

В помощь наладчику/пользователю

## Инструкция по обслуживанию и монтажу turboMAG



Проточный газовый водонагреватель

turboMAG 11-2/0  
turboMAG 14-2/0  
turboMAG 16-2/0

# Инструкция по обслуживанию turboMAG

## Содержание

<b>Общая информация</b> . . . . .	<b>3</b>	3.4 Уход . . . . .	5
<b>Отличительные особенности продукта</b> . . . . .	<b>3</b>	3.5 Переработка и утилизация . . . . .	5
<b>1 Указания по документации</b> . . . . .	<b>3</b>	3.5.1 Водонагреватель . . . . .	5
1.1 Хранение документации . . . . .	3	3.5.2 Упаковка . . . . .	5
1.2 Используемые символы . . . . .	3	3.6 Советы по экономии энергии . . . . .	5
1.3 Маркировка соответствия СЕ . . . . .	3	<b>4 Обслуживание</b> . . . . .	<b>6</b>
1.4 Тип водонагревателя . . . . .	4	4.1 Обзор элементов управления . . . . .	6
<b>2 Техника безопасности</b> . . . . .	<b>4</b>	4.2 Меры перед вводом в эксплуатацию . . . . .	6
<b>3 Указания по монтажу и эксплуатации</b> . . . . .	<b>4</b>	4.3 Ввод в эксплуатацию . . . . .	6
3.1 Заводская гарантия и ответственность . . . . .	4	4.4 Приготовление горячей воды . . . . .	7
3.2 Использование по назначению . . . . .	5	4.4.1 Отбор горячей воды . . . . .	7
3.3 Требования, предъявляемые к месту установки . . . . .	5	4.4.2 Настройка температуры горячей воды . . . . .	7
		4.5 Устранение неполадок . . . . .	8
		4.6 Останов . . . . .	9
		4.7 Защита от замерзания . . . . .	9
		4.8 Технический уход и Сервисная служба . . . . .	9
		4.9 Замеры, относящиеся к компетенции специалиста по дымоходам . . . . .	10

## Общая информация

Приборы turboMAG 11-2/0, 14-2/0 и 16-2/0 поставляются заводом - изготовителем готовыми к подключению; на месте монтажа остается только подсоединить трубопроводы, линии подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов и подключиться к сети переменного тока. Данные водонагреватели предназначены для обеспечения горячей водой одной или нескольких точек отбора, например, моечных раковин, дешевых и ваннных комнат. Приборы в обязательном порядке подсоединяются к линиям подачи воздуха для сжигания и отвода уходящих газов, по которым с помощью вентиляторов, интегрированных в приборы, подается воздух для сжигания и отводятся уходящие газы.

Они оснащены устройством автоматического розжига и контроля пламени главной горелки; это значит, что нет необходимости в постоянном поддержании пламени на горелке розжига.

Проточные газовые водонагреватели оснащены ограничителями температуры безопасности, которые в случае перегрева головки блокируют дальнейшую работу приборов. Приборы настраиваются на конкретный тип газа, используемый в той или иной местности. Для перенастройки на другие типы газа необходимо обратиться за советом к специалисту-наладчику.

Точное обозначение приобретенного Вами прибора должен отметить специалист, отвечающий за его установку, в табл. «Характеристика газа» в Инструкции по монтажу (см. гл. 10).

## Отличительные особенности продукта

Приборы оснащаются чувствительным датчиком расхода воды (лопастное колесо с электронным сенсором), который запускает в работу водонагреватель даже при малейшем количестве отбора воды. Кроме того, приборы имеют электронную подстройку под соответствующую мощность, то есть количество сжигаемого газа изменяется плавно (в диапазоне от 30 до 100%) в зависимости от расхода воды. Это позволяет удерживать постоянную температуру воды на выходе независимо от количества отбора и колебаний давления в водопроводе и заданной температуры. Благодаря вышесказанному достигаются следующие преимущества:

- Прибор потребляет только столько газа, сколько его необходимо для нагрева воды в конкретный момент. В результате этого по всей зоне отбора достигается постоянная температура воды на выходе.
- Не ограничивается использование термостатных смесительных батарей и однорукоятных смесителей.
- Приборы можно использовать так же для обеспечения водой точек с небольшим отбором воды, например, биде, так как уже начиная с расхода 2,2 л/мин. температура воды на выходе устанавливается постоянной.
- Приборы пригодны так же для установки в местностях с низкими давлениями в сетях водоснабжения (начиная с 0,2 бар).

- Камера сжигания закрытого типа позволяет эксплуатировать прибор в режиме, когда воздух для сжигания забирается не из помещения, в котором он установлен, а подводится извне.
- Приборы пригодны для подключения к водопроводам и газопроводам, проходящим вертикально и горизонтально через крышу, через наружные проемы, а так же для подключения к системам подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов.

## 1 Указания по документации

Ниже приведенные указания проходят через всю документацию.

Прочая документация так же имеет силу в контексте с настоящей Инструкцией по обслуживанию и монтажу.

**Мы не несем ответственности за ущерб, причиненный в результате несоблюдения требований данного руководства.**

### Прочая действующая документация

Для пользователя:

- Гарантийный талон  
Для Германии: Арт.-№ 804593  
Для Австрии: Арт.-№ 804507

Для специалиста-наладчика:

- Инструкция по монтажу принадлежностей системы подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов (Арт.-№ 921063).

### 1.1 Хранение документации

Инструкция по обслуживанию, а так же вся прочая действующая документация должна быть доступна, чтобы ей можно было при необходимости воспользоваться.

В случае переезда или продажи прибора вся сопроводительная документация передается новому владельцу.

### 1.2 Используемые символы

При обслуживании прибора руководствуйтесь указаниями, приведенными в данной Инструкции!



**Опасность!**

**Непосредственная опасность получения травмы! Опасно для жизни!**



**Внимание!**

**Опасность для котла в случае дальнейшей эксплуатации и опасность для окружающей среды!**



**Указание!**

**Полезная информация и указания.**

- Символ, обозначающий необходимость принятия неотложных мер.

### 1.3 Маркировка соответствия СЕ

Знак СЕ подтверждает, что приборы данного типового ряда отвечают основным требованиям следующих директивных документов:

# Общая информация

## Отличительные особенности продукта

### Указания по документации

- О газовом оборудовании (директива Совета ЕС 90/396),
- Об электромагнитной совместимости с классом граничных значений В (директива 89/336/ Совета ЕС),
- О низковольтном оборудовании (директива 73/23/ Совета ЕС).

#### 1.4 Тип водонагревателя

Тип прибора отмечается крестиком специалистом, устанавливающим прибор, в разделе «Техническая характеристика» в Инструкции по обслуживанию.

## 2 Техника безопасности

### Поведение в случае аварии!



#### Опасность!

**Запах газа! Опасность отравления и взрыва из-за нарушения в работе!**

При обнаружении запаха газа запрещается:

- включать и выключать свет,
- пользоваться какими-то ни было иными электрическими выключателями,
- пользоваться телефоном в опасной зоне,
- пользоваться открытым пламенем (например, зажигалкой, спичками),
- курить.

Необходимо:

- перекрыть газовый запорный кран,
- открыть окна и двери,
- предупредить жильцов,
- покинуть дом,
- поставить в известность об утечке газа газоснабжающее предприятие или аварийную службу.

### Указание по технике безопасности

В обязательном порядке соблюдайте следующие указания и предписания по технике безопасности.



#### Опасность!

**Опасность вспышки горючих воздушно-газовых смесей!**

**В помещении, в котором установлен прибор, запрещается пользоваться или хранить взрывоопасные и легко воспламеняемые материалы (например, бензин, краску и т.п.).**



#### Опасность!

**Опасность отравления и взрыва из-за сбоев в работе!**

**Запрещается выключать устройства техники безопасности и пытаться манипулировать ими, это может привести к ухудшению их работоспособности.**

Запрещается предпринимать какие-то бы ни было изменения:

- на самом приборе,
- в зоне вокруг прибора,
- на подающих газопроводах, водопроводах, линиях приточного воздуха и в электрической проводке,
- а также на линии отвода уходящих газов

Запрет на изменения распространяется так же на строительную часть места установки прибора, если такие изменения могут повлечь за собой ухудшение работоспособности водонагревателя.

Поэтому:

- не загромождайте посторонними предметами отверстия притока воздуха и отвода продуктов сгорания.
  - Не забывайте снимать крышки/заглушки с отверстий/люков, например, после окончания работ на фасаде дома.
- При необходимости изменить сам прибор или изменить место, в котором он установлен, обязательно воспользуйтесь услугами специализированного предприятия.



#### Внимание!

**Опасность повреждения прибора в результате неправильно выполненного изменения! Ни при каких обстоятельствах не пытайтесь самостоятельно вскрывать или делать какие бы то ни было манипуляции с проточным газовым нагревателем или с другими компонентами системы. Никогда не пытайтесь самостоятельно проводить технический уход или ремонт прибора.**

- Не разрушайте и не удаляйте пломбы с конструктивных частей прибора. Только авторизованные специалисты-наладчики и персонал Сервисной службы завода-изготовителя уполномочены вносить изменения в конструктивные компоненты прибора, защищенные пломбами.



#### Опасность!

**Опасность ошпаривания.**

**Вода на выходе из крана может быть опасно горячей.**



#### Внимание!

**Опасность повреждения прибора! Никогда не пользуйтесь аэрозолем, растворителями, чистящими веществами, содержащими хлор, красителями, клеями и т.п. веществами вблизи прибора. Эти вещества при неблагоприятных условиях могут стать причиной возникновения коррозии, в том числе и коррозии системы отвода уходящих газов.**

### Установка и настройка

Устанавливать прибор имеет право только специалист авторизованной фирмы, который несет так же ответственность за правильно выполненный монтаж прибора и ввод его в эксплуатацию. Он так же отвечает за инспекцию/технический уход и повторный запуск прибора в работу и за изменение уже установленного расхода газа.

## 3 Указания по монтажу и эксплуатации

### 3.1 Заводская гарантия и ответственность

#### Германия

Действующие условия гарантии см. в поставляемом вместе с прибором гарантийном талоне.

Там же указан телефонный номер Сервисной службы ф. Vaillant в Германии.

## Швейцария

В случае монтажа, подключения и ввода в эксплуатацию специалистом авторизированной фирмы Представительство ф. Vaillant в Швейцарии предоставляет Вам 2-годовалую гарантию, начиная с даты поставки прибора. Прочие условия поставки и предоставления гарантии см. последние действующие прејскуранты Представительства ф. Vaillant в Швейцарии.

## Австрия

Гарантии согласно законодательству.  
Гарантии согласно действующему прејскуранту.

### 3.2 Использование по назначению

Проточные газовые водонагреватели ф. Vaillant серии MAG сконструированы в соответствии с последним уровнем техники и общепринятыми правилами техники безопасности. Однако при не надлежащей эксплуатации или использовании не по назначению может возникнуть опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц или выхода из строя прибора и порчи имущества.

Проточные газовые водонагреватели предусмотрены специально для приготовления горячей воды для бытовых нужд с помощью газа. Любое другое использование их или использование, выходящее за пределы разрешенного применения, считается использованием не по назначению. Изготовитель/поставщик не несет ответственности за ущерб, обусловленный использованием не по назначению. Риск несет исключительно пользователь.

Использование по назначению подразумевает так же соблюдение Инструкции по обслуживанию и монтажу, в том числе и другой действующей документации, равно как и выполнение условий проведения регулярных инспекций и технических уходов.



#### Внимание!

**Запрещается любое использование прибора не по назначению.**

Проточный газовый водонагреватель должен устанавливаться квалифицированным наладчиком, который несет ответственность за соблюдение существующих предписаний, действующих правил и рекомендаций.

### 3.3 Требования, предъявляемые к месту установки

Проточные газовые водонагреватели монтируются на стенку, желательно вблизи точки регулярного отбора воды и линии подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов. Они могут устанавливаться, например, в квартирах, подвальных помещениях, кладовых или помещениях многоцелевого назначения. Поинтересуйтесь у наладчика, какие действующие национальные предписания следует при этом соблюдать.

Место установки должно быть защищено от промерзания. Если Вы в этом не уверены, то примите меры по утеплению места установки прибора.



#### Указание!

**Для обеспечения условий проведения регулярного технического обслуживания необходимо соблюдать минимальное свободное расстояние от боковых стен до прибора, равное 30 мм.**

### 3.4 Уход

- Облицовка прибора протирается влажной тряпкой с небольшим количеством мыла.



#### Указание!

**Не используйте чистящие средства или абразивные чистящие средства, которые могут повредить облицовку или элементы управления из пластмассы.**

### 3.5 Переработка и утилизация

Как сам проточный газовый водонагреватель, так и его упаковка большей частью состоят из материалов, подлежащих переработке.

#### 3.5.1 Водонагреватель

Проточный газовый водонагреватель и его принадлежности нельзя выбрасывать вместе с бытовым мусором. Позаботьтесь о том, чтобы старый прибор и, при необходимости, его принадлежности сдать для соответствующей утилизации в установленном порядке.

#### 3.5.2 Упаковка

Транспортную упаковку передайте представителю специализированной организации, которая установила Ваш водонагреватель.



#### Указание!

**Соблюдайте действующие национальные предписания.**

### 3.6 Советы по экономии энергии

#### Умеренная температура горячей воды

Горячая вода должна быть настолько горячей, насколько это необходимо. Любое дальнейшее повышение температуры воды ведет к необоснованному расходу энергии, а при повышении температуры горячей воды до температуры более 60° С, кроме того, обильно выпадает известковый камень.

#### Осознанное обращение с водой

Осознанное обращение с водой может значительно уменьшить издержки. Например, душ вместо ванны: в то время как для ванны требуется около 150 л воды, душ, оснащенный современной экономной арматурой, расходует всего лишь одну треть этого количества. Впрочем: потери воды от подтекающего крана составляют до 2000 л воды, от неплотного сливного туалетного бачка - до 4000 л воды в год. А новое уплотнение стоит всего лишь несколько центов.

## 4 Обслуживание

### 4 Обслуживание

#### 4.1 Обзор элементов управления

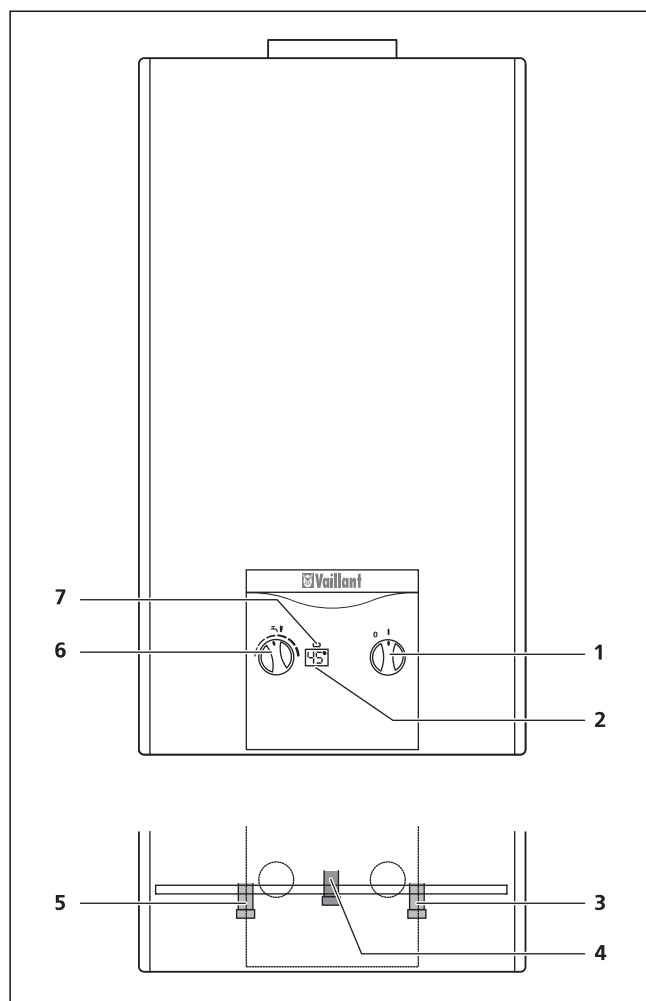


Рис. 4.1 Обзор

#### Пояснение

- 1 Основной выключатель ВКЛ./ВЫКЛ.
- 2 Индикатор (заданная температура/код неисправности)
- 3 Подсоединение холодной воды
- 4 Подсоединение газа
- 5 Подсоединение горячей воды
- 6 Селекторный переключатель температуры
- 7 Индикатор рабочего режима на жидких кристаллах

#### 4.2 Меры перед вводом в эксплуатацию

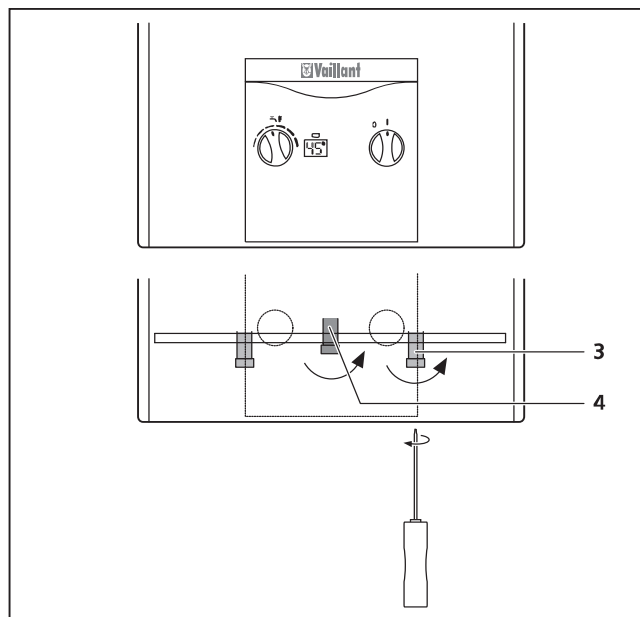


Рис. 4.2 Запорные устройства

- Открыть газовый запорный кран на вводе газа (4) в прибор путем нажатия и поворота рукоятки влево до упора (четверть поворота).
- Открыть запорный вентиль на вводе холодной воды (3) в прибор с помощью шлицевой отвертки.

#### 4.3 Ввод в эксплуатацию

- Повернуть основной выключатель (1) в положение ВКЛ. (I). Проточный газовый выключатель переходит в режим готовности.

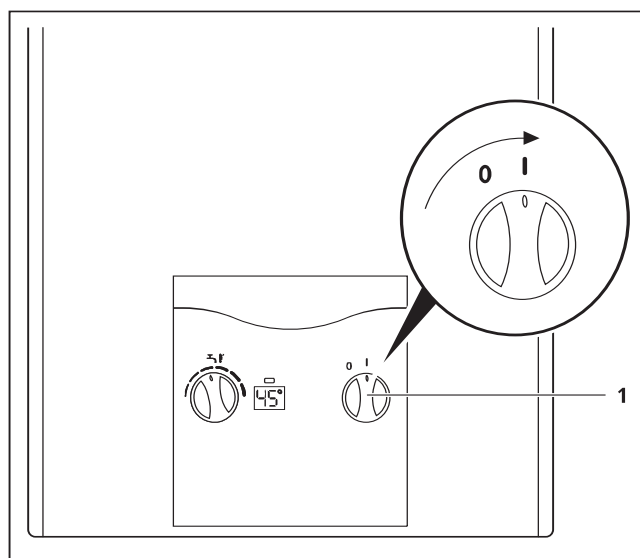


Рис. 4.3 Ввод в эксплуатацию

Индикатор проверяется на предмет работоспособности. По истечении приблизительно 1 сек. на индикаторе появляется установленная температура. Одновременно с этим приблизительно на 15 сек. включается вентилятор.

- Установить селекторный переключатель температуры в среднее положение.

При отборе горячей воды в первый раз после ввода в эксплуатацию прибор автоматически в течение приблизительно 5 минут подстраивается под местные условия. После этого можно как угодно изменять настройку температуры.



**Указание!**

При обнаружении течи в зоне горячей воды между прибором и точками отбора немедленно перекройте запорный вентиль холодной воды на приборе с помощью шлицевой отвертки, см. Раздел 4.6 «Останов». Для устранения течи вызовите специалиста-наладчика.

## 4.4 Приготовление горячей воды

### 4.4.1 Отбор горячей воды



**Опасность!**

**Опасность ошпаривания.**

**Вода, вытекающая из крана, может быть опасно горячей.**

- Открыть кран горячей воды в точке отбора, например, над моечным столом, мойкой, и проточный газовый водонагреватель включиться автоматически и начнет подавать горячую воду. Установленная температура воды считывается по индикатору, а во время работы горелки также дополнительно загорается ЖК-индикатор рабочего режима с зеленой подсветкой.



**Указание!**

Если проточный газовый водонагреватель при открытии крана не запускается в работу, то необходимо проверить, полностью ли открыт запорный вентиль, установленный перед водяным краном, и переведен ли основной выключатель в положение ВКЛ. (I).



**Указание!**

Кроме того, может быть загрязнен сетчатый фильтр в водяном кране. Для того, чтобы его почистить, необходимо снять. Если он заизвесткован, то рекомендуем воспользоваться подходящим растворителем (например, уксусом).

- Проточный газовый водонагреватель выключается автоматически, как только перекрывается кран горячей воды.

### 4.4.2 Настройка температуры воды

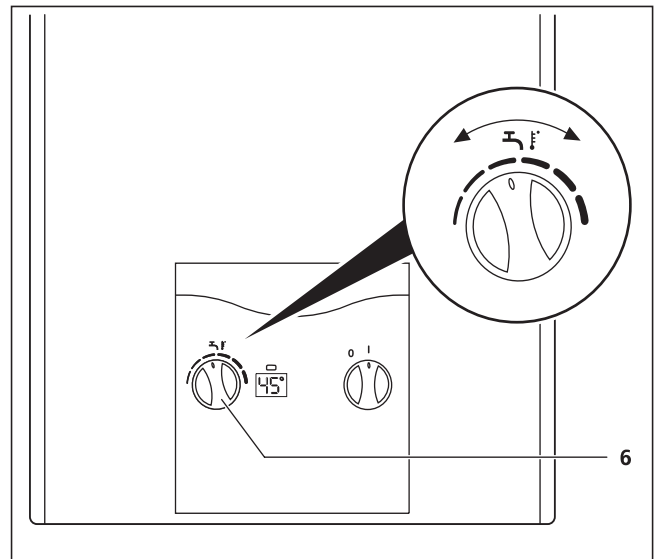


Рис. 4.4 Настройка температуры воды

Прибор подает воду постоянной температуры. Температуру воды можно изменять с помощью селекторного переключателя температуры (6). Для того чтобы увеличить температуру необходимо:

- повернуть селекторный переключатель температуры вправо. Для того чтобы уменьшить температуру, необходимо:

- повернуть селекторный переключатель температуры влево. При повороте регулятора температуры установленная температура выводится на индикатор прибора.



**Указание!**

**Температура в отдельных точках отбора может незначительно отличаться от установленной температуры.**

Температуру воды можно так же изменять и во время ее отбора.

## 4 Обслуживание

### 4.5 Устранение неполадок

О неполадке в работе сообщает индикатор, на котором появляется буква F и сопровождающая ее цифра, например, F1, а так же контрольная лампа (красный мигающий свет). Контрольная лампа и дисплей индикатора мигают попеременно.

Пользователь может попытаться устранить только перечисленные ниже неполадки в работе проточного газового водонагревателя. Если высвечиваются иные коды неполадок, то необходимо сообщить об этом специалисту-наладчику, отвечающему за рабочее состояние водонагревателя.

Сообщение об обнаружении неполадки	Причина	Устранение
На дисплее индикатора индикация отсутствует.	Исчезло напряжение.	Проверить, включен ли автоматический предохранитель, исправен ли предохранитель. Прибор после возобновления подачи напряжения включается автоматически.
ЖК –индикатор рабочего режима не высвечивается, на индикаторе - установленная температура.	Не запускается горелка	Поставить в известность специалиста, отвечающего за рабочее состояние водонагревателя.
F28	Прервана подача газа.	Проверить, открыт ли газовый запорный кран на вводе газа в прибор. Выключить прибор переводом основного выключателя в положение (0), а затем снова вернуть в рабочее положение (I). Если помеха устранена, то прибор снова автоматически включится в работу, как только будет открыт вентиль отбора горячей воды. Если помеху устранить не удалось, то поставьте в известность специалиста, отвечающего за рабочее состояние водонагревателя.

Таб. 4.1 Причины неполадок и их устранение

Особенно при вводе прибора в эксплуатацию в первый раз и при включении после продолжительного простоя - в зависимости от условий монтажа - приходится, при определенных обстоятельствах, по несколько раз «разблокировать» прибор, прежде чем он начнет срабатывать автоматический розжиг. См. главу 4.3 «Ввод в эксплуатацию». После устранения помехи на индикаторе появляется установленная температура. Запуск в работу проточного газового водонагревателя происходит автоматически.

Если снова происходит сброс на индикацию неполадки, то для проверки рабочего состояния прибора вызовите специалиста-наладчика.



#### **Внимание!**

**Опасность повреждения прибора в результате неправильно выполненного изменения!**

**Ни при каких обстоятельствах не пытайтесь самостоятельно вскрывать или делать какие бы-то ни было манипуляции с проточным газовым нагревателем или с другими компонентами системы. Никогда не пытайтесь самостоятельно проводить технический уход или ремонт прибора.**

Повторно запускать проточный газовый водонагреватель в работу разрешается только после устранения причины неполадки специалистом-наладчиком.



#### 4.6 Останов

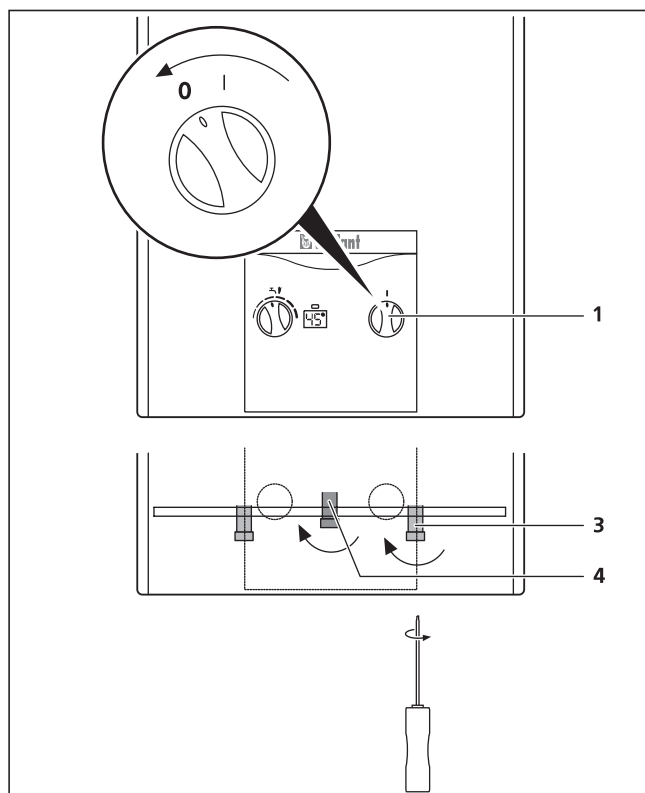


Рис. 4.5 Останов

- Повернуть основной выключатель (1) в положение ВЫКЛ (0). При этом блокируется подача газа к горелке проточного газового водонагревателя.
- Закрыть газовый запорный кран на вводе в прибор (4) поворотом рукоятки вправо до упора (четверть поворота).
- Закрыть запорный вентиль холодной воды (3) на приборе с помощью шлицевой отвертки поворотом вправо до прочного упора.

#### 4.7 Защита от замерзания

В случае опасности замерзания воды необходимо слить воду из проточного газового водонагревателя. Например, если есть угроза замерзания воды в водопроводе. Для этого необходимо (см. рис. 4.5 Останов):

- Перевести основной выключатель (1) в положение (0).
- Закрыть газовый запорный кран на вводе газа (4) в прибор.
- Закрыть запорный вентиль холодной воды на вводе (3) в прибор с помощью шлицевой отвертки поворотом вправо и отсоединить соединение.
- Открыть все краны горячей воды, подсоединенные к проточному газовому водонагревателю, чтобы полностью опорожнить прибор и линии.

- Оставить краны горячей воды в открытом состоянии, трубопровод подачи холодной воды - отсоединенным до тех пор, пока не пройдет угроза замерзания системы и можно будет снова подключиться к линии подачи холодной воды.



#### Указание!

При заполнении проточного газового водонагревателя помните, что запускать его в работу следует только в том случае, если после открытия запорного вентиля на вводе холодной воды (3) из открытых кранов горячей воды начинает течь вода. Это значит, что проточный газовый водонагреватель заполнен в соответствии с требованиями.

#### 4.8 Технический уход и Сервисная служба

Условием продолжительной рабочей готовности, безопасной и надежной эксплуатации, длительного срока службы прибора являются ежегодные инспекции и технические уходы, проводимые специалистом, отвечающим за его рабочее состояние.



#### Внимание!

Опасность повреждения прибора в результате неправильно выполненного изменения! Ни при каких обстоятельствах не пытайтесь самостоятельно вскрывать или делать какие бы-то ни было манипуляции с проточным газовым нагревателем или с другими компонентами системы. Никогда не пытайтесь самостоятельно проводить технический уход или ремонт прибора.

Поручите это сделать специалисту авторизированного предприятия. Мы рекомендуем заключить Договор о техническом обслуживании.



#### Опасность!

Несоблюдение интервалов проведения технического обслуживания прибора отрицательно сказывается на рабочем состоянии прибора, может нанести вред здоровью и привести к материальным потерям.

## 4 Обслуживание

### 4.9 Замеры, относящиеся к компетенции специалиста по дымоходам



#### Внимание!

**Опасность повреждения прибора в результате неправильного обращения!**

**Контрольные замеры входят в компетенцию специалиста по дымоходам.**

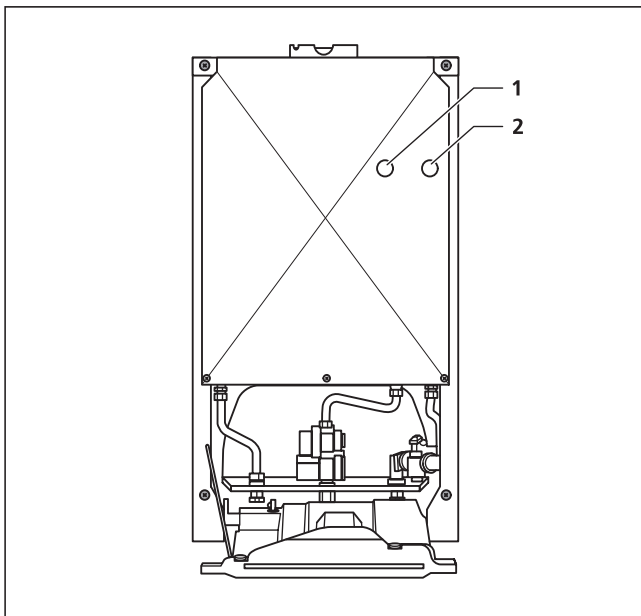


Рис. 4.6 Точки замеров

#### Пояснение

- 1 Точка замера CO
- 2 Точка замера O<sub>2</sub>

Точки замера концентрации угарного газа и кислорода находятся за лицевой панелью прибора, которая снимается перед проведением замеров. См. Инструкцию по монтажу, раздел 4.6.1 «Демонтаж и установка лицевой панели».

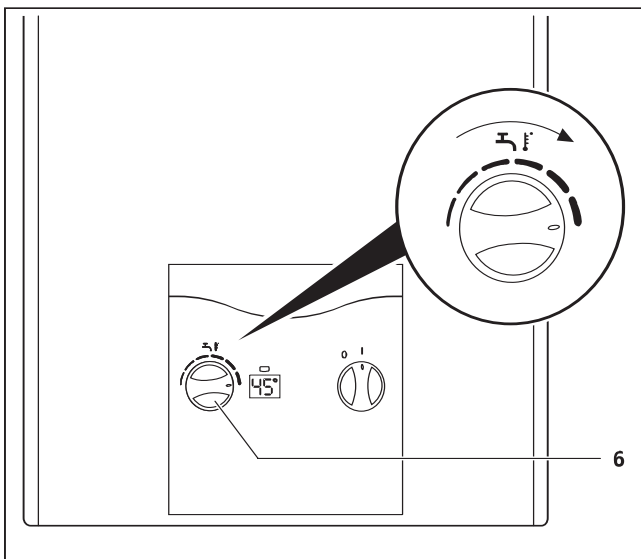


Рис. 4.7 Настройка максимальной температуры

- Запустить прибор в работу согласно Инструкции по обслуживанию (глава 4.3).
- Установить селекторный переключатель температуры (6) на максимальную температуру поворотом вправо.
- Полностью открыть кран горячей воды, желательно в ванной комнате или душевой.
- Провести замеры в указанных контрольных точках в линии отвода уходящих газов (слева) и в линии подачи воздуха для сжигания (справа).
- Установить лицевую панель на место и вернуть селекторный переключатель температуры на ранее установленную температуру.

# Инструкция по монтажу turboMAG

## Содержание

<b>1. Указания по документации</b> . . . . .	<b>2</b>	<b>5. Подключение</b> . . . . .	<b>10</b>
1.1 Хранение документации . . . . .	2	5.1 Подключение к сети газоснабжения . . . . .	10
1.2 Используемые символы . . . . .	2	5.2 Подключение к сети водоснабжения . . . . .	10
<b>2. Описание аппарата</b> . . . . .	<b>2</b>	5.3 Подключение к системе подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов . . . . .	11
2.1 Табличка с указанием типа прибора . . . . .	2	5.4 Подключение сетевого кабеля . . . . .	11
2.2 Маркировка соответствия CE . . . . .	3	5.5 Электроподключение . . . . .	12
2.3 Использование по назначению . . . . .	3	<b>6 Ввод в эксплуатацию</b> . . . . .	<b>13</b>
2.4 Подсоединения . . . . .	3	6.1 Проверка настройки газа . . . . .	13
2.5 Конструктивные группы . . . . .	4	6.1.1 Сравнение настройки газа с параметрами газа в сети газоснабжения . . . . .	13
<b>3 Указания по технике безопасности/предписания</b> . . . . .	<b>4</b>	6.1.2 Проверка давления газа на входе . . . . .	13
3.1 Указания по технике безопасности . . . . .	4	6.1.3 Проверка тепловой нагрузки . . . . .	13
3.1.1 Монтаж . . . . .	4	6.2 Таблицы настройки газа . . . . .	16
3.1.2 Электромонтаж . . . . .	4	6.3 Проверка работоспособности . . . . .	16
3.1.3 Ввод в эксплуатацию . . . . .	4	6.4 Передача пользователю . . . . .	16
3.1.4 Инспекция и технический уход . . . . .	5	6.5 Подстройка под другой тип газа . . . . .	17
3.2 Предписания . . . . .	5	<b>7. Инспекция и техническое обслуживание</b> . . . . .	<b>17</b>
<b>4 Монтаж</b> . . . . .	<b>6</b>	7.1 Подготовка к техническому обслуживанию . . . . .	17
4.1 Объем поставки . . . . .	6	7.2 Демонтаж и установка вентилятора . . . . .	17
4.2 Требования, предъявляемые к месту установки . . . . .	6	7.3 Демонтаж и установка коллекторного колпака уходящих газов . . . . .	18
4.3 Размеры . . . . .	7	7.4 Чистка и удаление накипи из нагревательного элемента (теплообменника) . . . . .	18
4.4 Подготовка к установке на стену . . . . .	9	7.5 Чистка горелки . . . . .	20
4.5 Принадлежности . . . . .	9	7.6 Пробный пуск и повторный ввод в эксплуатацию . . . . .	20
4.6 Монтаж прибора . . . . .	9	7.7 Запасные части . . . . .	20
4.6.1 Демонтаж и установка лицевой панели кожуха . . . . .	9	<b>8. Устранение неполадок</b> . . . . .	<b>20</b>
4.6.2 Демонтаж и установка лицевой панели камеры пониженного давления . . . . .	9	<b>9. Сервисная служба</b> . . . . .	<b>22</b>
4.6.3 Демонтаж и установка боковых частей . . . . .	10	<b>10. Технические данные</b> . . . . .	<b>23</b>
4.6.4 Монтаж держателя . . . . .	10		
4.6.5 Закрепление прибора на держателе . . . . .	10		

# 1 Указания по документации

## 2 Описание прибора

### 1 Указания по документации

Ниже приведенные указания проходят через всю документацию.

Прочая документация так же имеет силу в контексте с настоящей Инструкцией.

**Мы не несем ответственности за ущерб, причиненный в результате несоблюдения требований данного руководства.**

#### Прочая действующая документация

Для пользователя:

- Гарантийный талон  
Для Германии: Арт.-№ 804593  
Для Австрии: Арт.-№ 804507

Для специалиста-наладчика:

- Инструкция по монтажу принадлежностей системы подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов (Арт.-№ 921063).

#### 1.1 Хранение документации

передайте настоящую Инструкцию по обслуживанию и монтажу вместе с другой действующей документацией, а при необходимости, и вспомогательные материалы пользователю, который должен обеспечить их хранение и предоставить при первой необходимости.

#### 1.2 Используемые символы

При обслуживании прибора руководствуйтесь указаниями, приведенными в данной Инструкции!



#### Опасность!

**Непосредственная опасность получения травмы! Опасно для жизни!**



#### Внимание!

**Опасность для котла в случае дальнейшей эксплуатации и опасность для окружающей среды!**



#### Указание!

**Полезная информация и указания.**

- Символ, обозначающий необходимость принятия неотложных мер.

### 2 Описание прибора

#### 2.1 Табличка с указанием типа прибора

Типовая табличка находится на задней стенке панели обслуживания, которая откидывается вперед и вниз.

Для того чтобы откинуть панель управления, необходимо:

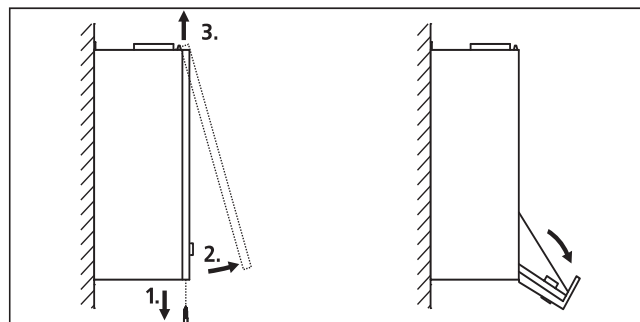


Рис. 2.1 Демонтаж лицевой панели кожуха прибора

- Вывинтить два винта с нижней части проточного газового водонагревателя (1).
- Потянуть на себя лицевую панель кожуха (2) и приподняв вверх, вынуть из обоих узлов крепления (3).

Только для типа 16-2/0:

- Откинуть панель управления вперед и вниз.

Только для типов 11-2/0 и 14-2/0:

- Вывинтить один крепежный винт панели управления и откинуть панель управления вперед и вниз

Данные на типовой табличке имеют следующее значение:

Символ	Значение
MAG	Категория продукта
DE/AT/CH	Принятое краткое обозначение страны
XX-2/0	Мощность прибора XX в л/мин., соотношенная к 25 K; тип системы подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов (2 = turbo); поколение приборов
turboMAG	Модельный ряд
Тип	Способ подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов
B32	Прибор с газовой горелкой, зависимой от воздуха помещения, в котором он установлен, с механическим отводом уходящих газов до дымохода, при этом воздух для сжигания омывает все газоотводящие части, находящиеся под избыточным давлением. Вентилятор установлен за теплообменником.
C12	Прибор с газовой горелкой, не зависимой от воздуха помещения, в котором он установлен с горизонтальным подводом воздуха для сжигания и отводом уходящих газов через проем в наружной стене. Вентилятор установлен за теплообменником.
C32	Прибор с газовой горелкой, не зависимой от воздуха помещения, в котором он установлен, с вертикальным подводом воздуха для сжигания и отвода уходящих газов через проем в крыше. Вентилятор установлен за теплообменником.
C42	Прибор с газовой горелкой, не зависимой от воздуха помещения, в котором он установлен, для подключения к системе подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов ( LAS ). Вентилятор установлен за теплообменником.
Австрия / Швейцария: cat. II 2H 3P Германия: cat. II 2ELL 3P	Маркировка типа газа: Прибор для работы на нескольких типах газа: природном газе и сжиженном газе.
Австрия / Швейцария: 2H Германия: 2 ELL	Семейство природных газов
Австрия / Швейцария: G 20 – 20 mbar Германия: G 20 – 20 mbar G 25 – 20 mbar	Природные газы с допустимыми давлениями газа.
3P	Семейство сжиженных газов.
G 31 – 50 mbar	Сжиженные газы с допустимыми давлениями газа.
P <sub>ном.</sub>	Макс. тепловая производительность.
P <sub>мин.</sub>	Мин. тепловая производительность.
Q <sub>ном.</sub>	Макс. тепловая нагрузка.
Q <sub>мин.</sub>	Мин. тепловая нагрузка.
P <sub>w max.</sub>	Макс. допустимое давление воды.
230V ~ 50Hz xx W	Питающее напряжение/потребляемая мощность.
IPX4D	Вид защиты.
CE 1312	Код организации, выдавшей сертификат.
CE-1312B03952	Сертификационный номер продукта.
xxxxxxxxxxxx XXXXXXx	Заводской номер.

Табл. 2.1 Табличка с указанием типа прибора



**Внимание!**

**Прибор разрешается эксплуатировать только на том типе газа, который указан на типовой табличке.**

- В обязательном порядке отметьте тип газа, на котором работает прибор, в таблице «Характеристика газа» в разделе 10 «Технические данные» настоящей Инструкции.
- Поднять панель управления вверх и закрыть.

**2.2 Маркировка соответствия СЕ**

Знак СЕ подтверждает, что приборы данного типового ряда отвечают основным требованиям следующих директивных документов:

- О газовом оборудовании (директива Совета ЕС 90/396),
- Об электромагнитной совместимости с классом граничных значений В (директива 89/336/ Совета ЕС),
- О низковольтном оборудовании (директива 73/23/ Совета ЕС).

**2.3 Использование по назначению**

Проточные газовые водонагреватели серии turboMAG сконструированы в соответствие с последним уровнем техники и общепринятыми правилами техники безопасности. Однако при ненадлежащей эксплуатации или использованию не по назначению может возникнуть опасность для здоровья и жизни как пользователя, так и третьих лиц или ухудшение работоспособности прибора.

Проточные газовые водонагреватели предусмотрены специально для приготовления горячей воды для бытовых нужд с помощью газа. Любое другое использование их или использование, выходящее за пределы разрешенного применения, считается использованием не по назначению. Изготовитель/поставщик не несет ответственности за ущерб, обусловленный использованием данного прибора не по назначению. Риск несет исключительно пользователь. Использование по назначению подразумевает так же соблюдение Инструкции по обслуживанию и монтажу, в том числе и другой действующей документации, равно как и выполнение условий проведения регулярных инспекций и технических уходов.



**Внимание!**

**Запрещается любое использование прибора не по назначению.**

Проточный газовый водонагреватель должен устанавливать квалифицированный специалист, который отвечает за соблюдение существующих предписаний, действующих правил и рекомендаций.

**2.4 Соединения**

Соединения прибора:

- Вода 3/4"
- Газ 1/2"
- Напряжение 230 V 50 Hz синусоидальное, сечение питающего кабеля мин. 3 x 1,5 мм<sup>2</sup>, предохранитель 16 А.

## 2 Описание прибора

### 3 Указания по технике безопасности/предписания

- После определения места установки прибора к местам соединений прибора необходимо подвести газопровод и водопровод.

Для обеспечения пространства для проведения технических уходов необходимо выдерживать минимальное расстояние от боковых стен помещения до прибора, равное 30 мм.

#### 2.5 Конструктивные группы

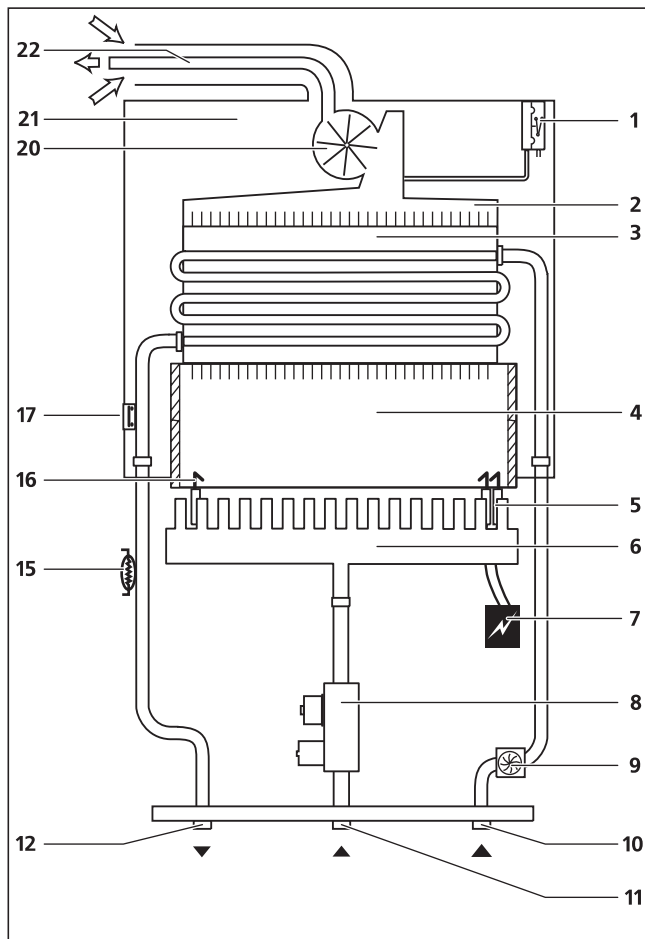


Рис. 2.3 turboMAG 11-2/0, 14-2/0, 16-2/0

#### Пояснение

- 1 Выключатель дифференциального давления
- 2 Коллекторный колпак уходящих газов
- 3 Теплообменник (нагревательный элемент прибора)
- 4 Камера сжигания (нагревательный элемент прибора)
- 5 Электрод розжига
- 6 Горелка
- 7 Электронная зажигалка
- 8 Газовая арматура
- 9 Сенсор расхода
- 10 Соединительный штуцер для запитки холодной воды
- 11 Соединительный штуцер для запитки газа
- 12 Соединительный штуцер для запитки горячей воды
- 15 Сенсор замера температуры
- 16 Электрод контроля
- 17 Предохранительный ограничитель температуры
- 20 Вентилятор
- 21 Камера пониженного давления
- 22 Линии подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов

### 3 Указания по технике безопасности/предписания

#### 3.1 Указания по технике безопасности



##### Внимание!

При затяжке или освобождении резьбовых соединений используются вилчатые ключи (ключи с открытым зевом) только соответствующего размера (использовать трубные ключи, удлинители и прочие инструменты запрещается). Неправильно подобранный и/или неподходящий инструмент может привести к нежелательным последствиям (например, к течи газа или воды)!

#### 3.1.1 Монтаж



##### Внимание!

Не устанавливайте проточный газовый водонагреватель над другим прибором, эксплуатация которого могла бы причинить ему вред (например, над плитой), или в помещении с агрессивной средой. При подключении к отводу уходящих газов типа В32 обратите внимание на то, чтобы прибор не подвергался воздействию как со стороны жировых паров, так и со стороны воздуха, насыщенного пылью.

#### 3.1.2 Электромонтаж



##### Опасность!

Опасность для жизни от разряда электрического тока. При технически неправильно проведенном электромонтаже возможен удар электротока и разрушение прибора.

##### Опасность!

Опасность отравления и взрыва, опасность ошпаривания.

В ходе монтажа следите за правильностью установки уплотнений, чтобы обеспечить надлежащую плотность стыков водопровода и газопровода.

#### 3.1.3 Ввод в эксплуатацию



##### Опасность!

Высокая доля содержания оксида углерода из-за неполного сгорания опасно для жизни. Переоснащение прибора на другой тип газа разрешается только с использованием комплектов для перехода на другой тип газа, которые поставляются заводом-изготовителем.



**Опасность!**

**Опасность для жизни из-за неполного сгорания газа в результате неправильно подобранной форсунки горелки. Переоснащение прибора под другой тип газа разрешается только с использованием комплектов для перехода на другой тип газа, которые поставляются заводом-изготовителем.**



**Внимание!**

**При давлениях на входе, выходящих за указанные пределы, запрещается запускать прибор в работу. Проинформируйте газоснабжающее предприятие, если Вам не удается устранить причину самостоятельно.**

### 3.1.4 Инспекция и технический уход



**Опасность!**

**Опасность отравления и взрыва из-за неправильной работы прибора! Ни в коем случае нельзя отключать устройства техники безопасности и пытаться манипулировать ими, так как это может привести к нарушению в работе прибора.**



**Внимание!**

**При демонтаже и установке теплообменника следите за тем, чтобы не погнуть его пластины. Любое повреждение ведет к преждевременному износу прибора.**

**Внимание!**

**Ни в коем случае не пользуйтесь металлическими щетками или другими твердыми щетками для чистки теплообменника. Любое повреждение пластинок ведет к преждевременному износу прибора.**

**Внимание!**

**Следите за тем, чтобы при проверке ионизационного тока измерительные линии и измерительные клеммы были чистыми, запрещается использовать мыльный раствор (только аэрозоль для поиска течи!)**

### 3.2 Предписания

Устанавливать газовые проточные водонагреватели имеет право только квалифицированный специалист. Он несет так же ответственность за надлежащий монтаж и первый запуск водонагревателя в работу.

Электромонтаж имеет право проводить только квалифицированный электрик.

Прежде чем начать установку газового проточного водонагревателя, необходимо согласовать вопрос с местным газоснабжающим предприятием и управлением по надзору за состоянием дымоходов.

В ходе работ необходимо соблюдать положения нижеприведенных законов, постановлений, технических правил, норм и предписаний в их действующей редакции:

#### Германия

- Предписания органов, ведущих надзор за строительными работами (в основном, это управления по надзору за состоянием дымоходов)
- Инструкции предприятий, отвечающих за газоснабжение
- Закон об экономии энергий (EnEG) и изданного во исполнение его «Постановления о требованиях, предъявляемых к теплотехническим установкам и установкам приготовления воды для бытовых нужд с целью дальнейшей экономии энергий (HeizAnIV)»
- Технические правила установки газового оборудования (DVGW-TRGI 1986/96, Рабочий лист G600, Издательство «Wirtschafts-und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Bonn»)
- Технические правила установки газового оборудования (DVGW, Инструкция W 382: монтаж и эксплуатация редукторов давления для систем питьевой воды)
- Технические правила: сжиженный газ Том 1, 1996 г. Том 2, 1997 г. Издательство «Wirtschafts-und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Bonn»
- DIN 1998- Технические правила установки систем питьевой воды (TRWI). Издательство Beuth Vertrieb GmbH, Berlin
- DIN 4756 - Газовые отопительные системы. Издательство Beuth Vertrieb GmbH, Berlin
- Рекомендации и Положения Технических Союзов VDE и VDI

#### Швейцария

- Рекомендации Объединения кантонов по страхованию от пожаров, Теплотехнические установки, Дополнение 1999 г. к Изданию 1993 г.
- Рекомендации SVGW: газ G1 и G3, издание 1996 г.
- Рекомендации SVGW: вода W/TPW 131 и W/TPW 115.
- Нормы SIA и Предписания 181, 384/1 и /2, а так же 385.
- Положения Швейцарского Совета инспекторов по контролю за сильноточным оборудованием в части ввода в эксплуатацию низковольтного оборудования.

#### Австрия

- Положения компетентных органов, ведущих контроль за строительными работами (в основном, это управления по надзору за состоянием дымоходов).
- Положения соответствующего газоснабжающего предприятия.
- Закон об экономии энергий в сочетании с «Распоряжением о принятии мер по экономии энергии при эксплуатации теплотехнических установок и систем приготовления воды для бытовых нужд».

### 3 Указания по технике безопасности/предписания

## 4 Монтаж

- Технические правила установки газового оборудования; рекомендация G1 (ЦVGW).
- Технические правила: сжиженный газ; рекомендация G2 (ЦVGW).

## 4 Монтаж

### 4.1 Объем поставки

- Ограничитель расхода холодной воды
- Фильтр для чистки холодной воды
- Переходник для подключения подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов
- Уплотнения, дюбели, винты
- Заглушки для люков в линии отвода уходящих газов
- Держатель для установки прибора

### 4.2 Требования, предъявляемые к месту установки

При выборе места установки руководствуйтесь следующими указаниями:

- Касается только системы В32 отвода уходящих газов: Проточный газовый водонагреватель разрешается устанавливать только в хорошо проветриваемом помещении.
- Стена, к которой крепиться проточный газовый водонагреватель, должна быть достаточно стабильной, для того чтобы удерживать вес выше описанного проточного газового водонагревателя.
- Элементы крепления, поставляемые вместе с прибором, не всегда, при определенных обстоятельствах, совместимы с местными условиями. В этом случае крепление изготавливается по месту установки.
- Все помещение, в котором устанавливается прибор, не должно промерзать. Если у Вас есть сомнения, то примите меры по его утеплению. (См. главу 4.7 Инструкции по обслуживанию).
- Место установки прибора выбирается с учетом возможности наиболее благоприятной прокладки линий (подачи газа, воды, слива).



#### Указание!

**Для удобства проведения регулярного технического обслуживания необходимо соблюсти минимальное расстояние от боковых стенок помещения до прибора (30 мм).**

- Объясните клиенту необходимость выполнения данного требования.



### 4.3 Размеры

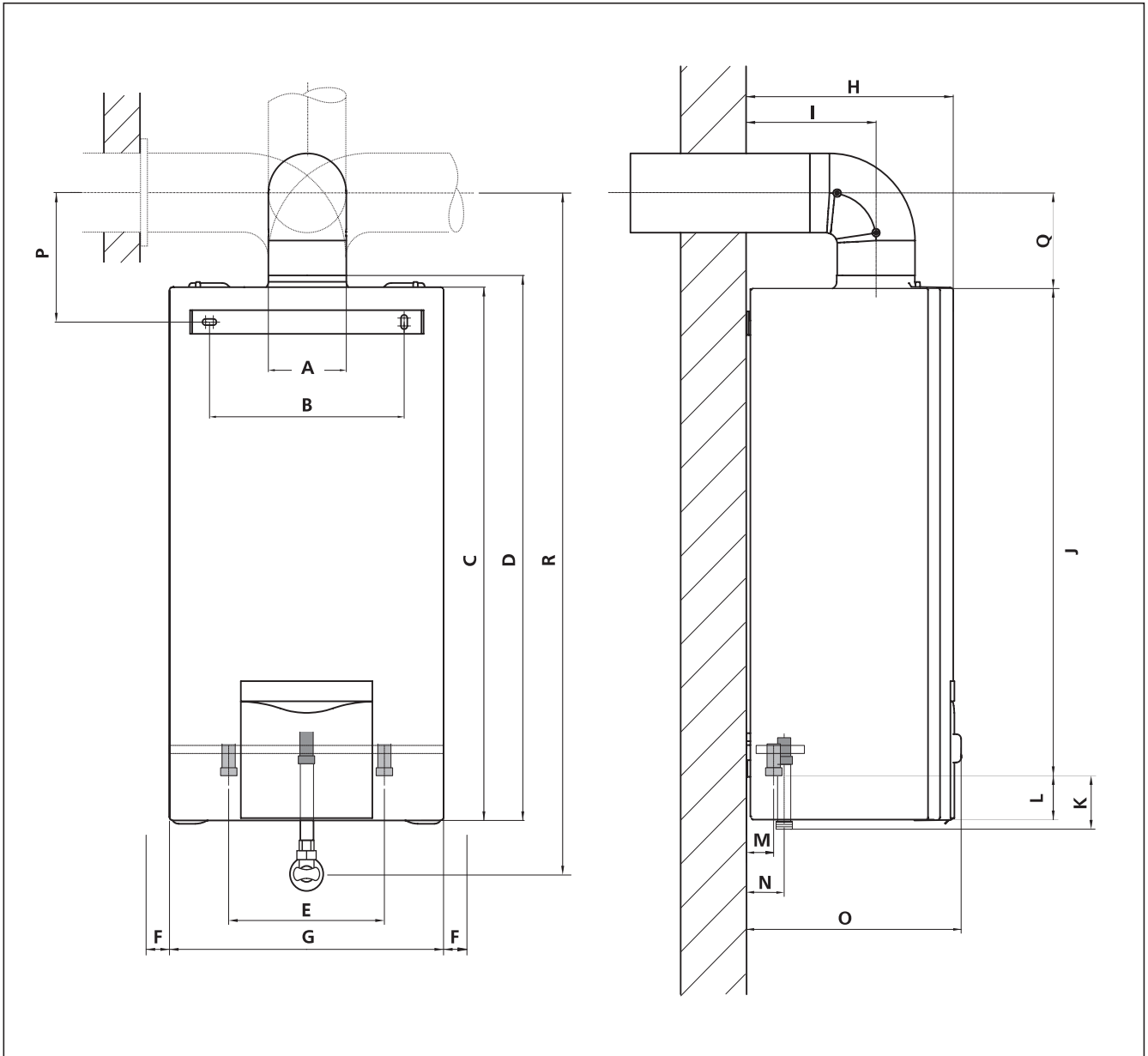


Рис. 4.1 Чертеж с размерами turboMAG 11-2/0 и 14-2/0

turboMAG 11-2/0 и 14-2/0

Размер	мм	Размер	мм
A	100	J	627
B	250	K	61
C	682	L	55
D	697	M	35
E	200	N	50
F	30	O	276
G	352	P	164
H	266	Q	125
I	167	R	846

## 4 Монтаж

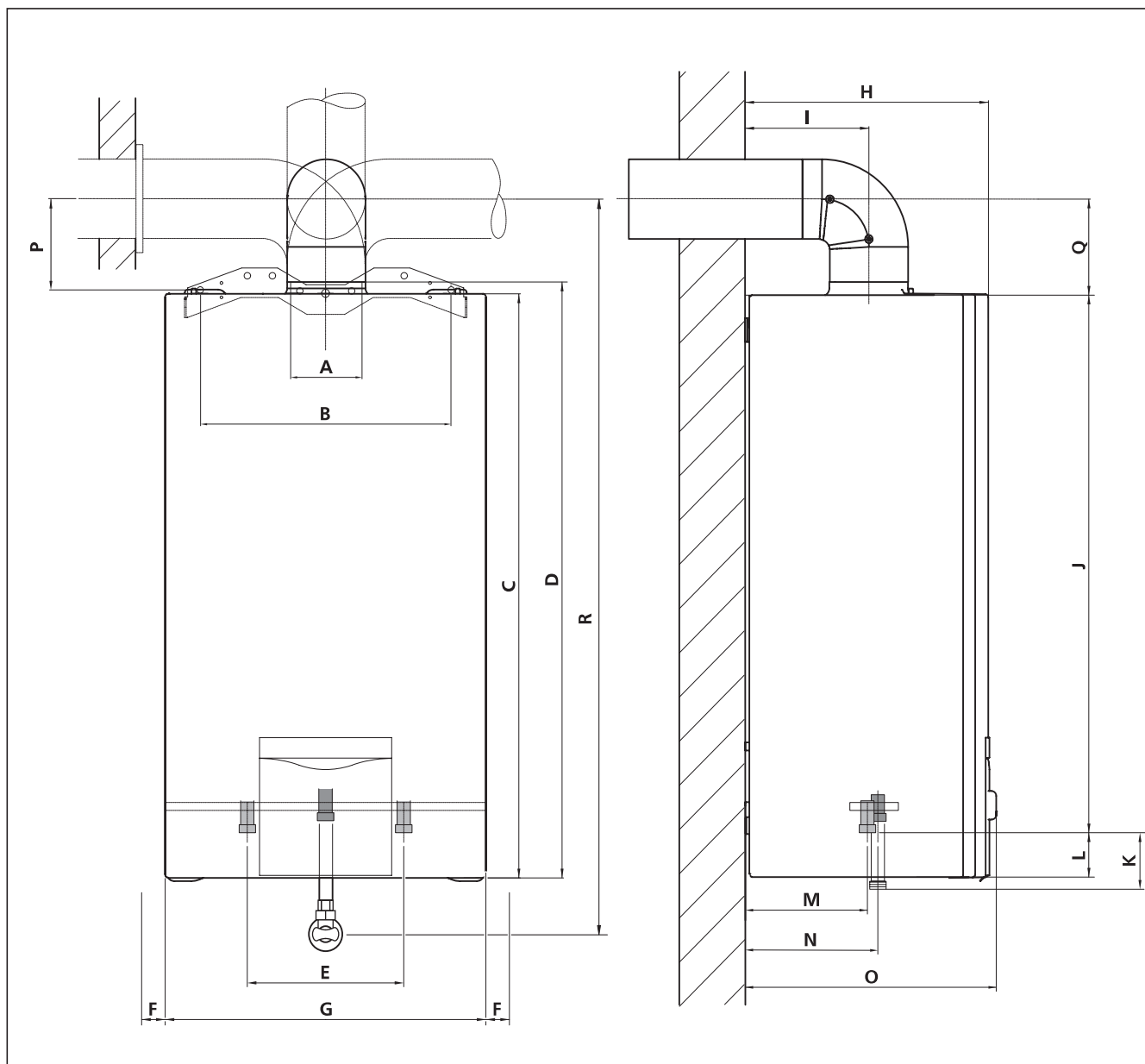


Рис. 4.2 Чертеж с размерами turboMAG 16-2/0

### turboMAG 16-2/0

Размер	мм	Размер	мм
A	100	J	686
B	320	K	38
C	742	L	56
D	757	M	156
E	200	N	172
F	30	O	322
G	410	P	118
H	310	Q	125
I	159	R	882

### 4.3 Установка на стену

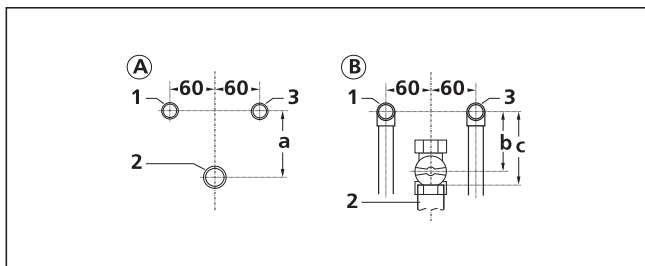


Рис. 4.3 Подготовка к установке на стену

#### Пояснение

- 1 Соединение для запитки горячей воды R S
- 2 Соединение для запитки газа, 12 x 1 для сжиженного газа
- 3 Соединение для запитки холодной воды R S

На рис. изображено следующее положение соединений:

- A: Скрытый монтаж  
 B: Наружный монтаж

При использовании принадлежности ф. Vaillant можно сохранить существующую подводку или выполнить ее в соответствии с рисунком.

Рекомендуемые промежутки для всех типов приборов составляют:

- a = 112 мм  
 b = 105 мм  
 c = 120 мм

### 4.4 Принадлежность

Арт.-№	Название
9274	Переключающая стрелка MAG с душем (душевой сеткой)
304 823	Гибкое соединение для запитки холодной/горячей воды ПГВН MAG
304 820	Смесительная батарея MAG
304 822	Соединительная консоль
305 865	Шаровой кран проходной 1/2"
305 866	Шаровой кран угловой 1/2"

Табл. 4.1 Принадлежность

### 4.5 Монтаж прибора

Перед началом монтажа проточного газового водонагревателя прежде всего демонтируются лицевая панель кожуха прибора, лицевая панель камеры пониженного давления и боковые части кожуха, которые по завершению работ устанавливаются на место.

### 4.6.1 Демонтаж и установка лицевой панели кожуха

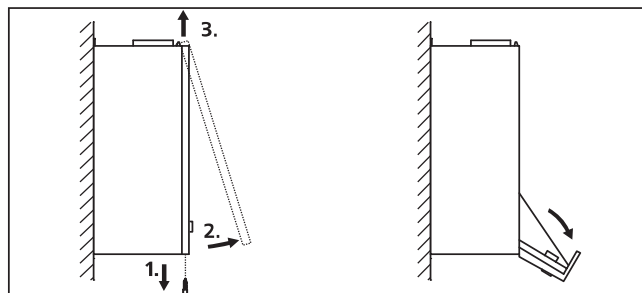


Рис. 4.4 Демонтаж лицевой панели кожуха прибора

- Вывернуть два винта в нижней части кожуха проточного газового водонагревателя (1.).
- Потянуть панель вперед (2.), приподнять вверх и вынуть из обоих креплений (3.).
- Установить снятую панель после окончания монтажных работ или технического ухода в обратном порядке на место.

### 4.6.2 Демонтаж и установка лицевой панели камеры пониженного давления

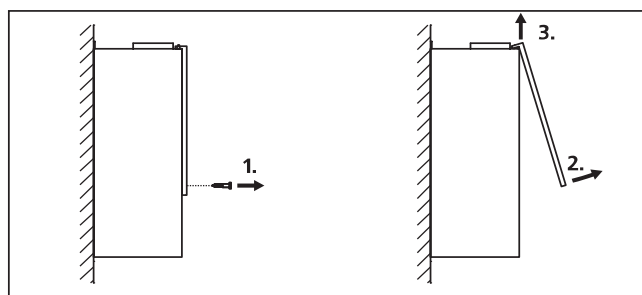


Рис. 4.5 Демонтаж лицевой панели (камера пониженного давления)

- Для типа 16-2/0: вывернуть два винта  
 Для типов 11-2/0 14-2/0: вывернуть три винта с передней стороны проточного газового водонагревателя, которыми крепится камера пониженного давления.
- Потянуть лицевую панель вперед, приподнять вверх и вынуть из обоих креплений.

## 4 Монтаж

### 5 Подключение

#### 4.6.3 Демонтаж и установка боковых частей

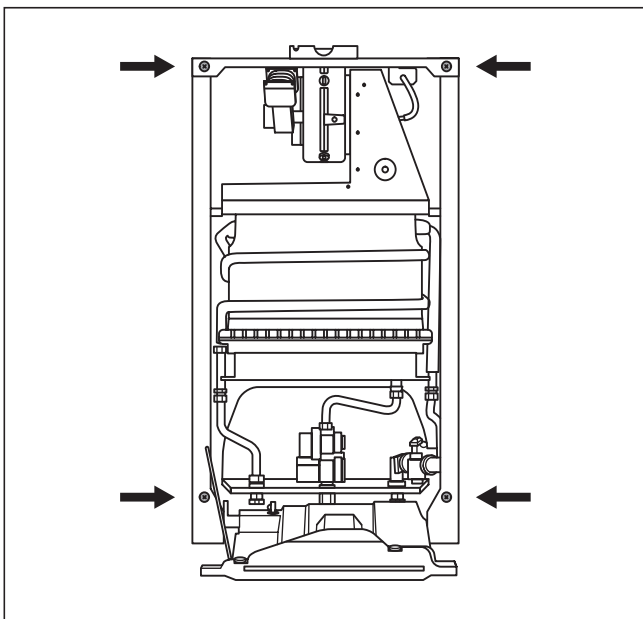


Рис. 4.6 Демонтаж боковых частей

- Откинуть панель управления вперед и вниз.
- Снять крепежный трос панели управления.
- Вывернуть винты, которыми закреплены боковины.
- Вывести боковые части из арретиров, подав их слегка в сторону, и потянуть вперед.
- Установить снятые боковые части после окончания монтажных работ или технического ухода в обратном порядке на место.



#### Указание!

При сборке следите за тем, чтобы боковые части вошли в зацепление с креплением.

#### 4.6.4 Монтаж держателя

Прибор крепится к стене с помощью держателя, поставляемого вместе с прибором. Для облегчения проведения монтажа прилагается шаблон.

- Определить место установки прибора, см. Раздел 4.2 «Требования, предъявляемые к месту установки».
- Просверлить отверстия для крепежных винтов в соответствии с размерами, указанными на рисунке в Разделе 4.3.
- Привинтить держатель прибора к стене с помощью соответствующих винтов.

#### 4.6.5 Закрепление прибора на держателе

- Навесить проточный газовый водонагреватель на держатель.

## 5 Подключение



#### Опасность!

Опасность отравления и взрыва, опасность ошпаривания.

В ходе монтажа следите за правильностью установки уплотнений, чтобы обеспечить надлежащую плотность стыков водопровода и газопровода.

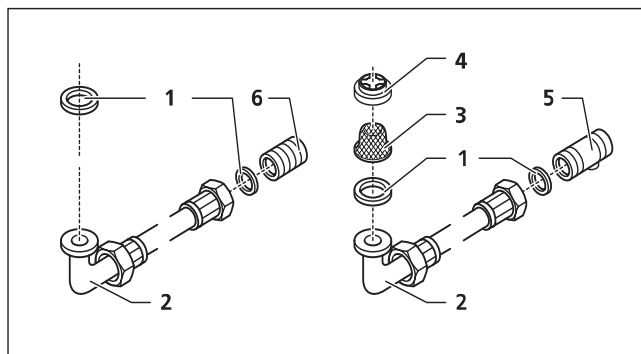


Рис. 5.1 Элементы соединений

#### Пояснение

- 1 Уплотнение
- 2 Гибкий шланг (холодной и горячей воды: в объем поставки не входит)
- 3 Фильтр холодной воды
- 4 Ограничитель расхода холодной воды
- 5 Фитинг для соединения с линией холодной воды с запорным вентилем (в объем поставки не входит)
- 6 Фитинг для соединения с линией горячей воды (в объем поставки не входит)

#### 5.1 Подключение к сети газоснабжения

- Установить связь между выводом на стене и соединительным штуцером прибора с помощью газового запорного крана без механических напряжений и герметично.
- Проверить, есть ли течь и, при необходимости, устранить.

#### 5.2 Подключение к сети водоснабжения

- Подключить линии холодной и горячей воды без механических напряжений.
- Установить ограничитель расхода горячей воды (4) и водяной фильтр (3) согласно рис. 5.1 в соединении прибора для подключения холодной воды.
- Навернуть накидные гайки на соединения водопроводов (холодной и горячей воды).
- Проверить прибор на предмет отсутствия течи и, при необходимости, уплотнить.

### 5.3 Подключение к системе подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов



**Опасность!**

Приборы ф. Vaillant прошли сертификацию вместе с системой подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов. Используйте только оригинальные подводы воздуха для сжигания и отводы для уходящих газов. При использовании других принадлежностей могут возникнуть сбои в работе. Нельзя исключить вред здоровью и порчу имущества.

Оригинальные части системы подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов перечислены в Инструкции по монтажу данной системы ф. Vaillant: арт.-№ 921063.

В качестве принадлежностей используются следующие подводы воздуха для сжигания и отводы для уходящих газов, которые могут комбинироваться с прибором:

- Концентричная система, алюминий, Ø 60/100 мм
- Концентричная система, алюминий, Ø 80/125 мм

Стандартно все приборы turboMAG оснащаются соединениями Ø 60/100 мм для подключения к системе подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов. Это стандартное соединение при необходимости можно заменить соединением Ø 60/125 мм. При выборе системы, которая лучше всего отвечала бы требованиям, необходимо руководствоваться индивидуальными условиями ее использования и возможностей монтажа (см. Инструкцию по монтажу системы подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов).

Возможны следующие варианты монтажа:

- Вертикальный вывод через крышу, как с уклоном, так и плоскую
- Горизонтальный вывод через стену/крышу
- Соединение с дымоходом концентричное
- Соединения для подключения к системе подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов LAS
- Соединение для подключения к линии отвода уходящих газов при работе в режиме пониженного давления

При монтаже руководствуйтесь Инструкцией по монтажу подвода воздуха и отвода уходящих газов, а так же Информацией по планированию «Системы подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов».

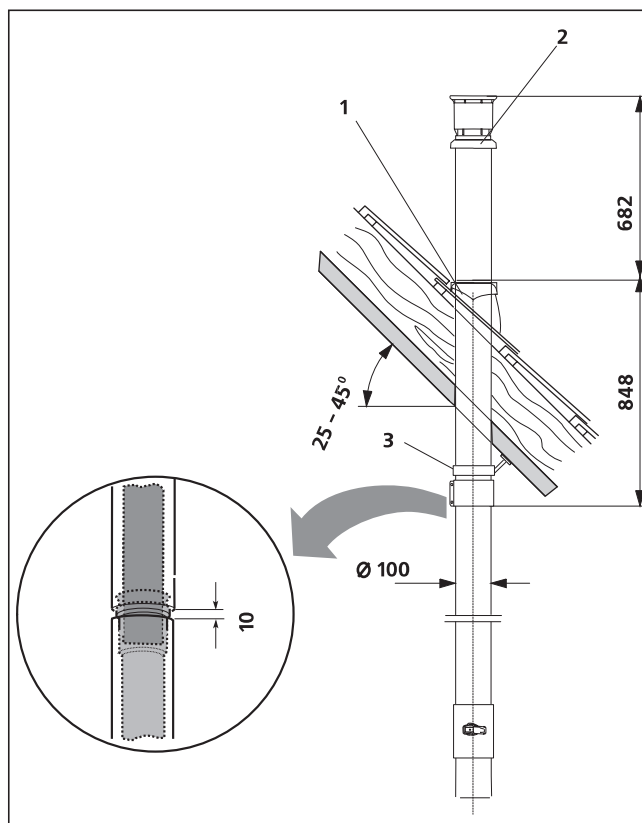


Рис. 5.2 Пример монтажа: вертикальный вывод через проем в крыше

- Установить трубу подвода воздуха для сжигания/отвода уходящих газов в соединение коллекторного колпака прибора. Проверьте, правильно ли вошла труба в соединение.

### 5.4 Подключение сетевого кабеля



**Опасность!**

Опасность для жизни от электрического разряда. При технически неправильно проведенном электромонтаже возможен удар электротока и разрушение прибора.



**Указание!**

Напряжение сети должен быть синусоидальным.

Проточный газовый водонагреватель поставляется с готовой коммутацией.

**При проведении электромонтажных работ соблюдайте предписания местных органов.**

- Вставить вилку в электрическую розетку.

## 5 Подключение

### 5.5 Электроподключение

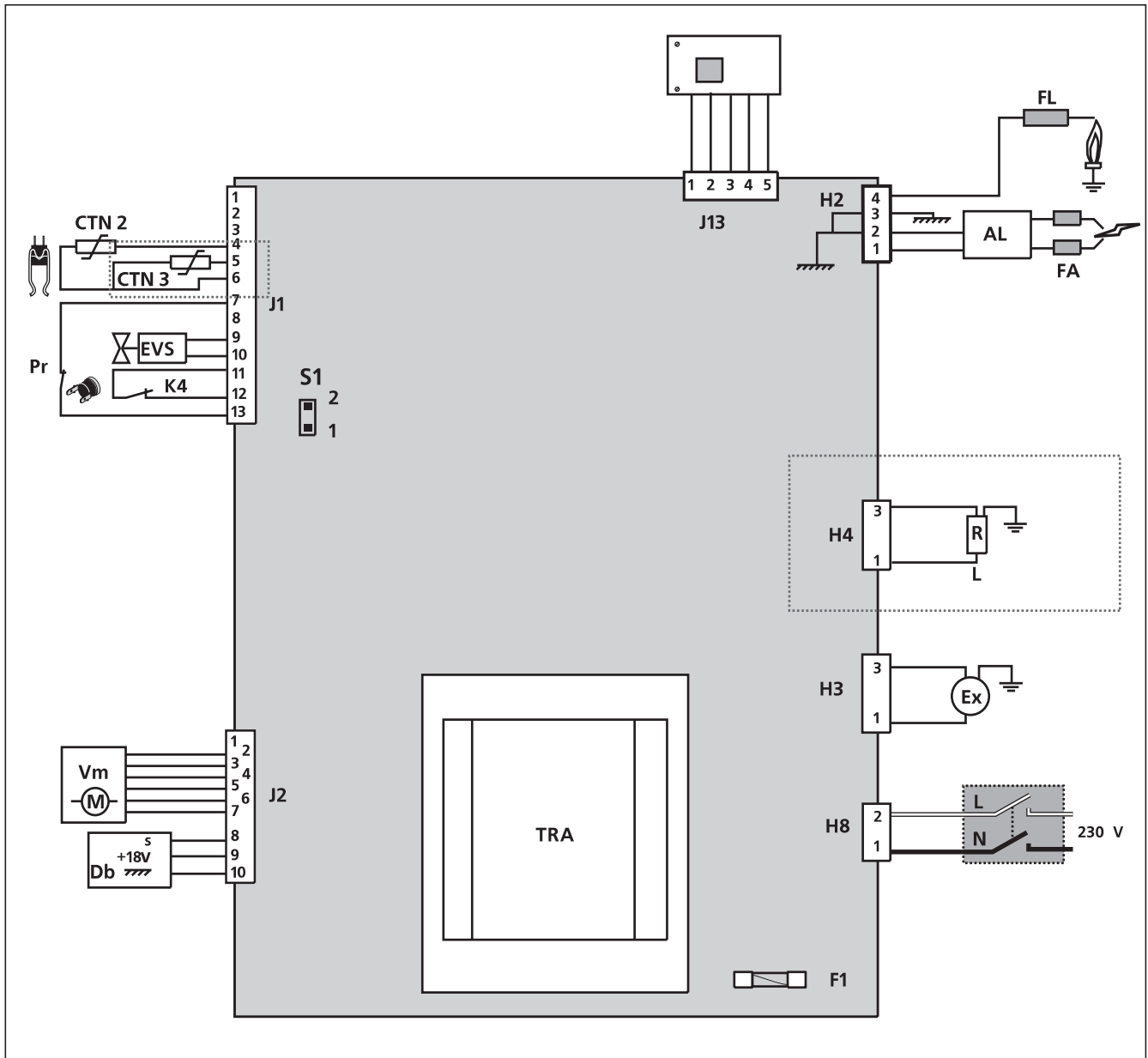


Рис. 5.3 Коммутационная схема

#### Пояснение

- CTN2 = Сенсор для замера температуры
- CTN3 = Сенсор для замера температуры воды в емкостном водонагревателе (turboMAG 17-2/0 A)
- EVS = Предохранительный газовый вентиль
- K4 = Предохранительный ограничитель температуры
- Pr = Выключатель дифференциального давления
- Vm = Газовая арматура
- Db = Сенсор расходомера
- J13 = Подключение платы сопряжения
- AL = Электронная зажигалка
- FL = Электрод контроля
- FA = Электрод розжига
- H4 = Подключение нагревательного стержня (только у turboMAG 17-2/0 A)
- H3 = Подключение вентилятора
- H8 = Подключение основного выключателя
- F1 = Предохранитель главной платы
- TRA = Трансформатор

## 6 Ввод в эксплуатацию

Первый ввод в эксплуатацию и обслуживание прибора, а так же инструктаж пользователя должен проводить квалифицированный специалист. Перед первым запуском необходимо проверить настройку газа.

Дальнейшие рабочие операции выполняйте в соответствии с разделом 4.3 Инструкции по обслуживанию прибора.

### 6.1 Проверка настройки газа

- Сравнить настройку газа с данными, приведенными в таблицах Раздела 6.2.

#### 6.1.1 Сравнение настройки газа с параметрами сети газоснабжения

- Сравнить характеристику прибора (категорию и тип газа, на который настроен прибор) на типовой табличке с параметрами газа в местной сети газоснабжения. Информация запрашивается у газоснабжающего предприятия по месту.

Если параметры не совпадают:

- Перенастроить прибор на другой тип газа (см. Раздел 6.5 «Подстройка под другой тип газа»).

#### 6.1.2 Проверка давления газа на входе

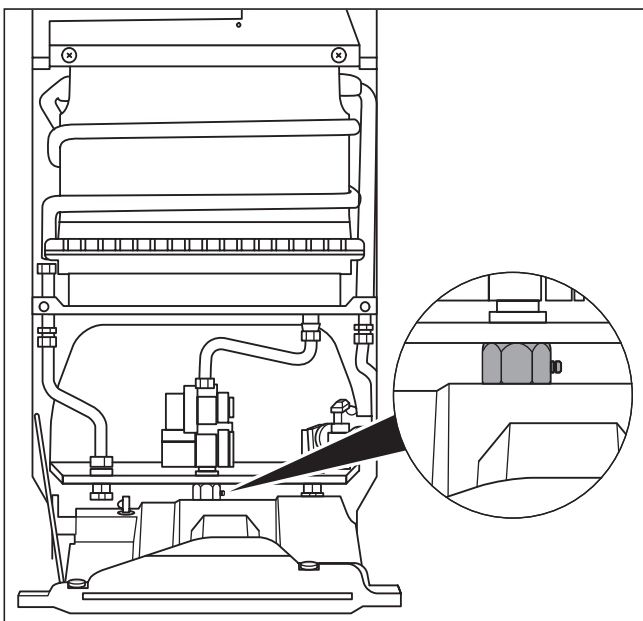


Рис. 6.1 Измерительный штуцер для подключения манометра для замера давления газа на входе

Давление газа на входе измеряется с помощью жидкостного манометра (разрешающая способность мин. 0,1 мбар).

- Закреть газовый запорный кран.
- Вывернуть уплотнительный винт из измерительного штуцера (см. рис. 6.1 «Измерительный штуцер для подключения манометра для замера давления газа на входе»).
- Подсоединить трубчатый U-манометр.
- Открыть газовый запорный кран.

- Запустить прибор в работу в соответствии с Инструкцией по обслуживанию и отобрать воду.
- Замерить давление газа на входе (давление истечения).

Семейство газа	Допустимый диапазон давлений газа на входе в мбар
Природный газ 2H G 20	17 – 25
Сжиженный газ 3P G 31	42,5 – 57,5

Табл. 6.1 Диапазон давлений газа на входе (Австрия)

Семейство газа	Допустимый диапазон давлений газа на входе в мбар
Природный газ 2H G 20	17 – 25
Сжиженный газ 3P G 31	42,5 – 57,5

Табл. 6.1 Диапазон давлений газа на входе (Швейцария)

Семейство газа	Допустимый диапазон давлений газа на входе в мбар
Природный газ 2E G 20 Природный газ 2LL G 25	17-25 18-25
Сжиженный газ 3P G 31	42,5 – 57,5

Табл. 6.1 Диапазон давлений газа на входе (Германия)



#### Внимание!

**Запрещается запускать прибор в работу, если давление газа на входе выходит за пределы указанных диапазонов. Проинформируйте газоснабжающее предприятие, если не удастся самостоятельно устранить помеху.**

- Выключить прибор.
- Закреть газовый запорный кран.
- Ввинтить на место уплотнительный винт.
- Открыть газовый запорный кран.
- Проверить измерительный штуцер на предмет отсутствия течи газа.

#### 6.1.3 Проверка тепловой нагрузки

Тепловую нагрузку можно проверить двумя способами:

- Считать расход газа по счетчику (волюмометрический метод)
- Проверить давление на горелке (метод замера давления на горелке)

#### Волюмометрический метод

Необходимо убедиться, что во время замера в момент пикового потребления воды в систему не запитываются вспомогательные газы (например, смеси сжиженного газа и воздуха). Необходимую информацию можно запросить у газоснабжающего предприятия.

## 6 Ввод в эксплуатацию

Убедитесь, что во время проверки остальные приборы выключены.

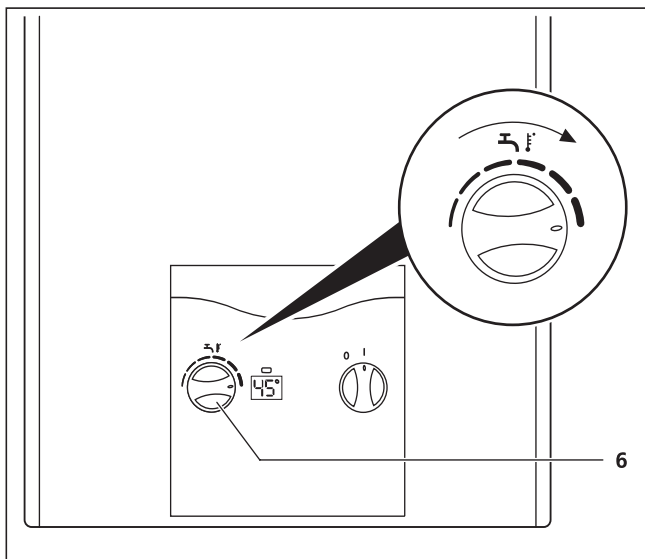


Табл. 6.2 Настройка максимальной температуры

- Запустить прибор в работу в соответствии с Инструкцией по обслуживанию и установить селекторный переключатель температуры (6) на максимальную температуру поворотом вправо.
- Найти требуемый расход газа по табл. 6.3 (л/мин.), см. Раздел 6.2 (Таблицы настройки газа).
- Записать показание газового счетчика.
- Полностью открыть кран горячей воды, желательно в ванной комнате или душевой. При этом расход должен быть номинальным, см. Раздел 10 «Технические данные».
- После приблизительно 5 минут работы прибора считать показание газового счетчика и сравнить с данными в таблице.

Отклонение  $\pm 5\%$  допустимо.

Если же отклонения выходят за указанные пределы, то необходимо:

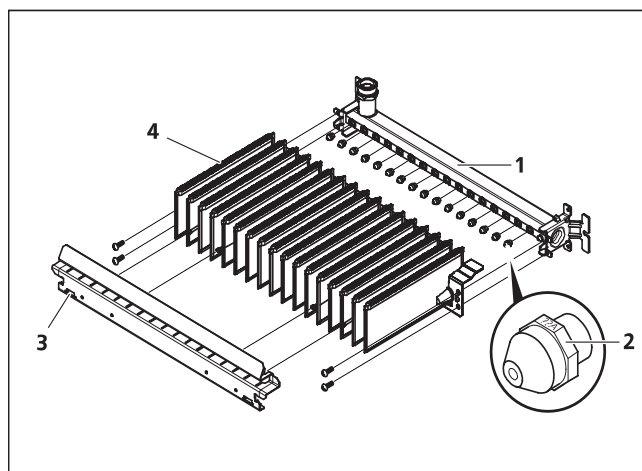


Рис. 6.3 Маркировка форсунок

### Пояснение

- 1 Рукав
- 2 Форсунка горелки
- 3 Направляющий закрылок воздуха
- 4 Горелка

- Проверить, правильно ли подобраны форсунки. Сравнить маркировку на установленных форсунках с данными в таблице в разделе 10 «Технические данные». При необходимости - демонтировать горелку, см. Раздел 7.5 «Чистка горелки».
- Если причина отклонения от допуска не горелке, то оповестите Сервисную службу.
- Выключить прибор.

### Метод замера давления на горелке

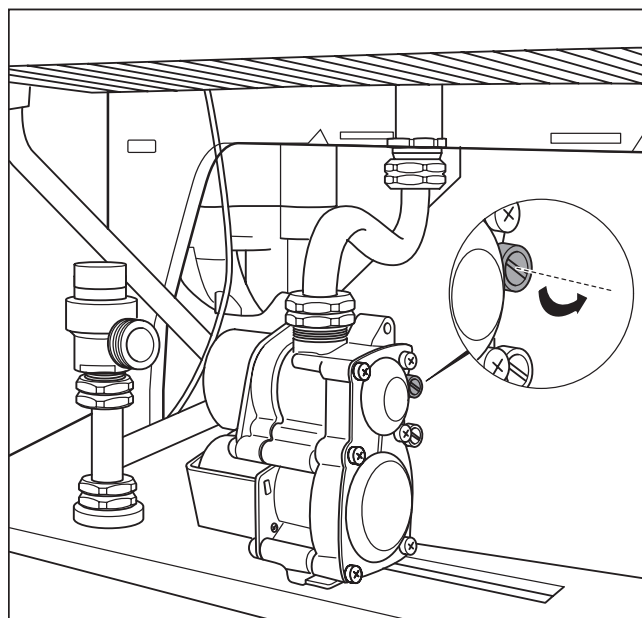


Рис. 6.4 Измерительный штуцер для замера давления на горелке

- Вывинтить уплотнительный винт из измерительного штуцера для замера давления на горелке, см. Раздел 6.4.



- Подсоединить трубчатый U-манометр (разрешающая способность минимум 0,1 мбар).

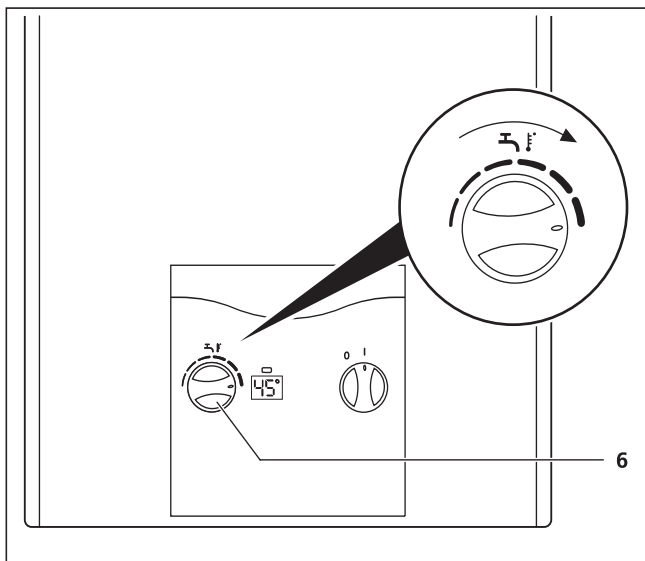


Рис. 6.5 Установка максимальной температуры

- Запустить прибор в работу в соответствии с Инструкцией по обслуживанию и установить селекторный переключатель температуры (6) на максимальную температуру поворотом вправо.
- Полностью открыть кран горячей воды. Желательно в ванной комнате или душевой. При этом из крана должно вытекать номинальное количество воды, см. Раздел 10 «Технические данные».
- Найти необходимое давление на горелке в мбар по таблице 6.4.
- Сравнить замеренное давление с давлением, указанным в таблице.

Отклонение  $\pm 10\%$  допустимо.

- Выключить прибор.
- Снять трубчатый U-манометр.
- Ввинтить на место уплотнительный винт.
- Проверить уплотнительный винт на предмет отсутствия течи.

Если отклонения выходят за указанные пределы, необходимо:

- Проверить, правильно ли подобраны форсунки. См. Раздел 6.3 «Маркировка форсунок». Сравнить маркировку на установленных форсунках с данными в таблице в разделе 10 «Технические данные». При необходимости - демонтировать горелку, см. Раздел 7.5 «Чистка горелки».
- Если причина отклонения от допуска не горелка, то оповестите Сервисную службу. Дальнейшая эксплуатация прибора запрещается.
- Выключить прибор.

## 6 Ввод в эксплуатацию

### 6.2 Таблицы настройки газа

Конструкция прибора	Природный газ			Природный газ			Сжиженный газ			
	11-2/0	14-2/0	16-2/0	11-2/0	14-2/0	16-2/0	11-2/0	14-2/0	16-2/0	
Маркировка на типовой табличке	2E, 2H G 20-20 мбар			2LL G 25-20 мбар (только для Германии)			3P G 31- 50 мбар			
Заводская настройка	G20			G25			G31	Требуется перенастройка по месту		
Форсунка горелки	1,25	1,25	1,15	1,4	1,4	1,35	0,77	0,77	0,73	
Первичная форсунка	4,65 (розовая)	5,65 (серая)	7,3 (желтая)	5,2 (фиолетовая)	6,3 (белая)	7,3 (желтая)	2,62 (бесцветная)	3,8 (зеленая)	7,3 (желтая)	

Табл. 6.2 Заводская настройка

Семейство газа	Расход газа на входе при номинальной тепловой нагрузке в л/мин		
	11-2/0	14-2/0	16-2/0
Природный газ 2ELL, 2H G 20 G 25 (только для Германии)	39 41,5	47,3 55,2	56,7 66
Сжиженный газ 3P G 31	29,7	34,8	41,5

Табл. 6.3 Таблица расхода газа

Семейство газа	Давление газа на горелке при номинальной тепловой нагрузке в мбар		
	11-2/0	14-2/0	16-2/0
Природный газ 2ELL, 2H G 20 G 25 (только для Германии)	7,8 7,6	11,4 11,6	13,9 12
Сжиженный газ 3P G 31	16,3	24	23,8

Табл. 6.4 Давление газа на горелке

### 6.3 Проверка работоспособности прибора

- Проверить работоспособность прибора в соответствии с Инструкцией по обслуживанию.
- Проверить прибор на предмет отсутствия течи газа и воды.
- Вызвать электрика для проверки электрических соединений.
- Отметить в обязательном порядке тип прибора и газа, под который настроен прибор, в табл. «Характеристика газа» в разделе 10 «Технические данные».

### 6.4 Передача пользователю

Проинструктируйте пользователя, как правильно обращаться с прибором и объясните принцип работы проточного газового водонагревателя.

- Ознакомить пользователя с правилами обслуживания прибора. Пройтись вместе с пользователем по всем пунктам Инструкции по обслуживанию и ответить на все, если возникнут, вопросы.
- Передать пользователю все инструкции и сопроводительные бумаги на прибор, которые должны храниться у него.
- Указать пользователю, что тип прибора и газа, под который настроен прибор, отмечен в таблице «Характеристика газа» в Разделе 10 «Технические данные».
- Уделить вопросу обеспечения прибора воздухом для сжигания и отвода уходящих газов особое внимание, подчеркнуть, что ничего нельзя изменять.
- Особо указать пользователю на меры предосторожности и техники безопасности, которые он обязан соблюдать.
- Указать пользователю на необходимость регулярных инспекций/технических уходов, заключения Договора на обслуживание прибора.

- Обратит внимание пользователя на то, чтобы Инструкции находились поблизости к проточному газовому водонагревателю.
- Особо указать на то, что пространственные изменения разрешены только после согласования со специалистами авторизованного предприятия по установке и настройке проточных газовых водонагревателей.

## 6.5 Подстройка под другой тип газа



### Опасность!

**Высокая доля содержания оксида углерода из-за неполного сгорания опасно для жизни. Переоснащение прибора на другой тип газа разрешается только с использованием комплектов для перехода на другой тип газа, поставленных заводом-изготовителем.**



### Опасность!

**Опасность для жизни из-за неполного сгорания газа в результате неправильно подобранной форсунки горелки. Переоснащение прибора на другой тип газа разрешается только с использованием комплектов для перехода на другой тип газа, которые поставляются заводом-изготовителем.**

В случае, если тип газа поменяется, то необходимо перенастроить прибор на соответствующий тип газа. Для этого необходимо изменить или заменить определенные детали. Данные изменения имеет право производить только квалифицированный персонал в соответствии с последними действующими национальными предписаниями. Подстройка не сложная, если следовать Инструкции, так как ф. Vaillant поставляет вместе с прибором необходимые комплекты для переоснащения горелки.

## 7 Инспекция и технический уход

### 7.1 Подготовка к техническому обслуживанию

Перед проведением технического ухода необходимо демонтировать в указанном порядке лицевую панель кожуха, лицевую панель камеры пониженного давления и боковые части (см. Раздел 4.6 «Монтаж прибора»).

Перед тем, как проводить следующие работы, слейте воду из прибора в соответствии с Разделом 4.7 «Защита от замерзания» в Инструкции по обслуживанию и обесточьте прибор.



### Опасность!

**Опасность для жизни от разряда электрического тока!  
Опасность для жизни от токопроводящих частей!  
Обесточить прибор!**

Для чистки прибора необходимо демонтировать в следующем порядке: вентилятор, коллекторный колпак уходящих газов, теплообменник и горелку. После окончания работы все части устанавливаются на место в обратном порядке. Чистке подлежит как горелка, так и теплообменник.



### Указание!

**Все уплотнения без исключения подлежат замене (наборы уплотнений см. Раздел 7.7)**

### 7.2 Демонтаж и установка вентилятора

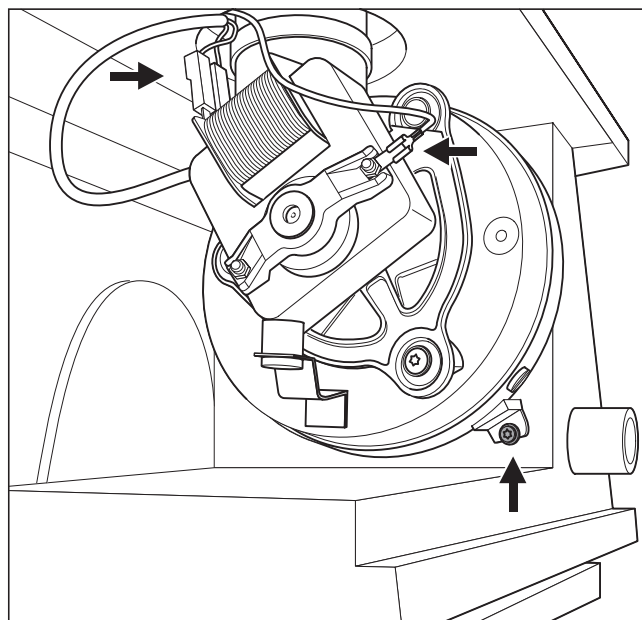


Рис. 7.1 Демонтаж вентилятора (тип 16-2/0)

- Отсоединить все контакты на вентиляторе.
- Вывернуть винт на вентиляторе (см. рис.)

## 7 Инспекция и технический уход

- Подать вентилятор по направлению вниз и вынуть движением в сторону.

### 7.3 Демонтаж и установка коллекторного колпака уходящих газов

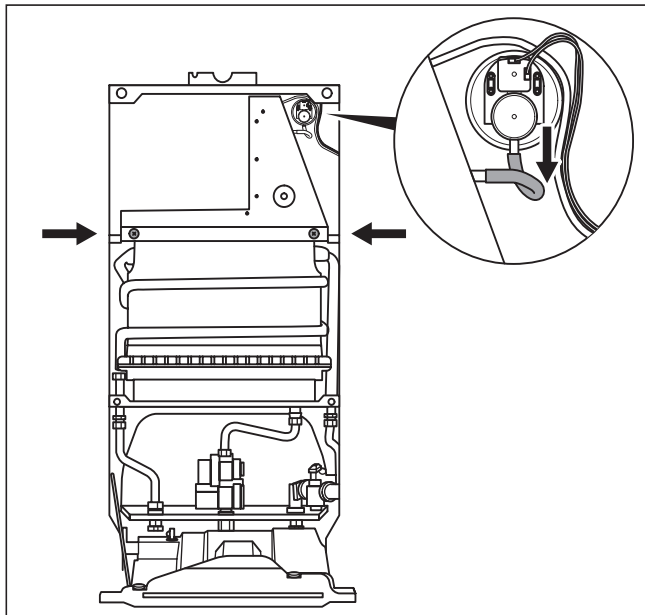


Рис. 7.2 Демонтаж и установка коллекторного колпака уходящих газов (тип 16-2/0)

- Вывинтить два винта из приборного кронштейна, к которому прикреплен колпак, снять кронштейн.
- Отсоединить шланг от анероида перед коллекторным колпаком уходящих газов.

**Указание!**  
При сборке следите за тем, чтобы планка из листовой стали коллекторного колпака уходящих газов установилась непосредственно над нагревательным элементом.

- Снять коллекторный колпак уходящих газов с прибора.

### 7.4 Чистка и удаление накипи с нагревательного элемента (теплообменника) прибора

Для того чтобы демонтировать нагревательный элемент для чистки, необходимо, прежде всего, демонтировать вентилятор.

**Внимание!**  
При демонтаже и установке нагревательного элемента следите за тем, чтобы не погнуть нагревательную шахту. Ее повреждение может привести к преждевременному износу прибора.

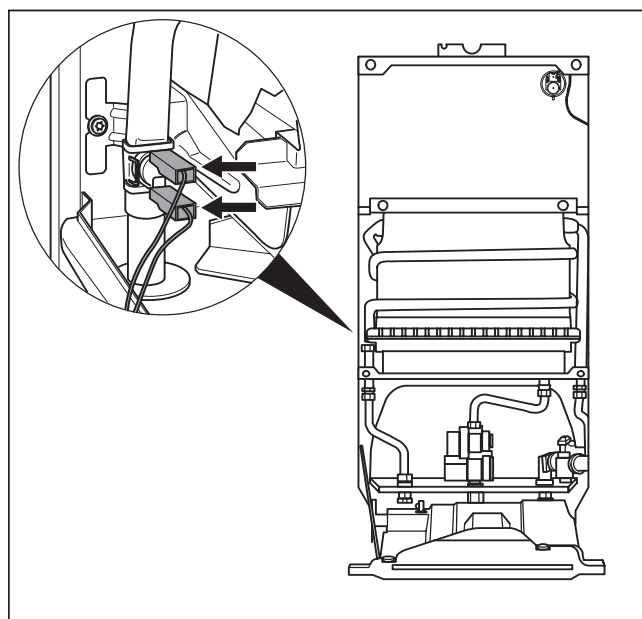


Рис. 7.3 Разъемные контакты предохранительного ограничителя температуры

- Разъединить контакты на предохранительном ограничителе температуры.

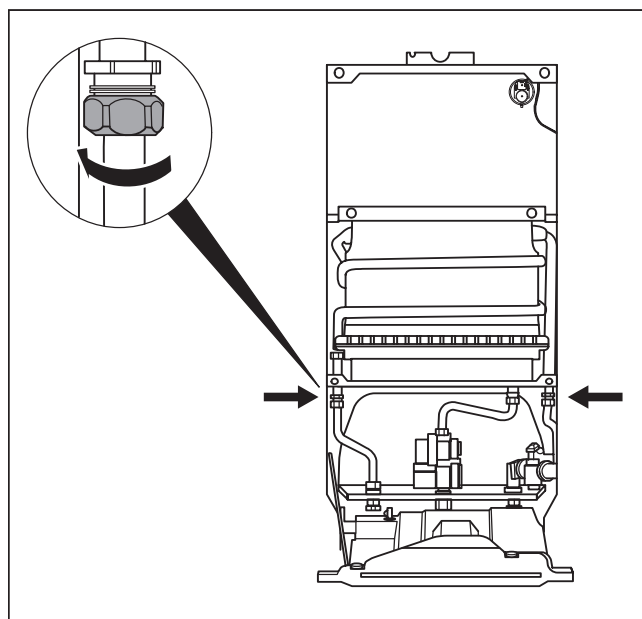


Рис. 7.4 Резьбовые соединения для подключения водопровода к теплообменнику

- Освободить резьбовые соединения трубопроводов горячей и холодной воды.

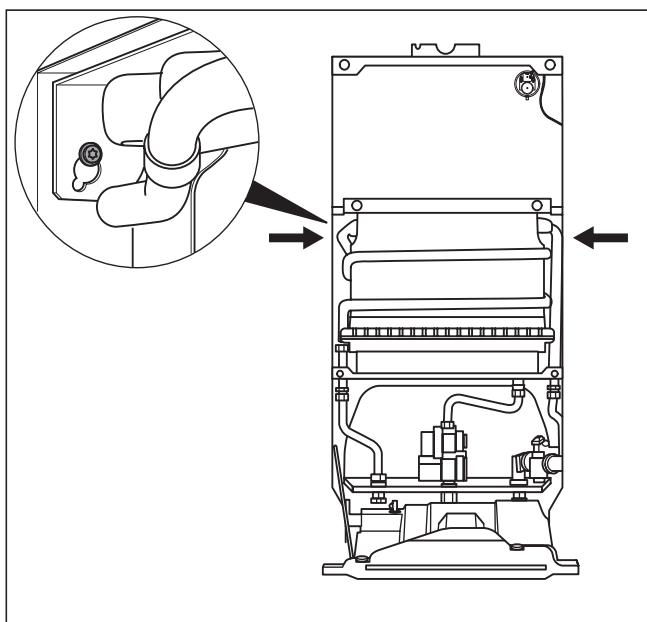


Рис. 7.5 Крепление теплообменника (тип 16-2/0)

Только для типов 11-2/0 и 14-2/0:

- Вывинтить два винта, которые удерживают теплообменник на задней стенке.
- Приподнять теплообменник вверх и снять с прибора.

Только для типа 16-2/0:

- Провернуть каждый из двух винтов, которые удерживают теплообменник на задней стенке, на два оборота.
- Откинуть теплообменник вперед, приподнять и снять с прибора.



### Указание!

При установке следите за тем, чтобы правильно установить уплотнения на стыках водопроводов в днище камеры пониженного давления.

### При незначительном загрязнении:

- Промыть пластины теплообменника под сильной струей воды.

### При сильном загрязнении:

- Для чистки блока пластинок используется мягкая, бытовая щетка. Блок промывается сверху вниз в сосуде с горячей водой, для того, чтобы удалить налет жира и пыли.



### Внимание!

**Опасность повреждения!**

Не прикладывать больших усилий при чистке щеткой.

Не допускать повреждения пластинок!

- В заключение прополоскать теплообменник в проточной воде.

### При загрязнении компонентами, содержащими жиры и масла:

- Промыть теплообменник в горячей водяной ванне с использованием стирального порошка для растворения жиров/масел.

### При образовании известкового камня:

- Использовать бытовой растворитель для удаления известкового налета при соблюдении указаний завода-изготовителя.



### Указание!

В зависимости от качества воды рекомендуем периодически удалять известковые отложения с теплообменника.



### Внимание!

Ни в коем случае не пользуйтесь металлическими щетками или другими твердыми щетками для чистки теплообменника.

Любое повреждение пластинок ведет к преждевременному износу прибора.



### Указание!

При чистке может сняться незначительная часть покрытия. Однако это не влияет на работоспособность теплообменника.

### Указание!

При установке теплообменника на место следите за тем, чтобы камеры горелок находились под теплообменником по середине.

### Указание!

Не забудьте снова вставить контакты в разъемы, расположенные на предохранительном ограничителе температуры.

### Реставрация поврежденного покрытия

Незначительные повреждения покрытия можно легко устранить с помощью жидкого карандаша «Supral» (№ запасной части: 990 310).

Для этого необходимо, чтобы поврежденное место было сухим, без отложений пыли, гари и жирового налета.

- Перед тем как нанести тонкий и равномерный слой на поврежденное покрытие необходимо хорошо встряхнуть тюбик.



### Указание!

Нанесенный защитный слой быстро сохнет на воздухе и не требует никакой доводки. Сразу же после нанесения защитного слоя прибор готов к дальнейшей эксплуатации.

## 7 Инспекция и технический уход

### 8 Устранение неполадок

#### 7.5 Чистка горелки

Для того чтобы почистить горелку, ее надо демонтировать.

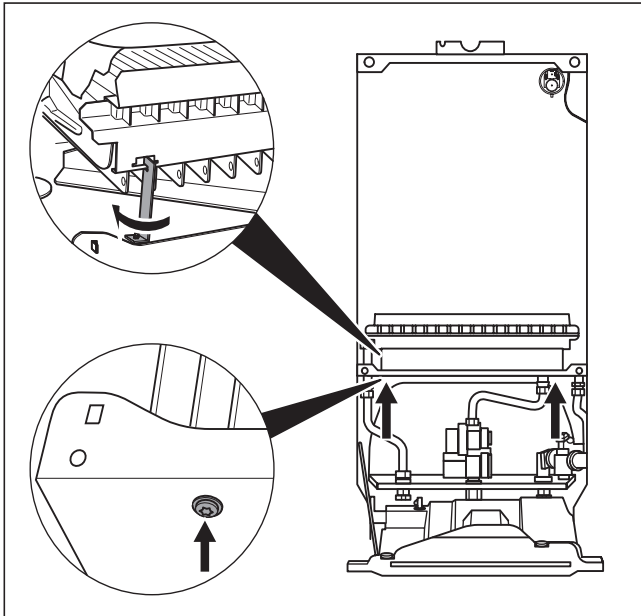


Рис. 7.6 Крепление направляющего закрылка воздуха (тип 16-2/0)

Только для типа 16-2/0:

- Освободить винты крепления направляющего закрылка воздуха.
- Отвести крепление в сторону.

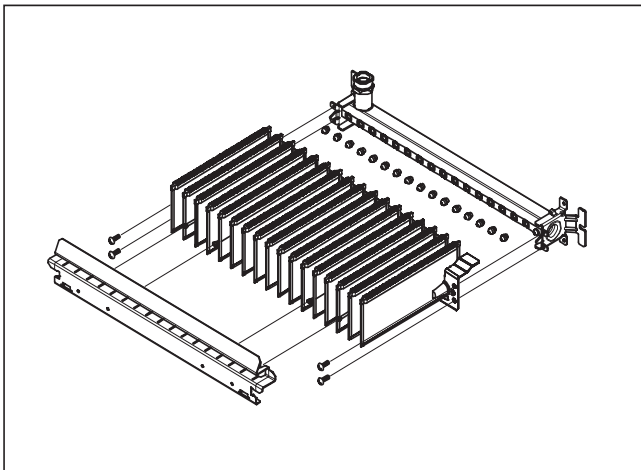


Рис. 7.7 Демонтаж горелки

- Вывинтить винты, удерживающие горелку, снять горелку.
- Вытянуть направляющий закрылка воздуха и горелку вперед.
- Удалить, при необходимости, окислы с помощью щетки из латуни. Форсунки, смесительные трубки и кронштейн горелки так же, при необходимости, очищаются от скопившейся пыли и остатков продуктов горения с помощью мягкой кисти или сжатого воздуха. При сильном загрязнении горелка промывается в мыльном растворе и прополаскивается в чистой воде.

- Установить все на место в следующей очередности: горелка, теплообменник, коллекторный колпак уходящих газов и вентилятор.

#### 7.6 Пробный пуск и повторный ввод в эксплуатацию

После проведения инспекции или технического ухода прибор проверяется на предмет надлежащей работоспособности:

- Запустить прибор в работу.
- Проверить прибор на предмет отсутствия течи воды и газа и, при необходимости, уплотнить.
- Проверить момент розжига и равномерность пламени главной горелки.
- Проверить все устройства управления и контроля на предмет правильности их настройки и надежности в работе.

#### Указание!



Следите за тем, чтобы при проверке ионизационного тока измерительные линии и измерительные клеммы были чистыми, запрещается использовать мыльный раствор (только аэрозоль для поиска течи!)

#### 7.7 Запасные части

Для того, чтобы обеспечить долгий срок службы проточного газового водонагревателя ф. Vaillant и исключить внесения каких-либо не санкционированных изменений в серийный стандарт, должны использоваться только оригинальные запасные части ф. Vaillant.

Перечень запасных частей можно найти в соответствующем действующем каталоге запасных частей ф. Vaillant.

Необходимую информацию можно получить так же в службе сбыта ф. Vaillant.

## 8 Устранение неполадок

Устранять ниже перечисленные неполадки имеет право только квалифицированный персонал.

- В ходе ремонта используйте только оригинальные запасные части.
- Убедитесь в правильной посадке частей и в том, чтобы части заняли свое прежнее положение и направление.



#### Опасность!

Проверить правильность устранения помехи путем проверки срабатывания устройств безопасности прибора.

Индикация помехи	Помеха	Возможная причина	Предлагаемый способ устранения
	Индикация отсутствует	Нет напряжения в сети	Прибор после подачи напряжения включается автоматически. Проверить: - включен ли соответствующий предохранительный автомат или не перегорел ли предохранитель - не перегорел ли внутренний предохранитель
На дисплее высвечивается заданное значение	Прибор не включается	Анероид неисправен - Сбои в работе вентилятора, включается по истечению 2 мин (F5) - При коротком замыкании вентилятор не включается вовсе	Заменить анероид
		Вентилятор не включается - Вентилятор вышел из строя	Заменить вентилятор
		- Не хватает напряжения на вентиляторе	Проверить электронику и, при необходимости, заменить
		Аквасенсор не включается	Проверить, если контакт между штекером J2 и аквасенсором, - Если нет, то вставить штекер в гнездо - Если да, то заменить аквасенсор
		Электроника дефектна	Проверить электронику и, при необходимости, заменить проводниковую плату
F4	Нарушена цепь ионизационного тока	Цепь ионизационного тока - Прерывается во время работы - Замыкается на массу во время работы	Проверить цепь ионизационного тока и, при необходимости, заменить электроды
		Прекращение подачи газа во время работы	Снова запустить прибор в работу после возобновления подачи газа
F5	Недостаточное снабжение воздухом для сжигания	Анероид не включается - Слишком большое общее сопротивление в линиях подвода воздуха и отвода уходящих газов	- Проверить, правильно ли подсоединен шланг к анероиду, при необходимости - исправить недостаток - Проверить длину труб - При необходимости устранить в системе забивки
		Не хватает напряжения на вентиляторе	Проверить электронику и, при необходимости, заменить проводниковую плату
		Вентилятор вышел из строя	Заменить вентилятор
F6	Не исправна регистрация температура воды на выходе	Короткое замыкание на NTC	Проверить NTC и, при необходимости, заменить
		Прерывание работы NTC	Проверить NTC и при необходимости, заменить
		Замыкание на массу NTC	Проверить NTC и при необходимости, заменить
		Электроника неисправна	Проверить электронику и, при необходимости, заменить
		Соединительный кабель NTC- электроника с дефектом	Проверить соединительный кабель и, при необходимости, заменить
F9	Внутренняя помеха	Помеха на проводниковой плате	Заменить проводниковую плату
F13	Внутренняя помеха	Помеха на проводниковой плате	Заменить проводниковую плату
F15	Нарушена связь между последовательным шаговым мотором и электроникой	Отшел разъемный контакт	Проверить разъем и, при необходимости, вставить штекер в гнездо
		Последовательный шаговый мотор неисправен	Заменить последовательный шаговый мотор
F20	Нарушена токовая цепь предохранительного ограничителя температуры (STB)	Прерывается токовая цепь, питающая предохранительный ограничитель температуры (STB)	- Проверить предохранительный ограничитель температуры (STB) и, при необходимости, восстановить контакт - Проверить токовую цепь, питающую предохранительный ограничитель температуры и, при необходимости, восстановить
		Сработал предохранительный ограничитель температуры (STB)	Установить причину и устранить

Табл. 8.1 Таблица с перечнем возможных неполадок и путей их устранения

## 8 Устранение неполадок

### 9 Сервисная служба

Индикация помехи	Помеха	Возможная причина	Предлагаемый способ устранения
F28	Прибор без пламени в течение 6,5 сек переключается на индикацию помехи	Нарушена подача газа	- Проверить газовые запорные устройства, начиная от запорного крана на вводе в дом до ввода в прибор и, при необходимости, открыть (внимание: перед открытием основного газового запорного крана убедиться в том, что все работы на газовой линии приостановлены)
		Газовая арматура неисправна	Проверить газовую арматуру и, при необходимости, заменить
		Электроника дефектна	Проверить электронику и, при необходимости, заменить проводниковую плату
	Прибор с пламенем в течение 6,5 сек переключается на индикацию помехи	Электрод ионизации перед включением замкнул на массу	Проверить цепь ионизационного тока и, при необходимости, заменить электроды
		Электроника дефектна	Проверить электронику и, при необходимости, заменить проводниковую плату
		Не достаточно сильный сигнал контроля пламени (> 0,25 A)	Проверить сигнал контроля пламени (> 0,25 A), при необходимости - заменить электроды

Табл. 8.1 Таблица с перечнем возможных неполадок и путей их устранения

## 9 Сервисная служба

### Заводская Сервисная служба в Германии

Консультации для специалистов-наладчиков  
Горячая линия Vaillant Profi-Hotline 0 18 05/999-120

### Заводская сервисная служба в Швейцарии

Vaillant GmbH.  
Riedstr. 10  
CH- 8953 Dietikon 1  
Телефон (01) 44 29 29  
Факс (01) 44 29 28

### Заводская Сервисная служба Vaillant в Австрии

Круглосуточно на всей территории Австрии с 0.00 - 24.00  
по местному тарифу, 365 дней в году:  
Телефон 05 7050 - 2000  
E-mail: kundendienst@vaillant.at



## 10 Технические данные

Проточные газовые водонагреватели:

turboMAG DE, AT, CH 11-2/0, Типы B 32, C12, C32, C42

turboMAG De, AT, CH 14-2/0 Типы B32, C12, C32, C42

turboMAG De, AT, CH 16-2/0 Типы B32, C12, C32, C42

- Обязательно отметить крестиком в табл. 10.2 установленный прибор и тип газа, под который он настроен, и установленные параметры газа.

	Ед. изм.	MAG De/De/AT/CH 11-2/0	MAG De/AT/CH 14-2/0	MAG DE/AT/CH 16-2/0
Категория		DE: II <sub>2ELL 3P</sub> AT: II <sub>2H 3P</sub> CH: II <sub>2H 3P</sub> LU: II <sub>3P</sub>	DE: II <sub>2ELL 3P</sub> AT: II <sub>2H 3P</sub> CH: II <sub>2H 3P</sub> LU: II <sub>3P</sub>	DE: II <sub>2ELL 3P</sub> AT: II <sub>2H 3P</sub> CH: II <sub>2H 3P</sub> LU: II <sub>3P</sub>
Номинальный расход воды	л/мин	7	8	10
Минимальный расход горячей воды	л/мин	2,2	2,2	2,2
Номинальная тепловая мощность ( $Q_{max}$ ) (отнесенная к теплоте сгорания H <sub>1</sub> ) <sup>1)</sup>	кВт	22,6	26,9	32,2
Минимальная тепловая нагрузка ( $Q_{min}$ )	кВт	11,1	11,1	11,3
Максимальная тепловая нагрузка ( $P_{max}$ )	кВт	19,5	23,7	28
Минимальная тепловая мощность ( $P_{min}$ )	кВт	8,6	8,6	8,6
Диапазон регулировки	кВт	8,6-19,5	8,6-23,7	8,6-28
Максимальная температура горячей воды	°C	63	63	63
Минимальная температура горячей воды	°C	38	38	38
Максимальное допустимое давление воды $p_w max.$	бар	13	13	13
Минимальное допустимое давление воды $p_w min.$	бар	0,2	0,2	0,2
Температура уходящих газов при максимальной тепловой мощности <sup>2)</sup>	°C	186	198	204
Температура уходящих газов при минимальной тепловой мощности <sup>2)</sup>	°C	136	136	137
Максимальный ток массы уходящих газов	г/сек	11,5	11,5	12,9
Минимальный ток массы уходящих газов	г/сек	8,9	8,9	8,9
Сечение соединений линий подвода воздуха для сжигания и отвода уходящих газов	мм	60/100	60/100	60/100
Германия: Группа уходящих газов		U11	U11	U11
Размеры прибора				
Высота	мм	682	682	742
Ширина	мм	352	352	410
Глубина	мм	266	266	322
Вес около	кг	21,4	21,4	24,2
Напряжение питающее (синусоидальное)	В/Гц	230/50	230/50	230/50
Потребляемая мощность	Вт	78	78	78
Установленный предохранитель	A	2	2	2
Вид защиты		IP X4D	IP X4D	IP X4D
Номер CE (PIN)		1312BP4018	1312BP4018	1312B03978

Табл. 10.1 Специфические технические данные приборов

1) 150 C. 1013, 25 мбар, сухая

2) замерено на газе G 20, 20 мбар. при номинальной тепловой нагрузке без избыточной газовой нагрузке и при длине газоотводящей трубы 0,5 м, а также при наличии заслонки уходящих газов.

## 10 Технические данные

Установленный тип прибора → (отметить крестиком)				
Характеристика настроенного типа газа	Ед. изм.	MAG DE/AT/CH 11-2/0	MAG De/AT/CH 14-2/0	MAG DE/AT/CH 16-2/0
<b>← (Отметить крестиком)</b>				
Природный газ G 20				
Потребление газа при максимальной тепловой мощности	м³/час	2,34	2,84	3,4
Давление на входе (давление истечения газа) рw перед прибором	мбар	20	20	20
Форсунка <sup>1)</sup>	мм	1,25	1,25	1,15
Давление на горелке при максимальной тепловой мощности	мбар	7,8	11,4	13,9
Первичная горелка	мм	4,65 (розовая)	5,65 (серая)	7,3 (желтая)
<b>← (Отметить крестиком)</b>				
Природный газ G 25 (только для Германии)				
Потребление газа при максимальной тепловой мощности	м³/час	2,49	3,31	3,96
Давление на входе (давление истечения газа) рw перед прибором	мбар	20	20	20
Форсунка <sup>1)</sup>	мм	1,4	1,4	1,35
Давление на горелке при максимальной тепловой мощности	мбар	7,6	11,6	12
Первичная горелка	мм	5,2 (фиолетовая)	6,3 (белая)	7,3 (желтая)
<b>← (Отметить крестиком)</b>				
Сжиженный газ G 31				
Потребление газа при максимальной тепловой мощности	кг/час	1,78	2,9	2,5
Давление на входе (давление истечения газа) рw перед прибором	мбар	50	50	50
Форсунка <sup>1)</sup>	мм	0,77	0,77	0,73
Давление на горелке при максимальной тепловой мощности	мбар	16,3	24	23,8
Первичная горелка	мм	2,62 (бесцветная)	3,8 (зеленая)	3,4 (желтая)

**Табл. 10.2 Характеристика настроенного типа газа**

1) Маркировка форсунок соответствует диаметру отверстий, умноженному на 100





4000112849

**Vaillant GmbH**

Postfach 86 ■ Riedstr. 10 ■ CH-8953 Dietikon 1/ZH ■ Телефон: 01/ 744 29-29  
Телефакс: 01/744 29-28 ■ [www.vaillant.ch](http://www.vaillant.ch) ■ [info@vaillant.ch](mailto:info@vaillant.ch)

**Vaillant Gesellschaft mbH**

Forchheimerstrasse 7 ■ A - 1230 Wien ■ Телефон: 05/ 7050 - 0  
Телефакс: 05/ 7050 - 1199 ■ [www.vaillant.at](http://www.vaillant.at) ■ [info@vaillant.at](mailto:info@vaillant.at)

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Телефон 0 2191/ 18-0  
Телефакс 0 2191/18-28-10 ■ [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de) ■ [info@vaillant.de](mailto:info@vaillant.de)