

Steamtec®

TOLO H

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПРОТОЧНЫЙ ПАРОГЕНЕРАТОР
ДЛЯ БАНЬ, САУН И ХАММАМОВ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внимательно прочтите настоящее руководство перед
установкой и сохраните для дальнейшего использования



steamtec.su

СОДЕРЖАНИЕ

1. Важная информация по технике безопасности	03
2. Меры предосторожности при монтаже.....	04
3. Список настроек.....	05
4. Параметры.....	06
4.1 Модели, параметры и размеры.....	07
4.2 Конструкция парогенератора	07
5. Установка.....	09
5.1 Монтаж парогенераторной установки.....	10
5.2 Установка контроллера и датчика температуры.....	10
5.2.1. Установка контроллера.....	11
5.2.2. Установка датчика температуры.....	12
5.3 Монтаж трубопровода	13
5.4 Монтаж электрооборудования	14
5.4.1. Источник питания	15
5.4.2. Электрические схемы.....	20
6.1 Панель индикации	20
6.2 Функциональные кнопки и управление ими	22
6.3 Автоматические функции.....	27
7. Техническое обслуживание	27
8. Устранение неполадок	31
9. Гарантийная политика	32
Приложение: Технические характеристики наших специальных моделей.....	35



1. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Следуя этим инструкциям, вы увидите предупреждающие символы. Данная информация важна для безопасной и эффективной установки и эксплуатации данной системы паровой бани. Это потенциальные опасности, которые могут возникнуть во время установки и эксплуатации.

- **В этом документе содержится важная информация по технике безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию. Оставьте этот документ у домовладельца. НЕ выбрасывайте этот документ.**
- Информацию, содержащуюся в этом руководстве, следует использовать в сочетании с консультациями с архитектором, дизайнером и подрядчиком при определении факторов, необходимых для создания подходящей и безопасной парилки.
- Парогенераторы TOLO должны эксплуатироваться только с элементами управления и аксессуарами TOLO и должны устанавливаться строго в соответствии с конкретными инструкциями, содержащимися в данном руководстве, а также в руководствах, прилагаемых к элементам управления или аксессуарам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезным травмам.

ОСТОРОЖНО Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травмам легкой или средней тяжести или повреждению изделия.

ВНИМАНИЕ Используется для обозначения действий, не связанных с физическими травмами.

Вся информация в этих инструкциях основана на последней информации о продукте, доступной на момент публикации. Мы оставляем за собой право вносить изменения в любое время без предварительного уведомления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- а. Данное устройство не предназначено для использования лицами с ограниченными физическими, сенсорными или психическими возможностями, а также лицами, не имеющими достаточного опыта и знаний о его безопасном использовании. Прежде чем пользователю будет разрешено пользоваться данным устройством, он должен пройти надлежащий контроль или инструктаж по безопасному использованию.
- б. Во время пребывания в парилке необходимо присматривать за детьми.
- в. В парилке запрещено курить и употреблять алкоголь.
- г. При возникновении дискомфорта немедленно покиньте парилку.
- д. Если машина не будет использоваться в течение длительного времени, пожалуйста, отключите блок питания парогенератора и отключите подачу воды.

ОСТОРОЖНО

- а. Перед повторным включением контроллера проверьте состояние парилки.
- б. Пожалуйста, не пытайтесь модифицировать или изменять предполагаемую функциональность и назначение этой машины без квалифицированного руководства обученного и сертифицированного инженера, который будет отвечать за безопасность машины.

ВНИМАНИЕ

Для работы в парилке рекомендуется использовать вентилятор.

2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- a.** Вдоль паропроводов не следует устанавливать запорный клапан. Категорически запрещается использовать засоренные или деформированные трубы, в противном случае возникнет нежелательный обратный поток пара. Паропроводы должны быть установлены с уклоном вниз, чтобы образующийся конденсат стекал к рассеивателю пара.
- b.** Паропровод должен быть выполнен из медных труб или труб из нержавеющей стали, не следует использовать все другие материалы, такие как пластик, акрил и т.д., поскольку они не выдерживают температуры 150°C или выше.
- c.** НЕ сливайте воду непосредственно в парилку, так как вода из резервуара для воды очень горячая и может привести к серьезным ожогам пользователя.
- d.** Насадка для подачи пара горячая. НЕ прикасайтесь к паровой головке и избегайте попадания пара вблизи нее. Например, на блоке питания должен быть установлен модуль GFCI, а сам блок питания, кабель питания, предохранитель и выключатель должны соответствовать паспортной табличке на устройстве и таблице 2 данного руководства.

ОСТОРОЖНО

- a.** Если генератор установлен в труднодоступном месте, необходимо обеспечить легкий доступ к запорному клапану подачи воды на случай возникновения аварийных ситуаций.
- b.** Электромагнитный клапан выдерживает максимальное давление воды 0,8 МПа (8 кг/см²). Для защиты электромагнитного клапана от очень высокого давления воды, пожалуйста, слегка уменьшите подачу воды на входе или установите клапан для сброса давления воды.
- c.** Перед установкой, пожалуйста, очистите все трубы.
- d.** Парогенератор следует устанавливать в закрытом помещении. Он должен быть выровнен и со стрелками, указывающими вверх.
- e.** Все входные отверстия должны быть герметично закрыты, чтобы предотвратить утечку пара и защитить пользователя и генератор.
- f.** Все подводящие водопроводы и паропроводы должны быть установлены в соответствии с действующими местными национальными стандартами и нормами.
- g.** Влажные поверхности парилок могут быть скользкими. Соблюдайте осторожность при входе и выходе. Для предотвращения скольжения и падения на полу парилки должны быть установлены защитные планки.

ВНИМАНИЕ

- a.** Для защиты от пара рекомендуется использовать герметичную дверцу.
- b.** Потолок должен быть наклонным, чтобы предотвратить попадание конденсата.
- c.** Для самотечного отвода конденсата предусмотрите дренажное отверстие в полу.
- d.** Окна, которые являются частью парилки, должны быть с двойными стеклами и закаленным безопасным стеклом.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

При получении парогенератора, пожалуйста, проверьте, есть ли у вас полный комплект в соответствии с приведенной ниже таблицей или нет, немедленно свяжитесь с нами, если что-то отсутствует.

ФОТО	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
	Парогенератор заявленной мощности (2-24 кВт)	1 шт
	Контроллер парогенератора	1 шт
	Автоматический дренажный клапан	1 шт
	Кабель подключения контроллера, 5 метров (контроллер > парогенератор)	1 шт
	Температурный датчик в парной, 5 метров (парогенератор > положение датчика)	1 шт
	Паровая форсунка	3~16,5 кВт - 1шт 18~24 Квт - 2шт
	Предохранительный клапан сброса давления	1 шт
	Инструкция на русском языке	1 шт

Таблица 1

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Модели, параметры и размеры

(Применяется только к напряжению и фазе европейского образца)

Модель	Мощность	Фаза	Нагревательные элементы (ТЭН кол-во)	Напряжение /Ток	Силовой кабель	Дефф. автомат	Габариты (д*ш*в)
	кВт	N	N*кВт	V/A	N*мм ²	A	мм
TOLO-30	3.0	1	2*1.5	215-240/13.6	3*2.5	16	339*143*468
TOLO-40	4.0	1	2*2.0	215-240/18.2	3*2.5	25	
TOLO-45	4.5	1	3*1.5	215-240/20.5	3*2.5	25	
		3		380-415/6.8	5*1.5	16	
TOLO-50	5.0	1	2*1.5+1*2.0	215-240/22.7	3*2.5	32	
		3		380-415/7.6	5*1.5	16	
TOLO-60	6.0	1	3*2.0	215-240/27.3	3*4.0	40	
		3		380-415/9.1	5*1.5	16	
TOLO-75	7.5	1	3*2.5	215-240/33.75	3*6.0	60	
		3		380-415/11.25	5*2.5	16	
TOLO-90	9.0	3	6*1.5	380-415/13.6	5*2.5	16	377*172.5*527
TOLO-105	10.5	3	3*1.5+3*2.0	380-415/15.9	5*2.5	25	
TOLO-120	12.0	3	6*2.0	380-415/18.2	5*2.5	25	
TOLO-135	13.5	3	3*2.0+3*2.5	380-415/20.25	5*2.5	32	
TOLO-150	15.0	3	6*2.5	380-415/22.7	5*2.5	32	
TOLO-180	18.0	3	6*3.0	380-415/27.3	5*4.0	40	

Таблица 2

ВНИМАНИЕ

- Номинальная мощность измеряется при однофазном напряжении 230 В, поэтому фактическая рабочая мощность при однофазном напряжении 215-240 В, 50/60 Гц или трехфазном напряжении 380-415 В, 50/60 Гц может отличаться от номинального значения.

Как правильно выбрать силу парогенератор?

Шаг первый: Посчитайте размер комнаты к м³: (длина*ширина*высота) в метрах (1 фут = 0,3048 м, 1 дюйм = 0,0254 м)

Шаг второй: рассчитайте материалы для парной

- Если акрил, кВт парогенератора= м³ парилки
- Если керамическая плитка, кВт парогенератора = 1,30 X м³ парилки
- Если все стены выложены стеклянной плиткой или стеклблоками, кВт парогенератора= 1,35 X м³ парилки
- При использовании керамогранита мощность парогенератора= 1,6 X 3 м³ парилки
- При использовании плитки из натурального камня толщиной до 1/2 дюйма мощность парогенератора= 2 X 3 м³ парилки
- Если толщина плит из натурального камня превышает 1/2 дюйма, мощность парогенератора = 2,25 x 3 м³ парилки
- Если наружная стена, для одной стены умножьте на 1,1, для двух стен умножьте на 1,2.
- Если высота потолков: для потолка высотой 2,7 метра умножьте на 1,15; для потолка высотой 3 метра умножьте на 1,3.
- Если есть мансардное окно или наружное окно, выберите следующий генератор большего размера.
- Мансардный люк или окно должны быть двухслойными и герметичными.
- Для оптимальной работы высота потолков не должна превышать 2,4 метра.

Модель контроллера	ФОТО	Время работы (минуты)	Диапазон отображения температуры	Диапазон регулирования температуры	Размеры (мм)
Elegance Touch		1~60м или долгосрочный (CH)	6~60°C (43°F~140°F)	35~60°C (95°F~140°F)	90*90*19
Elegance Press					90*90*19
EA					103*103*23
GPHR					φ89*19

Таблица 3

ВНИМАНИЕ

- Несмотря на то, что контроллер с сенсорным экраном можно установить внутри парилки, мы рекомендуем устанавливать его вне парилки, чтобы продлить срок его службы.

4.2. Конструкция парогенератора

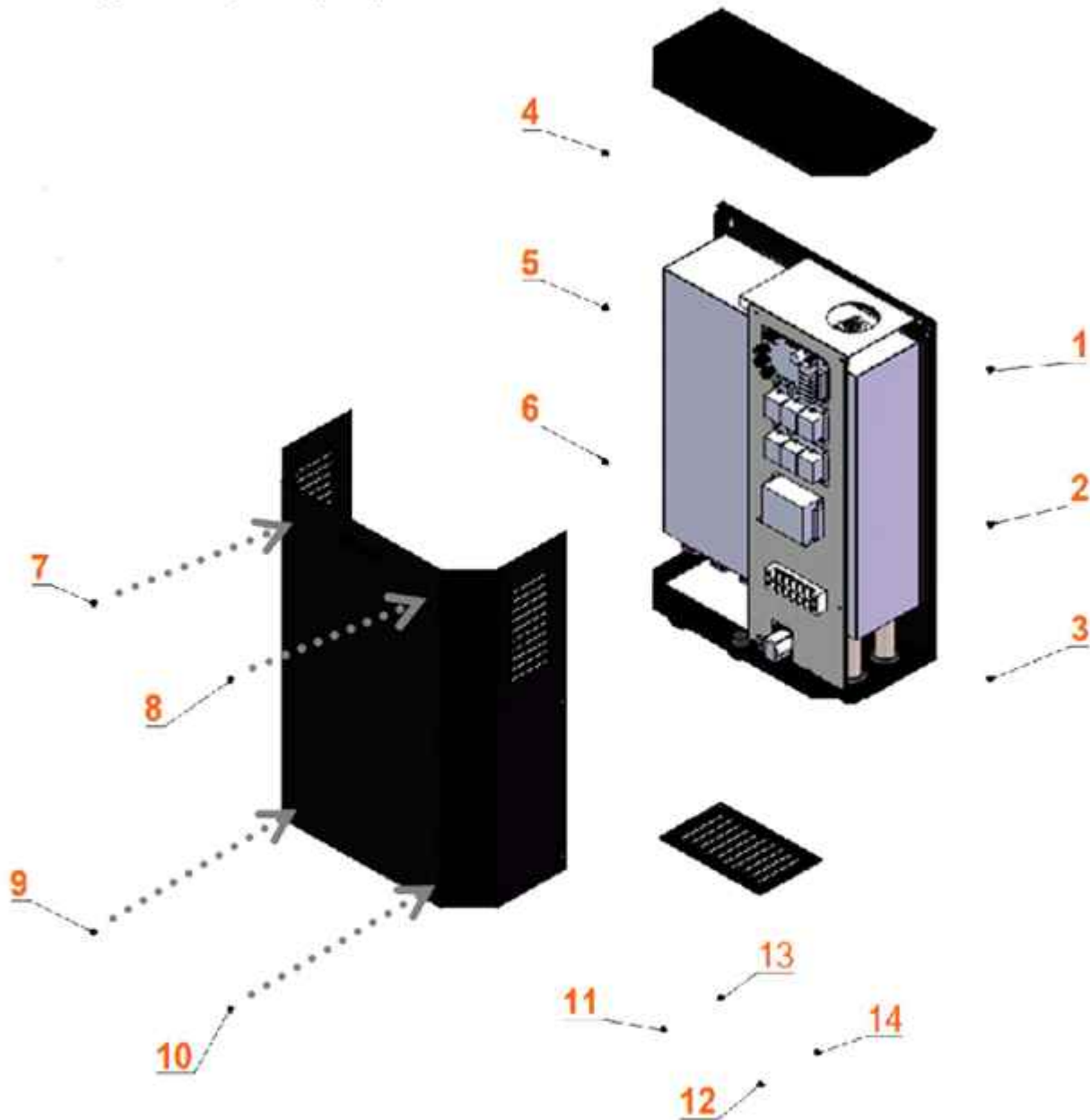


Рисунок 1

- Проверьте датчик уровня воды: выверните винты №1 и №4
- Проверьте тепловую трубу: выверните винты №11, №12, №13 и №14
- Установите блок питания, контроллер, провод датчика температуры: открутите винты #1, #2, #3, #4, #5, #6, #7, #8, #9, #10

5. УСТАНОВКА

ОСТОРОЖНО

НЕ затягивайте слишком сильно ВСЕ соединения труб плоскогубцами, чтобы избежать утечки.

ОСТОРОЖНО

Перед установкой, пожалуйста, ознакомьтесь со всеми мерами предосторожности, перечисленными на страницах 3 и 4.

Для достижения комфорта и расслабления, а также энергоэффективности выбор правильной модели и размера парогенератора так же важен, как и дизайн самой парной. Источник питания и устройство защиты цепи должны быть тщательно проверены на соответствие параметрам генератора. Пожалуйста, обратитесь к таблице и ее уведомлению и выберите подходящую модель для вашей спецификации.

5.1 Монтаж парогенератора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

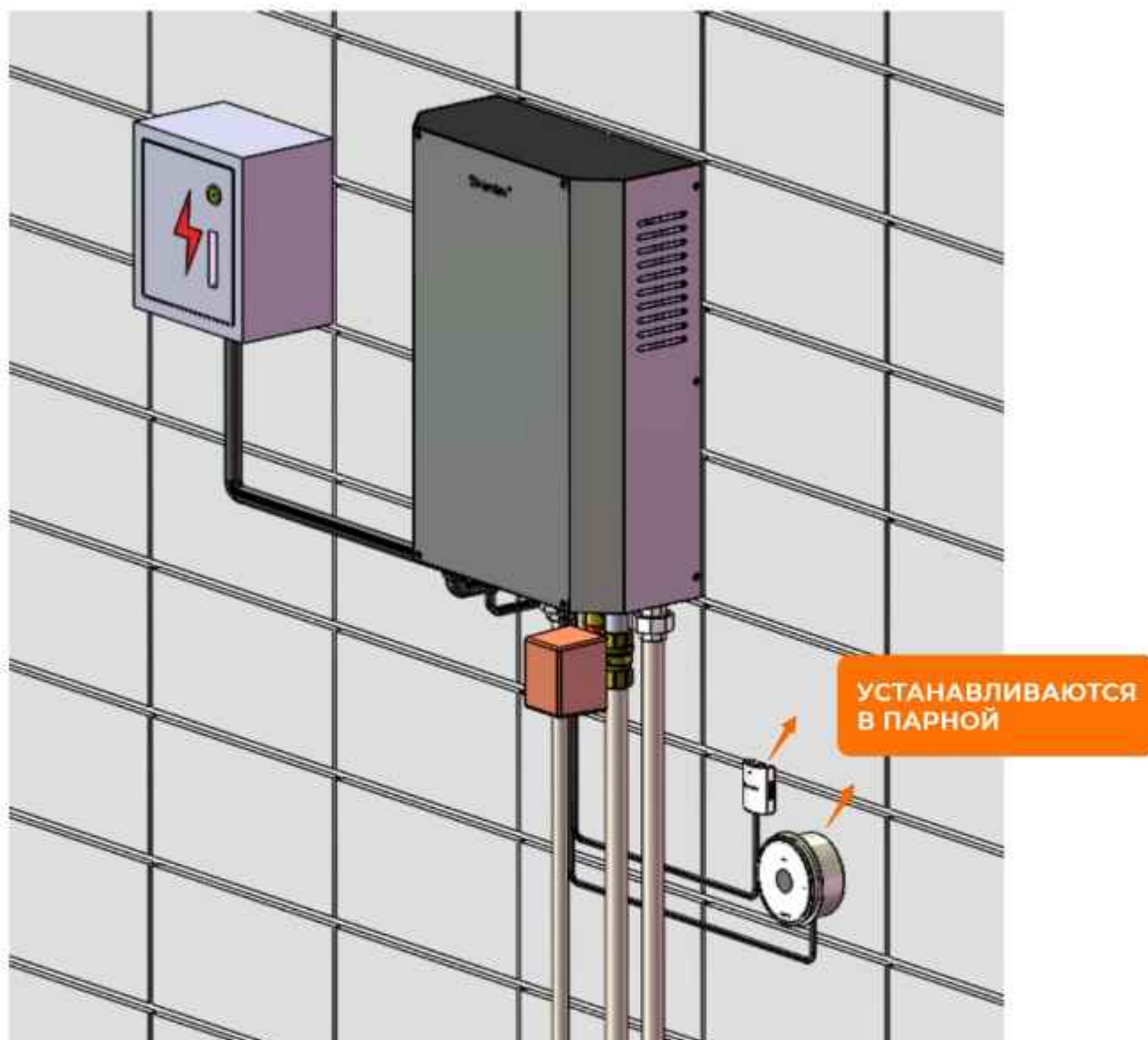
- Перед началом монтажа отключите все источники питания.
- НЕ устанавливайте парогенератор внутри парилки, это может привести к поражению электрическим током.
- НЕ устанавливайте парогенератор на открытом воздухе, в сырых помещениях, на морозе или в других местах, где условия окружающей среды могут привести к поражению электрическим током или повлиять на работу парогенератора.
- НЕ устанавливайте парогенератор или водопроводные линии на неотапливаемом чердаке или в других местах, где вода может замерзнуть, что может привести к разрыву труб и материальному ущербу.
- Во избежание повреждения парогенератора или возникновения пожара НЕ устанавливайте парогенератор вблизи легковоспламеняющихся, вызывающих коррозию материалов или химических веществ, таких как бензин, разбавители краски и т.п. Следует избегать установки в местах с высокой концентрацией хлора (например, в помещении для оборудования бассейна).
- Помните о потенциальных опасностях, связанных с высокими температурами, достигаемыми в трубопроводе подачи пара под давлением и предохранительном клапане избыточного давления.
- Во избежание ожогов: паропроводы, предохранительный клапан, сливной клапан и сантехника могут нагреваться во время работы и оставаться горячими после отключения в течение некоторого времени. Пожалуйста, обеспечьте надлежащую защиту, в том числе изолируйте водопроводные линии. Избегайте попадания воды в канализацию и места, где паровая головка может соприкоснуться с купальщиками.

ОСТОРОЖНО

- При установке парогенератор должен быть выровнен.
- Парогенератор следует устанавливать в сухом и хорошо проветриваемом месте. Он может быть установлен как на стене, так и на земле и должен быть надежно закреплен. Установите генератор как можно ближе к парилке, например, в шкафу, под умывальником или в подвале прямо под парной.

Установка

- I. Чтобы установить парогенератор на стену: просверлите в стене два отверстия диаметром 8 мм, вставьте расширительные винты и затем повесьте парогенератор на эти винты.
- II. Чтобы установить парогенератор на земле или палубе: установите раму на месте установки, а затем вкрутите парогенератор в раму.
- III. Для удобства обслуживания, пожалуйста, установите парогенератор так, чтобы заводская табличка была обращена к передней панели, и оставьте пространство вокруг парогенератора на расстоянии более 300 мм.



5.2 Установка контроллера и датчика температуры

- Кабель контроллера и кабель датчика температуры не должны проходить рядом с кабелями питания или пересекать их.
- Датчик температуры не должен располагаться рядом с входом.
- Кнопочный контроллер должен быть установлен вне парилки. Несмотря на то, что контроллер с сенсорным экраном можно установить внутри парилки, мы рекомендуем вам установить его снаружи, чтобы продлить срок его службы.
- Кабели контроллера и датчика температуры могут быть удлинены. Если требуется удлинительный кабель, обратитесь в техническую службу Steamtec. **Если электрик установит удлинненные кабели датчика температуры и контроллера без разрешения, что приведет к неисправности машины, она больше не будет иметь права на бесплатное гарантийное обслуживание на запчасти. Короткое замыкание не допускается.**

5.2.1 Установка контроллера

Контроллер следует устанавливать на высоте примерно 1,2 м от земли, предпочтительно непосредственно за пределами парилки.

Проложите кабель управления по кабелепроводу (φ25 мм) так, чтобы один конец был подключен к контроллеру, а другой - к 4-контактному авиационному разъему на основной плате. Вы можете увидеть основную плату, сняв переднюю крышку парогенератора. (см. рисунок б)

Контроллер можно подвесить/прикрепить к винтам/магниту (в зависимости от заказанной вами модели контроллера) или вставить в корпус, который, возможно, уже имеется на стене.

ВНИМАНИЕ

Кабели контроллера и датчика температуры должны быть проложены через одно и то же отверстие в нижней части парогенератора и подключены к соответствующим разъемам, установленным на печатной плате и имеющим маркировку. Другое отверстие следует использовать для прокладки кабелей питания переменного тока.

Пожалуйста, ознакомьтесь с приведенными ниже 3 картинками, на которых представлены 3 различных типа контроллеров:

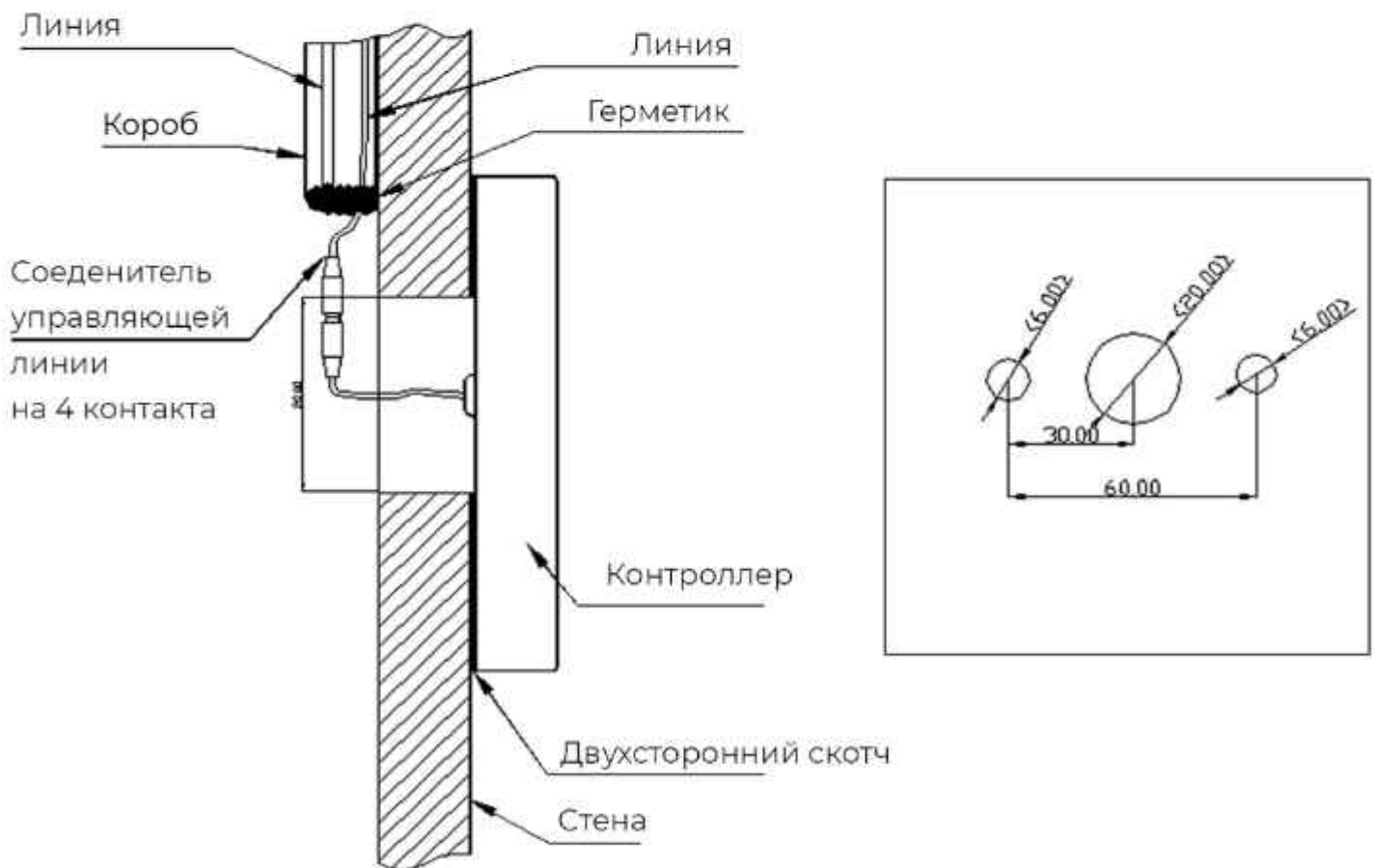


Рисунок 2. Установка контроллера Elegance

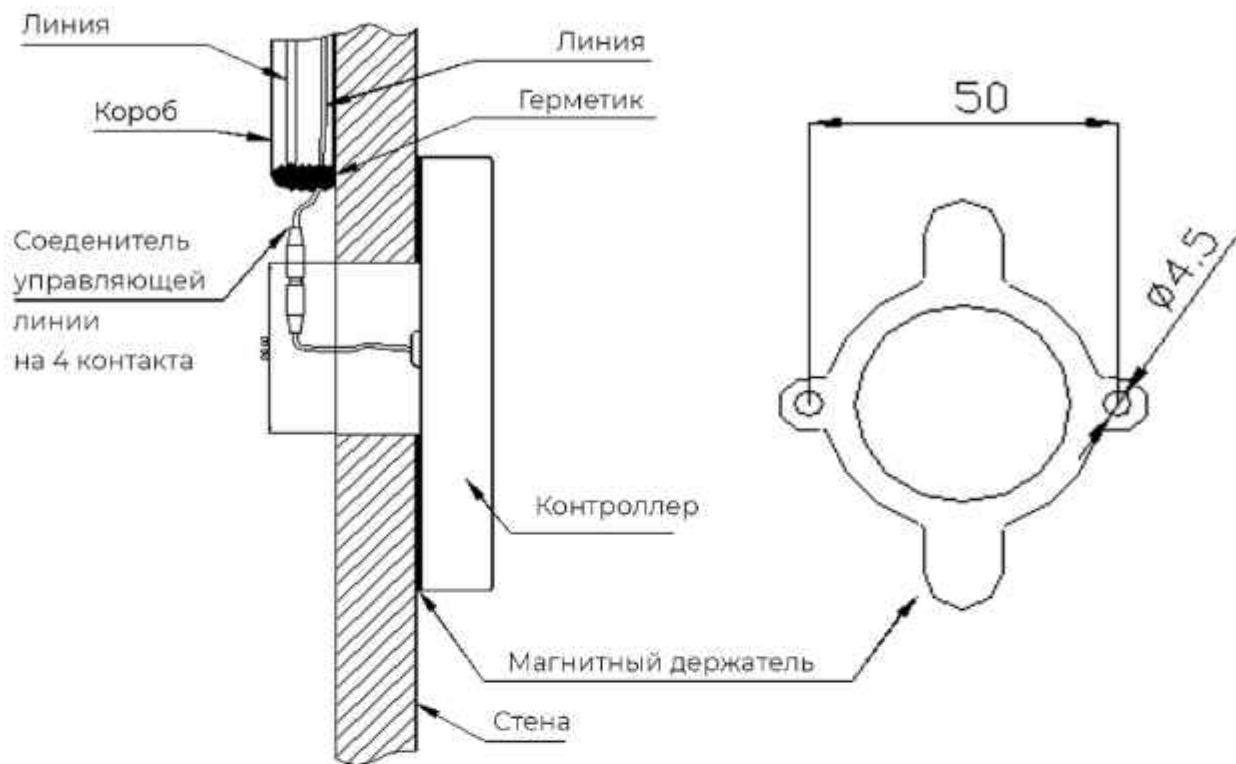


Рисунок 3. Установка контроллера CORH

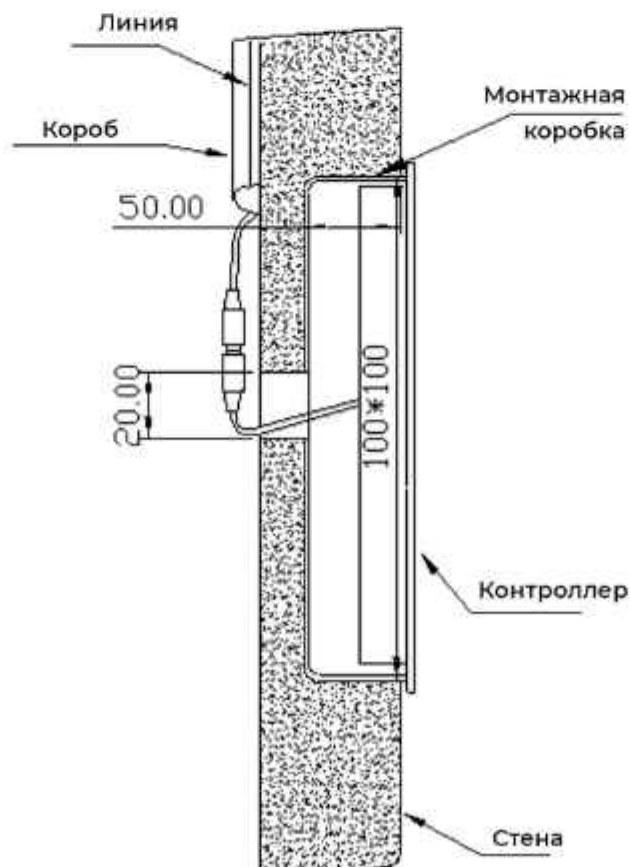


Рисунок 4. Установка контроллера EA

5.2.2. Установка датчика температуры

ВНИМАНИЕ

Датчик температуры должен быть установлен внутри парилки, но не непосредственно над паровым патрубком, на высоте 1,2-1,5 м от пола.

Проложите кабель датчика температуры по трубопроводу (φ25 мм) и подсоедините к 2-контактному авиационному разъему на основной плате. Вы можете увидеть основную плату, сняв переднюю крышку парогенератора. (см. рисунок 6)

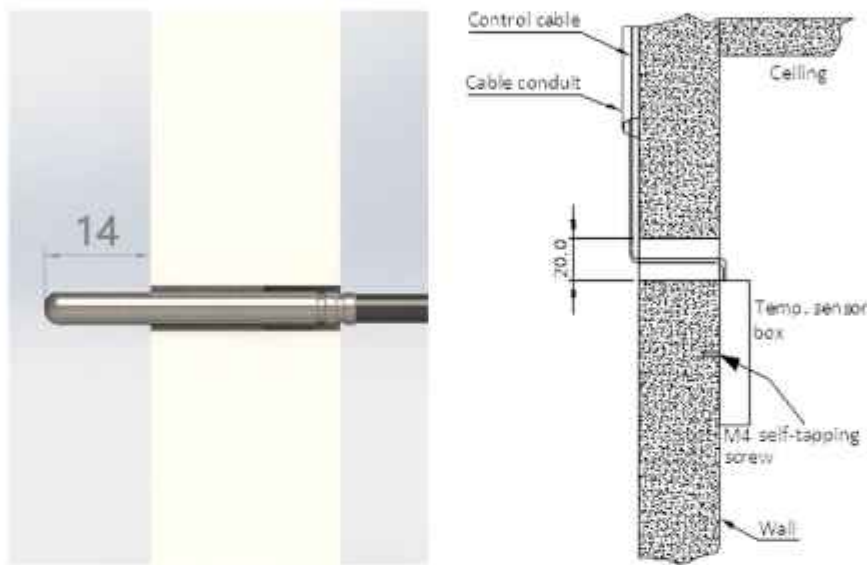


Рисунок 5. Установка датчика температуры

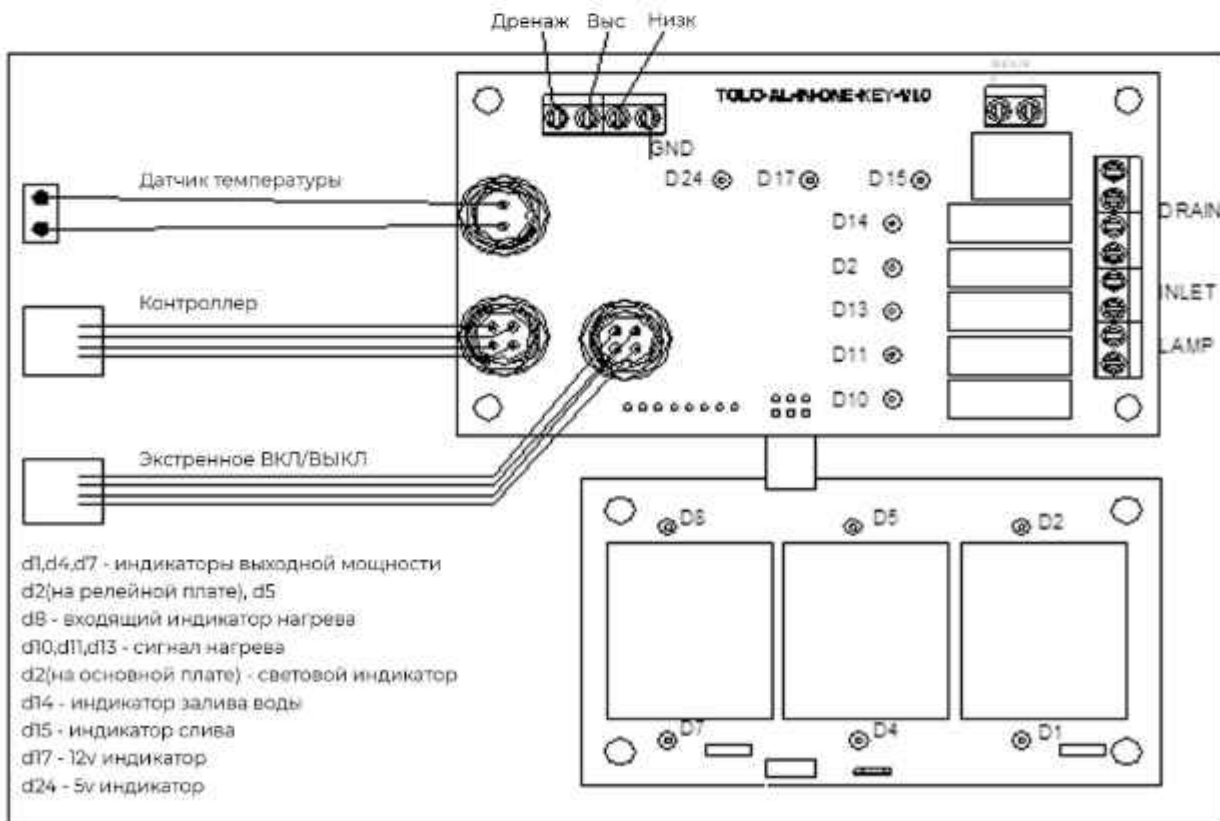
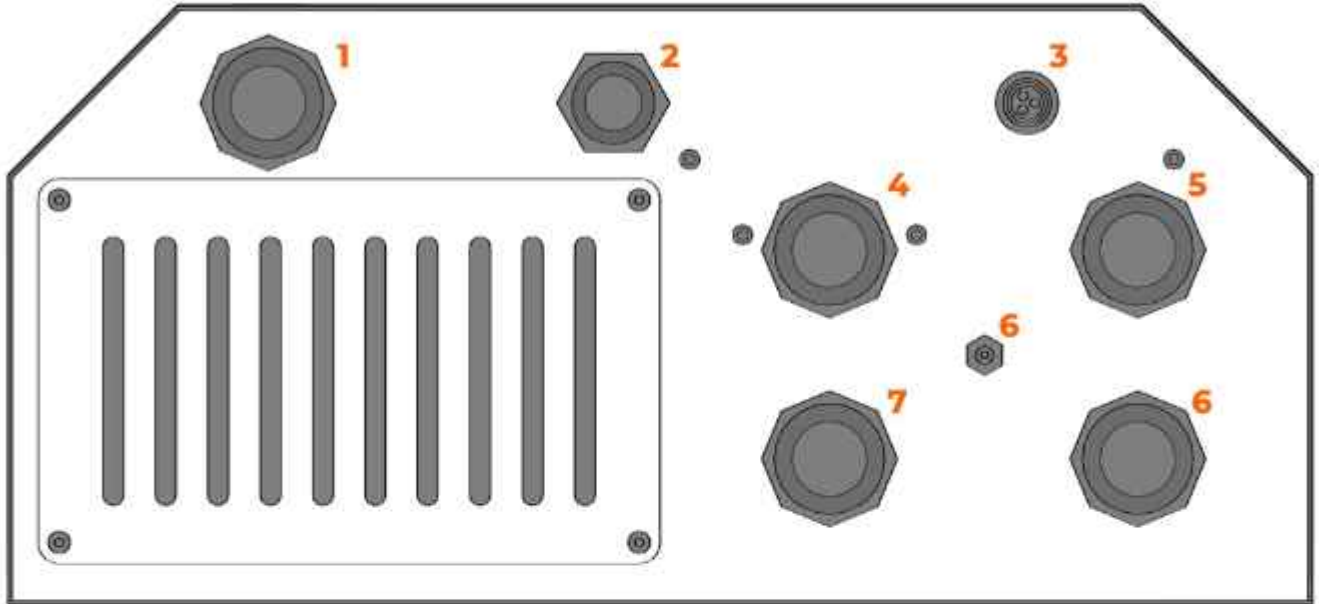


Рисунок 6. Печатная плата

5.3. Подключение паропровода

Пожалуйста, снимите черные крышки с 4 5 6 8



- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Ввод силового провода | 5. Сливной патрубок |
| 2. Ввод проводов регулятора и температуры | 6. Сервисное отверстие |
| 3. 12 В постоянного тока для сливного клапана | 7. Клапан сброса давления |
| 4. Ввод воды | 8. Выход пара |

Рисунок 7. Подключение труб мощностью 3 кВт- 18 кВт

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед подключением парогенератора **НЕОБХОДИМО** промыть систему подачи воды и паропроводы для удаления флюса и других загрязнений. Несоблюдение правил промывки паропроводов может привести к отравлению флюсом или возникновению опасных ситуаций. Несоблюдение правил промывки паропроводов может привести к засорению или выходу системы из строя. Перед подключением к устройству тщательно промойте подводящий трубопровод подачи воды. **НЕ используйте пластиковые /акриловые /стеклопластиковые трубы для отвода воды или пара.**

ВНИМАНИЕ

Мы предлагаем гибкие шланги из нержавеющей стали. При необходимости обратитесь в техническую службу Steamtec.



I. Подача воды

Сначала подсоедините омагничиватель воды с держателями (если применимо) к трубопроводу подачи воды. Затем, пожалуйста, с помощью гибкого шланга из нержавеющей стали диаметром $\frac{1}{2}$ дюйма подсоедините другую сторону омагничивателя воды к парогенератору. НЕ подсоединяйте жесткий металлический трубопровод подачи воды непосредственно к водозаборному отверстию машины, так как это может привести к его повреждению. Всегда подключайте его с помощью гибкого шланга из нержавеющей стали.

ОСТОРОЖНО

Используйте только холодную воду.

При необходимости установите устройство для защиты от гидроудара.

Электромагнитный клапан выдерживает максимальное давление воды 0,8 МПа (8 кг/см²). Чтобы защитить электромагнитный клапан от чрезвычайно высокого давления воды, пожалуйста, слегка уменьшите давление на входе или установите клапан для сброса давления воды.

II. Слив воды/Дренаж

Пожалуйста, используйте медную трубу диаметром $\frac{3}{4}$ дюйма или трубу из нержавеющей стали для соединения дренажного клапана со сливным трубопроводом в доме. Дренажный трубопровод следует прокладывать с уклоном вниз, чтобы вода, оставшаяся в парогенераторе, стекала в дренажную трубу.

ОСТОРОЖНО

НЕ используйте плоскогубцы для чрезмерного затягивания соединения дренажной трубы. Закройте все места утечки воды, используя большое количество тефлоновой ленты. Температура воды, выходящей из парогенератора, превышает 100°C. **НЕ используйте трубы из пластика / акрила / стеклопластика.**

ОСТОРОЖНО

НЕ подсоединяйте сливной клапан к трубопроводу подачи пара.

III. Пыход пара

Используйте трубу из меди или нержавеющей стали для соединения головки подачи пара и патрубка выхода пара из генератора. Необходимо использовать методы теплоизоляции. Длина трубы должна быть не более 3 метров, а количество отводов должно быть минимальным.

- Для парогенератора мощностью 3 кВт-7,5 кВт выход пара равен $\frac{1}{2}$ дюйма, пожалуйста, используйте паропровод диаметром не менее $\frac{1}{2}$ дюйма, это должна быть труба из нержавеющей стали или меди.
- Для парогенератора мощностью 9 кВт-18 кВт выход пара должен быть $\frac{3}{4}$ дюйма, пожалуйста, используйте паропровод диаметром не менее $\frac{3}{4}$ дюйма, это должна быть труба из нержавеющей стали или меди.

ОСТОРОЖНО

Вы **ДОЛЖНЫ** использовать трубы соответствующего размера, как указано здесь. Если размер трубы меньше указанного в спецификации, это может привести к резкому и опасному повышению давления в генераторе, что повлечет за собой значительные риски для безопасности.

ОСТОРОЖНО

Паропроводы рекомендуется устанавливать с уклоном вниз, чтобы любой образующийся конденсат стекал к рассеивателю пара.

ОСТОРОЖНО

Неправильный угол наклона паропровода, необходимый для отвода конденсата, может привести к перекрытию подачи пара. Перекрытие подачи пара может привести к тому, что давление пара приведет к выбросу кипящей воды через паровую головку, что может привести к ожогу. Перекрытие подачи пара может привести к выходу пара через предохранительный клапан, что может привести к ожогу.



IV. Предохранительный клапан/Клапан сброса давления

Его цель - сбросить избыточное давление, возникшее в парогенераторе из-за неисправности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ соединяйте трубопровод предохранительного клапана, сливной трубопровод или паропровод вместе.

V. Паровая форсунка

Насадка для подачи пара должна располагаться примерно в 300 мм от пола и не менее чем в 150 мм от сидений посетителей. Пожалуйста, нанесите силиконовый клей на патрубок для подачи пара и на заднюю часть насадки для подачи пара, а затем прикрутите насадку для подачи пара к патрубку для подачи пара. Резервуар для ароматерапии должен быть обращен вверх.

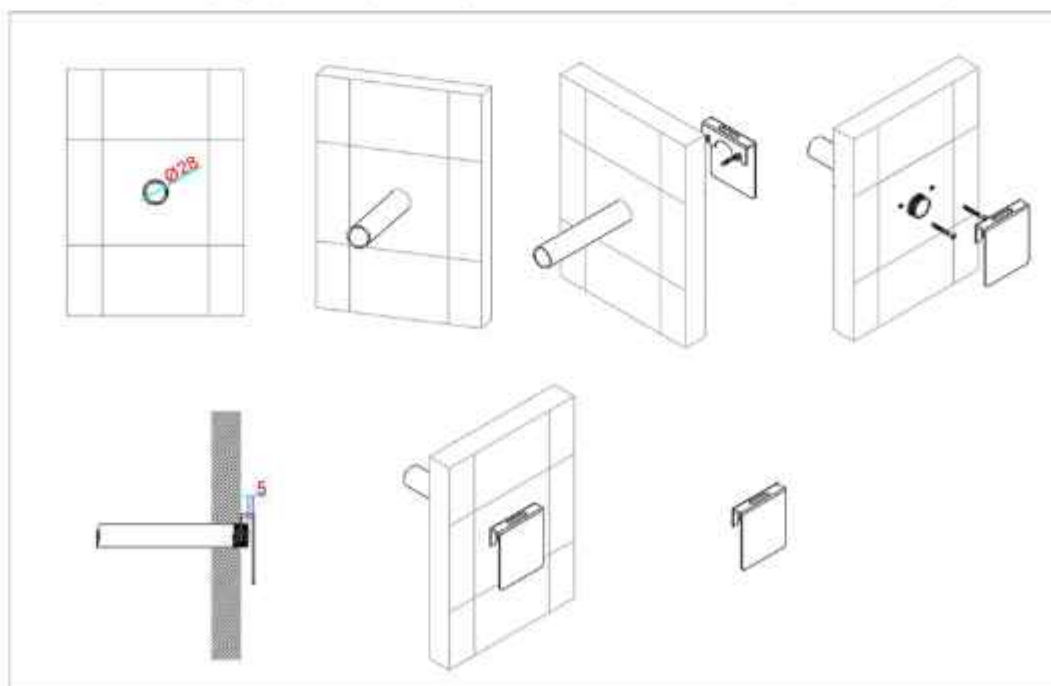


Рисунок В. Руководство по установке паровой форсунки TOLO-SH13

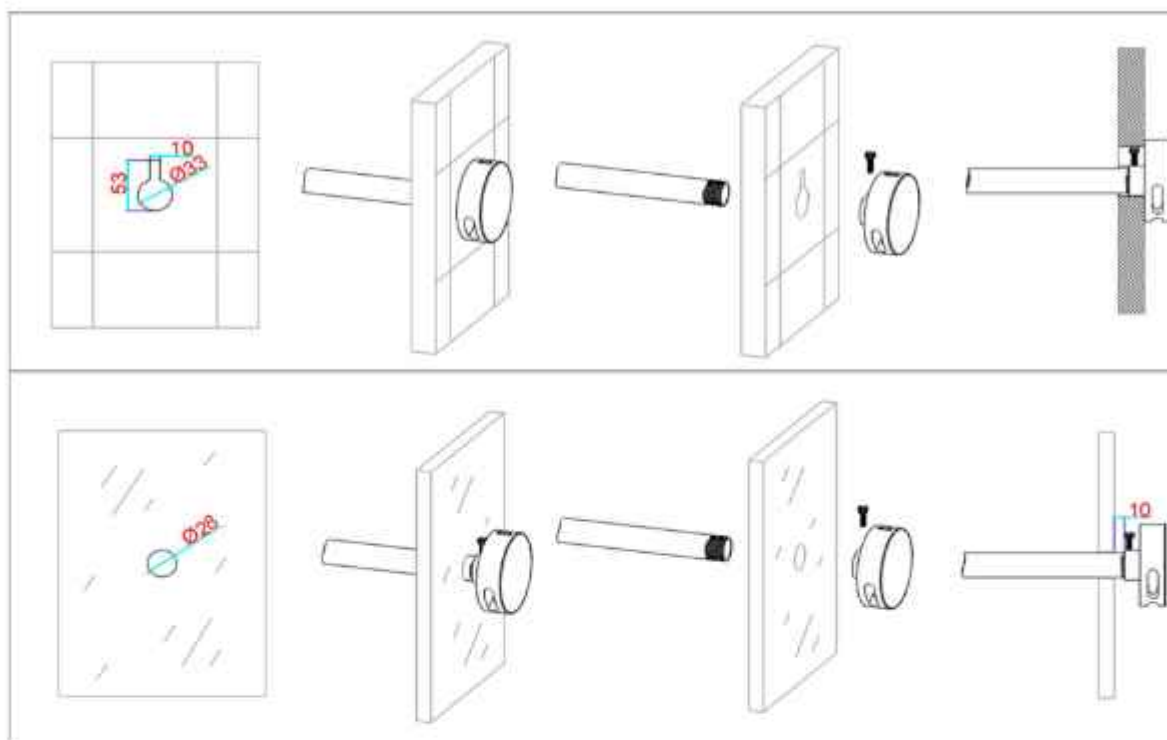


Рисунок 9. Руководство по установке паровой форсунки TOLO-SH02

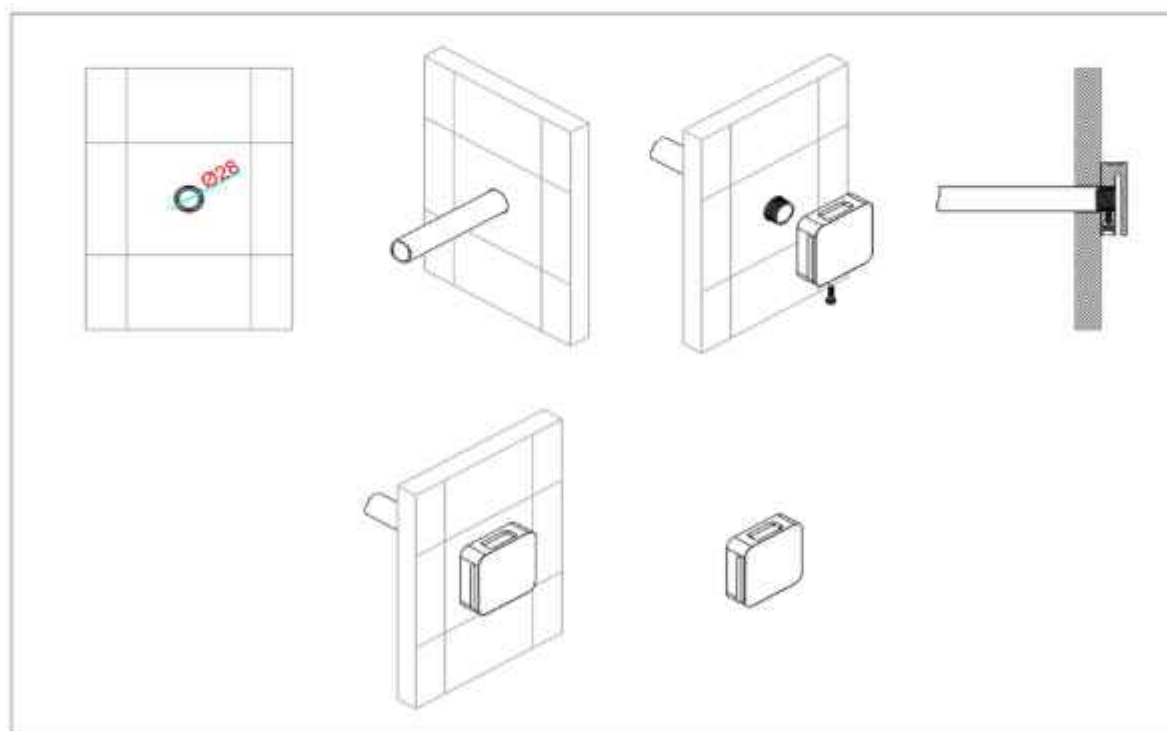


Рисунок 10. Установка парового сопла TOLO-SH11

VI. Сервисное отверстие

Его можно использовать в качестве отверстия для технического обслуживания или другого выхода пара. Пожалуйста, ознакомьтесь с разделом 9 (Гарантийные обязательства), где приведены основные инструкции по удалению накипи для вашего генератора.


5.4 Подключение электрических цепей

ОСТОРОЖНО

- Все электрические цепи должны устанавливаться квалифицированными электриками и соответствовать местным и национальным нормам.
- Перед установкой, техническим обслуживанием и ремонтом необходимо отключить электропитание. Нажатие кнопки включения/выключения на контроллере не приводит к отключению питания от источника питания.
- Запрещается вносить какие-либо несанкционированные дополнения или изменения в указанную и установленную проводку. Никогда не подключайте провод заземления к нейтральному проводу.
- В машине разрешается использовать только оригинальные компоненты и нагревательные элементы (производства TOLO Steamtec).
- После завершения сантехнических и электрических работ, пожалуйста, еще раз проверьте выполненную работу, прежде чем подавать питание на генератор и включать его.
- Генератор был изготовлен на нашем заводе с большой тщательностью и прошел проверку и полную проверку работоспособности на нашем заводе перед отправкой вам. Таким образом, необходимо завершить монтаж внешнего водопровода и электропроводки к машине, установку и подключение контроллера и датчика температуры к центральному функциональному блоку на месте.
- Напряжение питания должно составлять 215-240 В переменного тока или 380-415 В переменного тока частотой 50/60 Гц, пожалуйста, обратитесь к паспортной табличке генератора.
- Выбор предохранителя и выключателя должен строго соответствовать данным, приведенным в таблице 2.
- Выберите подходящие силовые кабели, указанные в таблице 2, в соответствии с местными нормами.

5.4.1 Подключение питания

Снимите U-образную крышку генератора, пропустите 3-жильный провод питания (однофазный, 215-240 В, 50/60 Гц) или 5-жильный провод питания (трехфазный, 380-415 В, 50/60 Гц) через отверстие в основании генератора и подсоедините к правильным терминалам.

Однофазный источник питания переменного тока напряжением 215-240 В, частотой 50/60 Гц:
Подсоедините фазный провод к клемме с надписью **“L2” посередине**; подсоедините нейтральный провод к клемме с надписью **“N”** и подсоедините провод заземления к клемме со знаком 

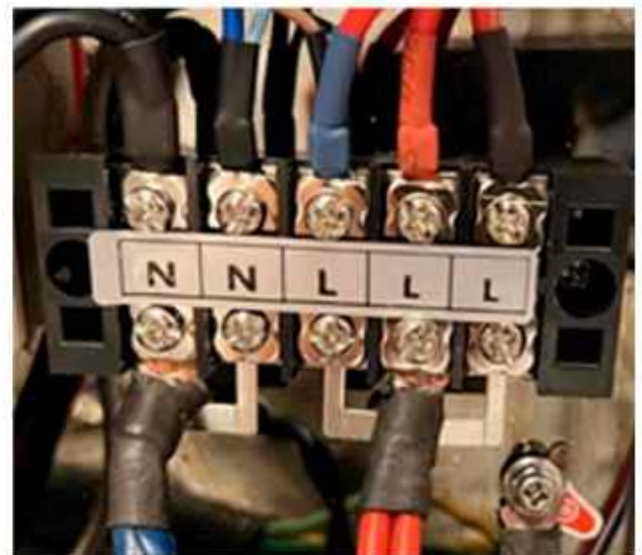
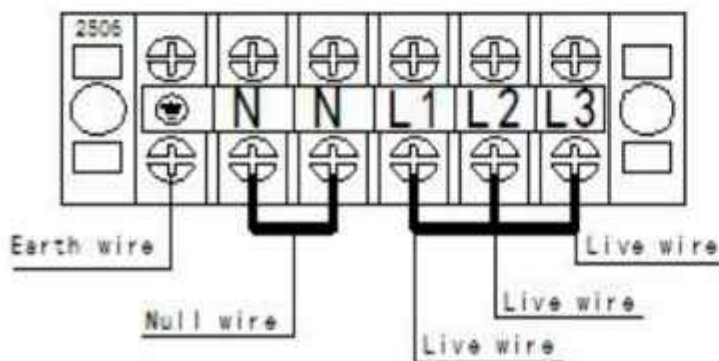



Рисунок 11

Трехфазный источник питания переменного тока напряжением 380-415 В, частотой 50/60 Гц:
Подсоедините 3 фазных провода к клеммам, обозначенным как "L1", "L2" и "L3" соответственно. Подсоедините нейтральный провод к клемме, обозначенной как "N", а провод заземления - к клемме, обозначенной как .

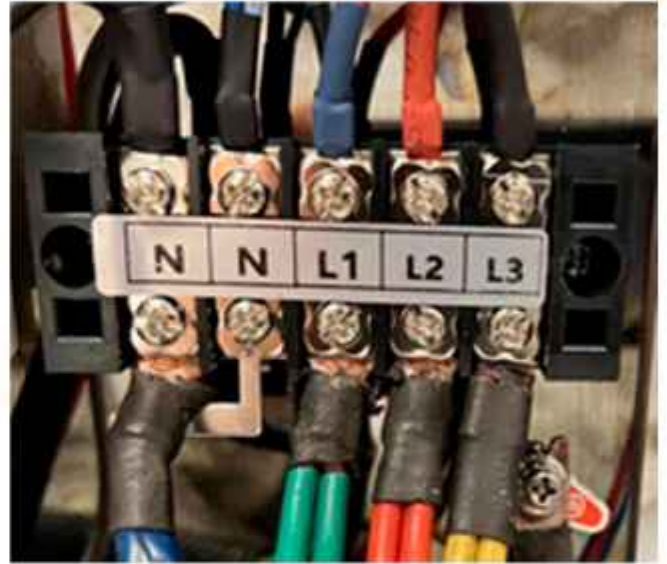
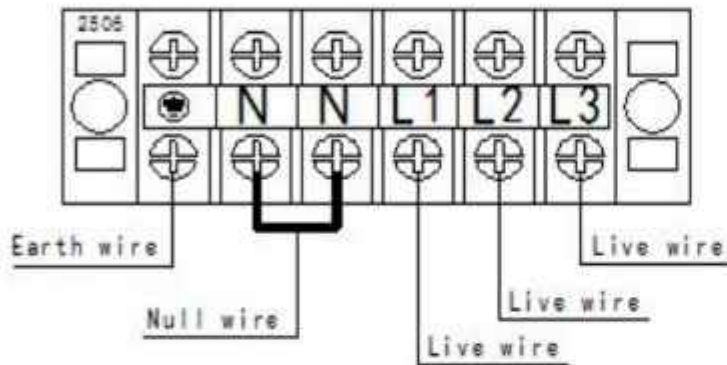


Рисунок 12

ВНИМАНИЕ

Пожалуйста, убедитесь, что все силовые соединения надежно закреплены, затянув винты.

5.4.2 Схема подключения элетрических цепей

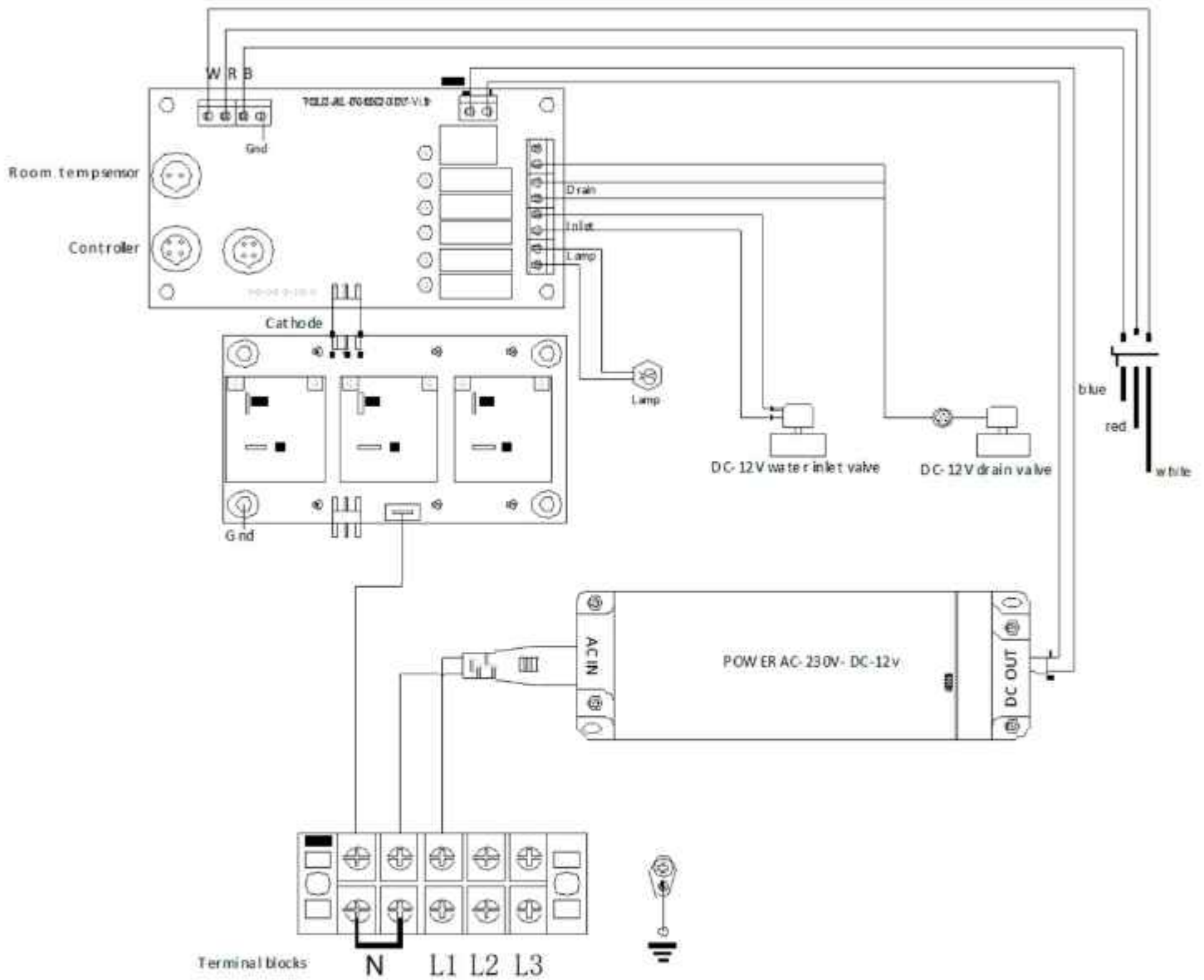


Рисунок 13. Принципиальная схема подключения парогенератора

Вертикальный проточный парогенератор
для бань, саун и хаммамов

STEAMTEC TOLO H
steamtec.su

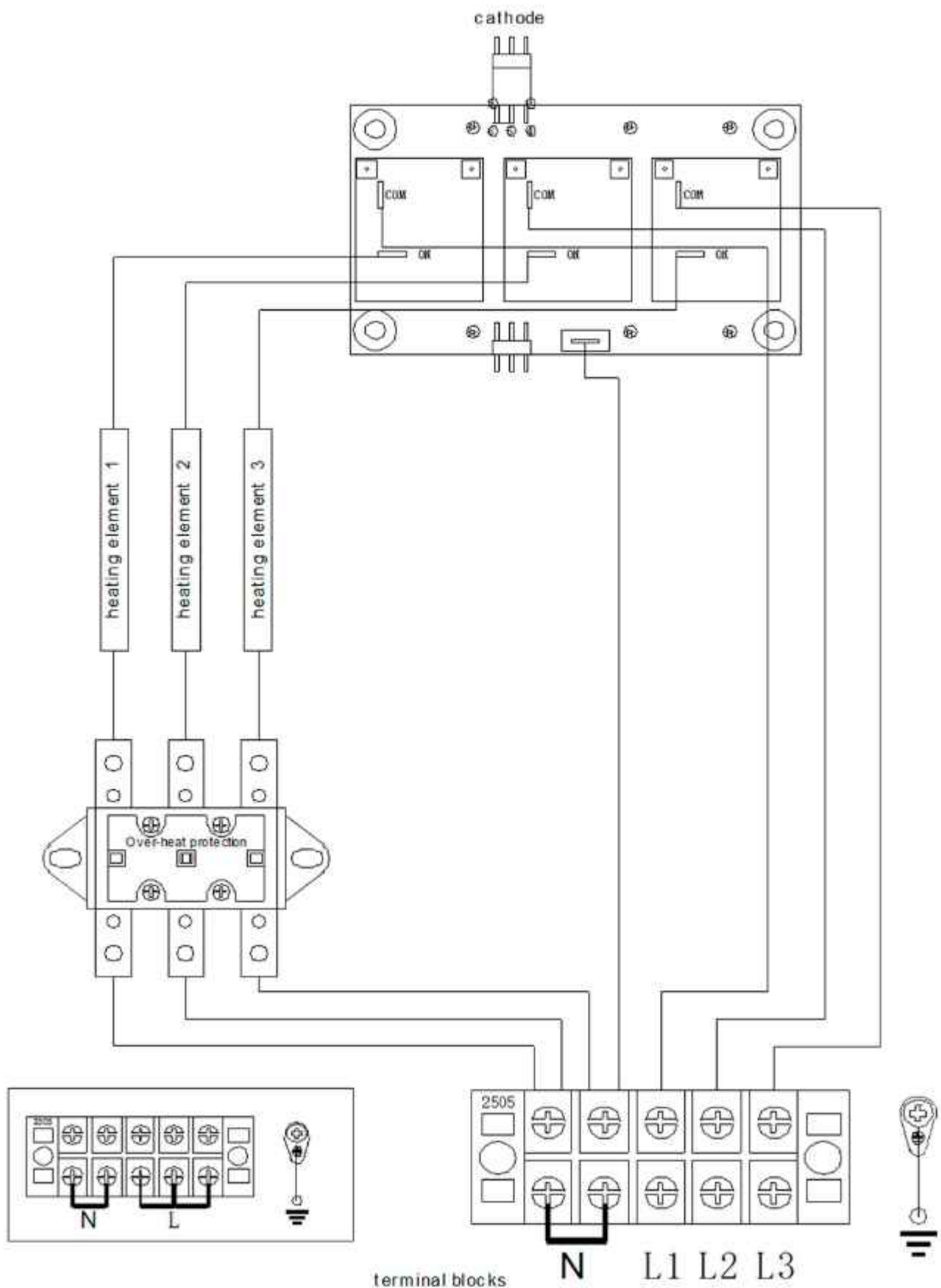


Рисунок 14. 3КВТ 4,5 кВт 5КВТ 6КВТ 7КВТ 7,5 кВт Европейский 215 ~ 240 В
Однофазный или 3-фазный 380 ~ 415 В

Вертикальный проточный парогенератор
для бань, саун и хаммамов

STEAMTEC TOLO H
steamtec.su

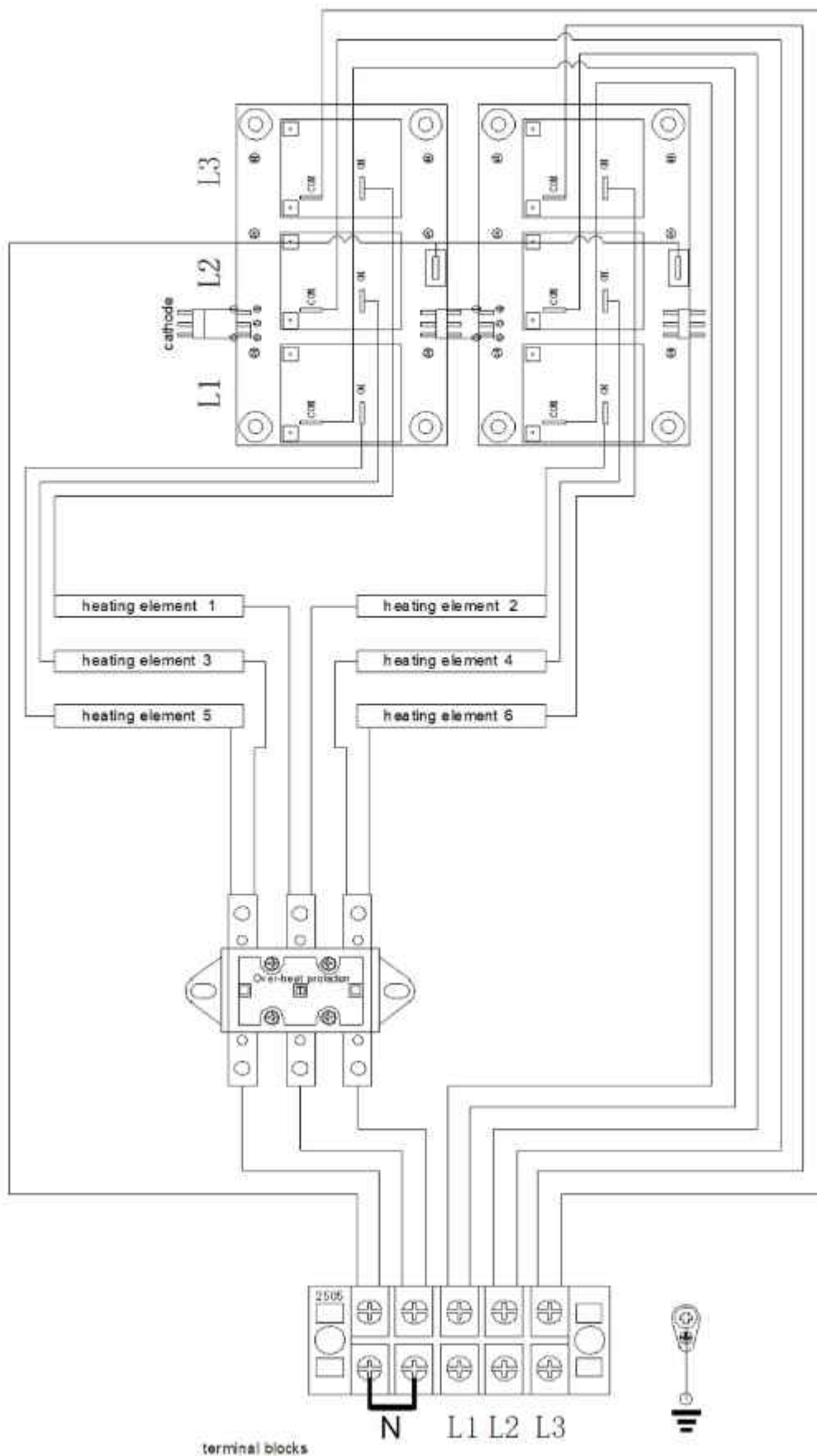


Рисунок 15. 9 кВт 10,5 кВт 12 кВт 13,5 кВт Европейский 380 - 415 В 3 фазы

Вертикальный проточный парогенератор
для бань, саун и хаммамов

STEAMTEC TOLO H
steamtec.su

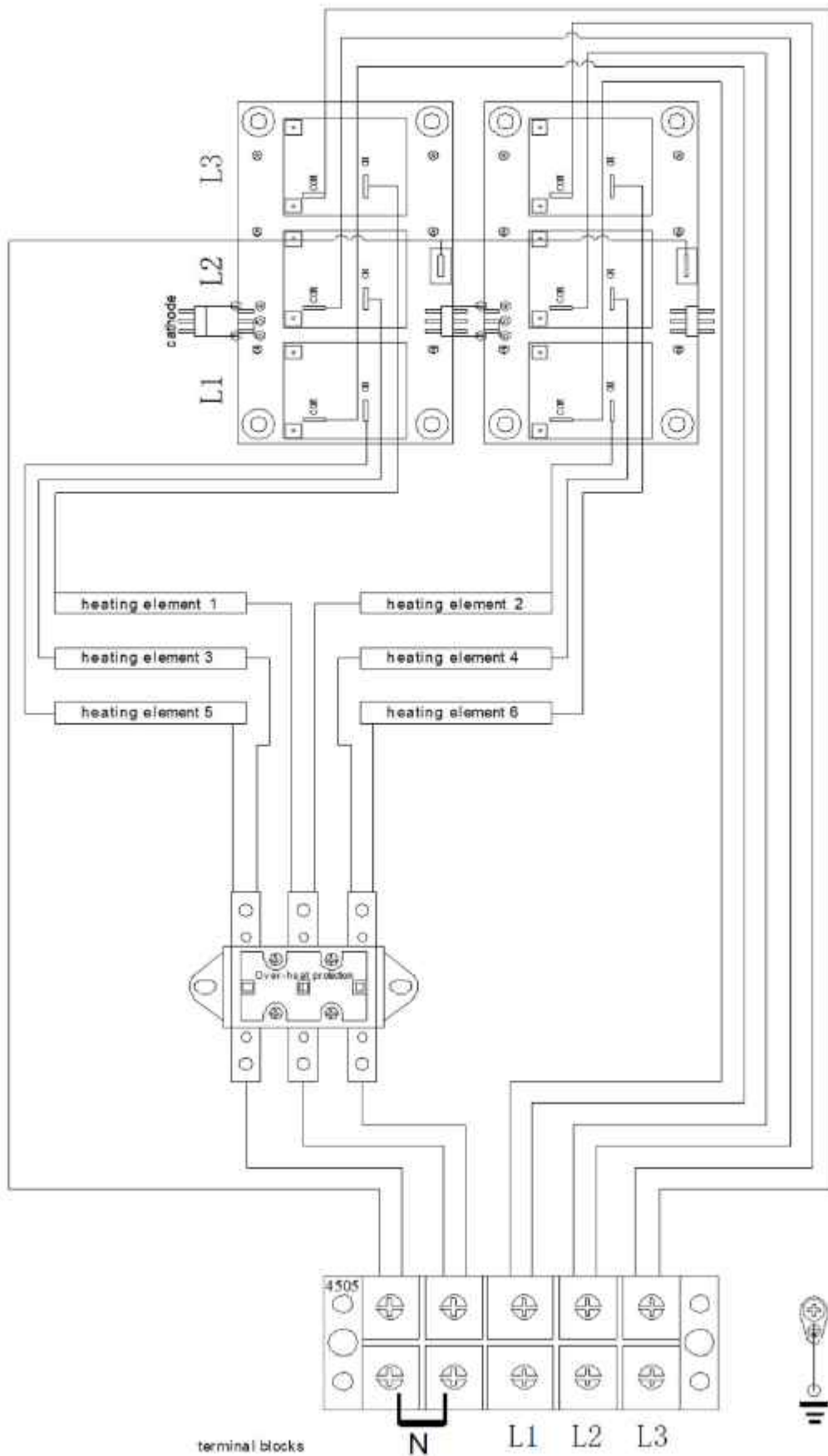
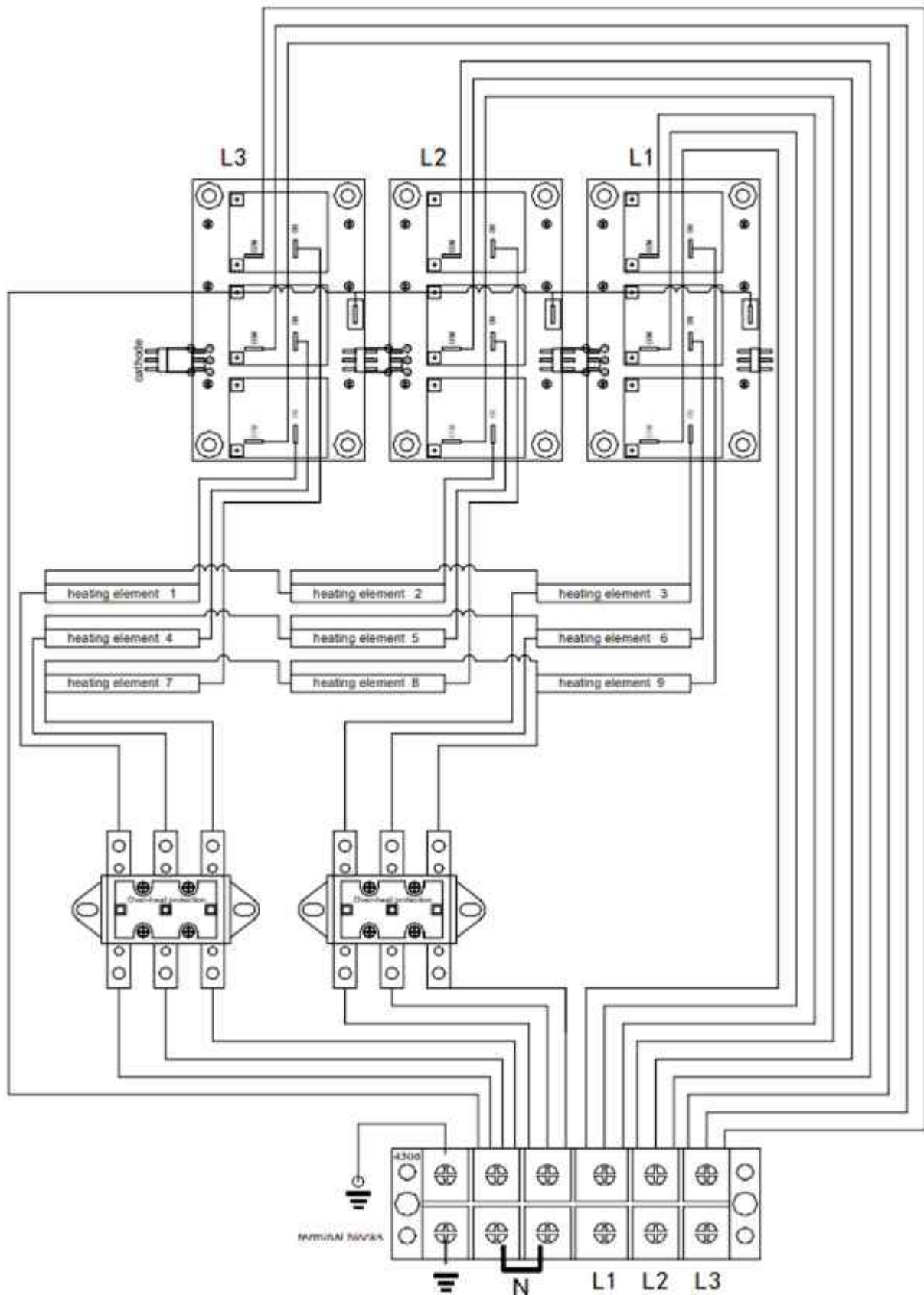


Рисунок 16. 15 кВт 16,5 кВт 18 кВт Европейский 380 – 415 В 3 фазы

Вертикальный проточный парогенератор
для бань, саун и хаммамов

STEAMTEC TOLO H
steamtec.su



AIO 18кВт, 22,5кВт, 24кВт

6. ФУНКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1. Панель дисплея

1. Отображение температуры:

На ЖК-дисплее отобразится температура, измеренная датчиком температуры в диапазоне 6°C-60°C (43°F-140°F).

2. Настройка температуры:

Диапазон настройки температуры составляет от 35°C до 55°C (от 95°F до 131°F). Установленная температура по умолчанию составляет 43°C (109°F).


3. Установка времени:

Максимальное установленное время составляет 60 минут. Рабочее время по умолчанию составляет 45 минут.

Если система запрограммирована на режим непрерывного нагрева, на ЖК-дисплее отобразится CH (режим NON-STOP).


6.2. Функциональные кнопки и управление

Включение/Выключение:

- Нажмите  для включения и выключения системы. Это тумблер. Нажатие кнопки из выключенного состояния во включенное приводит в действие генератор и открывает электромагнитный клапан подачи воды, чтобы наполнить резервуар для воды. Когда уровень воды достигает требуемого минимального уровня, система начинает нагреваться (если текущая температура ниже заданной). Как только уровень воды достигает своего максимального значения, клапан подачи воды закрывается, и система переходит в автоматический режим работы.

Система имеет функцию памяти, она запоминает последние запрограммированные настройки времени и температуры; однако, если система потеряет питание из-за перебоя в подаче электроэнергии или отключения автоматических выключателей, она потеряет всю свою память и вернется к заводским настройкам температуры по умолчанию (43°C) и времени (45 минут). Устройство автоматически выполняет последовательность отключения питания по истечении установленного времени или при переключении кнопки включения/выключения в выключенное состояние.

- **Настройка температуры:**

Нажмите  чтобы отрегулировать температуру.


ЖК-дисплей и белый светодиод слева будут мигать и отображать предыдущую установленную температуру или температуру по умолчанию. Если питание системы было прервано перед повторным включением, на ЖК-дисплее отображается температура по умолчанию 43°C (109°F). Нажмите кнопку "▲" или "▼" для настройки.

- **Установленное время:**

Нажмите  чтобы настроить рабочее время.

Нажмите кнопку "▲" или "▼", чтобы настроить время работы на желаемое время. Непрерывное нажатие кнопки "▲" до тех пор, пока на ЖК-дисплее не появится надпись "CH", приведет к переходу системы в режим непрерывного нагрева/работы.

- **Настройка освещения:**

Эта кнопка  является выключателем освещения, управляющим внешним освещением – если оно подключено. Поддерживается прямую подключенная лампа напряжением 12В мощностью 2Вт (макс.) или любая лампа с внешним питанием (рисунок ниже 5А), которую можно переключать с помощью дополнительного модуля преобразования 12В (который можно заказать у нас).

ВНИМАНИЕ

Не подключайте напрямую источник питания мощностью более 2Вт к печатной плате, будь то 12В или 220В,

что приведет к короткому замыканию на печатной плате. Если вам нужно подключить светильник большой мощности, необходимо установить переоборудованный модуль (который можно заказать у нас).

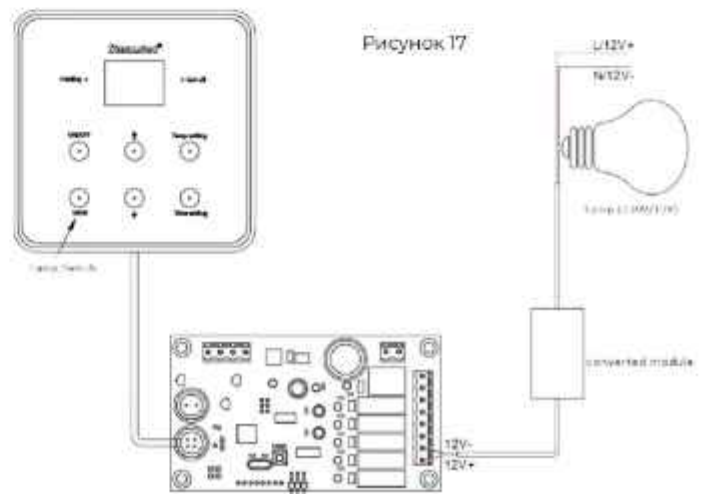
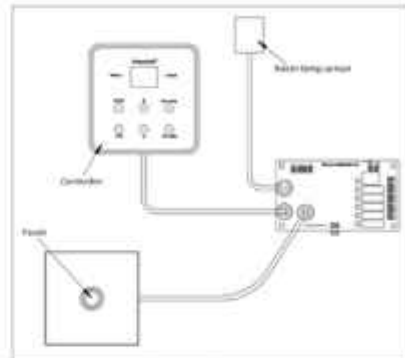


Рисунок 18



- Кнопка ▲
Увеличивает температуру или время
- Кнопка ▼
Понижает температуру или время

dd: Нормальная функциональность. Автоматический слив воды по истечении запрограммированного времени или при нажатии кнопки включения/выключения. Машина автоматически выключится после слива воды в течение нескольких минут.

Нагрев: отображается белым светодиодом слева от панели с надписью " Heating ● ".

Функция секционного нагрева:

- Если машина имеет две группы нагревательных элементов (с 1 по 3 и с 4 по 6); и фактическая температура ниже заданного значения, то работают обе две группы нагревательных элементов; если фактическая температура на 20 С выше заданного значения, то работает только одна группа работы нагревательных элементов.
- Если машина оснащена тремя группами нагревательных элементов (с 1 по 3, с 4 по 6 и с 7 по 9 элементы); и фактическая температура ниже заданного значения более чем на 2°C, то все три группы нагревательных элементов работают; если фактическая температура меньше 2°C ниже заданного значения работают только две группы нагревательных элементов; и если фактическая температура менее чем на 2°C выше заданного значения, работает только одна группа элементов.
- **Режим контроля:** обозначается белым светодиодом справа от панели с надписью " Cut-off ● ". Если текущая температура более чем на 2°C превышает заданную, все нагревательные элементы перестают работать, и система переходит в режим наблюдения, в котором контролируются все функции, и машина автоматически возобновит нагрев, как только температура упадет ниже установленного уровня.



6.3. Автоматические функции

- **Автоматическое заполнение:**
Клапан подачи воды автоматически откроется после запуска системы и будет автоматически наполняться водой до тех пор, пока уровень воды не достигнет максимального уровня. Если уровень воды по-прежнему ниже минимального в течение десяти минут после включения машины, это означает неисправность "-E". Отображается на жидкокристаллической панели. Все нагревательные элементы перестанут работать
- **Автоматический нагрев по секциям:**
Генератор непрерывно сравнивает измеренную температуру в помещении с заданной температурой и принимает решение о количестве нагревательных элементов, которые должны работать.
- **Автоматическое добавление воды:**
Если во время работы уровень воды будет ниже желаемого, включится функция автоматического долива воды: таким образом, откроется впускной клапан. Как только уровень воды достигает желаемого уровня, функция автоматического добавления воды отключается. Если уровень воды ниже желаемого в течение трех минут после подачи заявки на подачу воды, отображается сообщение о неисправности "-E" и все нагревательные элементы перестают работать.
- **Автоматический дренаж:**
По истечении запрограммированного времени или при нажатии кнопки **ВКЛЮЧЕНИЯ/ВЫКЛЮЧЕНИЯ** в выключенном состоянии система автоматически разрядится и на жидкокристаллической панели отобразится "dd". Дренажный клапан будет включен для слива воды. Через некоторое время система откроет впускной клапан, чтобы залить воду для промывки и охлаждения внутреннего резервуара и нагревательных элементов. Весь процесс занимает около 2,5 минут, и система автоматически отключается после слива воды.

● **Автоматическая загрузка:**

По умолчанию парогенератор работает без функции автоматической загрузки.

Если вам это необходимо, пожалуйста, установите ее вручную.

1. Нажмите  чтобы включить систему.
2. Дважды нажмите  чтобы ввести настройку обратного отсчета. Когда на дисплее отобразится "-0", нажмите кнопку "▼", чтобы настроить значение обратного отсчета (-1 ~ -8). Например, если вы хотите автоматически загружаться через 3 часа, пожалуйста, установите значение времени на "-3". На экране в течение 5 секунд будет мигать цифра "-3", затем устройство автоматически выключится и перейдет в режим обратного отсчета. По окончании обратного отсчета устройство автоматически загрузится с заданным временем работы в 45 минут.
3. Через 45 минут парогенератор автоматически выключится. Вы можете настроить время работы в соответствии с вашими потребностями.
4. Запланируйте время загрузки только один раз, а не циклически.
5. Если во время обратного отсчета произойдет отключение питания, функция автоматической загрузки будет отключена.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- **Перед выполнением любого технического обслуживания отключите все подводимые к аппарату источники питания.**
- Проверьте правильность размеров всех используемых труб, пожалуйста, обратитесь к разделу "Монтаж трубопровода".
- Поскольку протечки в водопроводе или засорение паропроводов и диффузоров могут быть как вредными, так и опасными, пожалуйста, проверьте и устраните утечки и засорение труб при проведении планового профилактического обслуживания машины.
- Регулярно очищайте электромагнитный клапан, омагничиватель и все соответствующие компоненты водопровода - в соответствии с местным качеством воды и частотой использования парогенератора.
- Протрите контроллер мягким полотенцем.
- Протрите корпус парогенератора мягким полотенцем.
- Протрите датчик температуры и коробку мягким полотенцем.
- Паровые форсунки можно очистить слабым мыльным раствором.
- Во время эксплуатации проверьте оборудование на наличие признаков перегрева и коррозии важнейших электрических и механических компонентов.
- Проверьте правильность работы оборудования после завершения процедур технического обслуживания.
- Техническое обслуживание оборудования должно выполняться профессионалами.
- Регулярно проводите очистку от накипи (внутри находятся нагревательные элементы и датчик уровня воды).

Как часто нужно проводить очистку от накипи?

Жесткость воды	PPM	dH	мг/л
Очень мягкая	от 0 до 60 ppm	от 0 до 4 dH	
Мягкая	от 60 до 119 ppm	от 4 до 8 dH	0-19 мг/л
Средняя	от 120 до 179 ppm	от 8 до 12 dH	20-50 мг/л
Жесткая	от 180 до 239 ppm	от 12 до 18 dH	51-120 мг/л
Очень жесткая	от 240 до 500 ppm	от 18 до 30 dH	121-174 мг/л
Крайне жесткая	свыше 500 ppm	свыше 30 dH	больше 175 мг/л

< 4° dH, очень мягкая вода, удаление накипи после 500 часов использования.

> 4° dH, мягкая вода, удаление накипи после 100 часов использования.

> 8° dH, вода средней жесткости, удаление накипи после 50 часов использования.

>12° dH, жесткая вода, удаление накипи после 30 часов использования рекомендуется установить устройство для смягчения воды.

> 18°dH, очень жесткая вода, необходимо установить систему очистки воды. В противном случае нагревательные элементы больше не будут подлежать гарантийному обслуживанию.

ОСТОРОЖНО

Пожалуйста, проверьте жесткость вашей воды перед установкой и сохраните эти данные для дальнейшего использования при очистке от накипи.

Что можно использовать для удаления накипи?

Можно использовать средство для удаления накипи (лимонную кислоту) из кофемашин или диспенсеров для воды.

8. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Ремонт может выполняться только квалифицированными специалистами. Для получения технической помощи, пожалуйста, обратитесь к вашему дилеру TOLO-H.

В парогенератор TOLO-H встроена функция самодиагностики, и при возникновении некоторых распространенных неисправностей на ЖК-панели будут отображаться коды неисправностей.

Код	Обозначение	Диагностика и решение
-L	Температура, измеряемая датчиком температуры, ниже 6°C	Проверьте, не опускается ли температура в помещении ниже 6°C, код должен исчезнуть после того, как температура в помещении достигнет 6°C. В противном случае проверьте подключение датчика.
-H	Температура, измеренная датчиком температуры, превышает 60°C	Проверьте, не превышает ли температура в помещении 60°C, код должен исчезнуть после того, как температура в помещении опустится ниже 60 °C. В противном случае проверьте подключение датчика.
-E	При неисправностях подачи воды или заливки воды нагревательные элементы не нагреваются или прекращают нагреваться.	Проверьте, работает ли электромагнитный клапан подачи воды, проверьте клапан на водопроводе или источнике подачи воды, проверьте намагничиватель(если есть), проверьте, не заржавел ли соединительный кабель датчика уровня воды или он неподключен. Если возникнут какие-либо проблемы с вышеуказанными элементами, пожалуйста, очистите, замените или обработайте проблему, затем перезагрузите парогенератор, чтобы посмотреть, началась ли подача воды или нет
EE	Неисправность связи между контроллером и печатной платой на центральном блоке.	Пожалуйста, проверьте соединительный кабель, если таковой имеется, отключите или закоротите, хорошо ли подсоединен провод или нет.
d or dd	Время истекло или нажата кнопка "ВКЛ /ВЫКЛ", машина перестает работать и переходит в режим автоматического слива.	Норма

Если вышеуказанные методы не могут решить вашу проблему, пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером или с нами и предоставьте нижеприведенную информацию:

- 1) Подробное описание проблемы: наливается ли вода в резервуар? Выделяется ли пар и т.д.
- 2) Фотографии или видеозаписи платы реле при включении.
- 3) Фотографии или видеозаписи основной платы (внутри центрального функционального блока) при включении питания.
- 4) Фотографии или видеозаписи дисплея управления при включении питания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед разборкой аппарата отключите выключатель питания.

- Для защиты от перегрева в парогенераторе установлен переключатель регулировки температуры на 110°C, установленный вручную. Если температура во внутреннем баке превысит 110°C, переключатель автоматически отключит подачу питания на нагревательные элементы. В этом случае необходимо отключить все электропитание, подаваемое на парогенератор, и дождаться полного остывания генератора. Затем тщательно проверьте все нагревательные элементы, датчики уровня воды, реле на дополнительной плате и трубопровод подачи воды. Переключатель температуры следует сбрасывать вручную только после того, как неисправность будет обнаружена и устранена.

Процедура диагностики:

- I.** Контроллер ввода-вывода может отображать состояние работы парогенератора.
- II.** Если генератор может правильно заполнять и сливать воду, но не нагревается, пожалуйста, проверьте соединительный провод между основной печатной платой и вспомогательной платой, реле на вспомогательной плате и нагревательными элементами.
- III.** Если из выпускного патрубка пара серьезно вытекает вода, пожалуйста, очистите или замените выпускной соленоидный клапан.
- IV.** Если система продолжает нагреваться, даже если текущая температура более чем на 2°C превышает заданное значение при включенном индикаторе, тщательно проверьте реле на вспомогательной плате и замените неисправные или замените всю вспомогательную плату.

9. ГАРАНТИЯ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- (1) При установке для домашнего использования на парогенератор (за исключением нагревательных элементов) предоставляется гарантия сроком 36 месяцев. Для парогенераторов, предназначенных для домашнего использования, но установленных в общественных или коммерческих помещениях, таких как общественные сауны в жилых комплексах, гостиницах, центрах досуга, спортивных залах и т.д. гарантийный срок сокращен до 12 месяцев.
- (2) На нагревательный элемент предоставляется гарантия сроком на 12 месяцев при установке для домашнего использования и гарантия сроком на 6 месяцев при установке для общественного или коммерческого использования в системе очистки воды и своевременного технического обслуживания.
- (3) На контроллер с сенсорным экраном предоставляется гарантия 24 месяца при установке вне парилки и 12 месяцев при установке внутри парилки.
- (4) На дополнительные функциональные устройства (APP, fast steam, автоматический насос для удаления накипи, автоматический ароматический насос, музыка, цветная подсветка, вытяжной вентилятор, солевой аэрозоль, SOS, система управления дверью) предоставляется гарантия сроком на 12 месяцев.
- (5) Гарантийный срок будет исчисляться с даты выпуска парогенератора с завода-изготовителя.
- (6) Если будет установлено, что проблемы после продажи вызваны тем, что пользователь не проводил регулярное техническое обслуживание парогенератора, гарантия будет аннулирована.
- (7) Ограниченная бесплатная гарантия распространяется только на предоставление нами бесплатных запасных частей и наших удаленных сервисов; и не включает в себя какие-либо другие прямые или косвенные расходы/убытки.
- (8) Всем клиентам предоставляется ограниченная гарантия. При запросе на гарантийное обслуживание, пожалуйста, предоставьте отчет о техническом обслуживании (отчет о регулярной очистке от накипи).
- (9) Наша компания имеет право принимать решение о ремонте или замене детали. Перед отправкой товара обратно необходимо получить одобрение нашей компании. Транспортные расходы и стоимость любых запасных частей (если применимо) оплачиваются клиентом заранее.
- (10) Настоящая гарантия не распространяется на любые повреждения, неисправности или отказы, вызванные несанкционированной установкой, техническим обслуживанием и ремонтом, неправильным питанием и т.д.
- (11) Мы не покрываем ущерб, причиненный в результате несчастного случая, неправильного использования химических продуктов или по любым другим причинам, не зависящим от нашей компании. Не покрывается также любой продукт, этикетка, заводская табличка которого были удалены, изменены или повреждены.
- (12) Гарантия не распространяется на использование в среде с высокой соленостью или в любой другой агрессивной среде.
- (13) По истечении гарантийного срока наши клиенты по-прежнему могут воспользоваться услугами технической поддержки, если все расходы будут оплачены заказчиком.
- (14) Покупатель обязан сообщать о любых недостатках и неисправностях изделия немедленно или в течение 14 дней с момента их появления. Сообщение может быть направлено производителю, поставщику или монтажной компании, уполномоченной производителем. Претензии по гарантии

должны быть предъявлены не позднее, чем через 14 дней после истечения гарантийного срока на изделие.

(15) Покупатель обязан надлежащим образом заботиться о товаре. При получении товара покупатель обязан осмотреть его на предмет повреждений, причиненных при транспортировке и хранении. О любых повреждениях необходимо немедленно сообщить поставщику или компании, осуществляющей доставку. Производитель не несет ответственности за любые проблемы, неисправности или дефекты, которые являются результатом транспортировки или неправильного хранения, установки или использования не в соответствии с рекомендациями производителя, пренебрежения техническим обслуживанием или размещения изделия в условиях, не соответствующих рекомендациям производителя.

(16) Пожалуйста, свяжитесь с нашей компанией, если вам нужна дополнительная информация. Спасибо».

10. ПАРАМЕТРЫ СПЕЦИАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ

Модель	Мощность (кВт)	Напряжение (В)/ ток (А)	Кабель (N*мм2)	Предохранитель выключателя(А)
TOLO - 90	9.0	215-240/41	3*10.0	60
TOLO - 105	10.5	215-240/48	3*10.0	60
TOLO - 120	12.0	215-240/55	3*10.0	100

ВНИМАНИЕ

Мы не рекомендуем клиентам выбирать специальные модели. Однако мы можем предоставить индивидуальные услуги или выполнить любые другие требования, если у них возникнут особые потребности из-за нехватки места или электропитания.


Вертикальный проточный парогенератор
для бань, саун и хаммамов


STEAMTEC TOLO H
steamtec.su


ЗАПИСЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (регулярные записи об удалении накипи)

ДАТА	Проверяющий	Подробное описание

КОНТАКТЫ


 Telegram: +7-999-986-38-39


 WhatsApp: +7-999-986-38-39 / +7-917-419-20-30

 steamtec.su

 info.steamtec@gmail.com / a9999863839@ya.ru

Для корпоративных клиентов:

 Telegram: +7-937-855-85-66

 WhatsApp: +7-937-855-85-66