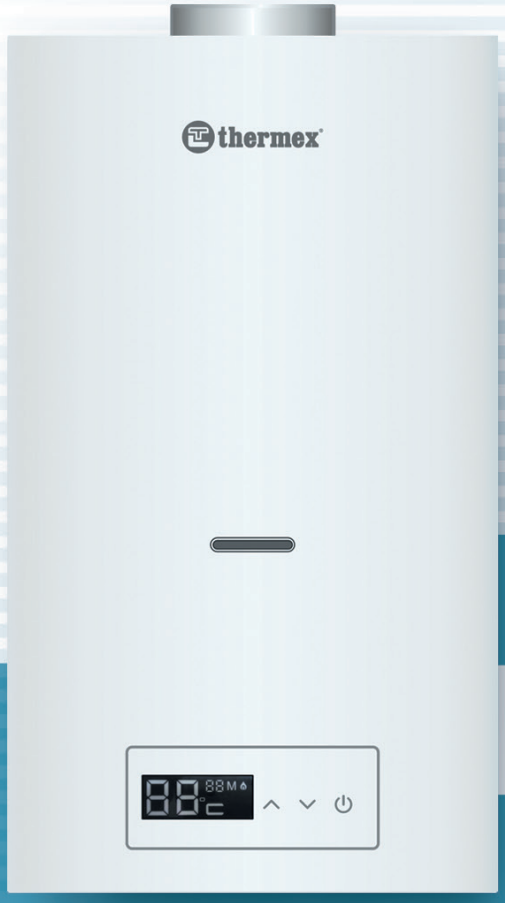
Библиотека СОК

thermex®

Руководство по эксплуатации

RU



Серия

SENSOR

Газовый проточный водонагреватель

Модель S 20 MD

www.thermex.ru

Перед первым использованием водонагревателя внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и обратите особое внимание на пункты, обозначенные символом «ВНИМАНИЕ!»

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Поздравляем вас с приобретением газового проточного водонагревателя «THERMEX». Газовый проточный водонагреватель (в дальнейшем ГПВН) разработан и изготовлен в строгом соответствии с отечественными и международными стандартами, гарантирующими надёжность и безопасность эксплуатации.

При покупке ГПВН проверьте комплектность, а также требуйте заполнения торгующей организацией талонов на гарантийный ремонт.

Установка ГПВН, инструктаж владельца о принципах действия и правилах эксплуатации ГПВН, техническое обслуживание проводятся эксплуатационной организацией газовой службы или другими организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Владелец несёт ответственность за безопасную эксплуатацию ГПВН и за содержание его в надлежащем состоянии.

Настоящее Руководство распространяется на ГПВН торговой марки THERMEX.

Полное наименование модели приобретённого вами ГПВН указано в разделе «Гарантия изготовителя» (подраздел «Отметка о продаже») и в идентификационной табличке на корпусе ГПВН.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Указание мер безопасности
2. Описание и принцип действия
3. Установка и подключение
4. Эксплуатация ГПВН
5. Техническое обслуживание
6. Возможные неисправности ГПВН и методы их устранения
7. Утилизация
8. Гарантии изготовителя

1. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

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

- самостоятельно устанавливать и запускать ГПВН в работу;
- пользоваться ГПВН при отсутствии тяги в дымоходе;
- пользоваться неисправным ГПВН;
- самостоятельно разбирать и ремонтировать ГПВН;
- вносить изменения в конструкцию ГПВН;
- оставлять работающий ГПВН без надзора;
- прикасаться во время работы ГПВН к облицовке в районе смотрового окна и в непосредственной близости от него, а также к трубе отвода продуктов сгорания вблизи газоотводящего устройства ГПВН, т.к. температура нагрева может достигать 100°С;
- использовать воду из ГПВН для приготовления пищи.

Следует обращать внимание детей на то, чтобы они не играли с ГПВН.

ГПВН не предназначен для эксплуатации лицами (включая детей) с ограниченными физическими, осязательными или психическими способностями, а также лицами, не умеющими пользоваться ГПВН, за исключением случаев, когда это происходит под наблюдением или согласно инструкциям от лиц, отвечающих за безопасность ГПВН.

При обнаружении утечек воды из ГПВН следует незамедлительно отключить газ, электро- и водоснабжение и обратиться в сервисную службу.

Во избежание отравления угарным газом ГПВН необходимо устанавливать согласно проекту в хорошо проветриваемом помещении, где не должны наглухо закрываться решетки или щель в нижней части двери или стены.

Если существует угроза замерзания воды в теплообменнике ГПВН в зимнее время, необходимо слить из него воду.

При нормальной работе ГПВН и при исправном газопроводе в помещении не должно ощущаться запаха газа.

Если вы почувствовали запах газа:

- закройте кран подачи газа, находящийся на газопроводе перед ГПВН;
- откройте окна и двери для проветривания помещения, обеспечив максимальный приток свежего воздуха;
- не включайте и не выключайте электрический свет или какие-либо электроприборы;
- не пользуйтесь открытым огнем (зажигалками, спичками и т.п.);
- не курите;
- немедленно вызовите аварийную газовую службу.

При обнаружении неисправности в работе ГПВН необходимо обратиться в газовую службу и до устранения неисправностей ГПВН не пользоваться. При нормальной работе ГПВН при закрытии крана горячей воды горелка должна погаснуть.

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

При пользовании неисправным ГПВН или при невыполнении вышеуказанных правил эксплуатации может произойти отравление газом или окисью углерода (CO), находящимися в продуктах неполного сгорания газа, а также может произойти пожар.

2. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Вы приобрели ГПВН с электронным устройством, позволяющим автоматически производить его розжиг при открывании крана горячей воды.

3. МАРКИРОВКА ГПВН

4. НАЗНАЧЕНИЕ

ГПВН предназначен для нагревания воды, используемой в санитарных целях (мытьё посуды, стирка, купание) в квартирах, коттеджах, дачных домах.

ГПВН предназначен для работы на природном газе по ГОСТ 5542-87 или сжиженном газе по ГОСТ 20448-90 (тип газа указан на коробке и на табличке снизу ГПВН).

5. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность, кВт	20
Производительность л/мин. При нагреве воды Δt=250	10
Тип газа	природный \ сжиженный
Номинальное давление газа, Па	1274 \ 2940
Диапазон давления воды, мПа	0,01 ~ 0,75
Диаметр дымохода, мм	Ø 110
Розжиг	Автоматический, электронный.
Напряжение питания, В	220В ~
Номинальный расход природного газа, м3/час	1.8m3/h
Номинальный расход сжиженного газа, м3/час	0.65m3/h
Габаритные размеры, мм. (высота х ширина х глубина)	610*350*185

6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Наименование	Количество, шт.
1	Водонагреватель	1
2	Руководство	1
3	Крепёжный комплект	1
4	Упаковка	1

7. ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ГПВН

Устройство ГПВН

ГПВН настенного типа имеет прямоугольную форму, образуемую съёмной облицовкой, установленной на каркасе (**Рис. 1, 2**).

В ГПВН применена автоматическая электронная система зажигания, получающая питание от сети ~ 220 В.

Комфортность пользования ГПВН достигается благодаря его автоматическому включению простым открыванием крана горячей воды.

Устройство ГПВН с естественным отводом выхлопных газов

Составные части изделия, поясняющие принцип устройства ГПВН и требующие технического обслуживания во время эксплуатации, показаны на **Рис. 1**.

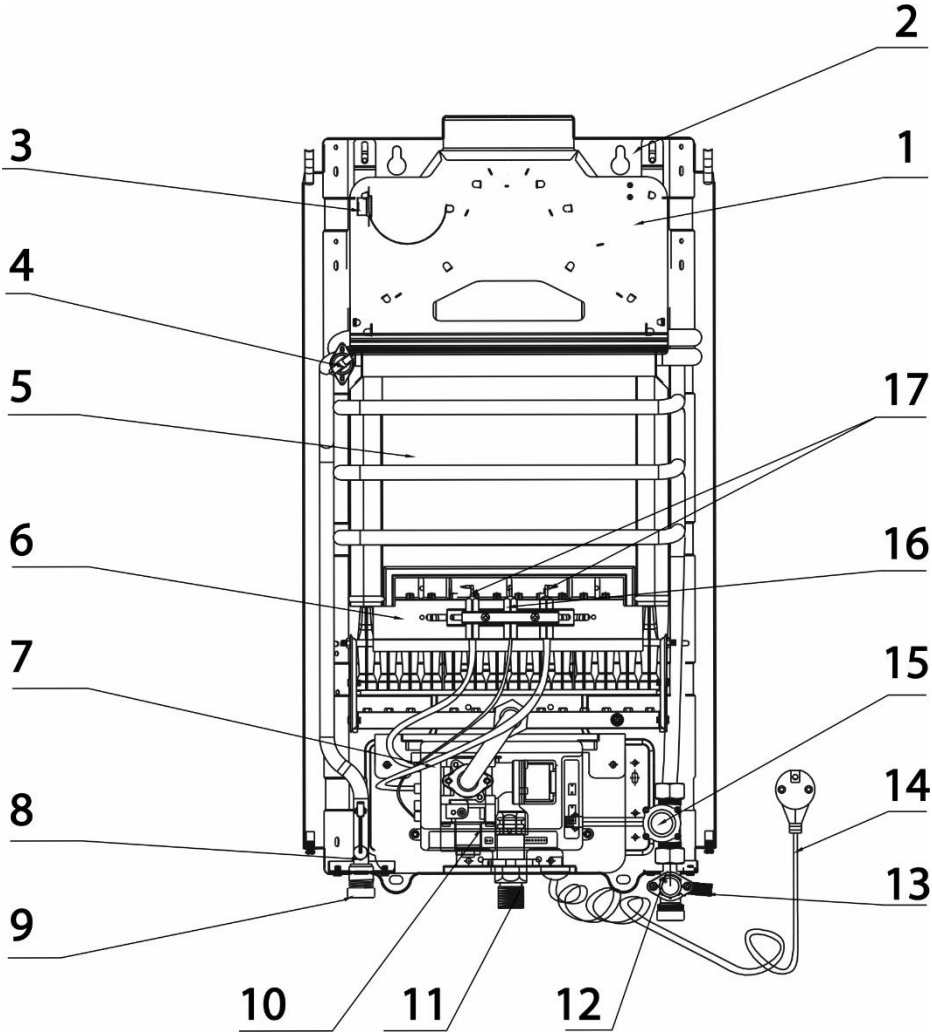


Рисунок 1

Основные узлы ГПВН, (Рис.1):

1. Газоотводящее устройство: предназначено для отвода продуктов сгорания в дымоход;
2. Задняя панель;
3. Датчик по тяге: предназначен для отключения ГПВН в случае отсутствия тяги в дымоходе;
4. Датчик перегрева воды: обеспечивает отключение водонагревателя при нагреве воды выше 75ºС, предотвращая тем самым образование накипи в трубках теплообменника, что увеличивает срок службы водонагревателя;
5. Теплообменник: часть водяной арматуры, в которой происходит теплообмен между горячими продуктами сгорания горелки и протекающей по трубам теплообменника водой. Теплообменник изготовлен из бескислородной чистой меди;
6. Горелка с коллектором: предназначена для воспламенения подаваемой к месту горения воздушно-газовой смеси;
7. Электронный блок управления обеспечивает работу газового клапана в зависимости от сигнала датчика протока воды и датчика температуры воды на выходе и подаче импульсов напряжения на электроды розжига, а также для отключения подачи газа в случае срабатывания любого из датчиков – датчика по тяге, датчика перегрева воды, датчика контроля пламени. В блоке в целях безопасности установлен таймер для отключения подачи газа через 20 минут работы;
8. Датчик температуры горячей воды, являющийся термопарой: выдаёт на цифровой индикатор переменную ЭДС, величина которой зависит от степени нагрева датчика;
9. Выход горячей воды;
10. Газовый клапан;
11. Патрубок подключения газа;
12. Ручка регулировки протока воды;
13. Клапан предохранительный: предназначен для слива воды из водонагревателя без его отсоединения от трубопроводов (путём поворота клапана) и сброса давления при резком повышении давления воды в системе. Через него возможна течь воды (2-3 капли);
14. Провод питания 220 В~;
15. Датчик протока воды передает информацию в блок управления о количестве протекающей через него воды.
16. Электрод электронного розжига горелки: производит розжиг горелки, образуя искровые разряды в течение 7 секунд при включении ГПВН (при пропуске воды через ГПВН);
17. Электрод контроля пламени: обеспечивает контроль пламени горелки и автоматическое отключение подачи газа на горелку при её погасании.

Схема электрическая ГПВН с естественным отводом выхлопных газов

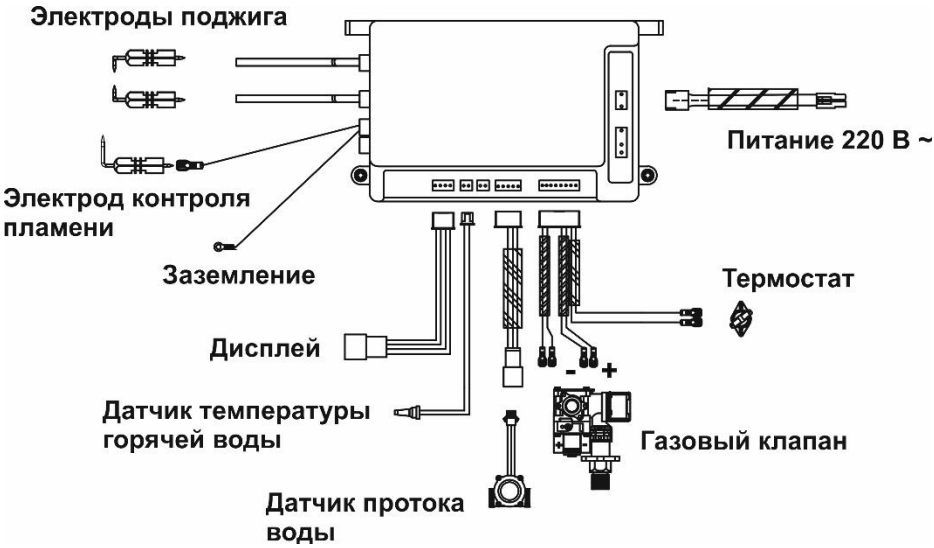


Рисунок 2

8. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Все монтажные, сантехнические и электромонтажные работы должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим право на проведение соответствующих работ.

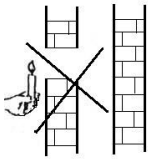
8.1. Место установки

ГПВН необходимо устанавливать на кухнях или в других нежилых отапливаемых помещениях в соответствии с проектом газификации и СНиП 42-01-2002. Объём помещения, где устанавливается ГПВН, должен быть не менее 8м^3.

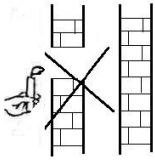
При работе ГПВН происходит сжигание кислорода в помещении. Поэтому помещение должно иметь окно с форточкой (открывающейся фрамугой) для постоянного притока свежего воздуха во время работы водонагревателя.

Водонагреватель необходимо подсоединять к дымоходу с хорошей тягой и как можно ближе к дымоходу.

Один из доступных методов проверки наличия тяги в дымоходе показан на рисунке ниже.

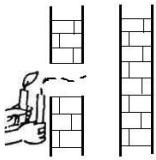


Пламя свечи не отклоняется.
Нет тяги – **не используйте ГПВН**.



Пламя свечи отклоняется слабо.

Недостаточная тяга – **не используйте ГПВН**.



Пламя свечи сильно отклоняется или гаснет.

Хорошая тяга – ГПВН можно использовать.

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

8.2. Монтаж ГПВН

Перед установкой ГПВН необходимо получить разрешение газовой службы. Монтаж ГПВН должен производиться организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности. Установленный ГПВН обязательно должен быть зарегистрирован газовой службой.

Устанавливать ГПВН необходимо на несгораемых стенах (кирпичные, бетонные, облицованные керамической плиткой). Запрещается установка ГПВН на деревянной стене (перегородке).

Перед установкой ГПВН 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 ГПВН не менее чем на 100 мм с каждой стороны.

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

Схема установки ГПВН показана на **Рис. 3**.

Для безопасной эксплуатации и обслуживания ГПВН необходимо установить на входе холодной воды, выходе горячей воды и на входе газа запорные вентили.

Для осуществления сервисного обслуживания при установке ГПВН необходимо выдержать следующие зазоры:

- расстояние от боковой поверхности ГПВН до боковой стены не менее 150 мм;
- свободное пространство перед лицевой поверхностью ГПВН должно быть не менее 600 мм;
- снизу ГПВН обеспечить не менее 500 мм. свободного пространства для подключения и обслуживания ГПВН;
- расстояние от дымоходной трубы до ближайшей поверхности не менее 150 мм.

ГПВН навешивается на закреплённые в стене кронштейны с помощью монтажных отверстий на каркасе. ГПВН рекомендуется устанавливать на такой высоте, чтобы смотровое окно находилось на уровне глаз потребителя. Запорные краны подвода воды и газа, установленные перед ГПВН, должны быть легко доступны.

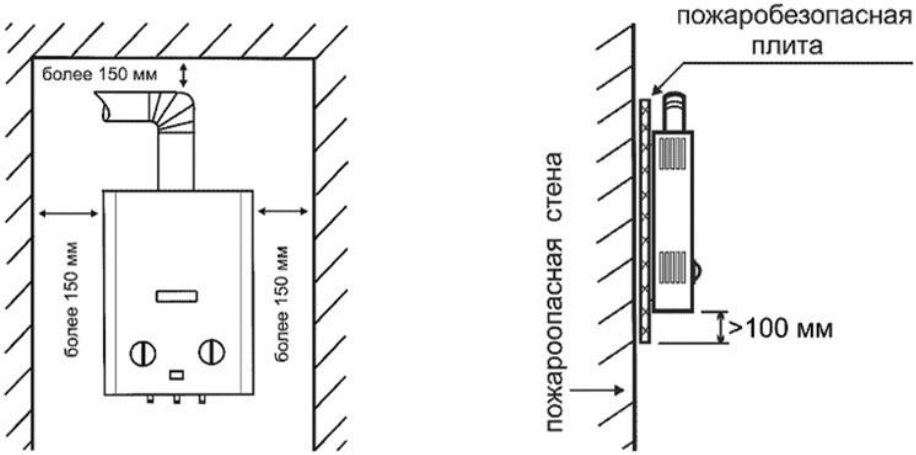


Рисунок 3

Не используйте вентиляционные и общие каналы для отведения продуктов сгорания. Так как при отводе продуктов сгорания принудительно они попадут в соседние каналы.

8.3. Подключение воды

Для увеличения срока службы ГПВН и улучшения его эксплуатационных характеристик рекомендуется устанавливать перед ГПВН фильтр предварительной очистки воды со степенью очистки не менее 200 мкм (не входит в комплект поставки).

В регионах с жёсткой водой рекомендуется перед ГПВН устанавливать умягчители воды (не входят в комплект поставки).

Подключение ГПВН к водопроводной сети выполнять гибкими рукавами с внутренним диаметром не менее 13 мм и длиной рукавов не более 1,5 м.

Запрещается использовать гибкие рукава, бывшие ранее в употреблении.

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

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

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

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

- вставить в батарейный отсек батарейки, соблюдая полярность. Несоблюдение этого условия приведёт к несрабатыванию электронного блока;
- открыть кран горячей воды, при этом между свечами 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 надёжность монтажа системы согласно принципиальной электрической схеме соединений (см. **Рис.2**).

8.4. Подключение газа

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

При монтаже газопроводов количество разборных соединений необходимо сводить к минимуму.
Гибкие рукава для подвода газа согласно требованиям СНиП 42-01-2002 должны быть стойкими к подводимому газу при заданных давлениях и температуре.

Правила подключения газа при помощи гибких шлангов аналогичны правилам, изложенным в **п. 8.3.**

При монтаже газовой сети к ГПВН на входе в ГПВН необходимо обязательно установить запорный кран.

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

После подключения ГПВН к газовой сети места соединений ГПВН с коммуникациями должны быть проверены на герметичность.

Проверка герметичности в местах соединения подвода газа производится при неработающем ГПВН и открытом положении запорного крана перед ГПВН.

Контроль герметичности производится путем обмыливания мест соединений или другими безопасными методами. Появление пузырьков означает утечку газа. Утечка газа не допускается.

8.5. Подключение ГПВН к баллону со сжиженным газом

Перед подключением ГПВН к баллону со сжиженным газом убедитесь в том, что ваш ГПВН предназначен для работы со сжиженным газом. Тип газа указан на табличке снизу колонки.

Баллон со сжиженным газом обязательно должен быть оборудован редуктором, рассчитанным на стабилизацию давления 2940 Па и расход газа не менее 20 л/мин.

После подключения баллона со сжиженным газом необходимо проверить места соединений на герметичность согласно **п. 8.4.**

8.6. Установка дымохода для отвода продуктов сгорания.

Важнейшим условием безопасной работы ГПВН является удаление всех продуктов сгорания газа. 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. Тяга в дымоходе должна быть в пределах от 2 до 30 Па.

Газоотводящая труба должна быть изготовлена из жаропрочных и коррозионно-стойких материалов, таких как: нержавеющая сталь, оцинкованная сталь, эмалированная сталь, алюминий с толщиной стенки не менее 0,5 мм.

Необходимо убедиться в том, что в дымоходе имеется действительно хорошая тяга.

Не используйте вентиляционные каналы для удаления продуктов сгорания.

Газоотводящая труба должна быть кратчайшим образом подсоединена к дымоходу (максимально допустимое удаление трубы отработанных газов от дымохода – 2 м).

Газоотводящая труба должна иметь небольшой уклон 2^0 вверх по направлению к месту стыковки с дымоходом.

Газоотводящая труба для водонагревателей с естественным отводом выхлопных газов должна иметь внутренний диаметр не менее 110 мм. Для ГВПН производительностью 6 л/мин диаметр не менее 90 мм.

Для надёжного отвода продуктов сгорания минимальная длина вертикального участка дымохода для водонагревателей с естественным отводом выхлопных газов должна быть не менее 500 мм.

Соединение ГПВН с газоотводящей трубой должно быть герметичным.

9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГПВН

ГПВН настроен на определенный вид газа, указанный в табличке на ГПВН.

9.1. Включение ГПВН

Перед включением ГПВН с питание от сети 220 В проверьте заземление электрической цепи. Вставьте вилку в розетку.

Для включения ГПВН необходимо:

- открыть запорный вентиль холодной воды, установленный перед входом в ГПВН, при этом кран горячей воды должен быть закрыт;
- открыть запорный кран на газопроводе перед ГПВН;
- открыть запорный вентиль горячей воды. Открыть кран горячей воды. Во время протока воды должен произойти искровой разряд между электродами электронного розжига и горелкой (см. **Рис.1**).

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

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

9.2. Регулирование степени нагрева воды

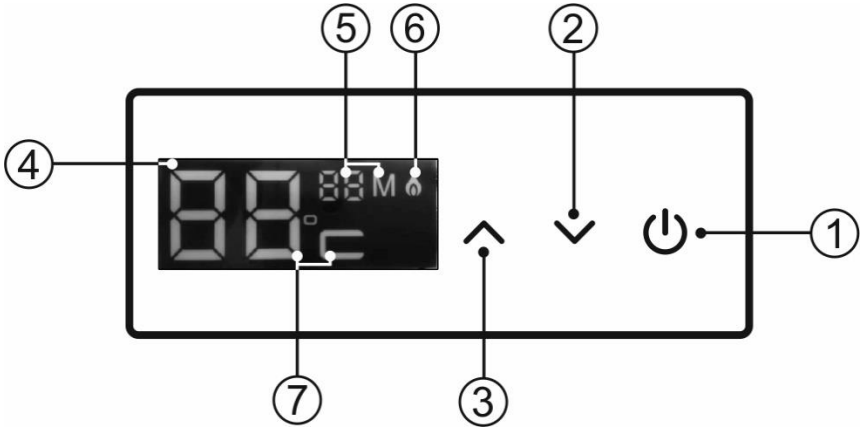


Рисунок 4

1 – кнопка включения «POWER»;

2 – кнопка уменьшения температуры;

3 – кнопка увеличения температуры;

4 – дисплей;

5 – индикатор 20 минутного таймера в минутах;

6 – индикатор нормальной работы ГПВН;

7 – индикатор температуры в °С.

Регулировка степени нагрева воды производится одним из нижеперечисленных способов:

После подключения ГПВН к электрической розетке нажать кнопку «POWER» (1) для включения ГПВН. При включении на дисплее будет установлена температура 45°С - это предварительная заводская настройка. Кнопками «больше» (3) – «меньше» (2) установите желаемую температуру. В интервале между 36°С- 50°С можно изменять заданную температуру на 1°С за 1 нажатие на кнопки «больше» или «меньше». Дополнительно можно установить температуру 55°С, 60°С, 65°С изменяя температуру на 5°С за одно нажатие кнопки «больше» или «меньше». ГПВН запоминает последнюю установленную температуру. Откройте кран горячей воды.

Для включения ГПВН минимальный проток воды должен быть не менее 2,5 л/мин.

При жёсткой воде 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 к их засорению. При этом количество образующейся накипи пропорционально повышению температуры воды на выходе из ГПВН.

Рекомендации:

При жёсткой воде для увеличения срока эксплуатации чистку теплообменника (см. **п. 10.3**) рекомендуется проводить каждые полгода.

Для уменьшения интенсивности образования накипи необходимо устанавливать температуру воды не выше 60° С.

Образование накипи в теплообменнике со временем может привести к снижению температуры нагреваемой воды и к ослаблению струи горячей воды.

9.3. Выключение ГПВН на длительное время

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

- закрыть запорный вентиль горячей воды;
- закрыть запорный газовый кран на входе в ГПВН;
- закрыть запорный вентиль холодной воды.
- Отключить водонагреватель, нажав кнопку «POWER»;
- Вынуть вилку электрического питания из розетки.

9.4. Предохранение от замерзания

Если после выключения ГПВН возможно замерзание воды в нём, необходимо слить воду из ГПВН следующим образом:

- закрыть запорный газовый кран и запорный кран воды перед ГПВН;
- открыть кран горячей воды;
- вывернуть клапан предохранительный 13 (защита от замерзания) (см. **Рис. 1**.);
- слить воду;
- завернуть клапан предохранительный 13 (защита от замерзания) (см. **Рис. 1**.) до упора и закрыть запорный вентиль горячей воды.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГПВН

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

Следите за исправностью заземления водонагревателя.

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

Осмотр и уход выполняются владельцем ГПВН. Проверка и очистка дымохода, ремонт и наблюдение за системой водопроводных коммуникаций осуществляются владельцем ГПВН или домоуправлением.

Техническое обслуживание ГПВН проводится специалистами газовой службы 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 счёт потребителя.

10.1. Осмотр

Ежедневно перед включением ГПВН:

- вы не должны ощущать запах газа. При его обнаружении обращайтесь в газовую службу;
- необходимо проверять отсутствие сгораемых предметов около ГПВН;
- после включения ГПВН необходимо проверять картину горения горелки через смотровое окно. Пламя должно быть голубым и не должно иметь жёлтые коптящие “языки”, указывающие на засорение коллектора и внутренних каналов секций горелок.

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

- **к возможности отравления, так как при неполном сгорании образуется окись углерода;**
- **к осадке на поверхности теплообменника и на боковых поверхностях камеры сгорания сажи, которая образуется при неполном сгорании газа. Наличие сажи во много раз ухудшает работу ГПВН.**

10.2. Уход

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

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

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

10.3. 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 ГПВН; датчиков по тяге и перегреву воды;
- смазка подвижных соединений (при необходимости).

10.4. Чистка горелки

Для очистки горелки необходимо выполнить следующие операции:

- выключить ГПВН;
- перекрыть кран подачи газа, снять облицовку, снять горелку;
- отключить ГПВН от электросети;
- щёткой удалить пыль с наружных поверхностей горелки и с коллектора;
- влажной ветошью протереть коллектор и сопла;
- «щёткой-ершом» удалить пыль из внутренних каналов секций горелки;
- промыть мыльным раствором горелку, особенно её внутренние полости при помощи «щётки-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.

10.5. Чистка фильтров воды и газа

Снять фильтры воды и газа. Произвести их чистку при помощи струи воды и щётки. Просушить фильтр газового блока. Установить фильтры на место.

10.6. 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 мыло или иное синтетическое моющее средство;
- подержать его в растворе 10-15 минут и произвести чистку верхней и нижней поверхностей при помощи мягкой щётки. Промыть сильной струёй воды;
- при необходимости весь процесс повторить.

Для устранения накипи необходимо:

- снять теплообменник и поместить в ёмкость;
- приготовить 10% раствор лимонной кислоты (100 г порошковой лимонной кислоты на 1 литр тёплой 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.

10.7. Замена уплотнительных соединений

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

10.8. Проверка герметичности газовой и водяной систем ГПВН

После очередного технического обслуживания, когда производилась разборка газовых и водяных коммуникаций, необходима проверка ГПВН на герметичность (см. **п. 8.3** и **п. 8.4**).

10.9. Проверка работоспособности датчика тяги

Для проверки датчика тяги (**Рис. 1**) необходимо снять газоотводящую трубу, включить ГПВН и при номинальном режиме работы (при полностью открытом газовом кране и номинальном расходе воды) закрыть газовый патрубок ГПВН металлическим листом. Через 10…60 секунд ГПВН должен отключиться.

Если ГПВН не отключился, загните датчик в газоотводящее устройство (**Рис. 1**.), и повторите проверку.

После проверки необходимо установить газоотводящую трубу на место, обеспечив герметичность соединения.

10.10. Проверка работоспособности датчика перегрева теплообменника

Для проверки датчика перегрева теплообменника необходимо включить ГПВН в номинальном режиме работы (при полностью открытом газовом кране и номинальном расходе воды), затем установить минимально возможный расход воды при максимальной мощности ГПВН (ручка управления газового регулятора должна находиться в крайнем правом положении). При достижении предельной температуры, указанной на датчике, ГПВН должен отключиться.

10.11. Внеочередная чистка ГПВН

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

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

11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ГПВН И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Код ошибки и другие отклонения в работе	Вероятная причина	Методы устранения (место проверки)
E0	Нет сигнала о розжиге	**Система подачи газа**: проверить наличие газа в сети, газовый блок, панель управления. **Электрическая система:** проверить соединения и провода. **Система поджига:** блок управления, иглы поджига. **Система контроля:** датчик протока воды, датчик температуры, датчик перегрева воды, датчик тяги.
E1	Неисправность розжига	**Система подачи газа**: проверить наличие газа в сети, газовый блок, панель управления. **Электрическая система:**, проверить соединения и провода, датчики температуры. **Система поджига:** блок управления, иглы поджига. **Система контроля:** датчик ионизации, электронный блок управления.
E2	Прекращение работы, неудачные попытки розжига в течении 10 секунд.	**Электрическая система**: проверить наличие электрического питания. **Система подачи газа:** проверить наличие газа в сети. **Система контроля:** электронный блок управления, датчик контроля и соединения проводов с ними.
E3	Перегрев	**Температура воды выше 75 °C.** Если ГПВН исправен, то через некоторое время после остывания водонагреватель можно перезапустить. **Система контроля:** датчик температуры горячей воды, электронный блок управления.
E5	Неисправен газовый клапан	**Система контроля:** проверить электрические соединения с газовым клапаном, электронный блок управления. **Система подачи газа:** газовый клапан неисправен.
E6	Остаточное пламя	**Система подачи газа:** газовый клапан неисправен.

E9	Горение при отсутствии протока воды	**Система подачи газа:** газовый клапан неисправен.
EE	Случайное отключение	Закройте и снова откройте кран горячей воды.
En	Отключение через 20 минут по таймеру.	Закройте и снова откройте кран горячей воды.
ON/OFF	ON/OFF выключатель	
Не светится дисплей на панели управления	Нет подключения к электрической сети. Не включен ГПВН	Подключить вилку электрического питания к розетке. Включить кнопкой «POWER» на лицевой панели.
При открытии крана с горячей водой нет горячей воды	Отсутствие газа	Открыть кран подачи газа
	Отсутствие воды	Открыть кран подачи воды
	Нет электропитания на ГПВН	Подключить вилку электрического питания к розетке. Включить кнопкой «POWER» на лицевой панели.
	Слишком маленький расход воды	Открой кран горячей воды, чтобы расход был не менее 2,5 л/мин.
	Замерзла вода в теплообменнике	Прогреть теплообменник теплым воздухом для его разморозки и проверить на отсутствие повреждения и течи воды
	Большое расстояние между краном горячей воды и ГПВН	Дайте время, чтобы горячая вода из ГПВН достигла крана.
Горячая вода не соответствует заданной температуре (Слишком холодная или горячая)	Настройка температуры сбросилась при отключении вилки из розетки	Заново установить температуру воды
	Вода на входе в ГПВН слишком холодная зимой	Мощность ГПВН не позволяет нагреть желаемое количество воды на заданную температуру. Вентилем регулировки подачи воды или краном снизьте проток воды
	Вода на входе в ГПВН слишком теплая летом	При работе на минимальной мощности кран открыт не полностью. Увеличьте расход воды
Количество горячей воды меньше, чем ожидается	Подача холодной воды ограничена	Проверьте и полностью откройте кран холодной воды на входе в ГПВН.
		Поверьте и при необходимости прочистите фильтр на входе холодной воды
	Засор внутри теплообменника	Промойте теплообменник от отложений накипи

	Температура воды на входе в ГПВН значительно ниже расчетной и максимальной мощности ГПВН не хватает для нагрева до заданной температуры	Снизить количество воды протекающей через ГПВН
Горячая вода белого цвета	Мелкие воздушные пузырьки могут появиться в процессе нагрева	Это нормальная работа
Неисправность дымоходной системы	Диаметр дымохода сужен по каким-либо причинам	Проверьте и устраните причины засора
Выделение пара из дымохода при низких температурах	Водяной пар образуется при испарении конденсата в дымоходе	Это нормальная работа
Течь воды из сливного клапан	Давление воды в системе выше допустимого значения	Обратитесь в водоснабжающую организацию
Другие неописанные неисправности	Требуется помощь сервисного центра	Обратитесь в авторизованный сервисный центр

12. УТИЛИЗАЦИЯ

При соблюдении правил установки, эксплуатации и технического обслуживания ГПВН и при соответствии качества используемой воды действующим стандартам изготовитель устанавливает на него срок службы **12** лет с даты покупки ГПВН.

Все составные части водонагревателя изготовлены из материалов, допускающих в случае необходимости экологически безопасную его утилизацию, которая должна происходить в соответствии с нормами и правилами той страны, где эксплуатируется водонагреватель.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию и характеристики ГПВН без предварительного уведомления.

13. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации ГПВН составляет **2** года со дня продажи ГПВН через розничную торговую сеть, гарантийные обязательства распространяются только на ГПВН.

Изготовитель гарантирует безотказную работу ГПВН при наличии документации на установку ГПВН и при соблюдении Потребителем правил хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания, установленных настоящим “Руководством по эксплуатации”. Претензии в период срока гарантии принимаются при наличии данного руководства с отметками фирмы-продавца и идентификационной таблички на корпусе ГПВН.

Гарантийные обязательства выполняются организацией, осуществившей установку ГПВН. Данная организация должна иметь установленные законом лицензии. Для осуществления установки, первого пуска и последующего обслуживания ГПВН рекомендуем вам обращаться в авторизованные сервисные центры THERMEX. Адреса и телефоны сервисных центров спрашивайте в торгующей организации.

Гарантийный ремонт ГПВН производится специалистами, прошедшими специальное обучение и имеющими допуск к данным видам работ.

При покупке ГПВН покупатель должен проверить отсутствие повреждений и комплектность ГПВН, получить «Руководство по эксплуатации» с отметкой и штампом магазина о продаже в талонах на гарантийный ремонт.

При отсутствии в гарантийных талонах штампа магазина с отметкой даты продажи ГПВН гарантийный срок исчисляется со дня его выпуска изготовителем.

При ремонте ГПВН гарантийный талон заполняется работником организации, производящей ремонт, при этом Гарантийный талон изымается.

Изготовитель не несёт ответственность за неисправность ГПВН и не гарантирует безотказную работу ГПВН в случаях:

а) несоблюдения Потребителем правил установки и эксплуатации ГПВН и отсутствии отметки в паспорте об установке специализированной сервисной организацией;

б) несоблюдения Потребителем правил технического обслуживания ГПВН в установленный настоящим Руководством срок (не реже одного раза в год) и отсутствии отметки в паспорте или акте о техническом обслуживании специализированной сервисной организацией;

в) несоблюдения Потребителем, торгующей или транспортной организацией правил транспортировки и хранения ГПВН;

г) механических повреждений патрубков подвода воды, газа и отвода воды;

д) в случае выхода из строя теплообменника из-за замерзания не слитой из него воды.

На претензии по внешнему виду ГПВН гарантия изготовителя не распространяется.

Сообщаем, что ГПВН, перечисленные в данном Руководстве, разработаны только для домашнего пользования.

Информация о способе определения даты изготовления:

Дата выпуска изделия закодирована в уникальном серийном номере на идентификационной табличке (стикере), расположенной в нижней части корпуса изделия.

Серийный номер изделия состоит из тринадцати цифр. Третья и четвёртая цифры серийного номера – год выпуска, пятая и шестая – месяц выпуска, седьмая и восьмая – день выпуска.

14. ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

«THERMEX heating Technology (Jiangmen) CO., Ltd»

ТЕРМЕКС хитинг технолоджи (Дзяньмень) КО Лимитед

№ 51, Jianshedonglu , Taoyuan town, Heshan city, China Province, PRC.

Все модели прошли обязательную сертификацию и соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016\2011

Сертификат № ЕАЭС RU.C-CN.АЖ33.В.00113/19

Наименование и местонахождение торгующей организации, принимающей претензии по качеству в Российской Федерации:

ООО «Торговый дом ТЕРМЕКС» 187000, Россия, Ленинградская область, г. Тосно, ул. Красная набережная, д. 21а, лит. А, тел.: (812) 313-32-73

Служба гарантийной и сервисной поддержки в Российской Федерации:

Тел.: 8-800-333-50-77

(понедельник — пятница с 09:00 до 20:00; суббота, воскресенье с 10:00 до 18:00 по московскому времени; звонок по РФ бесплатный), e-mail: service@thermex.ru

Головной сервисный центр (установка и подключение ГПВН, гарантийный и постгарантийный ремонт):

Россия, 196105, г. Санкт-Петербург, ул. Благодатная, д. 63, т.: (812) 313-32-73

Телефоны и адреса авторизованных сервисных центров в других городах и регионах России можно узнать на сайте www.thermex.ru или обратиться в сервисный центр, указанный фирмой-продавцом.

Наименование и местонахождение импортёра, торгующей организации, принимающих претензии по качеству:

Республика Казахстан:

ТОО «Термекс Сары-Арка»

M02D7P8, Республика Казахстан, Карагандинская обл., г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Складская, дом 15. Тел.: 8(7212) 51 28 89

Республика Молдова:

ICS "Thermex MLD" SRL

R.Moldova, MD-2002 Mun.Chisinau, str.Cetatea Alba 17, tel: +373(22) 56-96-63

Сервис-центр в Молдове:

"Vlanatex"SRL,

R.Moldova, MD-2000 Mun.Chisinau,str. Izmail 88/1, tel: +373 (22) 54-54-74

Республика Беларусь:

Унитарное предприятие "АКВАМИР"

220029, г. Минск, ул. Куйбышева, д. 22, к 6, оф. 202 Б.

Телефоны: +375 17 3800 200; +375 29 390-52-15.

minsk@thermex.by, www.thermex.by

Служба гарантийной и сервисной поддержки в РБ: +375 17 284-89-03

Украина:

ООО «Термекс»

58032, м. Чернівці, Україна, вул. Головна, 246, тел.: +38-0327-583-200

15. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Модель _____ Серийный № _____

Дата продажи «_____» _____ 201 _____ г.

Фирма-продавец: _____

Подпись представителя

фирмы-продавца_____

Изделие укомплектовано, к внешнему виду изделия претензий не имею. Руководство по эксплуатации с необходимыми отметками получил, с правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен и согласен.

Подпись покупателя: _____

16. ОТМЕТКА ОБ УСТАНОВКЕ ГПВН

ГПВН установлен, проверен и пущен в работу работником газовой службы или другой организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Юридический адрес:

_____

Фактический адрес:

_____

Телефон/факс:

_____

(Штамп с полным наименованием организации и номером лицензии)

Работник _____

(подпись) (Ф.И.О.)

Об основных правилах пользования владелец ГПВН проинструктирован

“____”_____201__г. _____

(подпись владельца ГПВН)

thermex

Ещё больше горячей воды

Эффективное решение
для загородного дома
и малого бизнеса

Серия напольных комбинированных водонагревателей со встроенным теплообменником

Combi

Высокая эффективность

Комбинированный нагрев (ТЭН и теплообменник) отличается максимальной эффективностью и экономичностью

Надежность и экологичность

Внутренний бак и теплообменник имеют покрытие Биостеклофарфор, надежно защищающее от коррозии

Максимальная совместимость

Создан для работы в паре с большинством котлов и бойлеров. Поддерживает интеграцию в систему «умного дома»

Модели	ER 80V (combi)	ER 100V (combi)	ER 120V (combi)	ER 150V (combi)	ER 200V (combi)	ER 300V (combi)
Объем, л	80	100	120	150	200	300
Мощность электрического ТЭНа, кВт	1.5	1.5	1.5	1.5	3.5	3.5
Номинальная мощность теплообменника, кВт	14.6	18.1	18.1	30.8	34.6	45.5
Площадь теплообменника, м^2	0.59	0.73	0.73	1.23	1.38	1.82

thermex®

Доверьте сервис профессионалам

www.thermex.ru

Нужна установка?

1. Зайдите на сайт thermex.ru
   в раздел Поддержка / Сертифицированные монтажники
2. Выберите монтажную организацию из списка сотен авторизованных сервис-партнёров Thermex в городах России и СНГ
3. Закажите профессиональную установку вашего водонагревателя

Есть вопросы по гарантийному и постгарантийному обслуживанию?

1. Зайдите на сайт thermex.ru в раздел Поддержка / Гарантия
2. Выберите ближайшего к вам авторизованного сервис-партнёра
3. Позвоните ему, назовите модель водонагревателя, которая указана в прилагаемых документах и на корпусе изделия, и задайте свой вопрос

Нужна дополнительная поддержка, но нет доступа к сайту thermex.ru?

Позвоните: 8 800 333 50 77