

Инструкция по монтажу для специалистов

VIESSMANN

Vitoplex 200

Тип **SX2A**, от 90 до 560 кВт

Жидкотопливный/газовый водогрейный котел



VITOPLEX 200



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.

Указание

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



Внимание

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

Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

- Работы на газовом оборудовании разрешается выполнять только специалистам, имеющим соответствующий допуск.
- Электротехнические работы разрешается выполнять только специалистам-электрикам.

Необходимо соблюдать следующие предписания

- Требования государственных нормативных документов
- Законодательные предписания по охране труда
- Законодательные предписания по охране окружающей среды

Работы на установке

- Обесточить установку (например, с помощью отдельного предохранителя или главным выключателем) и убедиться в отсутствии напряжения.
- Принять меры по предотвращению повторного включения установки.
- При использовании газового топлива закрыть запорный газовый кран и защитить его от случайного открытия.

1. Информация	Код даты изготовления	4
	Утилизация упаковки	4
	Символы	5
	Применение по назначению	5
	■ Применение по назначению	5
	Информация об изделии	6
	Примеры установок	6
2. Подготовка монтажа	Пространство, необходимое для монтажа	7
3. Последовательность монтажа	Установка и выравнивание водогрейного котла	8
	Изменение направления открытия дверцы котла	9
	Смотровое стекло камеры сгорания	9
	■ Монтаж смотрового стекла камеры сгорания	9
	■ В горелках без подключения вентиляции смотрового стекла закрыть отверстия для смотрового стекла	10
	Подключение контура котла	11
	Подключение устройства безопасности и проверка герметичности	12
	Подключение системы удаления продуктов сгорания	13
	Монтаж теплоизоляции	13
	■ Теплоизоляция котлового блока	14
	■ Теплоизоляция задней стенки	15
	■ Боковые панели облицовки и кабели горелки (от 90 до 350 кВт) ..	16
	■ Боковые панели облицовки и кабели горелки (от 440 до 560 кВт) ..	18
	■ Фронтальные панели облицовки	20
	■ Подготовка к монтажу контроллера	20
	■ Задние облицовочные панели	24
	■ Верхние панели облицовки и фирменная табличка (шильд)	25
	■ Крышка контроллера	26
	Монтаж горелки	26
	Реле контроля давления	27
	■ Реле контроля давления	27
	Указания по вводу в эксплуатацию	27
4. Технические данные	28

Код даты изготовления

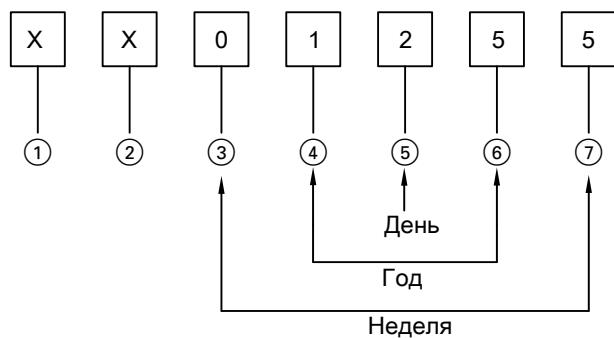


Рис. 1

Цифры ① и ② Внутренняя информация компании Viessmann

Цифры ③ и ⑦ 0 и 5 = календарная неделя 05 = 5. Календарная неделя

Цифры ④ и ⑥ 1 и 5 = число года 2015









Цифра ⑤ 2 = 2-й день недели
(понедельник = 1, вторник = 2 и т.д.)

Пример: 0501255 соответствует дате изготовления: 27 января 2015 г.

Утилизация упаковки

Утилизировать элементы упаковки согласно законодательным предписаниям.

Символы

Символ	Значение
	Ссылка на другой документ с дальнейшими данными
	Этапы работ на изображениях: Нумерация соответствует последовательности выполнения работ.
	Предупреждение об опасности материального ущерба, травм или ущерба окружающей среде
	Область под напряжением
	Соблюдать особую осторожность
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Элемент должен зафиксироваться с характерным звуком. или ▪ Звуковой сигнал
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Установить новый элемент. или ▪ В сочетании с инструментом: Очистить поверхность.
	Выполнить надлежащую утилизацию элемента.
	Сдать элемент в специализированные пункты утилизации. Запрещается утилизировать элемент с бытовым мусором.

Применение по назначению

Применение по назначению.

Согласно назначению прибор может устанавливаться и эксплуатироваться только в закрытых отопительных системах в соответствии с EN 12828 с учетом соответствующих инструкций по монтажу, сервисному обслуживанию и эксплуатации, а также данных, приведенных в техническом паспорте. Котел предназначается исключительно для нагрева теплоносителя.

Производственное или промышленное использование в целях, отличных от нагрева теплоносителя, считается применением не по назначению.

Условием применения по назначению является стационарный монтаж в сочетании с элементами, имеющими допуск для применения по назначению. Любое другое применение считается применением не по назначению. Применение не по назначению, повлекшее за собой какой-либо ущерб, снимает с производителя любую ответственность.

Цели применения, выходящие за указанные выше рамки, в отдельных случаях требуют одобрения изготовителя.

Применение по назначению (продолжение)

Понятие "применение по назначению" также включает в себя соблюдение интервалов технического обслуживания и проверок.

Информация об изделии

Vitoplex 200, тип SX2A

- Топливо: жидкое топливо и природный газ
- Допустимое рабочее давление: до 560 кВт 4 бар (0,4 МПа), от 700 кВт 6 бар (0,6 МПа)
- Номинальная тепловая мощность от 90 до 560 кВт

Примеры установок

Примеры имеющихся установок: см.
www.viessmann-schemes.com

Пространство, необходимое для монтажа

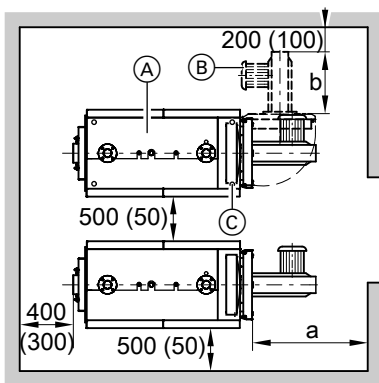


Рис. 2

- (A) Водогрейный котел
- (B) Горелка
- (C) Звукопоглощающие регулируемые опоры (принадлежность)

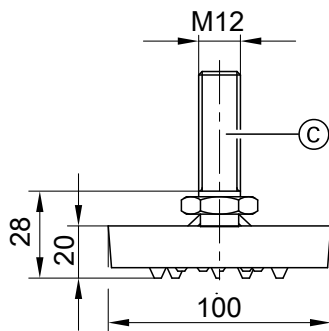


Рис. 3

Номинальная тепловая мощность	кВт	90	120	150	200	270	350	440	560
a ^{*1}	мм	1100			1400		1600		
b	мм	Учесть конструктивную длину горелки							
Звукопоглощающие регулируемые опоры									
Допустимая нагрузка	кг	2000							
Кол-во	шт.	4							

Размеры в скобках являются минимальными расстояниями.

Установка и выравнивание водогрейного котла

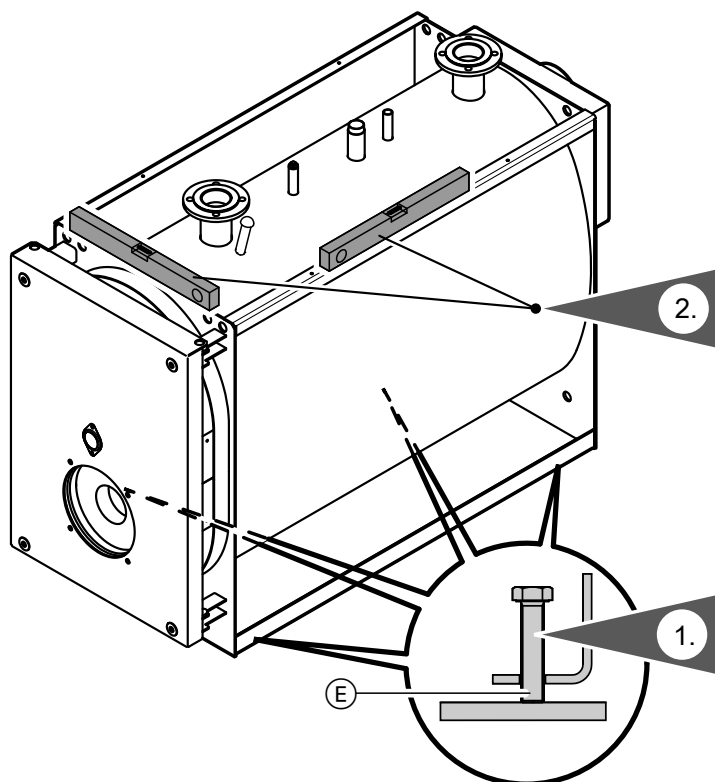


Рис. 4

1. Установить регулировочные винты (E) в шины основания.

Указание

Регулировочные винты и заглушка смотровой трубки вложены в камеру сгорания.

2. Выровнять положение водогрейного котла по горизонтали. Специальный фундамент не требуется.

Указание

Мы рекомендуем установить водогрейный котел на **звукопоглощающие регулируемые опоры котла ©** (см. раздел "Пространство, необходимое для монтажа").

Звукопоглощающие регулируемые опоры
Винтить регулируемые опоры снизу в шины основания.

Изменение направления открытия дверцы котла

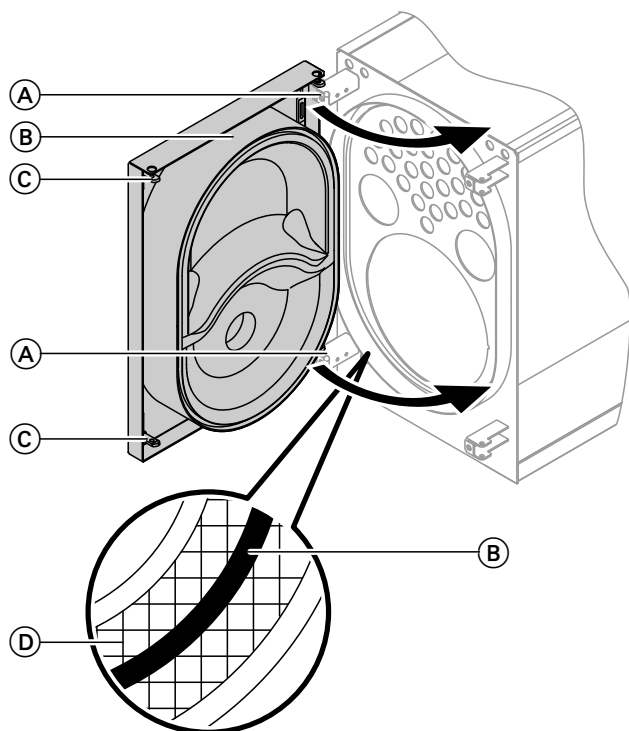


Рис. 5

Направление открытия дверцы котла может быть изменено путем перемещения болта (А) на правую сторону.



Опасность

Тяжелая дверца котла может нанести повреждения.

Надежно фиксировать дверцу котла, беречь от падения. При работе использовать защитную одежду.

При монтаже учитывать:

Уплотнительный шнур (В) при закрытой дверце котла должен нажимать по центру на уплотнение (D) дверцы котла (см. в разделе детали). При необходимости выровнять поддерживающую скобу (С).

Смотровое стекло камеры сгорания

Монтаж смотрового стекла камеры сгорания

Корпус смотрового стекла с принадлежностями находится в камере сгорания.

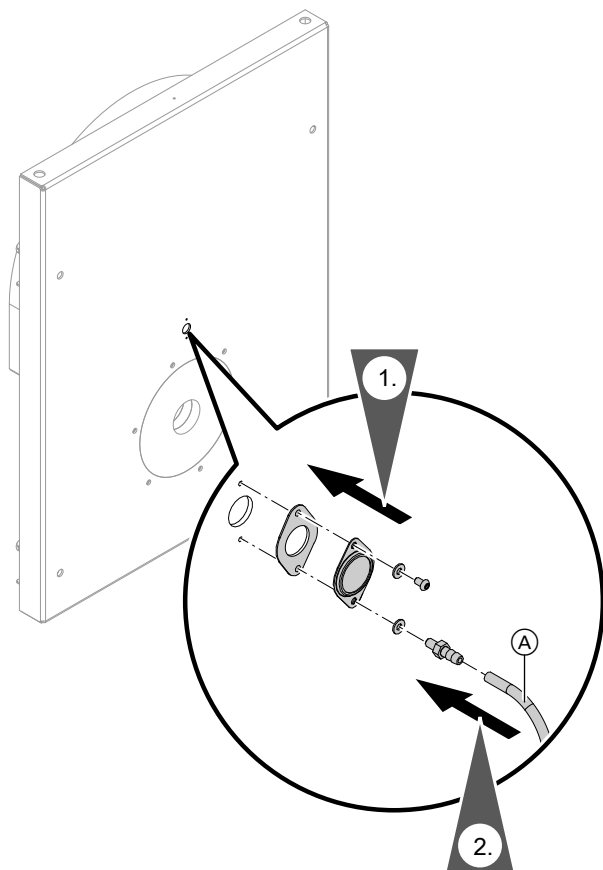


Рис. 6

2. Только для горелок с подключением системы вентиляции:
подсоединить пластиковый шланг (А) к смотровому стеклу и вентиляторной части горелки (отверстие для измерения "статического давления на горелке").

В горелках без подключения вентиляции смотрового стекла закрыть отверстия для смотрового стекла

При использовании горелки, не имеющей подключения системы вентиляции для смотрового стекла, отверстие смотрового стекла в дверце котла должно быть закрыто заглушкой. Смотровое стекло служит только для закрытия отверстия.



Опасность

При работах с высокотемпературными изоляционными материалами или керамическими волокнами на основе силиката алюминия возможно выделение волоконной пыли. Эта волоконная пыль может стать причиной ущерба здоровью.

Подгонку и замену изоляции разрешается выполнять только обученному персоналу. Пользоваться подходящей защитной одеждой, а также средствами для защиты верхних дыхательных путей и защитными очками.

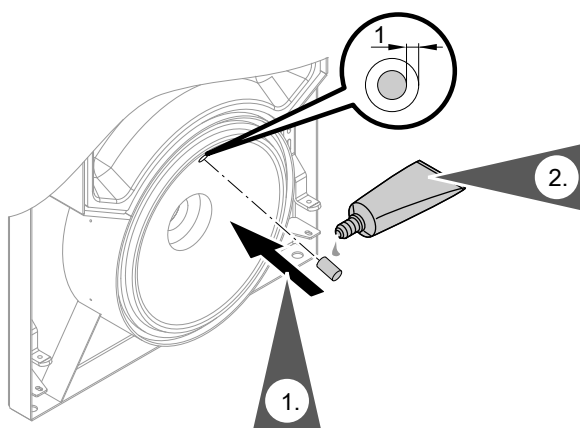


Рис. 7

1. Проверить точность посадки заглушки. При необходимости увеличить отверстие в изоляционном блоке.
2. Нанести клей на заглушку по окружности. Вставить заглушку.

Указание

Время высыхания клея: 24 часа

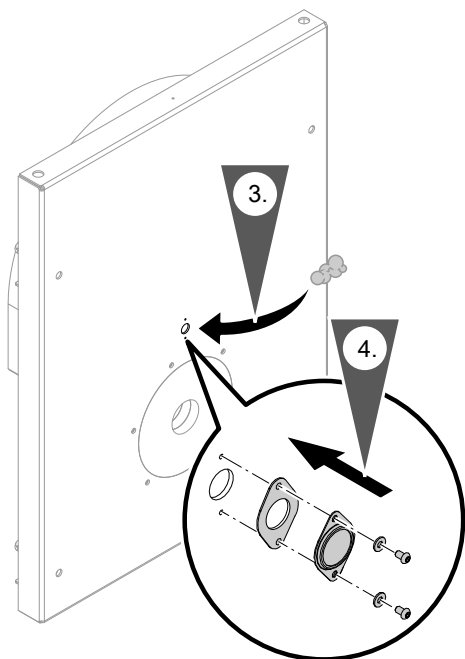


Рис. 8

Подключение контура котла

Указание

Трубопроводы должны быть соосны и не нагружены, т.е. подключения выполнить без воздействия моментов силы.

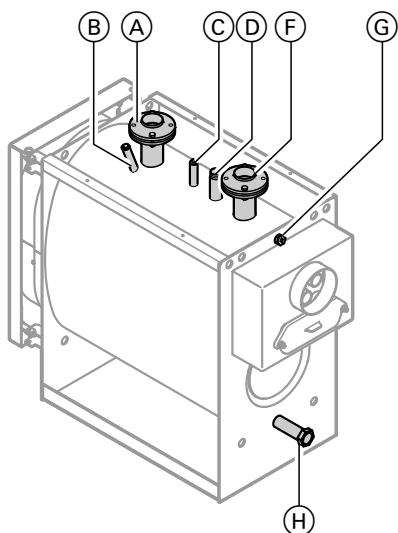


Рис. 9 90 - 270 кВт

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Обратная магистраль котла, DN 65 Ⓑ Гильза для датчика температуры Therm-Control (NTC 10 кОм), R ½ Ⓒ Штуцер для манометра, R ½ Ⓓ Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан) | <ul style="list-style-type: none"> Ⓔ Подающая магистраль котла, DN 65 Ⓕ Гильза для датчика температуры котла, предохранительного ограничителя температуры и терморегулятора Ⓖ Патрубок опорожнения, R 1¼ |
|--|---|

Подключение контура котла (продолжение)

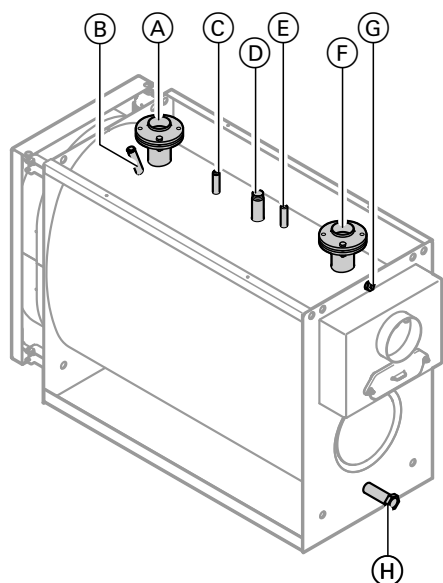



Рис. 10 от 350 до 560 кВт

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Обратная магистраль котла
При мощности 350 кВт: DN 80
При мощности 440 и 560 кВт: DN 100 Ⓑ Гильза для датчика температуры Therm-Control (NTC 10 кОм), R ½ Ⓒ Штуцер для арматурного стержня, R ½ Ⓓ Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан) Ⓔ Муфта для защитного ограничителя температуры (вместо сепаратора паровой / жидкой фазы), R ½ | <ul style="list-style-type: none"> Ⓕ Подающая магистраль котла
При мощности 350 кВт: DN 80
При мощности 440 и 560 кВт: DN 100 Ⓖ Гильза для датчика температуры котла, предохранительного ограничителя температуры и терморегулятора Ⓗ Патрубок опорожнения, R 1¼ |
|---|---|

Подключение устройства безопасности и проверка герметичности

 Инструкция по монтажу группы безопасности

Смонтировать аварийные линии.

Патрубок аварийной линии	
▪ от 90 до 350 кВт	R 1¼
▪ 440 и 560 кВт	R 1½
Допустимое рабочее давление:	4 бар (0,4 МПа)
Давление испытания:	5,2 бар (0,52 МПа)

Устройство контроля заполненности котлового блока водой

Серийный контроллер котлового контура предотвращает недопустимый нагрев при недостаточной заполненности котлового блока. Согласно EN 12828 устройство контроля заполненности котлового блока водой для водогрейных котлов Vitorplex 200, мощностью до 270 кВт (за исключением крышных котельных) можно не использовать.

Пусковая схема Therm-Control (с датчиком температуры NTC 10 кОм)

Подмешивающий насос для комплекта повышения температуры обратной магистрали не требуется.

На этапе запуска должно быть обеспечено дросселирование объемного потока в отопительном контуре посредством контроллера или насосов отопительного контура минимум на 50 %. Это выполняется при вводе в эксплуатацию и после выключения на ночь или на выходные дни. Для многокотловых установок допускается дросселирование до макс. 50 % наименее мощного водогрейного котла.

Контроллер или насосы отопительного контура получают сигналы управления от датчика температуры Therm-Control (NTC 10 кОм), согласно заводским настройкам. Дополнительные сведения о Therm-Control приведены в инструкции по проектированию.

Монтаж описан в отдельной инструкции по монтажу.

Указание

Водогрейные котлы должны быть оснащены предохранительным клапаном, прошедшим конструктивные испытания и имеющим маркировку в соответствии с EN 4126 и в зависимости от конструкции установки.

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



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 и директиву VDI 2035).

Подключение системы удаления продуктов сгорания

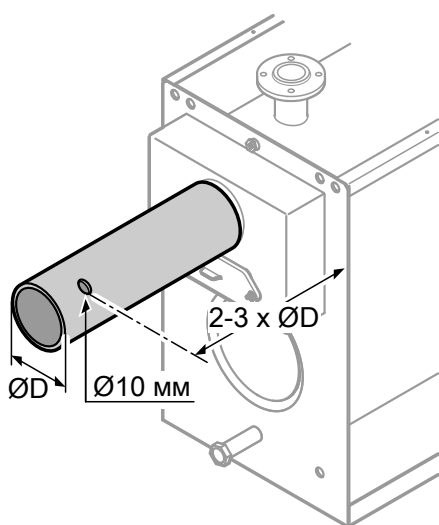


Рис. 11



Инструкция по монтажу Vitoair

1. Соединить патрубок уходящих газов с дымовой трубой кратчайшим путем и с небольшим подъемом.

Наружный Ø патрубка уходящих газов:

90 и 120 кВт	178 мм
от 150 до 350 кВт	198 мм
от 440 до 560 кВт	248 мм

2. Высверлить измерительное отверстие.
3. Уплотнить трубу дымохода и установить теплоизоляцию (места подключения должны быть газонепроницаемыми).

Монтаж теплоизоляции

Указание

Все необходимые для монтажа теплоизоляции детали находятся в коробке с теплоизоляцией.

Теплоизоляция котлового блока

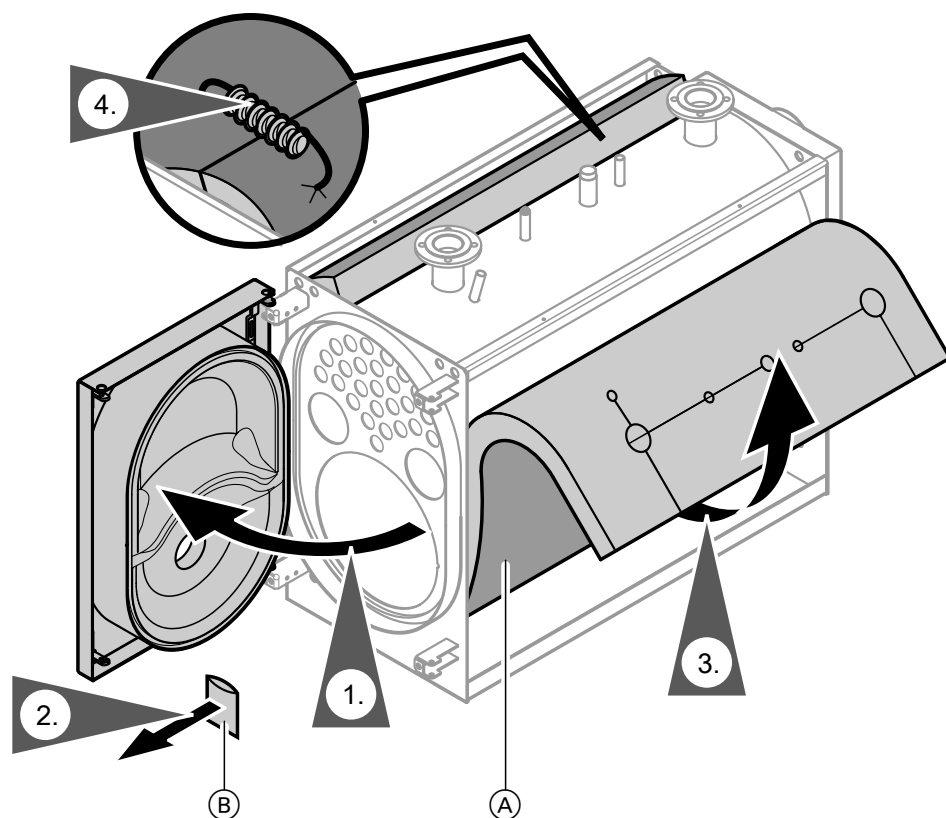


Рис. 12

Ⓐ Черной стороной наружу

Указание

Снять пакет Ⓑ с фирменной табличкой и сохранить его. Он будет использован позднее.

Теплоизоляция задней стенки

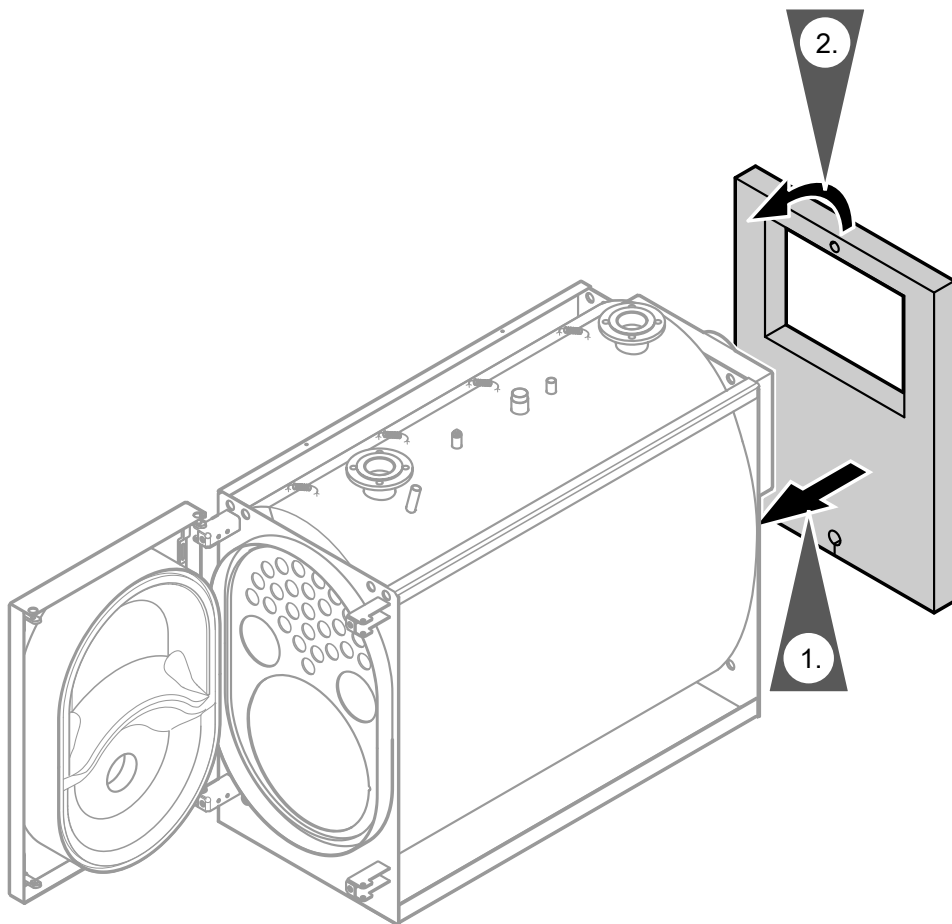


Рис. 13

Указание

Проверить соответствие указанного на фирменной табличке заводского номера заводскому номеру, выбитому на задней стенке котлового блока.

Боковые панели облицовки и кабели горелки (от 90 до 350 кВт)

Указание

Кабели горелки **41** и **90** прилагаются.

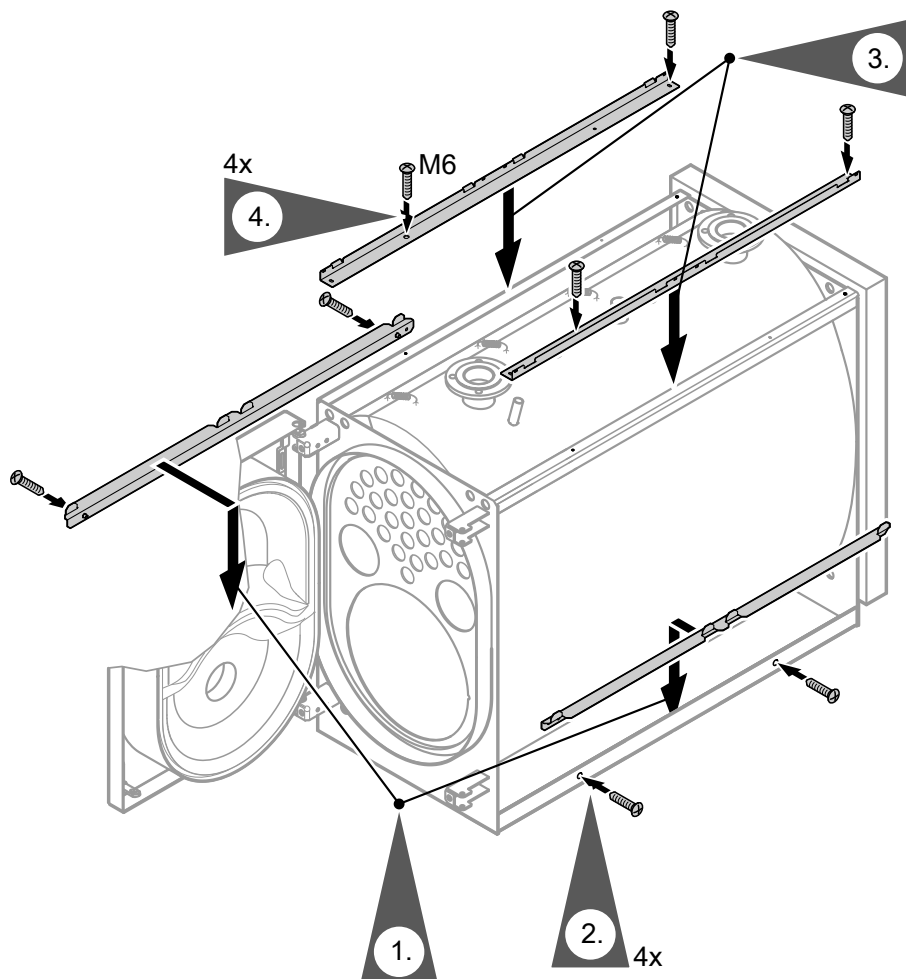


Рис. 14

Указание

Привинтить нижние опоры за шинами основания котла.

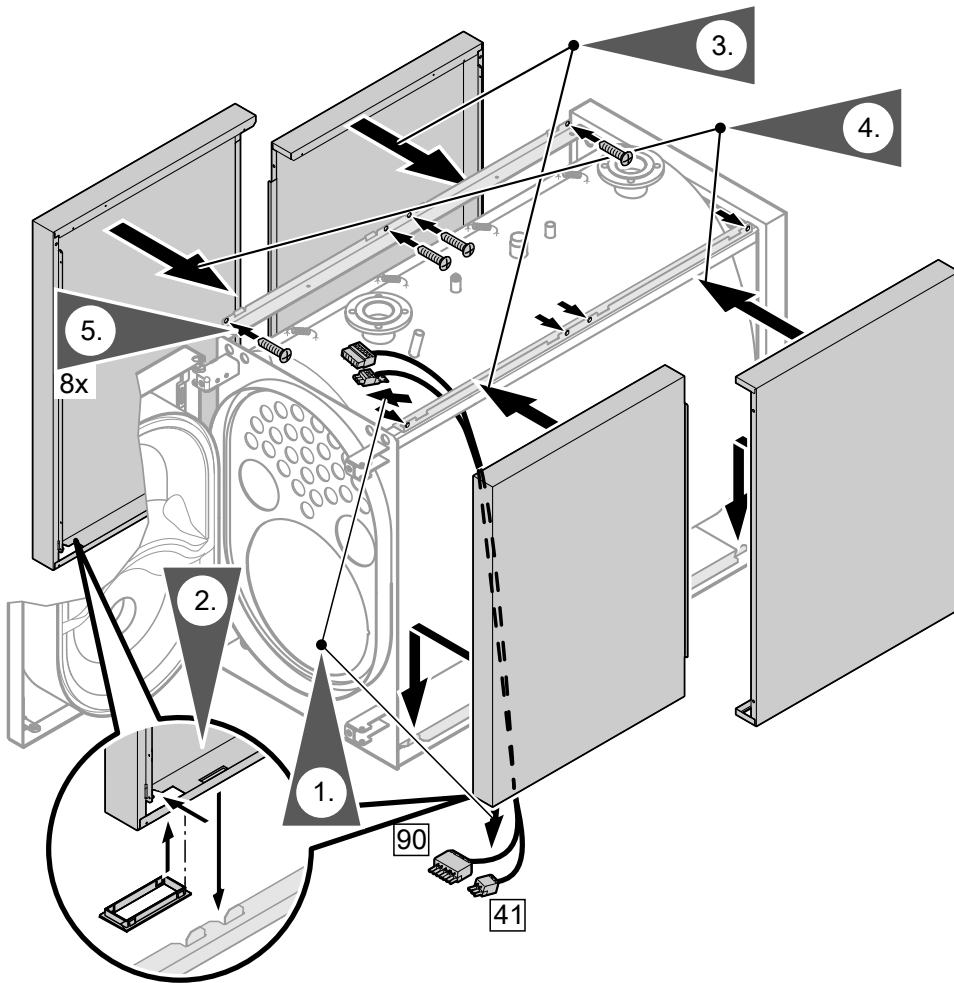


Рис. 15

Указание

Проложить кабели горелки **41** и **90** с той стороны водогрейного котла, с которой подвешена дверь котла.

Боковые панели облицовки и кабели горелки (от 440 до 560 кВт)

Указание

Кабели горелки [41] и [90] прилагаются.

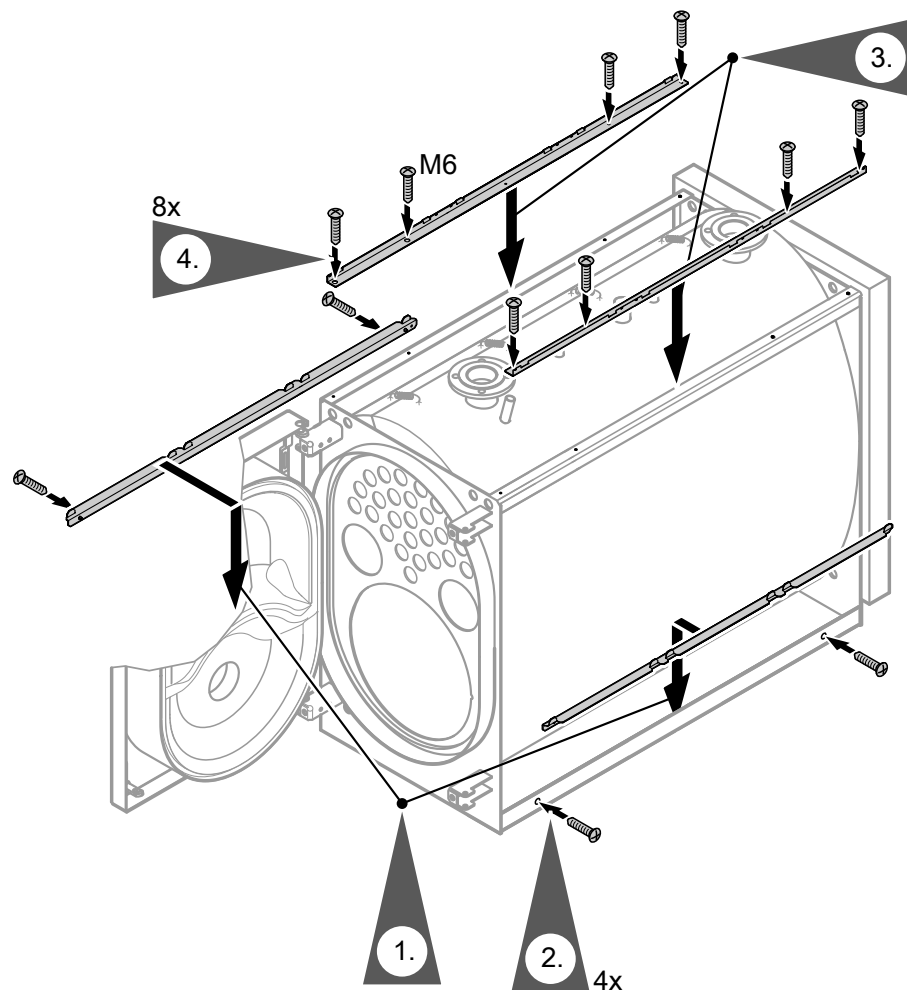


Рис. 16

Указание

Привинтить нижние опоры за шинами основания котла.

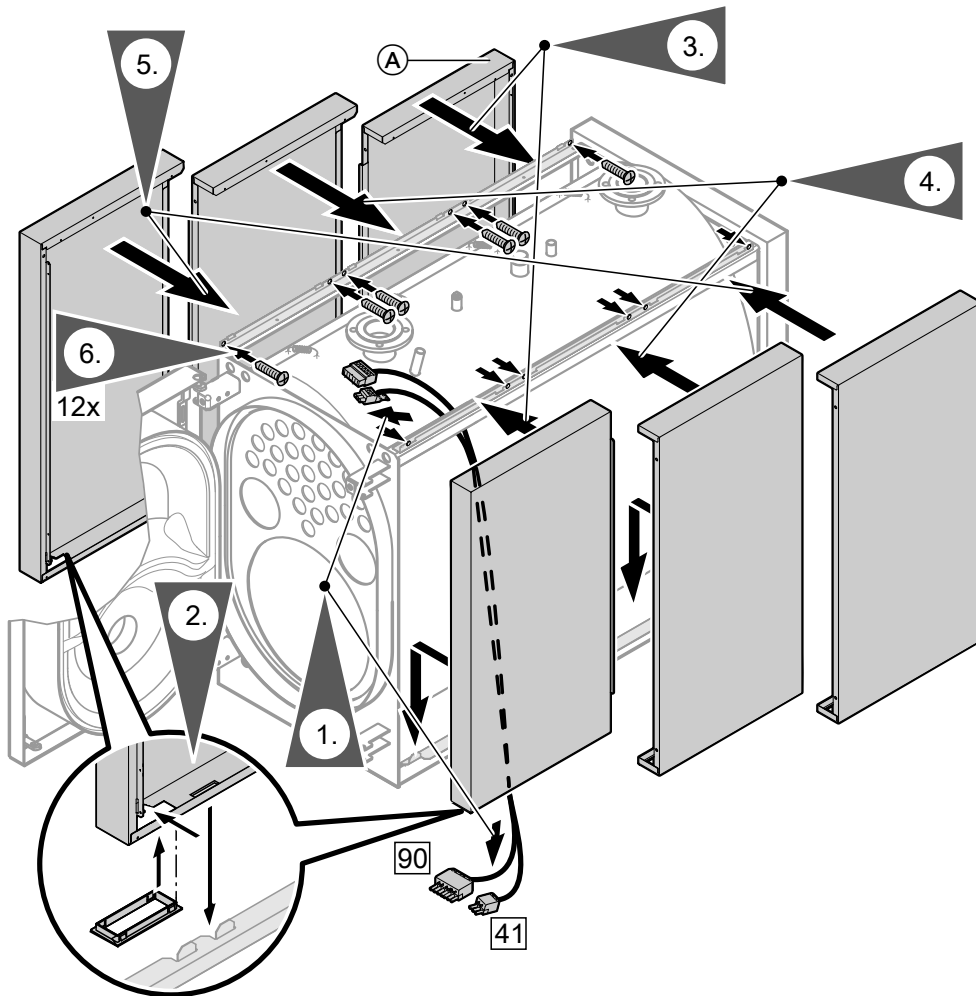


Рис. 17

Ⓐ Боковые панели облицовки с отверстиями под винты сзади

Указание

Проложить кабели горелки 41 и 90 с той стороны водогрейного котла, с которой подвешена дверь котла.

Фронтальные панели облицовки

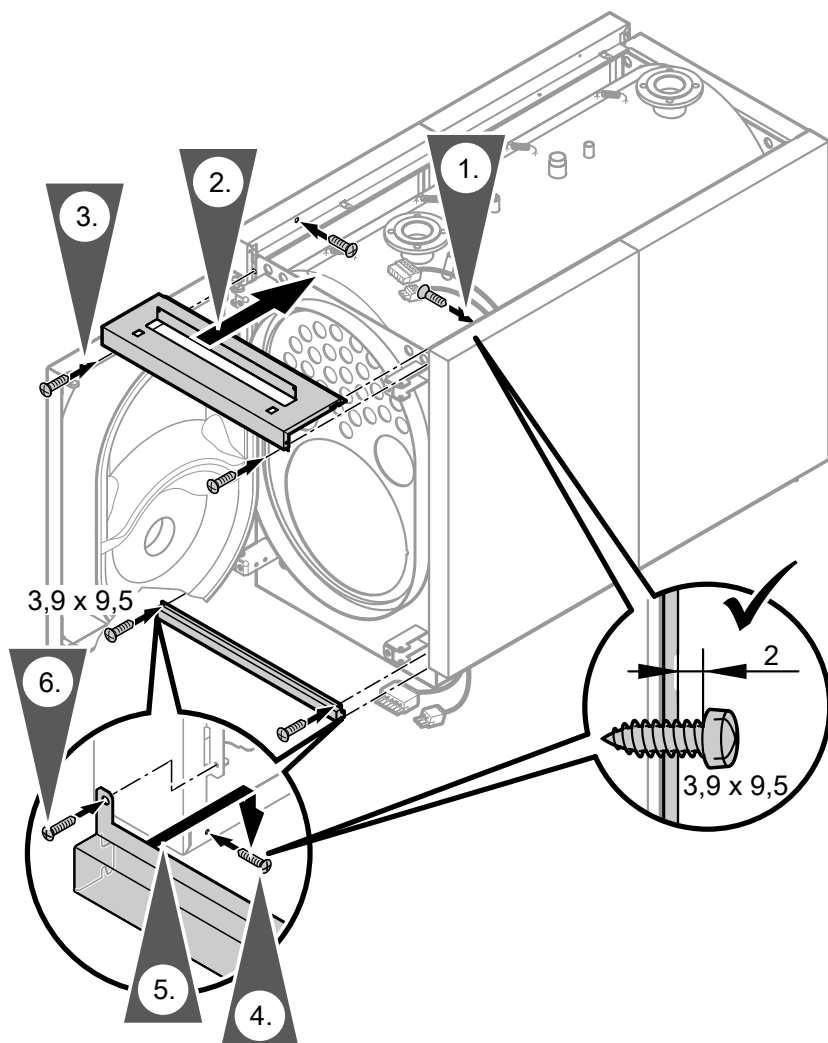



Рис. 18

Подготовка к монтажу контроллера

 **Подключения на задней панели контроллера**
Инструкция по монтажу контроллера котлового контура

! **Внимание**
Повреждение капиллярных трубок приводит к выходу из строя чувствительных элементов. Капиллярные трубки не перегибать.

Указание

Датчик температуры котла [3] находится в упаковке контроллера.

Датчик температуры Therm-Control (NTC 10 кОм) [17] поставляется отдельно.

Кодирующий штекер котла и логотип находятся в прилагаемой к котлу упаковке.

Вставить чувствительный элемент, датчик температуры котла и датчик температуры Therm-Control (NTC 10 кОм) как можно глубже в погружные гильзы.

Штекер подключения к сети [40] входит в комплект контроллера.

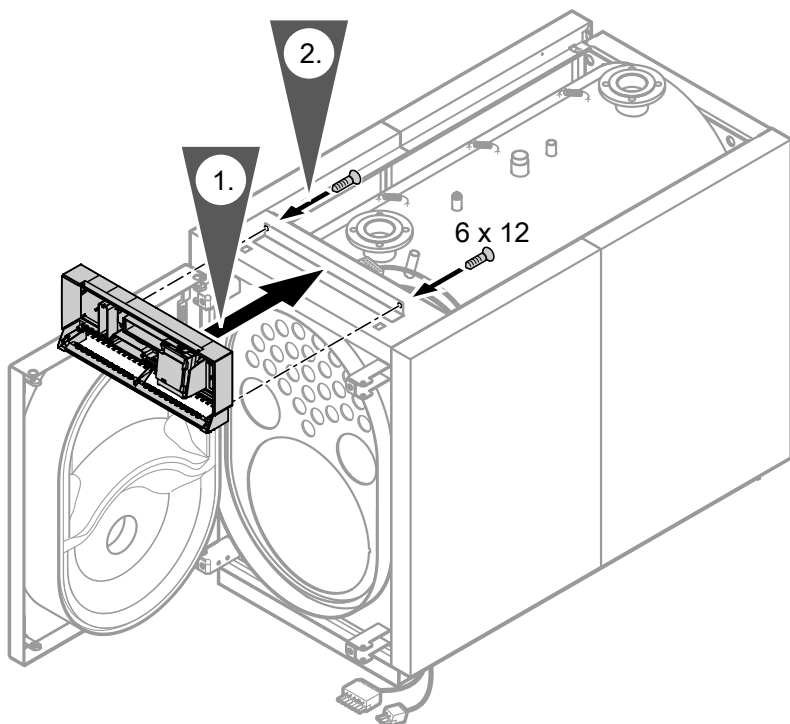


Рис. 19

Указание

Винты (6 x 12) прилагаются к крышке контроллера (отдельно упакованы вместе с теплоизоляцией).

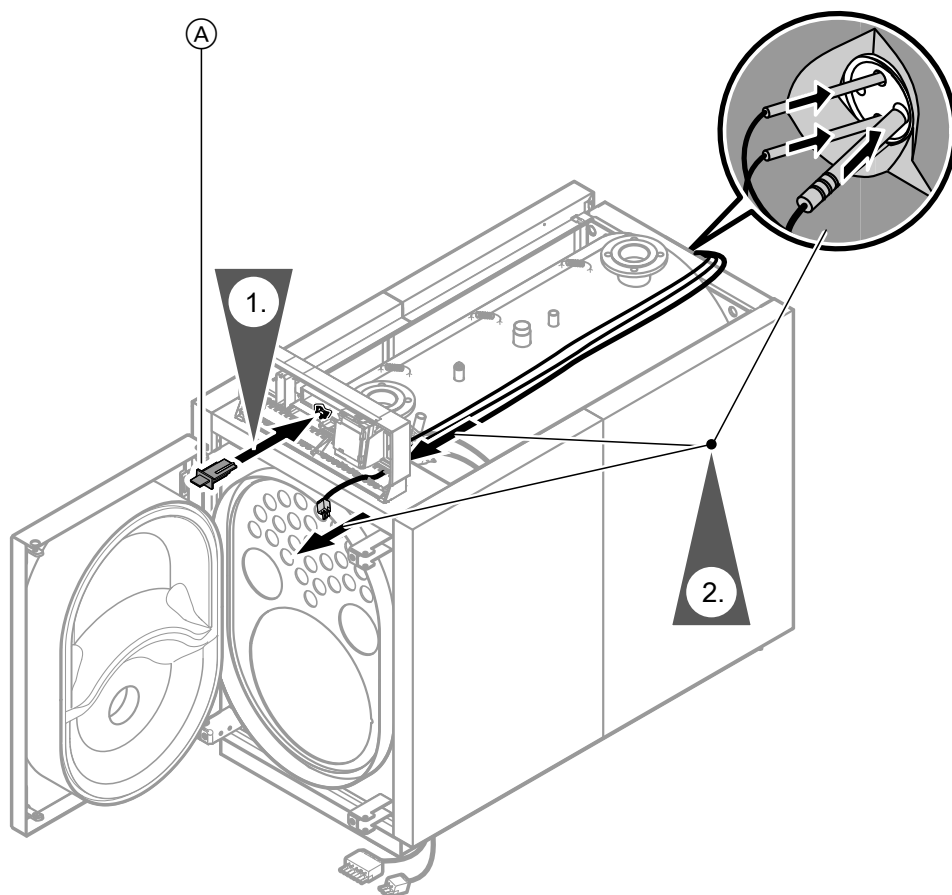


Рис. 20

Ⓐ Кодированный штекер котла

Монтаж теплоизоляции (продолжение)

Вставить датчик температуры Therm-Control (NTC 10 кОм)

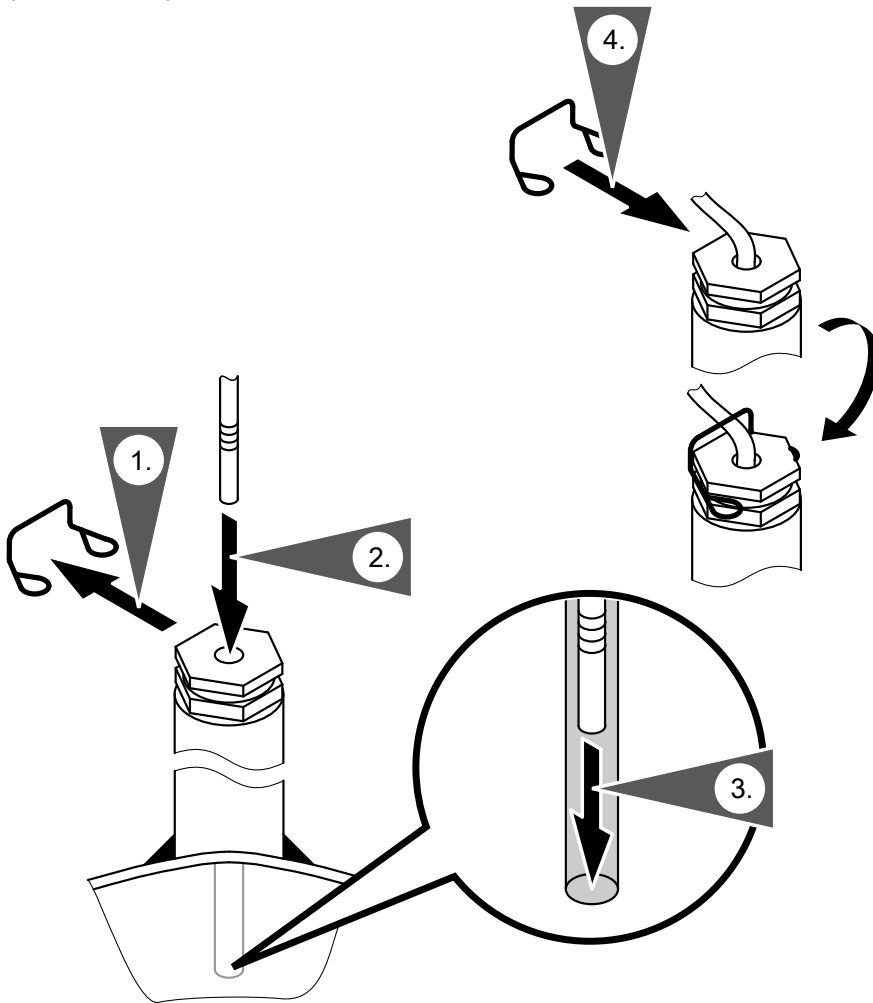


Рис. 21

Задние облицовочные панели

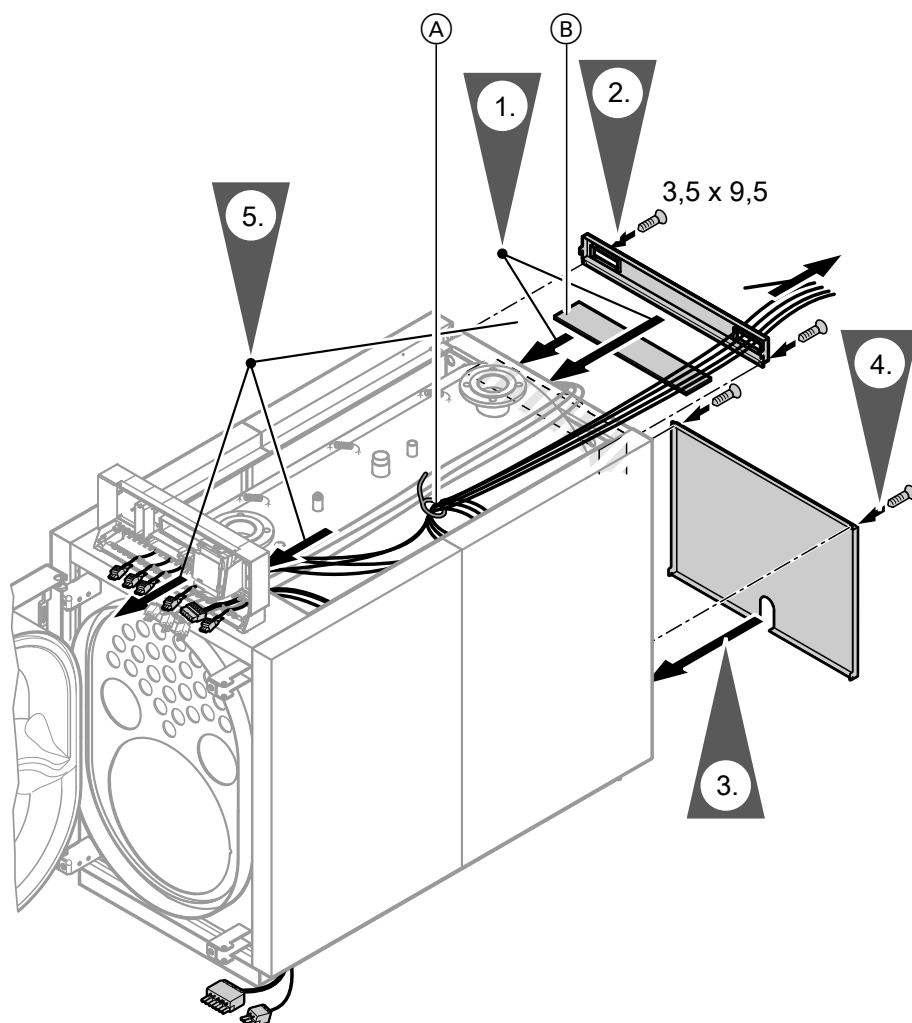


Рис. 22

- Ⓐ Низковольтные кабели (связывание в пучки и крепление)
- Ⓑ Теплоизоляционный мат коллектора уходящих газов

Указание

Все внешние кабели протянуть через отверстие в задней и передней панелях облицовки в отсек подключений контроллера.



Инструкция по монтажу контроллера котлового контура

Верхние панели облицовки и фирменная табличка (шильд)

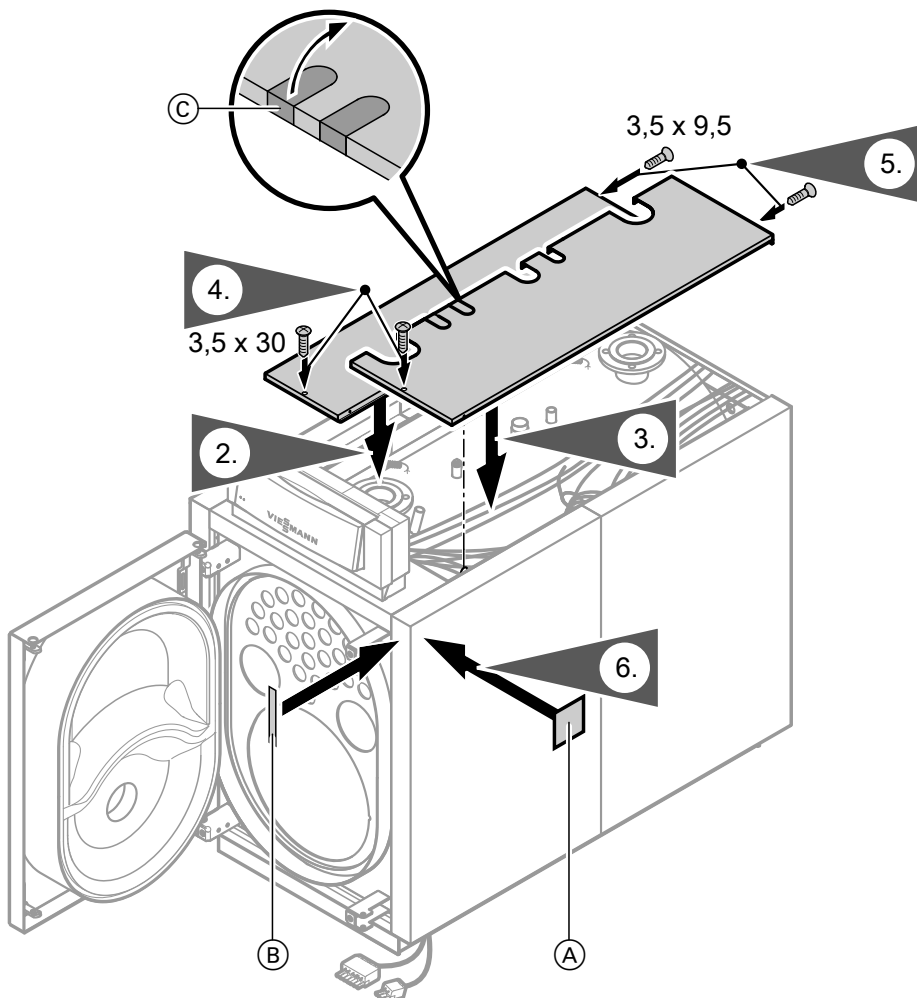


Рис. 23

- (A) Фирменная табличка водогрейного котла
- (B) Логотип Vitoplex 200

При мощности 350 кВт:

Выломать перфорированный вырез (C) под патрубок подключения предохранительного клапана.

Крышка контроллера

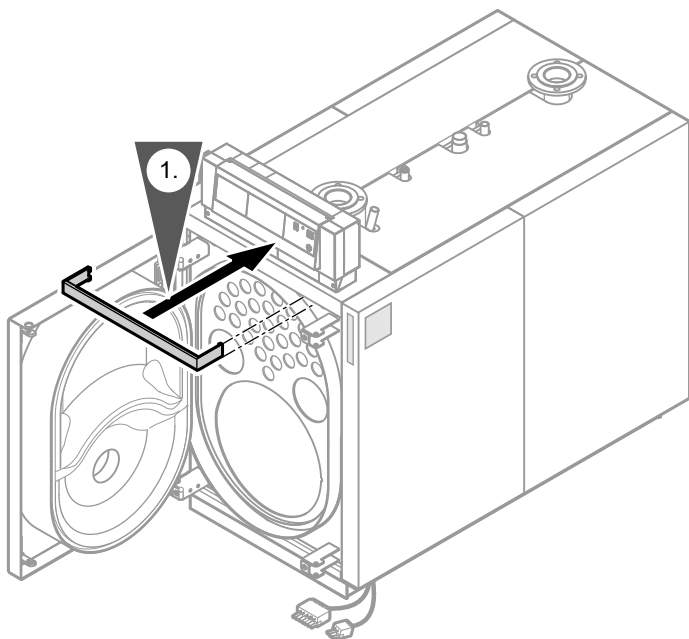


Рис. 24

Монтаж горелки



Отдельная документация горелки



Опасность

При работах с высокотемпературными изоляционными материалами, цирконием или керамическими волокнами на основе силиката алюминия возможно выделение волоконной пыли. Эта волоконная пыль может нанести вред здоровью.

Подгонку или замену изоляции разрешается выполнять только обученному персоналу. Используйте защитную спецодежду, а также средства для защиты верхних дыхательных путей и очки.

Водогрейные котлы до 120 кВт

- Размеры и расположения посадочных мест для крепления горелки, отверстия для крепления горелки и отверстие для жаровой трубы согласно EN 226, см. технический паспорт.

Водогрейные котлы свыше 150 кВт

- Размеры и расположение посадочных мест для крепления горелки, отверстия для крепления горелки и отверстия для жаровой трубы вырезать в соответствии с требованиями технического паспорта.

Горелка может устанавливаться непосредственно на поворотной двери котла.

Если монтажные размеры горелки отличаются от размеров, указанных в техническом паспорте, то должна быть установлена плита горелки, имеющаяся в комплекте поставки котла.

1. Прорезать теплоизоляционный мат в дверце котла в соответствии с диаметром жаровой трубы.
2. Выполнить монтаж горелки.



Отдельная документация горелки

Указание

Жаровая труба должна выступать из теплоизоляции двери котла.

Для обеспечения исправной работы соблюдать необходимую минимальную длину трубы горелки.

3. Уплотнить кольцевой зазор между жаровой трубой и теплоизоляционным блоком, используя имеющийся в комплекте поставки теплоизоляционный материал.

Указание

При несоблюдении этого требования возможно повреждение двери котла вследствие воздействия чрезмерно высоких температур.

Монтаж горелки (продолжение)

4. Закрывать дверцу котла. Закрутить винты крест-накрест (момент затяжки 25 Нм).



Опасность

Неплотность может стать причиной отравления вследствие утечки газа.

Тщательно проверить уплотнения.

Реле контроля давления

Реле контроля давления

Предохранительные и защитные принадлежности котла требуются для каждого водогрейного котла EN 303 с вентиляторными горелками согласно EN 676 (приобретаемые отдельно горелки) для отключения горелки при заторе продуктов сгорания/конденсата в водогрейном котле/системе удаления продуктов сгорания.

Регулируемое и запираемое реле контроля давления устанавливается в предохранительную цепь контроллера и на дополнительном патрубке измерения давления "Давление в топочной камере". Подключение к цепи безопасности контроллера выполняется последовательно с реле контроля минимального и максимального давления, а также с защитным ограничителем температуры.

Настройка прибл. на 2 мбар выше измеренного давления в топочной камере в режиме работы при полной нагрузке гарантирует отключение горелки в случае неисправности. Давление измеряется в режиме работы при полной нагрузке перед реле контроля давления.

Указание

Шланг для измерения давления также подключается к смотровому стеклу камеры сгорания.



Инструкция по монтажу "Комплект реле контроля давления"

Указания по вводу в эксплуатацию



Инструкция по сервисному обслуживанию водогрейного котла и контроллера котлового контура, а также отдельная документация горелки

Технические данные

		90	120	150	200	270	350	440	560
Номинальная тепловая мощность	кВт								
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	98	130	163	217	293	380	478	609
Допуст. температура подачи (= темп. срабатывания защ. ограничителя тем-ры)	°С	110 (до 120 °С по запросу)							
Допуст. рабочая температура	°С	95							
Допуст. рабочее давление	бар	4							
	кПа	400							
Аэродинамическое сопротивление	Па мбар	60 0,6	80 0,8	100 1,0	200 2,0	180 1,8	310 3,1	280 2,8	400 4.0
Размеры котлового блока									
Длина без дверцы котла	мм	1195	1400	1385	1580	1600	1800	1825	1970
Ширина	мм	575	575	650	650	730	730	865	865
Высота (с патрубком)	мм	1145	1145	1180	1180	1285	1285	1455	1455
Габаритные размеры									
Длина без горелки	мм	1260	1460	1445	1640	1660	1860	1885	2030
Длина с горелкой и колпаком, в зависимости от изготовителя горелки	мм	1660	1860	1865	2060	2085	–	–	–
Ширина	мм	755	755	825	825	905	905	1040	1040
Высота с контроллером котлового контура	мм	1315	1315	1350	1350	1460	1460	1625	1625
Высота для проведения сервисных работ (с контроллером)	мм	1485	1485	1520	1520	1630	1630	1795	1795
Фундамент									
Длина	мм	1000	1200	1200	1400	1400	1650	1650	1800
Ширина	мм	760	760	830	830	900	900	1040	1040
Диаметр камеры сгорания	мм	380	380	400	400	480	480	570	570
Длина камеры сгорания	мм	800	1000	1000	1200	1200	1400	1400	1550
Масса									
Котловой блок	кг	315	365	415	460	585	700	895	1100
Масса с теплоизоляцией и контроллером котлового контура	кг	360	410	465	510	635	760	960	1170
Масса с теплоизоляцией, контроллером котлового контура и горелкой	кг	390	440	495	540	665	–	–	–
Объем котловой воды	л	180	210	255	300	400	445	600	635

Технические данные (продолжение)

Номинальная тепловая мощность	кВт	90	120	150	200	270	350	440	560
Патрубки водогрейного котла									
Подающая и обратная магистраль котла	PN 6 DN	65	65	65	65	65	80	100	100
Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан) (наружная резьба)	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	1½
Патрубок опорожнения (наружная резьба)	R				1¼				
Параметры уходящих газов^{*2}									
Температура (при температуре котловой воды 60 °С)									
▪ при номинальной тепловой мощности	°С				180				
▪ при частичной нагрузке	°С				125				
Температура (при температуре котловой воды 80 °С)	°С				195				
Массовый расход уходящих газов									
▪ при работе на природном газе	кг/ч				1,5225 x мощность топки в кВт				
▪ при работе на жидком топливе EL	кг/ч				1,5 x мощность топки в кВт				
Необходимый напор	Па/мбар				0				
Патрубок дымохода	Ø мм	180	180	200	200	200	200	250	250
Нормативный КПД (при работе на жидком топливе) при температуре отопительной системы 75/60 °С	%	89 (H _s)							
Потери на поддержание готовности Q _{B,70}	%	0,40	0,35	0,30	0,30	0,25	0,25	0,22	0,20
Номинальная тепловая мощность									
Водогрейный котел с Vitotrans 300									
▪ Работа на газовом топливе	кВт	98,7	131,4	164,3	219,0	295,6	383,3	478,7	608,9
▪ Работа на жидком топливе	кВт	95,8	127,8	159,8	213,0	287,5	372,7	466,4	593,5

^{*2} Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания по EN 13384 в расчете на содержание 13,2 % CO₂ при использовании легкого котельного топлива EL и 10 % CO₂ при использовании природного газа.

Измеренная температура уходящих газов как среднее значение брутто при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °С.

В качестве параметров для частичной нагрузки приведены параметры для мощности в размере 60 % от номинальной тепловой мощности. При другой величине частичной нагрузки (в зависимости от режима работы) массовый расход уходящих газов необходимо рассчитать соответствующим образом.

Технические данные (продолжение)

Номинальная тепловая мощность	кВт	90	120	150	200	270	350	440	560
Аэродинамическое сопротивление Водогрейный котел с Vitotrans 300	Па	125	145	185	285	280	410	385	505
	мбар	1,25	1,45	1,85	2,85	2,80	4,10	3,85	5,05
Общая длина Водогрейный котел с Vitotrans 300 без горелки	мм	1990		2290		2570		2950	





Viessmann Group
ООО "Виссманн"
Ярославское шоссе, д. 42
129337 Москва, Россия
тел. +7 (495) 663 21 11
факс. +7 (495) 663 21 12
www.viessmann.ru

5457358 Оставляем за собой право на технические изменения.