Паромакс

ПАРОМАКС-ТЭН
специализированный производитель парогенераторов

Перед установкой и использованием парогенератора ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации!

Парогенератор ТМ Паромакс «БЫТОВОЙ»

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Уважаемый покупатель!
Бытовой парогенератор разработан и изготовлен в строгом соответствии с международными стандартами, гарантирующими надёжность и безопасность эксплуатации. Настоящая инструкция по эксплуатации распространяется на модели бытовых парогенераторов в вариантах исполнения от 3 кВт до 12 кВт.

Введение

Благодарим Вас за выбор бытового парогенератора ТМ ПАРОМАКС. Пожалуйста, перед использованием оборудования ознакомьтесь с данной инструкцией, так как она содержит важную информацию в части требований к установке и техническому обслуживанию.

Парогенераторы представлены в комплектациях мощностью от 3 до 12 кВт и снабжены интеллектуальным контроллером. С его помощью Вы можете регулировать не только температуру и продолжительность работы Вашей паровой бани, но и освещение в бане, отслеживать состояние парогенератора с помощью экранов, светодиодов и кнопок на панели управления. К монтажу данного оборудования необходимо привлечь лицо, обладающее соответствующей квалификацией. Парогенератор работает от 1 или 3-х фазного напряжения. Предупреждаем, что максимальное давление подачи воды на заливной клапан, составляет 1 бар. Обязательно необходимо установить на входе клапана понижающий редуктор с манометром, входящим в комплект парогенератора.

Содержание

1. Назначение и принцип работы парогенератора 3

2. Основные технические характеристики парогенератора 3

3. Комплект поставки парогенератора 4

4. Описание составных частей парогенератора 5

4.1. Общий вид парогенератора 5

4.2. Описание деталей и узлов парогенератора 5

4.3. Панель управления парогенератором 6

4.4. Кнопка подачи пара 7

5. Общие указания мер безопасности при использовании парогенератора 7

6. Установка и подключение парогенератора, его составных частей 8

6.1. Установка парогенератора. Общие сведения 8

6.2. Подключение парогенератора к электросети 9

6.3. Электрическая схема парогенератора 10

6.4. Подключение панели управления (контроллера) к основной плате 11

6.5. Подключение датчика температуры 11

6.6. Подключение кнопки подачи пара 12

6.7. Подключение парогенератора к водопроводу 12

6.8.Требования предъявляемые к воде 12

6.9. Подключение слива бойлера парогенератора 13

6.10. Подключение паропровода к парогенератору 14

7. Эксплуатация и техническое обслуживание парогенератора 14

7.1. Настройка даты, времени работы и температуры парогенератора 14

7.2. Настройка парогенератора в различных режимах 16

7.3. Ручной слив воды из бойлера 18

7.4. Дополнительные возможности парогенератора 19

8. Особенности технического обслуживания
и правила безопасности при эксплуатации парогенератора 19

8.1. Удаление накипи в бойлере 20

8.2. Процедура удаления накипи 21

8.3. Памятка 21

9. Возможные неисправности и способы их устранения 22

10. Дополнительное оборудование. Электронное устройство ароматизации 23

Гарантийный талон 24

1. Назначение и принцип работы парогенератора

Бытовой парогенератор (в дальнейшем парогенератор) предназначен для выработки пара. В состав парогенератора входит бак (бойлер) с нагревательными элементами (тэнами), который наполняется водой через электромагнитный клапан. Уровень воды в баке регулируется с помощью датчика уровня. После наполнения водой, в баке происходит нагрев воды и генерация пара. Контроллер с датчиком температуры выбирает оптимальный режим работы парогенератора для поддержания комфортного микроклимата в бане.

2. Основные технические характеристики парогенератора

Модель	Мощность (кВт)	Напряжение (В)	Фаза (N~)	Ток (А)	Размеры (Д*Ш*В) мм
3 кВт	3,0	230	1	13	390*190*335
4 кВт	4,0	230	1	17	
6 кВт	6,0	230/400	1/3	26/8,7	
9 кВт	9,0	230/400	1/3	39/13	450*195*353
12 кВт	12,0	230/400	1/3	52/17,4	390*206*415

3. Комплект поставки парогенератора

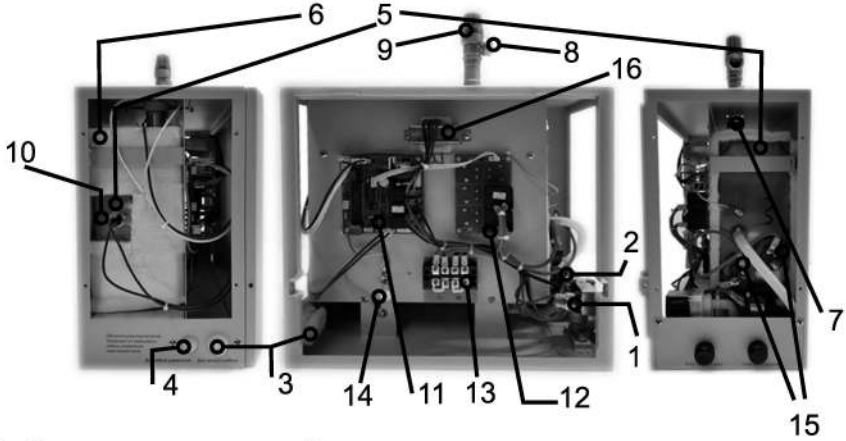
1. Парогенератор в сборе - 1шт.
2. Панель управления ПГ (контроллер) - 1 шт.
3. Кабель управления контроллером (5 м) - 1шт.
4. Датчик температуры (провод 3 м) - 1 шт.
5. Защита датчика температуры (колпачок) - 1 шт.
6. Клапан сброса давления 1.2 бара - 1шт.
7. Редуктор давления воды* - 1 шт.
8. Форсунка - 1 шт.
9. Фитинги (тройник) - 1 шт.
10. Перемычки для подключения одной фазы - 4 шт.
11. Провод с клеммой для подключения освещения - 1 шт.



*** Модель редуктора давления воды может быть изменена производителем и отличаться от представленной на фото).**

4. Описание составных частей парогенератора

4.1. Общий вид парогенератора



4.2. Описание деталей и узлов парогенератора

№	Наименование детали	Описание
1	Впускной клапан воды	Через клапан происходит залив воды в бойлер (максимальное давление воды 1 бар)
2	Сливной клапан воды	Включается для слива воды
3	Вход кабеля питания	Подвод кабеля питания
4	Вход кабеля управления	Подвод кабеля управления
5	Бак из нержавеющей стали	Бойлер
6	Изоляционный материал	Сокращает потери тепла бойлера
7	Датчик уровня воды	Определяет уровень воды в бойлере
8	Выход пара	Отвод для выхода пара
9	Клапан сброса давления	Срабатывает, если давление в бойлере превышает 1,2 бар.
10	Термовыключатель перегрева	Защита от работы без воды, срабатывает при 120 °С
11	Основная плата	Плата управления парогенератором
12	Силовая плата	Для подключения и управления нагревательными элементами (тэнами)
13	Клеммная колодка	Для подключения кабеля питания
14	Клемма заземляющего провода	Для подключения провода заземления
15	Тэны	Электрические нагревательные элементы
16	Трансформатор понижающий	Для питания основной платы и панели управления

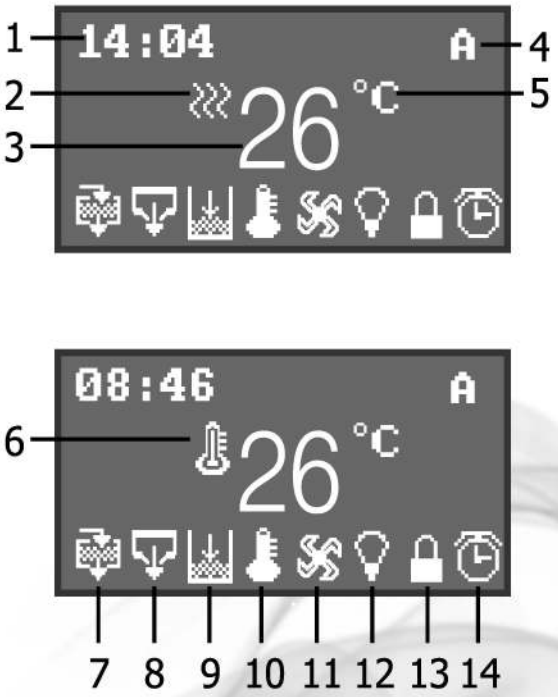
4.3. Панель управления парогенератором.

Кнопки управления панели

- кнопка включения вентилятора и выбора значения параметров
- кнопка “ОК” (подтверждение параметров)
- кнопка блокировки пульта управления (при удержание более 5 сек.), кнопка выбора значения параметра, параметра СЛИВА в ручном режиме (два раза нажать при выключенном ПУК)
- кнопка включения освещения в парной, выбора режимов работы
- кнопка включения (выключения) пульта управления, выбора режимов работы



Значение символов панели управления



1. Время.
2. Нагрев парогенератора.
3. Значение температуры.
4. **А** - «Нормальный режим» работы ПГ.
5. Температура (°С).
6. Температура в парной достигла заданного значения.
7. Функция не доступна для данной модели ПГ.
8. Слив воды.
9. Залив воды.
10. Сработал термовыключатель перегрева ПГ.
11. Функция не доступна для данной модели ПГ.
12. Включение освещения в парной.
13. Блокировка пульта управления (защита от клиентов и детей).
14. Таймер.

4.4. Кнопка подачи пара.

Кнопка подачи пара в комплект парогенератора не входит, приобретается отдельно!

Подача пара по требованию представляет собой дополнительную функцию. В режиме подачи пара по требованию генератор остается в режиме ожидания с выключенными элементами до тех пор, пока пользователь не нажмёт кнопку подачи пара по требованию, после чего пар вырабатывается в течение 30 минут, и затем парогенератор возвращается в режим ожидания.



5. Меры безопасности при использовании парогенератора.

- Пожилым людям, беременным женщинам, лицам, страдающим заболеваниями сердца, высоким артериальным давлением, диабетом, плохим самочувствием, перед посещением бани рекомендуется проконсультироваться с врачом.
- Курение в помещении бани запрещено.
- Не рекомендуется посещение бани непосредственно после интенсивной физической нагрузки.
- Посещение бани в состоянии алкогольного опьянения запрещено.
- В случае сонливости, болезни или недомогания, немедленно покиньте помещение бани.
- Помещение бани должно хорошо проветриваться.
- Использовать данный парогенератор детям в возрасте до 16 лет крайне не рекомендуется.
- В баню подается обжигающе-горячий пар. Убедитесь, что выходная форсунка расположена вдали от мест, где могут находится пользователи!

6. Установка и подключение парогенератора, его составных частей.

6.1. Установка парогенератора. Общие сведения.

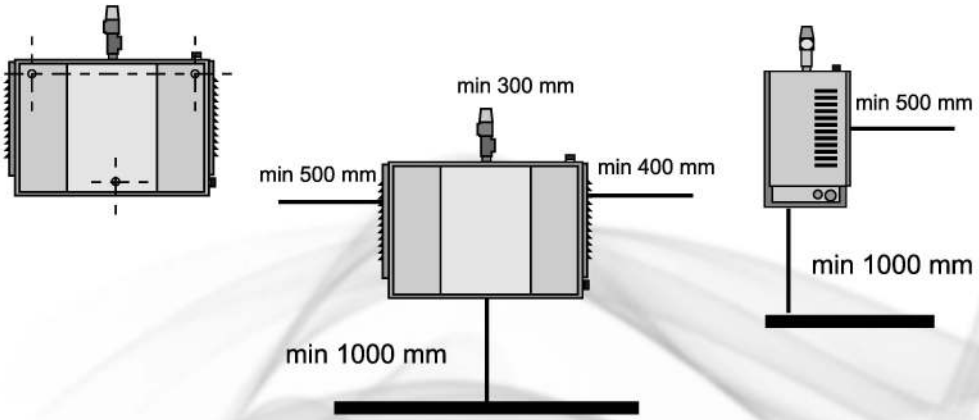
Парогенератор следует устанавливать в сухом хорошо проветриваемом месте в непосредственной близости от бани. Как правило, он устанавливается за стеной в бане, недалеко от входа. Монтаж проводится на стене. Примерные установочные размеры указаны на рисунке ниже.

Для подвешивания генератора на стену в корпусе (задней стенке) имеется три отверстия, два верхние в форме «замочной скважины». Просверлите 3 отверстия диаметром 8 мм. Установите пластиковые дюбеля. Сначала закрепите верхние 2 винта и повесьте на них парогенератор. Затем, сняв переднюю крышку, закрепите 3-й нижний винт, чтобы зафиксировать устройство на месте. Корпус парогенератора должен висеть строго по уровню.

При прокладке паропровода, установите выходную форсунку пара на расстоянии примерно 300 мм от пола.

Если парогенератор установлен в труднодоступном месте, убедитесь, что в аварийной ситуации можно отключить источник питания и водоснабжение.

Минимальное входное давление воды составляет 0,25 бар, а максимальное 1 бар. Перед клапаном воды необходимо установить редуктор с фильтром и манометром, который входит в комплект парогенератора.



6.2. Подключение парогенератора к электросети.

Электромонтаж парогенератора должен выполнять квалифицированный специалист с соблюдением правил техники безопасности.

Изготовитель не несёт ответственности за повреждение парогенератора в случаях неправильного заземления или неправильных параметров источника электропитания.

К электросети парогенератор подключается электрическим кабелем соответствующего сечения, в зависимости от потребляемой мощности, которая обозначена в паспорте на данную модель. Кабель заводится в корпус парогенератора с левой стороны через пластиковую втулку. На корпусе имеется надпись «Для силового кабеля». Рекомендуется выбрать сечение провода с небольшим запасом, для недопущения его нагрева. Особое внимание следует обратить на затяжку клемм и надёжность контакта заземляющего провода.

Для использования парогенератора с однофазным подключением, клеммы L1, L2 и L3 на клеммной колодке должны быть соединены медными перемычками, которые входят в комплект парогенератора.

Категорически нельзя присоединять провод заземления к водопроводным и газовым трубам.

Рекомендуем электрический кабель завести в корпус парогенератора через отдельный щиток (коробку), с использованием автоматов защиты.

Автоматы защиты по току следует выбирать исходя их технических характеристик парогенераторов по таблице п. 2. (основные технические характеристики парогенераторов).



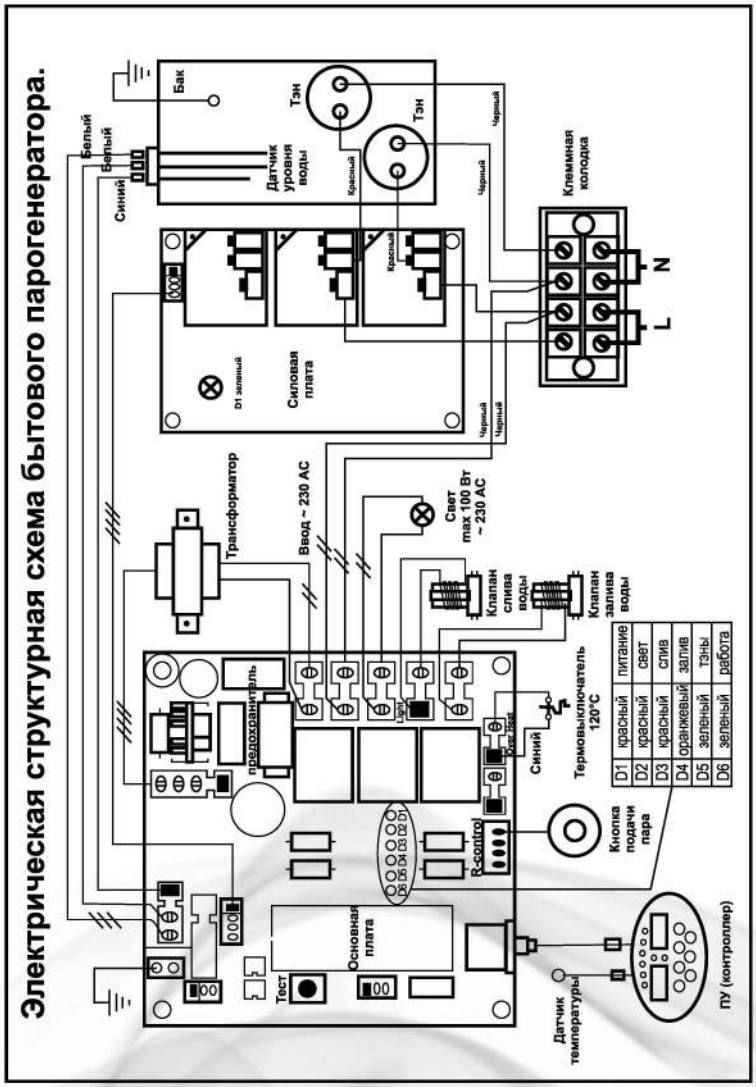




6.3. Электрическая схема парогенератора.

Электрические схемы в каждом парогенераторе размещены внутри передней крышки корпуса парогенератора.

ПРИМЕЧАНИЕ: электрические схемы парогенераторов различной мощности отличаются меж собой только количеством тэнов и реле на силовой плате.



6.4. Подключение панели управления (контроллера) к основной плате.

Панель управления подключается к основной плате кабелем 5 м с помощью разъёмов (штекеров) через входную пластиковую вставку со стороны левой боковой крышки корпуса парогенератора, причём отдельно от силового кабеля, чтобы не допустить сбой передачи маломощных сигналов панели управления на основную плату парогенератора из-за электромагнитных полей силового кабеля.

Для удобства пользования, панель управления должна быть расположена на уровне лица человека. Монтаж проводится в удобном месте. Помните, что длина кабеля управления составляет 5 метров. Самостоятельное удлинение кабеля управления категорически запрещено!







6.5. Подключение датчика температуры.

Датчик температуры устанавливается внутри бани примерно на высоте 1,5-1,7 метра от пола подальше от входной двери, не менее 1 метра.

С помощью 4-мм дюбеля-винта закрепите датчик температуры в выбранном месте, а затем подсоедините идущий от него провод с разъёмом к панели управления.



Датчик температуры изолируют от стены «герметиком» или силиконовой прокладкой, чтобы холодный или горячий материал стены не смог передать свою температуру.

Следует помнить, что около датчика температуры не должна проходить трасса «тёплой стены», он не должен быть вблизи потоков тёплого воздуха, в связи с тем, что в результате нагрева, показания датчика будут искажены. В результате неправильных показаний будет изменён режим работы парогенератора и комфортная среда в бане может быть нарушена.

Датчик температуры закрывается защитным пластиковым колпачком, который входит в состав парогенератора.

6.6. Подключение кнопки подачи пара.

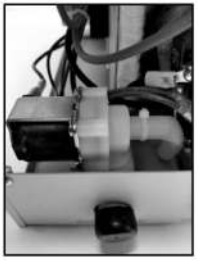
Кнопка подачи пара в комплект парогенератора не входит и приобретается отдельно.

Подробно о ней сказано в п. 4. Кнопка подключается к основной плате с помощью кабеля с разъёмом. Кнопка устанавливается в бане для пользования в удобном месте.

6.7. Подключение парогенератора к водопроводу.

На входе подключения воды с надписью «вход холодной воды», устанавливается редуктор с манометром на 1 бар (входит в состав комплекта парогенератора).





К редуктору через кран подводится вода через ½ дюймовую подводку. Используется любой тип труб (металл, пластик, гибкая подводка).

6.8.Требования предъявляемые к воде.

Большой проблемой при выработке пара является образование накипи в результате растворённых твердых частиц в воде. Накипь может приводить к выходу из строя тэнов, отложения на датчике уровня воды, что препятствует его работе. Если стенки бойлера покроются слоем накипи 1-2 мм, то датчик воды может не сработать и контроллер не будет выполнять алгоритм работы по нагреву и генерации пара. Независимо от материала, щелочной осадок со временем разъедает эти детали, сокращая время эксплуатации прибора.

Наиболее уязвимыми местами в бойлерах из нержавеющей стали являются сварные швы. Масштабы проблемы зависят от степени жесткости используемой воды. Рекомендуется использовать смягчитель воды.
Ожидаемый срок службы тэнов составляет около 3000 часов, однако указанный период может быть значительно сокращен в случае ненадлежащего обслуживания парогенератора.

При использовании потребителями парогенератора следует обеспечить его регулярное техническое обслуживание для удаления накипи со стенок бойлера и трубок тэнов.

Периодичность выполнения данной процедуры зависит от степени жесткости воды и периода времени, в течение которого используется парогенератор.

Необходимо определить степень жесткости воды и обеспечить проведение мероприятий по удаления накипи. Стоит также учитывать, что в разных регионах разная «жесткость» воды, то есть разное содержание солей щелочных металлов. Чем выше жесткость, тем больше риск, что ваш парогенератор придет в негодность раньше истечения эксплуатационного срока. Можно ли использовать водопроводную воду? Да, можно. Мы рекомендуем использовать обычную водопроводную воду, пропущенную через фильтр. Такая вода содержит небольшое количество жестких солей и не причиняет вреда тэну и стенкам бойлера парогенератора. Необходимо сделать водоподготовку.

6.9. Подключение слива бойлера парогенератора.

Для подключения слива воды из бойлера, необходимо подключить к сливному клапану справа на корпусе парогенератора с надписью «Слив в канализацию», трубу для слива в канализацию.

Как правило, эту трубу соединяют с трубой аварийного клапана сброса давления (выход со стрелкой на корпусе клапана), который стоит сверху на выходе подачи пара бойлера, он подключён к тройнику. Это позволит в случае его срабатывания отвести пар, воду в канализацию и исключит случаи залива водой электрической части парогенератора, что обеспечит безопасность оборудования и не допустит ожоги потребителя.







6.10. Подключение паропровода к парогенератору.

Паропровод от парогенератора в баню должен быть минимальной длины.

Рекомендуется использовать медные трубки с содержанием меди не менее 99,6%, которые выдерживают температуру 100-150 °С.

Паровые трубки сильно нагреваются, поэтому их необходимо изолировать специальным материалом, чтобы избежать потерь тепла и не допустить с ними случайного контакта для людей.

Для отвода пара из бака парогенератора в верхней его части устанавливается тройник на ½ или ¾ (в зависимости от мощности парогенератора), к которому через переходник подключаются трубки диаметром 15 мм или 22 мм (трубки и переходник в состав парогенератора не входят и приобретаются отдельно).

Другой конец трубки заводится в баню (по высоте не выше 300 мм от пола) и на её конец устанавливается форсунка, направленная выходным отверстием вниз. Только в этом случае обеспечиваются комфортные и безопасные условия подачи пара в баню.





7. Эксплуатация и техническое обслуживание парогенератора.

7.1. Настройка даты, времени работы и температуры парогенератора.

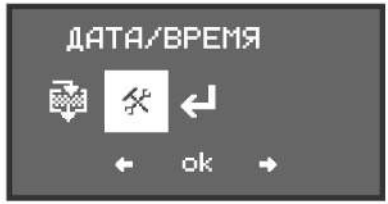
Настройку работы парогенератора необходимо проводить нажатием на кнопки панели управления контроллером (ПУК) в интервале 10 секунд, при превышении этого времени ПУК автоматически переводит экран в главное меню.

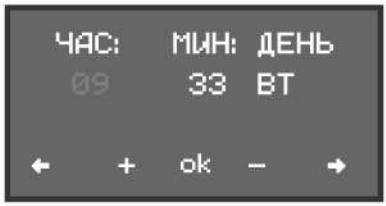
При нажатии на кнопки звучит короткий звуковой сигнал.

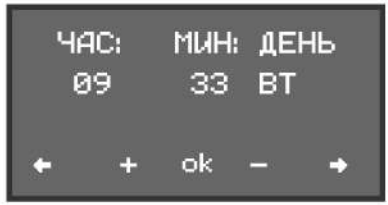


Настройка времени

Для настройки времени нажать на ПУК кнопку ОК, на экране ПУК, кнопками со СТРЕЛКОЙ выбрать надпись ДАТА, ВРЕМЯ, затем нажать ОК. Кнопками «+» или «-» выставить ЧАС - надпись мигает, затем перевести СТРЕЛКОЙ в МИНУТЫ - надпись мигает.
Кнопками «+» или «-» выставить нужное значение. Нажать ОК.







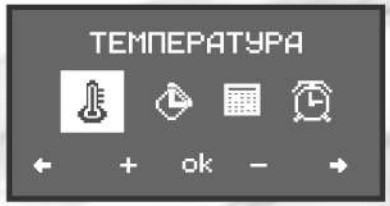


Настройка даты

Кнопками со СТРЕЛКОЙ перевести на ДЕНЬ - надпись мигает, затем кнопками «+» или «-» выставить день недели. Подтвердить кнопкой ОК, повторно нажать ОК, экран переидёт в главное меню.

Настройка температуры

Для настройки температуры необходимо нажать кнопку ОК и перейти в меню на экран с ТЕМПЕРАТУРОЙ (фото), нажать ОК. Значение температуры будет мигать. Кнопками «+» или «-» установить требуемые значения. Нажать кнопку ОК, перейти в меню ВЫХОД, нажать ОК для выхода в главное меню.
При достижении в парной заданной на панели управления температуры, появляется значок (см. поз. 6, «Значение символов панели управления», стр. 6).
При достижении температуры 70 °С - на экране высветится буква «П» (перегрев).



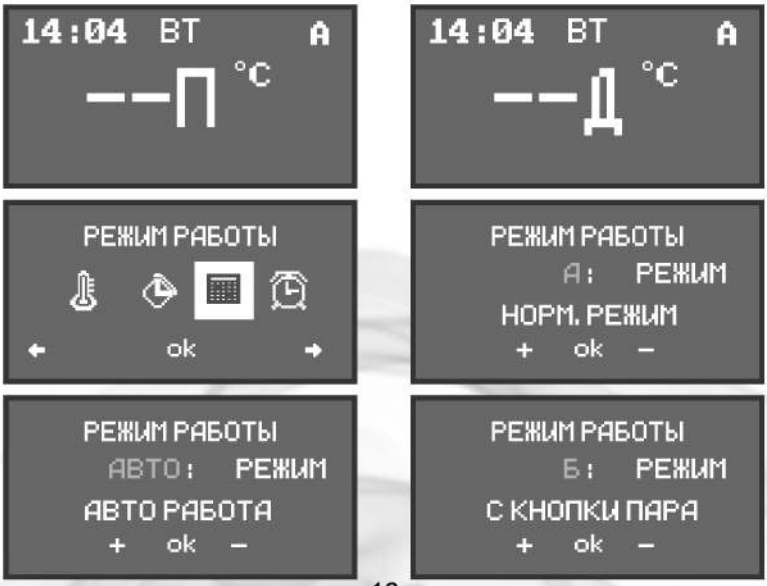


7.2. Настройка парогенератора в различных режимах работы.

Заводские установки температуры и времени работы парогенератора выставлены на следующие значения. Температура - 40 °С.
Режим работы по времени (режим «**А**» - нормальный режим) - 1 час.

Настройка парогенератора в режиме «А» (норм. режим по таймеру)

Для выбора режима «А» нажать кнопку ОК, переходим в меню РЕЖИМ РАБОТЫ, кнопками со СТРЕЛКОИ и кнопками «+» или «-» выбираем режим «А» - мигает, подтверждаем кнопкой ОК, на экране в верхнем углу высветится «А
Время работы можем изменять в режиме «А» от 0 до 4 часов. Причем минимально можно установить 15 минут, а максимально 4 часа. После окончания работы парогенератора по заданному времени, экран пульта управления гаснет. Вода в баке остывает в течении 5-7 минут. Затем горячая вода сливается и после минутной задержки происходит промывка бака холодной водой. Вода полностью сливается и бак остается сухим. В дальнейшем при нажатии на кнопку ВКЛЮЧЕНИЯ, срабатывает клапан заливки и холодная вода поступает в бак. Цикл работы парогенератора продолжается. При увеличении времени больше 4 часов, парогенератор будет работать непрерывно и на экране появится надпись NO. Для установки времени работы парогенератора необходимо нажать кнопку ОК и кнопками со СТРЕЛКОЙ выбрать УСТАНОВКУ ВРЕМЕНИ, затем нажать кнопку ОК, на экране появится значение времени- будет мигать. Нажатием кнопок «+» или «-» выставить время (дискретно 5 минут) и нажать ОК, появится меню ВЫХОД, повторно ОК для выхода в главное меню.



Настройка парогенератора в режиме «Б» (с кнопки пара)

Для этого нужно из меню РЕЖИМА РАБОТЫ, нажатием кнопками «+» или «-» перейти в режим «Б» - мигает , нажать ОК, ВЫХОД, повторно ОК, переходим в главное меню, в правом верхнем углу будет буква «Б». **Режим с кнопки пара.** Парогенератор будет поддерживать в баке температуру воды 85 °С. Кнопка включения парогенератора становится активной, подсвечивается красным светодиодом. При нажатии на неё парогенератор включается в работу и работает непрерывно в течении 30 минут, затем остановится. Каждое нажатие кнопки продлевает работу парогенератора на полчаса.



Настройка парогенератора в режиме «АВТО» (авто работа)

Для перехода в этот режим, из меню РЕЖИМ РАБОТЫ кнопками «+» или «-» выбрать режим АВТО - мигает, нажать ОК, повторно ОК, перейти в главное меню. В правом верхнем углу появится надпись АВТО. В автоматическом режиме надо выставить значения времени работы парогенератора для первой и второй половины дня и пометить окна (квадраты) ГАЛОЧКОЙ вместо КРЕСТИКА. Если окна (квадраты) первой и второй половины дня не помечены ГАЛОЧКОЙ, указан КРЕСТИК, то панель контроллера переводит парогенератор в непрерывный автоматический режим ("NO").



Настройка парогенератора в режиме ТАЙМЕР

Для включения данного режима, необходимо войти в РЕЖИМ РАБОТЫ и кнопками со СТРЕЛКОЙ выбрать соответствующий символ (часы) с надписью ТАЙМЕР. Экран разделяется на две части.

1: время работы (включение), время (выключение) - первая половина дня (с 00.00 до 12.55);

2: время работы (включение), время (выключение) - вторая половина дня (с 12.00 до 23.55).

Кнопками со СТРЕЛКОЙ выбираем временной интервал работы парогенератора, а кнопками «+» или «-» конкретное время работы с дискретностью 5 минут. Установки запоминаются контроллером при нажатии кнопок «+» или «-» на мигающий значок (квадратик с крестиком), расположенный сверху, вместо крестика необходимо поставить ГАЛОЧКУ кнопками «+» или «-» для включения этого режима.





7.3. Ручной слив воды из бойлера.

В бытовом парогенераторе предусмотрен слив воды из бойлера **только в ручном режиме,** как правило, после окончания работы парогенератора или по желанию пользователя.

При этом рекомендуется дать время на охлаждение воды в бойлере, чтобы не повредить пластиковые трубы слива канализации и сливной клапан.

Панель управления в этом режиме должна быть **выключена** кнопкой **вкл./выкл.**

Нажать кнопку (слив), **на панели управления** загорится соответствующий светодиод **красного** цвета, а на основной плате D3 красного цвета. Откроется клапан слива и вода сольётся из бойлера. После слива воды снова нажать на кнопку и клапан закроется.

7.4. Дополнительные возможности парогенератора.

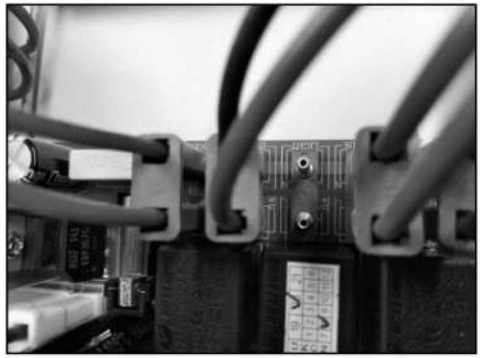
Подключение освещения в бане

В контроллере парогенератора предусмотрена возможность подключения освещения в парной через панель управления.

На панели управления парогенератора имеется кнопка (свет), при нажатии на которую, через реле выдается на выходные контакты основной платы напряжение **230 в,** загорается красный светодиод на панели управления и D2 красный светодиод на основной плате.

Для подключения освещения в комплект ПГ входит провод с клеммой (См. п. 3.).

Примечание: следует помнить, что мощность нагрузки не должна превышать 100 Вт. При превышении указанной мощности возможен выход основной платы из рабочего состояния.



8. Особенности технического обслуживания и правила безопасности при эксплуатации парогенератора.

Техническое обслуживание парогенератора должен выполнять квалифицированный специалист или пользователь, ознакомленный с инструкцией.

Необходимо **периодически осматривать** состояние элементов парогенератора. Своевременно проводить **чистку датчика залива** воды.

Для этого снимается верхняя крышка (крепиться четырьмя болтами). Далее извлекается из бойлера датчик, предварительно отключив его разъём с основной платы. Чистящим средством с ветошью необходимо удалить отложения на электродах датчика. **Запрещено чистить металлические стержни датчика наждачной бумагой, надфилем и т. д.**

Затем следует поставить датчик на своё место и закрыть крышкой, закрутив 4 болта).

Обратите внимание, что крышка прижимает пробку датчика к горловине бойлера, что не даёт пару выходить наружу. Если её не установить, то пар (вода) может залить электрическую часть парогенератора, что приведёт к его поломке.

Периодически следует проверять **клапан сброса давления** (прокрутить его верхнюю часть несколько раз по стрелке, нанесённой на верхней её части), это позволит клапану освободиться от накипи и пружина клапана не будет заблокирована.



По электрической части рекомендуется периодически осматривать контакты проводов и проводить их протяжку.

Прежде чем обратиться в сервисный центр за технической поддержкой, убедитесь, что неисправность не связана с перебоями водоснабжения или электропитания.

Применяйте запасные части, выпускаемые фирмой-изготовителем. Строго запрещается модифицировать или заменять комплектующие других фирм-изготовителей, в связи с отличием их технических характеристик.

Не пытайтесь ремонтировать парогенератор самостоятельно.

8.1. Удаление накипи в бойлере.

При высокой жесткости воды удаление накипи выполняется раз в 50-100 часов работы.

При средней жесткости воды удаление накипи выполняется раз в 100-250 часов работы. При низкой жесткости воды удаление накипи выполняется раз в 250-1000 часов работы. Для этого рекомендуется завести **журнал отработанного времени и проведении технического обслуживания парогенератора** (разрабатывается клиентом в любой удобной форме).

Для удаления накипи из парогенератора используйте раствор слабокислых кристаллов (например, лимонной кислоты), смешанных с водой.

8.2. Процедура удаления накипи.

При выключенной панели управления нажмите кнопку  (слив), чтобы освободить бойлер от воды.

Убедитесь, что клапан слива открылся по загоранию лампочки на панели управления и журчанию воды, вытекающей из бойлера по трубе в канализацию. После того, как выполнен слив воды из бойлера, отключите питание от парогенератора.

Отвинтите верхнюю крышку, под которой с надписью **«Датчик уровня воды»** находится датчик. Отсоедините провода датчика и извлеките датчик.

Через воронку влейте в горловину бойлера от 3 до 5 литров предварительно подготовленного раствора лимонной кислоты. Количество раствора зависит от ёмкости бойлера типов парогенераторов (3,4,6 кВт - 3 литра, 9 кВт - 4 литра, 12 кВт - 5 литров). Установите обратно датчик уровня воды и подключите его. Включите парогенератор, обеспечьте нагрев воды в течение 2 -3 минут.

После этого, отключите электропитание на 4 часа. Для получения лучших результатов, оставьте раствор в бойлере на ночь.

Слейте раствор на следующий день, включив электропитание и клапан слива, дважды промойте бойлер холодной водой.

8.3. Памятка.

Парогенератор является сложным техническим прибором, для его безотказной работы необходимо соблюдать все рекомендации изложенные в настоящей инструкции.

Не позволяйте управлять парогенератором детям и взрослым, не имеющим опыта работы с ним.

Не касайтесь парогенератора, если вы без обуви или у вас мокрые руки.

При работе парогенератора категорически запрещается открывать крышки его корпуса.

Не храните легковоспламеняющиеся вещества в непосредственной близости от парогенератора.

Помните, что горячая вода при температуре более 50 °С может вызвать сильные ожоги.

9. Возможные неисправности и способы их устранения.

Обращаем Ваше внимание, что мы **рекомендуем** производить любые ремонтные работы силами квалифицированных специалистов.

Описание неполадки	Возможная причина	Способ устранения
На панели управления не отражаются данные, на парогенератор подано электропитание.	Подключение источника питания на трансформатор. Основная плата. Кабель управления или разъём подключения. Плавкий предохранитель.	· Проверьте, подается ли питание на основные точки подключения. · Проверьте плавкий предохранитель. · Отсоедините кабель управления от основной платы, снова включите его. · Если на основной плате не горит правый красный светодиод, то это означает, что трансформатор вышел из строя или нарушен контакт в разъёмах.
Панель управления загорелась, но пар не вырабатывается.	Датчик уровня воды. Соединение управления. Подача воды.	· Если светодиод «Вода» горит зеленым, а светодиод «Зигзаг» - желтым, извлеките датчик уровня воды, очистите его от накипи и установите обратно. · Отсоедините кабель управления от основной платы и снова включите его. · Если светодиод «Вода» горит красным, проверьте подачу воды. В случае отсутствия неполадок, закройте воду и разберите впускной клапан, прочистите фильтр и установите его обратно. Если светодиод «Вода» продолжает гореть красным, замените впускной клапан.
Отключается автоматический выключатель.	Неисправность элемента. Ослаблен провод заземления. Неисправное соединение.	· Для проверки элементов используйте измеритель изоляции или выявите неисправность, отсоединяя отдельные элементы один за другим. · Проверьте надёжность заземления.
В окне температуры отображается буква «Д».	Подключение датчика температуры.	· Проверьте подключение датчика температуры. · Если указанные выше действия не принесли результата, замените датчик.
В окне температуры отображается буква «П».	Короткое замыкание в датчике температуры. Перегрев свыше 70 °С.	· Проверьте, «прозвоните» датчик. · Если указанные выше действия не принесли результата, замените датчик.
Вода вытекает через паровое сопло в помещение.	Впускной клапан для воды. Датчик уровня.	· Выключите оборудование. Если вода продолжает течь, прочистите впускной клапан или замените его. · Если вода продолжает течь во время работы оборудования, попробуйте выполнить вышеуказанные действия. В случае неудачи, очистите датчик уровня воды и проверьте соединение с платой.

10. Дополнительное оборудование.

Электронное устройство ароматизации.

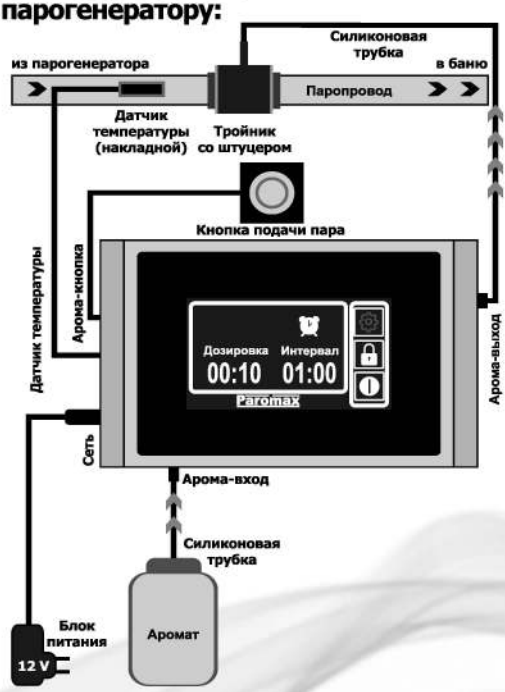
В качестве дополнительного оборудования для оснащения турецких бань Компания «ПАРОМАКС» предлагает **диспенсер ароматов ЭУА «STYLE» ТМ «ПАРОМАКС».**

Использование натуральных эфирных масел в бане — есть разновидность альтернативной медицины, в которой используется воздействие на организм летучих ароматических веществ, **АРОМАТЕРАПИИ**.

Одним из лучших решений по автоматизации этого процесса в турецких банях объемом до 250 куб. м. и является применение устройства подачи ароматов **ЭУА «STYLE» ТМ «ПАРОМАКС»**.

Диспенсер ароматов предназначен для подачи жидких ароматов в баню через пароотводную трубку по выбранным интервалам времени с дозированием количества аромата. Устройство полностью автоматизировано и оснащено сенсорной панелью управления.

1. Схема подключения диспенсера ароматов к парогенератору:



2. Комплектация поставки:



- Блок подачи ароматов- 1 шт.;
- Блок питания (БП) – 1 шт.;
- Датчик температуры- 1 шт.;
- Силиконовые трубки 2 и 3 м с фильтром;
- Тройник со штуцером - 1 шт.

Приобрести устройство, а также подробнее ознакомиться с инструкцией по эксплуатации диспенсера ароматов можно на сайте компании www.paromax.ru

Гарантийный талон № _____

Продавец _____
Покупатель _____
Название оборудования: Парогенератор ТМ Паромакс «Бытовой»
мощность _____кВт
Серийный номер- №_____

Комплектация:

Парогенератор в сборе - 1шт., панель управления - 1шт., кабель управления 5м - 1 шт., датчик температуры - 1 шт., защита датчика температуры (колпачок) - 1 шт., клапан сброса давления 1.2 бар - 1шт., редуктор с фильтром и манометром - 1 шт., форсунка - 1 шт., фитинг (тройник) - 1 шт., перемычки для подключения электричества - 4 шт., провод с клеммой - 1 шт.

Срок гарантийной поддержки: **12 месяцев.**
Гарантия на тэны при работе парогенератора - **3000 часов**, при непрерывной работе - **3 месяца.**

Условия предоставления гарантии:

Гарантийный ремонт оборудования проводится при предъявлении клиентом полностью заполненного гарантийного талона.

Доставка оборудования, подлежащего гарантийному ремонту, в сервисную службу осуществляется клиентом самостоятельно и за свой счёт, если иное не оговорено в дополнительных письменных соглашениях.

Гарантийные обязательства не распространяются на материалы и детали, считающиеся расходными в процессе эксплуатации.

Условия прерывания гарантийных обязательств.
Гарантийные обязательства могут быть прерваны в следующих случаях:

Несоответствия серийного номера предъявляемого на гарантийное обслуживание оборудования серийному номеру, указанному в гарантийном талоне и других письменных соглашениях.

Наличие явных или скрытых механических повреждений оборудования, вызванных нарушением правил транспортировки, хранения или эксплуатации.

Выявленное в процессе ремонта несоответствие Правилам и условиям эксплуатации, предъявляемым к оборудованию.

Повреждение контрольных этикеток и пломб (если таковые имеются).

Наличие внутри корпуса оборудования посторонних предметов, независимо от их природы, если возможность подобного случая не оговорена в технической документации и Инструкции по эксплуатации.

Отказ оборудования, вызванный воздействием факторов непреодолимой силы (скачки напряжения в сети, неправильным подключением, залив оборудования водой) или действиями третьих лиц.

Не подключен редуктор с фильтром и манометром на 1 бар. на входе подачи воды.

Не выполняются наряду с Инструкцией по эксплуатации пункт 7.

С условиями гарантии покупатель ознакомлен и согласен.

Дата продажи

_____ (фамилия покупателя) «____»_____20 ____ г.

_____ (подпись покупателя) М.П. продавца