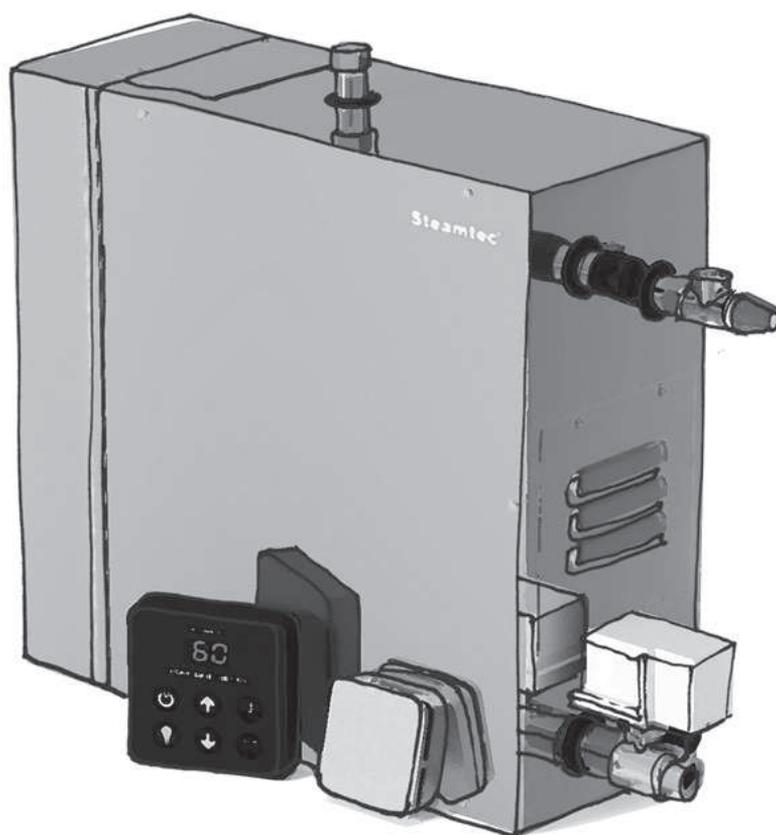


# Парогенератор проточный для бани, сауны, хамама «STEAMTEC» TOLO KEY

## Руководство по эксплуатации



Внимательно прочтите настоящее руководство перед установкой и сохраните для дальнейшего использования

## Содержание

<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Технические характеристики.....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Модели устройства, их технические характеристики и размеры .....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Технические характеристики и размеры контроллера.....</i>	<i>7</i>
<b>2. Порядок установки и меры предосторожности.....</b>	<b>8</b>
2.1. <i>Выбор подходящего парогенератора.....</i>	<i>9</i>
2.2. <i>Установка парогенератора .....</i>	<i>9</i>
2.3. <i>Установка контроллера и датчика температуры .....</i>	<i>10</i>
2.4. <i>Установка труб.....</i>	<i>11</i>
2.5. <i>Подключение электропитания .....</i>	<i>13</i>
<b>3. Органы управления и режимы работы.....</b>	<b>19</b>
3.1. <i>Дисплей .....</i>	<i>19</i>
3.2. <i>Кнопки управления и режимы работы.....</i>	<i>20</i>
3.3. <i>Автоматические функции.....</i>	<i>21</i>
<b>4. Обслуживание .....</b>	<b>22</b>
<b>5. Неисправности и способы устранения .....</b>	<b>24</b>
<b>6. Гарантийное обслуживание.....</b>	<b>26</b>
<b>Декларация о соответствии ЕАС .....</b>	<b>27</b>
<b>Европейский сертификат ЕС .....</b>	<b>28</b>

## Введение

# Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор парогенератора «**STEAMTEC**» серии TOLO KEY – продуманный, надежный удобный в установке. Для создания полноценной бани Вам, разумеется, нужна еще парная комната.

Этот парогенератор создан для того, чтобы дать Вам возможность снять усталость, расслабить мышцы и улучшить циркуляцию крови.

Для правильной установки, использования, обслуживания обеспечения безопасности использования, пожалуйста, внимательно прочтите настоящее руководство и сохраните его для дальнейшего использования.

- 
-  **ВНИМАНИЕ:** Это оборудование не предназначено для использования лицами со сниженными способностями к восприятию, ограниченными физическими или умственными способностями, а также имеющих недостаток опыта и знаний, без предварительного обучения и контроля использования данного оборудования со стороны лиц, ответственных за их безопасность.
  -  **ВНИМАНИЕ:** Не оставляйте детей рядом с устройством без присмотра. Прибор не предназначен для игр.
  -  **ВНИМАНИЕ:** Перед повторным включением контроллера проверьте парную.
  -  **ВНИМАНИЕ:** Курение или употребление спиртных напитков в парной недопустимо.
  -  **ВНИМАНИЕ:** В случае возникновения чувства дискомфорта, немедленно покиньте парную.
  -  **ВНИМАНИЕ:** Необходимо установить вытяжку снаружи парной.

## Глава 1. Технические характеристики

### 1.1. Модели устройства, их технические характеристики и размеры

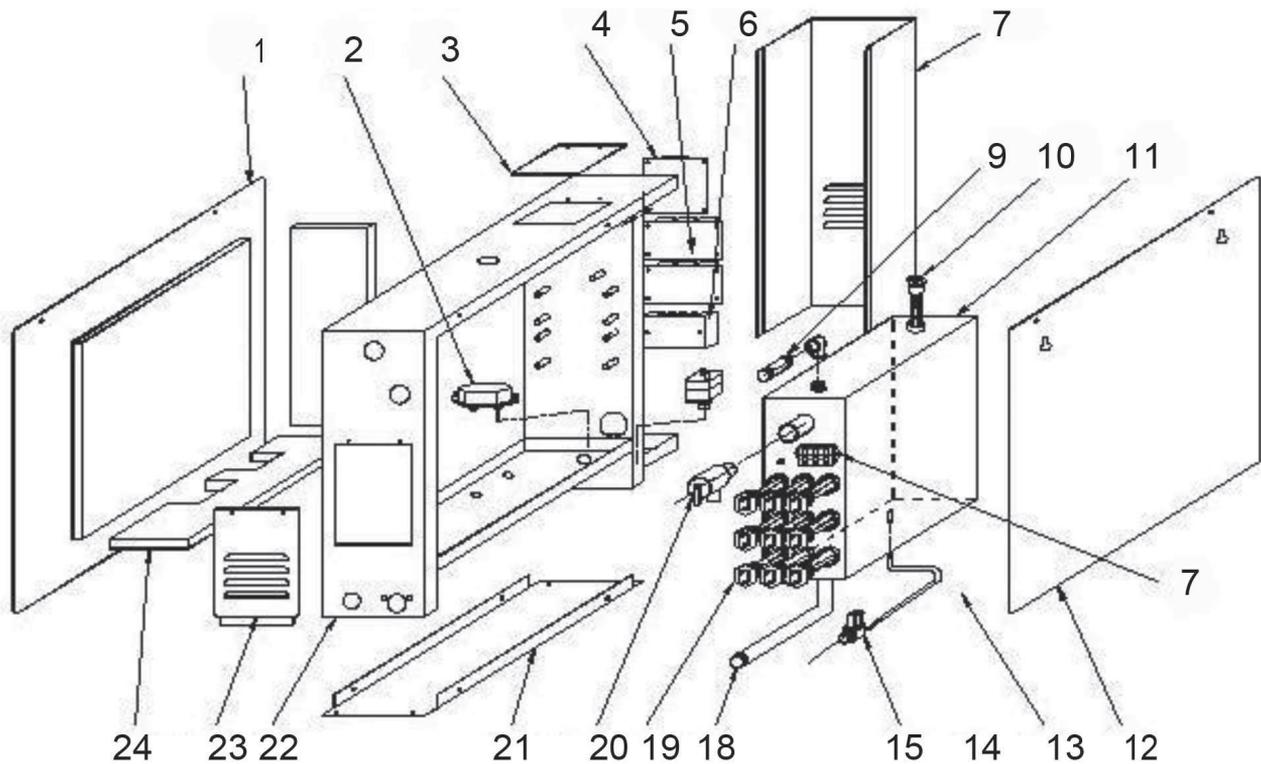
Представленный парогенератор предварительно был тщательно собран и проверен. Его установка должна производиться в соответствии национальными нормами, правилами и стандартами. Установку должен производить специалист, имеющий допуск к проведению водопроводных работ. Перед началом работы необходимо отключить все источники электроэнергии, а также убедиться в том, что парогенератор подходит под параметры парной комнаты. Эти сведения содержатся в Таблице 1.

**Таблица 1. Технические характеристик моделей**

Модель	Мощность (кВт)	Нагревательные элементы (кол-во х кВт)	Напряжение питания / Ток (В/А)	Кабель питания (кол-во х мм)	УЗО (А)	Объем помещения (м <sup>3</sup> )	Размеры (Д х Ш х В) (мм)
TOLO-30	3.0	2*1.5	220-240/13.6	3*2.5	16	2~3	425*160*315
TOLO-40	4.0	2*2.0	220-240/18.2	3*2.5	25	3~5	
TOLO-45	4.5	3*1.5	220-240/20.5	3*2.5	25	3.5~5.5	
			380-415/6.8	5*1.5	16		
TOLO-50	5.0	2*1.5+1*2.0	220-240/22.7	3*2.5	32	4~6	
			380-415/9.1	5*1.5	16		
TOLO-60	6.0	3*2.0	220-240/27.3	3*4.0	40	5~7	
			380-415/9.1	5*1.5	16		
TOLO-70	7.0	2*2.5+1*2.0	220-240/31.8	3*6.0	40	5.5~8	
			380-415/11.4	5*2.5	16		
TOLO-80	8.0	2*2.5+1*3.0	220-240/36.4	3*6.0	60	6.5~9	
			380-415/13.6	5*2.5	16		
TOLO-90	9.0	6*1.5	380-415/13.6	5*2.5	16	8~11	
TOLO-105	10.5	3*1.5+3*2.0	380-415/15.9	5*2.5	25	9~12	
TOLO-120	12.0	6*2.0	380-415/18.2	5*2.5	25	11~14	
TOLO-150	15.0	6*1.5+3*2.0	380-415/22.7	5*2.5	32	13~18	510*185*460
TOLO-180	18.0	9*2.0	380-415/27.3	5*4.0	40	16~22	
TOLO-225	22.5	9*2.5	380-415/34.1	5*6.0	60	19~26	
TOLO-240	24.0	6*2.5+3*3.0	380-415/36.4	5*6.0	60	22~30	

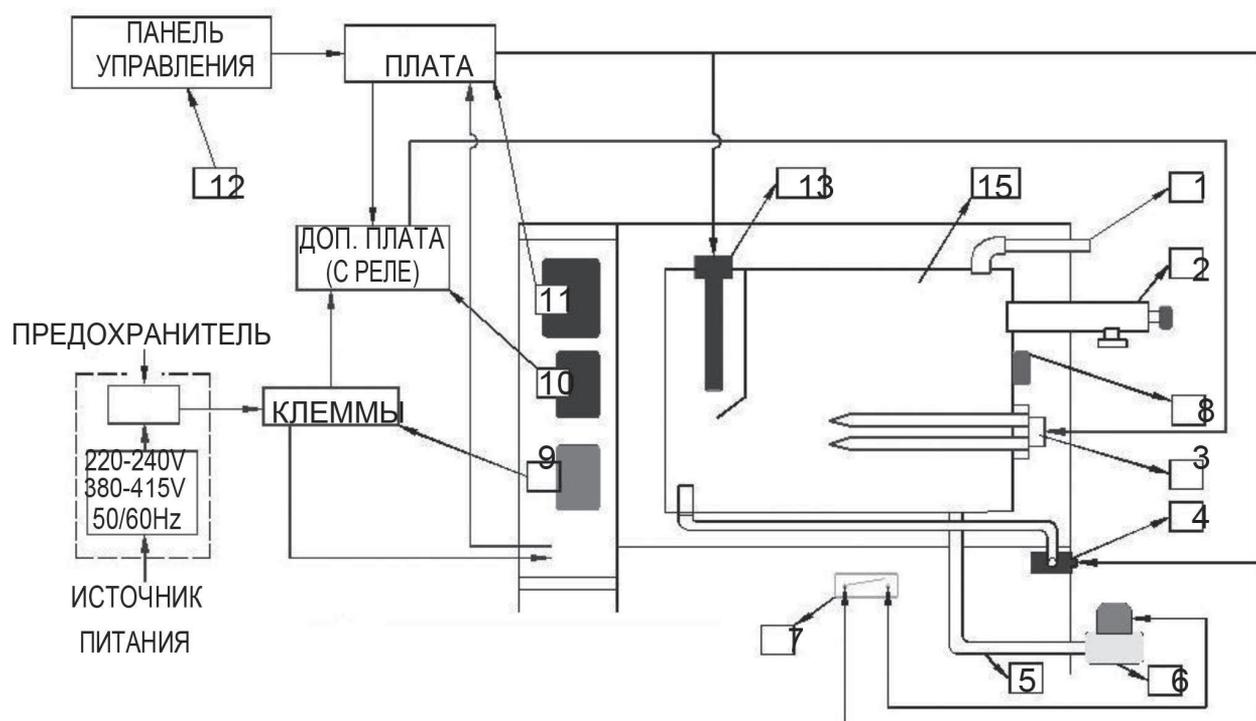
**Примечание:** Номинальная потребляемая мощность измерена по одной фазе 230В, таким образом, действительная мощность при работе устройства при питании от одной фазы 220-240В, 50/60Гц, или трех фаз 380-415В, 50/60Мг может отличаться от номинальной.

**Рисунок 1. Конструкция парогенератора**



- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Панель                          | 12. Съемная стенка                                 |
| 2. Входное отверстие для проводов  | 13. Впускной патрубок воды                         |
| 3. Крышечка                        | 14. Насос автоматического слива                    |
| 4. Основная печатная плата         | 15. Электромагнитный клапан впуска воды            |
| 5. Дополнительная печатная плата   | 18. Дренажная трубка                               |
| 6. Клеммы подключения проводов     | 19. Нагревательные элементы                        |
| 7. U-образный кожух                | 20. Предохранительный клапан                       |
| 8. Выключатель защиты от перегрева | 21. Основание                                      |
| 9. Выпускной патрубок пара         | 22. Рама   |
| 10. Датчик уровня воды             | 23. Крышка окна доступа к нагревательным элементам |
| 11. Внутренняя емкость             | 24. Изоляция                                       |

**Рисунок 2. Принцип работы парогенератора**



1. Выпускной патрубок пара
2. Предохранительный клапан
3. Нагревательные элементы
4. Впускной электромагнитный клапан
5. Сливной патрубок
6. Клапан автоматического слива
7. Источник питания 12-24В
8. Выключатель защиты от перегрева
9. Клеммы автоматического слива
10. Дополнительная плата (с реле)
11. Главная плата
12. Панель управления
13. Датчик уровня воды
15. Емкость с водой

## 1.2. Технические характеристики и размеры контроллера

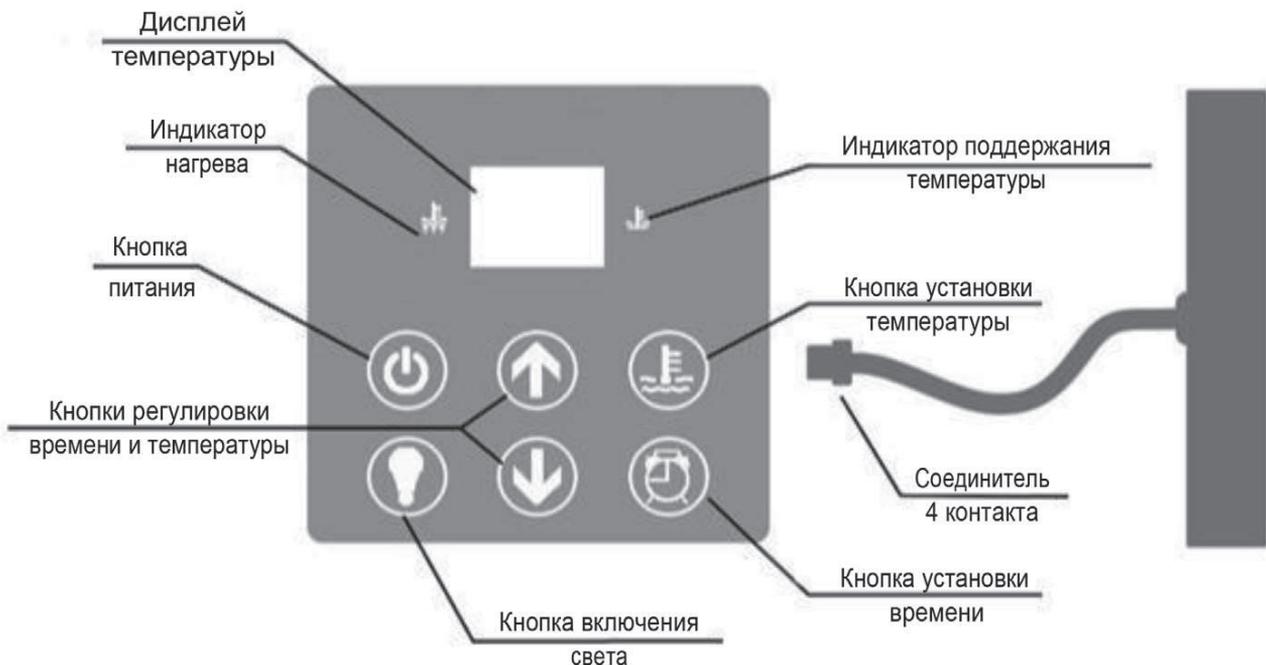
Основные параметры контроллеров и их габаритные размеры представлены в Таблице 2.

**Таблица 2. Технические характеристика контроллера**

Модель	Модель контроллера	Контролируемый интервал времени (минуты)	Отображаемый диапазон температур	Контролируемый диапазон температур	Размеры (мм)
Серия STP	STP	1 – 60 или долговременный	6 – 60°C (43 – 140°F)	35 – 55°C (95 – 131°F)	90 x 90 x 19

**Примечание:** датчик температуры должен быть установлен отдельно и подключен к плате устройства. Рекомендуется устанавливать контроллер за пределами парной.

**Рисунок 3. Панель управления**



## Глава 2. Порядок установки и меры предосторожности

### Меры предосторожности:

- Если парогенератор установлен в труднодоступном для пользователя месте, кран подачи воды должен располагаться в легкодоступном месте на случай аварийной ситуации.
- Необходимо использовать ВКЗЗ (УЗО) в цепи питания; источник и кабель питания, предохранитель и УЗО должны удовлетворять требованиям, указанным на табличке с наименованием изделия и в таблице 1 настоящего руководства.
- Электромагнитный клапан способен выдержать максимальное давление воды 0,8 МПа (2 кг/см<sup>2</sup>). Для защиты электромагнитного клапана от чрезвычайно высокого давления воды, слегка согните входной патрубков или установите клапан сброса давления воды.
- Не устанавливайте седельный или игольчатый клапан на впускном патрубке. Перед установкой патрубка очистите его от возможного загрязнения.
- Недопустимо устанавливать перекрывающие краны на трубе для пара. Не следует перекрывать или сдавливать трубу, подающую пар, в противном случае ток пара будет нарушен и возможно возникновение конденсата. Трубы паропровода должны быть установлены под небольшим углом так, чтобы конденсат мог сливаться назад в генератор или в паровую головку.
- Во избежание возникновения льда, парогенератор должен быть установлен в помещении. Парогенератор должен быть установлен горизонтально таким образом, чтобы стрелка указывала вверх, иначе он не будет включаться.
- Для паропровода необходимо использовать медные трубы. Не применяйте пластиковые, акриловые трубы и трубы из подобных материалов, поскольку максимальная температура, на которую они рассчитаны, не превышает 150 °С.
- Все патрубки и трубы должны быть герметичны, в противном случае пар может повредить генератор и нанести вред пользователям.
- Вода, вытекающая из емкости для воды в парную, может стать причиной серьезных ожогов или вызвать повреждения отделки парной.

## 2.1. Выбор подходящего парогенератора

Выбор правильной модели и размера парогенератора столь же важен, как и дизайн парной. Источник питания и используемая защита цепи питания должны быть внимательно проверены на соответствие параметрам генератора. Для выбора модели, удовлетворяющей Вашим требованиям, обратитесь к таблице 1.

## 2.2. Установка парогенератора

- Перед установкой следует отключить все источники электроэнергии и убедиться, используя таблицу 1, что выбранная модель парогенератора подходит к Вашей парной.
- Для обеспечения защиты от перегрева в парогенератор встроен выключатель защиты от перегрева с ручным включением, рассчитанный на 120 °С. Если температура внутренней емкости парогенератора случайно превысит 120 °С, выключатель автоматически отключит источник питания от главной платы. В этом случае необходимо отсоединить источник питания от парогенератора, а затем, после полного охлаждения парогенератора, внимательно проверить нагревательные элементы, реле на дополнительной плате и трубы подачи воды. Выключатель защиты от перегрева следует включать вручную только после обнаружения и решения возникшей проблемы. Выключатель защиты от перегрева показан на рисунке 8.
- Не устанавливайте парогенератор вне помещения, в сыром или влажном месте, там, где возможно возникновение льда или оборудование может быть подвержено коррозии. Не устанавливайте генератор рядом с легковоспламеняющимися веществами, такими как масляная краска, растворитель или топливо. Осторожно обращайтесь с трубами паропровода и предохранительным клапаном, так как пар высокой температуры может быть опасен для пользователя.
- Устанавливать генератор следует в сухом и хорошо проветриваемом помещении. Он может быть размещен на стене или на полу, парогенератор должен быть хорошо закреплен. Устанавливайте генератор как можно ближе к помещению парной, например, в шкафу, под раковиной или в подвале (см. рисунок 4). Генератор должен быть установлен горизонтально.
- Установка парогенератора на стене: в стене сверлятся два небольших отверстия диаметром 8 мм, в них вворачиваются установочные шурупы, а генератор вешается на эти шурупы.
- Установка парогенератора на полу или на поверхности: в нужном месте размещается рама, генератор закрепляется в раме шурупами.
- Для удобного обслуживания и ремонта устройства, устанавливать генератор следует таким образом, чтобы табличка с наименованием была повернута к пользователю, а вокруг генератора было не менее 250 мм свободного пространства.

## 2.3. Установка контроллера и датчика температуры

Контроллер необходимо устанавливать на высоте 1,2 м за пределами парной, но неподалеку от нее или в другом легкодоступном месте. Сначала в месте установки необходимо просверлить отверстие диаметром 16 мм. Через короб и это отверстие протягивается управляющая линия и провод датчика температуры, после чего управляющая линия закрепляется при помощи черно/белого соединителя (на 4 контакта). Наконеч, панель контроллера приклеивается к стене при помощи двухстороннего скотча на задней стороне панели (см. рисунок 5).

Датчик температуры используется для измерения температуры внутри парной, благодаря ему парогенератор может работать автоматически согласно заданным параметрам, поддерживая установленную температуру в парной постоянной. Место установки датчика должно находиться на высоте 1,2–1,5 м над полом. Необходимо просверлить отверстие (диаметром 16 мм), а затем прикрепить датчик в парной (см. рисунок 6), протянуть провод датчика через короб и отверстие и закрепить с помощью черного соединителя контроллера (на 2 контакта).

**Внимание:** Управляющая линия и провод датчика температуры не должны проходить параллельно или пересекать кабель питания. Датчик температуры в парной не должен оказываться за входной дверью в парную, когда дверь открыта, а контроллер не должен располагаться во влажном месте.

Рисунок 4



Рисунок 5

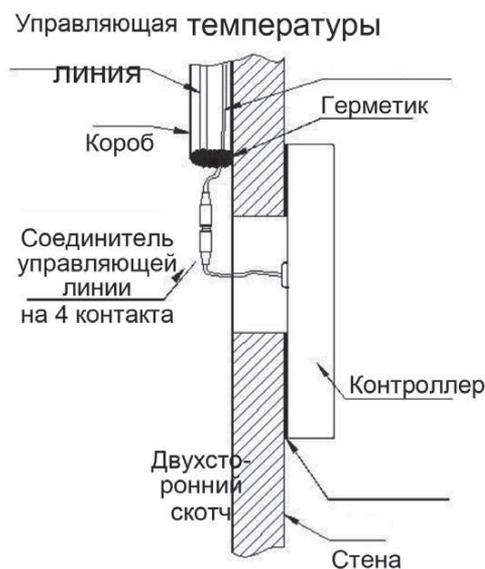
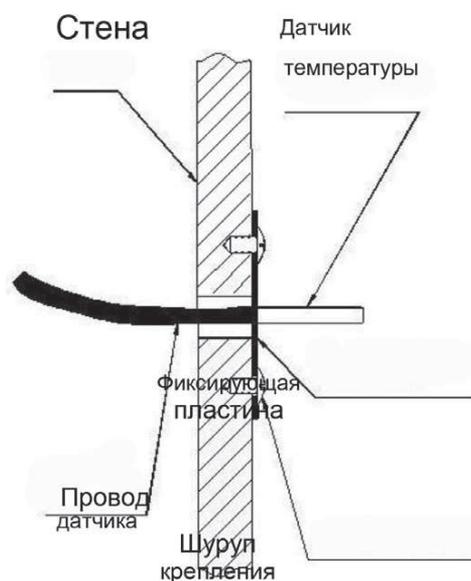


Рисунок 6

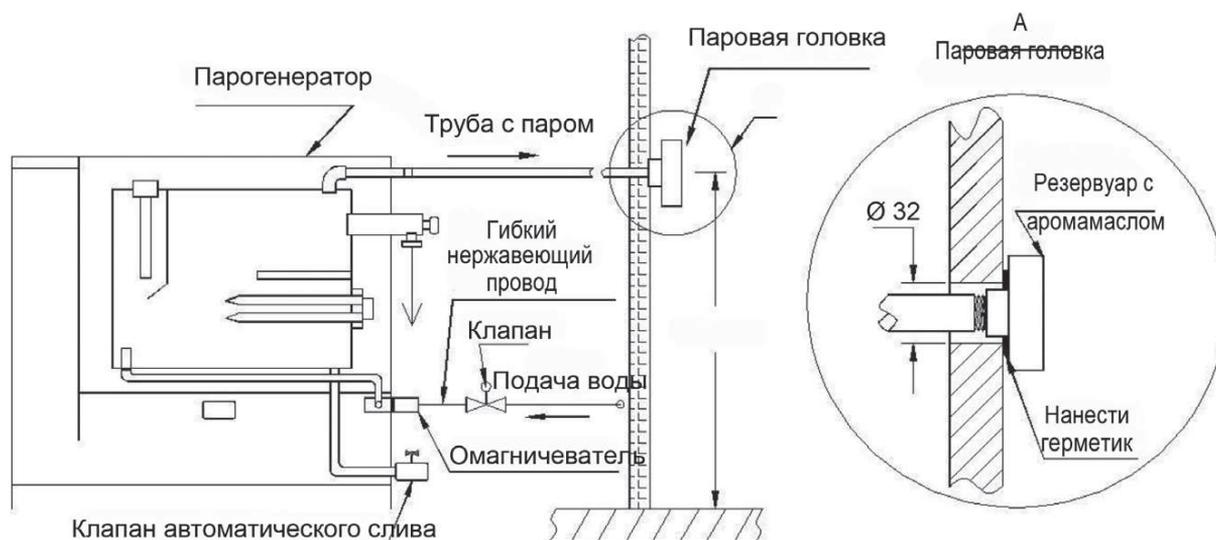


## 2.4. Установка труб

### Меры предосторожности:

- Если парогенератор установлен в труднодоступном для пользователя месте, кран подачи воды должен располагаться в легкодоступном месте на случай аварийной ситуации.
- Электромагнитный клапан способен выдержать максимальное давление воды 0,8 МПа (2 кг/см<sup>2</sup>). Для защиты электромагнитного клапана от чрезвычайно высокого давления воды, слегка согните вниз входной патрубок или установите клапан сброса давления воды.
- Не устанавливайте седельный или игольчатый клапан на впускном патрубке. Перед установкой патрубка очистите его от возможного загрязнения.
- Недопустимо устанавливать перекрывающие краны на трубе для пара. Не следует перекрывать или сдавливать трубу, подающую пар, в противном случае ток пара будет нарушен и возможно возникновение конденсата. Трубы паропровода должны быть установлены под небольшим углом так, чтобы конденсат мог сливаться назад в генератор или в паровую головку.
- Во избежание возникновения льда, парогенератор должен быть установлен в помещении. Парогенератор должен быть размещен горизонтально таким образом, чтобы стрелка указывала вверх, иначе он не будет включаться.
- Для паропровода необходимо использовать медные трубы. Не применяйте пластиковые, акриловые трубы и трубы из подобных материалов, поскольку максимальная температура, на которую они рассчитаны, не превышает 150 °С.

**Рисунок 7. Схема установки труб**



- Все патрубки и трубы должны быть герметизированы, в противном случае пар может повредить генератор и нанести вред пользователям.
- Вода, вытекающая из емкости для воды в парную, может стать причиной серьезных ожогов или вызвать повреждения отделки парной.

Все впускные трубы и трубы паропровода должны быть установлены в соответствие с национальными стандартами (см. Рисунок 7), в этом необходимо убедиться до герметизации.

**Впускной патрубок воды:** Сначала подсоедините вход омагничивателя воды (если он используется) к электромагнитному клапану впускного патрубка. Затем при помощи гибкого подвода из нержавеющей стали диаметром  $\frac{1}{2}$  дюйма подсоедините выход омагничивателя воды в трубу подачи воды. Не подключайте трубу подачи воды непосредственно к генератору, так как это может повредить впускной патрубок. Используйте только трубу холодного водоснабжения.

**Выпускной патрубок пара:** Для соединения паровой головки и выпускного патрубка генератора используйте медную трубу диаметром не менее  $\frac{1}{2}$  дюйма. Труба должна быть не более 3 метров длиной и иметь минимальное количество угловых соединений, в противном случае необходима теплоизоляция трубы.

**Паровая головка:** Паровая головка должна находиться на высоте около 300 мм от пола и минимум в 150 мм от мест пользователей. Нанесите силиконовый клей на резьбу на конце трубы паропровода и на резьбу паровой головки, а затем наверните паровую головку на конец трубы паропровода. Обратите внимание на вид А рисунка 7 – резервуар для аромамасла должен смотреть вверх.

**Труба слива:** Используйте медную трубу диаметром  $\frac{1}{2}$  дюйма для подсоединения сливного патрубка к трубе слива в доме. Точно так же используйте медную трубу диаметром  $\frac{1}{2}$  дюйма для подсоединения предохранительного клапана к трубе слива в доме. Труба слива должна быть установлена под не-большим наклоном, чтобы помочь остаточной воде вытекать из парогенератора в трубу слива.

## 2.5. Подключение электропитания

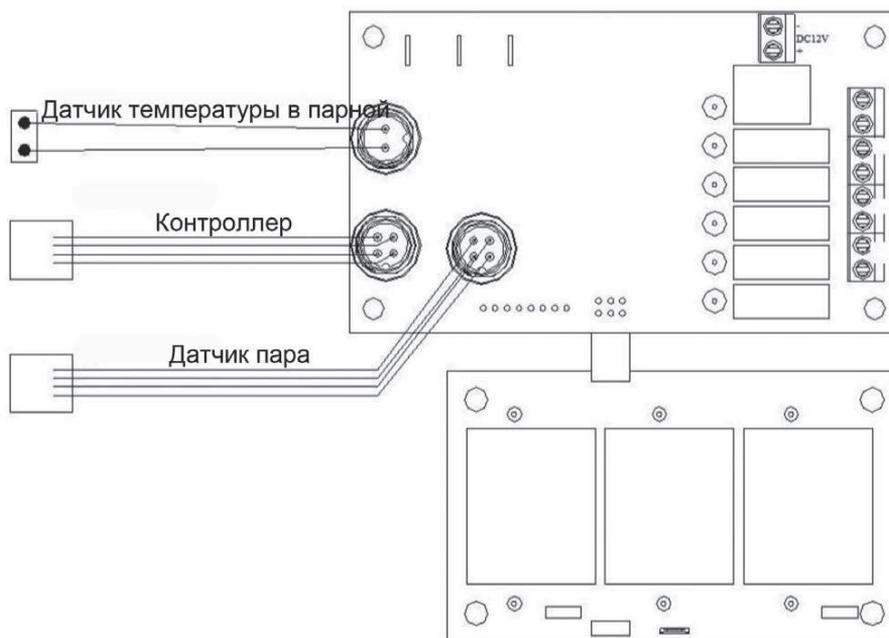
### Внимание:

- Все подключения должны быть выполнены лицензированными электриками и удовлетворять локальным и национальным нормативным актам.
- Перед установкой, обслуживанием и ремонтом, источник электроэнергии должен быть отключен. Простое нажатие кнопки «ON/OFF» («Вкл./выкл.») парогенератора не отключит источник питания.
- Недопустимо использование дополнительного источника питания или кабеля питания для подключения генератора. Не соединяйте провод заземления и нейтральный провод.
- Для установки, использования, обслуживания и ремонта допустимо использовать только оригинальные детали и компоненты, производимые предприятием-изготовителем.
- После завершения установки труб и подключения электрической цепи, перед включением парогенератора следует провести тщательный осмотр.
- Настоящий парогенератор тщательно собран, проверен и испытан предприятием-изготовителем, таким образом, пользователю необходимо только подключить кабели питания и управления.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕЙ ЛИНИИ

Снимите заднюю стенку парогенератора, протяните управляющую линию от контроллера через короб и вставьте в отверстие в задней части корпуса генератора, и подключите к разъему (см. рисунок 8).

**Рисунок 8. Схема подключения электропитания**



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ

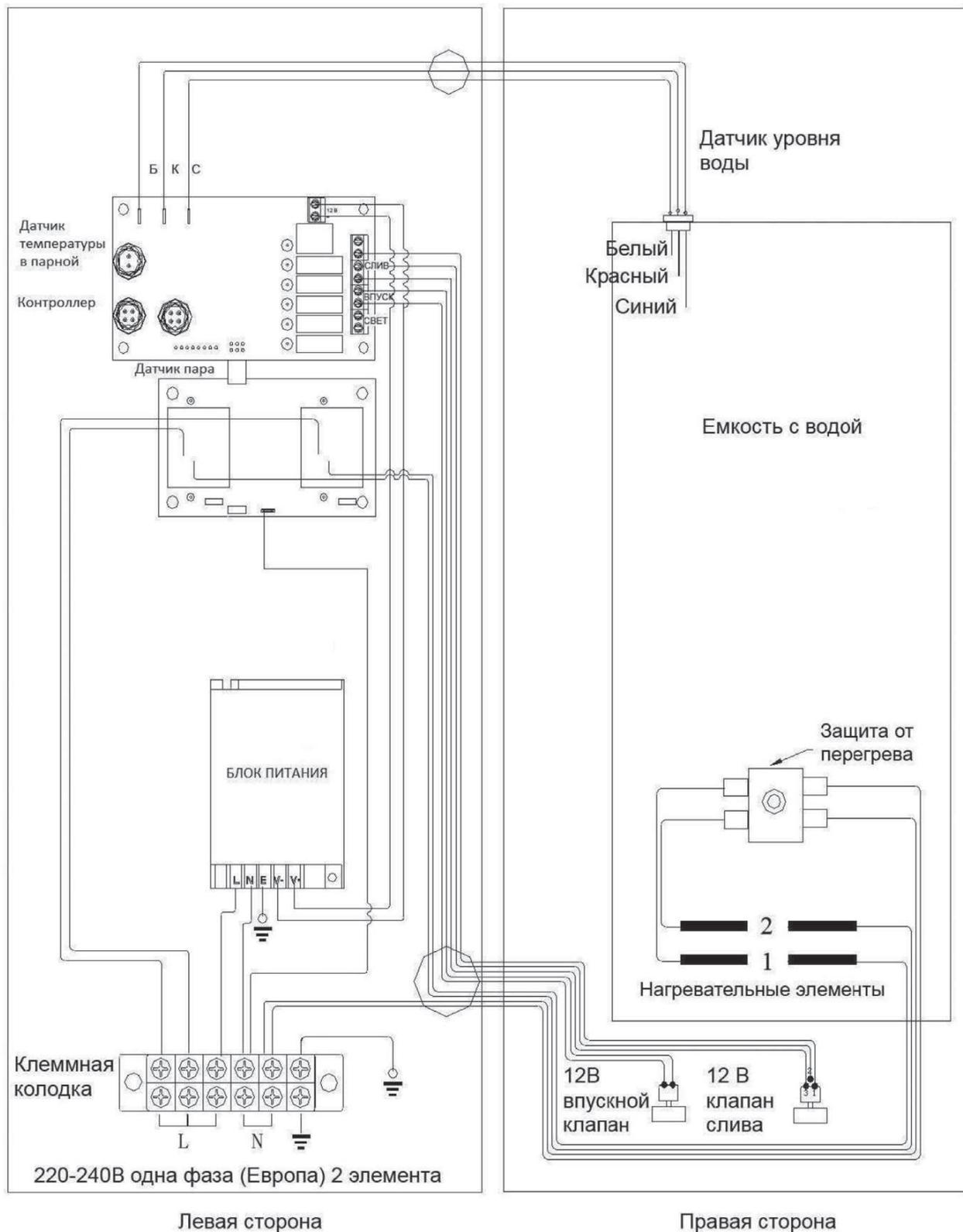
### Внимание:

- Требуется источник питания напряжением 220-240 В или 380-415 В, 50/60 Гц. Для уточнения требуемого питания, ознакомьтесь с таблицей с наименованием модели генератора или таблицей 1 настоящего руководства.
- Характеристики используемого предохранителя и УЗО должны строго соответствовать параметрам таблицы 1.
- Используйте подходящий кабель питания согласно таблице 1 и действующим местным нормативам.
- Снимите заднюю крышку генератора, протяните трехжильный кабель питания (одна фаза, 220-240 В, 50/60 Гц) или пятижильный кабель питания (три фазы 380 – 415 В, 50/60 Гц) через отверстие в задней стенке парогенератора и подключите к нужному разъему (см. рисунки 9-12).

Однофазный источник питания, 220-240 В, 50/60 Гц: подключите фазный провод к клемме, обозначенной «L»; подключите нейтральный провод к клемме, обозначенной «N»; подключите провод заземления к клемме, обозначенной «».

Трехфазный источник питания, 380-415 В, 50/60 Гц: подключите провода L1, L2, L3 к клеммам, обозначенным «L1», «L2» и «L3» соответственно; подключите нейтральный провод к клемме, обозначенной «N»; подключите провод заземления к клемме «».

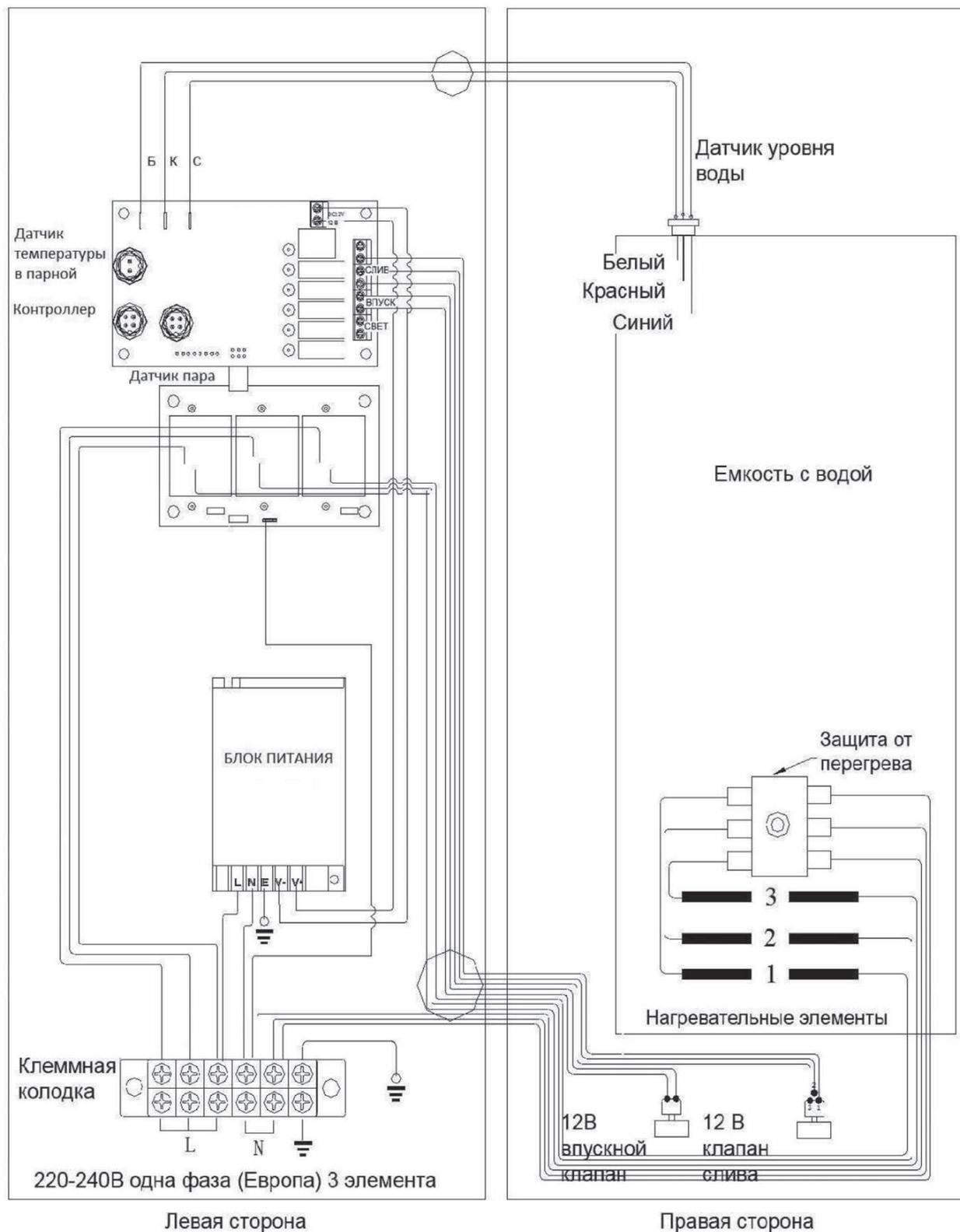
**Рисунок 9. Электромонтажная схема TOLO-30 KEY**



**Примечание:**

- D10 - зеленый, индикатор слива
- D12 - красный, индикатор питания
- D9 - оранжевый, индикатор удержания температуры воды
- D5, D6, D8 - желтый, индикатор нагрева

**Рисунок 10. Электромонтажная схема TOLO-40 KEY - TOLO-80 KEY**

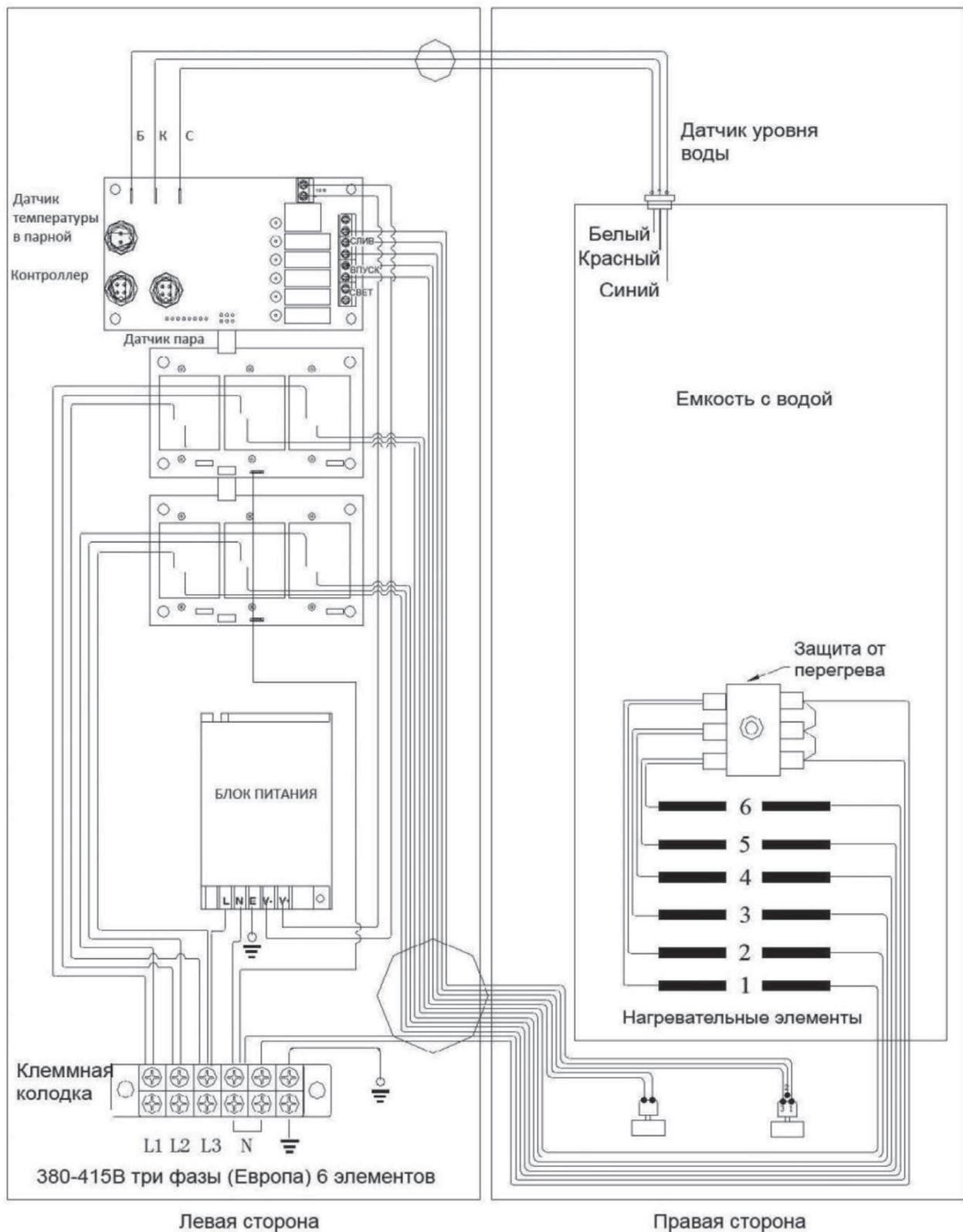


**Примечание:**

D10 - зеленый, индикатор слива  
 D12 - красный, индикатор питания  
 D9 - оранжевый, индикатор удержания температуры воды

D5, D6, D8 - желтый, индикатор нагрева  
 L1 - к черному контакту  
 L2 - к красному контакту  
 L3 - к синему контакту

**Рисунок 11. Электромонтажная схема TOLO-90 KEY - TOLO-135 KEY**

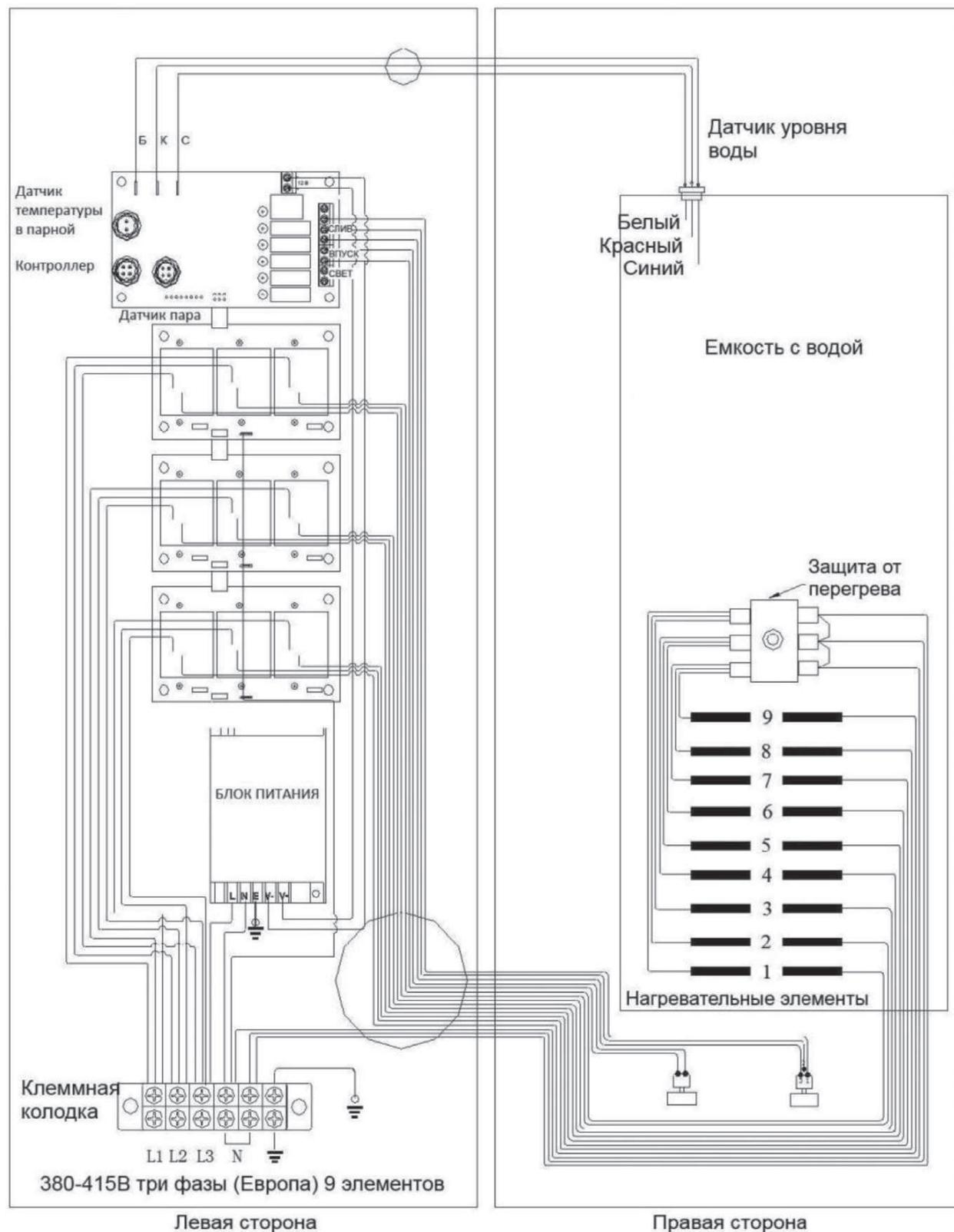


**Примечание:**

D10 - зеленый, индикатор слива  
 D12 - красный, индикатор питания  
 D9 - оранжевый, индикатор удержания температуры воды

D5, D6, D8 - желтый, индикатор нагрева  
 L1 - к черному контакту  
 L2 - к красному контакту  
 L3 - к синему контакту

**Рисунок 12. Электромонтажная схема TOLO-150 KEY - TOLO-240 KEY**



**Примечание:**

D10 - зеленый, индикатор слива  
 D12 - красный, индикатор питания  
 D9 - оранжевый, индикатор удержания температуры воды

D5, D6, D8 - желтый, индикатор нагрева  
 L1 - к черному контакту  
 L2 - к красному контакту  
 L3 - к синему контакту

## Глава 3. Органы управления и режимы работы

### 3.1. Дисплей

**Температура:** На ЖК-дисплее отображается температура, измеренная датчиком температуры в диапазоне 6–60 °С

**Установка температуры:** Задаваемый диапазон температуры 35–55 °С. По умолчанию задана температура 43 °С.

**Установка времени:** Максимальное время работы - 60 минут. Время работы по умолчанию - 45 минут. Если задан долговременный режим работы оборудования, на ЖК-дисплее отображается «СН».

#### Справочная индикация:

1. Температура ниже 6 °С: на ЖК-дисплее отображается «-L», индикация выводится на основании измерений датчика температуры.

2. Температура выше 60 °С: на ЖК-дисплее отображается «-H», индикация выводится на основании измерений датчика температуры, при этом все нагревательные элементы отключаются.

3. Неисправность подачи воды: на ЖК-дисплее отображается «- E». Эта индикация выводится в том случае, когда по истечении 10 минут после включения оборудования и открытия впускного клапана, уровень воды все еще ниже минимально-допустимого уровня воды, или уровень воды ниже уровня, задаваемого устройством по истечении 3 минут после того, как отдана команда набрать воду. Индикация показывает неисправность системы подачи воды, при этом все нагревательные элементы отключаются.

4. Слив: на ЖК-дисплее отображается «dd», что означает автоматический слив после отключения: когда нажата кнопка ON/OFF («Вкл./Выкл.») или заданное время работы вышло,- после чего все оборудование автоматически выключается.

5. Неисправность соединения: на ЖК-дисплее отображается «EE» - это означает, что между контроллером и главной платой парогенератора нарушено соединение.

6. Нагрев: сигнализируется белым светодиодом, обозначенным «» слева на панели.

#### Функция постоянного подогрева:

а) В устройстве используется две группы нагревательных элементов (от 1 до 6 элементов); если температура ниже заданного значения, включаются обе группы нагревательных элементов: если температура на 2 °С выше заданной, включается только одна группа нагревательных элементов.

б) В устройстве используется три группы нагревательных элементов (9 элементов): если температура ниже заданного значения более чем на 2 °С, включаются все три группы нагревательных элементов; если температура ниже заданной менее чем на 2 °С, включаются две группа нагревательных элементов; если температура на 2 °С выше заданной, включается только одна группа нагревательных элементов.

7. Удержание температуры сигнализируется белым светодиодом, обозначенным «», справа на панели. Если текущая температуры выше заданной более чем на 2 °С, все нагревательные элементы отключаются, и система переходит в режим удержания температуры.

## 3.2. Кнопки управления и режимы работы

**ON/OFF («Вкл./Выкл.»):**  используется для включения и выключения всей системы. Нажатие этой кнопки включает парогенератор и открывает впускной электромагнитный клапан. Когда уровень воды достигает необходимого минимума, система начинает ее нагрев (если текущая температура ниже заданной). Как только уровень воды достигает максимального, впускной клапан закрывается, и система переходит в автоматический рабочий цикл. Если система ранее была выключена нажатием кнопки ON/OFF, то текущие настройки температуры и времени принимаются равными значению по умолчанию; если же система ранее выключилась автоматически по истечению заданного времени, текущие настройки температуры и времени становятся равными предыдущим заданным значениям. После чего система начинает нагревать воду и через несколько минут генерировать пар. Нажмите кнопку ON/OFF еще раз для выключения устройства, после чего система автоматически выполнит слив оставшейся воды.

**SET («Настройки»):** Эта кнопка задает температуру и время. Для регулировки температуры нажмите . ЖК-дисплей и светодиод слева мигнет, и на дисплее будет показана ранее заданная температура. Если система была ранее выключена вручную, а теперь запущена вновь, на ЖК-дисплее будет отображаться значение температуры по умолчанию 43 °С. Для изменения температуры нажимайте кнопки «▲» или «▼». Для регулировки времени нажмите . Если система была ранее выключена вручную, а теперь запущена вновь, на ЖК-дисплее будет значение времени по умолчанию 45 минут, или оставшееся время работы (в рабочем цикле). Для изменения времени работы нажимайте кнопки «▲» или «▼», пока на дисплее не отобразится желаемая величина, или удерживайте кнопку «▲» до тех пор, пока на ЖК-дисплее не отобразится «СН», после чего система автоматически перейдет в долговременный режим работы. Доступный диапазон температур 35–55 °С, температура по умолчанию 43 °С. Когда система находится в режиме долговременной работы, белый светодиод справа от ЖК-дисплея мигает. Время работы можно задать самостоятельно, максимальное время работы - 60 минут, время работы по умолчанию - 45 минут.

**LIGHT («Свет»):**  Включает внешнее освещение. Кнопка может быть использована как выключатель внешнего освещения при условии, что система подключена к источнику питания. Когда свет включен, горит светодиод.

- ▲ Увеличивает значение температуры или времени.
- ▼ Уменьшает значение температуры или времени.

### 3.3. Автоматические функции

**Автоматическое наполнение:** впускной клапан открывается автоматически после запуска системы, внутренняя емкость наполняется водой до тех пор, пока уровень воды не достигнет максимума. Если уровень воды по истечении 10 минут остается ниже минимального, устройство индицирует не-исправность системы подачи воды, при этом все нагревательные элементы отключаются, а на ЖК-дисплее отображается «-E».

**Автоматический секционный нагрев:** парогенератор сравнивает измеренную температуру в парной с заданной и принимает решение о включении нагревательных элементов.

**Автоматическая подача воды:** если уровень воды во время работы оказывается ниже заданного, включается функция автоматической подачи воды, которая открывает впускной клапан. Когда уровень воды достигает уровня, задаваемого устройством, функция автоматической подачи воды выключается. Если по истечении 3 минут после подачи команды на пополнение запаса воды, уровень воды остается ниже уровня, задаваемого устройством, устройство индицирует неисправность системы подачи воды, при этом все нагревательные элементы отключаются, а на ЖК-дисплее отображается: «-E».

**Автоматический слив:** когда заданное время работы вышло или нажата кнопка ON/OFF, система включает автоматический слив воды, а на ЖК-дисплее отображается «dd». Сливной клапан открывается. Через определенный промежуток времени система открывает впускной клапан для того, чтобы вновь наполнить водой внутреннюю емкость с целью ее промывки и охлаждения нагревательных элементов. Этот процесс занимает несколько минут. По завершению слива система автоматически выключается.

## Глава 4. Обслуживание

**1. Утечка пара может повредить оборудование.** Для предотвращения любой опасности парогенераторы, паровая головка, части и соединители трубопровода должны регулярно проверяться.

**2. Очистка электромагнитного клапана, омагничивателя, а также деталей трубопровода** должна проводиться регулярно в зависимости от качества местной воды и частоты использования парогенератора.

**3. Во время работы проверяйте оборудование,** чтобы убедиться в отсутствии перегрева, проверяйте надежность и отсутствие коррозии на всех электрических соединениях.

**4. Замена нагревательных элементов:** Выключите парогенератор и после его полного охлаждения снимите крышку окна доступа к нагревательным элементам. Пометьте провода, подсоединенные к нагревательным элементам, подлежащие замене, и отключите их. Отвинтите нагревательные элементы. Очистите емкость для воды от накипи, а затем вкрутите нагревательные элементы, предварительно одев на них резиновые кольца (воздухонепроницаемая прокладка должна прилегать плотно без перекручивания). Подключите провода. Перед тем, как вернуть крышку окна доступа к нагревательным элементам на место, убедитесь, что нагревательные элементы подключены правильно.

**5. Замена главной платы:** Выключите парогенератор и после его полного охлаждения снимите U-образный кожух. Пометьте три провода, соединяющие верхнюю часть главной платы с датчиком уровня воды, источником питания, сливным клапаном и впускной электромагнитный клапан с нижней частью главной платы. Отсоедините эти провода и выньте главную плату (обратите внимание на желто-зеленый провод заземления, прикрепленного шурупами к печатной плате). Внимательно установите другую главную плату. Подключите провода.

**6. Замена дополнительной платы:** Выключите парогенератор и после его полного охлаждения снимите U-образный кожух. Отключите все провода, идущие к дополнительной плате. Пометьте все провода, идущие к реле, и выньте дополнительную плату. Внимательно установите другую дополнительную плату. Подключите провода.

**7. Замена электромагнитного клапана, сливного клапана:** Выключите парогенератор и отсоедините его от источника электроэнергии и воды. После полного охлаждения парогенератора удалите впускной патрубок для воды, выпускной патрубок пара, отключите трубопровод слива. Затем наклоните генератор, чтобы удалить панель основания. После этого, выньте гибкие трубки, провода и открутите шурупы, чтобы

можно было удалить сломавшийся клапан. Наконец, внимательно установите новый клапан. Соберите парогенератор в обратном порядке.

**8. Замена датчика уровня воды:** Выключите парогенератор и после полного охлаждения снимите крышечку, закрывающую детали оборудования. При подключении датчика уровня воды необходимо обратить особое внимание на порядок подключения проводов – подключение должны производиться в следующем порядке: синий провод, красный провод и белый провод. Отключите провода, выкрутите датчик уровня воды, вкручивайте новый датчик уровня воды до тех пор, пока низ пластиковой гайки не будет на той же высоте, как и до этого. После, подключите провода (все провода должны быть подключены в правильном порядке. См. рисунки 9-12).

- Перед проведением обслуживания отключите источник электроэнергии.
- После проведения обслуживания сделайте пробное включение оборудования.

## Глава 5. Неисправности и способы устранения

Ремонт может быть произведен только квалифицированными профессионалами, для обслуживания или технической помощи свяжитесь с продавцом.

Парогенераторы «STEAMTEC» серии TOLO KEY имеют функцию самодиагностики, и некоторые часто встречающиеся неисправности отображаются на ЖК-дисплее.

**Таблица 3. Показатели самодиагностики**

Код	Значение	Диагностика и способ устранения
-L	Температура, измеренная датчиком температуры, ниже 6 °C	Проверьте температуру в парной, если она ниже 6 °C, код ошибки должен исчезнуть после того, как температура поднимется до 6 °C. Если этого не произошло, проверьте надежность соединения датчика.
-H	Температура, измеренная датчиком температуры, ниже 60 °C	Проверьте температуру в парной, если она выше 60 °C, код ошибки должен исчезнуть после того, как температура опустится ниже 60 °C. Если этого не произошло, проверьте надежность соединения датчика.
-E	Неисправность системы подачи воды, нагревательные элементы отключены	Проверьте соединение и состояние электромагнитного клапана, источника воды, омагничивателя и датчика уровня воды. После их очистки или замены, перезапустите систему, вода должна начать поступать.
EE	Ошибка соединения панели управления и главной платы	Проверьте соединения между панелью управления и главной платой, а также разъемы.
dd	Автоматический слив после того, как заданное время работы истекло, или нажата кнопка ON/OFF. Через несколько минут после завершения слива система выключается автоматически	Не является неисправностью

## Порядок диагностики:

1. Снимите U-образный кожух с парогенератора и отключите провод контроллера, затем нажмите кнопку «TEST» («ТЕСТ»). Если генератор наполняет емкость водой -> выполняет нагрев -> производит пар и затем прекращает работу после повторного нажатия «TEST» - это означает, что главная плата работает исправно, а неисправность на стороне контроллера (включая датчик температуры), поэтому следует заменить неисправные детали. В противном случае неисправна главная плата, дополнительная плата, датчик уровня воды, впускной электромагнитный клапан или подводный трубопровод, поэтому следует испытать каждую деталь, чтобы найти неисправную.

2. Если парогенератор наполняет водой и сливает воду, но не нагревает ее, проверьте соединительные провода между главной и дополнительной платами, реле на дополнительной плате и нагревательные элементы.

3. Если вода в большом количестве выходит из патрубка подачи пара, выполните очистку или замену выпускного электромагнитного клапана.

4. Если система продолжает нагревать воду даже тогда, когда температура выше заданной на 2°C, а индикатор работает, тщательно проверьте реле на дополнительной плате и замените неисправные, или замените дополнительную плату целиком.

 Во время выполнения диагностики и ремонта, пользуйтесь электрической схемой и схемами подключения.

 Перед тем, как приступить к ремонту, отключите источник электроэнергии.

Если, выполнив вышеприведенные действия, проблему решить не удалось, свяжитесь с продавцом.

## Глава 6. Гарантийное обслуживание

Компания предоставляет гарантии покупателям парогенератора. Гарантия покрывает большинство повреждений устройства, которые были вызваны материалами или электрическими частями, а также качеством сборки устройства (при условии подтверждения момента возникновения неисправности). В этом случае предусмотрено бесплатное гарантийное обслуживание в течение 12 месяцев. Однако не все детали данного устройства подпадают под действия данной гарантии.

- Гарантийный срок водонагревателя составляет 360 дней или год с момента изготовления (обычно до первого гарантийного случая).
- Компания имеет право самостоятельно выбирать способ ремонта и используемые в ремонте запасные части. Гарантийные части заменяются на новые запчасти согласно правилам компании. Неисправные части должны быть предварительно доставлены в компанию (отправитель оплачивает доставку самостоятельно).
- Установленное дополнительное оборудование не подлежит гарантийному обслуживанию.
- Повреждения, вызванные неправильным или небрежным использованием, случайные повреждения, повреждения, вызванные неверным напряжением электропитания, ремонтом неавторизированных специалистов, не подлежат гарантийному ремонту.
- 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 отвечает за повреждения, вызванные другими предметами или лицами.
- Свяжитесь с продавцом для получения более подробной информации.



## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью «Сибирь»**

Место нахождения (адрес юридического лица): 630040, РОССИЯ, Новосибирская Область, Новосибирский район, поселок Озерный, микрорайон Армейский, дом 10/1, адрес (адреса) места осуществления деятельности: 630040, РОССИЯ, Новосибирская Область, Новосибирский район, поселок Озерный, микрорайон Армейский, дом 10/1. основной государственный регистрационный номер: 1175476063850, телефон: 74996382829, адрес электронной почты: info@by-siberia.ru

**в лице генерального директора Молчанова Юрия Аркадьевича**

**заявляет, что Парогенераторы промышленные марка "Steamtec"**

**изготовитель** Shenzhen TOLO Leisure Equipment Co., Limited, место нахождения (адрес юридического лица): КИТАЙ, 4th Floor, Yonghe Road 6, Dahe Village, Liuyue Community, Henggang Town, Longgang, Shenzhen, China, адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: КИТАЙ, 4th Floor, Yonghe Road 6, Dahe Village, Liuyue Community, Henggang Town, Longgang, Shenzhen, China

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8402 20 000 9, Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокол испытаний № 001/К-26/10/17, 001/Л-26/10/17 от 26.10.2017 года, выданный Испытательной лабораторией «Машины и оборудование» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ04), руководство по эксплуатации, перечень стандартов, использованных для подтверждения соответствия продукции требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

схема декларирования: 1д

**Дополнительная информация**

Условия и срок хранения (годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации и на упаковке

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 25.10.2022 года включительно**



Молчанов Юрий Аркадьевич  
(Ф.И.О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-CN.АД83.В.00021**

**Дата регистрации декларации о соответствии: 26.10.2017 года**

Certificate of Conformity

Certificate Number: B-E170814462  
EMC Directive 2014/30/EU



Holder.....: Shenzhen TOLO Leisure Equipment Co., Limited  
Address.....: 4th Floor, NO.6 Yonghe Road, Dahe Village, Liuye Community,  
Henggang Town, Shenzhen, China  
Manufacturer.....: Same as holder  
Product.....: Steam Generator  
Model No.....: TOLO-30, TOLO-40, TOLO-45, TOLO-50, TOLO-60,  
TOLO-70, TOLO-75, TOLO-80, TOLO-90, TOLO-105,  
TOLO-120, TOLO-135, TOLO-150, TOLO-160, TOLO-180,  
TOLO-225, TOLO-240  
Technical Data...: 380-415V~, 50/60Hz, 15KW

The submitted products have been tested by us with the following standard(s) and found to be in compliance with the listed European Directives.

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011;  
EN 61000-3-2:2014;  
EN 61000-3-3:2013;  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

The test results apply only to the particular sample tested and to the specific tests carried out. Technical Report and documentation are at the Holder's disposal.

This certificate applies specifically to the sample investigated in our test reference number only. The CE markings as shown below can be affixed on the product after preparation of necessary technical documentation. Other relevant Directives have to be observed.



Certification Manager  
Date: Sep. 06, 2017



Company No.07113834



Beide (UK) Product Service Limited

U.K.: Flat 107, 25 Indecon Square, London, United Kingdom  
China: 6F, Bldg E, Hourui 3rd Ind Zone, Xixiang, Bao'an Dist, Shenzhen, China  
[Http://www.szbeide.com](http://www.szbeide.com) E-mail: [admin@szbeide.com](mailto:admin@szbeide.com)