

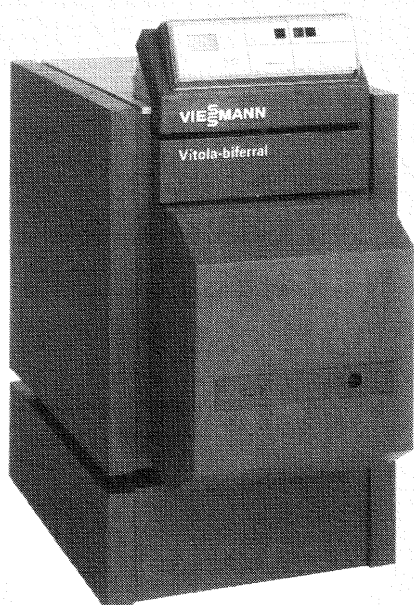
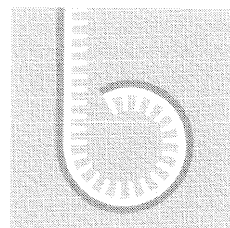
Vitola-biferral

Vitola-biferral-FB

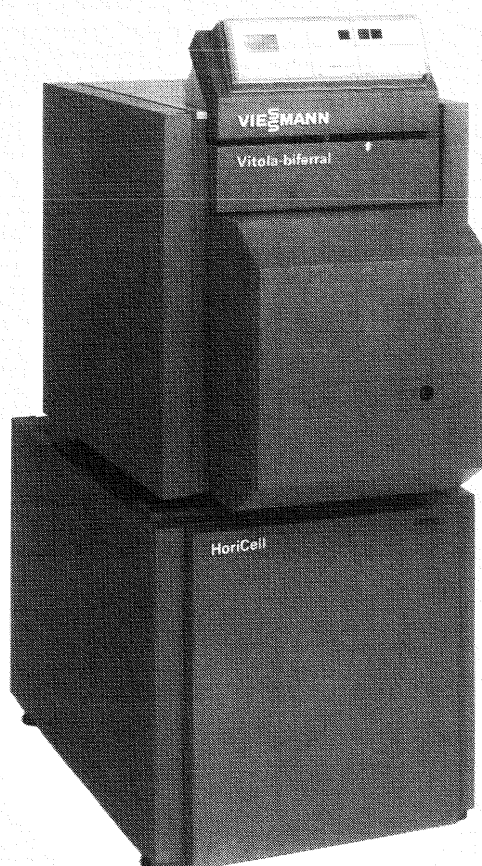
Отопительные котлы, работающие
на жидком и газообразном топливе,

номинальной тепловой мощностью: Vitola-biferral - 15-64 кВт
Vitola-biferral-FB - 18-27 кВт

Vitola-biferral Vitola-biferral-FB



Vitola-biferral
с опорной рамой



Vitola-biferral-FB
с подставным емкостным
водонагревателем HoriCell-HG

1.0Содержание

Страница

1 Важные рекомендации	1.1 Меры безопасности	3
	1.2 Основные указания и рекомендации по монтажу	3
2 Информация	2 Отопительный котел	3
3 Монтаж	3.1 Минимальные расстояния	4
	3.2 Монтаж	5
	■ Монтаж опорной конструкции	5
	■ Установка и выравнивание котла	6
	3.3 Установка задней теплоизоляционной плиты	6
	3.4 Присоединения	7
	■ Технические характеристики	7
	■ по дымовым газам	7
	■ по сетевой воде	8
	■ по питьевой воде	9
	3.5 Монтаж остальных элементов теплоизоляции	10
	■ Монтаж контроллера циркуляционного контура котла	11
	■ Монтаж дверцы котла	13
	3.6 Сведения о горелке	14
	■ Монтаж горелки	14
	■ Топлива	14
	■ Регулирование горелки	14
	■ Регулирование температуры дымовых газов	14
	■ Монтаж крышки	15
4 Ввод в эксплуатацию	4 Ввод в эксплуатацию	16
	■ Подготовка к вводу в эксплуатацию	16
	■ Первый ввод в эксплуатацию	16
	■ Инструктаж персонала, ответственного за эксплуатацию установки	16
	■ Папка для сервисной документации	16
5 Техобслуживание/Чистка	5 Техобслуживание/Чистка	16

1.1 Меры безопасности



Знаком “Внимание” помечены все имеющие особо важное значение указания по технике безопасности. Просьба следовать этим указаниям, чтобы исключить опасность травмирования людей и повреждения оборудования.

■ Монтаж

Внимательно изучите настоящую инструкцию до начала монтажа и ввода котла в эксплуатацию. Гарантийные претензии не принимаются, если заказчик не выполняет указания инструкций по монтажу и эксплуатации.

Следует руководствоваться также соответствующими правилами безопасности, приведенными в стандартах **DIN**, рекомендациях Немецкого объединения работников газа- и водоснабжения (**DVGW**) и Союза немецких электротехников (**VDE**) (см., в частности, прилагаемый красный листок “Ссылки на основные указания и правила безопасности”).

Фирма регулярно организует специальные курсы по подготовке персонала для работ по сборке и монтажу оборудования.

■ Работы с отопительным котлом

Все работы с отопительным котлом и системой теплоснабжения (монтаж, техническое обслуживание, ремонт и т.д.) должны выполняться **специалистами, имеющими соответствующие разрешения** (представителями фирмы по отоплению / договорного монтажного предприятия) (см. норму VDE 01015, часть 1, Союза немецких электротехников: Правила работы с электроустановками).

Главный выключатель (за пределами котельной) при проведении монтажных или ремонтных работ должен быть **отключен** и защищен от случайного повторного включения. При использовании газа в качестве топлива: **закрыть главный газовый клапан** и заблокировать его от случайного открывания.

1.2 Основные указания и рекомендации по монтажу

Отопительные котлы перед вводом в эксплуатацию должны пройти регистрацию, и на них должен быть выдан допуск в соответствии с действующим законодательством (см. отдельный листок “Правила безопасности”).

Работы по присоединению установки к подающему газопроводу разрешается выполнять **только** специалисту **специализированного предприятия газоснабжения, имеющему соответствующую лицензию.**

Электрооборудование, приобретаемое заказчиком, должно иметь гарантии качественной работы.

Макс. температура воздуха в помещении котельной установки не должна превышать 35 °C.

При монтаже комплектной установки (системотехника фирмы Viessmann) обязательно также соблюдение ряда других инструкций:

- инструкции по монтажу контроллера (микропроцессорного регулятора),
- инструкции по монтажу емкостного водонагревателя фирмы Viessmann,
- инструкции по монтажу горелок Unit фирмы Viessmann,
- инструкции по монтажу комплектующих фирмы Viessmann (если они входят в объем поставки).

2 Отопительный котел

Vitola-biferral

Низкотемпературный отопительный котел, работающий на жидком и газообразном топливе, для систем отопления с замкнутым циклом по стандарту DIN 4571.

Vitola-biferral-FB

Низкотемпературный отопительный котел, работающий на жидком и газообразном топливе, для систем отопления с замкнутым циклом по стандарту DIN 4571.

Со встроенным теплообменником из высококачественной стали для системы напольного отопления.

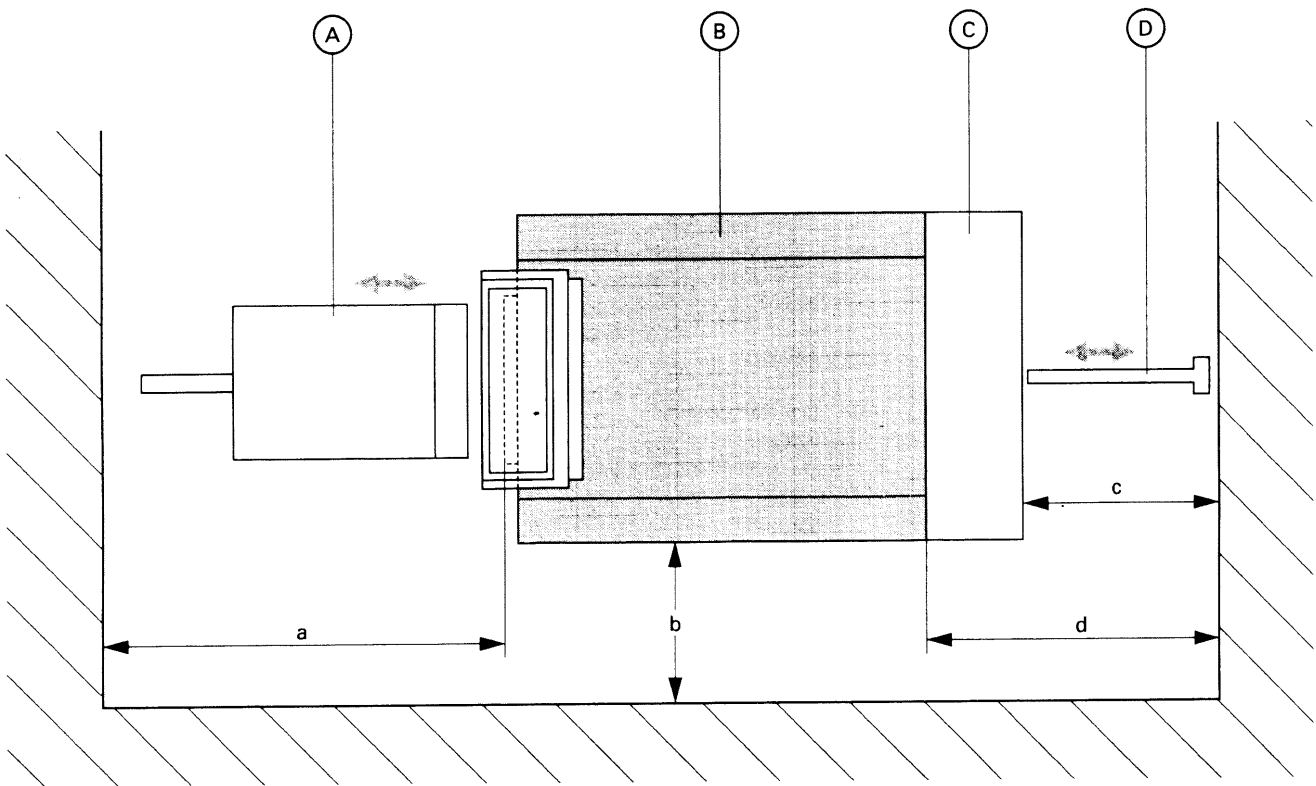
Допустимое рабочее избыточное давление 3 бар
Избыточное давление при испытании отопительного котла 4 бар
Обозначение типоразмера котла..... 06-226-560
За повреждения, возникшие вследствие превышения давления при гидравлических испытаниях, изготовитель ответственности не несет.

Допустимое рабочее избыточное давление 3 бар
Избыточное давление при испытании отопительного котла 4 бар
Обозначение типоразмера котла..... 06-226-560
За повреждения, возникшие вследствие превышения давления при гидравлических испытаниях,

изготовитель ответственности не несет.

3.1 Минимальные расстояния

3.1 Минимальные расстояния



- Ⓐ Топочная камера
- Ⓑ Отопительный котел
- Ⓒ Емкостный водонагреватель HoriCell-HG
- Ⓓ Погружная гильза емкостного водонагревателя

Рис. 1
Минимальные расстояния в помещении для установки котла

Номинальная тепловая мощность котла		кВт	15	18	22	27	33	40	50	63
Размер а:	Минимальное допустимое расстояние перед фронтом котла	мм	520	620	680	785	850	850	920	1090
Размер б:	Минимальное допустимое расстояние между стеной помещения и боковой стенкой котла	мм	100	100	100	100	100	100	100	100
Размер в:	Минимальное допустимое расстояние между стеной помещения и боковой стенкой котла (только при установке вентиляторной газовой горелки Unit на той стороне, где предполагается монтировать блок управления горелки)	мм	500	500	500	500	500	500	500	500
Размер с:	Минимальное допустимое расстояние за подставным водонагревателем HoriCell-HG	мм	—	450	450	450	450	450	450	—
Размер d:		Следует учитывать монтажную длину комбинированного бокового устройства подачи воздуха KNL								

3.2 Монтаж

Монтаж опорной конструкции (если имеется)

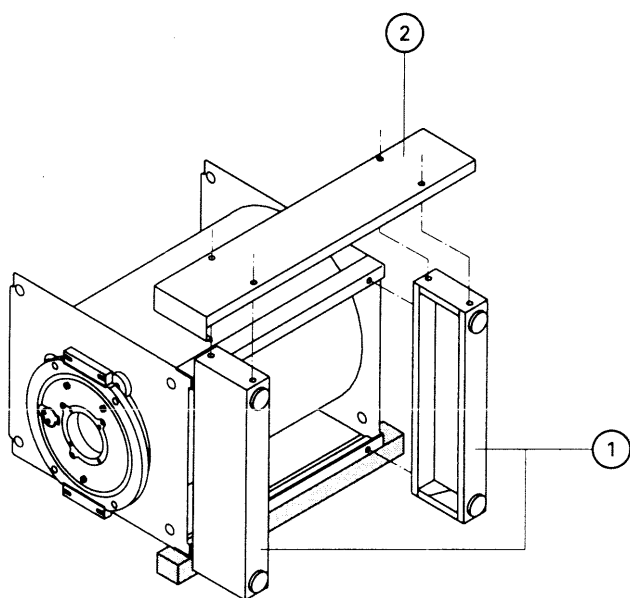


Рис. 2
Монтаж частей рамы

1. Уложить корпус котла боковой стороной на деревянный брусок.
2. Переднюю и заднюю части рамы ① прикрепить болтами М 12 × 20 и шайбами к опорным направляющим котла.
3. Боковую часть рамы ② прикрепить самонарезающими винтами В 3,9 × 9,5 к передней и задней частям рамы ①.
4. Установить отопительный котел в вертикальное положение.

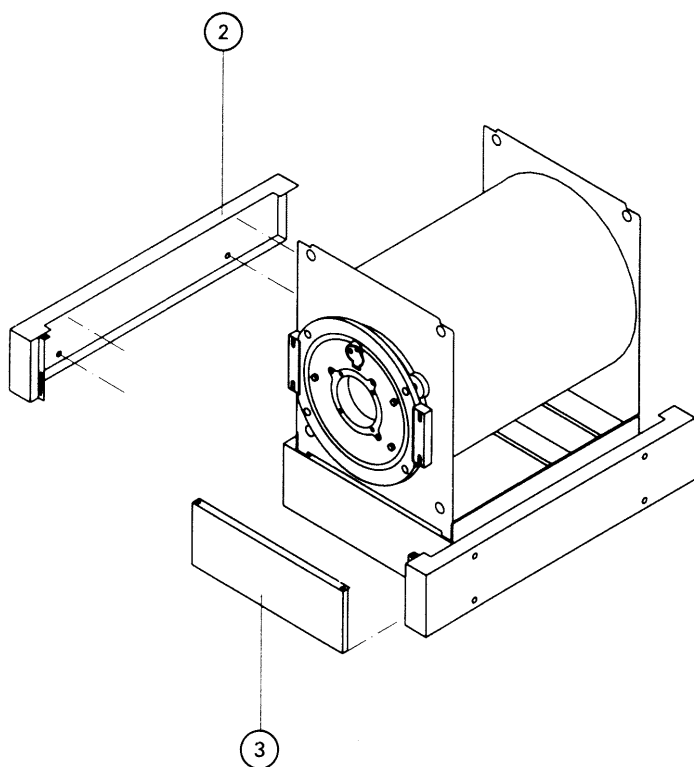


Рис. 3
Монтаж боковой части рамы и передней панели

5. Закрепить болтами вторую боковую часть рамы ②.
6. Навесить переднюю панель ③ на боковые части рамы ② и закрепить ее входящими в поставку самонарезающими винтами с шестигранной головкой.

3.2 Монтаж

3.3 Монтаж задней теплоизоляционной плиты

Установка и выравнивание отопительного котла

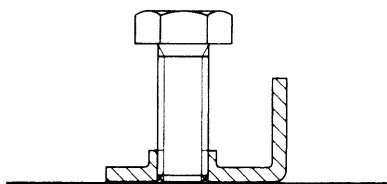


Рис. 4
Установочный болт котла

Примечание!

При монтаже подставного емкостного водонагревателя руководствоваться отдельной инструкцией по монтажу.

Установочными болтами слегка приподнять заднюю часть котла. Специального фундамента не требуется.

3.3 Монтаж задней теплоизоляционной плиты

(все необходимые для этого детали находятся в коробке с теплоизоляционным материалом)

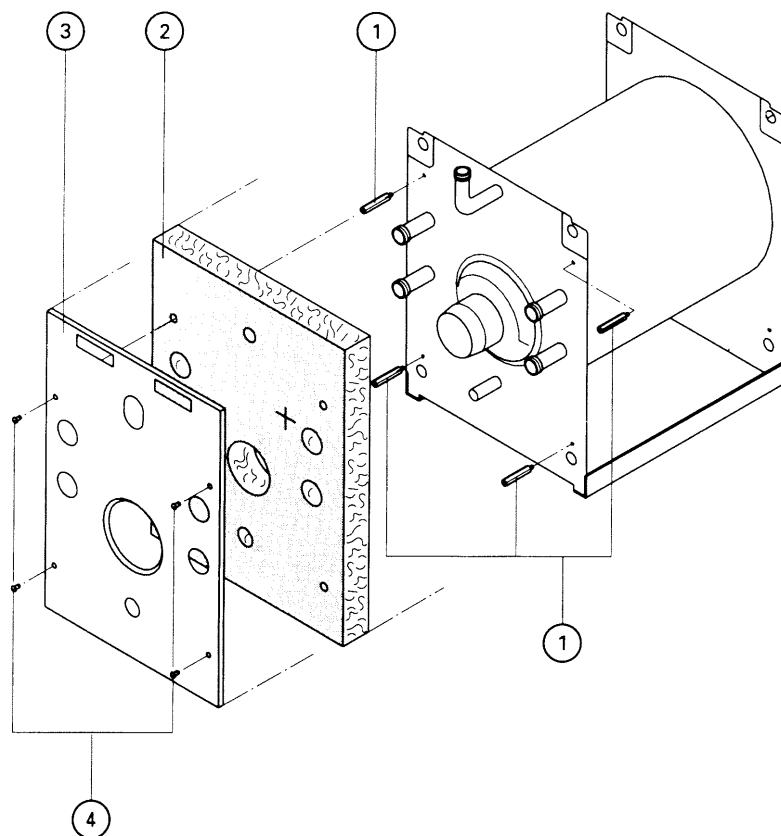


Рис. 5
Ввернуть резьбовые шпильки, смонтировать заднюю теплоизоляционную плиту и задний металлический лист

Задний металлический лист монтировать до подключения трубопроводов и трубы для удаления отходящих дымовых газов.

1. Резьбовые шпильки М 8 х 79 ① с гайками М 8 ввернуть в отверстия в задней стенке котла, закрепить гайками М 8 и при необходимости выверить по положению.
2. Насадить на шпильки заднюю теплоизоляционную плиту ② (черной стороной наружу).
3. Винтами М 6 × 10 ④ с полукруглой головкой прикрепить задний металлический лист ③ к резьбовым шпилькам.

После этого приостановить монтаж теплоизоляции и сначала подключить трубопроводы и трубу для дымовых газов.

3.4 Присоединения

Технические характеристики

Номинальная тепловая мощность		кВт	15	18	22	27	33	40	50	63
Присоединительные размеры отопительного котла										
Подающий и обратный трубопроводы котла	G		1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}
Подающий и обратный трубопроводы системы напольного отопления (только при использовании котла Vitola-biferral-FB)	R		—	1	1	1	—	—	—	—
Трубопровод безопасности с предохранительным клапаном и воздушным вентилем безопасности	G		1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}
Обратный трубопровод безопасности с мембранным расширительным сосудом и сливом воды	R		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Диаметр трубопровода к расширительному сосуду	DN		12	12	20	20	20	20	20	20
	R		1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Предохранительный клапан ^{*1}										
Входной патрубок	Dy		15	15	15	15	15	15	20	20
	R		1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4
Сбросный трубопровод	Dy		20	20	20	20	20	20	25	25
			3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1
Труба для отвода дымовых газов , внутренний диаметр	Ø мм		130	130	130	130	130	150	150	150
Избыточное давление дымовых газов на выходе из котла ^{*2}	Па		5	5	5	5	5	5	5	5
	мбар		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Дымовые газы ^{*3}										
Температура (брутто) ^{*4} - при температуре котловой воды 40 °C	°C		155	155	155	155	155	155	155	155
	°C		180	180	180	180	180	180	180	180

^{*1} Отопительные котлы должны оборудоваться предохранительным клапаном, прошедшим входной контроль качества отвечающим требованиям TRD 721 и маркированным в соответствии с исполнением установки.

^{*2} Учитывать при расчете дымовой трубы.

^{*3} Теоретические значения для расчета дымовой трубы по DIN 4705 при содержании CO₂ 13,0 % и использовании жидкого топлива марки EL.

^{*4} Измеренная температура отходящих дымовых газов при температуре воздуха для горения 20 °C.

Присоединение по дымовым газам

1. Газоход между патрубком выхода дымовых газов из котла и дымовой трубой должен иметь минимально возможную длину и уклон в сторону котла. Резкие изгибы газохода недопустимы.

2. Штуцер на газоходе для монтажа измерительного прибора (диаметром 10 мм) должен быть устроен на расстоянии, равном двум-трем диаметрам газохода, от патрубка для выхода дымовых газов из котла.

3. Уплотнить газопровод.

Внимание!

Присоединения трубопровода для отвода дымовых газов должны быть газонепроницаемыми.

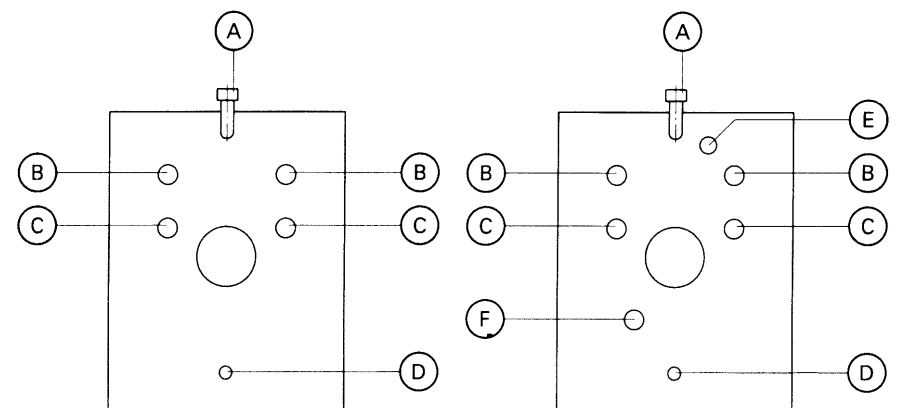
4. Теплоизолировать газоход.

3.4 Присоединения

Присоединения по сетевой воде

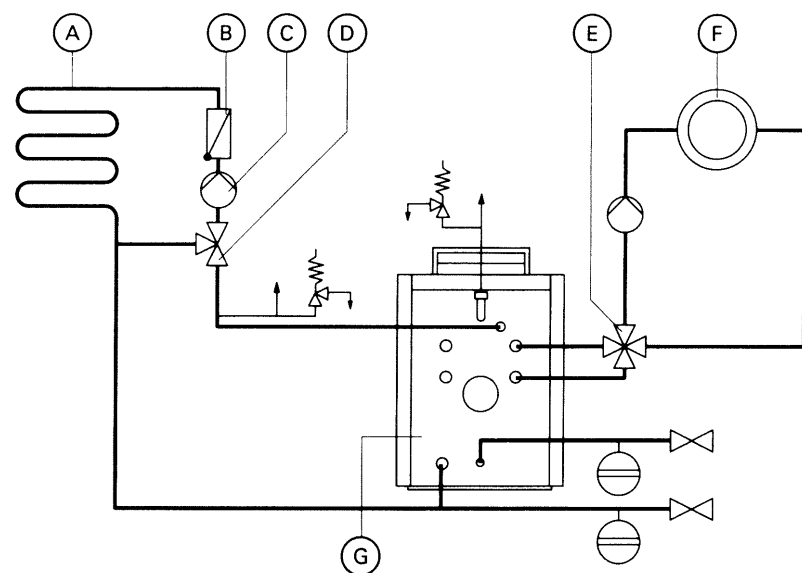
Vitola-biferral

Vitola-biferral-FB



- Ⓐ Трубопровод безопасности (с предохранительным клапаном и воздушным вентилем)
- Ⓑ Выход воды из котла
- Ⓒ Вход воды в котел
- Ⓓ Обратный трубопровод безопасности (с мембранным расширительным сосудом и сливом воды)
- Ⓔ Подающий трубопровод системы напольного отопления
- Ⓕ Обратный трубопровод системы напольного отопления

Рис. 6
Присоединения к системе отопления



- Ⓐ Циркуляционный контур системы напольного отопления
- Ⓑ Обратный клапан
- Ⓒ Насос циркуляционного контура системы отопления
- Ⓓ Смеситель-3
- Ⓔ Смеситель-4
- Ⓕ Циркуляционный контур системы отопления
- Ⓖ Отопительный котел

Рис. 7
Схема присоединения по сетевой воде отопительного котла Vitola-biferral-FB с циркуляционным контуром системы напольного отопления

Примечание!

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

1. Тщательно промыть систему отопления (особенно при подключении отопительного котла к существующей системе отопления).
2. Подключить циркуляционные контуры отопительной системы. (Подключать можно два циркуляционных контура.)

Vitola-biferral-FB:

Для подключения самостоятельного циркуляционного контура системы напольного отопления в котле предусмотрен один патрубок подающего и один патрубок обратного трубопровода на встроенном теплообменнике. Циркуляционный контур системы напольного отопления при разделении системы должен быть во всех случаях оборудован автономными предохранительными и регулируемыми устройствами (см. рис. 7). Обязательным условием является использование коррозионностойких материалов для распределительного коллектора циркуляционного контура, смесителя, циркуляционных насосов, расширительных сосудов, арматуры и т.д.

К обратному трубопроводу безопасности нельзя подключать никаких обратных трубопроводов системы отопления.

В циркуляционных контурах без смесителей мы рекомендуем устанавливать в подающем трубопроводе системы отопления инерционный обратный клапан, предупреждающий гравитационную циркуляцию воды, так чтобы при включении схемы приоритетного нагрева воды горячего водоснабжения и в летний период эксплуатации было исключено неконтролируемое поступление теплоты в систему отопления за счет гравитационной циркуляции воды.

Предохранительные присоединения

- Смонтировать предохранительные трубопроводы. Минимальные проходные сечения см. в таблице на с. 7.

Примечание!

Выпуск воздуха должен осуществляться через предохранительный трубопровод безопасности отопительного котла. При этом в горизонтальной части соединительного трубопровода не должно быть сужений, так как в противном случае воздух не сможет полностью выйти из отопительного котла.

**Предохранительные трубопроводы**

Соединительный трубопровод между котлом и предохранительным клапаном не должен иметь запорной задвижки. К нему нельзя присоединять насосы, арматуру или другие элементы, вызывающие сужение проходного сечения. Сбросный трубопровод должен быть устроен таким образом, чтобы повышение давления было невозможно. Отвод выходящей из предохранительного клапана горячей воды не должен создавать опасности. Сливную воронку следует располагать так, чтобы выходящая из предохранительного клапана вода могла безопасно и с возможностью визуального контроля отводиться в дренажное устройство.

Автомат безопасности, срабатывающий при прекращении подачи воды

Испытания показали, что в предлагаемых отопительных котлах можно обойтись без предписываемого стандартом DIN 4751-2 автомата безопасности, срабатывающего при прекращении подачи воды.

Присоединения по питьевой воде

(См. инструкцию по монтажу емкостного водонагревателя.)

3.5 Монтаж остальных элементов теплоизоляции

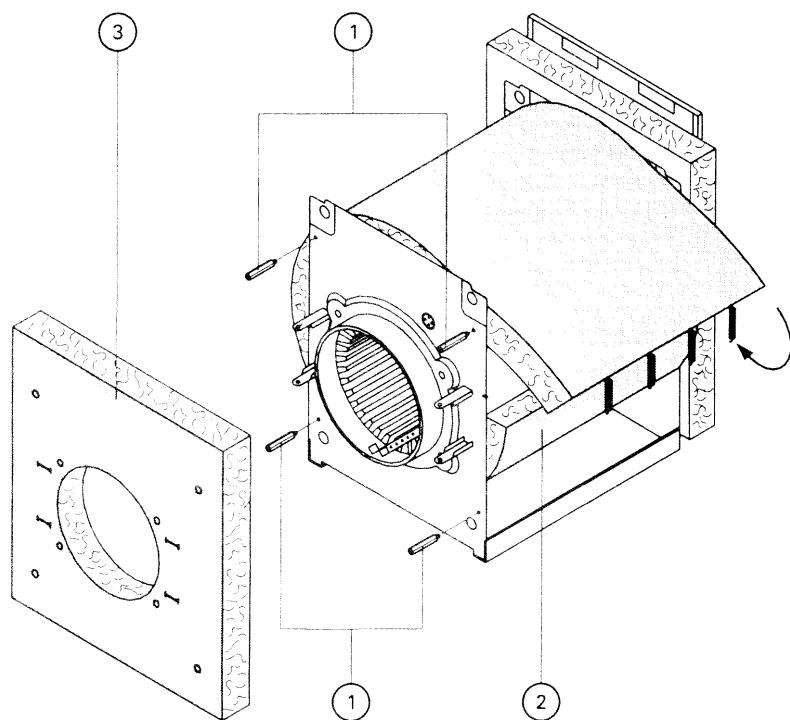


Рис. 8
Ввернуть резьбовые шпильки, установить теплоизоляционные маты и переднюю панель

1. Снять дверцу котла, удалить транспортные фиксаторы топочной камеры и извлечь упакованные в ней комплектующие.
2. Снять и сохранить пакет с фирменной табличкой и шторкой для смотрового отверстия. Фирменная табличка позднее наклеивается на одну из боковых панелей, а шторка крепится винтами к дверце котла.
3. Резьбовые шпильки М 8 х 79 ① с гайками М 8 ввернуть в отверстия в передней стенке котла и при необходимости выверить по положению.
4. Теплоизоляционный мат ② для корпуса котла провести под котлом (черной стороной наружу) и обернуть им корпус котла. Концы мата соединить внахлестку и скрепить 4 пружинными скрепами.
5. Установить переднюю теплоизоляционную плиту ③ (черной стороной наружу).

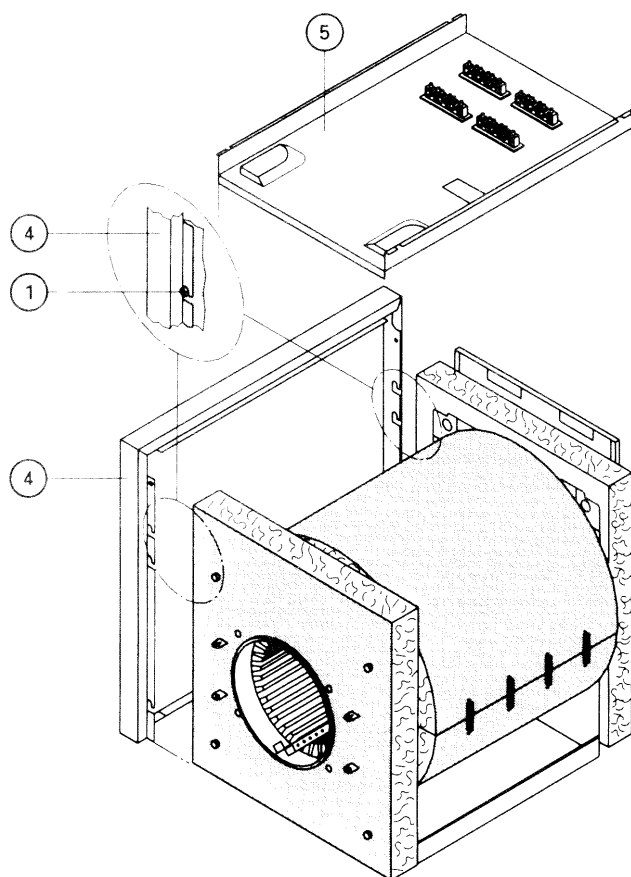


Рис. 9
Установка панелей и металлических листов

6. Левую боковую панель ④ навесить на резьбовые шпильки ①.
7. Верхнюю панель ⑤ уложить на отопительный котел.

Монтаж контроллера циркуляционного контура котла

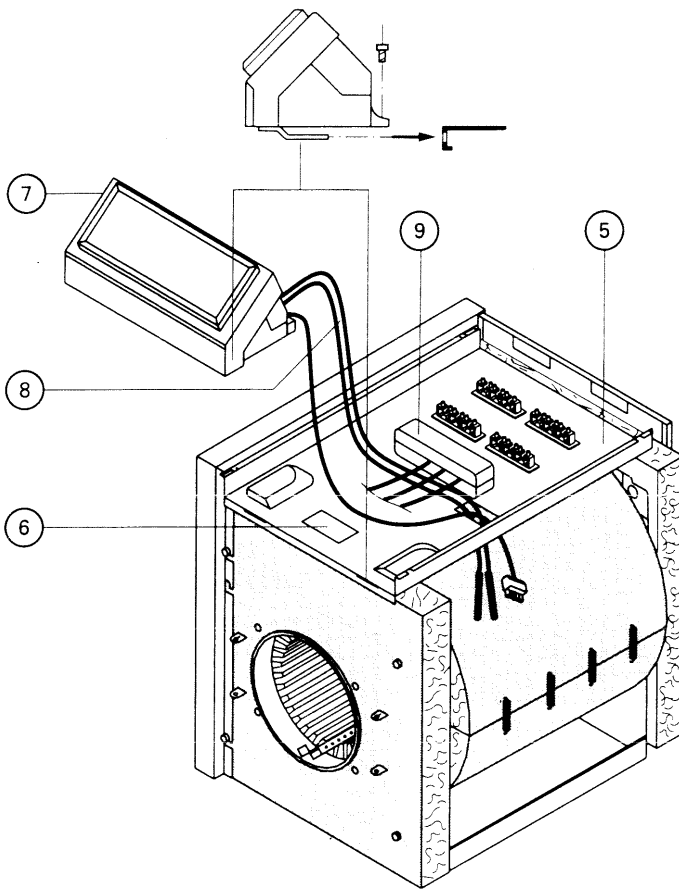


Рис. 10
Монтаж контроллера циркуляционного контура котла на верхней панели

Контроллер — микропроцессорный регулятор — циркуляционного контура котла смонтировать на среднем металлическом листе (см. также инструкцию по монтажу контроллера)

Внимание!

Капиллярные трубки не перегибать, так как это может нарушить работу чувствительного элемента.

1. Пакет с кодирующим штекером (6) снять с верхней панели, и подключить кодирующий штекер к разъему контроллера циркуляционного контура котла (см. инструкцию по монтажу контроллера).
2. Контроллер (7) циркуляционного контура с крепежными уголками (на нижней стороне) ввести в прорези среднего листа (5) и закрепить сзади самонарезающими винтами В 4,8 х 9,5.
3. Капиллярные трубки (8), датчик температуры котла (3) (находится в упаковке контроллера) и кабель горелки со штекерным соединителем (4) ввести через отверстие в верхней панели (5).
4. Штекерную присоединительную колодку (9) уложить на верхнюю панель.

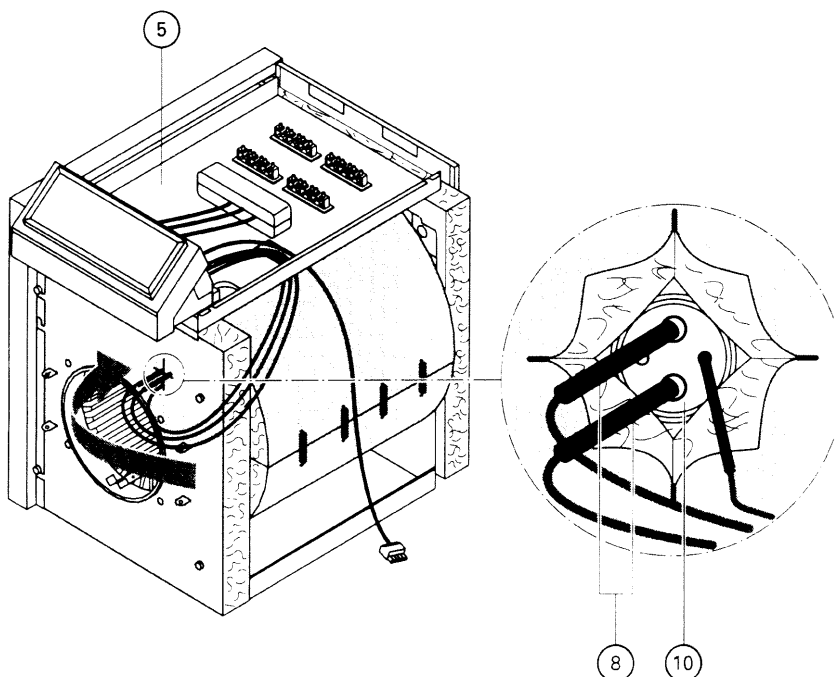


Рис. 11
Установка зонда и датчика температуры котловой воды

5. Вывести капиллярную трубку с чувствительным элементом (8) и датчиком температуры котла через переднюю теплоизоляционную плиту к погружной гильзе (10).
6. Ввести чувствительный элемент и датчик температуры котла как можно глубже в погружную гильзу (10). Оставшуюся часть капиллярной трубки и кабеля датчика разместить между теплоизоляционным матом и верхней панелью (5).
7. Только для котлов, оборудованных комбинированным боковым устройством подачи воздуха KNL: Штекерный соединитель (4) контроллера соединить с соответствующим штекерным соединителем (4) комбинированного бокового устройства подачи воздуха (при фиксации слышится щелчок).

3.5 Монтаж остальных элементов теплоизоляции

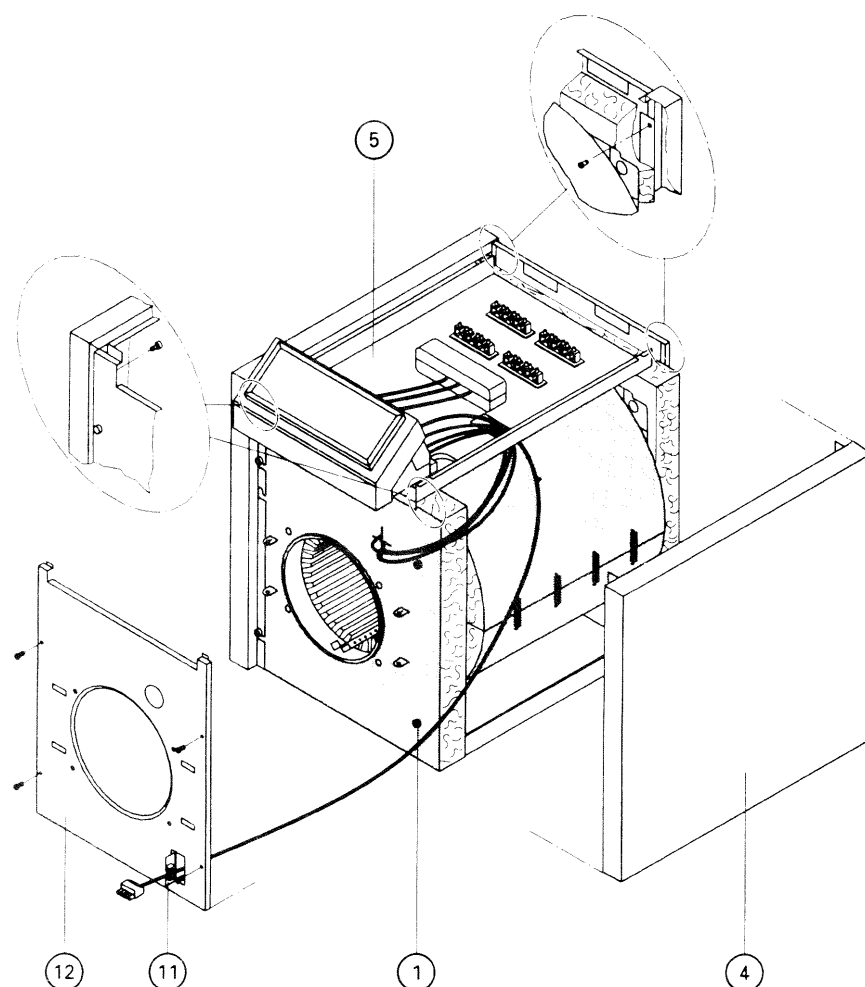


Рис. 12
Монтаж переднего металлического листа и правой боковой панели

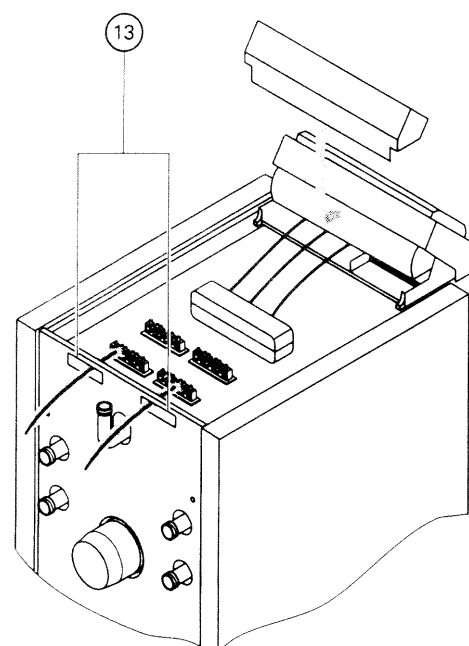


Рис. 13
Монтаж проводов

8. Раскрыть в передней панели 12 приспособление 11 для разгрузки провода от натяжения.
9. Установить переднюю панель 12 перед отопительным котлом.
10. Кабель горелки со штекерным соединителем 41 провести от контроллера или комбинированного бокового устройства подачи воздуха под нижнюю резьбовую шпильку 1 через отверстие в приспособлении 11 для разгрузки от натяжения.
11. Правую боковую панель 4 навесить передней и задней сторонами на резьбовые шпильки и прикрепить обе боковые панели самонарезающими винтами В 3,9 x 9,5 к заднему металлическому листу.
12. Передний металлический лист 12 закрепить винтами М6 x 10 с полукруглой головкой.
13. Боковые панели 4 закрепить сверху на переднем металлическом листе 12 самонарезающими винтами В 3,9 x 9,5.
14. Верхнюю панель 5 выверить на отбортовках боковых панелей 4

15. Сетевой кабель со штекерным соединителем 40 находится в упаковке контроллера циркуляционного контура котла. Сетевой кабель, кабели внешних присоединений и провода датчиков подвести к контроллеру через отверстия 13 в задней панели.

Примечание!

Описание конструкции, электрическое подключение и схему соединений контроллера циркуляционного контура см. в инструкции по монтажу контроллера.

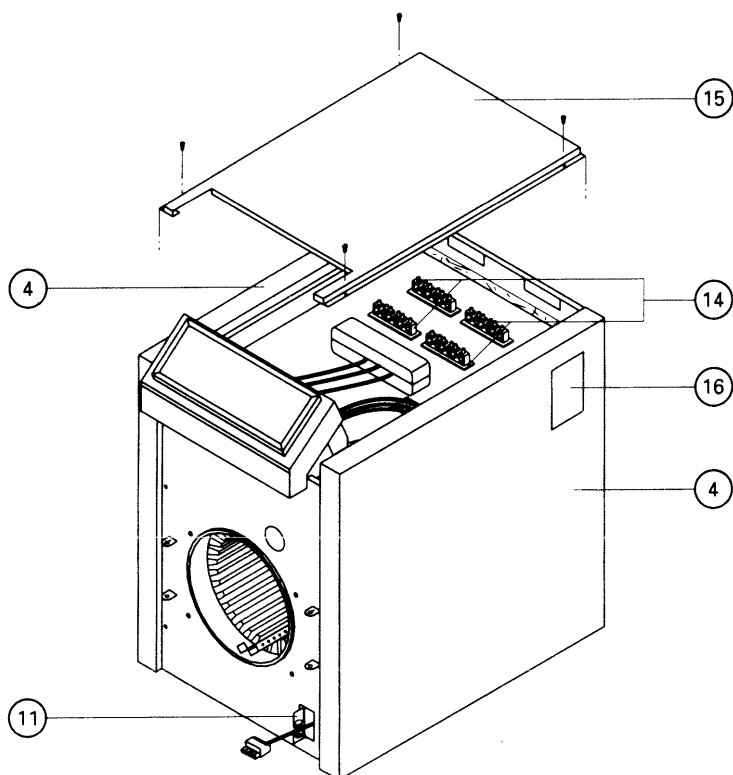


Рис. 14
Установка крышки и наклейка фирменной таблички

16. Проложить провода через выемки приспособлений ⑪ и ⑭ для разгрузки от натяжения.
17. Закрыть и закрепить винтами приспособления ⑪ и ⑭ для разгрузки от натяжения.
18. Расправить провода и разгрузить их от натяжения пластмассовыми винтами.
19. Крышку ⑮ уложить на отбортовки боковых панелей ④, выровнять и закрепить самонарезающими винтами В 3,9 x 9,5.
20. Фирменную табличку ⑯ наклеить в заднем верхнем углу любой доступной боковой панели.

Внимание!

При прокладке/креплении кабелей заказчик должен выдерживать максимально возможное их расстояние от патрубка выхода дымовых газов, чтобы избежать недопустимого нагревания изоляции кабелей. Кабельные бандажи находятся в упаковке контроллера циркуляционного контура котла.

Монтаж дверцы котла

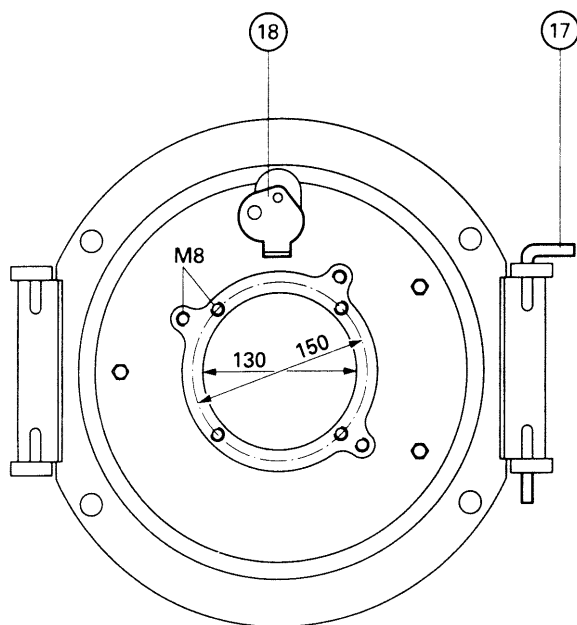


Рис. 15
Дверца котла

1. Установить дверцу котла и ввести шарнирный стержень ⑰ в проушины таким образом, чтобы дверца открывалась влево или вправо.
2. Задвинуть камеру сгорания назад до упора скобой вниз.
3. Привернуть дверцу котла винтами М 10 с шестигранной головкой.
4. Закрепить винтами шторку ⑱ смотрового отверстия на дверце котла.

3.6 Сведения о горелке

3.6 Сведения о горелке

Монтаж горелки

Монтаж горелок Unit фирмы Viessmann
- см. инструкцию по монтажу горелки.

Монтаж других пригодных горелок:
Окружность центров отверстий (M8)
для крепления горелки и отверстие для
ввода трубки горелки должны
соответствовать стандарту DIN EN 226.

Топлива

Для жидкотопливных горелок:
жидкое топливо марки EL по DIN 51603.

Для газовых горелок:
природный газ, городской газ,
сжиженный газ согласно рабочему
бюллетеню G 260 Немецкого
объединения работников газо- и
водоснабжения (DVGW) и в
соответствии с местными правилами.

Регулирование горелки

Расход жидкого топлива или газа для
горелки необходимо отрегулировать в
соответствии с заданной тепловой
мощностью отопительного котла.

Регулирование температуры дымовых газов

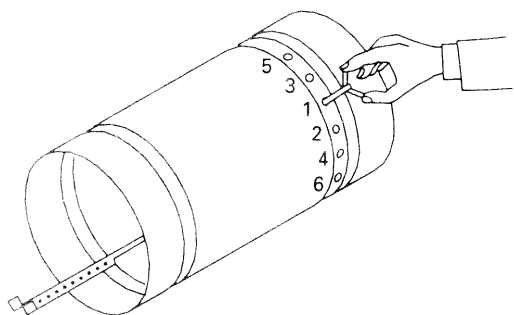
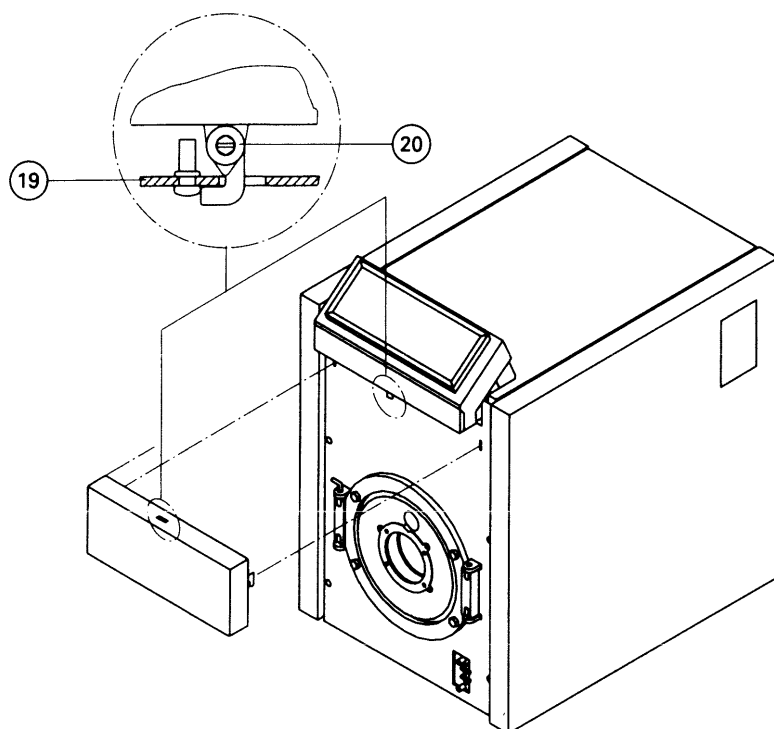


Рис. 16
Освободить отверстия в камере сгорания

Для повышения температуры отходящих дымовых газов буровичком, направленным под углом вперед, раскройте требуемое число отверстий в камере сгорания в указанной последовательности.
С раскрытием каждого отверстия температура отходящих дымовых газов повышается примерно на 5-6 К (°C).

Монтаж крышки



- Крышку ①9 ввести в прорези передней панели и закрепить запором ②0, расположенным под контроллером.

Рис. 17
Монтаж крышки

4 Ввод в эксплуатацию

Подготовка к вводу в эксплуатацию

- Проверить, открыты ли клапаны приточно-вытяжной вентиляции в помещении, где установлен котел.
- Открыть обратные клапаны, если они имеются, перед заполнением системы отопления сетевой водой.
- Заполнить систему отопления водой и удалить из нее воздух.
- Проверить давление в системе.
- Проверить противодавление мембранного расширительного сосуда (см. контрольный лист технического обслуживания).
- Обратные клапаны, если они имеются, снова перевести в исходное положение.
- Проверить запас топлива и открыть запорные вентили трубопроводов для жидкого топлива или газа.

При вводе в эксплуатацию отопительного котла следует руководствоваться также инструкциями по эксплуатации контроллера циркуляционного контура котла и жидкотопливной или газовой горелки.

Состояние при поставке и переналадка предохранительного ограничителя температуры - см. инструкцию по монтажу контроллера циркуляционного контура котла.

5 Техобслуживание/Чистка

аботы по техническому обслуживанию и чистке выполняются в соответствии с Инструкцией по эксплуатации и Контрольным листом техобслуживания.



Действующими Техническими условиями на отопительные установки, стандартами DIN 4755 и DIN 4756 предписываются регулярные (ежегодные) технические осмотры компетентными специалистами отопительных котлов и жидкотопливных или, соответственно, газовых горелок. При работе на сжиженном газе для профилактики системы отопления в соответствии с требованиями TRF 1988 и стандарта DIN 4756 необходимо один раз в год вызывать специалиста.

Первый ввод в эксплуатацию

Первый ввод системы в эксплуатацию выполняет поставщик установки или назначенный им специалист; при этом в протоколе измерений должны быть зарегистрированы установки органов регулирования.

Инструктаж персонала, ответственного за эксплуатацию установки

Поставщик установки должен передать лицу, ответственному за эксплуатацию установки, инструкцию по ее эксплуатации и проинструктировать его относительно обслуживания установки.

В течение четырех недель после первичного ввода топочной установки в эксплуатацию лицо, ответственное за ее эксплуатацию, обязано пригласить инспектора службы контроля за состоянием дымовых труб для проведения измерений, чтобы удостовериться в том, что выполняются требования действующих нормативов по защите атмосферного воздуха от вредных выбросов.

Небрежное техническое обслуживание связано с риском повреждения оборудования; регулярное проведение работ по чистке и техническому уходу обеспечит безотказную, экологически безопасную эксплуатацию водонагревателей с экономным расходованием энергии.

Мы рекомендуем заключить договор на техническое обслуживание.

Папка для сервисной документации

Инструкция по эксплуатации, Контрольный лист техобслуживания и Спецификация деталей должны быть подшиты в специальной папке для сервисной документации. Мы рекомендуем хранить эту папку на видном и легкодоступном месте, например на стене в помещении отопительной установки.

