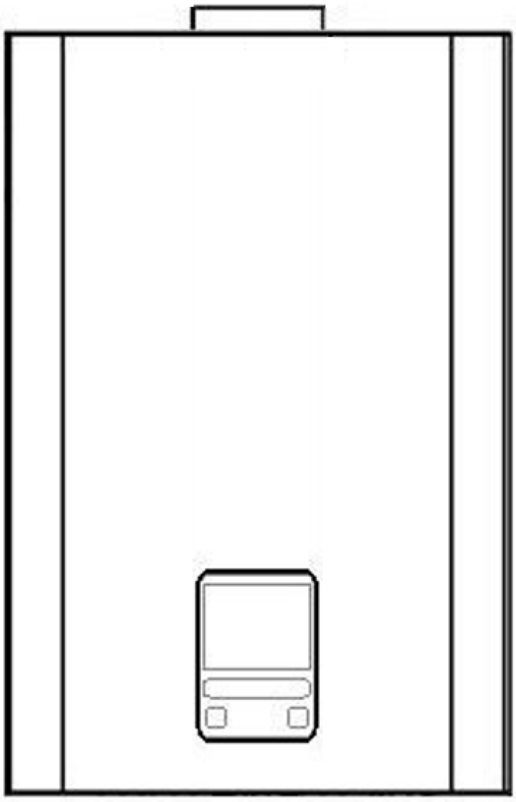


ГАЗОВЫЙ ПРОТОЧНЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ

MITERMO

МОДЕЛИ:

M20E, M22E, M24E, M26E, M28E
M20S, M22S, M24S, M26S, M28S
M20R, M22R, M24R, M26R, M28R
M20P, M22P, M24P, M26P, M28P, 22SDB
M20ME, M22ME, M24ME, M26ME, M28ME
M20T, M22T, M24T, M26T, M28T, 24PTJ
M20TR, M22TR, M24TR, M26TR, M28TR
M20ST, M22ST, M24ST, M26ST, M28ST

Руководство по эксплуатации и инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту

Перед установкой водонагревателя прочитайте инструкцию по монтажу!
Перед введением в эксплуатацию прочитайте инструкцию по эксплуатации!

Обратить особое внимание на указания по безопасности!

Установка должна проводиться только квалифицированным персоналом и в соответствии с действующими нормами!

Июнь -2025

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели газовый проточный водонагреватель с функцией автоматического розжига при открытии крана горячей воды.
При покупке водонагревателя обязательно проверьте:

- товарный вид изделия и комплектность поставки;
- соответствие давления и вида (природный или сжиженный) газа, используемого в месте планируемой установки водонагревателя, давлению и виду газа, указанным в данном руководстве и в табличке (шильдике) на аппарате.

Также требуйте заполнения торгующей организацией талонов на гарантийный ремонт.
Данное руководство содержит сведения о порядке установки водонагревателя, правилах его эксплуатации и технического обслуживания, соблюдение которых обеспечит длительную, безотказную и безопасную работу аппарата.

Пожалуйста, прочтите внимательно это руководство и следуйте приведенным в нем указаниям.

С уважением, ООО «Техноинжиниринг»

Установка аппарата, инструктаж владельца о принципах действия и правилах эксплуатации аппарата, техническое обслуживание, устранение неисправностей и ремонт производятся только специалистами газораспределительной организации.
Проверка и очистка дымохода, ремонт системы водопроводных коммуникаций проводятся жилищно- эксплуатационными службами по заявке владельца аппарата.
Ответственность за безопасную эксплуатацию аппарата и содержание его в надлежащем состоянии несет его владелец.

Несоблюдение изложенных в руководстве мер безопасности и правил установки, пользования и технического обслуживания может привести к пожару, ожогу, отравлению газом или окисью углерода (CO).

Производитель оборудования, компания Zhongshan Hengle Electric Appliance Co.Ltd.,
постоянно ведет работу по совершенствованию выпускаемой продукции и оставляет за собой право вносить необходимые изменения в конструкцию водонагревателя, а также его комплектацию. Данные изменения могут быть не отражены в настоящем руководстве по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации и инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту газового проточного водонагревателя

Оглавление

1 Введение....4
2 Основные сведения об аппарате 4
3 Требования мер безопасности 5
4 Предварительные действия перед первым включением аппарата....6
5 Эксплуатация 7
6 Техническое обслуживание и уход....10
7 Схема устройства аппарата....11
8 Электрические схемы 16
9 Монтаж аппарата (для специалистов) 19
10 Комплектация 23
11 Техническое обслуживание, диагностика и ремонт аппарата (для специалистов) 24
12 Технические характеристики 29
13 Сдача аппарата потребителю....35
14 Правила транспортировки и хранения....35
15 Утилизация 35
16 Сертификация 36
17 Свидетельство о приемке 36
18 Гарантийные обязательства 37
19 Отметки о проведении технического обслуживания аппарата 38

Гарантийное обслуживание производится в соответствии с гарантийными обязательствами, указанными в гарантийном талоне.
Адреса сервисных центров вы можете найти в продающей организации.

1 Введение

Газовый проточный водонагреватель (далее аппарат) предназначен для нагрева воды с дальнейшей ее подачей в систему водоснабжения в квартирах и индивидуальных жилых домах.

Декларация о соответствии

Конструкция и эксплуатационные качества продукта соответствует нормам Евразийского таможенного союза. Соответствие подтверждено единым знаком обращения, расположенным слева.

Заводская табличка

Заводская табличка находится снаружи аппарата на правой стенке.
На ней указаны модель и артикул аппарата, номинальная тепловая мощность, минимальная тепловая мощность, номинальное давление газа, тип газа, давление воды, серийный номер, дата производства, завод изготовитель и предупредительные надписи.
Дополнительная заводская табличка находится внутри аппарата слева, на ней указаны модель и артикул аппарата, номинальная тепловая мощность, вид газа, семейство и группа газа, давление газа на которые настроен аппарат с завода.

2 Основные сведения об аппарате

Аппарат изготовлен в соответствии с ГОСТ 31856-2012, ТР ТС 016/201.
Аппарат предназначен для работы на природном газе по ГОСТ 5542-87 или сжиженном газе по ГОСТ 20448-90 (категория аппарата по ГОСТ 31856-2012 – II2H+3B/P).
Водонагреватели изготавливаются компанией Zhongshan Hengle Electric Appliance Co.Ltd., в Китайской Народной Республике (КНР) в соответствии с требованиями ГОСТ 31856-2012 и технического регламента ТС 016/2011.
Предприятием-изготовителем аппарат выпускается отрегулированным на определенные вид и давление газа, указанные в табличке на аппарате и в разделе «Свидетельство о приемке» данного руководства.
Аппарат предназначен для подсоединения к дымоходу для удаления продуктов сгорания за пределы помещения, оснащен стабилизатором тяги и датчиком тяги, не имеет вентилятора в тракте удаления продуктов сгорания и на входе воздуха (тип аппарата по ГОСТ 31856-2012 – B11BS).

Назначение и использование аппарата

Водонагреватели проточные газовые бытовые – далее по тексту «водонагреватели», «аппараты», «изделия» или «устройства» – предназначены для нагрева воды, используемой в санитарных целях (мытье посуды, стирка, гигиенические процедуры) в квартирах и индивидуальных жилых домах для не промышленного использования. Аппарат должен использоваться только для приготовления чистой горячей воды в бытовых целях.
Любое другое использование аппарата недопустимо и не соответствует его целевому назначению, и производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате этого.

3 Требования мер безопасности

Установка, техническое обслуживание и проверка работы домашних газовых устройств должны производиться только квалифицированным персоналом и в соответствии с действующими нормами.

Проверка и профилактика дымохода, ремонт системы водопровода проводятся жилищно-эксплуатационными службами по заявке владельца аппарата.

Ответственность за безопасную эксплуатацию аппарата и за содержание его в исправном состоянии несет его владелец.

Аппарат не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта.

Во избежание несчастных случаев и выхода из строя аппарата запрещается:

Несоблюдение изложенных в руководстве мер безопасности и правил установки, пользования и технического обслуживания может привести к пожару, ожогу или отравлению газом или окисью углерода (CO).

Во избежание несчастных случаев и выхода из строя аппарата запрещается:

- самостоятельно устанавливать и запускать аппарат в работу;
- производить включение и регулировки аппарата лицам, не ознакомленным с настоящим руководством по эксплуатации;
- закрывать решетку или зазор в нижней части двери или стены (приточную вентиляцию), предназначенные для притока воздуха, необходимого для сгорания газа, в помещении, где установлен аппарат;
- пользоваться аппаратом при отсутствии тяги в дымоходе;
- пользоваться аппаратом с нарушением правил, изложенных в данном руководстве, а также пользоваться заведомо неисправным аппаратом;
- игнорировать сроки проведения технического обслуживания, указанные в настоящем руководстве;
- осуществлять ремонт водонагревателя, не имея на то надлежащей квалификации и допуска для проведения газоопасных работ;
- вносить изменения в конструкцию аппарата либо использовать для ремонта или технического обслуживания неоригинальные комплектующие;
- оставлять работающий аппарат без надзора или доверять его эксплуатацию лицам с ограниченной дееспособностью или пониженными умственными способностями;
- прикасаться во время работы аппарата к облицовке в районе смотрового окна и непосредственной близости от него, а также к трубе отвода продуктов сгорания, так как температура данных поверхностей может превышать 100 °C.

ВНИМАНИЕ! Сведения по монтажу и техническому обслуживанию согласно ГОСТ 31856-2012 (требования п. 5.1.2.4) изложены на стр. 21-24 настоящего руководства.

В случае возможности замерзания воды в водяной системе аппарата необходимо слить воду из аппарата.

При обнаружении неисправности в работе аппарата необходимо прекратить эксплуатацию водонагревателя и обратиться в обслуживающую организацию для устранения неисправностей.

При нормальной работе аппарата и при исправном газопроводе в помещении не должен ощущаться запаха газа.

ЕСЛИ ВЫ ПОЧУВСТВОВАЛИ ЗАПАХ ГАЗА

1) Закройте кран подачи газа, находящийся на газопроводе перед аппаратом;
2) Откройте окна и двери для проветривания помещения, обеспечив максимальный приток свежего воздуха;
3) Не включайте и не выключайте электрический свет или какие-либо электроприборы;

4) Не пользуйтесь открытым огнем (зажигалками, спичками и т.п.);
5) Не пользуйтесь телефоном в загазованном помещении;
6) Немедленно вызовите аварийную службу газового хозяйства по телефону 04 или по телефону МЧС 112.



При несоблюдении вышеуказанных мер безопасности может произойти отравление газом или окисью углерода (CO), находящейся в продуктах неполного сгорания газа.
Первыми признаками отравления являются: тяжесть в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, общая слабость. Затем могут появиться тошнота, рвота, одышка, нарушение двигательных функций. Пострадавший может внезапно потерять сознание.

Для оказания первой помощи необходимо:
1) Вынести пострадавшего на свежий воздух;
2) Расстегнуть стесняющую дыхание одежду;
3) Дать понюхать нашатырный спирт;
4) Тепло укрыть, но не давать уснуть;
5) Вызвать скорую помощь по телефону 03 или по телефону МЧС 112.



В случае отсутствия дыхания немедленно перенесите пострадавшего в теплое помещение со свежим воздухом и производите искусственное дыхание, не прекращая его до приезда врача.

4 Предварительные действия перед первым включением аппарата

- Перед включением аппарата необходимо установить элементы питания в батарейный отсек аппарата (батарейки: 2 шт. тип LR20, в комплект не входят, только для моделей с питанием от батареек). Батарейный отсек находится в нижней правой части аппарата. Для доступа к нему снимать лицевую панель не нужно.

4.1 Замена батареек (для моделей с питанием от батареек)

- Полностью выключите аппарат (кран горячей воды должен быть перекрыт).
- Откройте крышку батарейного отсека и вставьте 2 батарейки типа LR20 (1 или 2 шт. в зависимости от модели), либо типоразмера D с отметкой «alkaline» («щелочная») на корпусе, в батарейный отсек с обязательным соблюдением указанной полярности, указанной на внутренней стороне крышки отсека.
- Замена батареек осуществляется в том случае, когда при открытии крана горячей воды горелка не воспламеняется. Температура горячей воды при этом может отображаться на дисплее.

Доступ к батарейному отсеку возможен с нижней стороны водонагревателя путём открытия его крышки, снабжённой поворотным фиксирующим механизмом: фиксатор должен быть повернут в положение «OPEN». Для извлечения батарей необходимо аккуратно сдвинуть их в противоположную сторону от удерживающих прижимов и потянуть вниз. После замены батарей поворотный фиксатор крышки батарейного отсека должен быть повёрнут в положение «CLOSE».
ВАЖНО! Не рекомендуется использовать марганцево-цинковые, либо иные элементы питания, не обеспечивающие достаточной силы тока на протяжении работы водонагревателя, а также комбинировать элементы питания различных типов и производителей.

5 Эксплуатация

Получение горячей воды

При открытии крана горячей воды происходит автоматическое включение аппарата и нагрев воды. Обязательным условием является достаточный напор воды более 2,5 литров в минуту.

5.1 Включение аппарата

Для включения водонагревателя необходимо выполнить следующие действия:

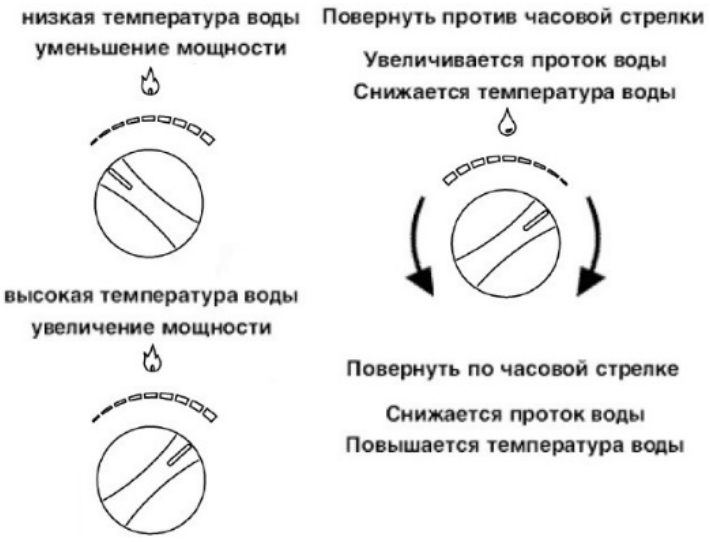
- установить элементы питания в батарейный отсек (если не были установлены ранее);
- открыть запорный кран на газопроводе перед аппаратом (если закрыт);
- открыть запорный кран на линии подачи холодной воды (если закрыт);
- повернуть ручки управления в положения минимального расхода воды и газа;
- открыть кран горячей воды и обеспечить расход воды не менее 2,5 л/мин.;
- убедиться, что после начала искровых разрядов произошёл розжиг горелки.

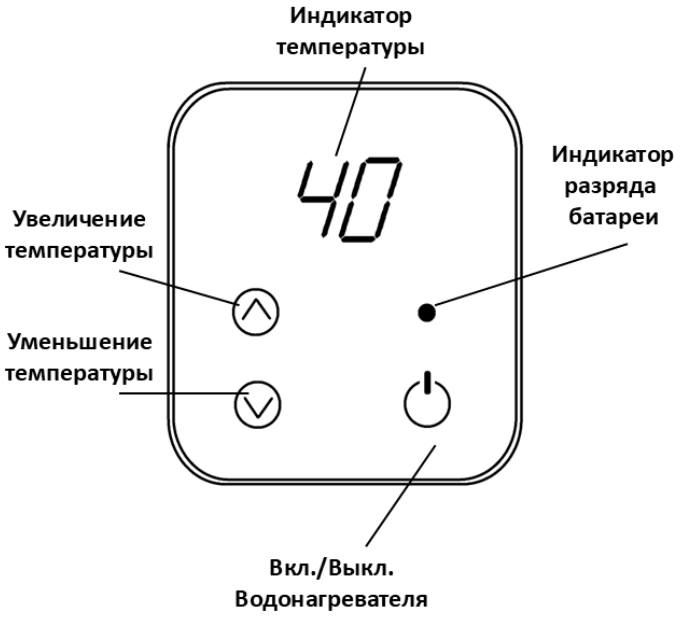
⚠	**При визуальной проверке розжига и работы горелки не следует слишком близко приближать глаза к смотровому окну.**

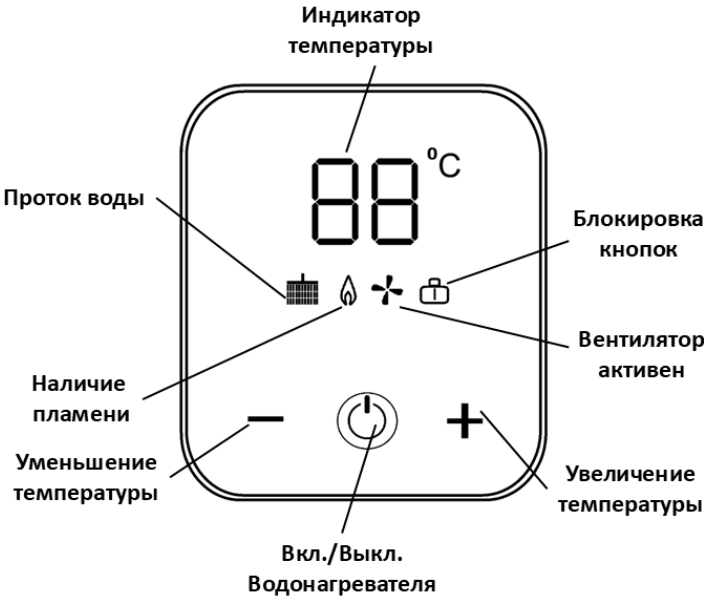
ВАЖНО! При первом пуске водонагревателя, а также при длительном простое в работе, розжиг водонагревателя произойдёт только после удаления воздуха, попавшего в газоподводящую линию. В случае неудачного розжига, необходимо несколько раз открыть и закрыть кран горячей воды до полного удаления воздуха и успешного розжига горелки.

5.2 Регулирование температуры и расхода воды

Для регулирования температуры и расхода воды используются регуляторы на передней панели (рис.1 стр.7). ВНИМАНИЕ! Сенсорная панель управления (только модели, оснащенные сенсорной панелью) может не реагировать на прикосновения влажными или мокрыми руками.







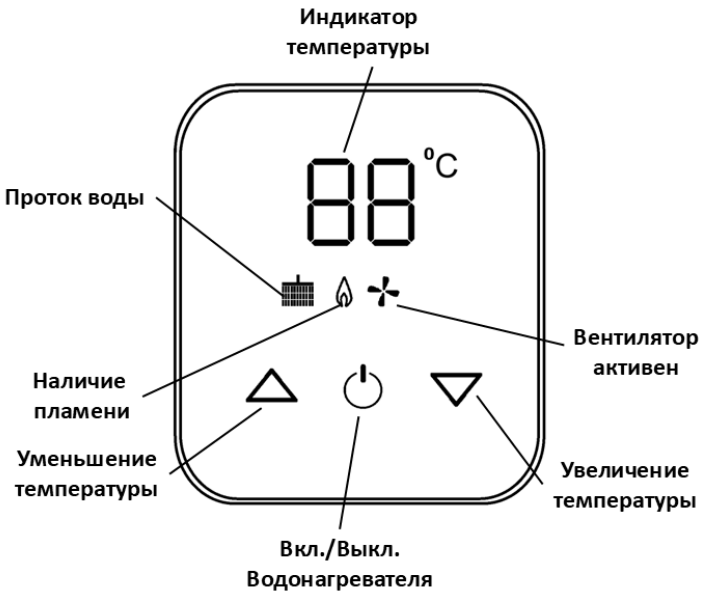


Рис. 1

ВНИМАНИЕ!

1) При малом расходе воды, протекающей через работающий водонагреватель, поворот ручки регулировки расхода воды на максимальный проток может привести к уменьшению пламени горелки либо отключению водонагревателя.

2) При уменьшении расхода горячей воды краном в точке водоразбора, а также при падении входного давления также возможно отключение водонагревателя.

3) Температура нагрева воды ограничена теплопроизводительностью водонагревателя и при большом её расходе, особенно, в зимний период, вода на выходе может иметь недостаточную температуру даже при максимальном расходе газа. В данном случае необходимо уменьшить проток воды через водонагреватель.

4) При малом расходе воды и заданном максимальном расходе газа возможен перегрев воды и отключение водонагревателя автоматической системой безопасности. В данном случае необходимо уменьшить подачу газа и увеличить проток воды регуляторами на панели управления, после чего повторно открыть кран горячей воды.

5) Во избежание перегрева воды, а также повышенного образования накипи в теплообменнике, не допускается разбавление горячей воды путём добавления холодной, так как это приведёт к снижению протока воды через водонагреватель и автоматическому повышению её температуры на выходе, перегреву теплообменника и появлению шума при работе водонагревателя.

5.3 Выключение водонагревателя

По окончании пользования аппаратом на продолжительный период (ночь, отсутствие пользователей и т.п.) необходимо выполнить следующие действия:

- закрыть краны горячей воды на точках водоразбора;
- закрыть запорный газовый кран на газоподводящей магистрали перед водонагревателем;
- закрыть запорный кран на водоподводящей магистрали перед водонагревателем. При условии регулярного использования водонагревателя и присутствии пользователей,
- достаточно закрытия кранов горячей воды на точках водоразбора и контроля отключения горелки.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Если после прекращения протока воды через аппарат горелка не отключилась, необходимо сразуже перекрыть подачу газа с помощью газового запорного крана, установленного перед аппаратом. Затем необходимо вызвать специалиста газораспределительной организации для ремонта водонагревателя.**

5.4 Действия при возникновении аварийной ситуации

При возникновении любой аварийной ситуации, связанной с утечкой газа или воды во время работы аппарата, необходимо:

- закрыть запорный газовый кран на газоподводящей магистрали перед водонагревателем;
- закрыть запорный кран на водоподводящей магистрали перед водонагревателем;
- удалить элементы питания из батарейного отсека;
- проветрить помещение, в котором установлен водонагреватель;

- вызвать представителя газораспределительной организации для ремонта водонагревателя.
- При запахе газа вызвать аварийную газовую службу по телефону 04.

5.5 Осмотр и уход за водонагревателем

Для обеспечения безопасной работы водонагревателя, перед началом эксплуатации необходимо:

- убедиться в отсутствии вблизи аппарата легковоспламеняющихся материалов или жидкостей;
- убедиться в отсутствии запаха газа в помещении, где установлен водонагреватель.

Во время эксплуатации водонагревателя, после розжига горелки проверить её работу: пламя должно быть ровным, иметь голубой цвет, и не иметь дергающихся желтых коптящих краев, что указывает на засорение каналов секций горелки.

⚠	**ВНИМАНИЕ! Засорение внутренних каналов секций горелки вызывает неполное сгорание газа, что приводит к повышенному образованию окиси углерода (CO) и может вызвать отравление угарным газом, а также отложению сажи на ребрах теплообменника, ухудшению теплопередачи и преждевременному его выходу из строя.**

ВАЖНО! Выход из строя теплообменника в результате отложения сажи, накипи, а также электрохимической коррозии под воздействием постоянных или периодически возникающих внешних электрических потенциалов («блуждающие токи»), не подпадает под условия гарантийных обязательств компании-производителя.

6 Техническое обслуживание и уход

Работы, связанные с техническим обслуживанием и уходом, не являются гарантийными обязательствами предприятия изготовителя.

6.1 Защита от замерзания

В холодное время года, если аппарат установлен в неотапливаемом помещении, необходимо слить воду из системы подачи горячей воды, выполнив следующие операции:

- Закройте кран на входе холодной воды в аппарат.
- Откройте все краны горячей воды, подключенные к аппарату для слива воды из системы горячего водоснабжения.
- Открутите штуцер слива воды для слива воды из аппарата, предварительно подставив какую-нибудь емкость под аппарат.
- После полного опорожнения системы закройте краны горячей воды и установите штуцер слива воды из аппарата на место.

6.2 Чистка теплообменника от накипи

Если аппарат подключен к водопроводу с жесткой водой (жесткость воды превышает 200 мг/л), то со временем может наблюдаться снижение температуры горячей воды или снижение напора воды. Это говорит об образовании накипи в теплообменнике. Чистка теплообменника от накипи производится предназначенными для этого химическими препаратами.

Техническое обслуживание и ремонт производятся только специалистами газораспределительной организации.

6.3 Рекомендации по техническому обслуживанию

Обслуживание аппарата необходимо проводить не реже одного раза в год, независимо от частоты его использования. Кроме периодической очистки основной горелки и теплообменника, рекомендуется проводить регулярную общую очистку аппарата с целью удаления загрязнения продуктами сгорания и пыли.

6.4 Прочие рекомендации

Запрещено вносить какие-либо изменения в конструкцию аппарата самостоятельно.

Любое вмешательство в опломбированные части аппарата недопустимо.

Прикосновение к поверхности облицовки аппарата вблизи смотрового окна и к элементам дымохода может привести к ожогу.

При отключении аппарата датчиком тяги необходимо закрыть кран горячей воды и проветрить помещение в течение 10 минут. При повторяющихся отключениях аппарата датчиком тяги необходимо обратиться в газораспределительную организацию. Отключение датчика тяги или некомпетентное обращение с ним не допускается и может привести к отравлению угарным газом.

Проверка работоспособности датчика тяги

Для проверки датчика тяги 8 (рис 3) необходимо отсоединить от аппарата газоотводящую трубу, включить аппарат и при номинальном режиме работы (при полностью открытом газовом кране и номинальном расходе воды) закрыть дымоход 1 (рис.3) аппарата металлическим листом. Через 10…60 секунд аппарат должен отключиться. При неисправности датчика тяги его необходимо заменить, сняв его с со стабилизатора тяги 2 (рис. 3). Для замены может быть использован только датчик тяги, предусмотренный предприятием-изготовителем. Порядок замены датчика см. раздел «Ремонт аппарата и замена запчастей». После замены датчика тяги необходимо повторить испытание.

После проверки подсоединить газоотводящую трубу к аппарату, обеспечив герметичность соединения.

7 Схема устройства аппарата

ВАЖНО! Все водонагреватели оборудованы патрубками замера давления газа, которые позволяют осуществить контрольный замер давления газа во время работы водонагревателя. Номинальное рабочее давление газа – 1,3 кПа (130 мм водяного столба). Длительная эксплуатация водонагревателя при повышенном давлении газа (свыше 1,8 кПа или 180 мм водяного столба) может приводить к повреждению теплообменника и послужить причиной отказа в обеспечении гарантийных обязательств со стороны компании-производителя.
ВНИМАНИЕ! Для моделей M20ME, M22ME, M24ME, M26ME, M28ME, M20T, M22T, M24T, M26T, M28T, 24PTJ, M20TR, M22TR, M24TR, M26TR, M28TR, M20ST, M22ST, M24ST, M26ST, M28ST время стабилизации температуры воды может составлять от 30 до 120 секунд при постоянстве давления газа (не более 130 мм водяного столба) и заданного стабильного протока воды. Диапазон устанавливаемых температур: 38 – 65 °C.

7.1 Схема ВПГ модель M20S, M22S, M24S, M26S, M28S, M20R, M22R, M24R, M26R, M28R

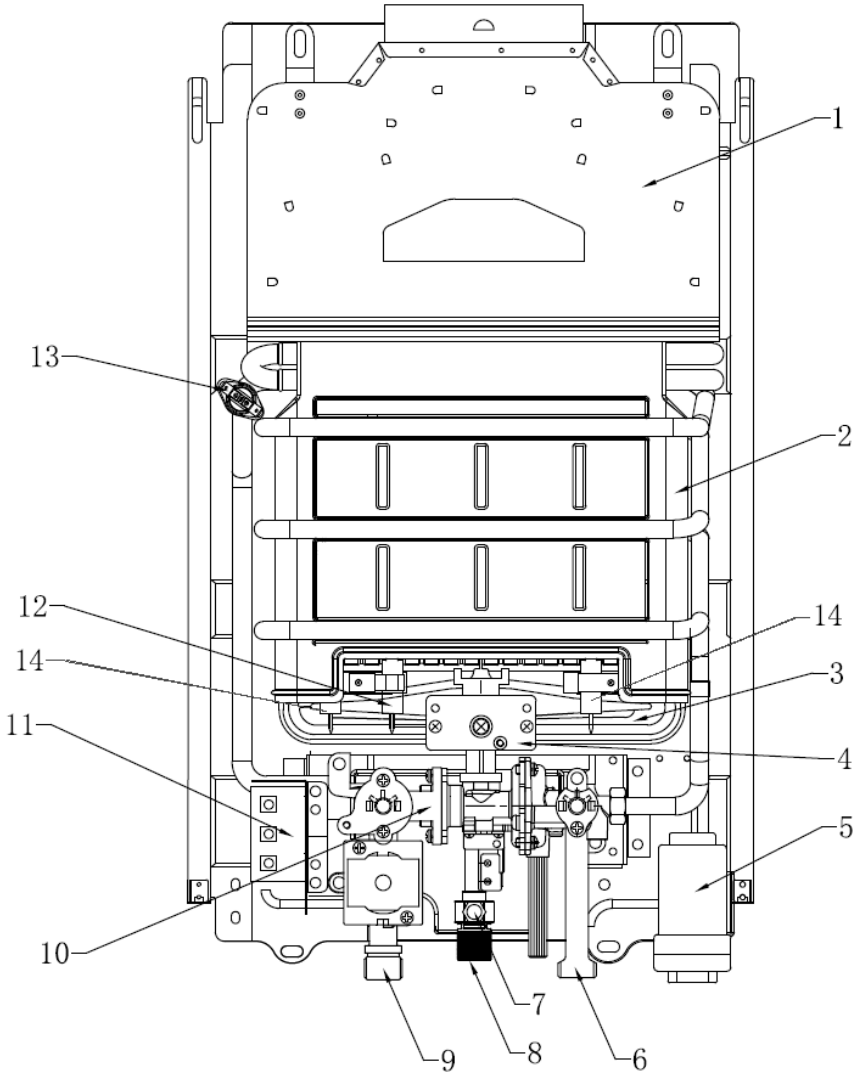


Рис. 3

1. Газоотводящее устройство
2. Теплообменник
3. Горелка
4. Коллектор горелки
5. Батарейный отсек
6. Штуцер подачи холодной воды
7. Датчик температуры
8. Штуцер выхода горячей воды
9. Штуцер подачи газа
10. Клапан подачи газа
11. Блок управления
12. Электрод наличия пламени
13. Датчик перегрева
14. Электрод розжига

Схема ВПГ модель M20ME, M22ME, M24ME, M26ME, M28ME

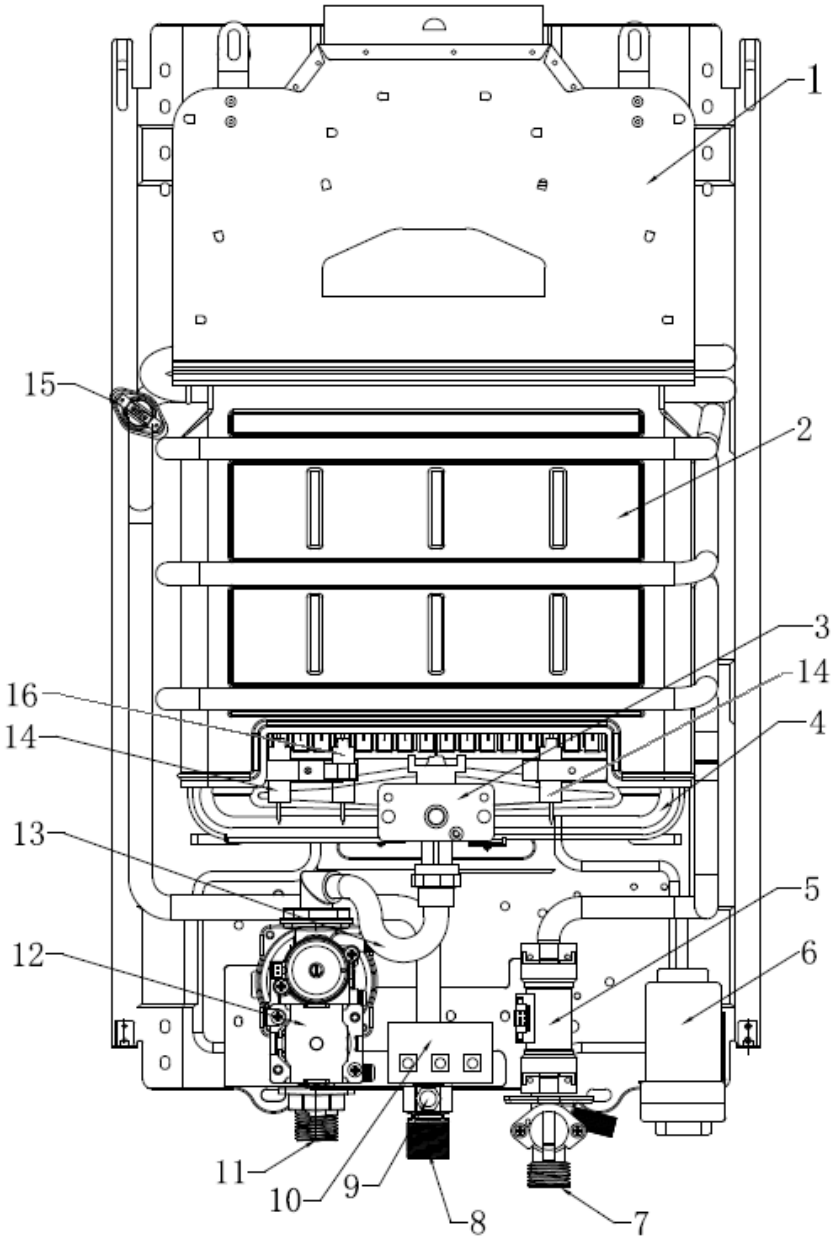


Рис. 4

1. Газоотводящее устройство
2. Теплообменник
3. Коллектор горелки
4. Горелка
5. Датчик протока воды
6. Батарейный отсек
7. Штуцер подачи холодной воды
8. Штуцер выхода горячей воды
9. Датчик температуры
10. Блок управления
11. Штуцер подачи газа
12. Газовый регулятор
13. Трубка подачи газа
14. Электрод розжига
15. Датчик перегрева
16. Электрод наличия пламени

7.2 Схема ВПГ модель M20P, M22P, M24P, M26P, M28P, 22SDB

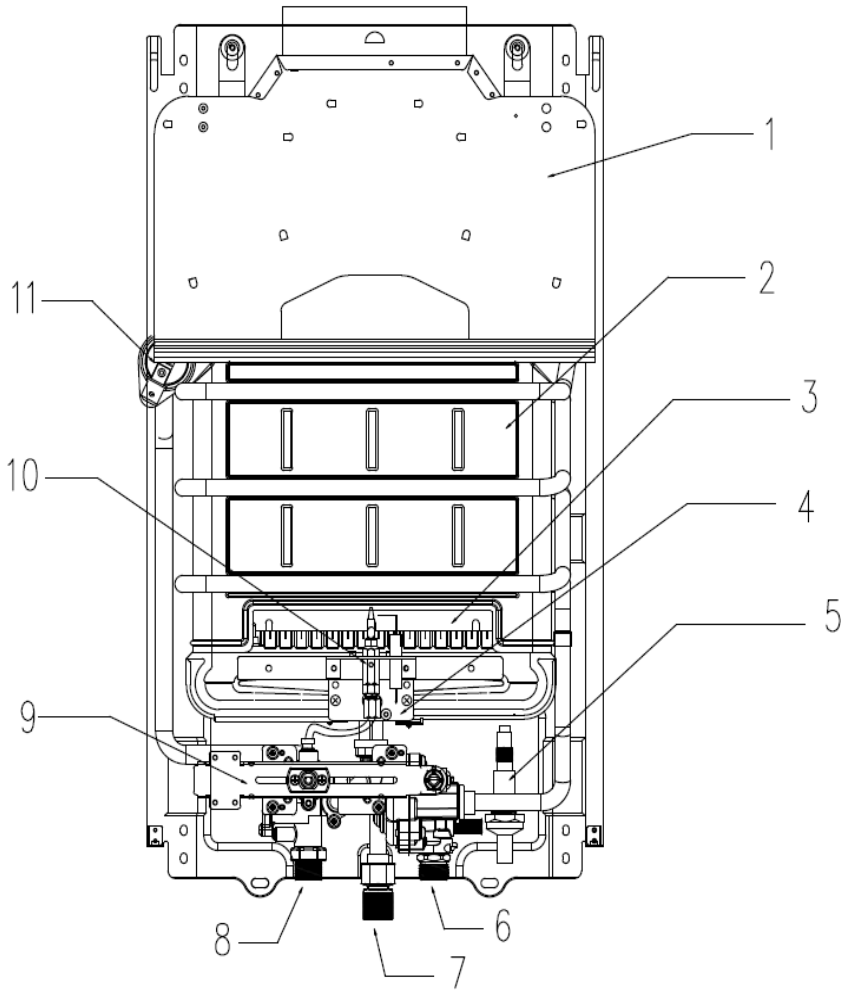


Рис. 5

1. Газоотводящее устройство
2. Теплообменник
3. Горелка
4. Коллектор горелки
5. Пьезорозжиг
6. Штуцер подачи холодной воды
7. Штуцер выхода горячей воды
8. Штуцер подачи газа
9. Передвижной регулятор подачи газа
10. Запальная горелка с термопарой
11. Датчик перегрева

7.3 Схема ВПГ модель M20T, M22T, M24T, M26T, M28T, 24PTJ, M20TR, M22TR, M24TR, M26TR, M28TR

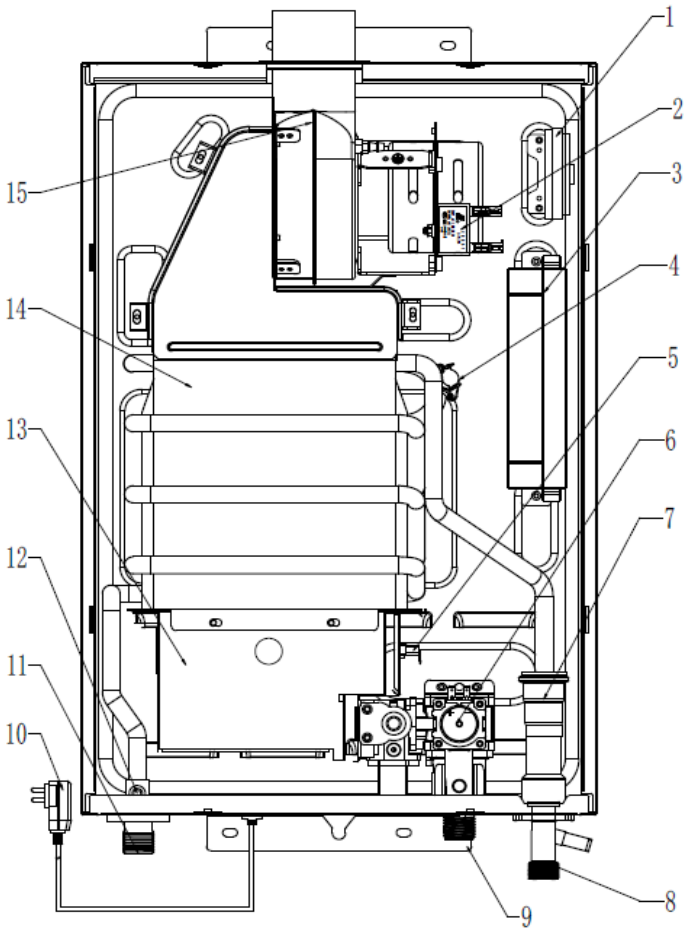


Рис. 6

1. Воздушный прессостат
2. Конденсатор пусковой двигателя вентилятора
3. Электронная плата
4. Датчик перегрева
5. Электрод розжига
6. Газовый регулятор
7. Датчик протока воды
8. Штуцер подачи холодной воды
9. Штуцер подачи газа
10. Шнур электропитания
11. Штуцер выхода горячей воды
12. Датчик температуры горячей воды
13. Горелка
14. Теплообменник
15. Вентилятор

7.4 Схема ВПГ модель M20ST, M22ST, M24ST, M26ST, M28ST

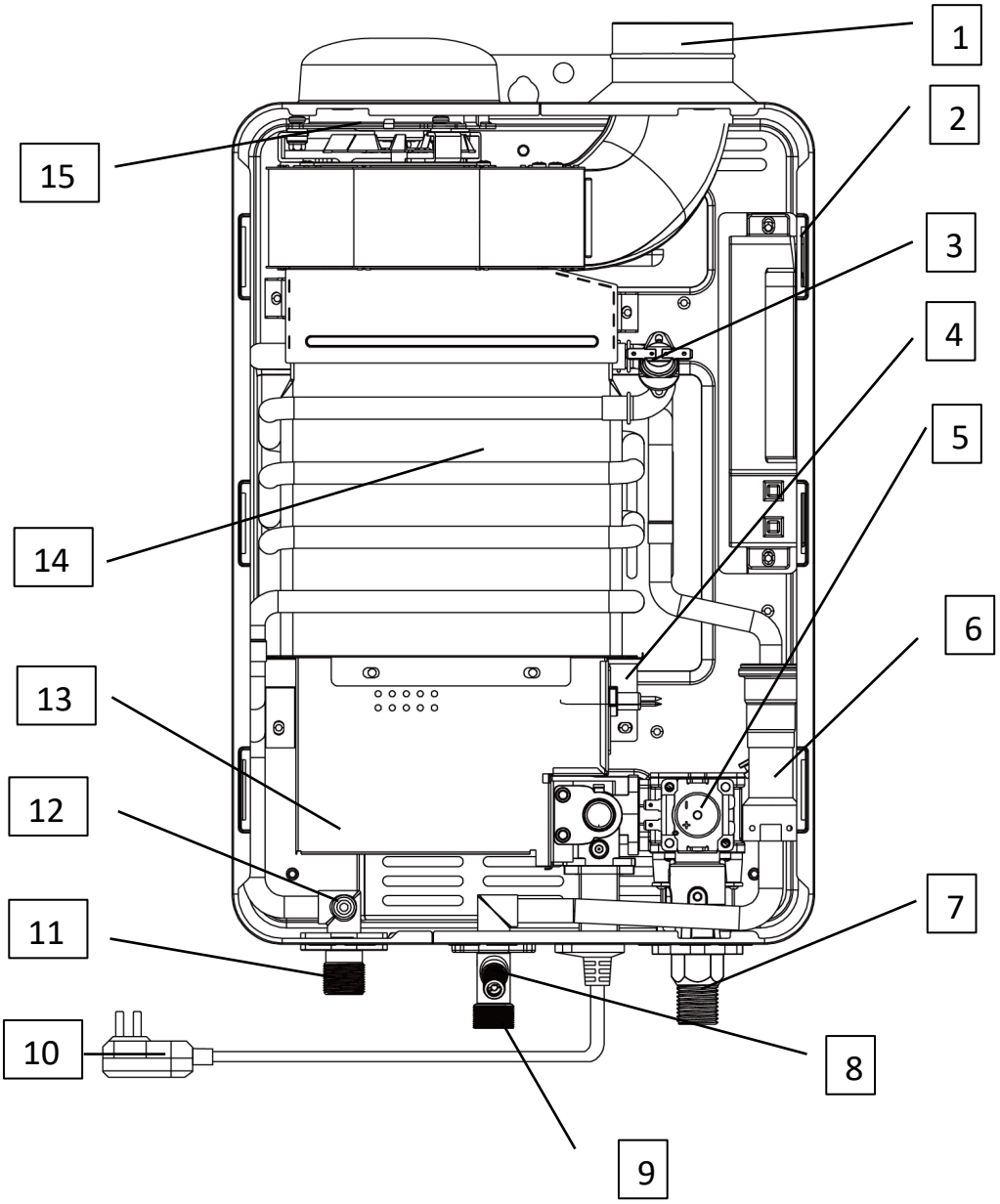


Рис.7

1. Газоотводящее устройство
2. Электронная плата
3. Датчик перегрева
4. Электрод розжига
5. Газовый регулятор
6. Датчик протока воды
7. Штуцер подачи газа
8. Предохранительный сбросной клапан
9. Штуцер подачи холодной воды
10. Шнур электропитания
11. Штуцер выходя горячей воды
12. Датчик температуры горячей воды
13. Горелка
14. Теплообменник
15. Вентилятор

8 Электрические схемы

8.1 Электрическая схема ВПГ модель M20S, M22S, M24S, M26S, M28S, M20R, M22R, M24R, M26R, M28R

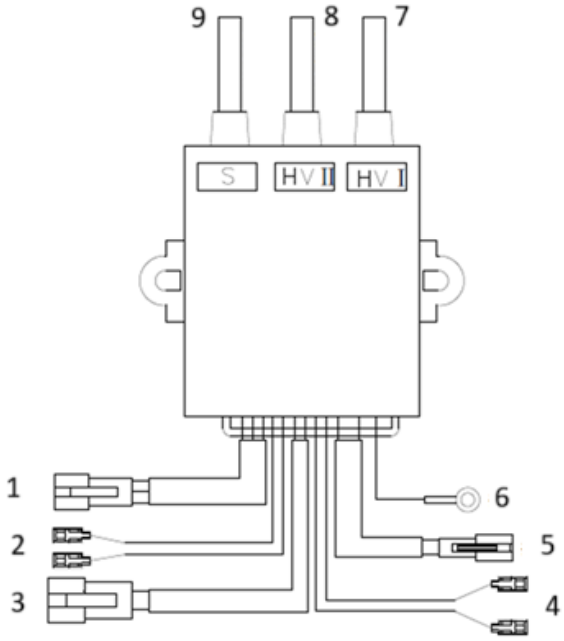


Рис.8

1. Разъем электромагнитного клапана
2. Разъем батарейного отсека
3. Разъем микровыключателя
4. Разъем датчика перегрева
5. Разъем дисплея
6. Контакт на корпус устройства
7. Провод электрода розжига 1
8. Провод электрода розжига 2
9. Провод датчика наличия пламени

8.2 Электрическая схема ВПГ модель M20ME, M22ME, M24ME, M26ME, M28ME

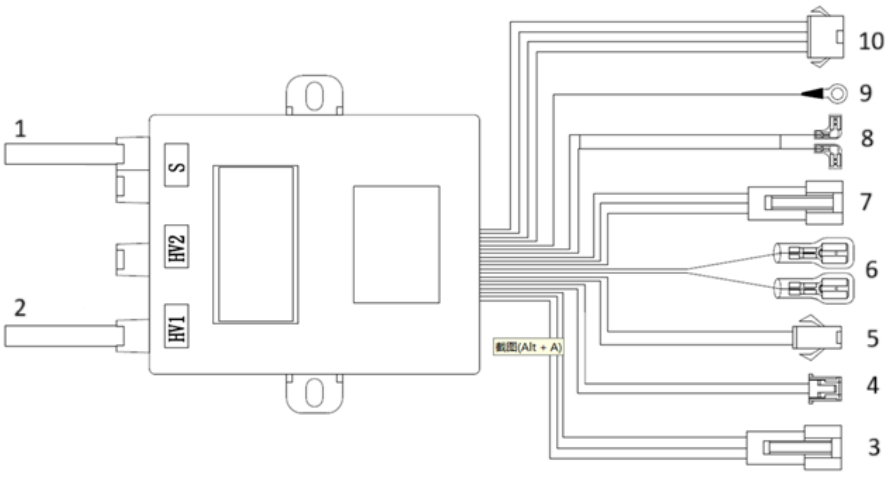


Рис. 9

1. Разъем сигнальной цепи
2. Разъем электрода розжига
3. Разъем электромагнитного клапана
4. Разъем модуляционного клапана
5. Разъем датчика температуры воды
6. Разъем датчика перегрева
7. Разъем датчика протока
8. Разъем батарейного отсека
9. Заземляющий контакт

10. Разъем дисплея

8.3 Электрическая схема пьезоэлектрического розжига модель M20P, M22P, M24P, M26P, M28P, 22SDB

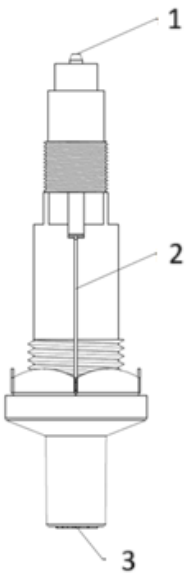


Рис.10

1. Высоковольтный вывод
2. Контакт на корпус устройства
3. Кнопка

8.4 Электрическая схема ВПГ (турбо) модель M20T, M22T, M24T, M26T, M28T, 24PTJ, M20TR, M22TR, M24TR, M26TR, M28TR

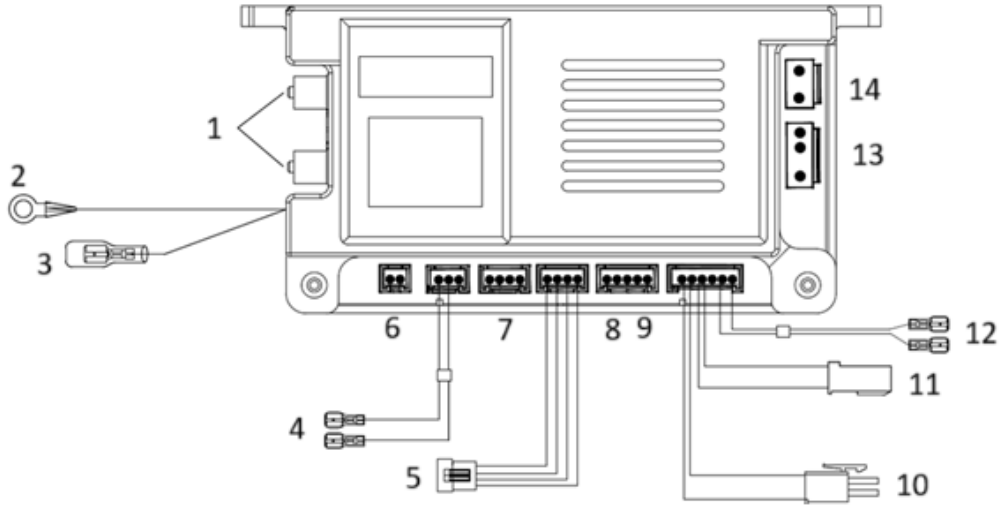


Рис. 11

1. Разъем электрода розжига
2. Заземляющий контакт
3. Разъем сигнальной цепи
4. Разъем воздушного прессостата
5. Разъем дисплея
6. Разъем датчика температуры ГВС
7. Разъем датчика протока
8. Разъем запорного газового клапана 1
9. Разъем запорного газового клапана 2
10. Разъем запорного газового клапана
11. Разъем модуляционного клапана
12. Разъем датчика перегрева
13. Разъем привода вентилятора
14. Разъем сетевого кабеля

8.5 Электрическая схема ВПГ модель M20ST, M22ST, M24ST, M26ST, M28ST

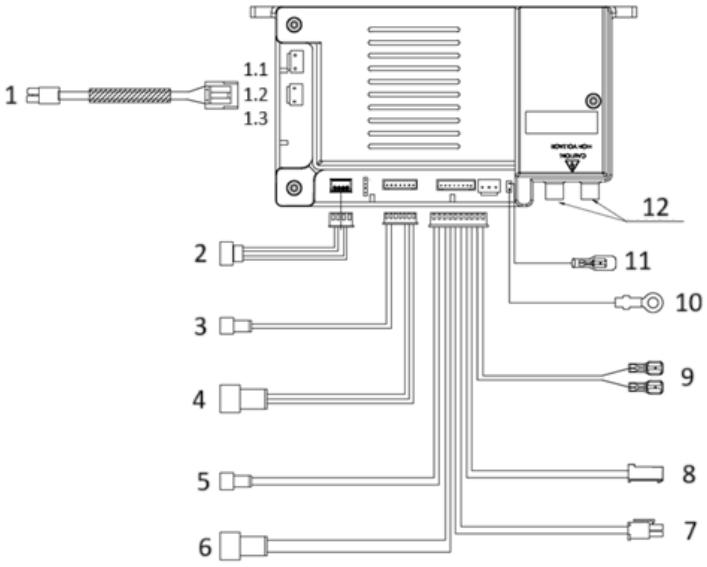


Рис. 12

1. Разъем сетевого кабеля
   1.1 Нейтраль
   1.2 Земля
   1.3 Фаза
2. Разъем дисплея
3. Разъем датчик температуры горячей воды
4. Разъем датчика протока воды
5. Разъем запорного газового клапана 2
6. Разъем запорного газового клапана 1
7. Разъем запорного газового клапана
8. Разъем модуляционного клапана
9. Разъем датчика перегрева
10. Заземляющий контакт
11. Разъем сигнальной цепи
12. Разъем электрода розжига

8.6 Принцип работы

При наличии протока воды через водонагреватель происходит замыкание микровыключателя, в результате чего начинает подаваться питание от батарей на электронный блок управления и начинается процедура розжига водонагревателя. Для этого от электронного блока управления начинает подаваться питание на электромагнитный клапан, в результате чего он открывается и разрешает подачу газа на горелку. Одновременно с этим, подаётся питание на высоковольтный преобразователь, встроенный в блок управления, вследствие чего на электрод розжига поступает высокое напряжение и формируется искра, воспламеняющая поступающий газ.

Для контроля работы горелки на датчик пламени подаётся напряжение, замыкающее цепь сигнала через пламя на металлический корпус горелки. Пламя в данном процессе выступает в качестве проводника электрического тока.

Параллельно осуществляется контроль наличия тяги и температурой горячей воды на выходе из водонагревателя, для чего на газоотводящем устройстве устанавливаются в качестве датчиков тяги либо термореле, размыкающее цепь подачи питания на электромагнитный клапан при нагреве до заданной температуры срабатывания, ввиду накопления в зоне газоотводящего устройства горячих продуктов сгорания (дымовых газов), либо терморезистор, уменьшающий свое внутреннее сопротивление до заданного порога для отключения водонагревателя.

Для предупреждения возможности закипания воды в теплообменнике при её малом протоке, или избыточной подаче газа, водонагреватели оснащены датчиками перегрева, представляющими собой термореле, установленные на выходе теплообменника и размыкающие цепь питания электромагнитного клапана, при достижении температуры горячей воды свыше 77-85 °С (в зависимости от модели водонагревателя).

Дисплей отображает значение температуры горячей воды на выходе из водонагревателя, а также иные параметры работы устройства (в зависимости от модели и конструктивного исполнения).

9 Монтаж аппарата (для специалистов)

Техническое обслуживание и ремонт производятся только газораспределительной организацией.

9.1 Указания по выбору места установки

Водонагреватель должен устанавливаться в нежилых отапливаемых вентилируемых помещениях в соответствии с проектом газификации и СНиП 42-01-2002 (кроме туалетов и ванных комнат).

Объём помещения, в котором устанавливается водонагреватель с отводом продуктов сгорания в дымоход, должен быть не менее 8 м³ с площадью пола не менее 2,5 м².

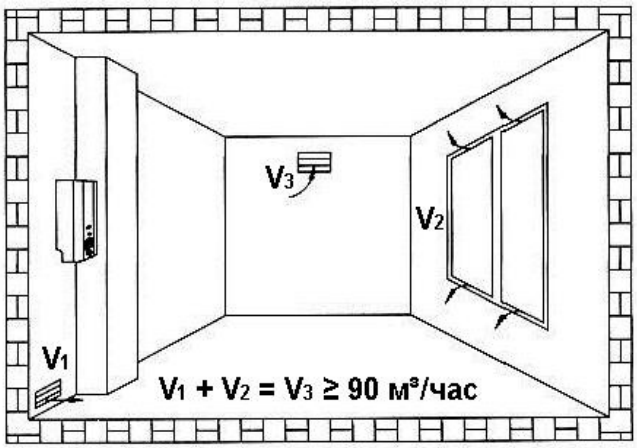


Рис. 13

- Помещение, где устанавливается водонагреватель, должно иметь хорошую вентиляцию и постоянный приток свежего воздуха (форточку или открывающуюся фрамугу), так как при работе аппарата происходит сжигание кислорода. Решетки или щель в нижней части двери или стены не должны наглухо закрываться.
- Обратите особое внимание на соответствие значениям давления в газопроводе и водопроводе. Также удостоверьтесь, что на прибор подается достаточное количество газа с учетом его потребления другими газовыми приборами.

Вокруг водонагревателя следует оставить минимальное свободное пространство, необходимое для обслуживания (указано ниже).

- Минимальные расстояние от водонагревателя до ближайших предметов (мебель, стены, и пр. элементы интерьера): слева и справа – 3 см, сверху - 30 см, снизу - 30 см.
- Не допускается установка аппарата над источниками тепла (газовые плиты, радиаторы отопления и пр.).
- Устанавливать аппарат необходимо на несгораемых стенах - кирпичных, бетонных (с облицовкой керамической плиткой или без неё).
- Допускается установка аппарата на трудно сгораемых стенах при условии изоляции стены оцинкованным листом толщиной 0,8…1 мм по листу базальтового теплоизоляционного картона БТК толщиной 3…5 мм. Изоляция стены должна выступать за габариты корпуса аппарата не менее чем на 100 мм с каждой стороны.
- При установке аппарата на несгораемых стенах устройство изоляции не требуется.

Запрещается установка аппарата на деревянных стенах; оштукатуренных стенах, имеющих деревянную основу; на стенах, покрытых легко возгораемыми материалами. Не допускается установка водонагревателя в технологические ниши, в элементы мебели, а также обшивка его декоративными панелями, в том числе из негорючих материалов.

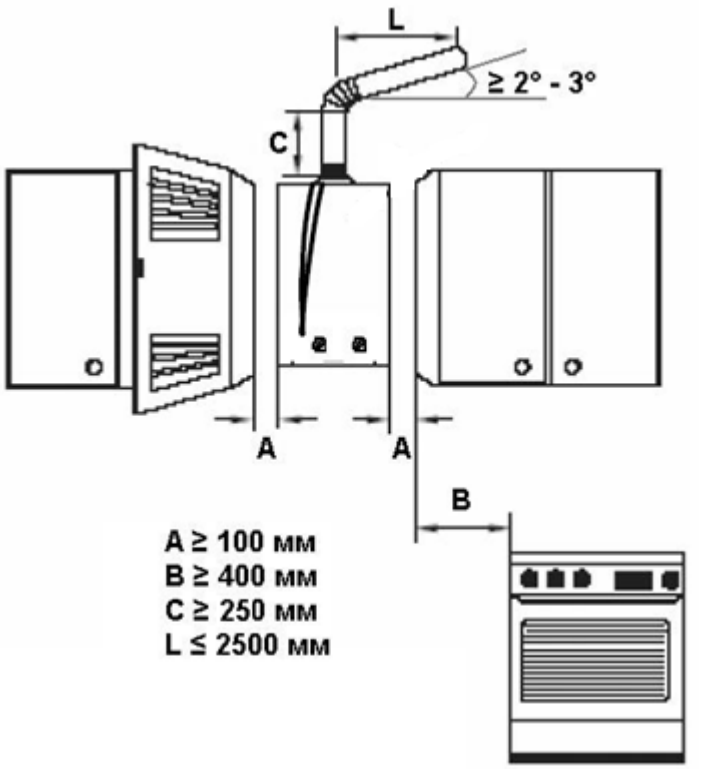


Рис. 14

9.2 Монтаж аппарата

Монтаж аппарата должен выполняться на вертикальную поверхность (стену), выполненную из негорючих материалов (кирпич, бетон и т.д.). Допускается установка водонагревателя на поверхности из трудновоспламеняемого материала, защищённых теплоизоляцией из оцинкованного металлического листа толщиной 0,8 – 1,0 мм, уложенного поверх листа базальтового теплоизоляционного картона БТК толщиной не менее 5 мм. Теплоизоляция должна выступать за габариты корпуса не менее, чем на 100 мм с каждой стороны.

Крепление аппарата на стену должно производиться без перекосов и с применением крепежных элементов, идущих в комплекте поставки либо аналогичных по размерам и характеристикам.

Для монтажа водонагревателя выполните следующие действия:

- Выберите место установки аппарата на стене и отметьте места для отверстий под крепеж. Отметьте также места входа и выхода воды.
- Закрепите крюки на стене и подвесьте на них аппарат.

9.3 Подключение аппарата к водопроводной и газовой сети

- Перед подключением аппарата необходимо тщательно прочистить водопровод и газопровод и удалить все возможные загрязнения.
- Подсоедините аппарат к трубопроводам холодной и горячей воды, убедиться в вариантах расположения штуцеров входа холодной и выхода горячей воды, а также штуцера подачи газа, согласно надписей на нижней части корпуса водонагревателя (рис. 15);

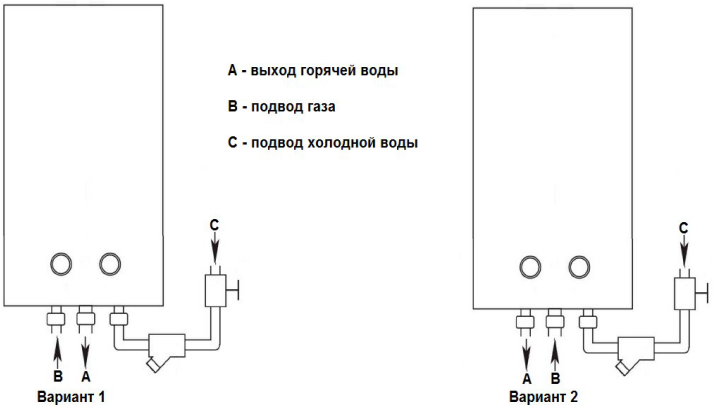


Рис. 15

- для подключения устройства к водопроводной сети использовать металлические или пропиленовые трубы Ду-15 или гибкие шланги с присоединительным диаметром ½″ и внутренним диаметром не менее 13 мм;
- для облегчения проведения технического обслуживания и недопущения попадания механических примесей в водяной тракт водонагревателя, перед входом холодной воды устанавливать запорный кран и фильтр;
- для подключения устройства к линии подачи газа использовать металлические трубы Ду-15 или гибкий шланг с присоединительным диаметром ½″ и внутренним диаметром не менее 13 мм, а также длиной не более 2,5 м;
- при монтаже газоподводящей линии в обязательном порядке устанавливать запорный кран (кран должен быть легкодоступен) и общее количество соединений на линии свести к минимуму;

- монтаж любых резьбовых соединений накидных гаек выполнять с использованием прокладок из маслобензостройкой резины, безасбестового паронита или фторопласта-4;
- при монтаже труб избегать их взаимного натяжения, а при использовании гибких шлангов – не допускать их изломов и/или перекручивания.

⚠	**Для проверки герметичности соединений газового тракта необходимо использовать мыльную пену. Применение открытого огня для определения мест утечек газа не допускается!**

- Проверьте герметичность соединений водопровода. Полностью откройте вентиль подачи воды в аппарат. Выпустите весь воздух, полностью открыв краны холодной и горячей воды. Затем закройте все краны и проверьте герметичность всех соединений.

9.4 Порядок перевода аппарата с одного вида газа на другой

⚠	**Перевод аппарата на другой вид газа производится только специалистом газораспределительной организацией.**

На сжиженном газе аппарат выпускается по предварительному заказу.
Комплекты для перевода с одного вида газа на другой поставляются с инструкцией по монтажу.

⚠	**Самостоятельный перевод (изменение вида газа) категорически запрещается.**

Перед подключением аппарата к баллону со сжиженным газом убедитесь в том, что Ваш аппарат настроен на работу с данным видом газа. В противном случае необходимо произвести переналадку аппарата.
Баллон со сжиженным газом обязательно должен быть оборудован редуктором с давлением стабилизации паровой фазы 2940 Па (30 mbar) и производительностью паровой фазы не менее 1 м^3/ч.

⚠	**Использование редукторов с техническими характеристиками, отличающимися от вышеуказанных категорически запрещено.**

9.5 Подключение аппарата к дымоходу

В целях удаления всех продуктов сгорания газа и для обеспечения безопасной работы аппарата должны быть выполнены следующие требования к дымоходу и газоотводящей трубе, соединяющей аппарат и дымоход:

- дымоход должен быть герметичным и стойким к тепловой нагрузке и к воздействию продуктов сгорания;

⚠	**Не допускается использование вентиляционных каналов для удаления продуктов сгорания**

- тяга в дымоходе должна быть в пределах от 2,0 до 30,0 Па;
- материал газоотводящей трубы должен быть коррозионностойким, негорючим и выдерживать длительную работу при температуре до 200 ^{0}C (рекомендуемые материалы: нержавеющая, оцинкованная или эмалированная сталь, алюминий);
- газоотводящая труба должна иметь внутренний диаметр не менее значения, указанного в таблице технических параметров данного руководства по эксплуатации;
- длина вертикального участка газоотводящей трубы от аппарата должна быть не менее 500 мм (для аппаратов с открытой камерой сгорания);
- длина газоотводящей трубы от вертикального участка до дымохода должна быть не более 2 м (для аппаратов с открытой камерой сгорания);
- газоотводящая труба должна иметь уклон не менее 2^0 вверх по направлению к месту стыковки с дымоходом и минимальное количество поворотов (не более трёх) (для аппаратов с открытой камерой сгорания);
- газоотводящая труба и её соединение с аппаратом должны быть герметичными.
- Удостоверьтесь в полноте отвода продуктов горения. В течение 30 минут работы аппарата не должно происходить автоматического отключения подачи газа на горелку.

Не допускается прохождение участков дымоотводящего канала через жилые помещения.

- ВАЖНО! В случае прохождения участков дымоотводящего канала через неотапливаемые нежилые помещения его необходимо утеплить с помощью термостойкого утеплителя (до 200 °С).
- Для количественного замера разряжения в шахте дымохода и возможности установки водонагревателя необходимо использовать жидкостной тягонапоромер или дифференциальный манометр, обеспечивающий замер разности давлений в необходимом для работы аппарата диапазоне 2,0 – 30 Па.
- Доступный способ проверки наличия тяги в дымоходе без учёта её количественного значения возможен с помощью горящей свечи (рис. 15).

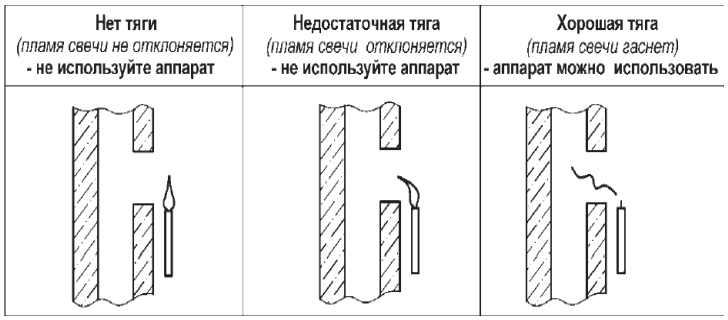


Рис. 15

9.6 Ввод в эксплуатацию. Работа аппарата.

Для запуска аппарата вставьте батарейки.
Аппарат перейдет в режим ожидания.
Он автоматически начнет работать после того, как будет открыт кран горячей воды. При открытии крана горячей воды вода начинает циркулировать в теплообменнике. Штифт гидравлического клапана приводит в действие микропереключатель, который запускает рабочий цикл электронной схемы. Во время зажигания в течение периода, не превышающего безопасное значение 7 секунд, активизируется сервоклапан и генерируется искра. Предохранительный клапан, управляемый мембранным устройством, работающим на основе перепада давления, открывает подачу газа на горелку. Сервоклапан контролирует мягкое зажигание и будет оставаться открытым, пока обнаруживается пламя. При закрытии крана горячей воды проток воды в водонагревателе прекращается и предохранительный клапан автоматически перекрывает подачу газа на горелку. Одновременно с этим микропереключатель завершает рабочий цикл электронной схемы и выключает аппарат.

С целью улучшения технических характеристик в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления аппарата могут быть внесены изменения. Такие изменения вносятся в аппарат без предварительного уведомления Покупателя и не влекут обязательств по изменению/улучшению ранее выпущенных аппаратов.

9.7 Рекомендации для специалистов по установке

- Все операции по установке и подключению данных агрегатов должны выполняться газораспределительными организациями.
- При установке следует соблюдать рекомендации настоящей инструкции по монтажу и требования соответствующих стандартов РФ.

Перед установкой аппарата необходимо проверить соответствие настройки, указанной в табличке на аппарате, имеющемуся в месте установки виду и давлению газа. В случае несоответствия, необходимо произвести переналадку аппарата на используемые вид и давление газа в соответствии с разделом «Монтаж аппарата».

- Правильное подключение аппарата обеспечит качество и долговечность его работы.

10 Комплектация

В комплект поставки водонагревателей входят обязательные компоненты и аксессуары, указанные в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование	Кол-во, шт.
1	Водонагреватель	1
2	Заглушки патрубков транспортировочные	3
3	Упаковка с амортизирующими вкладышами	1
4	Руководство по эксплуатации, монтажу и ремонту	1
5	Комплект элементов крепления и прокладок	1



ВНИМАНИЕ! Элементы питания в комплект поставки водонагревателей не входят.

11 Техническое обслуживание, диагностика и ремонт аппарата (для специалистов)

11.1 Техническое обслуживание

Операции по ремонту аппарата, связанные с разборкой его газовых или водяных коммуникаций, необходимо выполнять только после полного отключения аппарата (должны быть закрыты краны на линиях воды и газа перед аппаратом).

Когда производится разборка и сборка водных и газовых коммуникаций, рекомендуется устанавливать новые уплотнения.

Аппарат снабжен датчиком тяги, контролирующим полноту удаления продуктов сгорания, который автоматически перекрывает подачу газа на установку в случае возникновения проблем с отводом продуктов горения в связи с погодными условиями или отсутствием тяги. В случае отсутствия или неисправности этого датчика эксплуатировать аппарат запрещается. При ремонте датчика следует использовать только оригинальные запасные части.

После замены узлов и деталей необходимо произвести сборку в обратной последовательности.

При проведении ремонтных работ и замене неисправных запасных частей необходимо использовать только запасные части, выпускаемые предприятием-изготовителем.

Техническое обслуживание – это комплекс работ, направленных на поддержание работоспособности изделия в процессе его долгосрочной эксплуатации, а также предотвращения несчастных случаев и возникновения пожароопасных ситуаций.

Техническое обслуживание аппарата проводится газоснабжающей организацией не позднее 12 месяцев со дня продажи изделия и в дальнейшем не реже, чем один раз в 12 месяцев.

ВАЖНО! В регионах с повышенной жёсткостью воды (повышенным содержанием растворенных солей кальция и/или магния), а также при наличии в воде механических примесей (песка или частиц ржавчины) интервалы между техническим обслуживанием должны быть сокращены до 6 месяцев.

Любые работы, связанные с проведением технического обслуживания, не являются гарантийными обязательствами компании-изготовителя и выполняются за счёт потребителя. Контроль за очередностью проведения технического обслуживания также возлагается на пользователя изделия.

В ходе проведения технического обслуживания должны выполняться следующие виды работ:

- внешний осмотр присоединений подводящих коммуникаций к резьбовым штуцерам водонагревателя на предмет отсутствия утечек воды и газа, а также проверка работы запорных кранов перед водонагревателем;
- очистка аппарата от пыли, в том числе очистка внутренних узлов и деталей, находящихся внутри корпуса аппарата;
- чистка горелки и электродов розжига и ионизации (при необходимости);
- наружная чистка ребер теплообменника от сажи и внутренняя промывка трубок от отложений накипи;
- замена уплотнений в газовой и гидравлической системах аппарата, замена сальникового уплотнения штока водяного узла;
- смазка подвижных частей (штоков регуляторов расхода воды и газа);
- проверка герметичности газовой и гидравлической систем аппарата;
- проверка работы датчиков тяги, перегрева и датчика наличия пламени (электрода ионизации).

Чистка горелки

Для чистки необходимо использовать круглую щетку-«ерш» для удаления пыли из каналов внутри секций горелки. Также допускается промывка демонтированной горелки в теплом

мыльном растворе путём замачивания для удаления труднодоступных загрязнений.

Чистка теплообменника

Для наружной чистки ребер теплообменника от сажи необходимо использовать щётку или широкую флейцевую кисть с жёстким синтетическим ворсом. При обнаружении трудноудаляемых загрязнений, ребра теплообменника необходимо погрузить в тёплый мыльный раствор. Промывка теплообменника от накипи производится 10%-м раствором лимонной кислоты, для приготовления которого необходимо в емкость насыпать 100 г порошка лимонной кислоты и долить теплой водой до одного литра, после чего перемешивать до полного растворения кислоты. Приготовленный раствор залить в трубопровод теплообменника через воронку.

Замена уплотнений

В качестве уплотнений применяются прокладки и резиновые кольца, замена которых должна производиться при каждой сборке-разборке соединений, особенно в местах установки подвижных элементов: штока водяного узла, штоков регуляторов расхода воды и газа.

ДАТЧИК ТЯГИ

Для проверки необходимо при работающем аппарате отсоединить один из проводов от контакта термореле, или разомкнуть разъём на проводах, если в качестве датчика тяги используется терморезистор. Водонагреватель должен отключиться.

ДАТЧИК ПЕРЕГРЕВА

Для проверки необходимо при работающем аппарате отсоединить один из проводов от контакта термореле, установленного на трубке выхода горячей воды теплообменника. Водонагреватель должен отключиться.

ДАТЧИК НАЛИЧИЯ ПЛАМЕНИ (ЭЛЕКТРОД ИОНИЗАЦИИ)

Для проверки необходимо при работающем аппарате отсоединить черный провод, маркированный синим кольцом, от нижней части электрода, установленного на горелке. Водонагреватель должен отключиться через 7 – 10 секунд.

11.2 Устранение неисправностей

Для диагностики неисправностей водонагревателя необходимо руководствоваться приведённой таблицей 2. Для модели _____ дополнительно приведены коды ошибок на дисплее.

Таблица 2

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Недостаточный нагрев воды	Засорение пылью каналов горелки, отложение сажи на ребрах теплообменника и/или накипи в трубах теплообменника	Произвести чистку горелки и/или теплообменника*
	Недостаточное давление газа	Вызвать газовую службу для устранения проблемы
	Неисправен водяной или газовый узел.	Отремонтировать или заменить неисправный узел*
	Нарушение пайки ребер теплообменника	Заменить теплообменник*
При открытии крана горячей воды аппарат не включается, искровой разряд отсутствует.	Неправильно установлены элементы питания в батарейном отсеке.	Установить правильно с соблюдением полярности.
	Элементы питания разряжены	Установить новые элементы питания
	Недостаточный проток воды через водонагреватель при максимальном положении ручки регулировки протока воды.	Увеличить расход воды с помощью крана или повернуть ручку регулировки протока воды через водонагреватель в минимальное положение
	Недостаточный расход воды из-за неполного открытия кранов	Полностью открыть запорный кран на входе в аппарат и полностью открыть кран горячей воды
	Недостаточный расход воды (менее 2,5 л/мин) при полностью открытом кране горячей воды и минимальном положении ручки регулировки протока воды через водонагреватель	Обратиться в коммунальную службу для устранения причины слабого напора воды
		Прочистить или заменить фильтры очистки воды перед аппаратом*
		Очистить теплообменник от накипи*
	Нарушение электрической цепи питания	Восстановить электрическую цепь*
	Образование нагара на электроде (-ах) розжига	Очистить электроды от нагара*
	Неисправен блок управления, микровыключатель или нарушена целостность мембраны водяного узла	Заменить неисправные детали*
Аппарат включается и сразу отключается (горелка горит не более 7 - 10 секунд)	Повреждена мембрана водяного узла	Заменить мембрану*
	Образование нагара на датчике наличия пламени (электроде ионизации)	Очистить электрод ионизации*
	Нарушен контакт в цепи датчика наличия пламени и блока управления	Восстановить контакт в цепи электрода ионизации*
Аппарат включается и отключается через непродолжительное время, при повторном включении не сразу не зажигается	Отсутствует или недостаточная тяга в дымоходе	Обратиться в коммунальную службу для устранения причины.
	Произошел перегрев воды свыше 77 - 85 °С.	Закрыть кран горячей воды, после чего, выждать время и снизить температуру горячей воды за счёт увеличения её протока или уменьшения подачи газа.
На дисплее** не отображается значение температуры горячей воды	Нарушена цепь подачи питания на дисплей	Восстановить цепь питания дисплея, при отрицательном результате – заменить блок управления*
	Неисправен дисплей	Заменить дисплей*

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
На дисплее** отображаются символы «EE»	Нарушена сигнальная цепь датчика температуры воды и дисплея	Восстановить сигнальную цепь датчика температуры*
	Неисправен датчик температуры	Заменить датчик температуры*
Пламя горелки неровное, с желтыми коптящими «языками»	Отложение пыли внутри секций горелки, недостаточная подача воздуха для работы горелки	Произвести чистку горелки и проверить приток воздуха в помещение, где установлен аппарат*
При работе аппарата наблюдается повышенный шум воды	Большой расход воды	Уменьшить расход воды
	Деформация прокладок в водяном тракте	Заменить прокладки*
	Температура воды близка к перегреву	Уменьшить подачу газа или увеличить проток воды
Горелка не гаснет после закрытия крана горячей воды	Заклинивание штока водяного или газового узла	Закрыть запорный газовый кран на входе перед водонагревателем и обратиться в обслуживающую организацию для ремонта

* Работы выполняются специализированной сервисной организацией; ** Некоторые модели не оснащаются дисплеем.

11.3 Коды ошибок

Для моделей M20T, M22T, M24T, M26T, M28T, 24PTJ, M20TR, M22TR, M24TR, M26TR, M28TR, M20ST, M22ST, M24ST, M26ST, M28ST

Код ошибки	Причина
E0	Неисправность датчика температуры воды на выходе
E1	Случайный отказ зажигания / воспламенения
E2	Неисправность датчика пламени
E3	Неисправность перегрева или разомкнутого термостата
E4	Неисправность датчика температуры воды на входе
E5	Неисправность давления воздуха или частоты вращения двигателя
E6	Неисправность перегрева
E7	Неисправность электромагнитного клапана
En	Уведомление об отключении в заданное время
EC	Неисправность связи

Для моделей M20ME, M22ME, M24ME, M26ME, M28ME

Код ошибки	Причина
E1	Неисправность зажигания
E2	Неисправность пламени
E3	Неисправность перегрева или разомкнутого термостата
E4	Неисправность датчика температуры воды на выходе
E5	Неисправность датчика температуры воды на входе
E6	Неисправность датчика пламени
E8	Неисправность перегрева горячей воды
E9	Уведомление об отключении в заданное время
Eb	Неисправность из-за короткого замыкания электрической цепи

11.4 Ремонт водонагревателя

Ремонт водонагревателя производится путем проведения диагностики и выявления неисправного элемента конструкции или детали, согласно данных, изложенных в таблице 2, и замены неисправного компонента, либо проведения ремонтно-восстановительных процедур отдельного узла.

Для проведения ремонта необходимо:

- перекрыть запорные краны подачи воды и газа перед водонагревателем;

- открыть кран горячей воды на одной из точек водоразбора и, приготовив емкость для сбора воды, выкрутить дренажный клапан в нижней части водяного узла для слива воды из водонагревателя;
- снять ручки управления аппаратом, аккуратно потянув их на себя;
- выкрутить винты и снять крышку корпуса (облицовку) аппарата, аккуратно отсоединив провода, идущие к сигнальному светодиоду или дисплею (если имеется);
- демонтировать неисправную деталь или узел;
- выполнить восстановительный ремонт узла (если возможно) или заменить его исправным;
- заменить уплотнения (если необходимо) и проверить на герметичность газовый и водяной тракт;
- установить облицовку, предварительно соединив провода с сигнальным светодиодом или дисплеем (если имеется) и закрутить винты;
- установить ручки управления аппаратом, аккуратно насаживая их на штокипо направляющим до упора;
- проверить работоспособность изделия и внести запись о ремонте в руководство по эксплуатации.

12 Технические характеристики

Модель	**M20E**	**M22E**	**M24E**	**M26E**	**M28E**
Тип камеры сгорания / Система дымоудаления	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга
Номин. тепловая мощность, кВт	20	22	24	26	28
Номинальная полезная мощность, кВт	16,8	18,5	21,4	23,1	24,4
Минимальная тепловая мощность Q, кВт	6,0	6,6	7,2	7,8	8,5
Коэффициент полезного действия, %, не менее	87	87	87	87	87
Вид газа	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30
Семейство; группа газа	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P
Номинальное давление газа, кПа: природного (G20, 2-е семейство, группа H) сжиженного (G30, 3-е семейство, группа B/P)	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9
Номинальный расход газа: природного, м3/ч сжиженного, кг/ч	 2,05 1,56	 2,20 1,70	 2,35 1,86	 2,50 2,01	 2,85 2,17
Минимальный расход воды для розжига, л/мин	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Максимально допустимое давление воды P**, бар (кПа)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)
Минимальное давление воды, МПа	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Производительность при нагреве на ΔT=25 °C, л/мин	10	11	12	13	14
Производительность при нагреве на 40°C, л/мин	6,3	6,9	7,5	8,2	8,5
Требуемое разрежение в дымоходе, Па, не менее не более	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30
Температура продуктов сгорания*, °C	150	150	150	150	150
Минимальное допустимое давление газа на входе при работе аппарата, кПа	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Теплообменник	Медь с оловянным покрытием	Медь с оловянным покрытием	Медь с оловянным покрытием	Медь с оловянным покрытием	Медь с оловянным покрытием
Вид розжига аппарата	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный
Модуляция пламени	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Корпус, облицовка (цвет / материал)	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл
Дисплей (тип)	Да	Да	Да	Да	Да
Диаметр сопел горелки, мм: природ. газ 1,3 кПа (130 мм вод. ст.) сжиж. газ, 2,9 кПа (300 мм вод. ст.)	 1,25 0,69	 1,32 0,76	 1,32 0,76	 1,32 0,76	 1,32 0,76
Диаметр патрубка дымохода, мм	110	110	110	110	110
Тип, количество и напряжение элементов питания, В	LR 20 2x1.5	LR 20 2x1.5	LR 20 2x1.5	LR 20 2x1.5	LR 20 2x1.5
Габаритные размеры изделия, Высота / Ширина / Глубина, мм	550 330 190	550 330 190	610 350 180	610 350 180	610 350 180
Размеры упаковки (В х Ш х Г), мм	670 385 230	670 385 230	700 380 183	700 380 183	700 380 183
Вес НЕТТО / БРУТТО, кг (не более)	9,4 / 11,3	9,4 / 11,3	9,5 / 11,3	9,8 / 11,6	10,3 / 11,9

* При номинальной тепловой мощности.

** Даже в случае теплового расширения воды давление не должно превысить эту величину.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

Модель	**M20S M20R**	**M22S M22R**	**M24S M24R**	**M26S M26R**	**M28S M28R**
Тип камеры сгорания / Система дымоудаления	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга
Номин. тепловая мощность, кВт	20	22	24	26	28
Номинальная полезная мощность, кВт	16,8	18,5	21,4	23,1	24,4
Минимальная тепловая мощность Q, кВт	6,0	6,6	7,2	7,8	8,5
Коэффициент полезного действия, %, не менее	87	87	87	87	87
Вид газа	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30
Семейство; группа газа	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P
Номинальное давление газа, кПа: природного (G20, 2-е семейство, группа H) сжиженного (G30, 3-е семейство, группа B/P)	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9
Номинальный расход газа: природного, м3/ч сжиженного, кг/ч	 2,05 1,56	 2,20 1,70	 2,35 1,86	 2,50 2,01	 2,85 2,17
Минимальный расход воды для розжига, л/мин	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Максимально допустимое давление воды P**, бар (кПа)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)
Минимальное давление воды, МПа	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Производительность при нагреве на ΔT=25 °C, л/мин	10	11	12	13	14
Производительность при нагреве на 40°C, л/мин	6,3	6,9	7,5	8,2	8,5
Требуемое разрежение в дымоходе, Па, не менее не более	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30
Температура продуктов сгорания*, °C	150	150	150	150	150
Минимальное допустимое давление газа на входе при работе аппарата, кПа	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Теплообменник	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE
Вид розжига аппарата	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный
Модуляция пламени	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Корпус, облицовка (цвет / материал)	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл
Дисплей (тип)	Да	Да	Да	Да	Да
Диаметр сопел горелки, мм: природ. газ 1,3 кПа (130 мм вод. ст.) сжиж. газ, 2,9 кПа (300 мм вод. ст.)	 1,25 0,69	 1,32 0,76	 1,32 0,76	 1,32 0,76	 1,32 0,76
Диаметр патрубка дымохода, мм	110	110	110	110	110
Тип, количество и напряжение элементов питания, В	LR 20 2x1.5	LR 20 2x1.5	LR 20 2x1.5	LR 20 2x1.5	LR 20 2x1.5
Габаритные размеры изделия, Высота / Ширина / Глубина, мм	550 330 190	550 330 190	610 350 180	610 350 180	610 350 180
Размеры упаковки (В х Ш х Г), мм	670 385 230	670 385 230	700 380 183	700 380 183	700 380 183
Вес НЕТТО / БРУТТО, кг (не более)	9,4 / 11,3	9,4 / 11,3	9,5 / 11,3	9,8 / 11,6	10,3 / 11,9

* При номинальной тепловой мощности.

** даже в случае теплового расширения воды давление не должно превысить эту величину.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

Модель	**M20P**	**M22P 22SDB**	**M24P**	**M26P**	**M28P**
Тип камеры сгорания / Система дымоудаления	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга
Номин. тепловая мощность, кВт	20	22	24	26	28
Номинальная полезная мощность, кВт	16,8	18,5	21,4	23,1	24,4
Минимальная тепловая мощность Q, кВт	6,0	6,6	7,2	7,8	8,5
Коэффициент полезного действия, %, не менее	87	87	87	87	87
Вид газа	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30
Семейство; группа газа	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P
Номинальное давление газа, кПа: природного (G20, 2-е семейство, группа H) сжиженного (G30, 3-е семейство, группа B/P)	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9
Номинальный расход газа: природного, м3/ч сжиженного, кг/ч	 2,05 1,56	 2,20 1,70	 2,35 1,86	 2,50 2,01	 2,85 2,17
Минимальный расход воды для розжига, л/мин	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Максимально допустимое давление воды P**, бар (кПа)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)
Минимальное давление воды, МПа	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Производительность при нагреве на ΔT=25 °C, л/мин	10	11	12	13	14
Производительность при нагреве на 40°C, л/мин	6,3	6,9	7,5	8,2	8,5
Требуемое разрежение в дымоходе, Па, не менее не более	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30
Температура продуктов сгорания*, °C	150	150	150	150	150
Минимальное допустимое давление газа на входе при работе аппарата, кПа	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Теплообменник	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE
Вид розжига аппарата	Пьезорозжиг	Пьезорозжиг	Пьезорозжиг	Пьезорозжиг	Пьезорозжиг
Модуляция пламени	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Корпус, облицовка (цвет / материал)	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл
Дисплей (тип)	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Диаметр сопел горелки, мм: природ. газ 1,3 кПа (130 мм вод. ст.) сжиж. газ, 2,9 кПа (300 мм вод. ст.)	 1,25 0,69	 1,32 0,76	 1,32 0,76	 1,32 0,76	 1,32 0,76
Диаметр патрубка дымохода, мм	110	110	110	110	110
Тип, количество и напряжение элементов питания, В	нет	нет	нет	нет	нет
Габаритные размеры изделия, Высота / Ширина / Глубина, мм	550 330 190	550 330 190	610 350 180	610 350 180	610 350 180
Размеры упаковки (В х Ш х Г), мм	670 385 230	670 385 230	700 380 183	700 380 183	700 380 183
Вес НЕТТО / БРУТТО, кг (не более)	9,4 / 11,3	9,4 / 11,3	9,5 / 11,3	9,8 / 11,6	10,3 / 11,9

* При номинальной тепловой мощности.

** даже в случае теплового расширения воды давление не должно превысить эту величину.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

Модель	**M20ME**	**M22ME**	**M24ME**	**M26ME**	**M28ME**
Тип камеры сгорания / Система дымоудаления	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга	Открытая / Естествен. тяга
Номин. тепловая мощность, кВт	20	22	24	26	28
Номинальная полезная мощность, кВт	16,8	18,5	21,4	23,1	24,4
Минимальная тепловая мощность Q, кВт	6,0	6,6	7,2	7,8	8,5
Коэффициент полезного действия, %, не менее	87	87	87	87	87
Вид газа	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30
Семейство; группа газа	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P
Номинальное давление газа, кПа: природного (G20, 2-е семейство, группа H) сжиженного (G30, 3-е семейство, группа B/P)	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9
Номинальный расход газа: природного, м3/ч сжиженного, кг/ч	 2,05 1,56	 2,20 1,70	 2,35 1,86	 2,50 2,01	 2,85 2,17
Минимальный расход воды для розжига, л/мин	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Максимально допустимое давление воды P**, бар (кПа)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)
Минимальное давление воды, МПа	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Производительность при нагреве на ΔT=25 °C, л/мин	10	11	12	13	14
Производительность при нагреве на 40°C, л/мин	6,3	6,9	7,5	8,2	8,5
Требуемое разрежение в дымоходе, Па, не менее не более	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30
Температура продуктов сгорания*, °C	150	150	150	150	150
Минимальное допустимое давление газа на входе при работе аппарата, кПа	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Теплообменник	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE
Вид розжига аппарата	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный
Модуляция пламени	Да	Да	Да	Да	Да
Корпус, облицовка (цвет / материал)	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл
Дисплей (тип)	Да	Да	Да	Да	Да
Диаметр сопел горелки, мм: природ. газ 1,3 кПа (130 мм вод. ст.) сжиж. газ, 2,9 кПа (300 мм вод. ст.)	 1,25 0,69	 1,32 0,76	 1,32 0,76	 1,32 0,76	 1,32 0,76
Диаметр патрубка дымохода, мм	110	110	110	110	110
Тип, количество и напряжение элементов питания, В	LR 20 2x1.5	LR 20 2x1.5	LR 20 2x1.5	LR 20 2x1.5	LR 20 2x1.5
Габаритные размеры изделия, Высота / Ширина / Глубина, мм	550 330 190	550 330 190	610 350 180	610 350 180	610 350 180
Размеры упаковки (В х Ш х Г), мм	670 385 230	670 385 230	700 380 183	700 380 183	700 380 183
Вес НЕТТО / БРУТТО, кг (не более)	9,4 / 11,3	9,4 / 11,3	9,5 / 11,3	9,8 / 11,6	10,3 / 11,9

* При номинальной тепловой мощности.

** даже в случае теплового расширения воды давление не должно превысить эту величину.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

Модель	**M20T M20TR**	**M22T M22TR**	**M24T 24PTJ M24TR**	**M26T M26TR**	**M28T M28TR**
Тип камеры сгорания / Система дымоудаления	Закрытая / Принудит-е дымоудал-е	Закрытая / Принудит-е дымоудал-е	Закрытая / Принудит-е дымоудал-е	Закрытая / Принудит-е дымоудал-е	Закрытая / Принудит-е дымоудал-е
Номин. тепловая мощность, кВт	20	22	24	26	28
Номинальная полезная мощность, кВт	16,8	18,5	21,4	23,1	24,4
Минимальная тепловая мощность Q, кВт	6,0	6,6	7,2	7,8	8,5
Коэффициент полезного действия, %, не менее	87	87	87	87	87
Вид газа	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30
Семейство; группа газа	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P
Номинальное давление газа, кПа: природного (G20, 2-е семейство, группа H) сжиженного (G30, 3-е семейство, группа B/P)	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9
Номинальный расход газа: природного, м3/ч сжиженного, кг/ч	 2,05 1,56	 2,20 1,70	 2,35 1,86	 2,50 2,01	 2,85 2,17
Минимальный расход воды для розжига, л/мин	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Максимально допустимое давление воды P**, бар (кПа)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)
Минимальное давление воды, МПа	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Производительность при нагреве на ΔT=25 °C, л/мин	10	11	12	13	14
Производительность при нагреве на 40°C, л/мин	6,3	6,9	7,5	8,2	8,5
Требуемое разрежение в дымоходе, Па, не менее не более	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30
Температура продуктов сгорания*, °C	150	150	150	150	150
Минимальное допустимое давление газа на входе при работе аппарата, кПа	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Теплообменник	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE
Вид розжига аппарата	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный
Модуляция пламени	Да	Да	Да	Да	Да
Корпус, облицовка (цвет / материал)	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл
Дисплей (тип)	Да	Да	Да	Да	Да
Диаметр сопел горелки, мм: природ. газ 1,3 кПа (130 мм вод. ст.) сжиж. газ, 2,9 кПа (300 мм вод. ст.)	 1,25 0,69	 1,32 0,76	 1,32 0,76	 1,32 0,76	 1,32 0,76
Диаметр патрубка дымохода, мм	110	110	110	110	110
Тип, количество и напряжение элементов питания, В	От сети ~220В	От сети ~220В	От сети ~220В	От сети ~220В	От сети ~220В
Габаритные размеры изделия, Высота / Ширина / Глубина, мм	550 330 190	550 330 190	550 330 190	550 330 190	550 330 190
Размеры упаковки (В х Ш х Г), мм	670 385 230	670 385 230	670 385 230	670 385 230	670 385 230
Вес НЕТТО / БРУТТО, кг (не более)	9,4 / 11,3	9,4 / 11,3	9,5 / 11,3	9,8 / 11,6	10,3 / 11,9

* При номинальной тепловой мощности.

** даже в случае теплового расширения воды давление не должно превысить эту величину.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

Модель	**M20ST**	**M22ST**	**M24ST**	**M26ST**	**M28ST**
Тип камеры сгорания / Система дымоудаления	Открытая / Принудит-е дымоудал-е	Открытая / Принудит-е дымоудал-е	Открытая / Принудит-е дымоудал-е	Открытая / Принудит-е дымоудал-е	Открытая / Принудит-е дымоудал-е
Номин. тепловая мощность, кВт	20	22	24	26	28
Номинальная полезная мощность, кВт	16,8	18,5	21,4	23,1	24,4
Минимальная тепловая мощность Q, кВт	6,0	6,6	7,2	7,8	8,5
Коэффициент полезного действия, %, не менее	87	87	87	87	87
Вид газа	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30	Природный G20 / Сжиженный G30
Семейство; группа газа	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P	2-е; H / 3-е; B/P
Номинальное давление газа, кПа: природного (G20, 2-е семейство, группа H) сжиженного (G30, 3-е семейство, группа B/P)	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9	1,3-2,0 2,9
Номинальный расход газа: природного, м3/ч сжиженного, кг/ч	 2,05 1,56	 2,20 1,70	 2,35 1,86	 2,50 2,01	 2,85 2,17
Минимальный расход воды для розжига, л/мин	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Максимально допустимое давление воды P**, бар (кПа)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)	10,0 (1000)
Минимальное давление воды, МПа	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Производительность при нагреве на ΔT=25 °C, л/мин	10	11	12	13	14
Производительность при нагреве на 40°C, л/мин	6,3	6,9	7,5	8,2	8,5
Требуемое разрежение в дымоходе, Па, не менее не более	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30	 2,0 30
Температура продуктов сгорания*, °C	150	150	150	150	150
Минимальное допустимое давление газа на входе при работе аппарата, кПа	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Теплообменник	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE	Бескислородная медь OXYGEN FREE
Вид розжига аппарата	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный	Автоматич-й электронный
Модуляция пламени	Да	Да	Да	Да	Да
Корпус, облицовка (цвет / материал)	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл	Белый / металл
Дисплей (тип)	Да	Да	Да	Да	Да
Диаметр сопел горелки, мм: природ. газ 1,3 кПа (130 мм вод. ст.) сжиж. газ, 2,9 кПа (300 мм вод. ст.)	 1,25 0,69	 1,32 0,76	 1,32 0,76	 1,32 0,76	 1,32 0,76
Диаметр патрубка дымохода, мм	110	110	110	110	110
Тип, количество и напряжение элементов питания, В	От сети ~220В	От сети ~220В	От сети ~220В	От сети ~220В	От сети ~220В
Габаритные размеры изделия, Высота / Ширина / Глубина, мм	550 330 190	550 330 190	550 330 190	550 330 190	550 330 190
Размеры упаковки (В х Ш х Г), мм	670 385 230	670 385 230	670 385 230	670 385 230	670 385 230
Вес НЕТТО / БРУТТО, кг (не более)	9,4 / 11,3	9,4 / 11,3	9,5 / 11,3	9,8 / 11,6	10,3 / 11,9

* При номинальной тепловой мощности.

** Даже в случае теплового расширения воды давление не должно превысить эту величину.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений.

13 Сдача аппарата потребителю

После установки аппарата и перед первым вводом его в эксплуатацию, представитель газоснабжающей организации обязан:

- удалить все технологические защитные элементы, элементы упаковки и рекламно-информационные материалы с корпуса устройства;
- проверить работу изделия в номинальных условиях, а при необходимости – выполнить все регулировки для обеспечения его рабочих характеристик;
- провести инструктаж потребителя о порядке пользования аппаратом:
  - правила регулировки подачи воды и газа;
  - порядок включения и выключения устройства;
  - правила установки и замены элементов питания;
  - работы по уходу за изделием, разрешенные потребителю.

сделать отметку в настоящем руководстве об установке аппарата и проведении инструктажа потребителя.

14 Правила транспортировки и хранения

Для обеспечения надлежащих условий хранения и транспортировки, должны соблюдаться следующие требования:

- водонагреватель должен храниться и транспортироваться только в фирменной упаковке, в положении и количестве, указанном на манипуляционных знаках;
- водонагреватель должен храниться в закрытом помещении, гарантирующем защиту от атмосферных и других вредных воздействий при температуре воздуха от −40 ºС до +50 ºС и относительной влажности воздуха не более 98 %;
- при хранении водонагревателя более 12 месяцев, необходимо выполнить его консервацию по ГОСТ 9.014−78;
- отверстия входных и выходных патрубков водонагревателя должны быть закрыты заглушками или пробками;

Изделия подлежат транспортировке наземным, воздушным и морским транспортом при обязательной фиксации грузоукладки и соблюдении требований транспортировочных знаков на упаковке.

15 Утилизация

По завершении эксплуатации, а также после истечения срока службы изделия, его необходимо демонтировать, выполнив следующие операции:

- перекрыть запорные краны подачи воды и газа перед водонагревателем;
- открыть кран горячей воды на одной из точек водоразбора и, приготовив емкость для сбора воды, выкрутить дренажный клапан в нижней части водяного узла для слива воды из водонагревателя;
- отсоединить водонагреватель от водопроводной сети и газоподводящей магистрали;
- снять водонагреватель с установочной поверхности (стены).

	**Необходимо помнить, что водонагреватель является потенциально травмоопасным объектом! При его транспортировке к месту утилизации необходимо обеспечить максимальную безопасность для окружающих.**

Водонагреватель и его упаковка состоят из материалов, пригодных для вторичной переработки.

	**Не позволяйте детям играть с упаковочным материалом, это может представлять для детей потенциальный источник опасности.**

Демонтированный водонагреватель и упаковку рекомендуется сдать в специализированную организацию, осуществляющую прием вторичного сырья.

16 Сертификация

На территории России товар соответствует требованиям технического регламента (технических регламентов) — Технический регламент «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе» (Постановление Правительства РФ от 11.02.2010 г. № 65)

Информация о сертификации продукции обновляется ежегодно. (При отсутствии копии нового сертификата в коробке, спрашивайте копию у продавца).

17 Свидетельство о приемке

Аппарат водонагревательный проточный газовый бытовой

заводской номер

признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска

Штамп контролера ОТК

18 Гарантийные обязательства



В случае самостоятельной установки аппарата Потребителем или иным лицом, не являющимся работником газообслуживающей организации, гарантийный срок на аппарат не устанавливается.

Основанием для гарантийного обслуживания является гарантийный талон. Претензии по гарантийным обязательствам принимаются при наличии правильно и чётко заполненного гарантийного талона с указанием заводского номера изделия, даты продажи и ввода в эксплуатацию; чёткими печатями фирмы - продавца и компании, осуществившей ввод в эксплуатацию.

Гарантийные сроки

- Срок гарантии завода изготовителя — 12 месяцев с даты ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 24 месяцев соответственно с даты поставки оборудования конечному Потребителю. При отсутствии в гарантийных талонах штампа Продавца с отметкой даты продажи аппарата гарантийный срок исчисляется со дня его выпуска предприятием-изготовителем.
- При гарантийном ремонте аппарата гарантийный талон заполняются работником организации, производящей ремонт, при этом гарантийный талон изымается.
- Срок службы аппарата составляет не менее 10 (десяти) лет.

Изготовитель не несет ответственность за неисправность аппарата и не гарантирует безотказную работу аппарата в случаях:

а) несоблюдения Потребителем правил установки и эксплуатации аппарата;
б) несоблюдения Потребителем правил технического обслуживания аппарата в установленный настоящим Руководством срок (не реже одного раза в год);
в) несоблюдения Потребителем, торгующей или транспортной организацией правил транспортировки и хранения аппарата;
г) механических повреждений патрубков подвода воды, газа и отвода воды;
д) внесены конструктивные изменения в оборудование;
е) на оборудование установлены детали чужого производства.

Примечание:
Настоящий документ не ограничивает определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашение сторон либо договор.

Модель	Серийный номер	
Дата покупки		
Штамп продавца		
Дата ввода в эксплуатацию		
Штамп организации, выполнившей ввод в эксплуатацию		

Информация о сервисных центрах, прилагается отдельным списком.
Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, с целью улучшения его технологических характеристик. Такие изменения вносятся в изделие без предварительного уведомления Покупателей и не влекут за собой обязательств по изменению/улучшению ранее выпущенных изделий.

С момента подписания Покупателем Гарантийного талона считается, что:

- Вся необходимая информация о купленном изделии и его потребительских свойствах в соответствии со ст. 10 Закона “О защите прав потребителей” предоставлена Покупателю в полном объеме;
- Покупатель получил Инструкцию по эксплуатации купленного изделия на русском языке;
- Покупатель ознакомлен и согласен с условиями гарантийного обслуживания и особенностями эксплуатации купленного изделия;
- Покупатель претензий к внешнему виду и комплектности купленного изделия не имеет.

Покупатель:
Подпись: _____
Дата: _____20__г.

19 Отметки о проведении технического обслуживания аппарата

№	Дата	ФИО работника	Подпись	Штамп организации
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				



Установка аппарата, инструктаж владельца о принципах работы и правилах эксплуатации аппарата, техническое обслуживание и ремонт производятся только специалистами газораспределительной организации.

Проверка и профилактика дымохода, ремонт системы водопровода проводятся жилищно-эксплуатационными службами по заявке владельца аппарата.

Ответственность за безопасную эксплуатацию аппарата и за содержание его в исправном состоянии несет его владелец.

Несоблюдение изложенных в руководстве мер безопасности и правил установки, пользования и технического обслуживания может привести к пожару, ожогу или отравлению газом или окисью углерода (CO).

Изымается мастером при гарантийном обслуживании

Талон №1 на гарантийное обслуживание

Модель: ……

Серийный номер: ……

Дата покупки: …… 20__г.

Штамп продавца:

Дата пуска в эксплуатацию: …… 20___г.

Штамп организации производившей пуск в эксплуатацию:

ФИО покупателя:

……

Адрес: ……

……

Телефон: ……

Дата ремонта: …… 20___г.

Сервис-центр:

……

ФИО мастера:

……

Изымается мастером при гарантийном обслуживании

Талон №2 на гарантийное обслуживание

Модель: ……

Серийный номер: ……

Дата покупки: …… 20__г.

Штамп продавца:

Дата пуска в эксплуатацию: …… 20___г.

Штамп организации производившей пуск в эксплуатацию:

ФИО покупателя:

……

Адрес: ……

……

Телефон: ……

Дата ремонта: …… 20___г.

Сервис-центр:

……

ФИО мастера:

……

Дата редакции: 21 июня 2025

Санкт-Петербург, 2025