сифоном.

⚠ Указание по технике безопасности!

Присоединение в виде подпорной петли или с сифоном необходимо для исключения возможности выхода отходящих газов.

Это необходимо сделать и в том случае, если устройство нейтрализации конденсата не подключается.

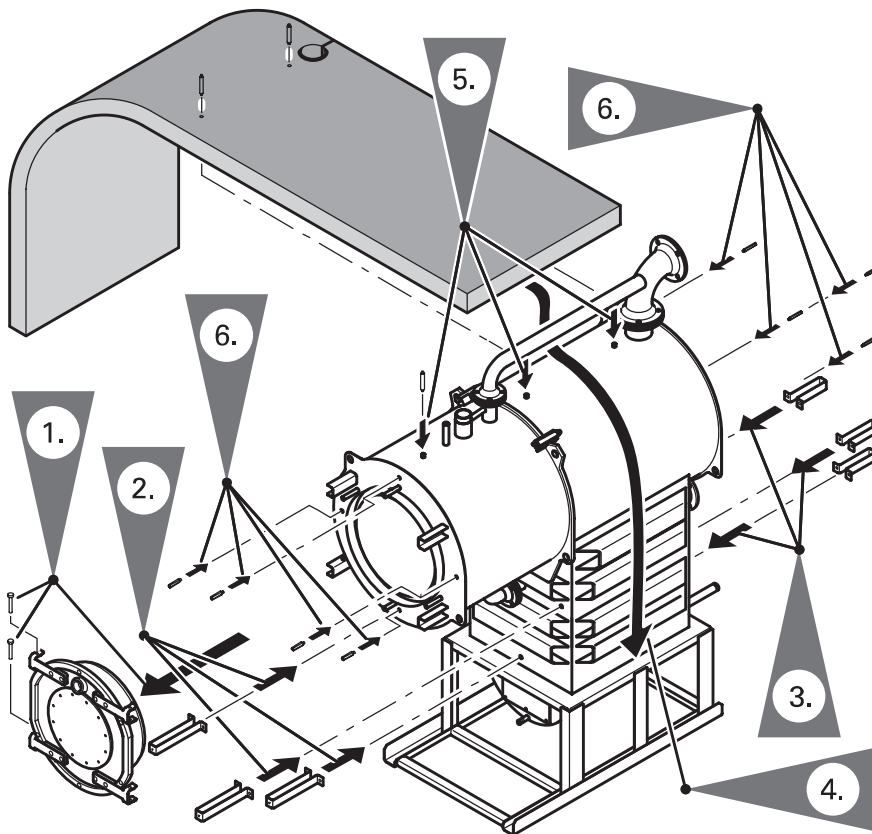
3. Присоединить устройство нейтрализации конденсата к пластиковому шлангу.
4. Присоединить устройство нейтрализации конденсата к водоспускной системе.

Указание!

Рекомендуется выполнить это подключение с сифоном.

5. В качестве нейтрализующего средства используется гранулированная гидроокись магния. Заправить нейтрализующее средство в нейтрализационный бак.

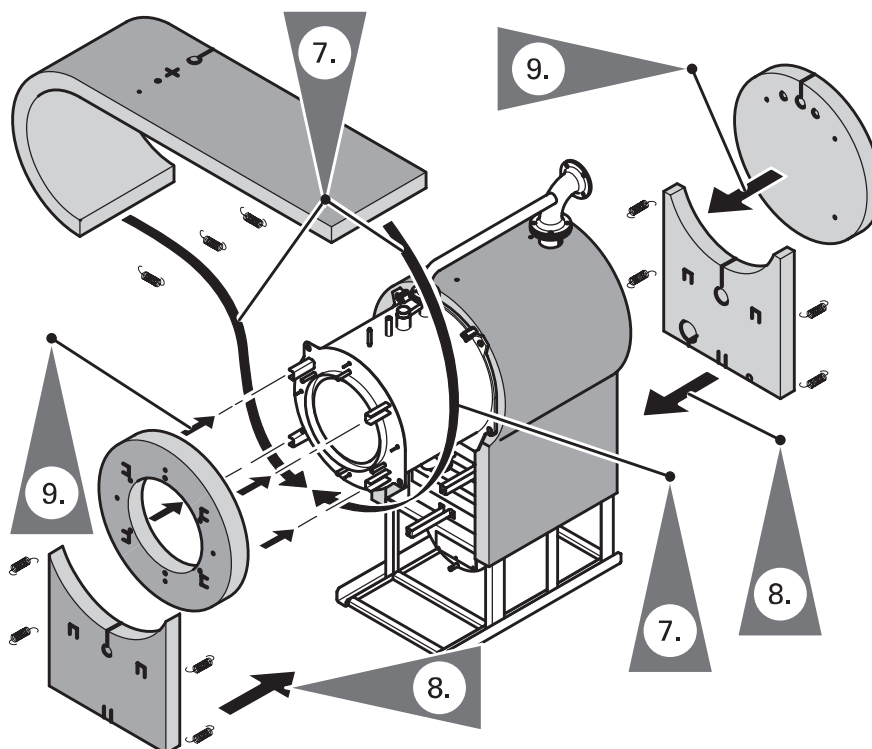
Монтаж теплоизоляции

**Указание!**

Монтаж теплоизоляции производится только после монтажа всех трубопроводов, чтобы не повредить теплоизоляцию.

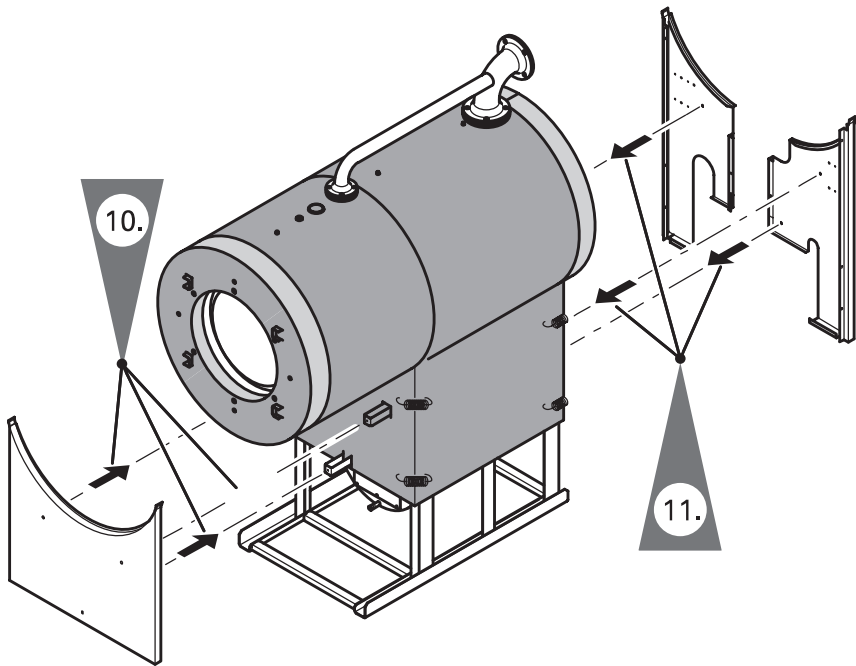
Не класть в камеру сгорания инструменты или иные предметы.

1. Демонтировать установочную плиту для горелки.
2. Привинтить к шпилькам в передней части котлового блока три (длинные) крепежные скобы.
3. Привинтить к шпилькам в задней части котлового блока три (короткие) крепежные скобы.
4. Просунуть между котловым блоком и соединительной трубой задний теплоизоляционный мат кожуха (черной стороной наружу).
5. Привинтить три распорных болта М 8 × 105 к верхним резьбовым втулкам.
6. Привинтить к резьбовым втулкам передней и задней стенок котлового блока по четыре распорных болта М 8 × 87.



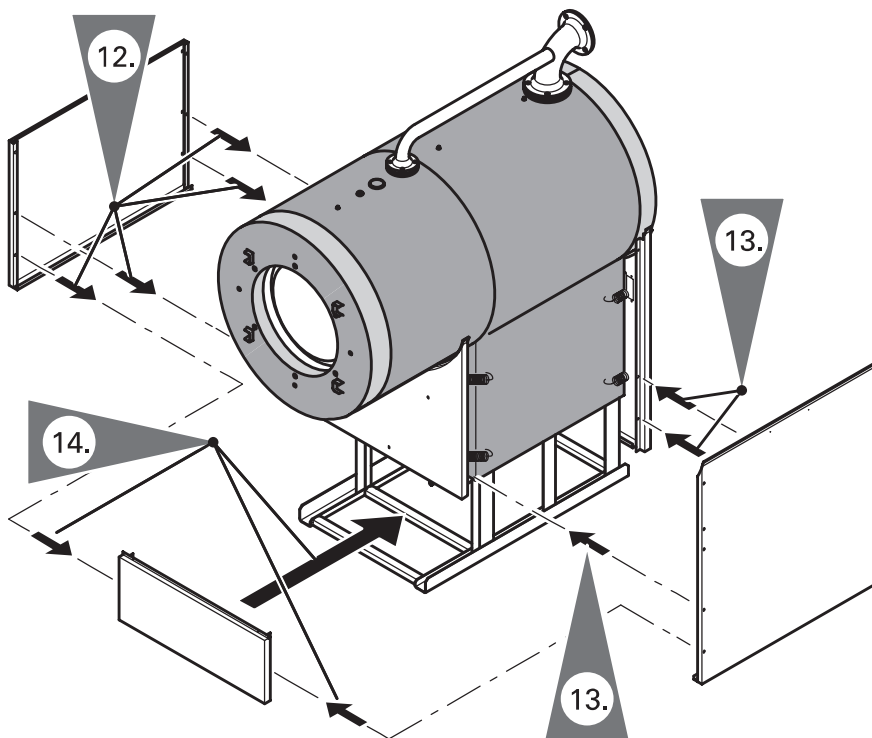
7. Установить передний теплоизоляционный мат кожуха, продев через него патрубки и распорные болты, и закрепить его пружинящими крючками.
8. Установить нижний теплоизоляционный мат передней стенки и нижний теплоизоляционный мат задней стенки, продев через них патрубки и крепежные скобы. Закрепить маты пружинящими крючками на заднем верхнем теплоизоляционном мате кожуха.
9. Установить верхний теплоизоляционный мат задней стенки и верхний теплоизоляционный мат передней стенки, продев через них патрубки, резьбовые втулки и шарниры.

Монтаж цокольных щитков



10. Привинтить передние щитки винтами М 8 × 10 к крепежным скобам.

11. Привинтить нижний правый и нижний левый задние щитки винтами М 8 × 10 к крепежным скобам.

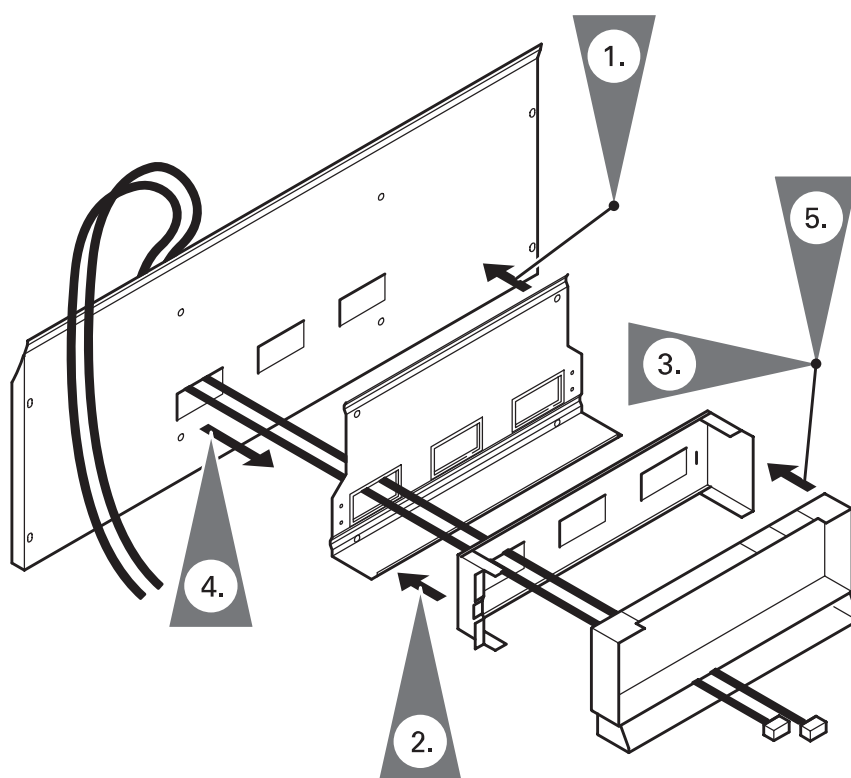


12. Смонтировать короткий боковой щиток на стороне, на которой будет установлен контроллер.

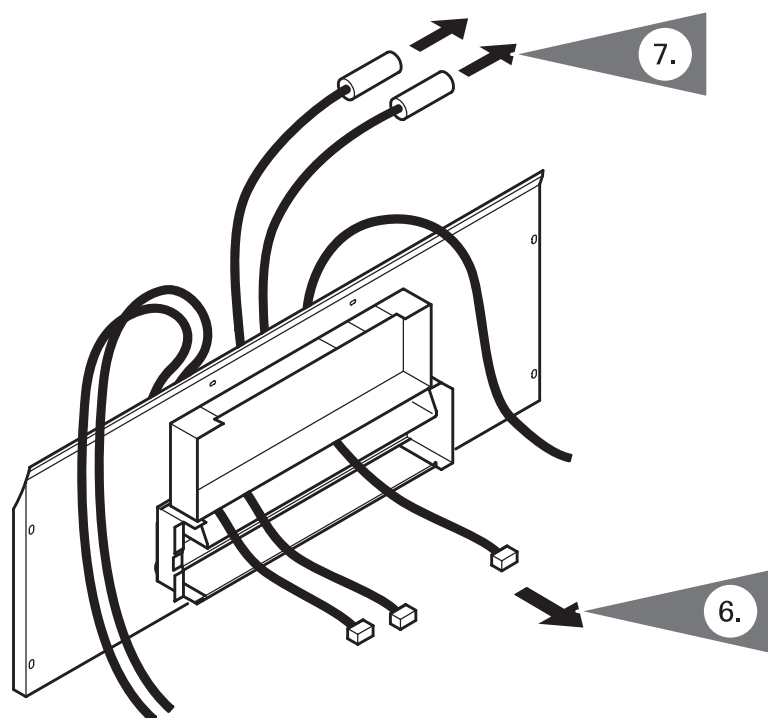
13. Привинтить оба боковых щитка винтами М 8 × 40 к переднему среднему щитку, нижнему правому и нижнему левому задним щиткам.

14. Привинтить нижний передний щиток винтами М 8 × 40 к боковым щиткам.

Подготовка монтажа контроллера



1. Привинтить заднюю стенку консоли самонарезающими винтами В 3,9 × 9,5 к боковому щитку.
2. Самонарезающими винтами В 3,9 × 9,5 привинтить консоль к задней стенке консоли (закрытой стороной к установочной плите для горелки).
3. Навесить заднюю часть контроллера на крючки задней стенки консоли.
4. Продеть кабель горелки через отверстие в контроллере вперед (излишек кабеля уложить на боковой щиток).
5. Самонарезающими винтами В 3,9 × 30 привинтить заднюю часть контроллера к задней стенке консоли.

**Указание!**

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

6. Продеть кабель датчика температуры котловой воды (прилагается к контроллеру) через отверстие в боковой стенке и заднюю часть контроллера вперед (излишек кабеля уложить на боковую стенку).
7. Пропустить капилляры в отверстие в боковом щитке (излишек капилляров уложить на боковой щиток).

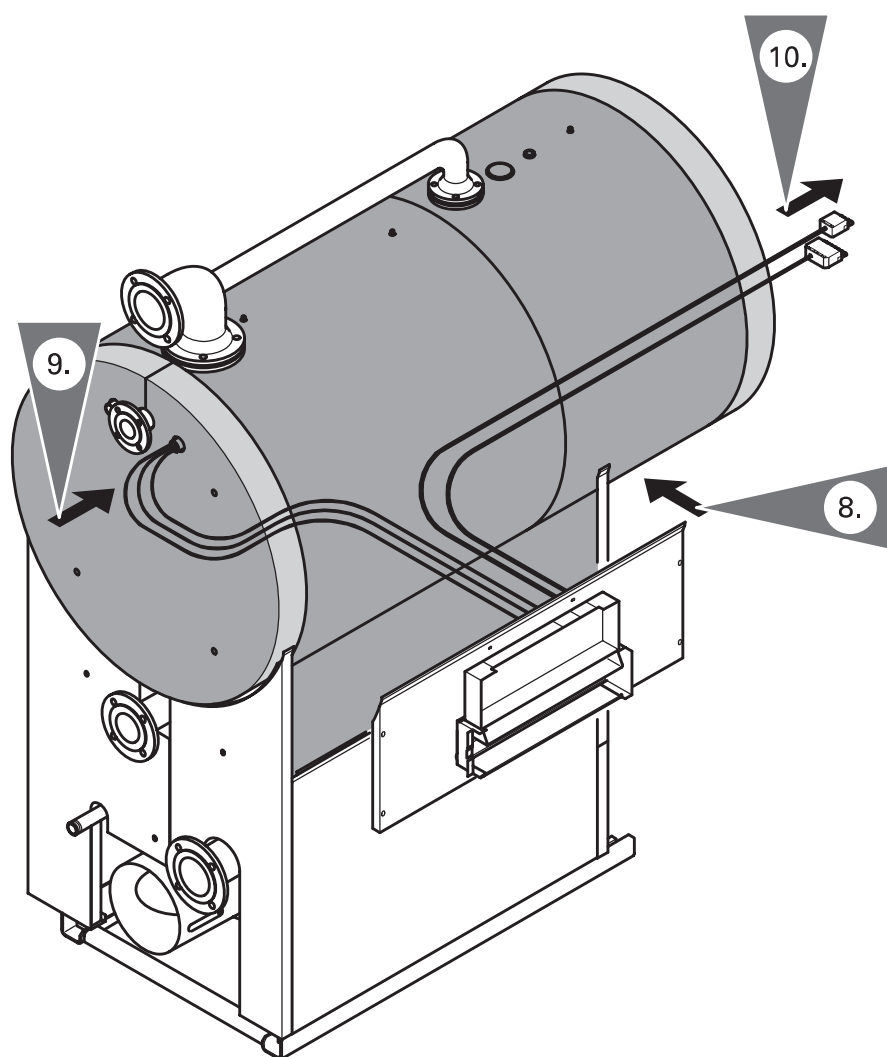
⚠ Указание по технике безопасности!

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



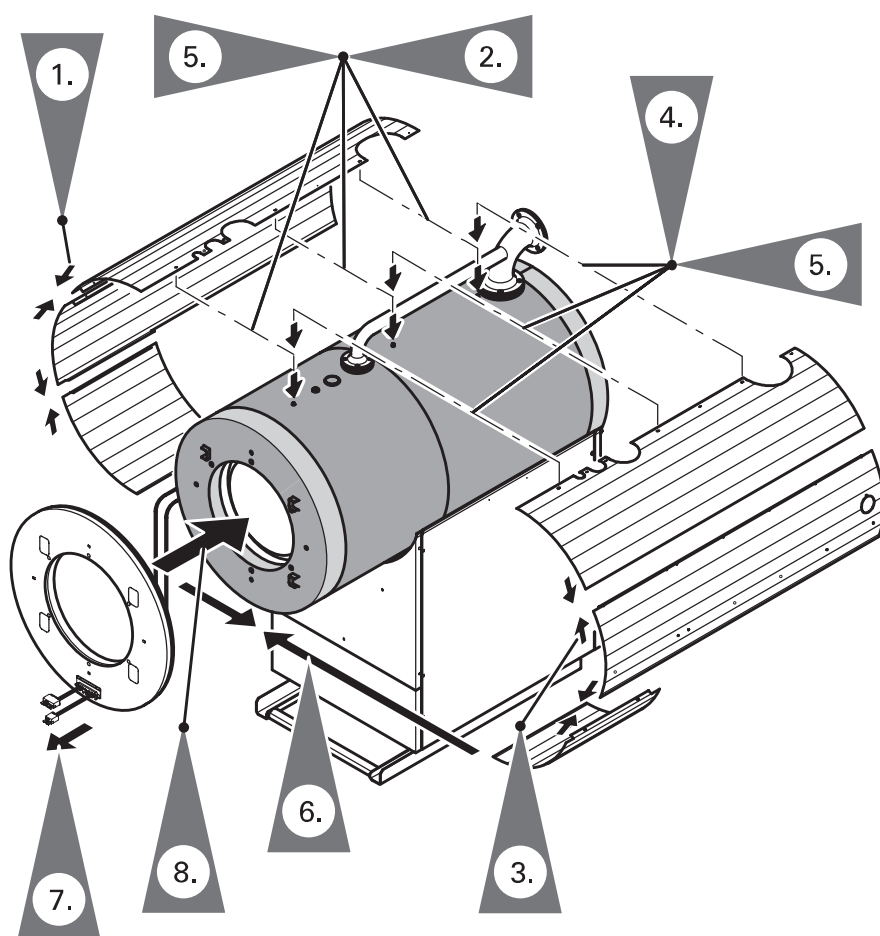
Инструкция по монтажу и сервисному обслуживанию контроллера котлового контура

Подготовка монтажа контроллера (продолжение)



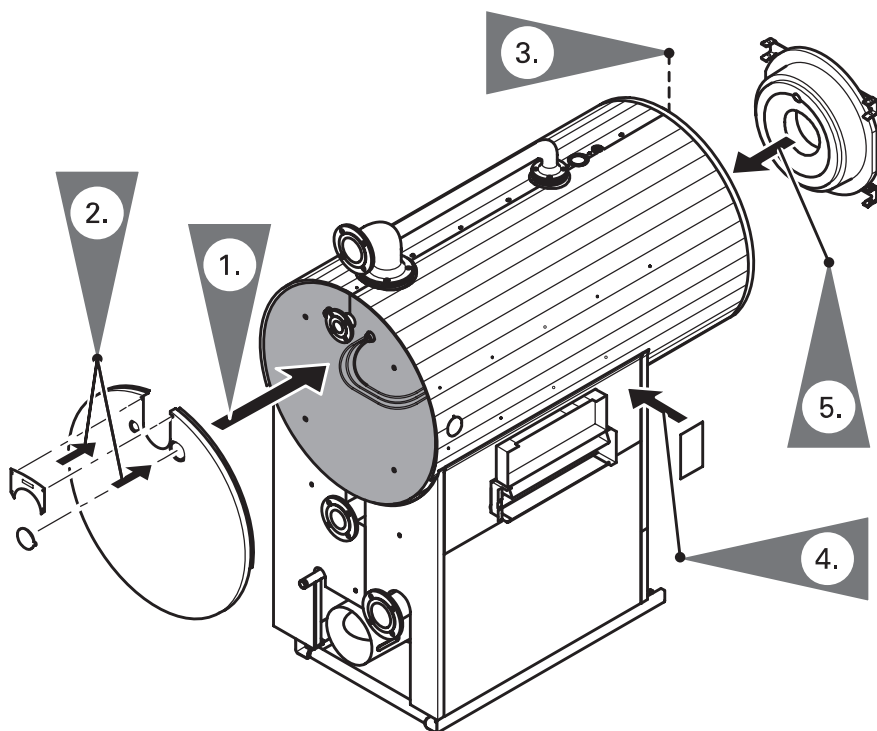
8. Винтами М 8 × 40 привинтить боковой щиток с контроллером над уже смонтированным коротким боковым щитком.
9. Подвести датчик температуры котловой воды и капилляры к погружной гильзе и как можно глубже вставить их в погружную гильзу.
10. Проложить кабели горелки по направлению на себя.

Монтаж верхних щитков

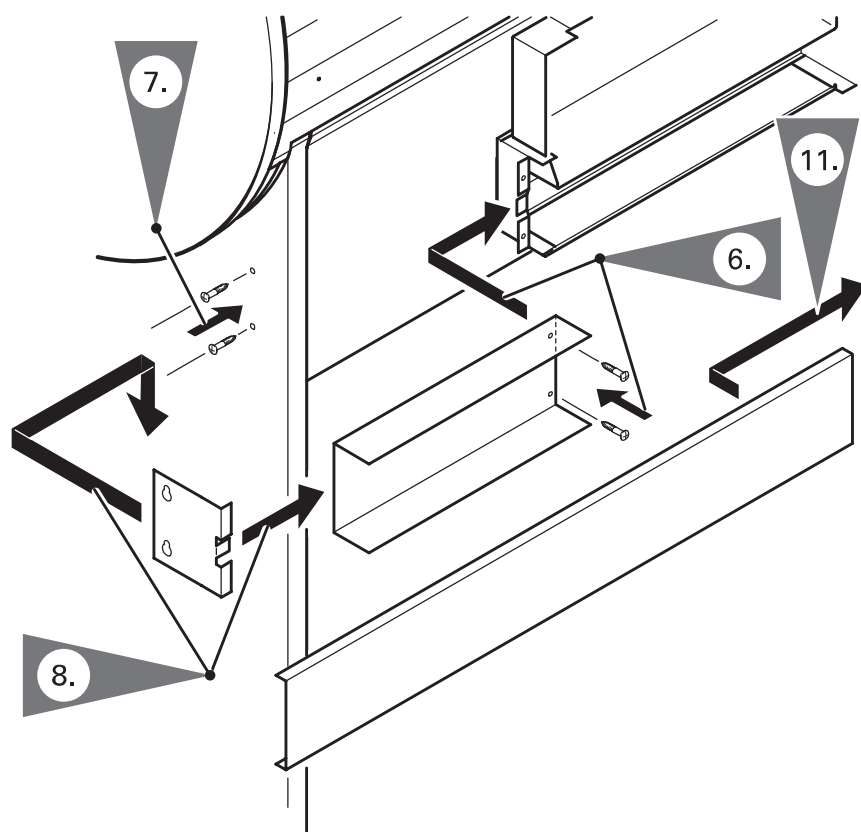


1. Винтами со сферо-цилиндрической головкой М 6 × 10 свинтить левый верхний, средний и нижний пластинчатые щитки.
2. Нацепить левые пластинчатые щитки на резьбу распорных болтов, затем установить их в направляющую бокового щитка.
3. Винтами со сферо-цилиндрической головкой М 6 × 10 свинтить правый верхний, средний и нижний пластинчатые щитки.
4. Нацепить правые пластинчатые щитки на резьбу распорных болтов, затем установить их в направляющую бокового щитка.
5. Гайками М 8 и шайбами затянуть пластинчатые щитки на распорных болтах и свинтить их друг с другом самонарезающими винтами В 3,9 × 9,5.
6. Привинтить нижние пластинчатые щитки самонарезающими винтами В 3,9 × 9,5.
7. Пропустить кабели горелки [41](#) и [90](#) через отверстие крепления для разгрузки от натяжения в верхнем переднем щитке.
8. Насадить верхний передний щиток направляющими на пластинчатые щитки и привинтить его винтами М 8 × 10.
9. Подходящим материалом теплоизолировать трубопровод соединения с подающей магистралью (горизонтальный трубопровод по верху котлового блока).

Монтаж заднего щитка, установочной плиты для горелки и кабельного канала



1. Надеть задний верхний щиток на патрубок, вставить пластинчатые щитки в направляющую и привинтить их винтами М 8 × 10 к резьбовым втулкам.
2. Привинтить круглый защитный колпачок и крышку самонарезающими винтами В 3,9 × 9,5 к заднему верхнему щитку.
3. Разгрузить от натяжения кабель горелки.
4. С доступной стороны наклеить на боковой щиток фирменную табличку.
5. Смонтировать установочную плиту для горелки, для чего вставить шарнирные болты, зашплинтовать их и привинтить винтами с шестигранной головкой.



6. Установить на консоли кабельный канал и привинтить его 2 самонарезающими винтами В 3,9 × 9,5.
7. **Только для котлов мощностью от 285 кВт:**
Неплотно завинтить самонарезающие винты В 3,9 × 9,5 на стороне контроллера в задний щиток.
8. **Только для котлов мощностью от 285 кВт:**
Установить на кабельном канале держатель канала и навесить его на винты, установленные в п. 7.
9. Проложить все внешние кабели по кабельному каналу к контроллеру.
10. Вставить в контроллер кодирующий штекер (находится в дополнительной упаковке к изделию).



Инструкция по монтажу контроллера

11. Установить крышку канала на кабельный канал и надвинуть ее на консоль.

Монтаж горелки



Монтаж горелки см. в отдельной документации по горелке.

- Смонтировать дополнительную плиту горелки (находится в отдельной упаковке).
- Окружность отверстий для крепления горелки и отверстие ввода трубы горелки соответствуют размерам горелок многих известных изготовителей.
- При расхождении в размерах подогнать отверстия дополнительной плиты горелки под горелку.
- 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.

Ном. тепловая мощность	от кВт до кВт	170 285	370 575
Окружность отверстия, Ø мм		270	330
Отверстие ввода трубы горелки, Ø мм		240	290
Крепежные винты		M 10	M 12

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!

Перед вводом котла в эксплуатацию поворотную заслонку в патрубке отходящих газов необходимо полностью открыть.

Наибольший расход газа горелки настроить на указанную номинальную тепловую мощность водогрейного котла.

Горелку можно отрегулировать таким образом, чтобы содержание CO₂ составляло 9 - 10,5%; таким образом при номинальной тепловой мощности получается теплотехнический к.п.д. примерно до 98%.



Инструкция по сервисному обслуживанию

Номинальная тепловая мощность кВт	Сопротивление на стороне топочных газов	
	Па	мбар
170	100	1,0
225	140	1,4
285	160	1,6
370	200	2,0
460	220	2,2
575	270	2,7

Ввод в эксплуатацию



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

Технические данные

Ном. тепловая мощность	кВт	170	225	285	370	460	575
Показатели отходящих газов*1							
Температура (при температуре обратной магистрали 30 °C)							
■ при ном. тепловой мощности	°C	45	45	45	45	45	45
■ при частичной нагрузке	°C	40	40	40	40	40	40
Располагаемый напор на патрубке отходящих газов	Па	50	50	80	80	80	80
	мбар	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8

*1 Расчетные значения для проектирования газовыпускной системы по DIN 4705 в расчете на 10% CO₂ для природного газа. Температура отходящих газов, измеренная при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °C

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

