Инструкция по монтажу

для специалистов

Vitoplex 100-LS
Тип SXD, 0,26 - 0,7 т/ч
Газовые/жидкотопливные паровые котлы с давлением пара не выше 0,7 бар
и рабочим давлением до 1 бар

VITOPLEX 100-LS

5599 837 GUS 12/2011

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.

Целевая группа

Данная инструкция предназначена исключительно для аттестованных специалистов.

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

Предписания

При проведении работ должны соблюдаться

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

Работы на установке

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

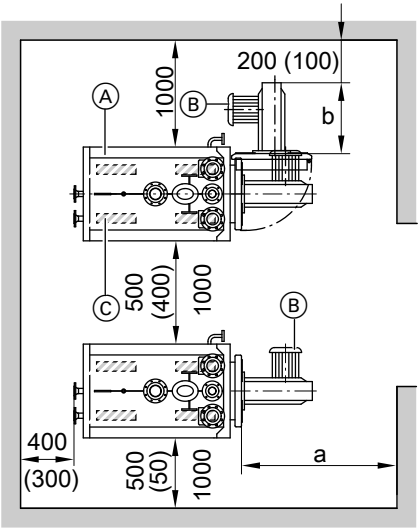
Оглавление

Подготовка монтажа
Пространство, необходимое для монтажа..... 4

Последовательность монтажа
Установка и выравнивание положения котла..... 5
Подключения водяного и парового контура..... 6
Подключение системы удаления продуктов сгорания..... 7
Монтаж теплоизоляции..... 8
■ Теплоизоляция котлового блока..... 8
■ Передние шины и теплоизоляция передней стенки котла..... 9
■ Задние шины и теплоизоляция задней стенки котла..... 10
■ Боковые и задние панели облицовки..... 11
■ Фронтальные панели облицовки и крышки..... 13
Монтаж регулирующей арматуры..... 14
■ Указатель уровня воды и арматурный стержень..... 14
■ Терморегулятор и крышки..... 15
Установка электродов..... 16
■ Уровневый полиэлектрод для рабочего давления до 0,5 бар..... 16
■ Уровневый комбинированный электрод для рабочего давления до 1,0 бар 18
Продувочный клапан (ручной)..... 23
Обессоливающее устройство (автоматическое)..... 24
Монтаж предохранительного клапана и проверка герметичности..... 25
Монтаж горелки..... 25
Монтаж смотрового стекла камеры сгорания..... 26
Настройка горелки..... 26
Указания по вводу в эксплуатацию..... 27

5599 837 GUS

Пространство, необходимое для монтажа



Размеры в скобках являются минимальными расстояниями.
Расстояние по бокам, равное 1000 мм, необходимо при использовании обессоливающего устройства.

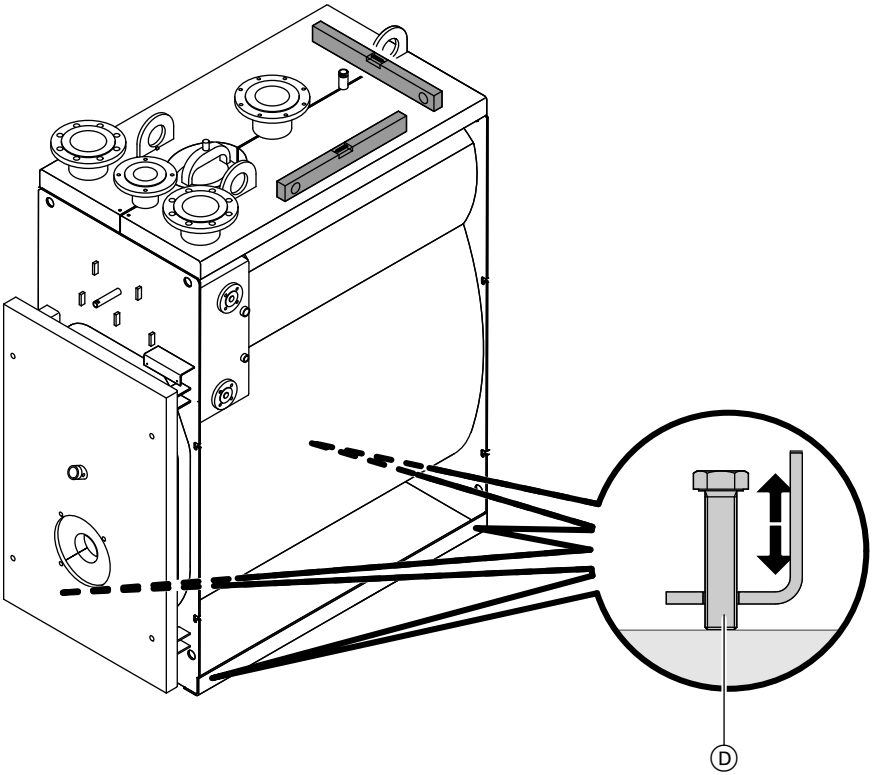
Ⓐ Котел
Ⓑ Горелка
Ⓒ Звукопоглощающие подкладки котла

Паропроизводительность	**т/ч**	**0,26**	**0,44**	**0,7**
a[*1]	мм	1200	1300	1400
b	мм	Учитывать конструктивную длину горелки		
Высота над котлом[*2]	мм	800	800	850

*[*1] Расстояние перед котлом необходимо для демонтажа турбулизаторов и очистки газоходов.*
*[*2] Это расстояние над котлом необходимо для монтажа и демонтажа уровневого полиэлектрода.*

5599 837 GUS

Установка и выравнивание положения котла



1. Ввинтить регулировочные винты Ⓓ в шины основания.

   Указание
   Регулировочные винты и заглушка смотровой трубки находятся в камере сгорания.

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

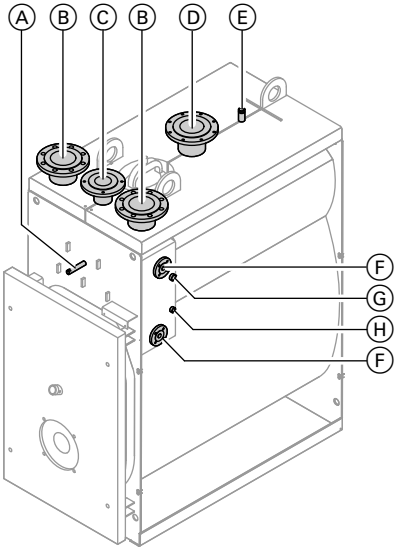
Указание
Мы рекомендуем установить котел на ***звукопоглощающие подкладки котла*** *Ⓒ (см. стр. 4); в таком случае использование регулировочных винтов не требуется Ⓓ.*

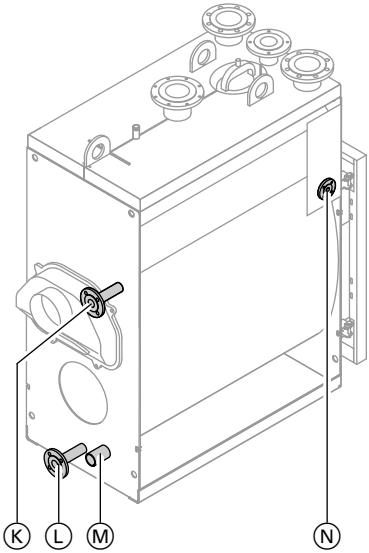
5599 837 GUS

Подключения водяного и парового контура

Опасность
Отсоединение подключений и отверстий котла, находящихся под давлением, может привести к тяжелым травмам.
Отсоединять подключения и открывать смотровые отверстия водяного и парового контура следует только при отсутствии давления в котле.

Указание
Все трубопроводы должны быть подключены без воздействия усилий и моментов силы.
Тщательно промыть установку (в особенности при подключении котла к имеющейся установке).





Ⓐ	Муфта для арматурного стержня (с двойным ниппелем R ¾ × ½)		R ¾
	с тремя муфтами для манометра, регулятора давления и ограничителя максимального давления		R ½
Ⓑ	Патрубок для ограничителя уровня воды / регулятора уровня воды		DN 100 PN 16
Ⓒ	Патрубок для предохранительного клапана		см. стр. 25
Ⓓ	Паровой патрубок	при 0,26 т/ч	DN 100 PN 16
		при 0,44 и 0,7 т/ч	DN 125 PN 16

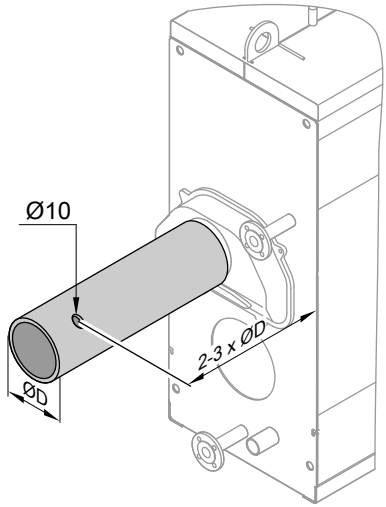
5599 837 GUS

Подключения водяного и парового контура (продолжение)

Ⓔ	Ниппель для удаления воздуха	R ¾
Ⓕ	Патрубок для указателя уровня воды	DN 20 PN 40
Ⓖ	Муфта для удаления воздуха	R ¾
Ⓗ	Муфта терморегулятора (поддержание готовности)	R ½
Ⓚ	Патрубок питательной воды	DN 40 PN 40
Ⓛ	Патрубок опорожнения	DN 40 PN 40
Ⓜ	Муфта для чистки	R 2
Ⓝ	Патрубок для продувочного клапана или устройства обессоливания	DN 20 PN 40

Подключение системы удаления продуктов сгорания

Инструкция по монтажу Vitoair



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

Паро-производительность т/ч	**0,26**	**0,44**	**0,7**
Патрубок системы удаления продуктов сгорания мм ∅наружный	200	200	250

2. Высверлить измерительное отверстие.

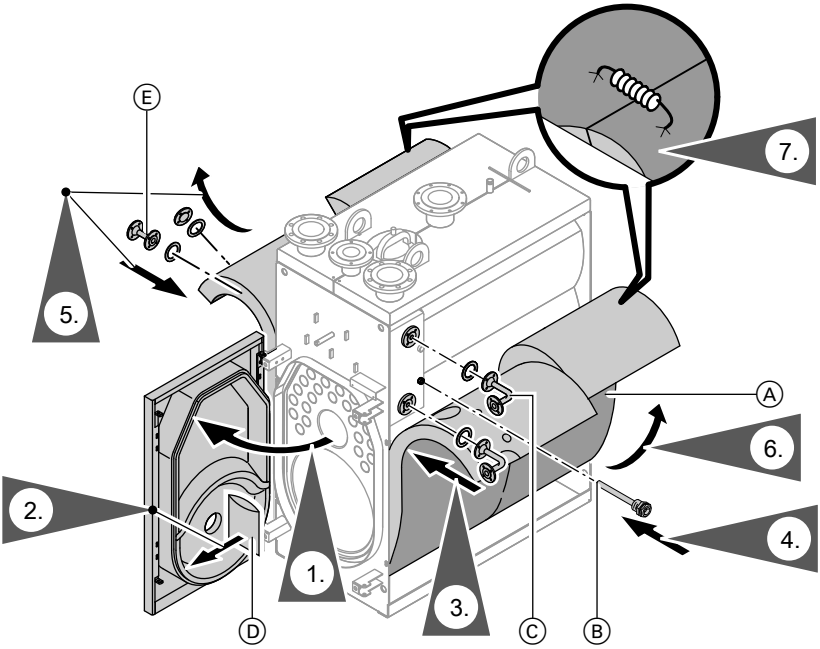
3. Уплотнить трубу дымохода и установить теплоизоляцию (места подключения должны быть газоплотными).

5599 837 GUS

Монтаж теплоизоляции

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

Теплоизоляция котлового блока

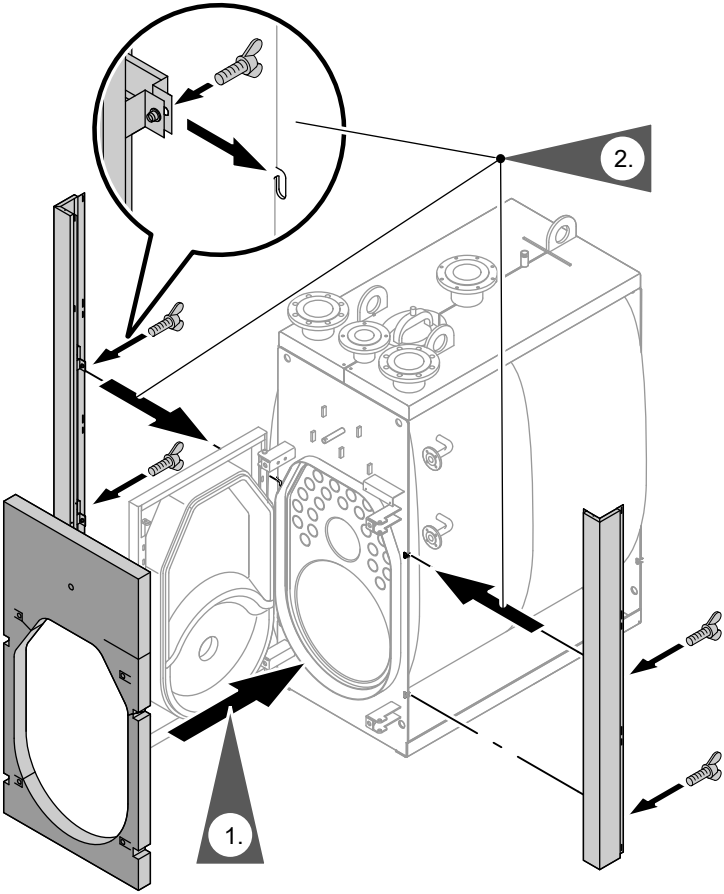


Ⓐ Черной стороной наружу, при 0,7 т/ч: 2 шт.
Ⓑ Уплотнить погружную гильзу
Ⓒ Привинтить к фланцу трубное колено с уплотнениями длинной стороной
Ⓔ Только при монтаже продувочного клапана или устройства обессоливания: привинтить к фланцу удлинительный элемент с уплотнением; для этого снять глухой фланец

Указание
Снять пакет Ⓓ с фирменной табличкой и сохранить его. Табличка будет использована позже (см. стр. 11).

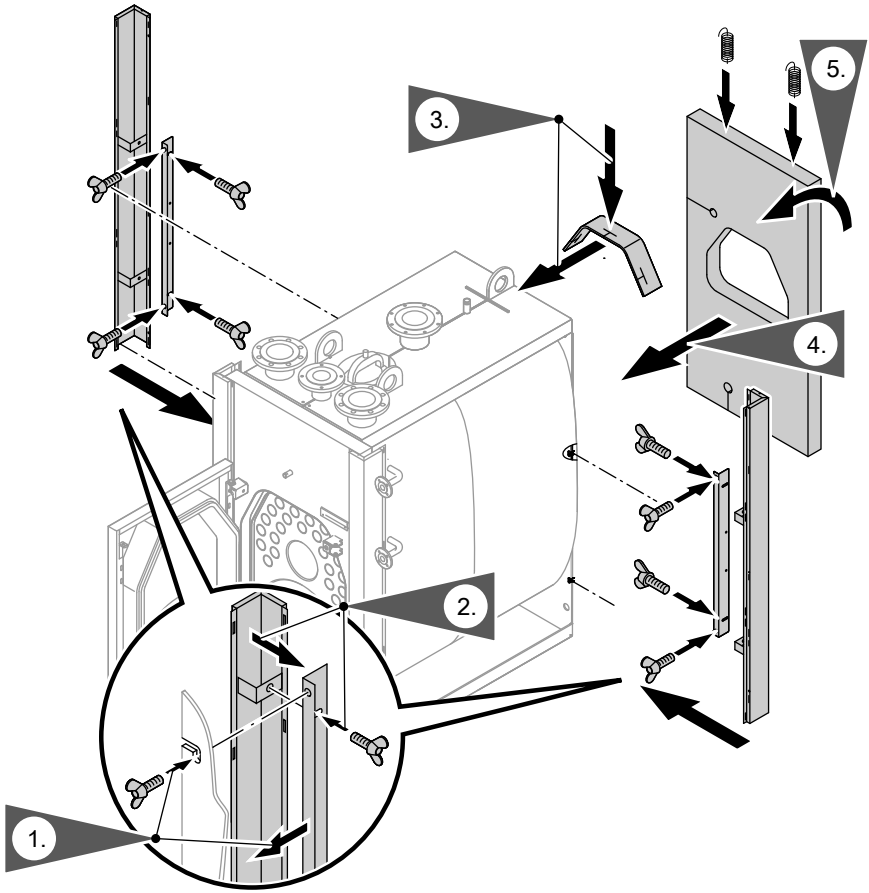
5599 837 GUS

Передние шины и теплоизоляция передней стенки котла



Указание
При необходимости надрезать теплоизоляционный мат передней стенки. Место надреза закрепить пружинным крючком. Заклеить надрезы имеющимися в комплекте полосами из стеклоткани.

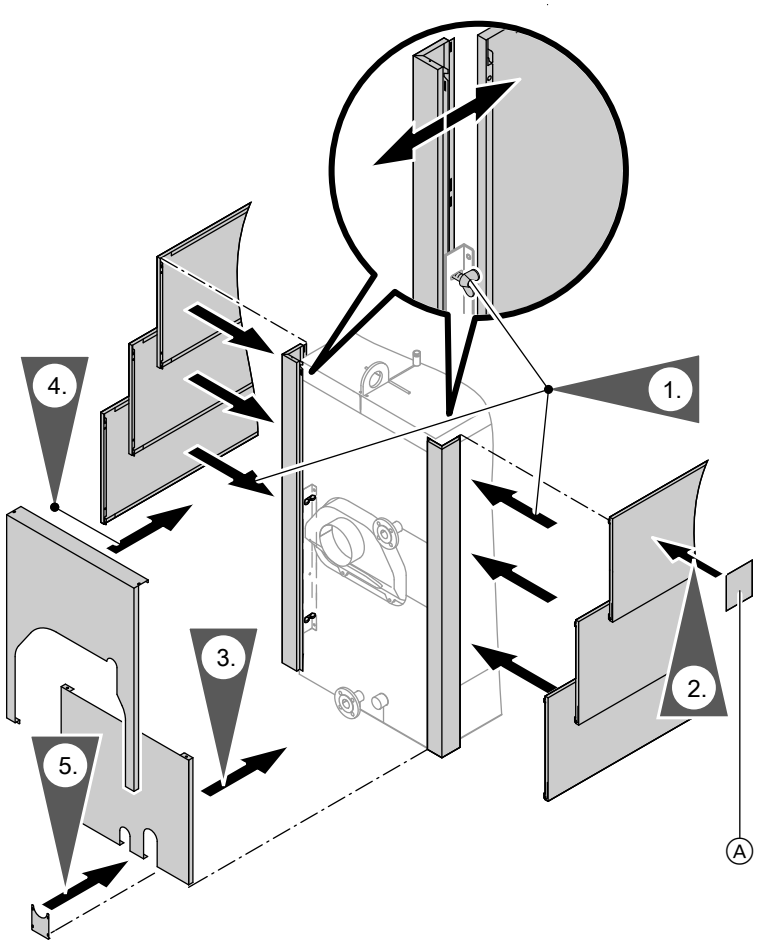
Задние шины и теплоизоляция задней стенки котла



Указание
Заклеить надрезы имеющимися в комплекте полосами из стеклоткани.
Сравнить заводские параметры на задней стороне котла с данными на фирменной табличке.

5599 837 GUS

Боковые и задние панели облицовки

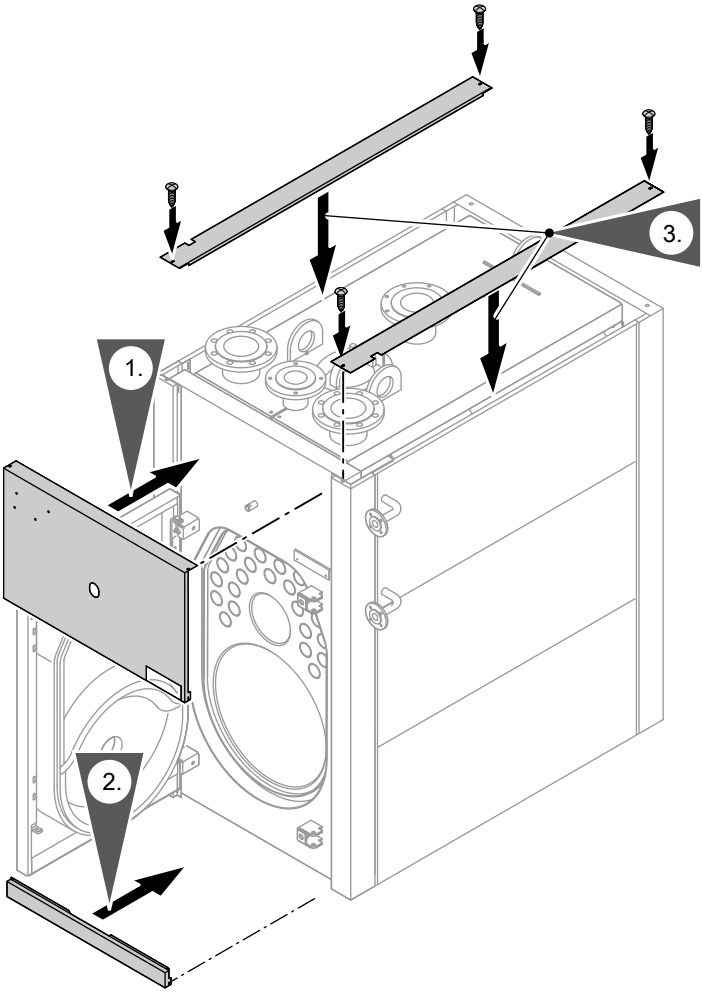


Ⓐ Приклеить фирменную табличку

5599 837 GUS

Указание
В случае замены боковой панели облицовки с фирменной табличкой следует, указав заводской номер, заказать у изготовителя новую фирменную табличку.

Фронтальные панели облицовки и крышки

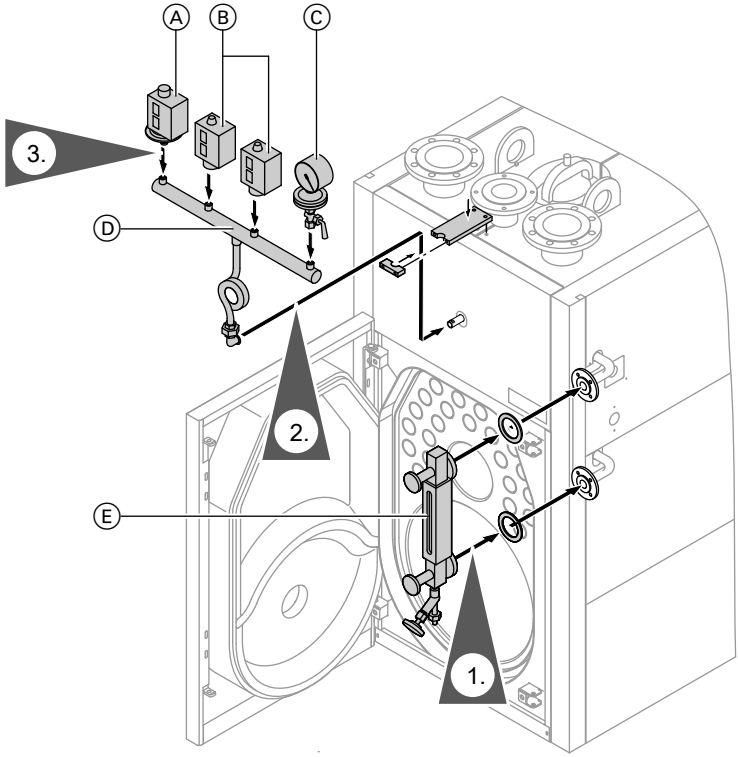


5599 837 GUS

Монтаж регулирующей арматуры

Указание
Выполнить монтаж в соответствии с инструкцией, прилагаемой к приборам.

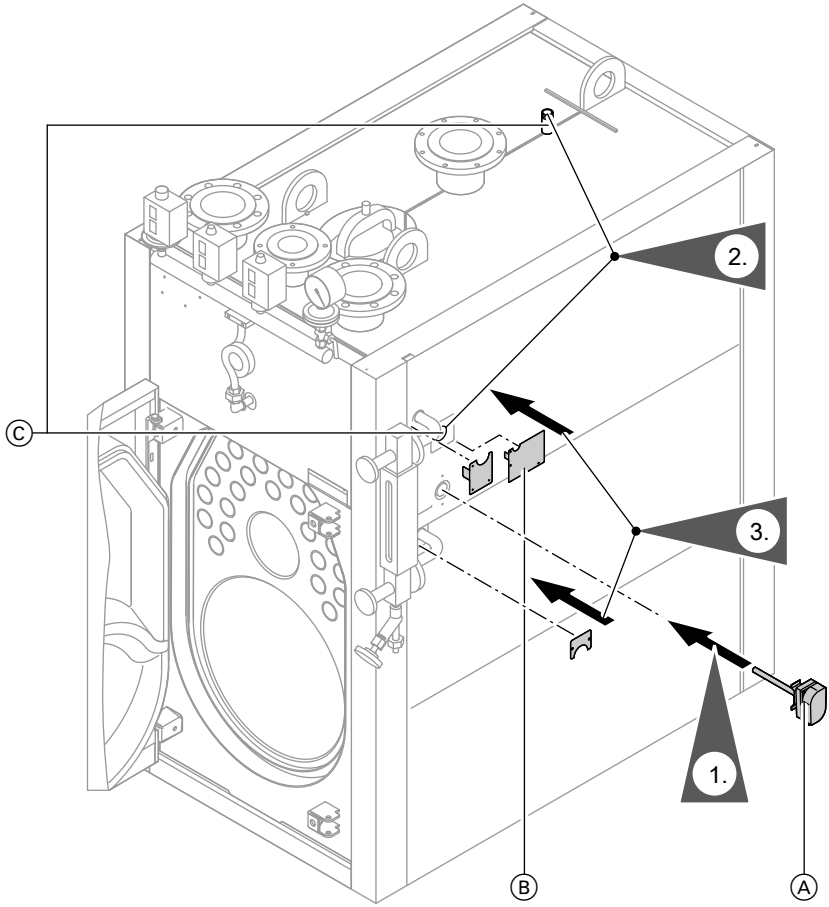
Указатель уровня воды и арматурный стержень



Ⓐ Защитный ограничитель давления, опционально с колпачковым вентилем
Ⓑ Регулятор давления, опционально с колпачковым вентилем
Ⓒ Манометр с контрольным вентилем
Ⓓ Арматурный стержень
Ⓔ Указатель уровня воды

5599 837 GUS

Терморегулятор и крышки



Ⓐ Терморегулятор

Ⓑ Защитная крышка
Крышку большого размера монтировать только в том случае, если сбоку на котле не установлен воздухоотводчик (принадлежность).

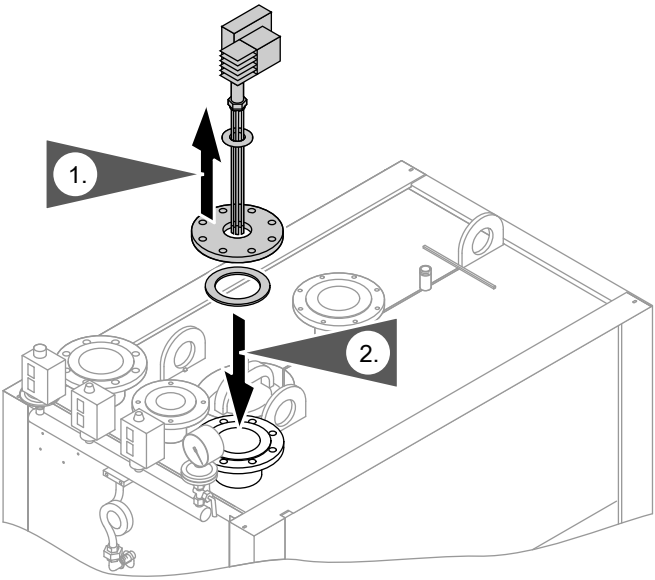
Ⓒ Подключить продувку/удаление воздуха по выбору к муфте поверх котла или рядом с указателем уровня воды. Неиспользуемую муфту закрыть заглушкой.

Установка электродов

Указание
Установить электроды для регулировки и ограничения уровня воды в соответствии с инструкциями по монтажу электродов.
Отрегулировать или настроить электроды на указанные в таблице точки переключения.
По желанию заказчика изготовитель котла может отрегулировать имеющиеся в комплекте поставки электроды для соответствующего котла на заводе-изготовителе.

В каждый патрубок может быть установлен только один электрод для ограничителя уровня воды.
При этом возможно комбинирование регулятора и ограничителя уровня воды.
В многокотловых установках не путать электроды друг с другом.

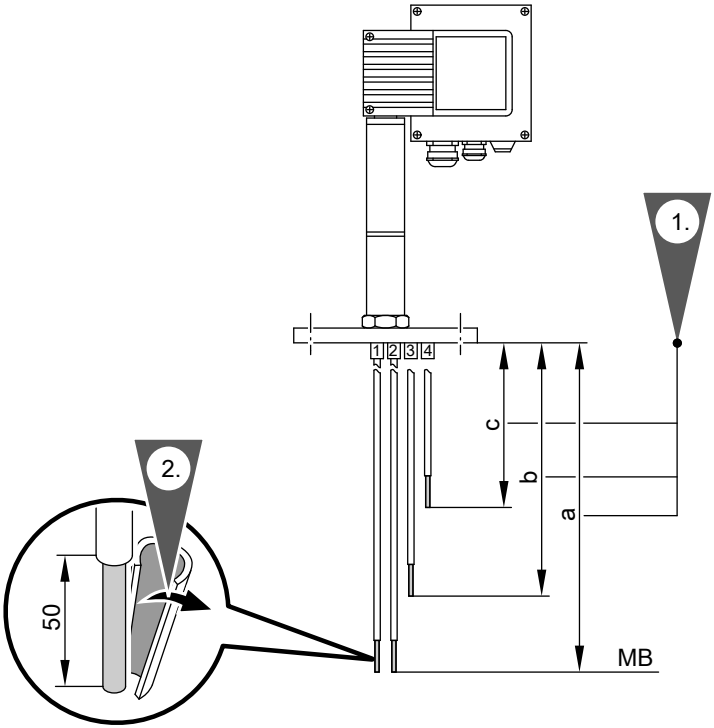
Уровневый полиэлектрод для рабочего давления до 0,5 бар



Указание
Информацию об обрезке электродов по длине см. на стр. 17.

5599 837 GUS

Установка электродов (продолжение)



MB Минимальный уровень воды

1. Укоротить электродные стержни до указанной длины.

2. После укорачивания на электродах следует удалить изоляцию.

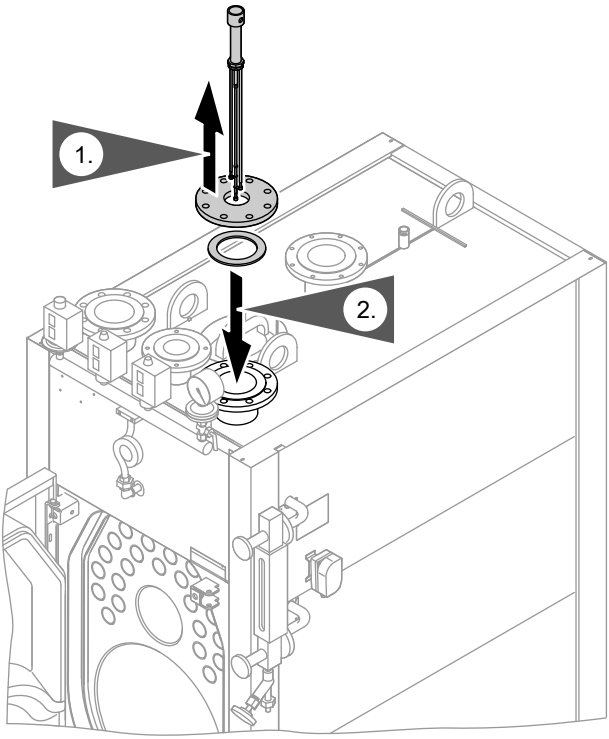
Паропроизводительность		**т/ч**	**0,26**	**0,44**	**0,7**
Эталонный электрод до MB	размер a	мм	520	565	595
Насос вкл.	размер b	мм	470	515	545
Насос выкл.	размер c	мм	440	485	515

Указание
Не допускать изгиба электродных стержней при укорачивании.

5599 837 GUS

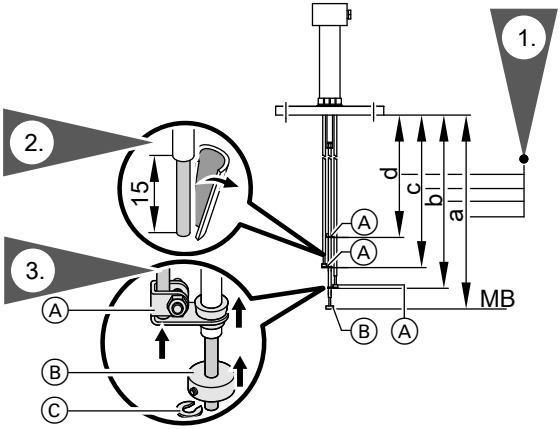
Уровневый комбинированный электрод для рабочего давления до 1,0 бар

Регулятор уровня воды



Указание
Информацию об обрезке электродов по длине см. на стр. 19.

Установка электродов (продолжение)



MB Минимальный уровень воды

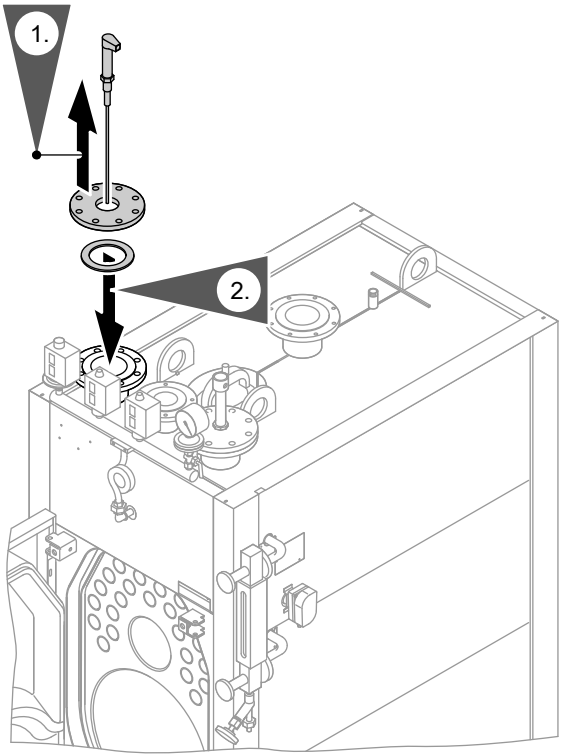
1. Укоротить электродные стержни до указанной длины.
2. После укорачивания на электродах следует удалить изоляцию.
3. Закрепить на одном из внешних электродных стержней шайбу для увеличения площади измерения Ⓐ.
4. Надеть шайбу для увеличения площади измерения Ⓑ на средний электродный стержень и закрепить ее установочным винтом.
5. Надеть на средний электродный стержень стопорную шайбу Ⓒ.

Паропроизводительность		**т/ч**	**0,26**	**0,44**	**0,7**
Эталонный электрод до MB	размер a	мм	520	565	595
Насос вкл.	размер b	мм	470	515	545
Насос выкл.	размер c	мм	440	485	515
Макс. уровень воды	размер d	мм	375	420	450

Указание
Не допускать изгиба электродных стержней при укорачивании.

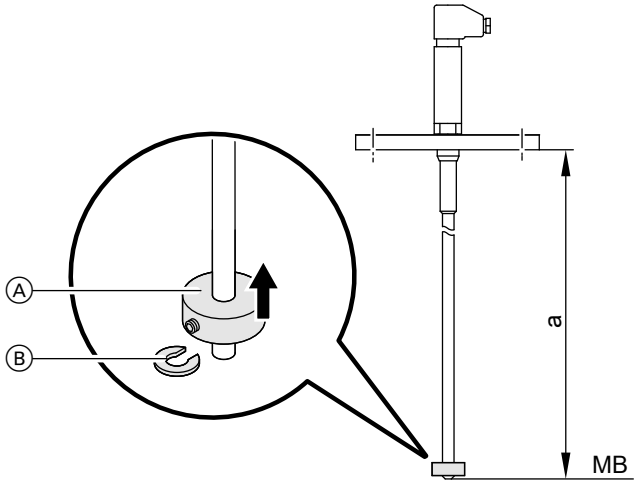
5599 837 GUS

Ограничитель уровня воды



Указание
Информацию об обрезке электрода по длине см. на стр. 21.

Установка электродов (продолжение)

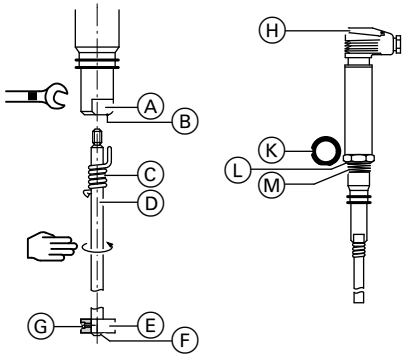


Ⓐ Шайба для увеличения площади измерения, см. стр. 22

Ⓑ Стопорная шайба

MB Минимальный уровень воды

Паро-производительность т/ч	**0,26**	**0,44**	**0,7**
Размер a мм	520	565	595



5599 837 GUS

Установка электродов (продолжение)

1. Ввинтить удлинитель электрода Ⓓ в наконечник электрода Ⓐ.

2. Отметить измерительную длину электрода на удлинителе Ⓓ.

3. Вывинтить удлинитель электрода Ⓓ из наконечника электрода Ⓐ и укоротить.

4. Ввинтить удлинитель электрода Ⓓ в наконечник электрода Ⓐ.

5. Переместить пружинный стопор Ⓒ по удлинителю электрода Ⓓ, чтобы он зафиксировался в отверстии Ⓑ.

6. Если необходимо, увеличить площадь измерения, надеть шайбу Ⓔ на удлинитель Ⓓ таким образом, чтобы удлинитель выступал за нижнюю плоскость шайбы на 2 мм.

7. Зафиксировать шайбу Ⓔ установочным винтом Ⓖ.

8. Продеть прилагаемую стопорную шайбу Ⓕ снизу через удлинитель Ⓓ и прижать к шайбе Ⓔ.

9. Проверить уплотнительные поверхности на фланцевой крышке.

10. Установить прилагаемое уплотнительное кольцо Ⓚ на уплотнительную поверхность Ⓛ электрода.

    Указание
    Использовать только имеющееся в комплекте поставки уплотнительное кольцо D 27 × 32 DIN 7603-1.4301.

11. Смазать резьбу электрода Ⓜ тонким слоем силиконовой смазки.

12. Ввинтить электрод уровня во фланцевую крышку и затянуть (SW 36).

    Указание
    Момент затяжки в холодном состоянии равен 160 Нм.

Указание
При монтаже электрода уровня не допускать изгиба наконечника электрода и его контакта с массой. Не уплотнять корпус электрода теплоизоляцией котла.

Подключение электрической части

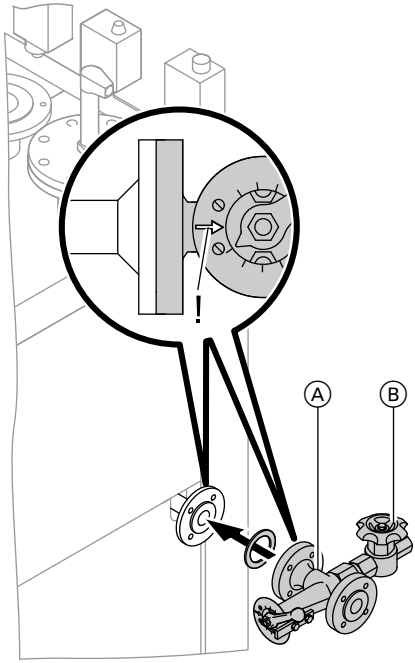
Подключение электрода:
экранированный 4-проводной кабель, например, I-Y(St)Y 2 × 2 × 0,8 или LIYCY 4 × 0,5 мм^2

5599 837 GUS

Установка электродов (продолжение)

Длина макс. 100 м	при электропроводности от 10 мкСм/см
Длина макс. 30 м	при электропроводности от 0,5 мкСм/см
Длина макс. 15 м	при электропроводности от 0,5 мкСм/см и использовании дополнительного прибора URN 1 (24 V-)

Продувочный клапан (ручной)



Ⓐ Продувочный клапан
Ⓑ Пробоотборный клапан (отдельно в комплекте поставки)

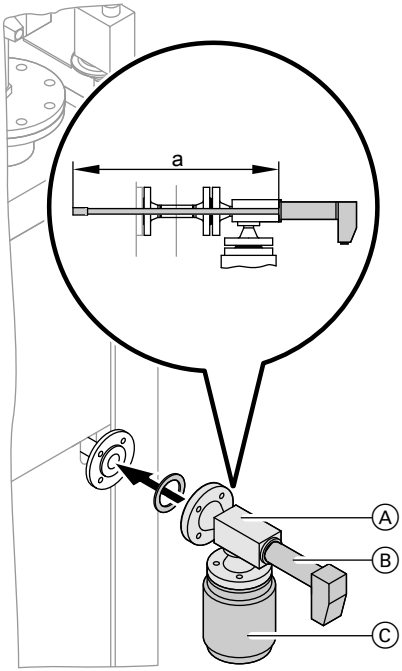
1. Вывинтить резьбовую пробку (SW 19) из дна корпуса продувочного клапана.
2. Ввинтить пробоотборный клапан.
3. Установить на входе запорный вентиль.

Продувочный клапан (ручной) (продолжение)

Указание
Смонтировать принадлежности в соответствии с инструкциями по монтажу (в упаковке).

Поток в направлении стрелки. Положение монтажа - произвольное. Обеспечить хорошую считываемость шкалы.

Обессоливающее устройство (автоматическое)



1. Вставить электрод в ячейку для измерения электропроводности только с использованием прилагаемого уплотнительного кольца и плотно привинтить.

2. Смонтировать ячейку для измерения электропроводности на удлинительном патрубке.

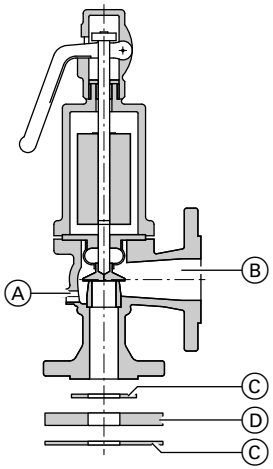
3. Подключить трубопровод продувки.

Паро-производительность	**т/ч**	**0,26**	**0,44**	**0,7**
Кондуктометрический электрод (размер a)	мм	400	450	500

Ⓐ Ячейка для измерения электропроводности
Ⓑ Кондуктометрический электрод
Ⓒ Регулирующий продувочный клапан

5599 837 GUS

Монтаж предохранительного клапана и проверка герметичности



1. Смонтировать промежуточный фланец Ⓓ с уплотнениями Ⓒ на патрубке аварийной линии.

   Патрубок аварийной линии:
   при 0,26 и 0,44 т/ч: DN 65 PN 16
   при 0,7 т/ч: DN 80 PN 16

2. Смонтировать предохранительный клапан в вертикальном положении.

3. Подключить выпускную линию Ⓑ и дренажную линию Ⓐ.

4. Проверить герметичность подключений.

Пробное давление: 4,8 бар

Указание
В случае ущерба, возникшего вследствие повышенного пробного давления, гарантийные обязательства теряют силу.

Монтаж горелки

Отдельная документация для горелки

Окружность центров отверстий для крепления горелки, отверстия для крепления горелки и отверстие для пламенной головы соответствуют требованиям EN 303-1.

Горелка может устанавливаться непосредственно на поворотную дверцу котла. Если монтажные размеры горелки отличаются от размеров, указанных в стандарте EN 303-1, то должна быть установлена плита горелки, входящая в комплект поставки.
Макс. размеры отверстия пламенной головы см. в таблице.

Монтаж горелки (продолжение)

Паро-производительность	**т/ч**	**0,26**	**0,44**	**0,7**
Отверстие пламенной головы, макс.	∅ мм	240	240	290
Мин. длина пламенной головы	мм	150	150	150

Указание
Пламенная голова должна выступать из теплоизоляции дверцы котла.
Для обеспечения исправной работы соблюдать требуемую минимальную длину пламенной головы.

- Прорезать теплоизоляционный мат в дверце котла в соответствии с диаметром пламенной головы.
- После монтажа горелки уплотнить кольцевой зазор между пламенной головой и теплоизоляционным блоком, используя имеющийся в комплекте поставки теплоизоляционный материал.

Указание
При несоблюдении этого требования возможно повреждение дверцы котла вследствие чрезмерно высоких температур.

Монтаж смотрового стекла камеры сгорания

Соединить контрольную трубку (запорное устройство контрольной трубки вложено в камеру сгорания) посредством имеющегося в комплекте поставки полимерного шланга с вентиляторной частью горелки (отверстием для измерения "статического давления на горелке").

Настройка горелки

Отдельная документация для горелки

Настройка горелки (продолжение)

Установить максимальный расход жидкого или газообразного топлива горелки в соответствии с указанной паропроизводительностью котла.

Паропроизводительность	Аэродинамическое сопротивление	
т/ч	Па	мбар
0,26	90	0,90
0,44	180	1,80
0,7	250	2,50

Установить минимальную паропроизводительность для ступени базовой нагрузки в соответствии с параметрами дымовой трубы.

Указания по вводу в эксплуатацию

Инструкция по сервисному обслуживанию котла и горелки

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

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

5599 837 GUS

Оставляем за собой право на технические изменения.

Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.