

# Инструкция по монтажу

# VIESSMANN

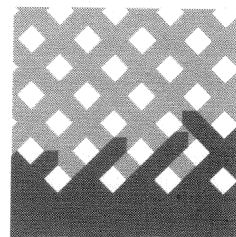
**Atola**

**Тип AVB**

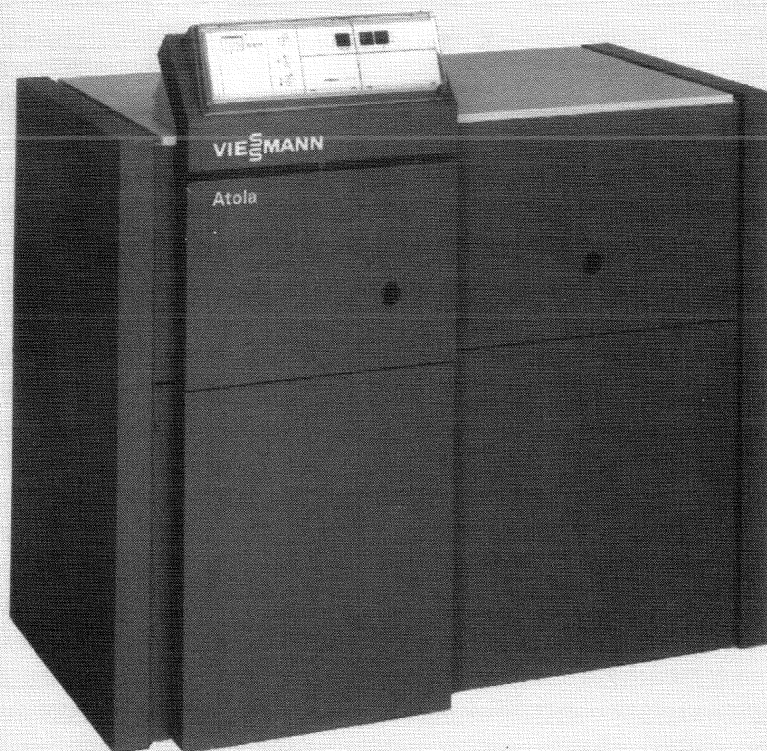
**В исполнении для работы на природном и сжиженном газе**

Полностью автоматизированный отопительный котел,  
работающий на газообразном топливе

Номинальная тепловая мощность 55-91 кВт



## Atola



## 1.0 Содержание

Страница

<b>1 Важные рекомендации</b>	1.1 Меры безопасности .....	3
	1.2 Основные указания и рекомендации по монтажу .....	3
<b>2 Информация</b>	2 Atola .....	3
<b>3 Монтаж</b>	3.1 Перед установкой котла .....	4
	3.2 Монтаж отражателя потока дымовых газов .....	4
	3.3 Минимальные расстояния .....	5
	3.4 Установка .....	5
	3.5 Монтаж теплоизоляции .....	6
	3.6 Подключение горелки .....	8
	3.7 Монтаж контроллера циркуляционного контура котла .....	9
	3.8 Присоединения .....	12
	■ Технические характеристики .....	12
	■ присоединение газоходов .....	12
	■ присоединение отопительных контуров .....	13
	■ присоединение контура нагрева питьевой воды .....	14
	■ присоединение газопровода .....	14
<b>4 Ввод в эксплуатацию</b>	4 Ввод в эксплуатацию отопительного котла .....	15
	■ Подготовка к вводу котла в эксплуатацию .....	15
	■ Первый ввод в эксплуатацию .....	15
	■ Инструктаж владельца установки .....	15
	■ Ввод в эксплуатацию отопительного котла .....	15
	■ Технические сведения относительно ввода в эксплуатацию ..	18
	■ Папка сервисной документации .....	18
<b>5 Профилактика/чистка</b>	5 Техобслуживание/чистка .....	19

## 1.1 Меры безопасности

## 1.2 Основные указания и рекомендации по монтажу

## 2 Atola

### 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 специалистов газо- и водоснабжения (**DVGW**) и Союза немецких электротехников (**VDE**) (см., в частности прилагаемый красный листок "Ссылки на важные предписания и правила безопасности").

Для обучения монтажников фирма-изготовитель регулярно организует специальные курсы.

#### ■ Работы с отопительным котлом

Все работы с отопительным котлом и теплосетью (монтаж, техническое обслуживание, ремонт и т.д.) должны выполняться **допущенными к этим работам квалифицированными специалистами** (представителями специализированной 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 всех работ должен быть **отключен** и блокирован от повторного включения.

**Закреть газовый запорный кран** и блокировать его против непроизвольного 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").

**Установку газораспределительной арматуры** разрешается выполнять только монтажнику, **допущенному** к этим работам **специализированным предприятием газоснабжения**.

## 2 Atola

Низкотемпературный газовый отопительный котел для закрытых систем отопления по стандарту DIN 4751.

#### Исполнение для работы на природном газе

С горелкой без дутьевого устройства (горелка с частичным предварительным смешиванием воздуха и газа).

#### Исполнение для работы на сжиженном газе

С горелкой без дутьевого устройства (горелка с частичным предварительным смешиванием воздуха и газа).

Возможно переоснащение для работы на природном газе.

Электрооборудование, устанавливаемое заказчиком, должно быть сертифицировано по конструктивному типу.

Макс. температура в зоне работы котельной установки не должна превышать 35 °C.

Допустимое рабочее давление ... 3 бар  
Избыточное давление при испытании отопительного котла ..... 4 бар  
Обозначение конструктивного типа ..... 06-223-594

За ущерб, возникший вследствие превышения давления при испытании, изготовитель ответственности не несет.

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

- инструкции по монтажу контроллера,
- 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).

### 3.1 Перед установкой

### 3.2 Монтаж отражателя потока дымовых газов

#### 3.1 Перед установкой

Прежде чем устанавливать отопительный котел на окончательном месте эксплуатации, на тыльной стороне котла необходимо смонтировать следующие детали:

- отражатель потока дымовых газов,
- заслонку для дымовых газов с сервоприводом (комплектующее).

В отношении комплектующих руководствуйтесь отдельными инструкциями по монтажу.

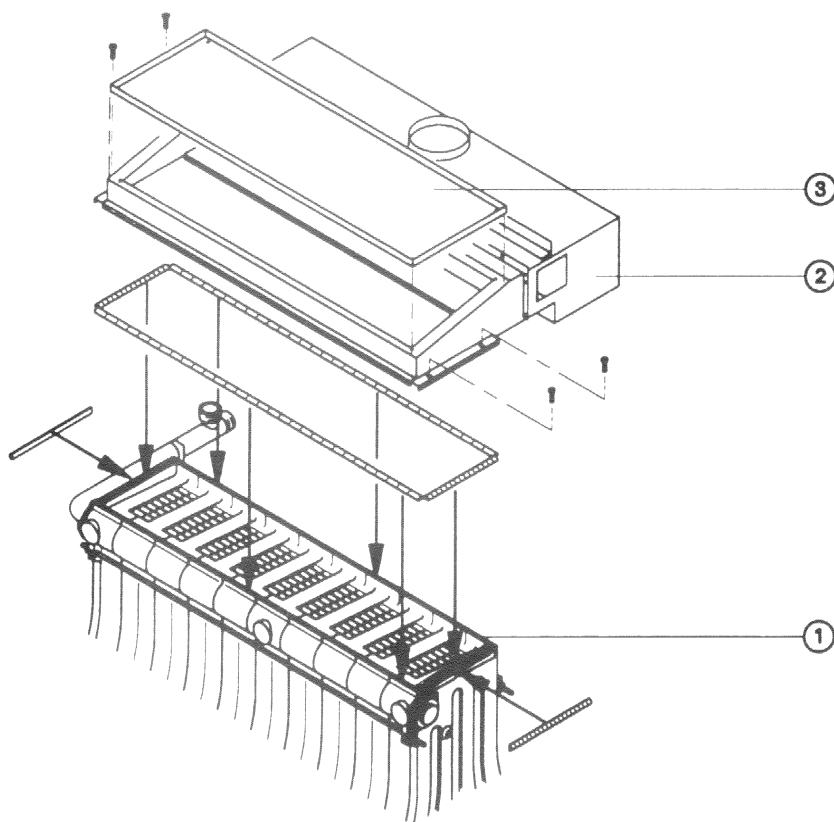
#### Внимание!

При транспортировании не поднимайте котел за патрубок или горелку.

#### Примечание:

Если рабочие операции по монтажу котлов в исполнении для работы на природном газе и для работы на сжиженном газе одинаковы, на рисунках показано исполнение для работы на природном газе.

#### 3.2 Монтаж отражателя потока дымовых газов




1. Прочистить уплотнительные поверхности ①.
2. Нанести уплотнительную массу из прилагаемой к поставке емкости.
3. Закрепить ② входящими в поставку винтами.
4. Отвернуть винты, снять крышку ③ и промазать изнутри уплотнительные поверхности.  
 Места уплотнения должны быть непроницаемы для отходящих газов.
5. Привернуть крышку винтами.

Рис. 1  
Монтаж отражателя потока дымовых газов

### 3.3 Минимальные расстояния

### 3.4 Установка

### 3.3 Минимальные расстояния

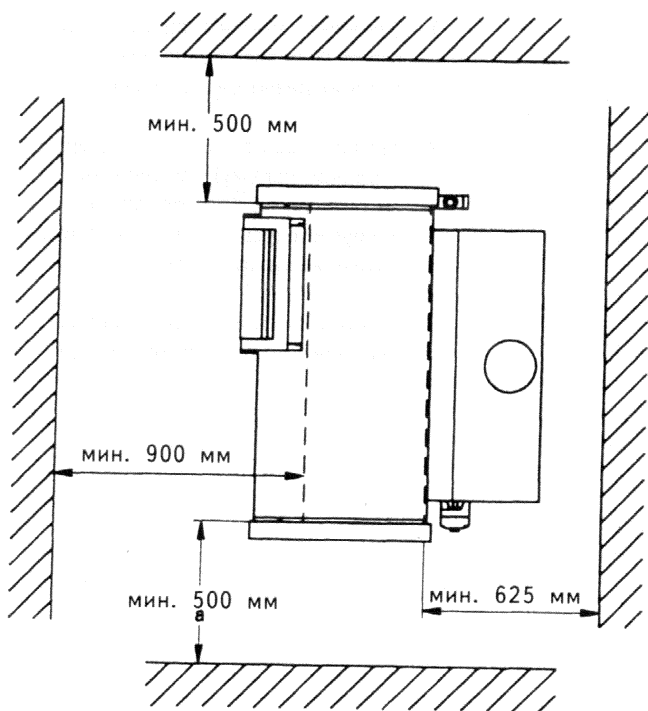


Рис. 2  
Минимальные расстояния в котельном помещении

#### Размеры, отнесенные к листу настила

Расстояние "а" для последующего монтажа заслонки отходящих газов с сервоприводом:

Номинальная тепловая мощность, кВт	Размер а, мм
55	856
63	856
70	958
77	1059
84	1161
91	1262

Если это пространство отсутствует, то для последующего монтажа заслонки дымовых газов с сервоприводом необходимо демонтировать отражатель потока дымовых газов.

### 3.4 Установка

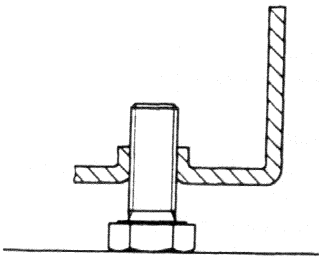
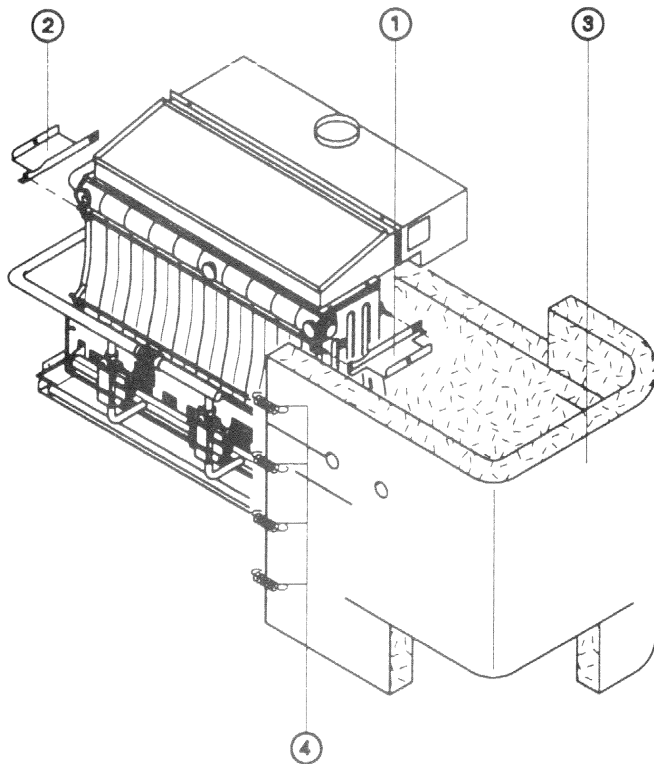


Рис. 3  
Винтовая установочная ножка отопительного котла

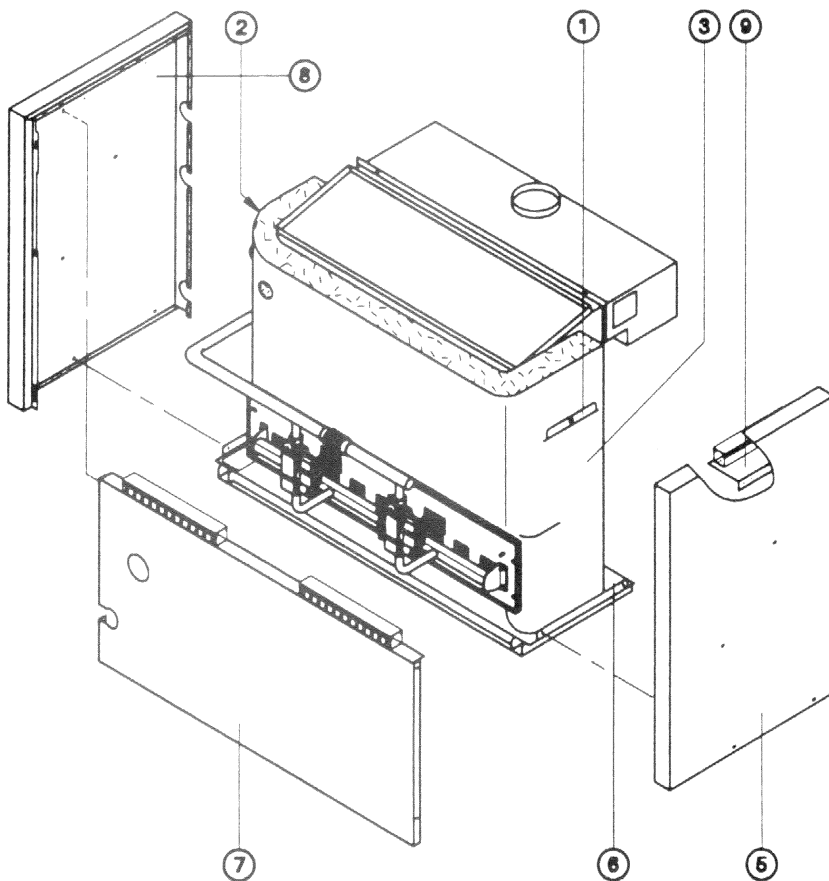
- Отопительный котел установить вблизи дымовой трубы и выверить с помощью винтовых установочных ножек. Специальный фундамент не требуется.
- Обеспечить свободный доступ воздуха к тыльной стороне котла.
- В случае установки на деревянном полу или полу с синтетическим покрытием руководствоваться соответствующими строительными предписаниями.
- Во избежание сквозняков в зоне горелки не следует располагать вентиляционное отверстие непосредственно за отопительным котлом.
- Снять пакет с паспортной табличкой с анкерной штанги и сохранить его. В дальнейшем наклеить паспортную табличку сзади в верхней части боковины кожуха, к которой имеется доступ.

3.5 Монтаж теплоизоляции



1. Закрепить винтами правую ① и левую ② крепежные рейки на верхних резьбовых штангах.
2. Теплоизоляционный мат ③ (черной стороной наружу) насадить на погружную гильзу, проложить вокруг корпуса котла и закрепить пружинными крючками ④.
3. Рядом с плитой горелки теплоизоляционный мат подогнуть внутрь.

Рис. 4  
Монтаж теплоизоляции



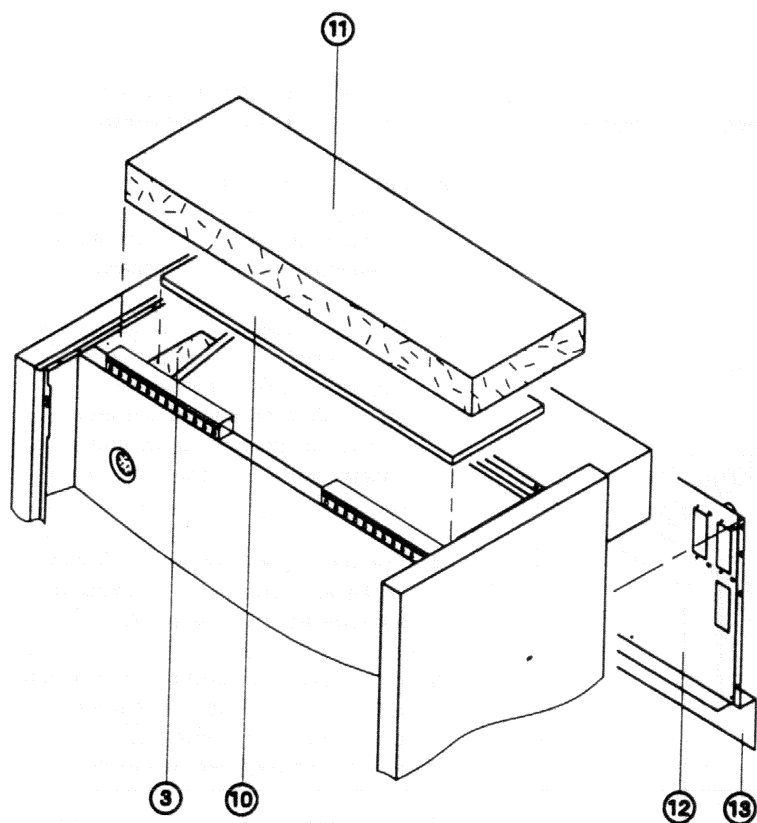
4. Винтами ⑤ с цилиндрической головкой и сферой закрепить правый боковой щиток на листе настила ⑥ и крепежной рейке ①.
5. Средний щиток ⑦ прикрепить винтами к боковине ⑤.

**Примечание:**

Должен быть обеспечен свободный доступ к погружной гильзе. Теплоизоляционный мат ③ должен прилегать к нижней отбортовке среднего щитка ⑦.

6. Винтами с цилиндрической головкой закрепить левый боковой щиток ⑧ на листе настила ⑥ и крепежной рейке ②.
7. Уголок с кабельным каналом ⑨ закрепить винтами на правом боковом щитке ⑤.

Рис. 5  
Монтаж защитных щитков



8. Белый теплоизоляционный мат ⑩ уложить на отражатель потока дымовых газов.
9. Уложить теплоизоляционный мат ⑪ и подткнуть его под отбортовки боковых щитков.
10. Закрепить винтами задний щиток ⑫.

**Примечание:**

Теплоизоляционный мат ③ должен прилегать к нижней отбортовке заднего щитка ⑫.

11. Направляющую ⑬ обратного потока закрепить винтами на заднем щитке ⑫ и опустить как можно ближе к полу.

Рис. 6  
Монтаж теплоизоляционных матов и заднего щитка

### 3.6 Подключение горелки

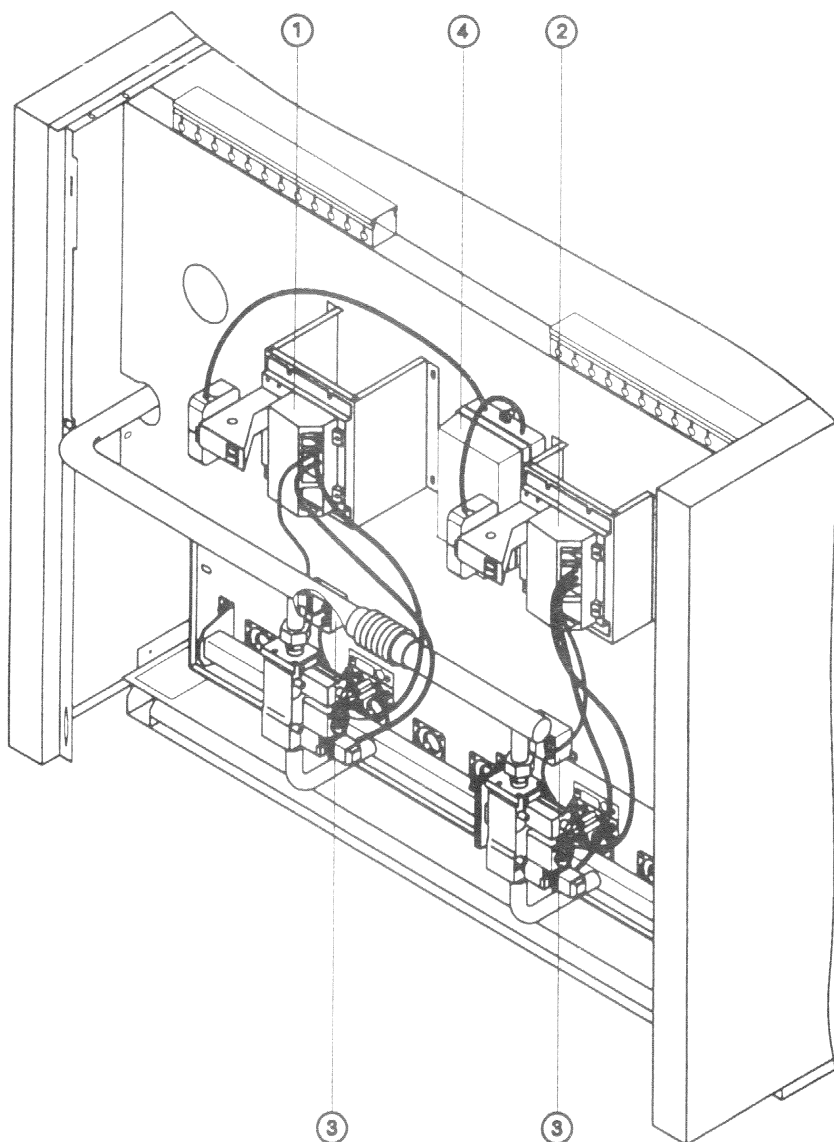



Рис. 8  
Подключение горелки

1. Закрепить винтами на цоколе блоки управления горелкой ① и ②.
2. Закрепить винтами блок управления горелкой на высоком цоколе ① слева, блок управления горелкой на низком цоколе ② - справа.
3. Провод заземления горелки (справа внизу) и провод заземления правого блока управления горелкой ② закрепить винтами вместе на среднем щитке под правым контроллером управления горелкой и провести через зажимы.
4. Провод заземления левого блока управления горелкой ① закрепить винтами на среднем щитке.
5. Подключить запальники ③ (угловой штекер к электроду зажигания, штекерный соединитель ④) - к блоку управления горелкой.
6. Присоединительные кабели комбинированных регуляторов подачи газа ⑤ и ⑥ и ионизационных электродов провести через зажимы и подключить к соответствующим гнездам одного и другого блока управления горелкой.
7. Присоединительные кабели ⑦ адаптера ④ горелки подключить к гнездам ④ блоков управления горелкой ① и ②.

#### Исполнение для работы на природном газе

8. Входящие в поставку мостовые штекерные соединители ⑧ для реле давления газа перед вводом котла в эксплуатацию подключить к топочным автоматам ① и ② контроллеров управления горелкой.

#### Исполнение для работы на сжиженном газе

8. Штекерный соединитель ⑧ реле давления газа подключить к левому блоку управления горелкой ①.  
 Мостовой штекерный соединитель ⑧ реле давления газа перед вводом котла в эксплуатацию подключить только к топочному автомату **правого** блока управления горелкой ②.



### 3.7 Монтаж контроллера циркуляционного контура котла

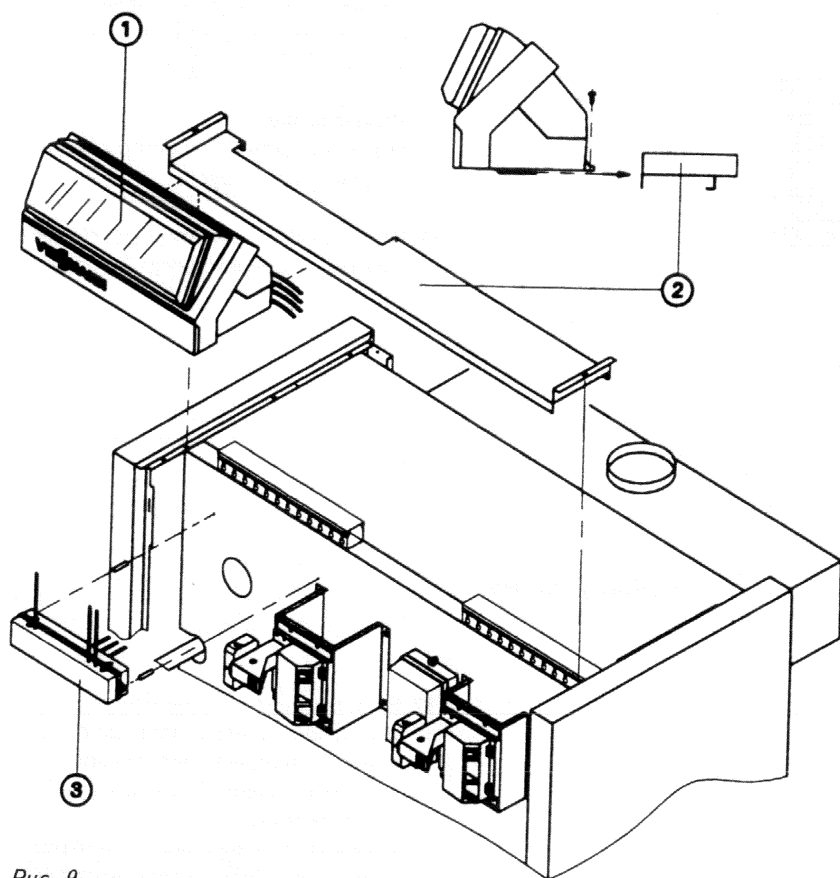


Рис. 9  
Монтаж контроллера циркуляционного контура котла и коробки штекерных соединителей

**Внимание!**

Капиллярные трубки не перегибать, так как в противном случае чувствительные элементы не будут функционировать.

1. Пакет с кодирующим штекером снять с крепежного уголка и подключить кодирующий штекер к контроллеру ① циркуляционного контура котла (см. инструкцию по монтажу контроллера циркуляционного контура котла).
2. Контроллер ① циркуляционного контура котла с крепежными уголками (на нижней стороне) ввести в прорези крепежного уголка ② и закрепить сзади винтами для листового металла В 4,8 x 9,5.
3. Крепежный уголок с контроллером уложить на отопительный котел.
4. Штекерную присоединительную коробку ③ с помощью входящих в поставку распорных втулок и винтов для листового металла закрепить на среднем щитке (штекерными соединителями вниз, схема подключения штекеров должна хорошо читаться).
5. Крепежный уголок ② закрепить винтами на боковинах.
6. Капиллярные трубки с чувствительным элементом и датчиком ③ температуры котла (находится в упаковке контроллера циркуляционного контура котла) провести от контроллера к погружной гильзе ④.
7. Ввести чувствительный элемент и датчик температуры котла как можно глубже в погружную гильзу ④.
8. Избыточную длину капиллярных трубок и кабеля чувствительного элемента смотать и с помощью прилагаемых к поставке приспособлений для связывания кабелей в жгуты закрепить на среднем щитке.
9. Отвернуть винты для листового металла приспособлений для разгрузки кабеля от натяжения и откинуть планки приспособлений.

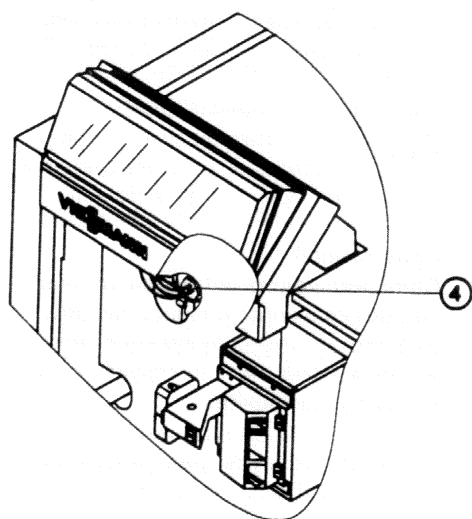
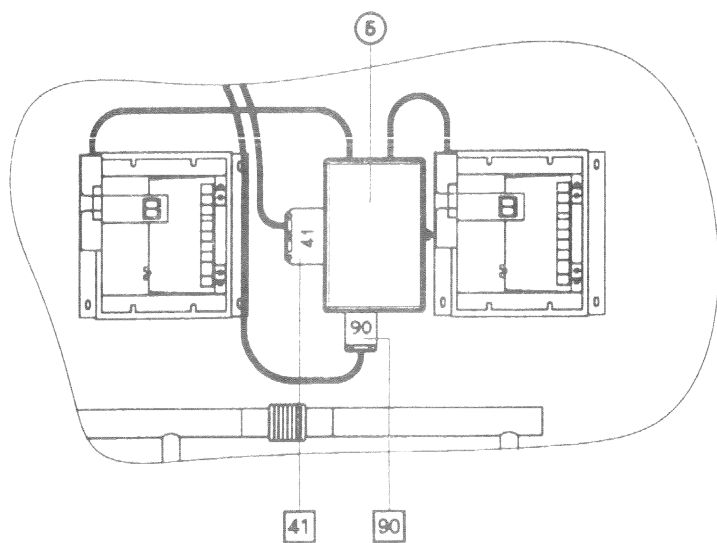


Рис. 10  
Подключение чувствительного элемента и датчика температуры котла

### 3.7 Монтаж контроллера циркуляционного контура котла



10. Кабель горелки со штекерным соединителем 41 подключить к гнезду 41 адаптера 90 горелки (слышен характерный щелчок при фиксации)

**Примечание!**

Ответная часть штекерного соединителя 41 не требуется.

11. Штекерный соединитель 41 подключить снизу к переходнику 90 горелки.

Рис. 11

Подключение контроллера циркуляционного контура котла к адаптеру горелки

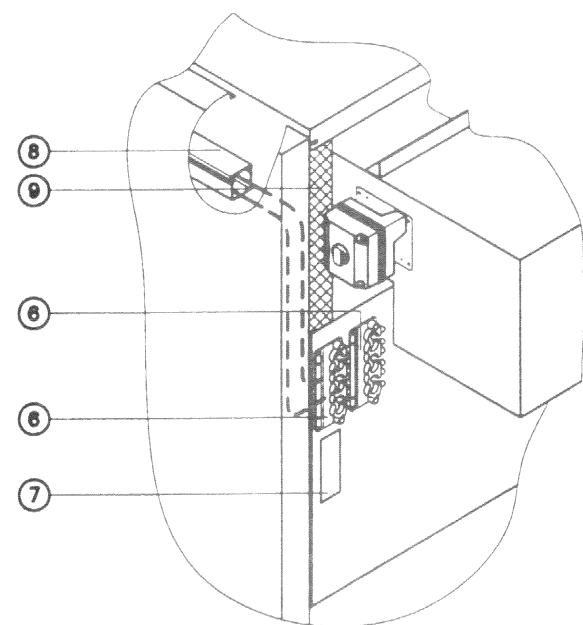


Рис. 12

Монтаж проводов

12. Выполнить проводной монтаж:
- Сетевой кабель и провода от внешних вводов провести через приспособления 6 для разгрузки от натяжения,
  - кабели датчиков провести через отверстие 7 между теплоизоляционным матом и боковым щитком и дальше по кабельным каналам 8 к контроллеру и к штекерной присоединительной коробке.

13. Для монтажа проводов можно отвернуть винты со стороны приспособлений для разгрузки от натяжения и откинуть средний щиток.



Не прокладывать провода в заштрихованной зоне 9, так как отражатель потока дымовых газов при работе нагревается.

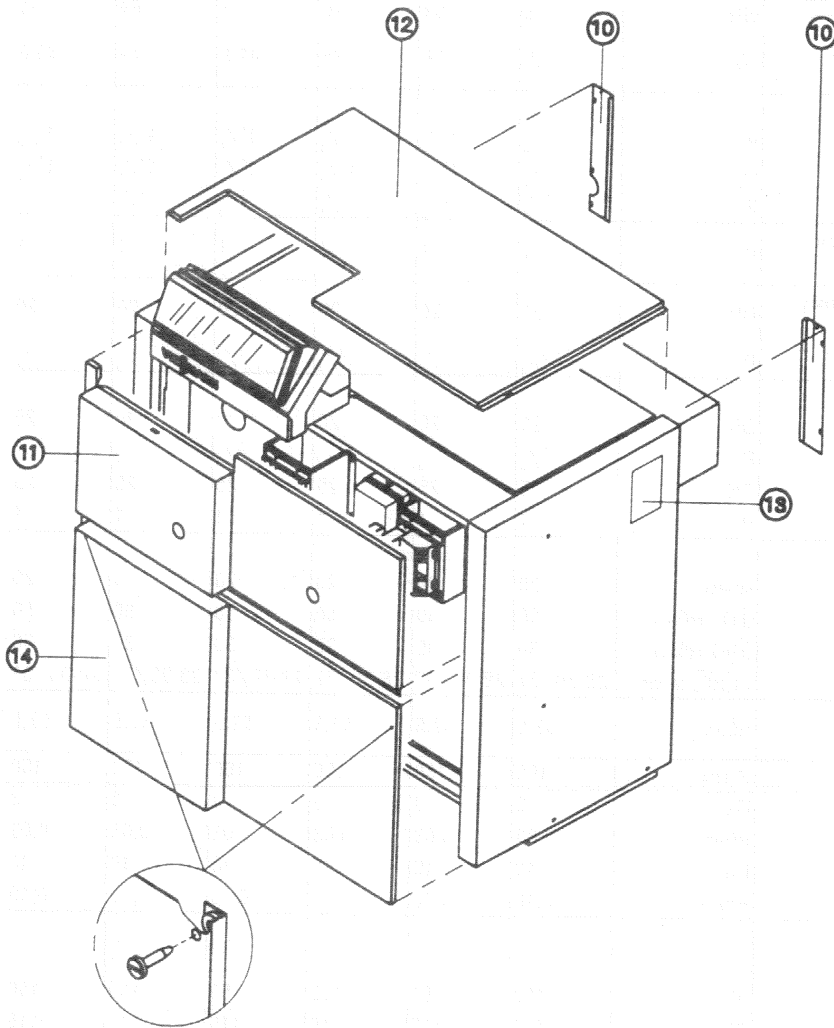
**Примечание!**

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

14. Снова закрепить винтами планки приспособлений 6 для разгрузки проводов от натяжения и подтянуть винты приспособлений.

15. Установить крышки кабельных каналов 8.

### 3.7 Монтаж контроллера циркуляционного контура котла



16. Левую и правую накладку ⑩ винтами для листового металла закрепить над задним щитком.

17. Выверить листы теплоизоляции и подтянуть винты.

18. Навесить верхний передний щиток ⑪, закрепить его на боковых щитках винтами для листового металла и заблокировать запором под контроллером циркуляционного контура.

19. Крышку ⑫ закрепить на крепежном уголке винтами для листового металла.

20. Наклеить вторую паспортную табличку ⑬ сзади в верхней части на доступную боковину.

**Примечание:**

**Нижний передний щиток ⑭ монтируют только после ввода котла в эксплуатацию.**

Рис. 13  
Монтаж защитных щитков

### 3.8 Присоединения

### 3.8 Присоединения

#### Технические данные

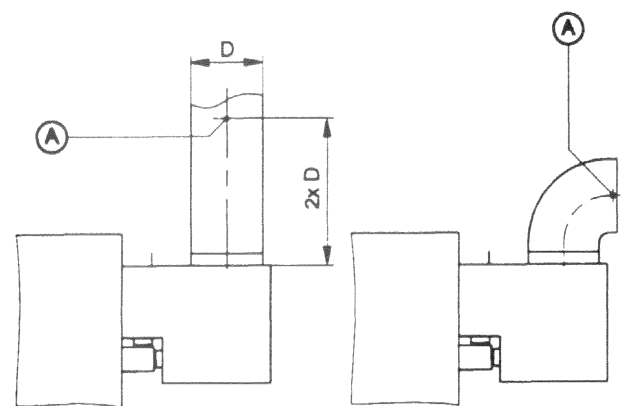
Номинальная тепловая мощность при полной нагрузке	кВт	55	63	70	77	84	91
	кВт	27,5	36	35	42,8	42	49,6
<b>Присоединительные размеры отопительного котла</b>							
Подающий и обратный трубопроводы котла	R	1 <sup>1/4</sup>	1 <sup>1/4</sup>	1 <sup>1/4</sup>	1 <sup>1/4</sup>	1 <sup>1/4</sup>	1 <sup>1/4</sup>
Предохранительный подающий трубопровод	G	1 <sup>1/2</sup>	1 <sup>1/2</sup>	1 <sup>1/2</sup>	1 <sup>1/2</sup>	1 <sup>1/2</sup>	1 <sup>1/2</sup>
Сливной трубопровод	R	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
<b>Присоединительный размер трубопровода для подачи газа</b>							
	R	1	1	1	1	1	1
<b>Внутренний диаметр трубопровода к расширительному сосуду</b>							
	DN	20	20	20	20	20	20
	R	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
<b>Предохранительный клапан<sup>*1</sup></b>							
Входной патрубок	DN	20	20	20	20	20	20
	R	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Сбросный трубопровод	DN	25	25	25	25	25	25
	R	1	1	1	1	1	1
<b>Давление в трубопроводе подачи газа</b>							
природного	мбар	20	20	20	20	20	20
	⊙ мбар	50	50	50	50	50	50
сжиженного	⊙ мбар	30	30	30	30	30	30
	⊙(E) мбар	28-30/37	28-30/37	28-30/37	28-30/37	28-30/37	28-30/37
<b>Максимально допустимое давление в трубопроводе подачи газа</b>							
	мбар	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
<b>Труба для дымовых газов, внутренний диаметр</b>							
	∅ мм	180	180	180	180	180	180
<b>Требуемая тяга в газоходе</b>							
	Па	3	3	3	3	3	3
	мбар	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>Максимальная тяга в газоходе</b>							
	Па	10	10	10	10	10	10
	мбар	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
<b>Дымовые газы<sup>*2</sup></b>							
<b>Температура (брутто)<sup>*3</sup></b>							
при верхнем значении теплопроизводительности	°C	150	150	150	150	150	150
при нижнем значении теплопроизводительности	°C	115	115	115	115	115	115
<b>Массовый расход</b>							
при верхнем значении теплопроизводительности	кг/ч	176	202	223	245	267	290
при нижнем значении теплопроизводительности	кг/ч	89	116	112	138	135	161

<sup>\*1</sup> Отопительные котлы должны оборудоваться предохранительным клапаном, прошедшим входной контроль качества, отвечающим требованиям TRD 721 и маркированным в соответствии с исполнением установки.

<sup>\*2</sup> Теоретические значения для расчета дымовой трубы по DIN 4705 при содержании CO<sub>2</sub> 13,0% и использовании мазута марки EL.

<sup>\*3</sup> Измеренная температура дымовых газов при температуре воздуха для горения 20 °C.

#### Присоединение газоходов



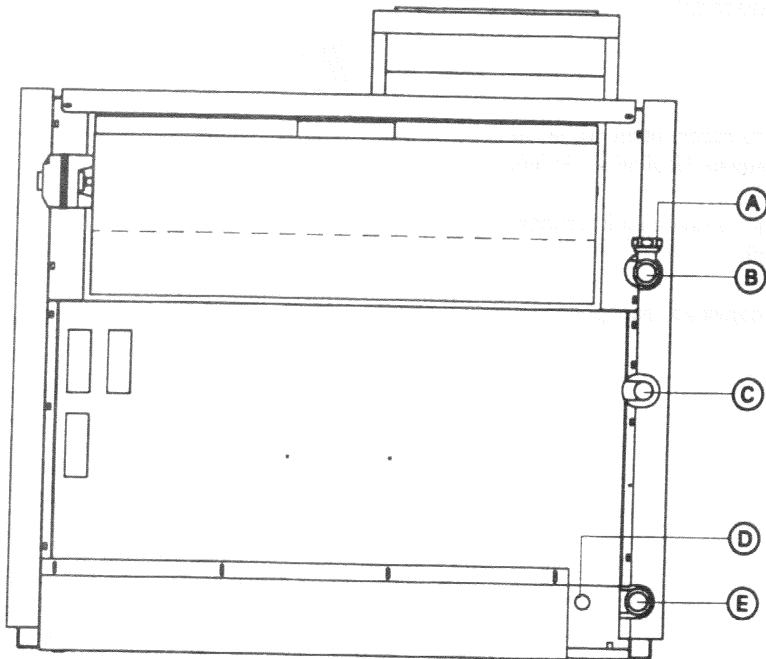
Ⓐ Измерительное отверстие ∅ 10 мм

Поперечное сечение газоходов должно соответствовать поперечному сечению присоединительного патрубка отражателя потока дымовых газов. Сужение сечения допускается при необходимости лишь на входе в дымовую трубу.

1. Газоход между патрубком для выхода дымовых газов и дымовой трубой должен иметь минимальную длину. Избегать резких перегибов.
2. Просверлить в газоходе измерительное отверстие.
3. Теплоизолировать газоход.

Рис. 14  
Измерительное отверстие в трубе для отходящих газов

## Присоединения отопительных контуров



- Ⓐ Предохранительный подающий трубопровод
- Ⓑ Подающий трубопровод котла
- Ⓒ Газовый присоединительный патрубок
- Ⓓ Сливное отверстие
- Ⓔ Обратный трубопровод котла

Рис. 15

Присоединительные патрубки отопительного котла

## Присоединения для предохранительных устройств

Смонтировать ② предохранительные трубопроводы. Минимальные проходные сечения см. в таблице на с. 12.

**Примечание!**

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

**Трубопроводы для предохранительных устройств**

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.

**Примечание!**

Отопительный котел Atola предназначен только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.

1. Тщательно промыть отопительную установку (особенно при подключении отопительного котла к имеющейся системе отопления).
2. Подключить отопительные контуры. (Допустимо подключение двух циркуляционных контуров.)

В отопительных контурах без смесителя рекомендуется устанавливать в подающий трубопровод системы отопления инерционный обратный клапан. Этим исключается неконтролируемое поступление теплоты под действием силы тяжести в систему отопления во время приоритетного включения нагрева питьевой воды и в летний период эксплуатации.

### Присоединение контура нагрева питьевой воды

(см. инструкцию по монтажу емкостного водонагревателя)

### Присоединение газопровода



**Макс. избыточное давление при испытании 150 мбар.**

Если требуется более высокое контрольное давление (например для предварительных и основных испытаний в соответствии с рекомендациями TRGI'86 и TRF'88), то отопительный котел с газовой арматурой следует отсоединить от главного газопровода и перекрыть газопровод.

Не достаточно только закрыть газовый запорный кран, так как возникает опасность создания высокого давления в арматуре и ее повреждения после открывания газового крана.

1. Подключить газопровод согласно рекомендациям TRGI'86 и TRF'88.
2. Провести испытания на плотность соединений.
3. Удалить воздух из газопровода.

## 4 Ввод в эксплуатацию отопительного котла

### Подготовка к вводу в эксплуатацию

- Проверить, открыты ли проемы приточно-вытяжной вентиляции в помещении, где установлен котел и свободны ли отводящие линии для дымовых газов.
- Открыть обратные клапаны, если они имеются, перед заполнением системы отопления на стороне сетевой воды.
- Заполнить систему отопления водой и удалить из нее воздух.
- Проверить давление в системе.
- Проверить давление на входе мембранного расширительного сосуда (см. контрольный лист технического обслуживания/инструкцию по обслуживанию).
- Обратные клапаны, если они имеются, снова установить в исходное положение.

При вводе в эксплуатацию отопительного котла следует руководствоваться также инструкциями по эксплуатации контроллера циркуляционного контура котла.

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

### Ввод в эксплуатацию отопительного котла



**Приведенные здесь указания по вводу в эксплуатацию относятся исключительно к отопительному котлу. Они охватывают лишь часть работ, проведение которых предусмотрено рекомендациями TRGI'86 и TRF'88 при вводе в эксплуатацию газовой отопительной установки!**

1. Выяснить на предприятии газоснабжения вид подаваемого газа и число Воббе ( $W_o$ ).
2. Сравнить вид газа с указанным на паспортной табличке горелки.

#### Примечание!

В состоянии поставки регулятор давления в зависимости от заказа установлен с учетом работы на природном газе (установка E, прежде: EE-H-15,0) или на сжиженном газе.

### Первый ввод системы в эксплуатацию

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

### Инструктаж владельца 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 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 выполнении требований по защите атмосферного воздуха от вредных выбросов.

- При установке **E (прежде: EE-H-15,0)** для работы на природном газе отопительные котлы можно эксплуатировать в области значений числа Воббе от 12,0 до 16,1 кВт·ч/м<sup>3</sup> (42,2-58,0 МДж/м<sup>3</sup>).
- При установке **LL (прежде EE-L-12,4 или Erdgas LL)** для работы на природном газе отопительные котлы можно эксплуатировать в области значений числа Воббе от 10,0 до 13,0 кВт·ч/м<sup>3</sup> (36,0-46,8 МДж/м<sup>3</sup>).

При необходимости отопительный котел следует перевести на другой вид газа в соответствии с указаниями предприятия газоснабжения.

Если перевод на другой вид газа необходим, руководствуйтесь указаниями инструкции по монтажу переналадочного комплекта.

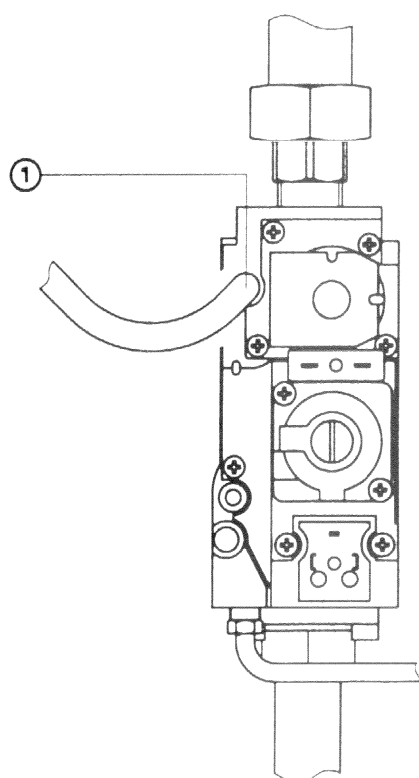


Рис. 16  
Измерение статического и давления истечения

На обоих комбинированных блоках газовой арматуры произвести последовательно следующие измерения:

**Статическое давление:**

3. Не выкручивая полностью, ослабить винты в измерительном патрубке ① и подключить U-образный манометр.
4. Открыть газозапорный кран.
5. Измерить статическое давление. Для природного газа оно должно составлять макс. 30 мбар, для сжиженного - макс. 57,5 мбар.
6. В соответствии с отдельной инструкцией ввести в эксплуатацию контроллер циркуляционного контура котла. Горелка зажигается автоматически и начинает работать по истечении времени предохранительной блокировки.
7. При первом включении котел может выйти в режим неисправности, так как в газопроводе находится воздух (загорятся лампочки сигнализации неисправности на одном из блоков управления горелок и контроллере котла). Примерно через 5 секунд нажать на клавишу восстановления на контроллере горелки, зажигание повторится.

**Давление истечения (рабочее давление):**

8. Измерить давление истечения; оно должно составлять для
  - природного газа от 20 до 25 мбар,
  - сжиженного газа от 42,5 до 57,5 мбар.
9. Если давление истечения находится в указанной области, перейти к п. 10. Если давление истечения отличается от указанных значений, принять меры в соответствии с приведенной ниже таблицей.
10. Закрыть газозапорный кран. Выключить выключатель "O" контроллера (отопительный котел отключится), снять U-образный манометр, перекрыть резьбовой пробкой измерительный патрубок ①.



**Проверить газонепроницаемость измерительных патрубков ① обоих комбинированных блоков газовой арматуры.**

Давление истечения		Принимаемые меры
природного газа	сжиженного газа	
ниже 18 мбар	ниже 42,5 мбар	Не регулировать давление, поставить в известность предприятие газоснабжения или поставщика сжиженного газа
18-25 мбар	42,5-57,5 мбар	Ввести отопительный котел в эксплуатацию
свыше 25 мбар	свыше 57,5 мбар	Подключить отдельный регулятор давления газа перед котельной установкой, установить давление для природного газа 20 мбар, для сжиженного 50 мбар. Поставить в известность предприятие газоснабжения или поставщика сжиженного газа.



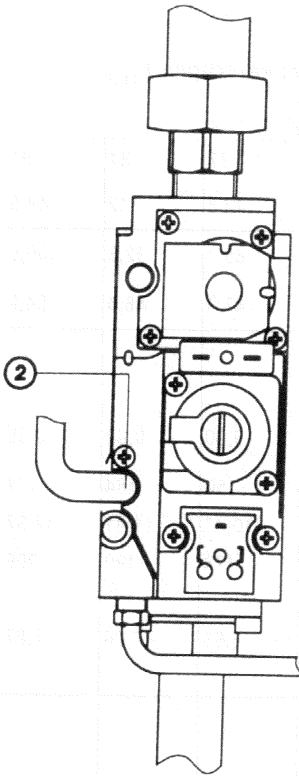



Рис. 17  
Измерение давления на соплах горелки

**Давление на соплах горелки:**

12. Не выкручивая полностью, ослабить винты в измерительном патрубке ② и подключить U-образный манометр.
13. Открыть газозапорный кран.
14. Руководствуясь отдельной инструкцией, ввести в эксплуатацию контроллер циркуляционного контура котла.
15. Измерить давление на соплах горелки. Измеренное значение должно соответствовать приведенному в контрольном листе технического обслуживания/в инструкции по обслуживанию (таблица давлений на соплах горелки).
16. Закрывать запорный газовый вентиль. Выключить выключатель "ⓐ" контроллера (отопительный котел отключится), снять U-образный манометр, перекрыть резьбовой пробкой измерительный патрубок ②.
17.  Проверить газонепроницаемость измерительных патрубков ② обоих комбинированных блоков газовой арматуры.
18. Смонтировать и заблокировать переднюю панель.

## 4 Ввод в эксплуатацию отопительного котла

### Технические данные для ввода в эксплуатацию

Газовый отопительный котел, тип В11, В11 BS<sup>\*1</sup>, исполнение для работы на природном газе: категория I<sub>2EEL</sub><sup>2</sup>,  
исполнение для работы на сжиженном газе: категория II<sub>2ELL3B/P</sub>

Номинальная тепловая мощность	при полной нагрузке	кВт	55	63	70	77	84	91
	при частичной нагрузке	кВт	27,5	36	35	42,8	42	49,6
Номинальная тепловая нагрузка	полная	кВт	60,8	69,6	77,3	85,1	92,8	100,6
	частичная	кВт	30,4	39,8	38,7	47,3	46,4	54,9
<b>Показатели расхода<sup>*2</sup></b>								
при к макс. нагрузке								
при использовании газа								
с высшей теплотой сгорания	с Н <sub>ув</sub>		6,43	7,37	8,18	9,00	9,82	10,65
			природного марки E	9,54 кВт.ч/м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /ч	110	123	136
природного марки LL			7,48	8,56	9,51	10,47	11,41	12,37
			34,01 Мдж/м <sup>3</sup>	л/мин	125	143	158	174
сжиженного			12,79	14,3	15,8	17,4	19,0	20,6
			8,13 кВт.ч/м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /ч	4,75	5,44	6,04	6,65
			29,25	33,7	38,7	43,7	48,7	53,7
			46,04 Мдж/кг	кг/ч				
<b>Расход теплоты на поддержание в рабочем состоянии</b>								
при температуре котловой воды 60 °С								
- с заслонкой для дымовых газов		%	0,70	0,59	0,65	0,66	0,63	0,59
			- без заслонки для дымовых газов	1,30	1,18	1,30	1,22	1,25
<b>Идентификационный номер изделия</b>			CE-0085 AQ 0160	CE-0085 AQ 0167	CE-0085 AQ 0174	CE-0085 AQ 0181	CE-0085 AQ 0188	CE-0085 AQ 0195

<sup>\*1</sup> По желанию заказчика с устройством для контроля дымовых газов.

<sup>\*2</sup> Показатели расхода служат только для документации (например при заявке на газ) или для ориентировочной дополнительной объемной проверки регулирования. При переходе с заводской установки E (прежде: EE-H-15,0) на LL (прежде: EE-D-12,4) и наоборот последующее изменение давлений газа не рекомендуется.

### Папка сервисной документации

Соответствующие инструкции по эксплуатации, контрольные листы технического обслуживания и спецификации деталей следует хранить в прилагаемой к поставке папке "Сервисная документация" с кольцами для подшивки. Рекомендуется подвесить папку на хорошо видимом и доступном месте сбоку от отопительного котла.

Необходимые для подвески детали вложены в папку, а в боковых стенках корпуса котла высверлены соответствующие отверстия.

## 5 Техобслуживание/чистка

Работы по профилактике и чистке следует проводить в соответствии с инструкцией по эксплуатации и контрольным листом технического обслуживания.



Действующее постановление о системах отопления и стандарт DIN 4756 предписывают регулярную (один раз в год) профилактику отопительного котла специалистом.

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.

*Несвоевременное проведение технического обслуживания сопряжено с риском. Регулярная чистка и профилактика отопительного котла гарантируют его надежную, безвредную для окружающей среды и экономную работу.*

*Мы рекомендуем заключить договор на техническое обслуживание.*

Viessmann Werke GmbH & Co  
D-35107 Allendorf  
Telefon: (0 64 52) 70-0  
Telefax: (0 64 52) 70-27 80  
Telex: 4 82 500

**5499 460** Фирма оставляет за собой право  
внесения технических изменений!



Отпечатано на экологически чистой бумаге,  
отбеленной без применения хлора