

MIZUDO

Турбо

***ГАЗОВЫЙ ПРОТОЧНЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ С
АВТОМАТИЧЕСКИМ ЭЛЕКТРОННЫМ
ЗАЖИГАНИЕМ***

ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

1 УКАЗАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	5
2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....	5
2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
2.3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ.....	7
2.4 ОПИСАНИЕ АППАРАТА И НАЗНАЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ.....	7
2.5 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ.....	9
3 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	10
3.1 МЕСТО УСТАНОВКИ.....	10
3.2 МОНТАЖ АППАРАТА.....	10
3.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ.....	11
3.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗА.....	13
3.5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА К БАЛЛОНУ СО СЖИЖЕННЫМ ГАЗОМ.....	14
3.6 УСТАНОВКА ДЫМОХОДА ДЛЯ ОТВОДА ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ	14
3.7 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ.....	15
4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТА.....	15
4.1 ВКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА.....	15
4.2 РЕГУЛИРОВАНИЕ СТЕПЕНИ НАГРЕВА ВОДЫ.....	15
4.3 ВЫКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ.....	16
4.4 ПРЕДОХРАНЕНИЕ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ.....	17
5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	17
5.1 ОСМОТР.....	17
5.2 УХОД.....	18
5.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	18
6 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ АППАРАТА И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	20
7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	22
8 УТИЛИЗАЦИЯ.....	22
9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	22
10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	24
11 ОТМЕТКА ОБ УСТАНОВКЕ АППАРАТА И ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ..	25

1 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

В целях собственной безопасности и во избежание выхода из строя аппарата запрещается:

- 1) самостоятельно устанавливать и запускать аппарат в работу;
- 2) пользоваться аппаратом без заземления;
- 3) пользоваться неисправным аппаратом;
- 4) самостоятельно разбирать и ремонтировать аппарат;
- 5) вносить изменения в конструкцию аппарата;
- 6) оставлять работающий аппарат без надзора;
- 7) прикасаться во время работы аппарата к облицовке в районе смотрового окна и непосредственной близости от него, а также к трубе отвода продуктов сгорания вблизи газоотводящего устройства аппарата, т.к. температура нагрева может достигать 100 °С.
- 8) ответственность за безопасную эксплуатацию аппарата и за содержание его в надлежащем состоянии несет его владелец.

Во избежание отравления угарным газом аппарат необходимо устанавливать в соответствии с проектом в хорошо проветриваемом помещении, где не должны наглухо закрываться решетки вентиляции или щель в нижней части двери.

При установке аппарата в неотапливаемом помещении в зимнее время необходимо слить из него воду.

При нормальной работе аппарата и при исправном газопроводе в помещении не должно 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 курите;
- 6) немедленно вызовите аварийную службу газового хозяйства по тел. **04, 112.**

При обнаружении неисправности в работе аппарата необходимо обратиться в службу газового хозяйства и до устранения неисправностей аппаратом не пользоваться.

При нормальной работе аппарата при закрытии крана горячей воды основная горелка должна погаснуть.

В случае если после закрытия крана горячей воды основная горелка продолжает гореть, необходимо отключить подачу газа на горелку с помощью газового запорного крана, установленного перед аппаратом, и вызвать службу газового хозяйства.

При пользовании неисправным аппаратом или при невыполнении вышеуказанных правил эксплуатации может произойти отравление газом или окисью углерода (СО), находящимися в продуктах неполного сгорания газа, а также привести к пожару.

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:

- вынести пострадавшего на свежий воздух;
- расстегнуть стесняющую дыхание одежду;
- дать понюхать нашатырный спирт;
- тепло укрыть, но не давать уснуть и вызвать скорую помощь.

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

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

2.1 Назначение изделия

2.1.1 Аппарат водонагревательный проточный газовый бытовой, именуемый в дальнейшем «аппарат», предназначен для нагрева воды, используемой в санитарных целях (мытьё посуды, стирка, купание) в квартирах, коттеджах, дачных домах.

2.1.2 Аппарат предназначен для работы на природном газе по ГОСТ 5542-87(категории 1_{2Н}), на сжиженном газе по ГОСТ 20448-90(категории 1_{ЗР}) с отводом продуктов сгорания за пределы здания.

2.2. Технические характеристики

Таблица №1

Параметры	ВПГ4-6Т	ВПГ4-8Т	ВПГ4-10Т	ВПГ4-11Т
Номинальная тепловая мощность, кВт	12	16	20	22
Теплопроизводительность, кВт	10,1	13,92	17,85	19.64
Коэффициент полезного действия, %, не менее	88			
Номинальное давление газа, Па (мм вод.ст.):				
природного	1274-1960			
сжиженного	2940			
Давление подводимой воды для нормальной работы аппарата, кПа	25-750			
Мин. расход воды, необходимый для зажигания горелки, л/мин	2,5			
Расход воды при нагреве на $\Delta T = 25^{\circ}\text{C}$, л/мин	6	8	10	11
Напряжение и частота, В/Гц	220/50			
Зажигание	автоматическое электронное			
Присоединительные размеры:				
вход холодной воды	G 1/2 B			
выход горячей воды				
вход газа				

Таблица №2

Параметры	ВПГ4-12Т	ВПГ4-14Т	ВПГ4-16Т
Номинальная тепловая мощность, кВт	24	28	32
Теплопроизводительность, кВт	20,2	25	27,84
Коэффициент полезного действия, %, не менее	88		
Номинальное давление газа, Па (мм вод.ст.):			
природного	1274-1960		
сжиженного	2940		
Давление подводимой воды для нормальной работы аппарата, кПа	25-750		
Мин. расход воды, необходимый для зажигания горелки, л/мин	2,5		
Расход воды при нагреве на $\Delta T = 25^{\circ}C$, л/мин	12	14	16
Напряжение и частота, В/Гц	220/50		
Зажигание	автоматическое электронное		
Присоединительные размеры:			
вход холодной воды	G 1/2 B		
выход горячей воды			
вход газа			

ПРИМЕЧАНИЕ: Поставщик имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию и комплект поставки аппарата.

2.3 Состав изделия

2.3.1 Составные части изделия

Составные части изделия, поясняющие принцип устройства аппарата и требующие технического обслуживания во время эксплуатации, показаны на рис. 1.

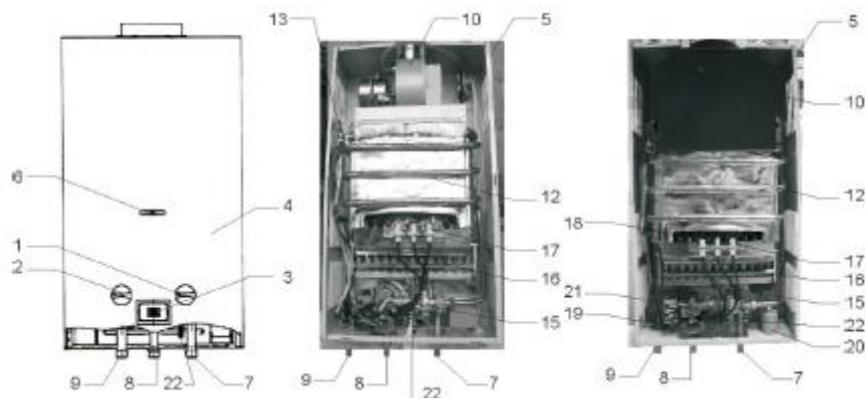


Рис. 1. Аппарат водонагревательный проточный газовый бытовой MIZUDO

1 – ручка регулировки расхода воды; 2 – ручка регулировки расхода газа; 3 – дисплей температуры воды; 4 - корпус; 5- задняя стенка; 6- смотровое окно; 7- штуцер подвода холодной воды, резьба G1/2; 8- штуцер подвода газа, резьба G1/2; 9- штуцер отвода горячей воды, резьба G1/2; 10- газоотводное устройство (вентилятор); 12- теплообменник; 13- датчик перегрева воды; 15- узел газовойодяной; 16- горелка; 17- свеча розжига; 18- датчик контроля пламени; 19- клапан электромагнитный; 21- электронный блок управления; 22- клапан предохранительный

* - внешний вид облицовки различается в зависимости от модели

2.3.2 Комплект поставки

В комплект аппарата должны входить:

- а) Инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту, руководство по эксплуатации-1 шт.
- б) Водонагреватель проточный газовый – 1 шт.
- в) Упаковка-1 шт.
- г) Газоотводящая труба (в отдельной упаковке) -1 шт.

2.4 Описание аппарата и назначение основных узлов

2.4.1 Аппарат настенного типа имеет прямоугольную форму, образуемую съемной облицовкой, установленной на каркасе.

2.4.2 В аппарате применена автоматическая электронная система зажигания.

2.4.3 Комфортность пользования аппаратом достигается благодаря включению водонагревателя простым открытием крана горячей воды.

2.4.4 Назначение основных узлов аппарата:

Водогазовый узел 15 (см. рис.1) предназначен для включения аппарата и обеспечения регулирования температуры воды и расхода газа. Узел состоит из двух регуляторов: водяного и газового, а также механического газового клапана.

Конструкция регулятора водяного осуществляет открывание механического газового клапана и подачу газа к горелке только при наличии протока воды, одновременно обеспечивая открывание электромагнитного клапана.

Конструкция газового регулятора является частью газовой арматуры, регулирующей подачу газа на горелку.

Горелка с коллектором 16 предназначена для сжигания подаваемой в камеру сгорания воздушно-газовой смеси.

Теплообменник 12 (система теплообмена: горячие продукты сгорания – холодная вода) является частью водяной арматуры, в которой происходит теплообмен между горячими продуктами сгорания горелки и протекающей по трубам теплообменника водой. Теплообменник имеет обечайку, формирующую камеру сгорания, и специальное покрытие, обеспечивающее его дополнительную защиту от окисления, что значительно продлевает срок его службы. Материал теплообменника – медь.

Датчик перегрева воды 13 обеспечивает отключение водонагревателя при нагреве воды выше 80 °С, предотвращая тем самым образование накипи в трубках теплообменника, что увеличивает срок службы водонагревателя.

Газоотводящее устройство 10 предназначено для отвода продуктов сгорания за пределы помещения.

Свеча электронного розжига горелки 17, образуя искровые разряды в течение 5 с при включении аппарата (при пропуске воды через аппарат), производит розжиг горелки.

Ионизационный электрод контроля пламени 18 обеспечивает контроль пламени горелки и автоматическое отключение подачи газа на горелку при ее погасании.

Дисплей температуры воды 3 отображает температуру нагрева воды на выходе из водонагревателя.

Клапан предохранительный 22 предназначен для слива воды из водонагревателя без его отсоединения от трубопроводов (путем поворота клапана) и сброса давления при резком повышении давления воды в системе.

2.4.6 При открытии крана расхода воды, создается перепад давлений между подмембранной и надмембранной полостями, за счет чего мембрана перемещается, открывая подпружиненный клапан газовый. Одновременно замыкаются контакты микровыключателя, и обеспечивается доступ газа к основной горелке 16.

2.4.7 Блок управления 21 подает напряжение на устройство розжига и происходит поджигание горелки от искровых разрядов, вырабатываемых свечой.

Вода, протекающая по трубам теплообменника, нагревается. Работу горелки контролирует датчик наличия пламени 18.

2.4.8 Регулятором расхода воды регулируется количество и температура воды, выходящей из аппарата.

2.5 Схема электрическая

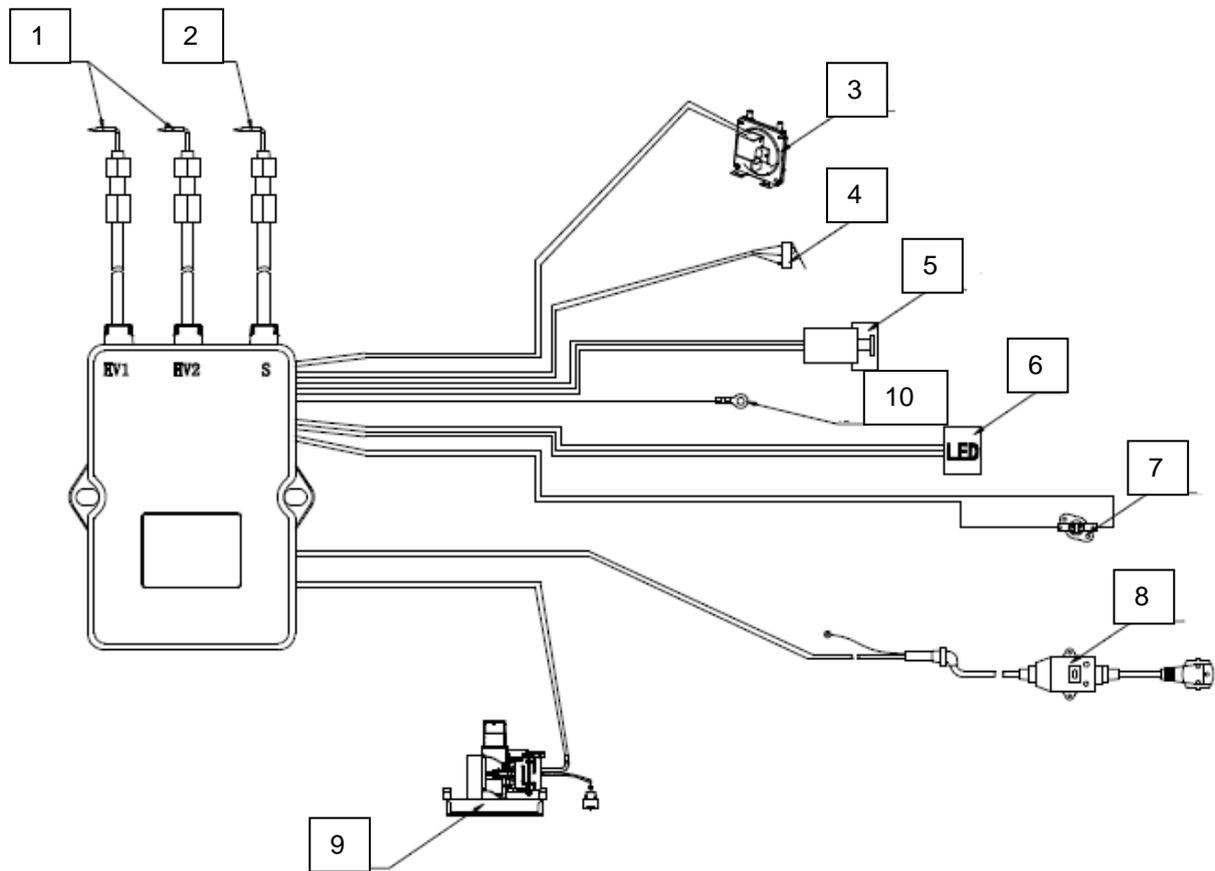


Рис. 2. Схема электрическая

1-электрод розжига; 2-игла контроля пламени; 3-реле давления воздуха; 4-микровыключатель; 5-соленоид; 6-дисплей; 7-датчик температуры; 8-выключатель эл. питания; 9-вентилятор, 10-заземление корпуса.

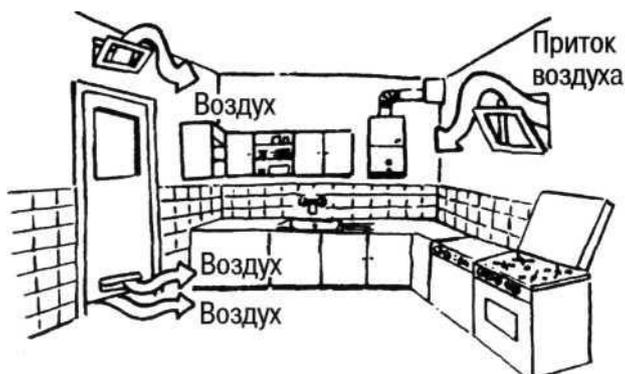
3 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

3.1 Место установки

3.1.1 Аппарат необходимо устанавливать на кухнях или других нежилых отапливаемых помещениях в соответствии с проектом газификации и СНиП 42-01-2002.

3.1.2 Объем помещения, где устанавливается водонагреватель, должен быть не менее 8 м³.

3.1.3 При работе аппарата происходит сжигание кислорода в помещении. Поэтому оно должно иметь окно с форточкой (открывающейся фрамугой) для постоянного притока свежего воздуха во время работы водонагревателя.



3.1.4 Запрещается устанавливать аппарат над источником тепла или открытого пламени (например, над газовой плитой, электрическими нагревательными приборами).

3.2 Монтаж аппарата

3.2.1 Перед установкой аппарата необходимо получить разрешение компетентной организации газовой службы.

3.2.2 Монтаж аппарата должен производиться эксплуатационной организацией газового хозяйства или другими организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

3.2.3 Установленный аппарат обязательно должен быть зарегистрирован службой газового хозяйства.

3.2.4 Устанавливать аппарат необходимо на несгораемых стенах (кирпичные, бетонные, облицованные керамической плиткой).

3.2.5 Запрещается установка аппарата на деревянной стене (перегородке).

3.2.6 Перед установкой аппарата на стену из трудновоспламеняемого материала необходимо предварительно установить изоляцию, состоящую из оцинкованного листа толщиной 0,8...1 мм по листу базальтового теплоизоляционного картона БТК толщиной 3...5 мм. Изоляция должна выступать за габариты корпуса аппарата не менее чем на 100 мм с каждой стороны.

Расстояние от боковых поверхностей аппарата до трудновоспламеняемых стен без применения теплоизоляции должно быть не менее 250 мм. При уменьшении указанного расстояния до 150 мм необходимо установить теплоизоляцию.

3.2.7 Для осуществления сервисного обслуживания при установке аппарата необходимо выдерживать следующие зазоры:

- расстояние от боковой поверхности аппарата до боковой стены не менее 150 мм;
- свободное пространство перед лицевой поверхностью аппарата должно быть не менее 600 мм.
- 3.2.8 Аппарат навешивается на закрепленные в стене кронштейны (прилагаются к изделию), с помощью монтажных отверстий на каркасе.

3.2.9 Аппарат рекомендуется устанавливать на такой высоте, чтобы смотровое окно находилось на уровне глаз потребителя.

3.2.10 Запорные краны подвода воды и газа, установленные перед аппаратом, должны быть легкодоступны.

3.3 Подключение воды

3.3.1 Для увеличения срока службы аппарата и улучшения его эксплуатационных характеристик рекомендуется устанавливать перед аппаратом фильтр очистки воды.

В регионах с жесткой водой рекомендуется перед аппаратом устанавливать смягчители воды.

3.3.2 Подключение аппарата к водопроводной сети выполнить трубами или гибкими рукавами с внутренним диаметром не менее 13 мм и длиной рукавов не более 1,5 м.

3.3.3 Подключение трубопроводов холодной и горячей воды не должно сопровождаться взаимным натягом труб и частей аппарата во избежание смещения или поломки отдельных деталей и частей аппарата и нарушением герметичности водяной системы.

3.3.4 Перед подключением водонагревателя к водопроводной сети необходимо слить воду из напорного трубопровода для предотвращения возможного нежелательного попадания в аппарат грязи и отложений при первом его включении.

3.3.5 После подсоединения трубопроводов к аппарату необходимо проверить герметичность мест соединений, предварительно заполнив внутренние полости трубопровода аппарата водой. Проверка герметичности производится открытием запорного вентиля холодной воды (при закрытых водоразборных кранах). **Течь в местах соединений не допускается!**

3.3.6 Правила монтажа аппарата при помощи гибких шлангов

Гибкие рукава, применяемые для подключения газа и воды должны иметь сертификат соответствия, где должны быть указаны технические условия на поставку, область их применения, срок службы и технические характеристики.

По истечении срока службы, указанного в сертификате, рукав **должен быть обязательно заменен.**

При подключении аппарата при помощи гибких рукавов необходимо соблюдать правила монтажа, которые не допускают:

- скручивание шланга относительно продольной оси;
- установку шланга с изгибом вблизи наконечников. Длина участка шланга у заделки, который не должен подвергаться изгибу, должна быть не менее 50 мм. Минимально допустимый радиус изгиба шланга, измеряемый по внешней образующей, должен составлять 90 мм (см. рис. 4).

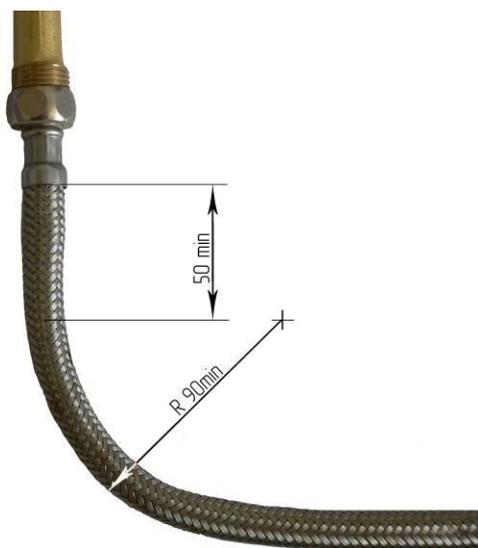


Рис. 4. Требования к монтажу гибких шлангов

Рекомендуется:

- 1) применять угловые соединения и переходники во избежание изломов шлангов вблизи наконечников.
- 2) применять промежуточные опоры при установке длинных шлангов:
- 3) при прямолинейном расположении устанавливать шланги с провисанием.

Рекомендуемые схемы монтажа шланга показаны в таблице 3.

3.3.7 Монтаж шланга необходимо начинать с неподвижных элементов шланга, имеющих трубную цилиндрическую резьбу.

Это требование не относится к соединению, ответной деталью, которой является накидная гайка.

3.3.8 Уплотнение резьбового соединения штуцера с ответной деталью (радиальное соединение) необходимо производить с применением ленточного фторопластового уплотнительного материала (ФУМ) или герметика.

3.3.9 Резьбовое соединение накидных гаек (торцовое соединение), как подвижных, так и неподвижных, с ответным штуцером необходимо выполнять с применением прокладок.

Материал прокладок – маслобензостойкая резина, паронит или фторопласт-4.

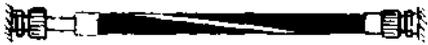
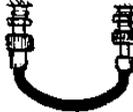
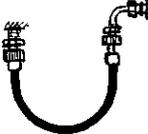
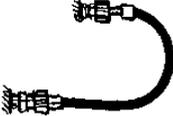
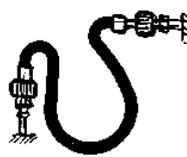
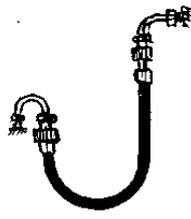
3.3.10 После подключения воды и испытания трубопровода необходимо проверить работоспособность электронного розжига горелки, для чего:

- подключить аппарат к источнику электропитания;
- открыть кран горячей воды, при этом между свечей электронного розжига и секцией горелки должен произойти непрерывный электронный разряд, что указывает на работоспособность электронного блока и правильность монтажа электронной системы.

При отсутствии разряда внимательно проверить надежность монтажа системы согласно принципиальной электрической схеме соединений (см. рис. 2).

3.4 Подключение газа

Таблица 3 Правила монтажа гибких шлангов

Неправильно	Правильно
	
	
	
	
	
	
	

3.4.1 Для обеспечения устойчивой работы аппарата необходимо обязательно производить подводку газовой линии металлическими трубами с внутренним диаметром не менее 13 мм или гибкими шлангами с Ду =13 мм, не менее, и длиной не более 2,5 метров.

3.4.2 При монтаже газопроводов количество разборных соединений необходимо сводить к минимуму.

3.4.3 Гибкие рукава для подвода газа, согласно требованиям СНиП 42-01-2002, должны быть стойкими к подводимому газу при заданных давлениях и температуре.

3.4.4 Правила подключения газа при помощи гибких шлангов аналогичны правилам, изложенным в п.п. 3.3.6 и 3.3.7

3.4.5 При монтаже газовой линии к аппарату на входе в аппарат необходимо обязательно установить запорный кран.

3.4.6 Присоединение газовой трубы не должно сопровождаться взаимным натягом труб и частей аппарата во избежание смещения или поломки отдельных деталей и частей аппарата и нарушением герметичности газовой линии.

3.4.7 После подключения аппарата к газовой линии места соединений аппарата с коммуникациями должны быть проверены на герметичность.

3.4.8 Проверка герметичности в местах соединения подвода газа производится при неработающем аппарате и открытом положении запорного крана перед аппаратом. Контроль герметичности производится путем обмыливания мест соединений или другими безопасными методами. Появление пузырьков означает утечку газа. Утечка газа не допускается.

3.5 Подключение аппарата к баллону со сжиженным газом

3.5.1 Перевод аппарата на сжиженный газ производится только специализированными газовыми службами, имеющими соответствующую лицензию. На сниженном газе аппарат выпускается по предварительному заказу.

Самостоятельный перевод (изменение вида газа) категорически запрещается!

3.5.2 Баллон со сжиженным газом обязательно должен быть оборудован редуктором с давлением стабилизации паровой фазы 2940 Па (300 мм вод.ст.) и производительностью не менее 1 м³/час.

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

3.6 Установка дымохода для отвода продуктов сгорания

3.6.1 Важнейшим условием безопасной работы аппарата является удаление всех продуктов сгорания газообразного топлива. Поэтому описанные ниже правила подсоединения трубы отработанных газов к дымоходу должны быть выполнены неукоснительно.

Дымоход должен быть герметичным и стойким к воздействию продуктов сгорания.

Под стойкостью к воздействию продуктов сгорания подразумевается стойкость при тепловой нагрузке и стойкость к воздействию продуктов сгорания.

3.6.2 Вывод дымоотводящего патрубка за пределы здания должен производиться в соответствии с СНиП ПМР 42-01-02.

3.6.3 Дымоотводящий патрубок стоит устанавливать с уклоном 10-12% вниз во избежание попадания в него дождевой воды или конденсата.

3.6.4 Промежутки между патрубком и отверстием в стене рекомендуется заполнить пожаростойчивым материалом.

3.7 Подключение к электрической сети

3.7.1 Аппарат требует обязательного заземления.

3.7.2 Требуется установка стабилизатора напряжения.

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТА

Аппарат настроен на определенный вид газа, указанный в табличке на аппарате.

4.1 Включение аппарата

4.1.1 Для включения аппарата необходимо:

- 1) Подключить аппарат к электросети;
- 2) открыть запорный вентиль холодной воды, установленный перед входом в аппарат, при этом кран горячей воды должен быть закрыт;
- 3) открыть запорный кран на газопроводе перед аппаратом;
- 4) открыть кран горячей воды. Во время протока воды должен произойти искровой разряд между электродами розжига 17 и горелкой 16 (см. рис.1).

При первом включении из-за присутствия воздуха в газопроводе в результате монтажа аппарата розжиг горелки может произойти через 1-2 мин.

Т.к. искровой разряд длится непродолжительное время после включения воды, для повторного образования искрового разряда необходимо воду закрыть, а затем открыть. И так повторять до полного выхода воздуха, пока не произойдет розжиг горелки;

В случае отсутствия розжига горелки, поверните ручку 1 в крайнее правое положение, это позволит осуществить розжиг горелки при низком давлении воды в системе.

4.2 Регулирование степени нагрева воды

4.2.1 Регулировка степени нагрева воды производится одним из нижеперечисленных способов:

- для получения максимального количества теплой воды необходимо установить ручку 1 в крайнее правое положение, а поворотом ручки 2 добиться необходимой температуры ее нагрева;

- поворотом ручки 2 газового регулятора (изменение подачи газа на основную горелку);
- изменением расхода воды, проходящей через аппарат, с помощью крана горячей воды, установленного на выходе из аппарата.

4.2.2 Для разбавления горячей воды не рекомендуется пользоваться смесителем воды, так как перегрев воды в теплообменнике приводит к более быстрому образованию накипи в трубах теплообменника и их засорению. При этом количество образующейся накипи пропорционально повышению температуры воды на выходе из аппарата.

РЕКОМЕНДАЦИИ. При жесткой воде, для увеличения срока эксплуатации, чистку теплообменника (см. п.5.3) рекомендуется проводить каждые полгода.

4.2.3 Для уменьшения интенсивности образования накипи необходимо устанавливать ручку газового регулятора в положение, обеспечивающее нагрев воды не выше 60 °С. Образование накипи в теплообменнике со временем может привести к снижению температуры нагреваемой воды и ослаблению потока горячей воды.

Все остальные методы регулирования температуры жесткой воды допустимы.

4.3 Выключение аппарата на длительное время

4.3.1 По окончании пользования аппаратом (ночное время, длительное отсутствие дома и т.п.) его необходимо выключить, соблюдая следующую последовательность:

- закрыть кран горячей воды;
- закрыть запорный газовый кран на входе в аппарат;
- отключить от источника электропитания;
- закрыть запорный вентиль холодной воды.

4.3.2 По окончании пользования аппаратом при жесткой воде необходимо:

- открыть водоразборный кран горячей воды
- установить ручку 2 в крайнее правое положение;
- пропустить воду через аппарат до теплого состояния;
- закрыть запорный газовый кран на входе в аппарат;
- закрыть запорный вентиль холодной воды на входе в аппарат;
- отключить от источника электропитания.

4.4.Предохранение от замерзания

4.4.1 Если после выключения аппарата возможно замерзание воды в нем, то необходимо слить воду из аппарата следующим образом:

- закрыть запорный газовый кран и запорный кран воды перед аппаратом;
- открыть кран горячей воды;
- вывернуть сливную пробку 22 (см. рис.1);
- слить воду;
- завернуть пробку 22 до упора и закрыть кран горячей воды.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения длительной и безотказной работы аппарата и сохранения его рабочих характеристик необходимо регулярно проводить осмотр, уход и техническое обслуживание.

Для обеспечения пожаробезопасности необходимо внимательно следить за чистотой горелок, не допускать коптящего пламени при сжигании газа, которое ведет к отложению сажи на теплообменнике. При этом просветы между ребер теплообменника зарастают сажей, вследствие чего пламя выбрасывается из камеры сгорания, что может привести к пожару.

Осмотр и уход выполняются владельцем аппарата.

Проверка и очистка дымохода, ремонт и наблюдение за системой водопроводных коммуникаций осуществляются владельцем аппарата или домоуправлением.

Техническое обслуживание аппарата проводится только специалистами службы газового хозяйства или другими организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности не реже одного раза в год.

Работы, связанные с техническим обслуживанием, не являются гарантийными обязательствами и производятся за счет потребителя.

5.1 Осмотр

Ежедневно перед включением аппарата:

- не должны ощущать запах газа. При его обнаружении обращайтесь в службу газового хозяйства;
- проверять отсутствие сгораемых предметов около аппарата.
- после включения аппарата необходимо проверять картину горения горелки через окно смотровое б: пламя должно быть голубым и не иметь желтых коптящих “язычков”, указывающих на засорение коллектора и внутренних каналов секций горелок.

Помните!

Из-за засорения внутренних каналов секций горелки поступает недостаточное количество воздуха, необходимого для нормальной работы аппарата, что приводит к неполному сгоранию газа, которое, в свою очередь, приводит к следующим явлениям:

- возможность отравления, т.к. при неполном сгорании образуется окись углерода;
- осаждение на поверхности теплообменника и на боковых поверхностях камеры сгорания сажи, которая образуется при неполном сгорании газа. Наличие сажи во много раз ухудшает работу аппарата.

5.2 Уход

5.2.1 Аппарат следует содержать в чистоте, для чего необходимо регулярно удалять пыль с верхней поверхности аппарата, а также протирать облицовку сначала влажной, а затем сухой тряпкой. В случае значительного загрязнения, сначала протирать облицовку мокрой тряпкой, смоченной нейтральным моющим средством, а затем сухой тряпкой.

5.2.2 Запрещается применять моющие средства усиленного действия и содержащие абразивные частицы, бензин или другие органические растворители для очистки поверхности облицовки и пластмассовых деталей.

ВНИМАНИЕ!

Все операции по уходу за аппаратом нужно выполнять только после его полного отключения.

5.3 Техническое обслуживание

При техническом обслуживании выполняются следующие работы:

- чистка горелки;
- чистка фильтров воды и газа;
- чистка теплообменника от накипи во внутренней полости и от сажи на наружной поверхности (при необходимости);
- замена уплотнительных соединений в газовой и водяной системах;
- проверка герметичности газовой и водяной систем аппарата;
- проверка работы датчиков по тяге и перегреву воды;
- смазка подвижных соединений (при необходимости).

Чистка горелки

Для очистки горелки необходимо выполнить следующие операции:

- выключить аппарат;
- отключить электропитание;

- перекрыть кран подачи газа, снять облицовку, снять горелку;
- щеткой удалить пыль с наружных поверхностей горелки и с коллектора;
- влажной ветошью протереть коллектор и сопла;
- щеткой – «ершом» удалить пыль из внутренних каналов секций горелки;
- промыть мыльным раствором горелку, особенно ее внутренние полости при помощи щетки – «ерша». Тщательно промыть проточной водой, просушить и поставить на место.

Содержание горелки в постоянной чистоте избавит теплообменник от загрязнения сажей и увеличит его срок службы.

Чистка фильтров воды и газа

Снять сетчатые фильтры воды и газа. Произвести их чистку при помощи струи воды и щетки. Просушить фильтр газового блока. Установить фильтры на место. Фильтры предназначены для улавливания крупного мусора

Чистка теплообменника

При загрязнении теплообменника необходимо произвести чистку его внешней поверхности, когда на ней образовалась сажа, и внутренней поверхности труб теплообменника, когда в них образовалась накипь.

Для удаления загрязнения с внешней стороны необходимо:

- снять теплообменник и опустить в горячий раствор мыла или иного синтетического моющего средства.
- подержать его в растворе 10-15 минут и произвести чистку верхней и нижней поверхностей при помощи мягкой щетки. Промыть сильной струей воды.
- при необходимости весь процесс повторить.

Для устранения накипи необходимо:

- снять теплообменник и поместить в емкость;
- приготовить 10% раствор лимонной кислоты (100 г порошковой лимонной кислоты на 1 литр теплой воды);
- залить в трубопровод теплообменника приготовленный раствор. Раствор оставить на 10-15 минут, затем слить и трубопровод тщательно промыть водой;
- при необходимости весь процесс повторить.

Замена уплотнительных соединений

При техническом обслуживании, когда производится разборка и сборка водных и газовых коммуникаций, необходимо обязательно устанавливать новые уплотнения.

Проверка герметичности газовой и водяной систем аппарата

После очередного технического обслуживания, когда производилась разборка газовых и водяных коммуникаций, необходима проверка аппарата на герметичность.

Проверка работоспособности датчика перегрева теплообменника

Для проверки датчика перегрева теплообменника необходимо включить аппарат в номинальном режиме работы (при полностью открытом газовом кране и номинальном расходе воды), затем установить минимально возможный расход воды при максимальной мощности аппарата. При достижении предельной температуры указанной на датчике аппарат должен отключиться.

Внеочередная чистка аппарата

Проведение чистки аппарата может потребоваться чаще, чем 1 раз в год, в случае интенсивной работы аппарата в помещении, в воздухе которого содержится много пыли. Это можно определить визуально по изменившемуся цвету пламени горелки аппарата. Если пламя стало желтым или коптящим, это указывает на то, что горелка забилась частицами пыли из воздуха, и необходимо произвести чистку и техническое обслуживание аппарата. В нормальном случае пламя должно быть голубого цвета.

Внеочередную чистку аппарата необходимо обязательно произвести и в том случае, если в помещении, где установлен аппарат, были проведены строительные или ремонтные работы и в аппарат попало много строительной пыли и мусора.

Возможные неисправности аппарата и методы их устранения приведены в таблице 4.

6 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 4

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Методы устранения
<u>Аппарат не включается:</u> - при открывании горячей воды искровой разряд есть, аппарат не включается - при открывании горячей воды нет искрового разряда	<p>Закрыт запорный кран газа перед аппаратом Слабый напор воды в водопроводной сети</p> <p><u>Слабый напор воды на выходе из аппарата</u> при нормальном на входе. - возможно засорение фильтра на входе в аппарат или фильтра в смесителе крана - наличие накипи в теплообменнике при использовании жесткой воды</p> <p>Ручка водяного регулятора 1 (рис. 1) установлена в крайнее левое положение. Давление воды на входе в аппарат недостаточно для срабатывания водяного Отсутствует электропитание Не работает вентилятор</p>	<p>Открыть запорный кран газа перед аппаратом Вызвать водопроводчика</p> <p>Проверить фильтры и, при необходимости, прочистить Удалить накипь из теплообменника (см. 5.3)</p> <p>Повернуть ручку 1 в крайнее правое положение</p> <p>Проверить источник электропитания Проверить вентилятор надежность контактов</p>

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Методы устранения
Слабый искровой разряд	Нарушены контакты в электрической цепи	Проверить контакты электрической цепи
После непродолжительной работы аппарат отключается	Срабатывает датчик по защите от перегрева воды	Поворотом ручки 2 уменьшить количество газа, поступающего на аппарат
Недостаточный нагрев воды при работе аппарата на максимальный нагрев	Отложение сажи на ребрах теплообменника или накипи в трубе горячей воды теплообменника. Слабое давление газа в системе газопровода (менее 100 мм вод. ст.)	Произвести чистку теплообменника согласно п.п. 5.3 Вызвать службу газового хозяйства
После непродолжительной работы пламя основной горелки начинает уменьшаться, а затем гаснет	Разрушена мембрана	Произвести замену мембраны водяного блока
Малый расход воды на выходе из аппарата при нормальном расходе воды в трубопроводе	Наличие накипи в теплообменнике	Произвести чистку теплообменника согласно п. 5.3.
	Слабый напор воды в водопроводе Засорился фильтр в смесителе Слабый напор горячей воды. Во входной фильтр попала грязь Установлены трубы горячей воды малого сечения (внутренний диаметр менее 13 мм)	Вызвать водопроводчика Прочистить фильтр Произвести чистку входного фильтра Установить трубы нужного сечения
Пламя горелки вялое, вытянутое, с желтыми коптящими языками	Отложение пыли на внутренних поверхностях основной горелки	Произвести чистку горелки (см. п.5.3)
	Не правильная работа вентилятора	Проверить вентилятор
На индикаторе не высвечиваются показания температуры	Нарушен контакт в цепи индикатор-датчик температуры горячей воды Вышел из строя индикатор	Найти причину неисправности (механическое отсоединение клемм, окисление мест контакта) и устранить ее Произвести замену индикатора
При открывании крана горячей воды нет искрового разряда, аппарат не включается	Недостаточная подвижность или закисание штока Вышел из строя микровыключатель	Снять с корпуса микровыключатель и освободить неподвижный шток Заменить микровыключатель
	Нарушена электрическая цепь между микровыключателем и блоком управления Вышел из строя электромагнитный клапан Вышел из строя электронный блок управления	Проверить контакт разъема в блоке управления, проверить провода микровыключателя Заменить электромагнитный клапан Заменить электронный блок управления

7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Аппарат должен храниться и транспортироваться в упаковке только в положении, указанном на манипуляционных знаках.

Аппарат должен храниться в закрытом помещении, гарантирующем защиту от атмосферных и других вредных воздействий при температуре воздуха от минус 50 до плюс 40 °С и относительной влажности не более 98 %.

При хранении аппарата более 12 месяцев последний должен быть подвергнут консервации по ГОСТ 9.014 .

Отверстия входных и выходных патрубков должны быть закрыты заглушками или пробками.

Через каждые 6 месяцев хранения аппарат должен подвергаться техническому осмотру, при котором проверяется отсутствие попадания влаги и засорений пылью узлов и деталей аппарата.

Аппараты следует укладывать не более чем в восемь ярусов при складировании в штабеля и транспортировании.

8 УТИЛИЗАЦИЯ

В составе водонагревателя отсутствуют драгоценные металлы. По окончании нормативного срока эксплуатации черные и цветные металлы, которые содержатся в узлах водонагревателя, не подлежат дальнейшему использованию и должны сдаваться в качестве металлолома.

9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предупреждение!

В случае самостоятельной установки аппарата Потребителем или иным лицом, не являющимся работником специализированной сервисной организации, гарантийный срок на товар не устанавливается.

9.1 Гарантия предприятия-изготовителя действует только в случае, если установка и дальнейшее обслуживание изделия были произведены специализированной организацией имеющей лицензию на проведение вышеуказанных работ. А также при наличии отметки в гарантийных талонах, наименования и печати (штампа) организации установившей аппарат, фамилии и подписи мастера, даты установки аппарата и данных о его владельце.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации аппарата, при условии проведения ежегодного ТО, 1 год со дня продажи через розничную торговую сеть. При отсутствии в инструкции отметки о дате продажи торгующей организации гарантийный срок исчисляется со дня выпуска аппарата (Закон РФ «О защите прав потребителей» ст. 19, п. 2).

9.3 Потребитель обязан хранить инструкцию с отметкой о дате покупки и установки до окончания гарантийного срока. Специалист сервисной службы, при наступлении гарантийного случая, после проведенной регулировки или ремонта аппарата обязан заполнить гарантийный талон и корешок к нему с указанием в нем выполненной работы или замененных запасных частей. Корешок гарантийного талона остается в руководстве

по эксплуатации, а гарантийный талон – изымается.

9.4 Изготовитель не несет ответственности за неисправность аппарата и не гарантирует безотказную работу по следующим причинам:

- несоблюдение правил транспортировки и хранения торгующей, транспортной организацией или Потребителем;
- в случае самостоятельной установки аппарата Потребителем или иным лицом, не являющимся работником специализированной сервисной службы;
- нарушение потребителем правил пользования аппаратом, а также некачественный профилактический уход;
- несвоевременное проведение технического обслуживания (не реже одного раза в 12 месяцев);
- ремонт аппарата неуполномоченными лицами;
- использование аппарата в производственных, а также в иных целях, не соответствующих его прямому назначению;
- аппарат имеет механические повреждения.

9.5 ООО «ТЗГО» снимает с себя ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный продукцией POWTEK людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил эксплуатации, установки и монтажа аппарата.

9.6 В случае возникновения каких-либо неисправностей в аппарате, пожалуйста, обратитесь в ближайший от Вас сервисный центр. Для уточнения информации о ближайшем сервисном центре, обратитесь в торговую организацию, где был приобретен аппарат или к уполномоченному изготовителем представителю.

Аппарат изготовлен в Китае, Powtek International Holdings Limited Zhongshan Powtek Appliances Mfg., Ltd., по адресу 23 Health Road, National Health Technology Park, Torch Development Zone, Zhongshan, Guangdong, P.R. China. Тел.: +86-760-88288668, факс: +86-760-88582018, e-mail: info@powtek.com в соответствии с международным сертификатом качества ISO 9001.

Уполномоченный изготовителем представитель: ООО «ТЗГО» 300028, РФ,

г. Тула, ул. 9 Мая, д. 3, оф. 307-Б, тел.: (487) 519- 62-52, (487) 519- 67-11, (487)225-99-40

