

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 ванных 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-годичную 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

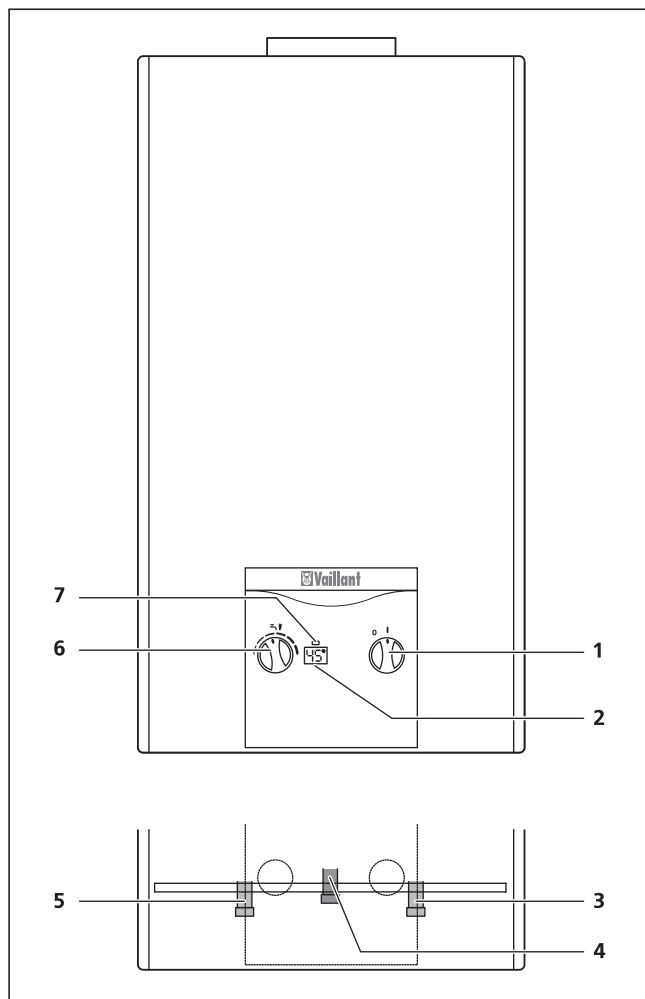


Рис. 4.1 Обзор

#### 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

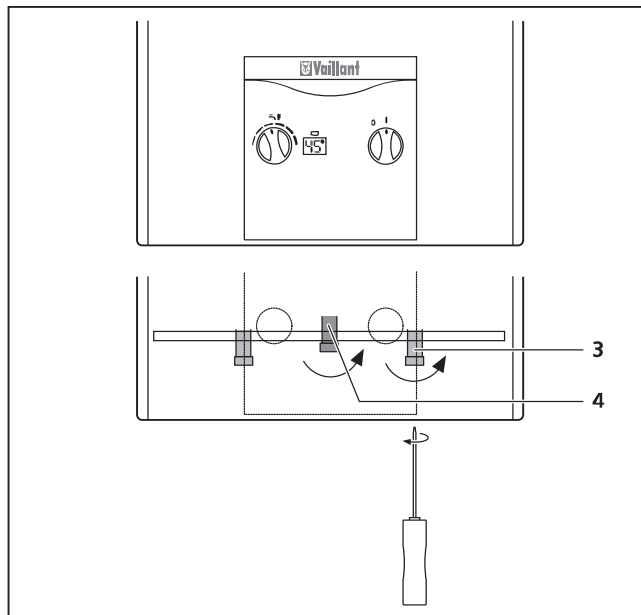


Рис. 4.2 Запорные устройства

- 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.

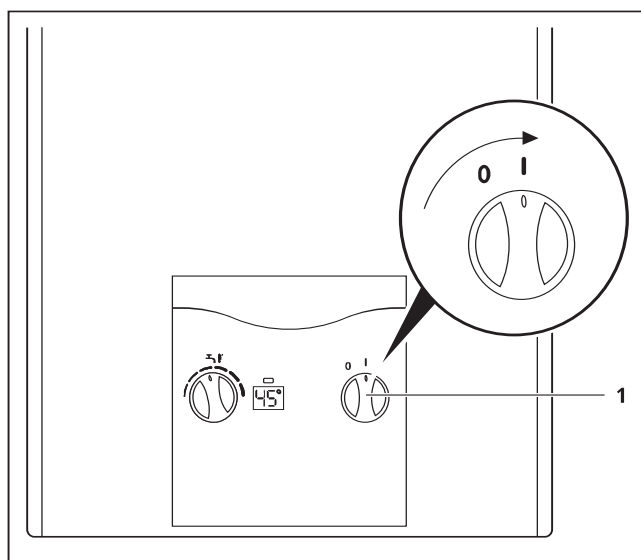


Рис. 4.3 Ввод в эксплуатацию

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

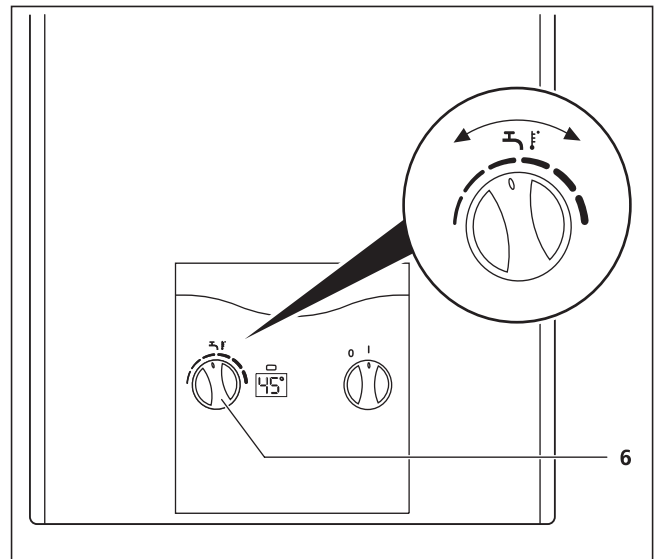


Рис. 4.4 Настройка температуры воды

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

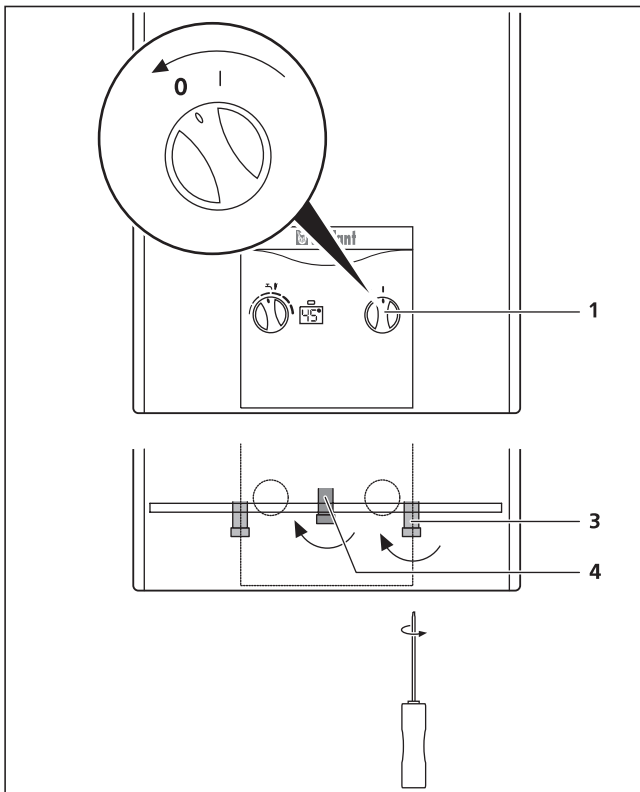


Рис. 4.5 Останов

- 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 авторизованного 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.**

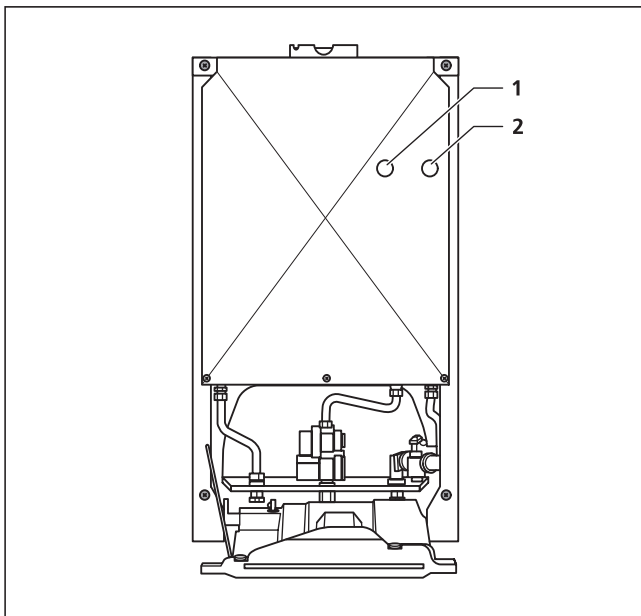


Рис. 4.6 Точки замеров

#### 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».

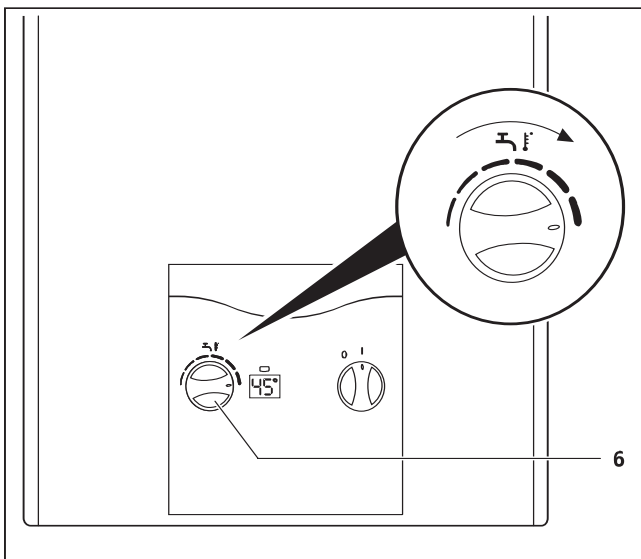


Рис. 4.7 Настройка максимальной температуры

- 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:

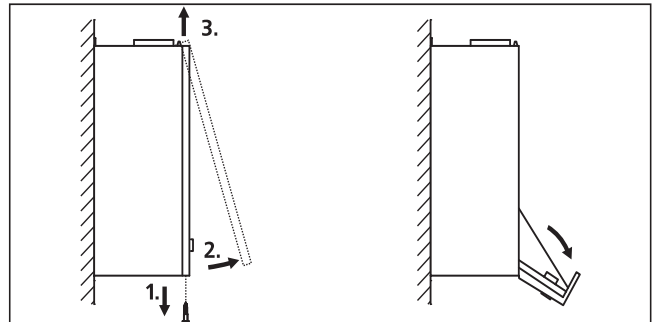


Рис. 2.1 Демонтаж лицевой панели кожуха прибора

- 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 К; 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<br>Германия: cat. II 2ELL 3P                   | Маркировка типа газа: Прибор для работы на нескольких типах газа: природном газе и сжиженном газе.   |
| Австрия / Швейцария: 2H<br>Германия: 2 ELL  | Семейство природных газов  |
| Австрия / Швейцария: G 20 – 20 mbar<br>Германия: G 20 – 20 mbar<br>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<br>xx W   | Питающее напряжение/потребляемая мощность.   |
| IPX4D   | Вид защиты.  |
| CE 1312   | Код организации, выдавшей сертификат.  |
| CE-1312B03952   | Сертификационный номер продукта.   |
| xxxxxxxxxxxx<br>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

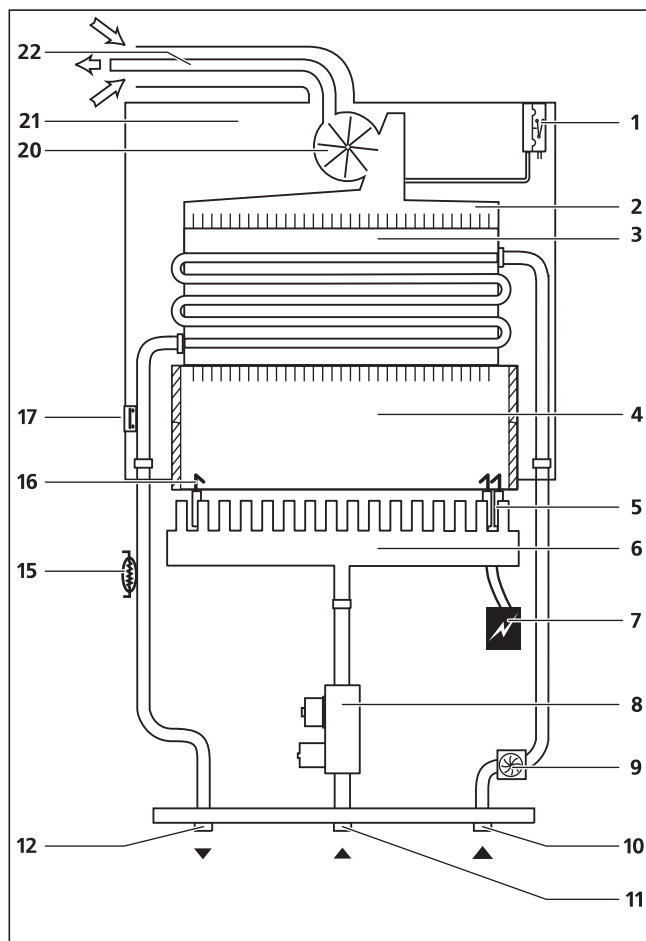


Рис. 2.3 turboMAG 11-2/0, 14-2/0, 16-2/0

#### 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

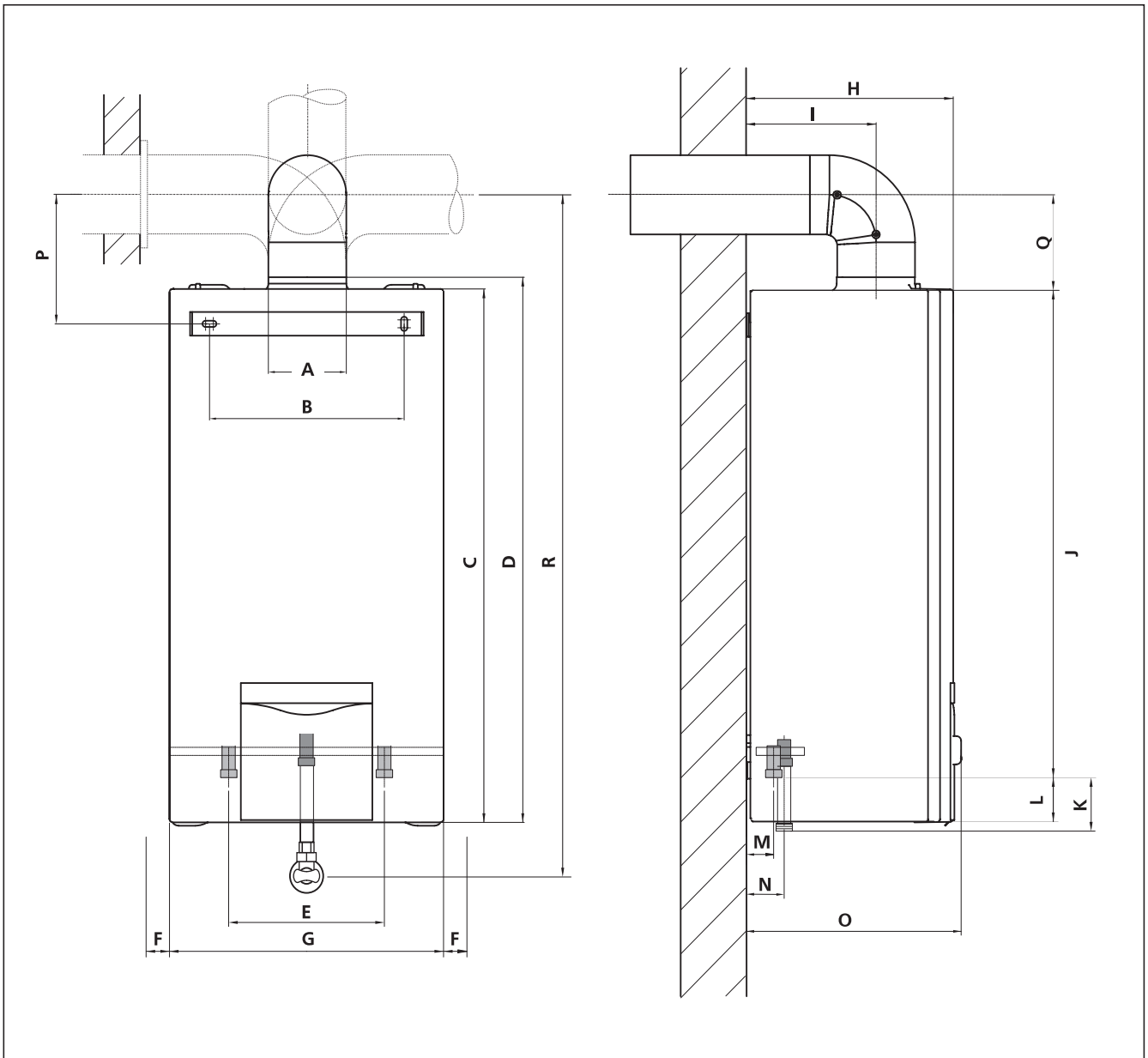


Рис. 4.1 Чертеж с размерами turboMAG 11-2/0 и 14-2/0

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

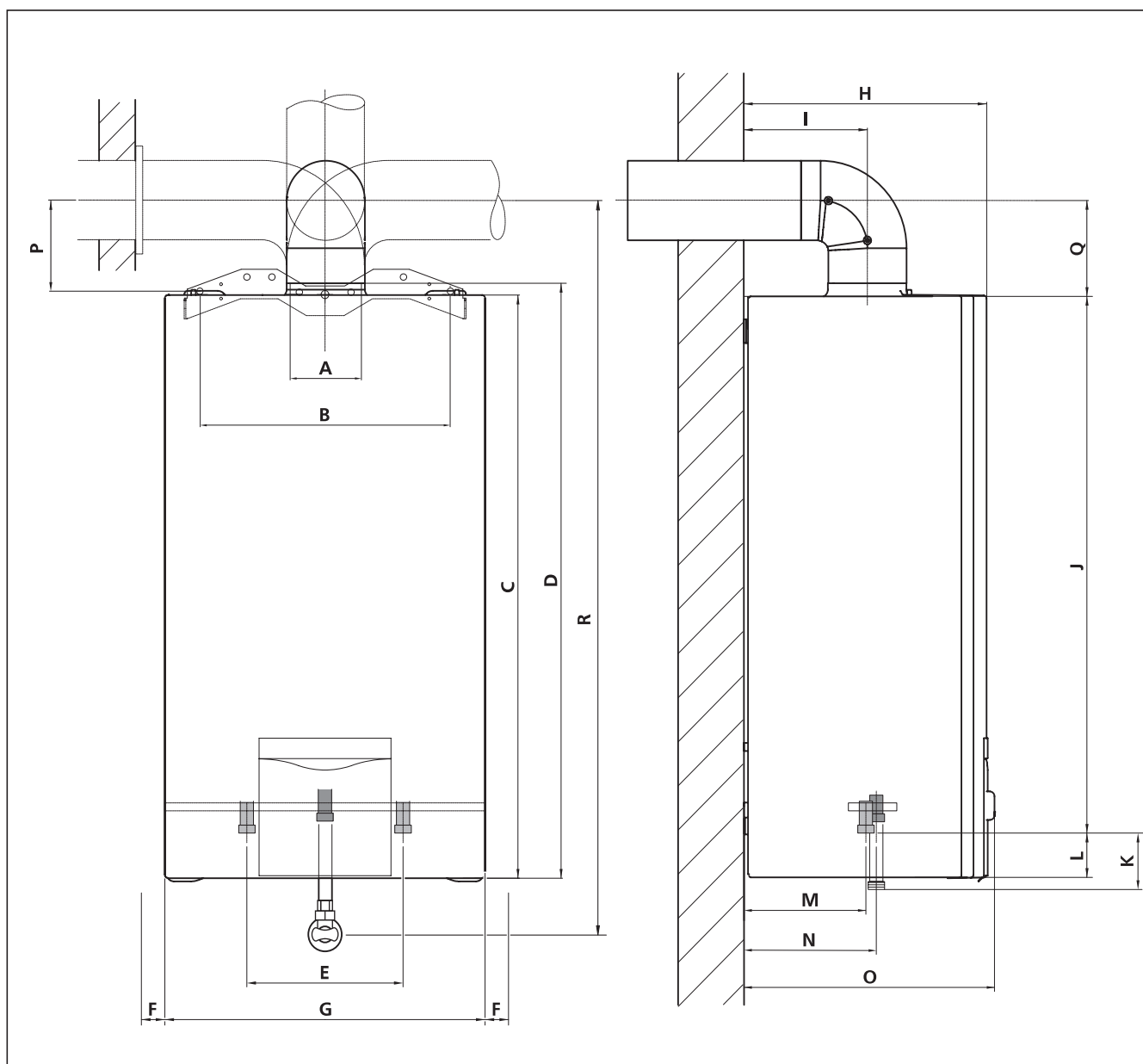


Рис. 4.2 Чертеж с размерами turboMAG 16-2/0

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

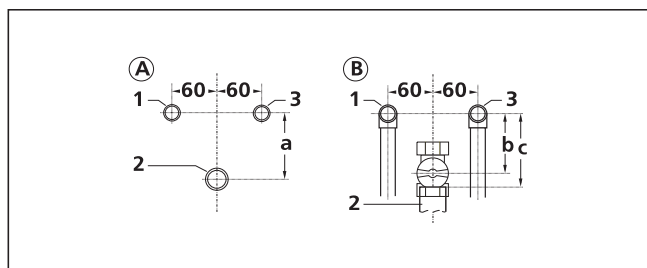


Рис. 4.3 Подготовка к установке на стену

#### 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

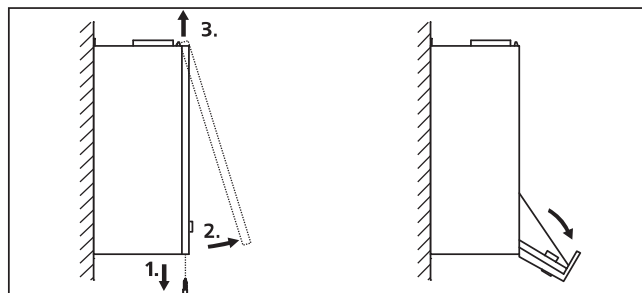


Рис. 4.4 Демонтаж лицевой панели кожуха прибора

- 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

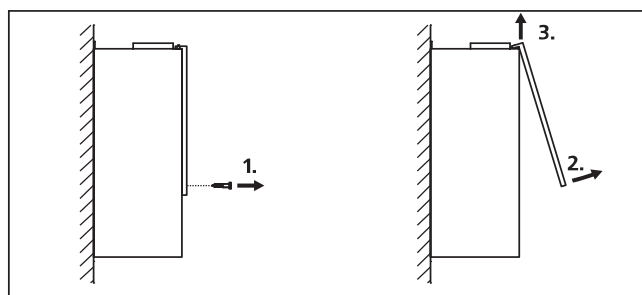


Рис. 4.5 Демонтаж лицевой панели (камера пониженного давления)

- 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

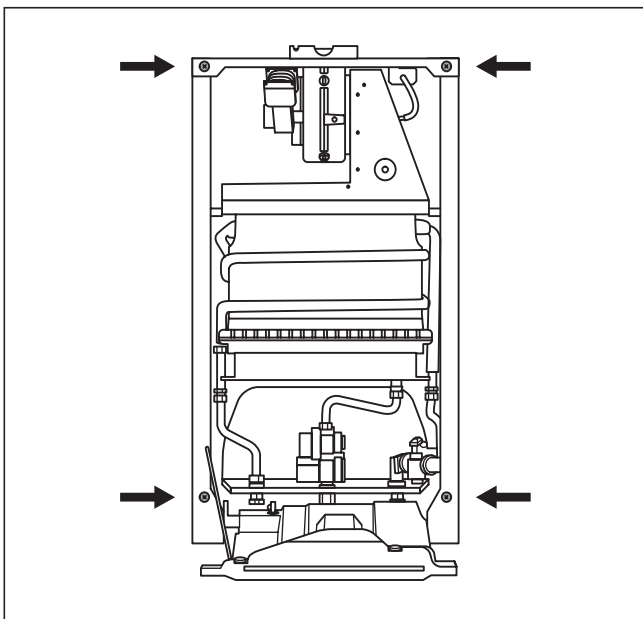


Рис. 4.6 Демонтаж боковых частей

- 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.

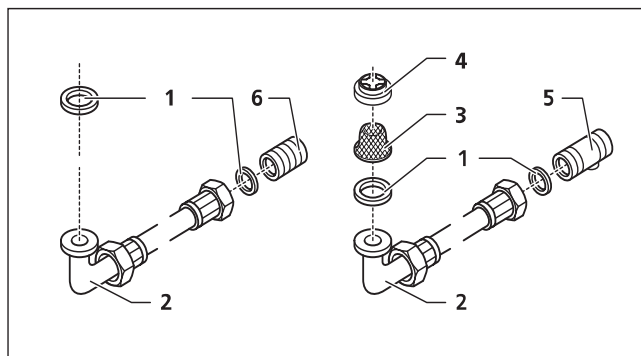


Рис. 5.1 Элементы соединений

#### 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».

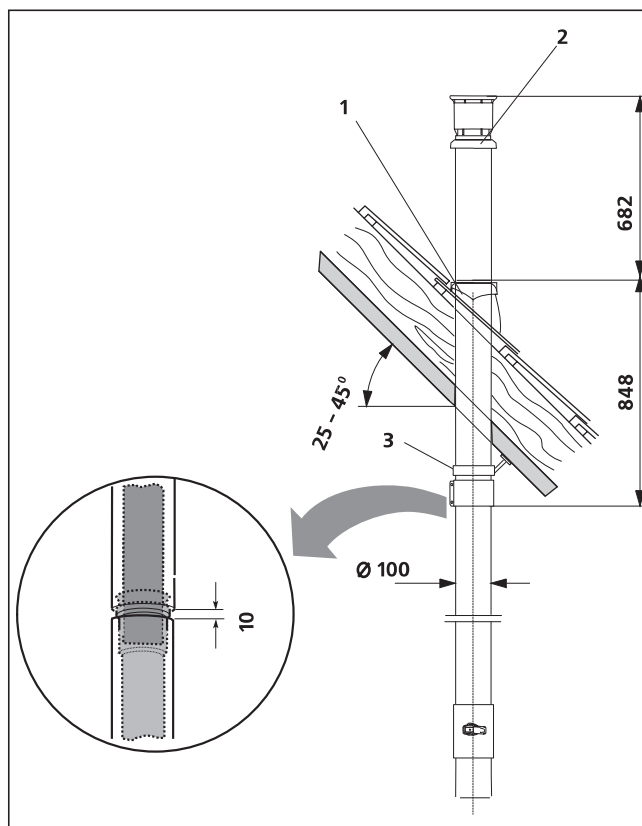


Рис. 5.2 Пример монтажа: вертикальный вывод через проем в крыше

- 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

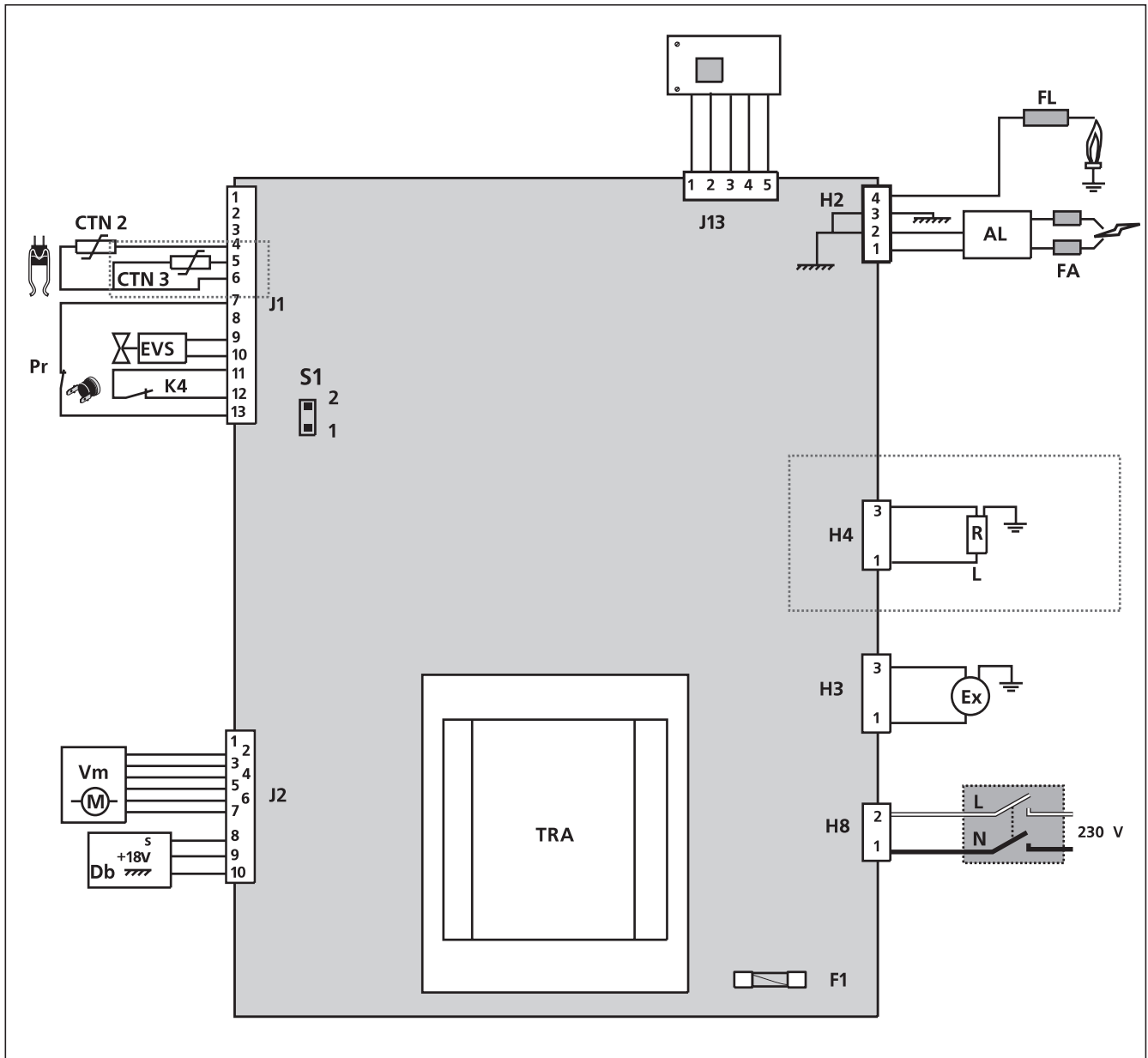


Рис. 5.3 Коммутационная схема

#### 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

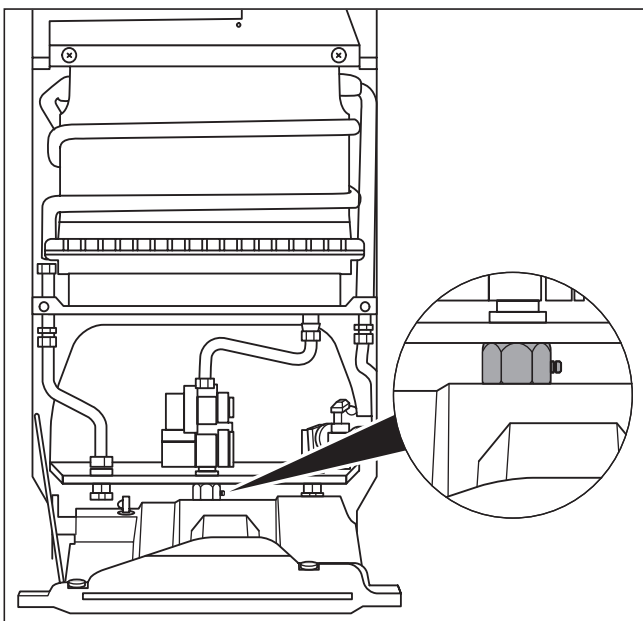


Рис. 6.1 Измерительный штуцер для подключения манометра для замера давления газа на входе

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<br>G 20 | 17 – 25   |
| Сжиженный газ 3P<br>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<br>G 20 | 17 – 25   |
| Сжиженный газ 3P<br>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<br>G 20  | 17-25   |
| Природный газ 2LL<br>G 25 | 18-25   |
| Сжиженный газ 3P<br>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.

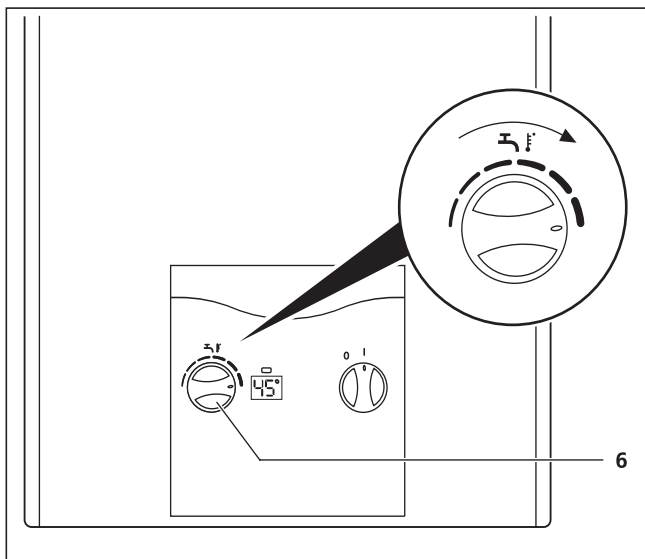


Табл. 6.2 Настройка максимальной температуры

- 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:

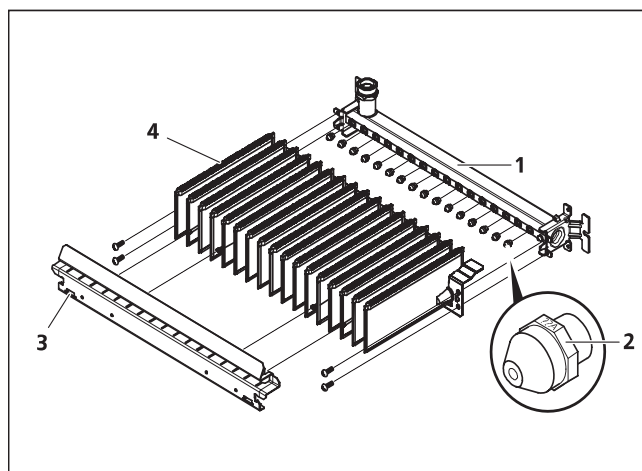


Рис. 6.3 Маркировка форсунок

### 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

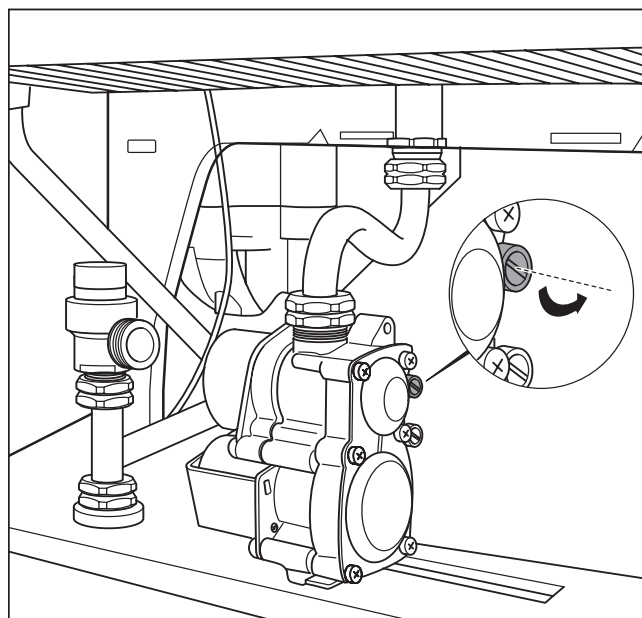


Рис. 6.4 Измерительный штуцер для замера давления на горелке

- 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).

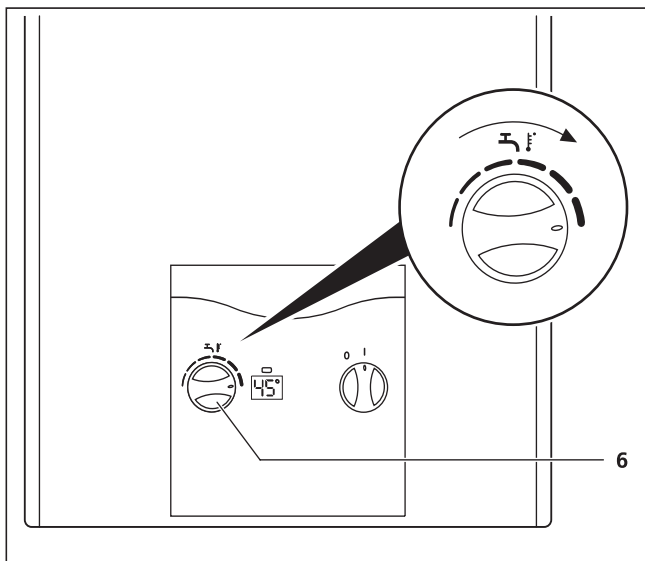


Рис. 6.5 Установка максимальной температуры

- 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<br>G 20-20 мбар |                 |                 | 2LL<br>G 25-20 мбар (только для Германии) |                |                 | 3P<br>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<br>(розовая)      | 5,65<br>(серая) | 7,3<br>(желтая) | 5,2<br>(фиолетовая)                       | 6,3<br>(белая) | 7,3<br>(желтая) | 2,62<br>(бесцветная) | 3,8<br>(зеленая)                 | 7,3<br>(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<br>G 20<br>G 25 (только для Германии) | 39<br>41,5   | 47,3<br>55,2 | 56,7<br>66 |
| Сжиженный газ 3P<br>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<br>G 20<br>G 25 (только для Германии) | 7,8<br>7,6  | 11,4<br>11,6 | 13,9<br>12 |
| Сжиженный газ 3P<br>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.

- Обратить 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

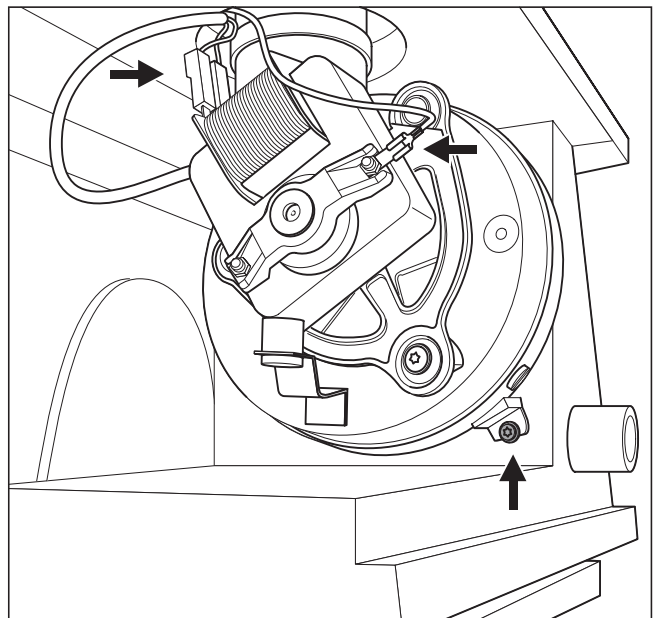


Рис. 7.1 Демонтаж вентилятора (тип 16-2/0)

- 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

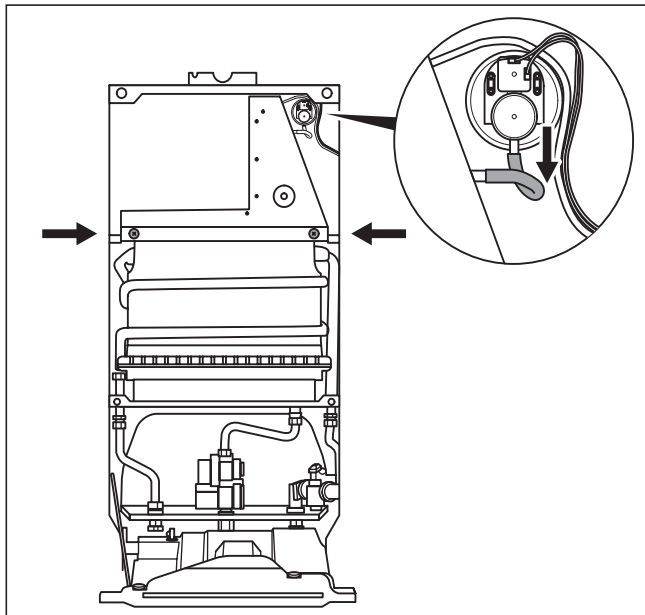


Рис. 7.2 Демонтаж и установка коллекторного колпака уходящих газов (тип 16-2/0)

- Вывинтить два винта из приборного кронштейна, к которому прикреплен колпак, снять кронштейн.
- Отсоединить шланг от anerоида 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.

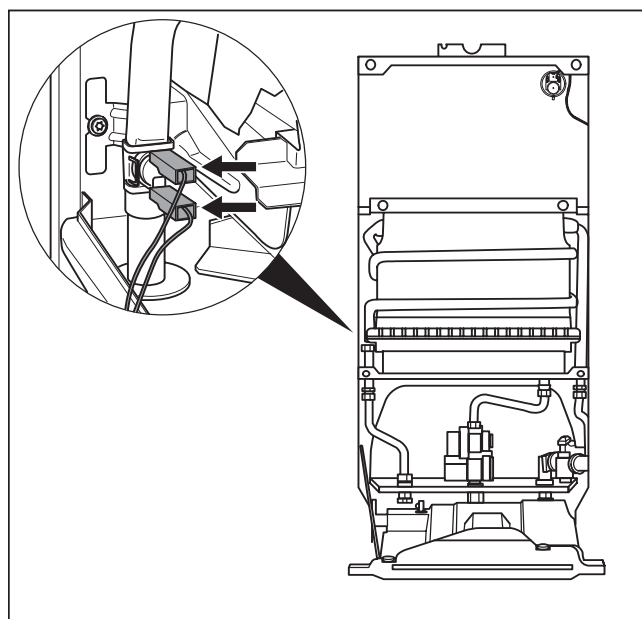


Рис. 7.3 Разъемные контакты предохранительного ограничителя температуры

- Разъединить контакты на предохранительном ограничителе температуры.

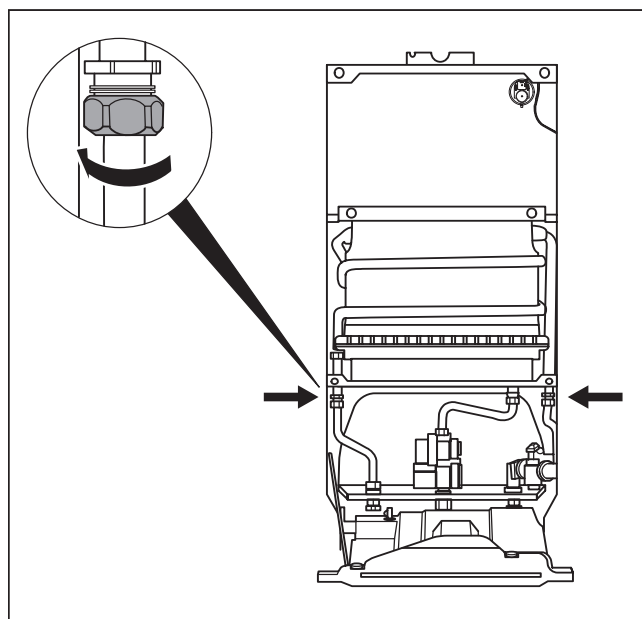


Рис. 7.4 Резьбовые соединения для подключения водопровода к теплообменнику

- Освободить резьбовые соединения трубопроводов горячей и холодной воды.

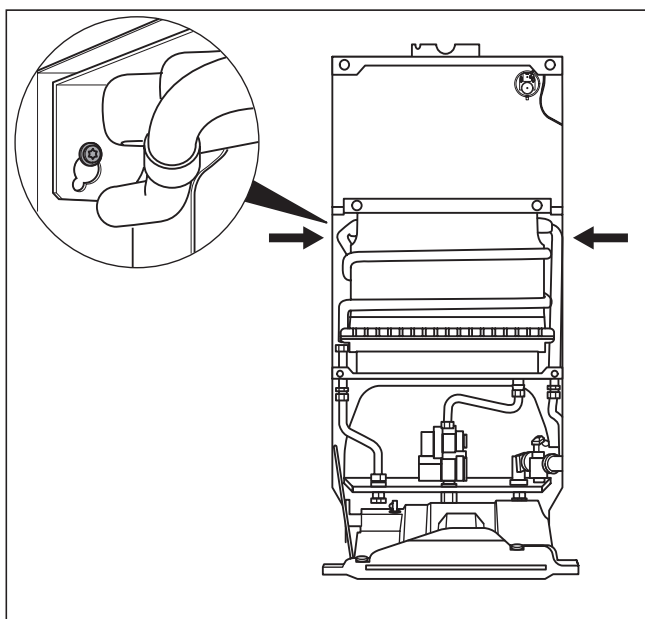


Рис. 7.5 Крепление теплообменника (тип 16-2/0)

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.

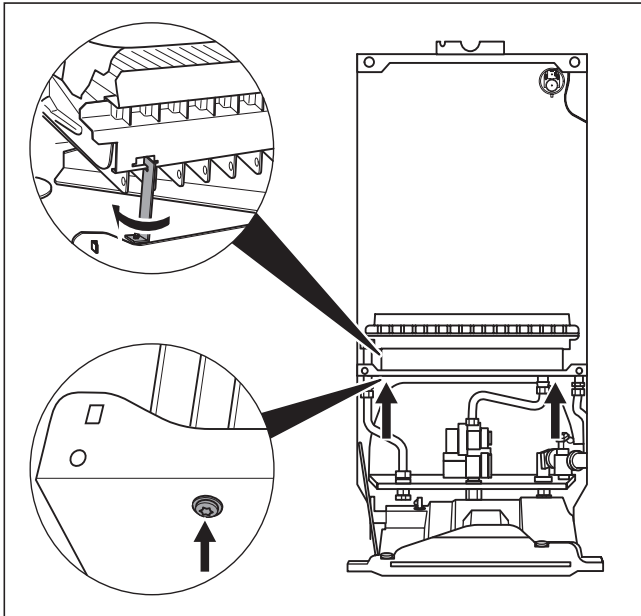


Рис. 7.6 Крепление направляющего закрылка воздуха (тип 16-2/0)

Только для типа 16-2/0:

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

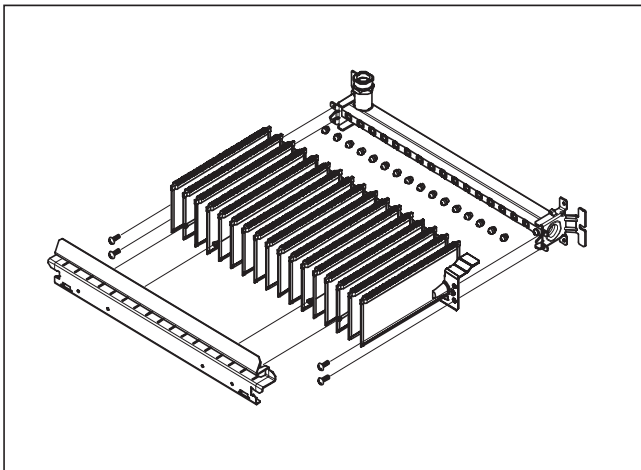


Рис. 7.7 Демонтаж горелки

- 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.<br>Проверить:<br>- включен ли соответствующий предохранительный автомат или не перегорел ли предохранитель<br>- не перегорел ли внутренний предохранитель          |
| На дисплее высвечивается заданное значение | Прибор не включается  | Анероид неисправен<br>- Сбои в работе вентилятора, включается по истечению 2 мин (F5)<br>- При коротком замыкании вентилятор не включается вовсе | Заменить анероид  |
|  |   | Вентилятор не включается<br>- 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,<br>- Если нет, то вставить штекер в гнездо<br>- Если да, то заменить аквасенсор   |
|  |   | Электроника дефектна   | Проверить электронику и, при необходимости, заменить проводниковую плату  |
| F4   | Нарушена цепь ионизационного тока                                       | Цепь ионизационного тока<br>- Прерывается во время работы<br>- 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<br>- Слишком большое общее сопротивление в линиях подвода воздуха и отвода уходящих газов                                  | - Проверить, правильно ли подсоединен шланг к анероиду, при необходимости - исправить недостаток<br>- Проверить длину труб<br>- 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<br>- 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<br>De/De/AT/CH<br>11-2/0  | MAG<br>De/AT/CH<br>14-2/0   | MAG<br>DE/AT/CH<br>16-2/0   |
|---|----------|---|---|---|
| Категория   |          | DE: II <sub>2ELL 3P</sub><br>AT: II <sub>2H 3P</sub><br>CH: II <sub>2H 3P</sub><br>LU: II <sub>3P</sub> | DE: II <sub>2ELL 3P</sub><br>AT: II <sub>2H 3P</sub><br>CH: II <sub>2H 3P</sub><br>LU: II <sub>3P</sub> | DE: II <sub>2ELL 3P</sub><br>AT: II <sub>2H 3P</sub><br>CH: II <sub>2H 3P</sub><br>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 →<br>(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)