# Парогенераторы Reexo SteamTop
# для бани, сауны, хаммама

## Руководство по установке и эксплуатации

**Оглавление**

Введение ..... 3
1 Модели и основные характеристики ..... 3
2 Комплектация ..... 4
3 Установка парогенераторов ..... 4
Трубная обвязка парогенератора ..... 5
Подключение электропитания парогенератора ..... 7
4 Панель управления ST-135AD ..... 8
Установка панели управления ..... 9
5 Техническое обслуживание и ремонт парогенератора. ..... 10
Указания по техническому обслуживанию парогенератора ..... 10
Указания по техническому обслуживанию ..... 10
6 Неисправности и методы их устранения ..... 11
7 Гарантийное обслуживание ..... 12

**Введение**

Автоматические парогенераторы Reexo SteamTop представлены широким модельным рядом и подходят для использования в помещениях хаммамов, парных.

Парогенераторы Reexo SteamTop спроектированы и изготовлены с использованием современных материалов и инновационных технологий.

Для удобства управления и выбора оптимального режима парогенераторы комплектуются выносной панелью управления.

Перед установкой и началом эксплуатации внимательно прочитайте настоящее руководство.

***Меры предосторожности:***

*Пожилые люди, беременные женщины, лица, страдающие от диабета или сердечно-сосудистых заболеваний, а также лица, имеющие прочие заболевания, должны использовать это оборудование только под наблюдением врача;*

*В сауне запрещено курить, заниматься физическими упражнениями и употреблять спиртные напитки;*

*В случае возникновения ощущения дискомфорта, болезненности или усталости как можно скорее покиньте помещение парной;*

*Не оставляйте детей без присмотра;*

*Необходимо установить вытяжку для обеспечения притока свежего воздуха.*

## 1 Модели и основные характеристики

Модели, основные характеристики и размеры парогенераторов приведены в Таблице 1

Таблица 1 – Основные характеристики

| **Модель** | **Мощность, кВт** | **Напряжение / кол-во фаз / сила тока** | **Размеры (длина×ширина×высота), мм** |
|---|---|---|---|
| ST-35 | 3,5 | 220 / 1 / 15,9 | 300×130×230 |
| ST-45 | 4,5 | 220 / 1 / 20,4 | 320×130×335 |
| ST-50 | 5 | 220 / 1 / 22,7 | 395×130×395 |
| ST-60 | 6 | 220 / 1 / 27,3 | 395×130×395 |
| ST-70 | 7 | 220 / 1 / 31,8 | 445×165×395 |
| ST-80 | 8 | 220 / 1 / 36,4 | 445×165×395 |
| ST-90 | 9 | 380 / 3 / 13,6 | 445×165×395 |
| ST-120 | 12 | 380 / 3 / 18,2 | 500×200×520 |
| ST-150 | 15 | 380 / 3 / 22,7 | 500×200×520 |
| ST-180 | 18 | 380 / 3 / 27,3 | 500×200×520 |

Основные параметры контроллеров и их размеры приведены в таблице 2

Таблица 2 – Параметры контроллеров

| **Модель** | **Время (мин)** | **Диапазон температур** | **Размеры (длина×ширина×высота), мм** |
|---|---|---|---|
| ST-135AD | 1~60 | 35℃~55℃ | 160×100×20 |

## 2 Комплектация

Парогенераторы поставляются в следующей комплектации:

- Парогенератор
- Панель управления
- Паровая форсунка
- Кран для слива воды
- Датчик температуры (кабель 3 метра)
- Инструкция

## 3 Установка парогенераторов

Парогенераторы поставляются в собранном виде и предварительно проверены. Установка должна производиться в соответствии с нормативными документами и правилами. Электрическое подключение и сервисные работы должны проводиться только квалифицированным и авторизированным персоналом. Продавец, импортер, изготовитель не несут ответственность за неисправности, возникшее из-за неправильного подключения к электросети.

Перед началом установки парогенератора необходимо отключить напряжение сети и убедиться, что параметры соответствуют характеристикам, указанным в таблице 3:

напряжение источника питания соответствует модели парогенератора;

сечение соединительного кабеля и предохранителя отвечают требованиям ПУЭ, а их параметры соответствуют потребляемой мощности парогенератора, включая запас не менее 20%;

место установки парогенератора должно соответствовать требованиям безопасности, действующий на территории России, или региона, где будет установлен парогенератор (увлажнитель);

мощность парогенератора должна соответствовать размерам парильни.

Таблица 3 – Технические характеристики

| Модель | Макс. объем помещ. для обогрева, м$^3$ | Мощность, кВт | Напряжение, В | Кол-во фаз | Сила тока, А | Сечение медного провода, мм² | Ток срабатывания автом. выключателя |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ST-30 | 2 | 3 | 220 | 1 | 14 | 4 | 25 |
| ST-40 | 2,8 | 4 | 220 | 1 | 19 | 4 | 25 |
| ST-50 | 3,5 | 5 | 220 | 1 | 23 | 4 | 30 |
| ST-60 | 4,2 | 6 | 220 | 1 | 28 | 6 | 40 |
| ST-70 | 5,5 | 7 | 220 | 1 | 32 | 6 | 45 |
| ST-80 | 6,2 | 8 | 220 | 1 | 37 | 6 | 50 |
| ST-90 | 8,5 | 9 | 380 | 1 | 14 | 4 | 25 |
| ST-105 | 9,3 | 10,5 | 380 | 3 | 16 | 6 | 25 |
| ST-120 | 10 | 12 | 380 | 3 | 19 | 6 | 30 |
| ST-150 | 12 | 15 | 380 | 3 | 23 | 6 | 40 |
| ST-180 | 15 | 18 | 380 | 3 | 28 | 6 | 40 |

Парогенератор должен быть надежно закреплен к стене или к полу, а также быть установлен как можно ближе к ванне или душевой кабине.

Парогенератор необходимо придвинуть вплотную к вертикальной стене, после чего отвинтить два шурупа, удерживающих крышку.

Снять крышку и закрепить устройство крепежом, используя два отверстия в верхней части слева и справа.

Предупреждающие знаки должны быть размещены в хорошо заметном месте, а сам генератор размещен таким образом, чтобы его было удобно обслуживать.

***ВНИМАНИЕ!***

*Не устанавливайте аппарат снаружи помещения на открытом воздухе или во влажном помещении, где он легко может подвергнуться холоду или коррозии.*

*Не устанавливайте около емкостей с красителями, растворителями или газом.*

*Устанавливайте оборудование в проветриваемом месте.*

*Парогенератор может быть установлен только в горизонтальном положении.*

**Трубная обвязка парогенератора**

Схема подключения трубной обвязки указана на рисунке 1.

Для подключения парогенератора требуется подвод холодной воды диаметром не менее 1/2 дюйма.

В качестве трубы для паропровода должна использоваться медная труба диаметром не менее 1/2 дюйма. Длина паропровода должна быть не более 3 метров.

Форсунка для распределения пара устанавливается на достаточном расстоянии от парящегося, для того, чтобы обеспечить комфортные и безопасные условия для посетителя парилки. Выход пара должен быть направлен в пол.

Паропровод соединяющий парогенератор с парильней, должен быть прямым и его следует проложить с нисходящим уклоном. Избегайте образование в паропроводе «водяных карманов», поскольку это может привести к скапливанию конденсата и блокирование паропровода. Конденсат должен иметь возможность стока из парогенератора в парильню или обратного стока в парогенератор.

Датчик температуры определяет температуру в парной. Необходимо расположить его внутри парной на высоте 2 м.

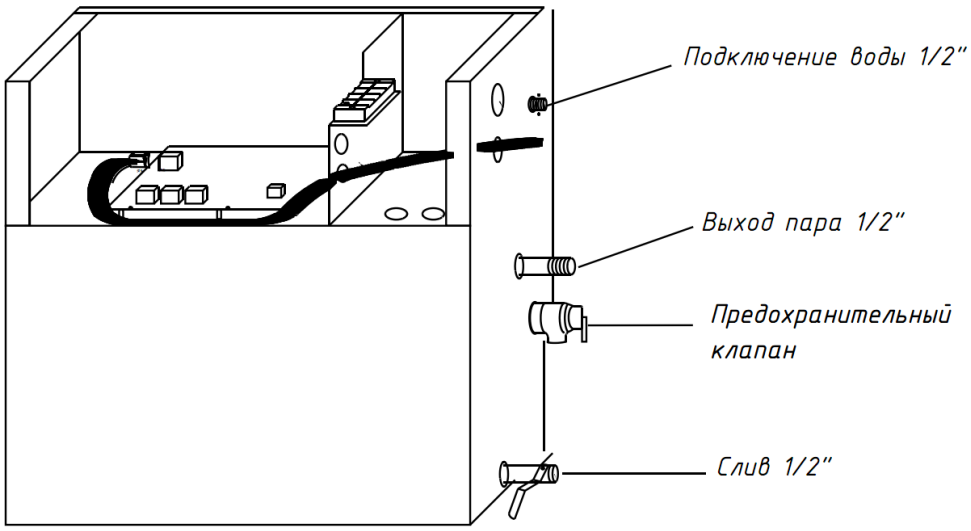


Рисунок 1 Схема подключения трубной обвязки.

***ВНИМАНИЕ!***

*Если генератор установлен в месте, неудобном для обслуживания, кран подачи воды должен располагаться в легкодоступном месте на случай чрезвычайной ситуации.*

*Соленоидный клапан рассчитан на давление 2 кг/см$^2$. Во избежание повреждения клапана в случае, если давление воды превысит указанный уровень, уменьшите входной поток воды, либо установите клапан входного давления.*

*Не устанавливайте перекрывающий кран на трубе для пара. Перекрытие или труба в форме буквы U может способствовать возникновению конденсата, что будет препятствовать нормальной циркуляции. Труба для пара должна иметь небольшой наклон, чтобы конденсат мог легко из нее вытекать.*

*Во избежание возникновения льда запрещается устанавливать генератор снаружи.*

*Парогенератор должен быть размещен таким образом, чтобы его было удобно обслуживать; изделие должно быть установлено горизонтально, стрелка должна указывать вверх, иначе парогенератор не будет включаться.*

*Для паропровода необходимо использовать медные трубы. Не применяйте пластиковые, акриловые трубы или трубы из аналогичных материалов.*

*Прежде чем пускать в трубы пар, удостоверьтесь, что трубы надежно загерметизированы, в противном случае пар может повредить как само устройство, так и его составные части.*

*Вытекающая из радиатора вода может стать причиной ожоговых травм или повредить отделку парной.*

**Подключение электропитания парогенератора**

Электромонтаж парогенератора должен выполнять квалифицированный специалист с соблюдением правил техники безопасности. Изготовитель не несет ответственности за повреждение парогенератора вследствие неправильного заземления или неправильных параметров источника электропитания.

Не присоединяйте провод заземления к водопроводным или газовым трубам.

Для надежной работы парогенератора электропитание следует подводить через электрощит, с использованием автоматов защиты.

Схема подключения электропитания представлена на рисунке 2.

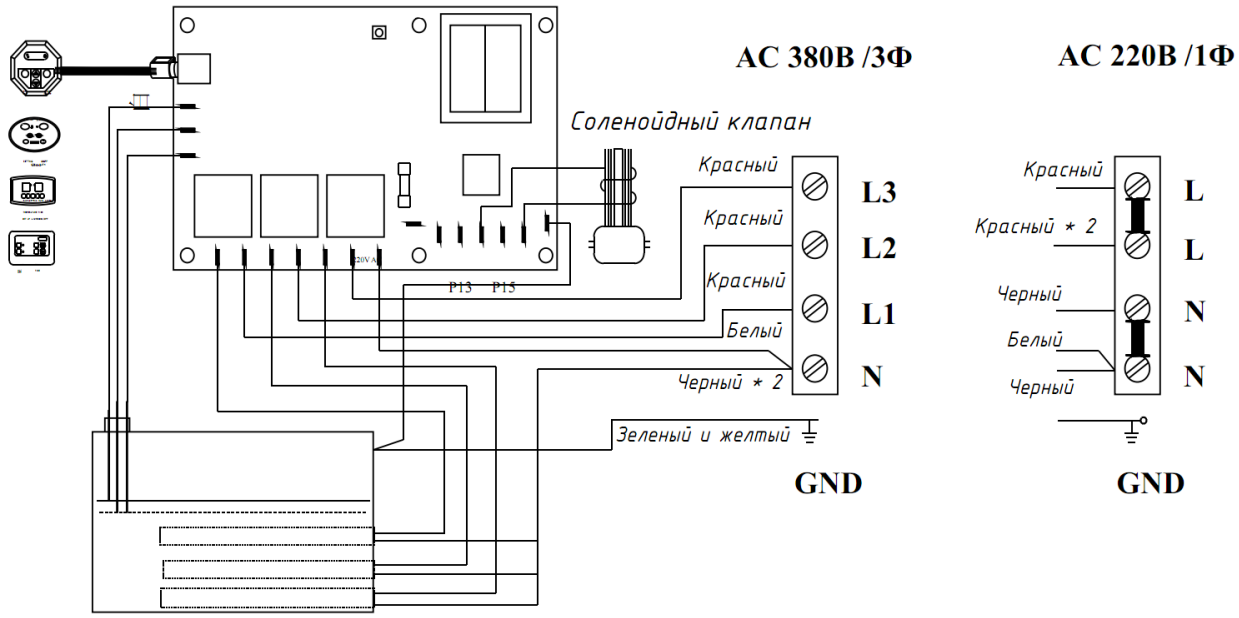


Рисунок 2 Схема подключения электропитания.

**Порядок подключения**

Убедитесь, что устройство рассчитано на соответствующее напряжение питания (220 В или 380 В, см. обозначение на устройстве), об этом можно узнать или на табличке парогенератора, или в инструкции по эксплуатации (таблица 3).

Необходимо в цепи питания использовать автоматический выключатель, указанный в таблице 3. К устройству требуется подключить заземляющий провод категории PE.

Отвинтите шуруп и откройте верхнюю крышку. Откройте входную заглушку с правой стороны парогенератора. Подключите кабеля электропитания в соответствии со схемой, представленной на рисунке 2.

***ВНИМАНИЕ!***

*Перед установкой и обслуживанием устройства отключите все источники питания.*

*Не подводите дополнительные кабели и источники питания к устройству.*

*Убедитесь, что кабель заземления случайно не подключен к кабелю питания.*

*Используйте запчасти завода-изготовителя для безопасной эксплуатации и обслуживания устройства.*

## 4 Панель управления ST-135AD

Внешний вид панели ST-135AD и кнопок управления представлен на рисунке 3.

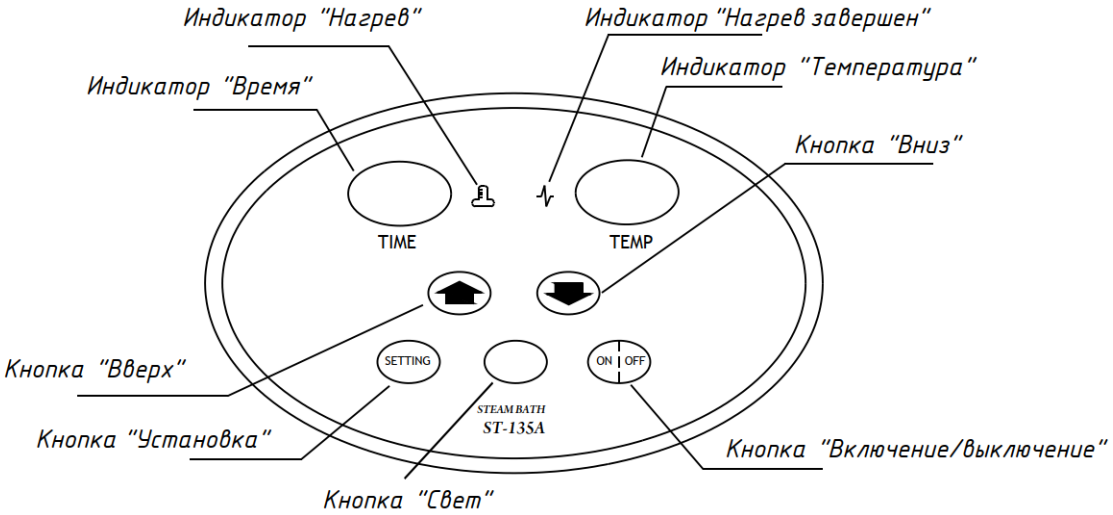


Рисунок 3 Панель управления ST-135AD

*Индикатор «Время»* – показывает время работы парогенератора в режиме таймера. Диапазон изменения времени – 1-60 минут (Заводская настройка — 45 минут). Устройство автоматически отключается, когда на индикаторе отображается «0».

*Индикатор «Температура»* – показывает температуру в парной и температуру в режиме «установка»

*Индикатор «Нагрев»* – горит во время нагрева парной до заданной температуры. Парогенератор вырабатывает пар.

*Индикатор «Нагрев завершен»* – загорается при достижении установленной температуры. При достижении заданной температуры парогенератор перестает вырабатывать пар. Подача пара возобновляется при падении температуры на 2°С ниже заданной.

*Индикатор «Температура»* – показывает текущую температура в парилке или установленную рабочая температура при настройке температуры

*Кнопка «Установка»* – переход в режим установки времени работы и температуры. При нажатии на кнопку начинает мигать редактируемый параметр. Параметры задаются кнопками *«Вверх»* / *«Вниз»*

*Кнопка «Вверх»* / *Кнопка «Вниз»* – изменение устанавливаемых параметров времени работы или температуры в режиме установки. Каждое нажатие увеличивает или уменьшает значение на единицу.

*Кнопка «Включение / Выключение»* – кнопка включения/выключения парогенератора. После включения время работы и температура появятся на соответствующих индикаторах. В выключенном состоянии на индикаторах отображен «0».

*Кнопка «Свет»* – кнопка включение света в парилке

**Установка панели управления**

Панель управления должна быть установлена за пределами.

Панель может быть установлена как внутри помещения, так и снаружи (на улице).

Для удобства использования панель управления рекомендуется устанавливать на высоте не менее 1500 мм от пола.

Чтобы прикрепить контроллер со стороны задней панели, необходимо просверлить отверстие в стене диаметром 38 мм.

Закрепить контроллер на стене можно при помощи двухстороннего скотча, а для большей надежности — силиконовым клеем.

Установка панели управления представлено на рисунке 4.

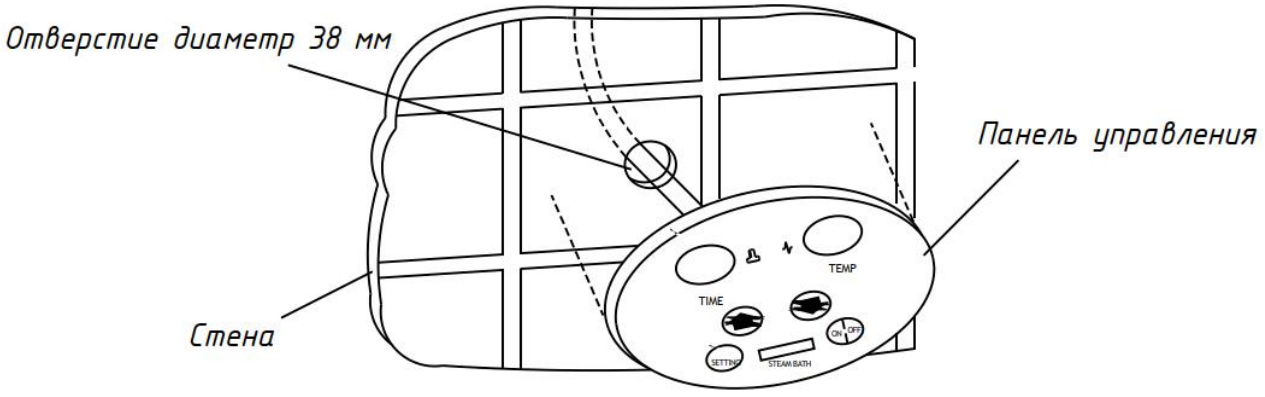


Рисунок 4 Установка панели управления

***Примечание***

*1. Для удобства обслуживания линии управления рекомендуется проложить внутри закладной трубки или гофры.*

*2. Для более надежной фиксации, следует использовать силиконовый клей (двухстороннего скотча может быть недостаточно).*

## 5 Техническое обслуживание и ремонт парогенератора.

### Указания по техническому обслуживанию парогенератора

Постоянно проверяйте парогенератор, паропровод и составные части для предотвращения повреждений, вызванных паром или протечками.

Устройство снабжено дренажным клапаном для слива осадка из парогенератора. Слив необходимо производить каждый месяц или чаще в зависимости от качества воды, применяемой при работе парогенератора.

Процесс очистки: пока, после отключения парогенератора, устройство остывает, откройте дренажный клапан на 10 минут с момента начала слива воды (в процессе слива устройство не нагревается).

Проверяйте, нет ли признаков перегрева в процессе работы парогенератора.

Контролируйте надежность всех его частей.

### Указания по техническому обслуживанию

*Замена нагревательного элемента*. Выключите электропитание, спустите воду из водяного бака, откройте переднюю крышку и крышку, закрывающую трубы. Пометьте расположение проводов и отключите их. Выньте нагревательный элемент. Затем возьмите новый нагревательный элемент. Накройте трубку с проводами нагревательного элемента резиновым кольцом. Удалите возможную грязь, затем закрепите и затяните нагревательный элемент на месте (закрепите уплотнительное кольцо, но не поворачивайте его). После подсоединения нагревательного элемента проверьте его на утечки, затем верните на место крышки.

*Замена электрической платы*. Выключите питание, откройте переднюю крышку, заметьте уровень воды, на который указывают голубой и белый датчик наличия уровня воды. Отключите датчик и три кабеля, подходящие к плате. Отметьте расположение кабелей и отключите плату. Установка новой платы производится в обратном порядке.

*Замена соленоидного клапана*. Отключите от устройства электропитание и воду, откройте переднюю крышку. Отключите два голубых кабеля от соленоидного клапана. Снимите подводящий шланг, выкрутите два шурупа и выньте соленоидный клапан. Установка соленоидного клапана и шланга производится в обратном порядке.

*Замена датчика уровня воды*. Выключите электропитание. Откройте переднюю крышку. Заметьте уровень воды, на который указывают голубой и белый датчики наличия уровня воды. Отключите три провода, установите новый датчик и закрепите пластиковую гайку на исходной высоте. Подключите обратно три провода.

***ВНИМАНИЕ!***

*Выключайте электропитание перед техническим обслуживанием и ремонтом.*
*Выполните тестовое включение перед началом эксплуатации.*

## 6 Неисправности и методы их устранения

Устройство не содержит частей, которые могут быть отремонтированы самостоятельно. Техническое обслуживание должно производиться сертифицированными специалистами. Свяжитесь с компанией-продавцом, если вам требуются услуги по тех.обслуживанию авторизованной компанией.

| **Проявление несправности** | **Причина возникновения** | **Способ устранения** |
|---|---|---|
| При включении контроллера индикация на контроллере есть, но пар не генерируется. | Вода отсутствует.<br>Неисправность датчика температуры.<br>Неисправность электрической платы. Неисправность нагревательного элемента. | 1. Подождите 5 минут после включения.<br>2. Проверьте, есть ли вода, открыт ли кран подачи воды.<br>3. Проверьте чистоту соленоидного клапана.<br>4. Проверьте, горит ли лампа «Нагрев».<br>5. Замените электрическую плату.<br>6. Замените нагревательный элемент.<br>7. Выключите электропитание, свяжитесь с продавцом, если приведенные выше способы не помогли. |
| После выключения контроллера продолжает вырабатываться пар | Неисправность электрической платы контроллера.<br>Неисправность оборудования. | 1. Проверьте, есть ли вода на поверхности электрической панели и внутри.<br>2. Замените электрическую плату.<br>3. Выключите электропитание, свяжитесь с продавцом. |
| Вода выходит через паровой патрубок. | Неисправность соленоидного клапана. Неисправность электрической платы. Неисправность датчика уровня воды. | 1. Проверьте, есть ли вода на поверхности платы или внутри.<br>2. Замените электрическую плату.<br>3. Замените соленоидный клапан.<br>4. Замените датчик уровня воды.<br>5. Выключите электропитание, свяжитесь с продавцом, если приведенные выше способы не помогли. |
| Контроллер не реагирует, индикация отсутствует. | Неисправность контроллера.<br>Неисправность электрической платы. Неисправность управляющих линий. | 1. Проверьте наличие питания, горит ли красный индикатор на плате.<br>2. Замените электрическую плату .<br>3. Замените контроллер.<br>4. Замените датчик уровня воды. |

| Проявление несправности | Причина возникновения | Способ устранения |
|---|---|---|
| | | 5. Выключите электропитание, свяжитесь с продавцом, если приведенные выше способы не помогли. |
| Контроллер показывает «0». | Неисправность датчика температуры. | 1. Проверьте кабель подключения датчика температуры.<br>2. Замените датчик температуры. |
| Лампа «Нагрев» не загорается. | Неисправность автоматического выключателя | Проверьте целостность автоматического выключателя<br>(не все устройства имеют автоматический выключатель). |

***ВНИМАНИЕ!***

*При возникновении неисправностей обратите внимание на 4 индикатора на электрической плате. Красный индикатор - питание, зеленый индикатор – парогенератор включен, желтый индикатор - нагрев, оранжевый индикатор – наполнение водой.*

*Перед заменой деталей выключите электропитание.*

*Свяжитесь с продавцом или заводом-изготовителем, если вышеперечисленные методы не помогли избавиться от неисправностей или устройство не работает по каким-либо другим причинам.*

## 7 Гарантийное обслуживание

Компания предоставляет гарантии покупателям парогенератора. Гарантия покрывает большинство повреждений устройства, которые были возникли в следствии материалов устройства или его электрических компонентов, а также из-за качества самого устройства (при условии подтверждения момента возникновения неисправности). В этом случае предусмотрено бесплатное гарантийное обслуживание в течение 12 месяцев. Однако не все детали данного устройства попадают под действия данной гарантии.

Гарантийный срок ТЭНа составляет 90 дней или полгода с момента изготовления (обычно до первого гарантийного случая).

Компания имеет право самостоятельно выбирать способ ремонта и используемые в ремонте запасные части, Детали, подлежащие гарантийному обслуживанию, заменяются на новые запчасти согласно правилам компании.

Установленное дополнительное оборудование не подлежит гарантийному обслуживанию.

Повреждения, вызванные некорректным или небрежным использованием, какие-либо случайные повреждения, а также повреждения, возникшие из-за ошибочного напряжения электропитания, или по причине ремонта, проведенного неквалифицированными специалистами, не могут быть устранены в рамках гарантийного обслуживания.

После завершения гарантийного периода компания предоставляет платное обслуживание. Запасные части, материалы и транспортировку оплачивает клиент.

Компания предоставляет гарантийное обслуживание только на собственную продукцию.

Компания не несет ответственность за повреждения, вызванные другими предметами или лицами.

Обратитесь к продавцам для получения более подробной информации.