

STONE



Руководство по эксплуатации электрической печи

STONE

Адрес:

ООО «ТЕПЛОМАРКЕТ»
141044, г. Мытищи, деревня Грибки,
ул. Промышленная, д. 3/1.
<https://karina.market>

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту — РЭ) распространяется на весь модельный ряд электрических печей ТМ KARINA STONE мощностью от 8 до 12 кВт. РЭ предназначено для владельца сауны либо ответственного за неё лица, а также для электротехнического персонала, осуществляющего установку и монтаж печи. Документ содержит описание конструкции, устройства и работы, принципа действия, правила безопасной эксплуатации, а также другие сведения, необходимые для правильного монтажа и эксплуатации изделия.

Благодарим вас за выбор нашей печи!

К эксплуатации печи допускаются лица, изучившие настоящее РЭ; специальная подготовка для пользования печью не требуется. Монтаж, подключение к электросети, техническое обслуживание и ремонт должны выполняться только квалифицированным электротехническим персоналом, имеющим допуск к работе с электроустановками до 1000 В^[5].

Электрическая печь относится к изделиям с повышенной опасностью. При несоблюдении требований настоящего РЭ возможны: поражение электрическим током, ожоги о нагретые поверхности печи, камни и горячий пар, а также возгорание расположенных вблизи горючих материалов.

ВНИМАНИЕ!

После приобретения электрической печи и до её установки, монтажа и начала эксплуатации внимательно изучите данное РЭ. Лица, не ознакомившиеся с РЭ до монтажа, эксплуатации и технического обслуживания печи **не допускаются**.

ВНИМАНИЕ!

Техническое обслуживание оборудования должно осуществляться строго квалифицированным техническим персоналом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Самостоятельное подключение, техническое обслуживание и ремонт печи. Все работы должны выполняться электротехническим персоналом, имеющим допуск к работе с электроустановками до 1000 В.

После завершения установки и монтажа эта инструкция должна быть передана владельцу сауны или лицу, ответственному за ее эксплуатацию.

2. Оглавление:

1 Введение	1
2 Оглавление	2
3 Руководство по эксплуатации	3
3.1 Описание и работа изделия	3
3.1.1 Назначение изделия	3
3.1.2 Технические характеристики	4
3.1.3 Состав изделия	5
3.1.4 Устройство и работа	7
3.1.5 Средства измерения, инструмент, принадлежности	7
3.1.6 Маркировка и пломбирование	7
3.1.7 Упаковка	7
3.2 Описание и работа составных частей изделия	8
3.2.1 Общие сведения	8
3.2.2 Маркировка и пломбирование	10
3.2.3 Упаковка составных частей	10
4 Использование изделия по назначению	11
4.1 Эксплуатационные ограничения	11
4.2 Подготовка изделия к использованию	11
4.2.1 Внешний осмотр изделия перед использованием	11
4.2.2 Положение органов управления и настройка после подготовки изделия к работе перед включением	11
4.2.3 Указания об ориентировании изделия в парной	12
4.2.4 Приточная вентиляция	14
4.2.5 Электромонтаж	15
4.2.6 Указания по первому включению и опробованию работы изделия	15
4.2.7 Указания по загрузке камней в печь	16
4.2.8 Сборка каменной облицовки	17
4.3 Использование изделия	22
4.3.1 Порядок действий при применении изделия	22
4.3.2 Нагрев	22
4.3.3 Парение	22
4.3.4 Меры безопасности при использовании изделия по назначению:	23
5 Техническое обслуживание печи и его составных частей	24
5.1 Общие указания и периодичность технического обслуживания	24
5.2 Возможные неисправности и их устранение	25
5.3 Текущий ремонт	26
6 Хранение	27
7 Транспортирование	28
8 Утилизация	29
9 Нормативные ссылки	30

3. Руководство по эксплуатации.

3.1 Описание и работа изделия.

Изделие STONE представляет собой электрическую печь сопротивления (ЭПС) сложной формы с предустановленными трубчатыми электронагревателями (далее ТЭНами). Печь STONE укомплектована на предприятии-изготовителе баком для воды и корзиной для камней.

ВНИМАНИЕ!

Предприятие производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его потребительские свойства.

3.1.1 Назначение изделия.

Наименование изделия — электрическая печь (электрокаменка) STONE. Модельный ряд по мощности: STONE 8, STONE 10 и STONE 12 (мощностью 8, 10 и 12 кВт соответственно).

Электрические печи серии ТМ KARINA STONE предназначены для нагрева и поддержания температуры воздуха в парильном помещении до необходимых значений, а также обеспечивает:

- Увлажнение воздуха в парильном помещении путём выпаривания воды из бака.
- Получения мелкодисперсного пара, путём выпаривания воды из корзины для камней.

Областью применения, являются частные и общественные банные помещения сухого (сауна) и влажного типа (русская баня).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Использовать данную электрическую печь в других целях и областях

Основным параметром, характеризующим данный тип печей, является выделенная активная мощность в виде тепла на ТЭНах. Для сухой бани (температура до +120°C) модель печи из линейки STONE выбирают согласно заявленной производителем мощности в зависимости от объёма парильного помещения. Для влажной бани (температура до +70°C) объём парной можно увеличить на 20%.

Условия эксплуатации: изделие предназначено для установки и работы в парильном помещении (сауна, баня); питание от сети переменного тока напряжением 230/400 В частотой 50 Гц^[9]; климатическое исполнение УХЛ 4.2^[12]. Эксплуатационные ограничения приведены в [разделе 4.1](#).

В процессе эксплуатации техническое и внешнее состояние печи изменяется вследствие естественного износа, воздействия рабочих и/или внешних факторов (высокая температура, влага, термоциклирование и т.д.) изделие доходит до “предельного” состояния^[1]. Дальнейшая эксплуатация изделия при достижении предельного состояния и после – **недопустима!** Восстановление зачастую экономически нецелесообразно.

Предельное состояние печи STONE наступает при выполнении любого из следующих критериев:

- прогар или разрушение трубчатого электронагревателя (ТЭН), не подлежащего восстановлению;
- разрушение корпуса, корзины для камней или бака для воды, нарушающее целостность и безопасность конструкции;
- снижение сопротивления изоляции ТЭН ниже 0,5 МОм, не восстанавливаемое сушкой^[2];

– механические повреждения, исключаяющие безопасную эксплуатацию.

При наступлении предельного состояния печь подлежит выводу из эксплуатации и утилизации (см. [раздел «Утилизация»](#)).

Достижение “предельного” состояния изделия не является основанием для гарантийного обслуживания и ремонта изделия.

3.1.2 Технические характеристики.

Таблица 1. Технические характеристики STONE

Мощность, кВт *	Объём парильного помещения, м³ **	Номинальное напряжение сети, В ***	Сечение медных проводников, мм²	Масса печи, кг	Масса камней, кг	Габаритные размеры, ВхШхГ, мм
8	8-12	230	4	180	50	930x460x460
10	10-14	400	2,5			
12	14-16					

* Мощности, указанные в Таблицах 1 и 3, рассчитаны при стандартных значениях номиналов электросети.

** Объём парильного помещения, указанный в Таблице 1, носит рекомендательный характер и зависит от выделяемой мощности электрической печи и конструктивно-функциональных особенностей парного помещения. Расчёт печей произведён на максимальную температуру 110-120 град. цельсия в парной.

*** Номиналы электрических сетей, и их стандартные значения, а также диапазон используемого напряжения, необходимые для эксплуатации изделия, определяются по действующему стандарту^[3]

3.1.3 Состав изделия.

Печь электрическая STONE (Рис. 1 — вид спереди), (Рис. 2 — изометрическая проекция) состоит из следующих основных модулей:



Рис. 1. STONE. Вид спереди.



Рис. 2. STONE. Изометрическая проекция.

- 1) Каменная облицовка – 1 шт.
- 2) Опорная площадка – 1 шт.
- 3) Печь Stone (в сборе) – 1 шт.
- 4) Бак для воды с сеткой и заливным стаканом – 1 шт.
- 5) Корзина для камней – 1 шт.

Взаимное расположение составных частей изделия STONE представлены на Рис. 3.

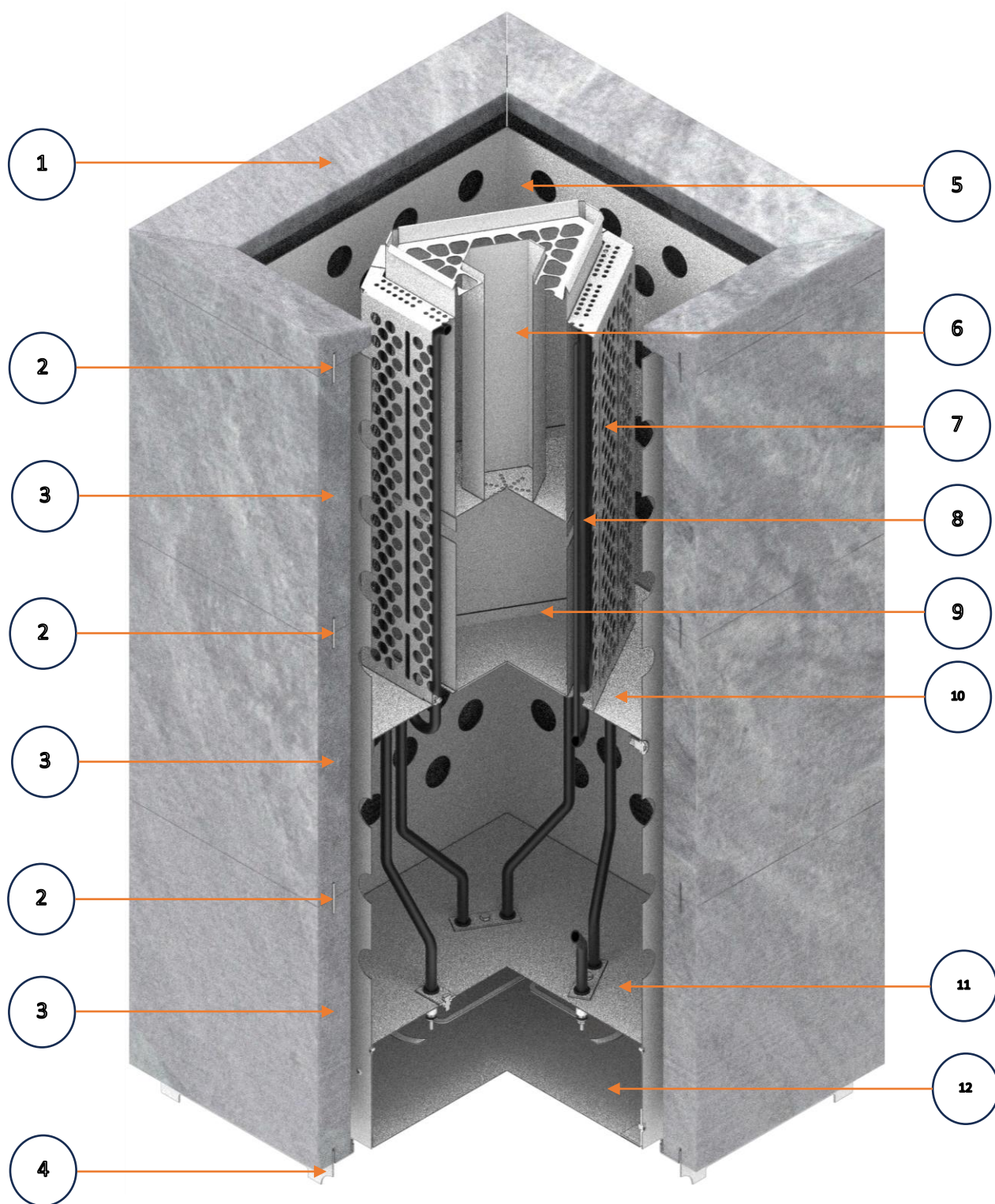


Рис. 3. Взаимное расположение составных частей изделия STONE:
 1- Оголовок облицовки, 2 – Крепёжная скоба,
 3 - Боковые камни облицовки, 4 – Опорная площадка облицовки,
 5 – Корпус печи, 6 – Бак для воды с сеткой и заливным стаканом,
 7 – Защитное ограждение ТЭНов, 8 – ТЭНы (3 шт.), 9 - Корзина для камней,
 10 – Площадка под камни, 11 – Площадка под ТЭНы, 12 – Защита ТЭНов.

3.1.4 Устройство и работа.

Принцип работы печи заключается в преобразовании энергии электрического тока, подводимого к ТЭНам, в тепловую энергию, отдаваемого в окружающую среду.

3.1.5 Средства измерения, инструмент, принадлежности.

Управление печью STONE осуществляется внешним устройством управления (например, пультом [Sense Lite](#), [Slim](#) или [CASE](#)); печь не привязана к конкретному устройству управления. Устройство управления коммутирует ТЭНы с электросетью, поддерживает заданную температуру в парной и обеспечивает защиту от перегрева. Установка температуры и включение/выключение печи выполняются на устройстве управления; порядок работы приведён в руководстве по эксплуатации на него.

Инструменты, ЗИП **не предусмотрены** предприятием изготовителем как часть комплектации.

3.1.6. Маркировка и пломбирование.

Печи ТМ KARINA STONE маркируется при с помощью таблички устройства в задней нижней части печи.

Гарантийные пломбы не предусмотрены производителем.

3.1.7 Упаковка.

Изделие ТМ KARINA STONE поставляется в трёх грузовых местах:

- 1) Печь — в коробе из гофрированного бурого картона, габаритами 340 × 340 × 910 мм.
- 2) Опора для камней — в отдельном коробе, габаритами 434 × 434 × 53 мм.
- 3) Облицовочные камни — в деревянном ящике (собиран из досок), габаритами 860 × 610 × 460 мм. Камни уложены плотно, без возможности перемещения, что исключает тряску при транспортировании; каждый камень обёрнут вспененной полиэтиленовой плёнкой, плотно прижат к соседним и промаркирован.

3.2 Описание и работа составных частей изделия

3.2.1 Общие сведения

Составными частями печи являются:

1) ТЭНы – электронагревательный прибор в виде металлической трубки, заданной формы, согласно проектной документации, заполненный теплопроводящим электрическим изолятором. (Рис. 4. ТЭН – вид спереди), (Рис. 5. ТЭН – Изометрическая проекция)

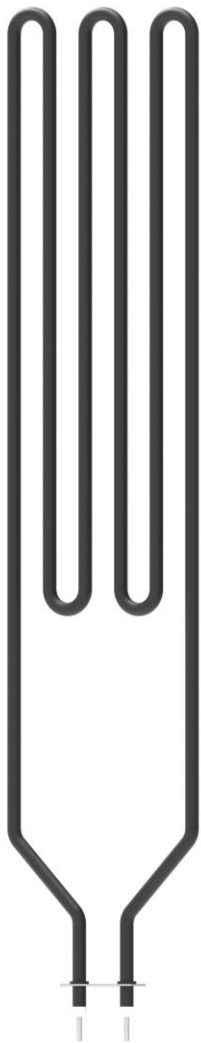
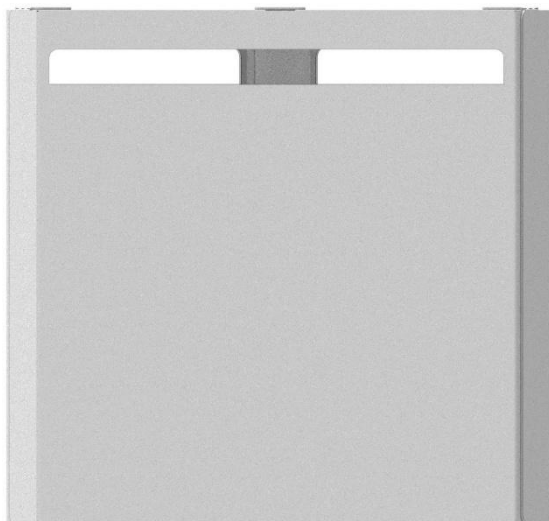


Рис. 4. ТЭН. Вид спереди.



Рис. 5. ТЭН. Изометрическая проекция.

2) Корзина для камней – изделие в форме треугольной призмы, с прорезанными стенками, для заполнения обвалованным жадеитом мелкой фракции или шариками из нержавеющей стали (Рис. 6. Корзина для камней – вид спереди., Рис.7. – Корзина для камней – изометрическая проекция).
Предназначена для получения мелкодисперсного пара путём выпаривания воды в корзине для камней: воду заливают в стакан для воды по центру бака для воды, откуда она проливается внутрь.



*Рис. 6. Корзина для камней.
Вид спереди.*

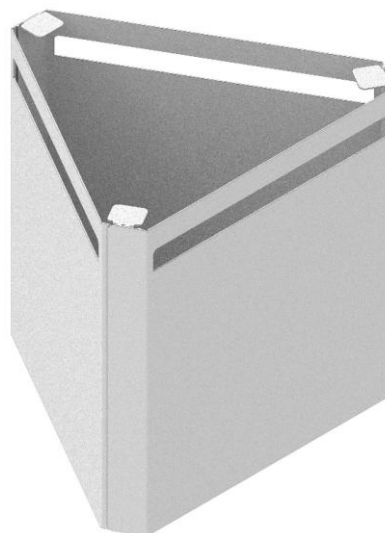
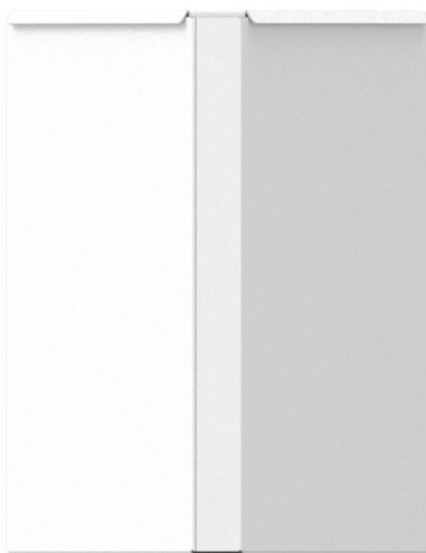
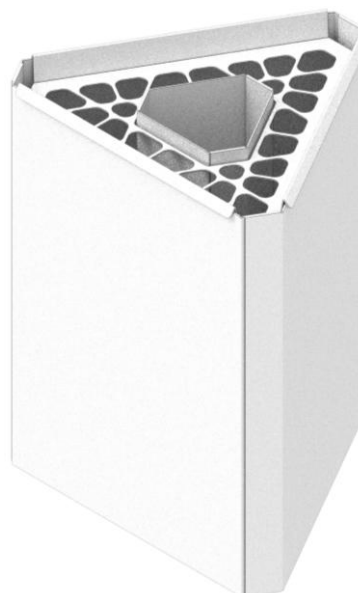


Рис. 7. Корзина для камней. Изометрическая проекция.

3) Бак для воды – изделие в форме треугольной призмы для заполнения чистой водой. (Рис. 8. Бак для воды - Вид спереди, Рис. 9. Бак для воды - Изометрическая проекция).
Предназначен для выпаривания чистой воды и поддержания в парной комфортного уровня влажности. Объём ёмкости составляет: 4 л.



*Рис. 8. Бак для воды.
Вид спереди.*



*Рис. 9. Бак для воды.
Изометрическая проекция.*

4) Облицовочные камни – внешняя декоративная облицовка печи из натурального камня. Доступные

варианты облицовки (Талькохлорит, Онего Грин, Амфиболит) приведены ниже.



Талькохлорит



Онего Грин



Амфиболит

3.2.2 Маркировка и пломбирование.

Маркировка ТЭНов содержит:

- 1) Торговую марку.
- 2) Условное обозначение материала оболочки и нагревательной среды.
- 3) Номинальную потребляемую мощность, кВт:
- 4) Номинальное напряжение, В
- 5) Месяц, год выпуска (последние 2 цифры)

Маркировка бака для воды, корзины для камней не предусмотрена предприятием изготовителем

3.2.3 Упаковка составных частей.

Упаковка составных частей изделия ТМ KARINA STONE: бака для воды, корзины для камней – не предусмотрена предприятием изготовителем.

4. Использование изделия по назначению

4.1 Эксплуатационные ограничения.

- 1) Печи ТМ KARINA STONE рассчитаны на номиналы электрических сетей по действующему стандарту^[3] и составляют 230/400 В (с отклонением не более ± 10 % от номинального значения), где значение в числителе соответствует напряжению между фазой и нулём, в знаменателе — напряжению между фазами; частота сети 50 Гц.
- 2) Печь необходимо подключать через дифференциальный автомат или устройство защитного отключения (УЗО) совместно с автоматическим выключателем.
- 3) Устройство должно быть надёжно заземлено.
- 4) Вся электропроводка должна быть выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами^[4, 5]. Установка печи проверяется представителями Госэнергонадзора и Госпожнадзора.
- 5) Подключение печи необходимо выполнять в соответствии с электрической схемой для электромонтажа.
- 6) Электропроводники, подключаемые к печи, включая заземляющий проводник, должны быть выполнены из меди в термостойкой изоляции, сечениями не ниже указанных в [Таблице 1](#).
- 7) Электропроводники при прохождении соединительного или монтажного кабеля к сауне либо сквозь стены сауны на высоте более 500 мм от пола должны выдерживать температуру до 170 °С при полной нагрузке.
- 8) Оконцевание проводников и кабелей, присоединяемых непосредственно к клеммным колодкам электропечи, следует выполнять опрессовкой наконечников зажимными контактными соединениями^[4].
- 9) Эксплуатация электронагревателя производится строго в вертикальном положении (ТЭНами вверх).
- 10) Покрытие пола в месте установки печи должно быть несгораемым.
- 11) Вентиляция, а также требования к конструкции, эксплуатации и материалам сауны, в которой установлена печь, должны удовлетворять требованиям действующих нормативных документов^[6, 7, 8, 9].

ВНИМАНИЕ!

Запрещается устанавливать печь в помещениях, не отвечающих требованиям пожарной безопасности^[10].

4.2 Подготовка изделия к использованию.

4.2.1. Внешний осмотр изделия перед использованием.

Внешний осмотр изделия производится после извлечения из транспортировочной упаковки. Наружная поверхность печи STONE должна быть без видимых механических дефектов. ТЭНы надёжно закреплены в корпусе печи и не иметь механических повреждений (вмятин, трещин, надломов), клеммные колодки надёжно закреплены на корпусе печи, провода надёжно затянуты.

4.2.2 Положение органов управления и настройка после подготовки изделия к работе перед включением.

Перед монтажом и первым запуском печь должна быть обесточена, а пульт управления — выключен. Это гарантирует отсутствие коммутации ТЭНов с электросетью в процессе монтажа и перед первым запуском.

4.2.3 Указания об ориентировании изделия в парной.

Печь может быть установлена в любом месте парной. Для обеспечения безопасности от возгорания и удобства пользования, соблюдайте минимально допустимые безопасные расстояния до горючих конструкций. Так же рекомендовано устанавливать печь на защитный экран (не является частью комплектации).

Минимально допустимые безопасные расстояния при расположении печи в парном помещении показаны на Рис. 10. (Схема расположения печи в парной. Вид сверху) и Рис. 11. (Схема расположения печи в парной. Вид сбоку).

Где А – минимальное расстояние от стены к печи – 50 мм, Б – минимальное расстояние от печи до потолка – не менее 1000 мм.

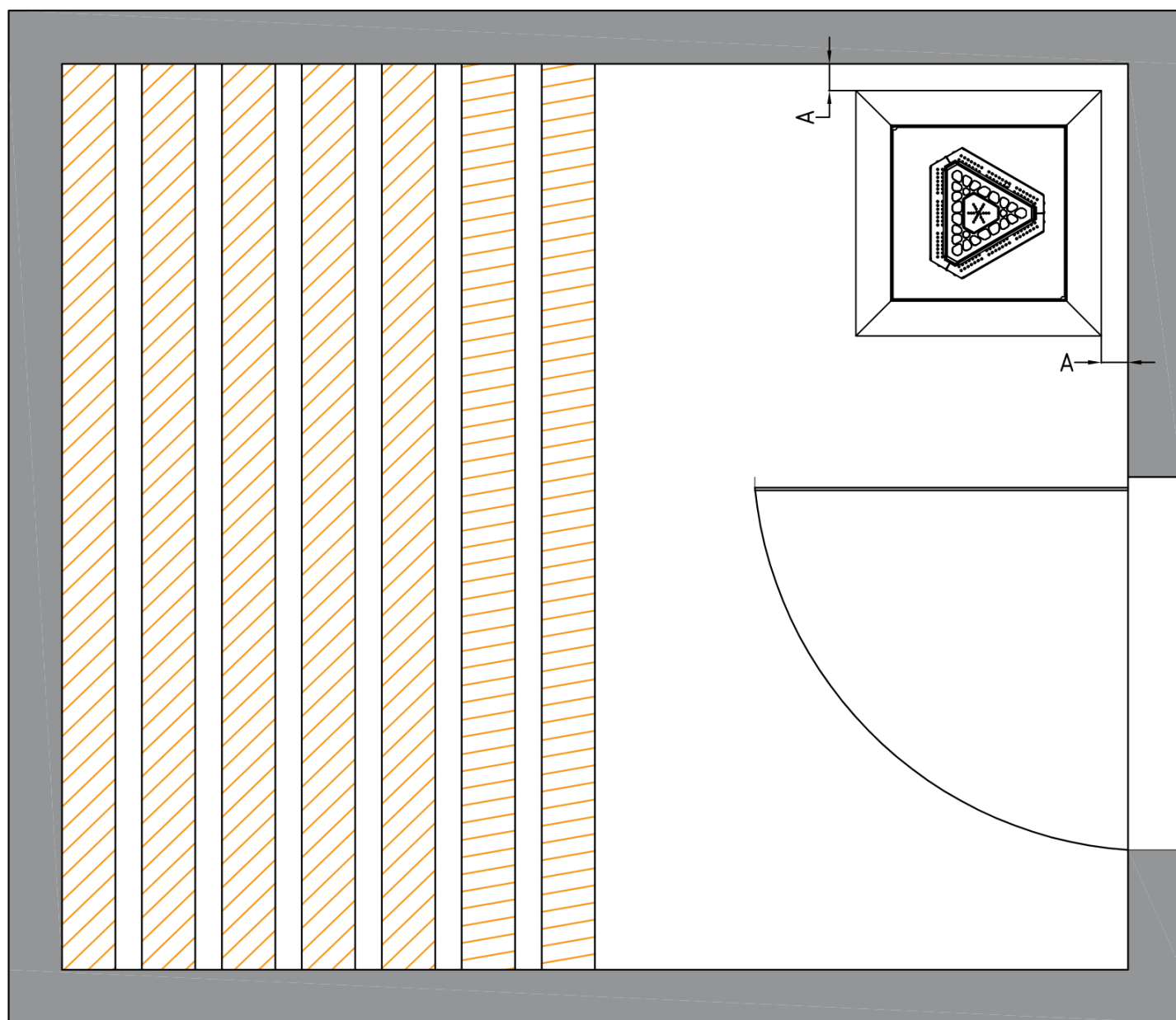


Рис. 10. Схема расположения печи. Вид сверху.

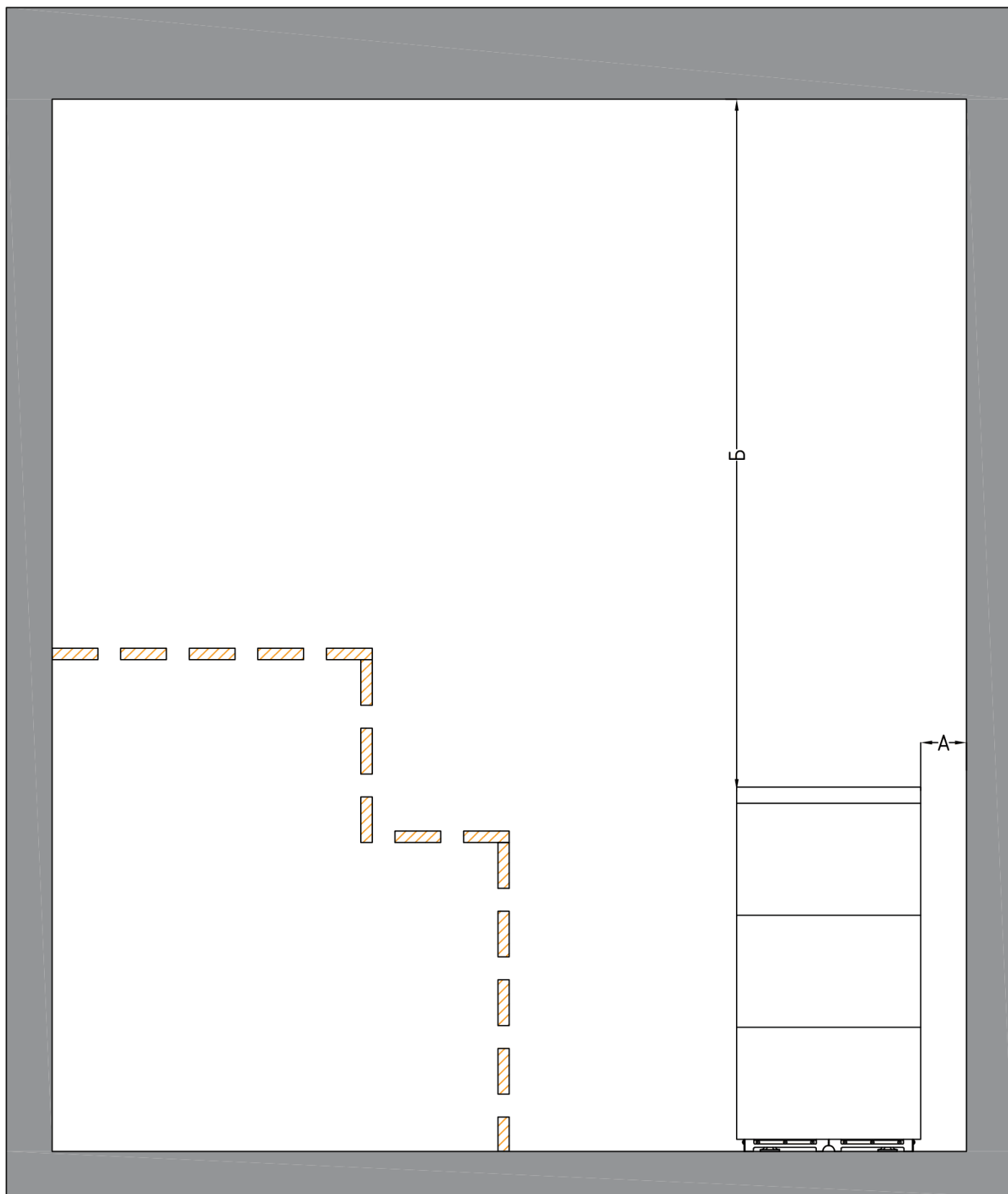


Рис. 11. Схема расположения печи в парной. Вид сбоку.

4.2.4 Приточная вентиляция

Одним из условий обеспечивающих правильную эксплуатацию печей STONE является предусмотренная конструкцией парной приточная вентиляция воздуха к низу печи. Габариты сечения приточной вентиляции должны составлять не менее 100 x 100 мм.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Обкладывать печь облицовочным кирпичом и камнем, замуровывать в стену и какие-либо другие способы монтажа изделия, нарушающие свободное движение воздуха в конструкции печи.

ВНИМАНИЕ!

При несоблюдении правил установки и монтажа печи как потребителем, так и любой другой организацией претензии к работе изделия не принимаются, бесплатный ремонт и замена не производится.

4.2.5 Электромонтаж.

Электрические схемы подключения печи STONE приведены ниже.

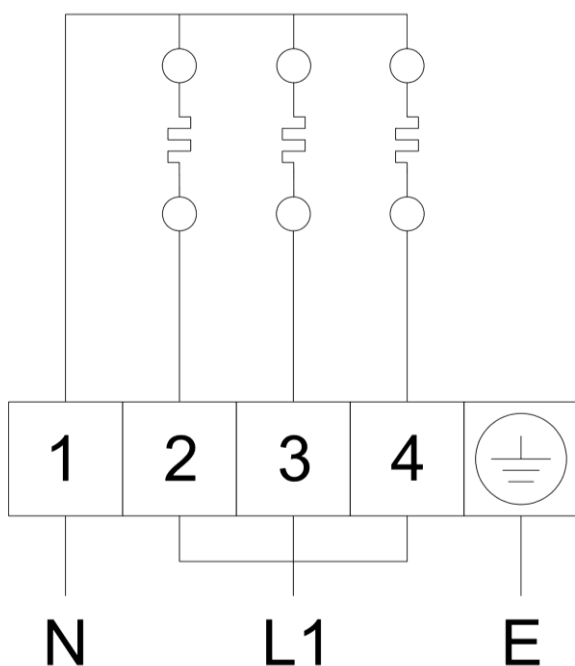


Рис. 12. Схема подключения к однофазной сети (230 В).

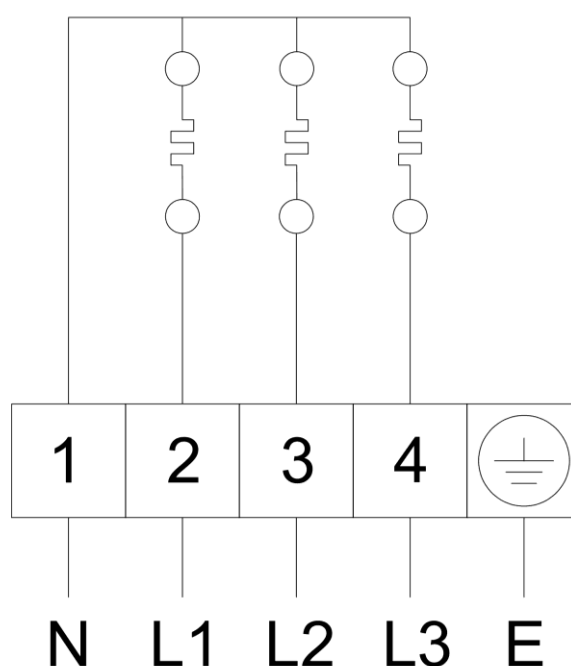


Рис. 13. Схема подключения к трёхфазной сети (400 В).

ВНИМАНИЕ!

Подключение печи к электросети необходимо производить электротехническому персоналу, имеющему допуск к работе с электроустановками до 1000 В.

Запрещено использовать печь без защитного заземления.

Подключение печи к сети (блоку мощности) производить строго термостойким кабелем.

4.2.6 Указания по первому включению и опробованию работы изделия

1) Первый запуск печи (новой или после ремонта) **рекомендуем** производить в течении получаса вне парной, в хорошо проветриваемом помещении или на улице, до полного прокаливания ТЭНов.

ВНИМАНИЕ!

При первом включении могут возникать неприятные запахи и дымка

На новых нагревательных элементах остаются следы технологических жидкостей и материалов, используемых при производстве, которые выгорают и испаряются при первом прогреве. Вдыхание этих паров может быть опасным для здоровья человека.

2) Включение печи и установку температуры выполняют кнопками на пульте управления согласно руководству по эксплуатации на пульт. Для первого включения установите на пульте максимальную температуру нагрева.

4.2.7 Указания по загрузке камней в печь.

При загрузке камней в печь необходимо использовать камни фракции 60-100 мм, рекомендуемые к применению в парной (жадеит, талькохлорит, габбро-диабаз и т.д.)

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Использование известняка или мрамора, который разрушается под воздействием высоких температур и кипящей воды, а также гранита, в состав которого могут входить радиоактивные вещества и ядовитые соединения, например полевые шпаты – сульфиды металлов.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не загружайте в печь маленькие камни размером менее 40 мм в диаметре, поскольку они могут блокировать свободную циркуляцию воздуха, что в свою очередь приведёт к перегреву ТЭНов и выходу их из строя.
Поломка ТЭНа в связи с перегревом, вызванным использованием камней, которые не предназначены для печи или неправильной загрузкой камней, не является гарантийным случаем.

Не используйте большие камни, если они не помещаются между ТЭНами или в промежутке между внешним корпусом и ТЭНами.

Камни следует укладывать между нагревательными элементами и корпусом, равномерно распределяя вес по всему объёму загрузки, не вклинивая камни между ними. При загрузке камней ТЭНы не должны быть видны.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед загрузкой в печь необходимо промыть камни, чтобы удалить пыль и загрязнения, которые могут вызывать неприятные запахи при первом включении печи.

4.2.8 Сборка каменной облицовки.

Каменная облицовка собирается на опорной площадке по принципу «шип-паз»: камень устанавливается сверху и фиксируется собственным весом. Сборку ведут снизу вверх рядами; после укладки каждого ряда камней устанавливают фиксирующие скобы, затем переходят к следующему ряду.

Принцип соединения «шип-паз»



Рис. 14. Изометрическая проекция снизу



Рис. 15. Вид сбоку



Рис. 16. Изометрическая проекция сверху

Последовательность сборки

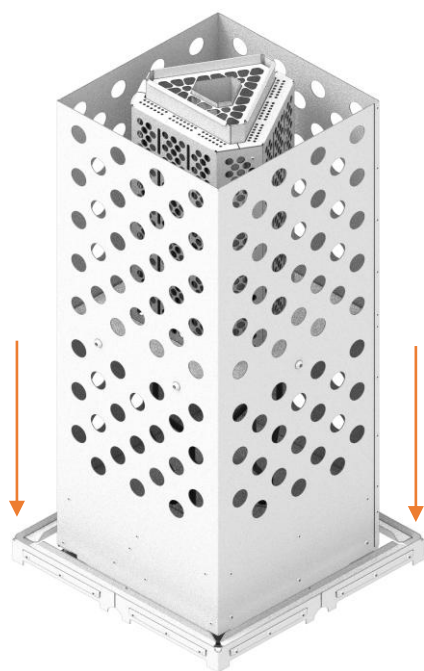


Рис. 17. Шаг 1. Установите опорную площадку на пол.

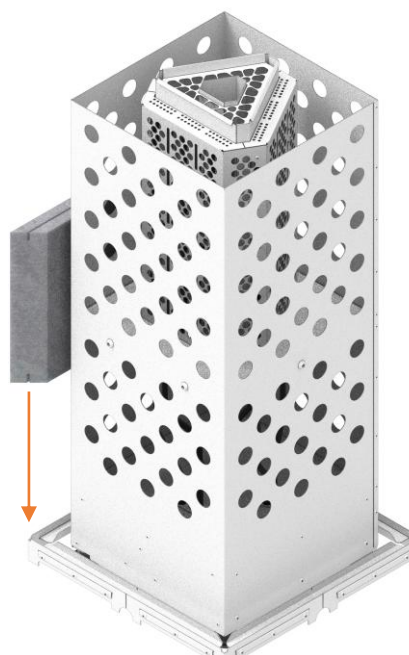


Рис. 18. Шаг 2. Уложите камень 1 ряда 1 (1-1).

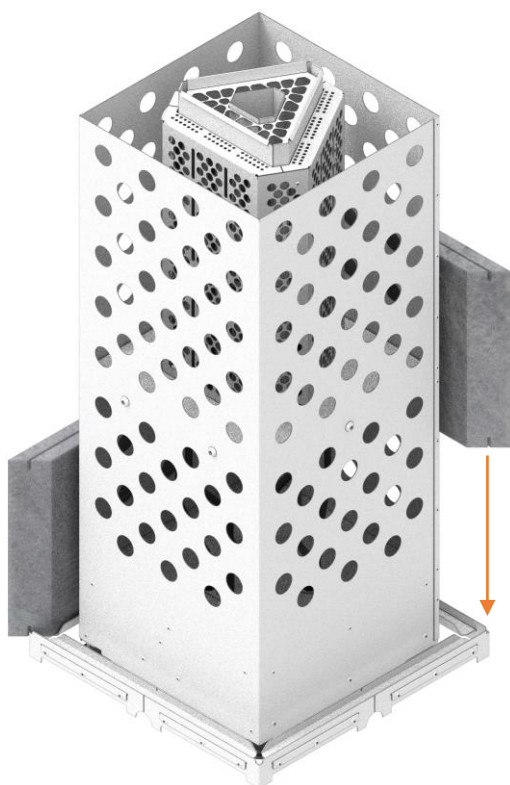


Рис. 19. Шаг 3. Уложите камень 2 ряда 1 (2-1).

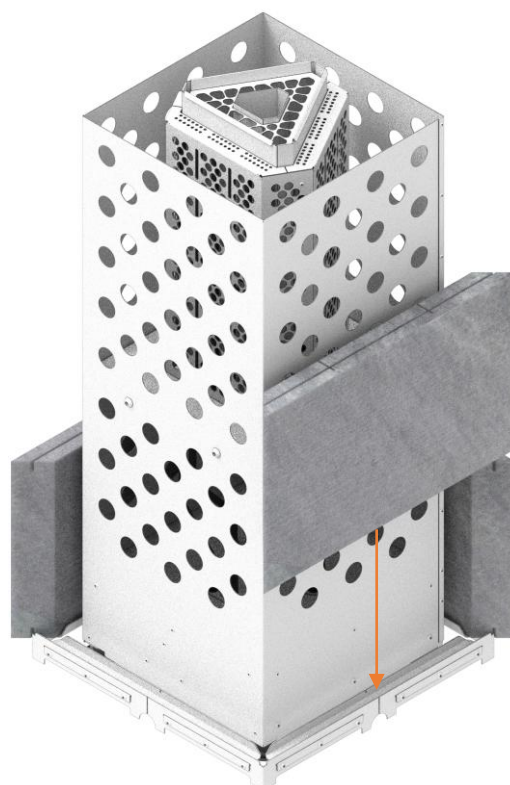


Рис. 20. Шаг 4. Уложите камень 3 ряда 1 (3-1).

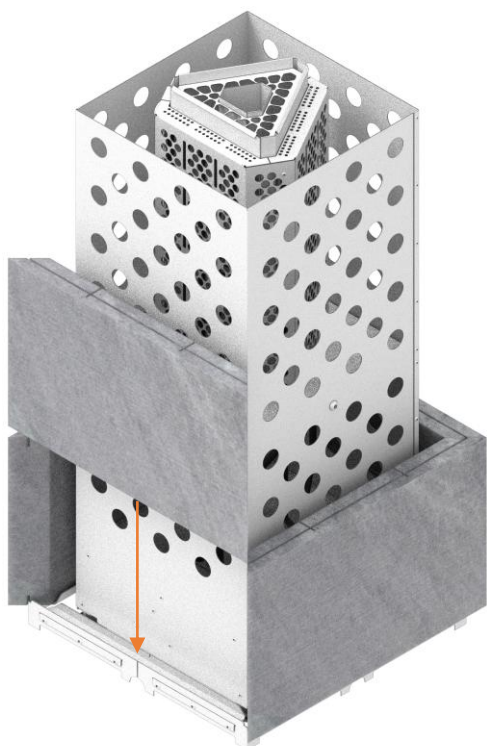


Рис. 21. Шаг 5. Уложите камень 4 ряда 1 (4-1).

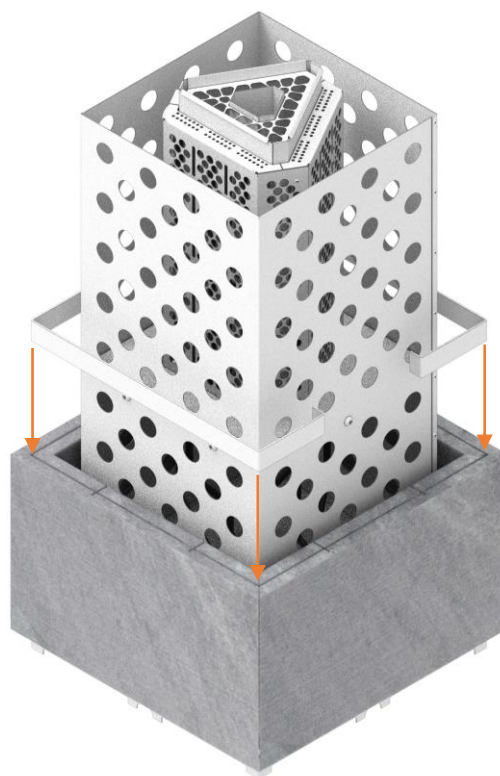


Рис. 22. Шаг 6. Установите скобы ряда 1.

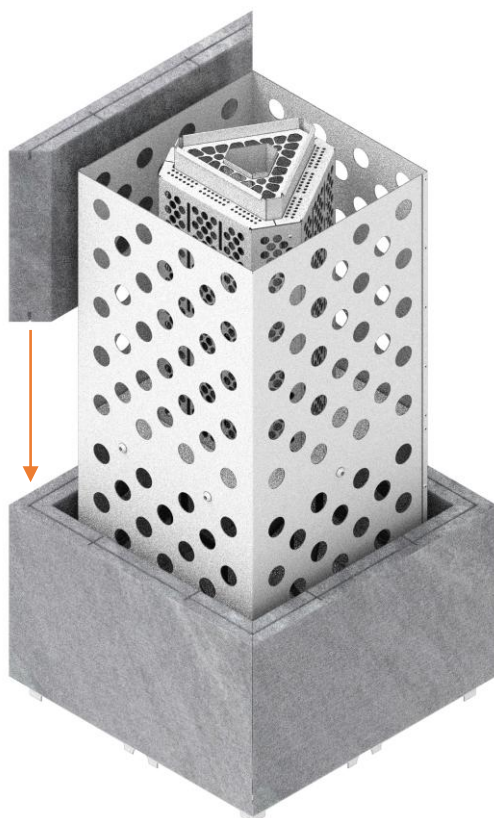


Рис. 23. Шаг 7. Уложите камень 1 ряда 2 (1-2).

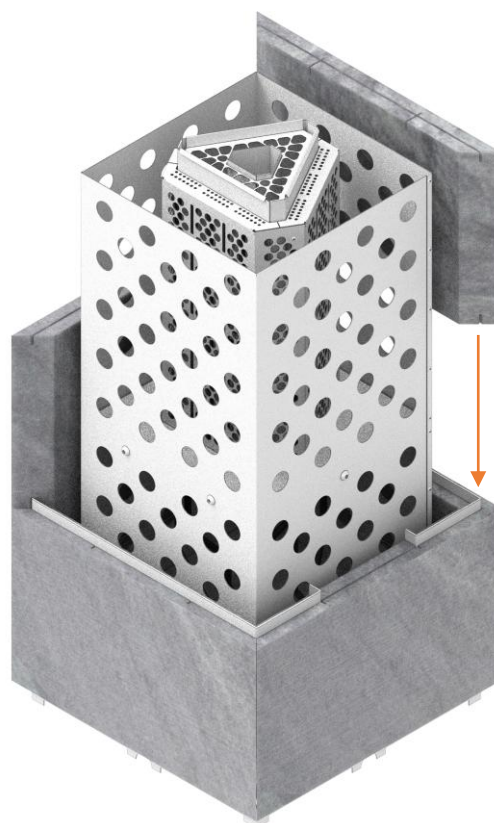


Рис. 24. Шаг 8. Уложите камень 2 ряда 2 (2-2).

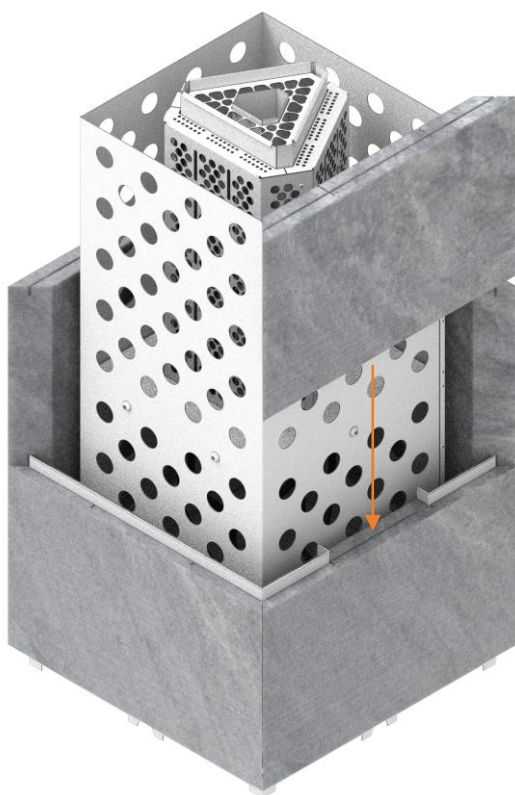


Рис. 25. Шаг 9. Уложите камень 3 ряда 2 (3-2).

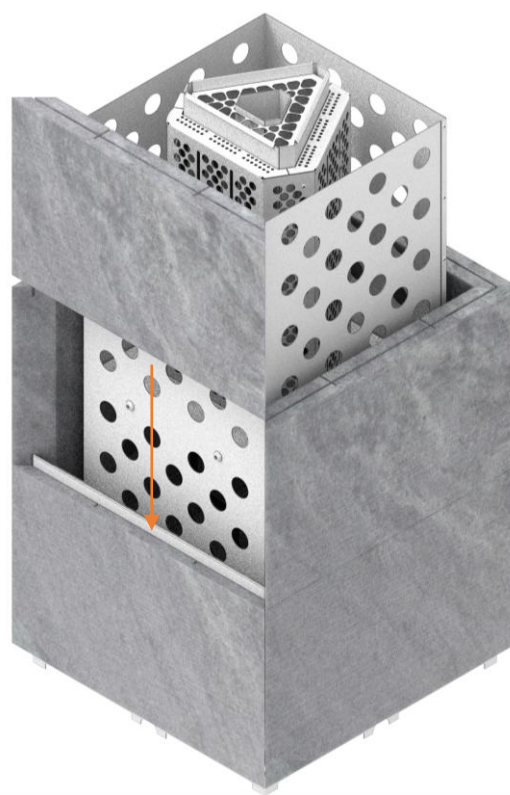


Рис. 26. Шаг 10. Уложите камень 4 ряда 2 (4-2).

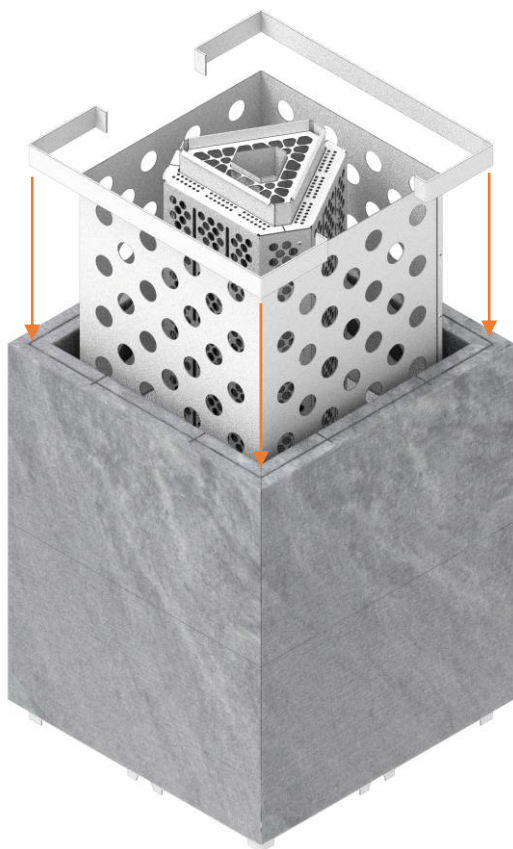


Рис. 27. Шаг 11. Установите скобы ряда 2.

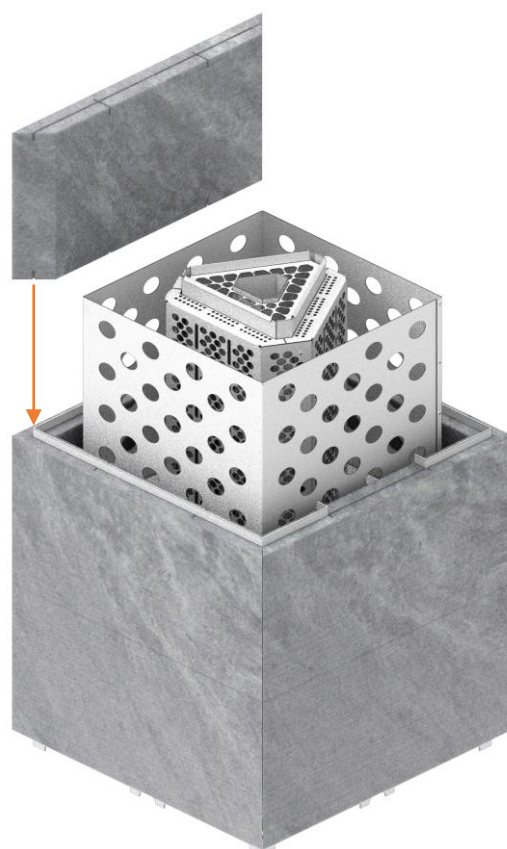


Рис. 28. Шаг 12. Уложите камень 1 ряда 3.(1-3)

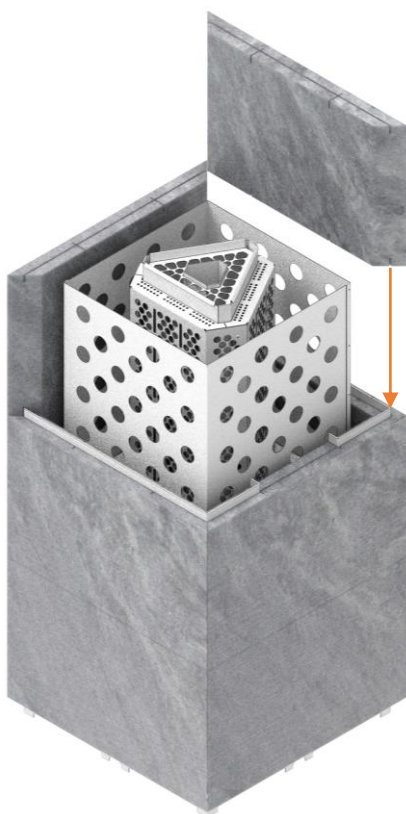


Рис. 29. Шаг 13. Уложите камень 2 ряда 3 (2- 3).

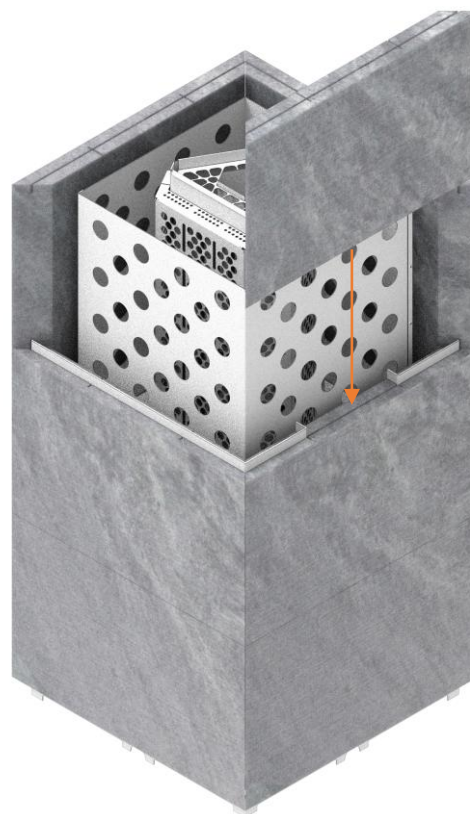


Рис. 30. Шаг 14. Уложите камень 3 ряда 3.(3-3)



Рис. 31. Шаг 15. Уложите камень 4 ряда 3 (4-3)

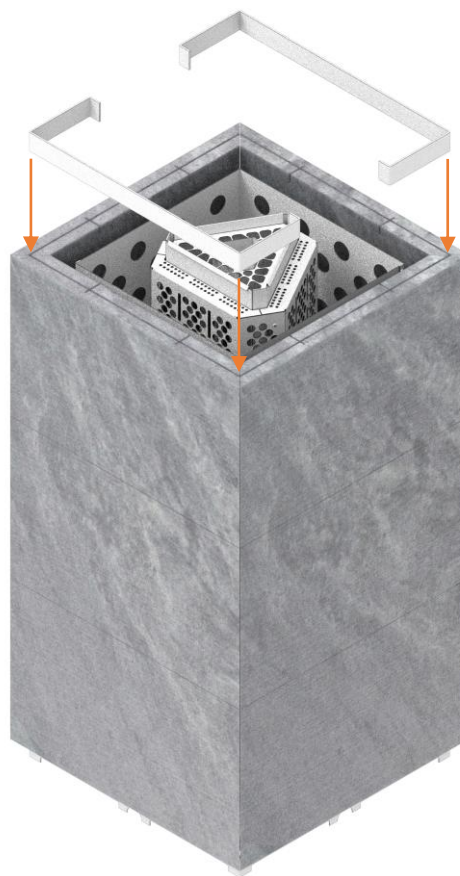


Рис. 32. Шаг 16. Установите скобы ряда 3.

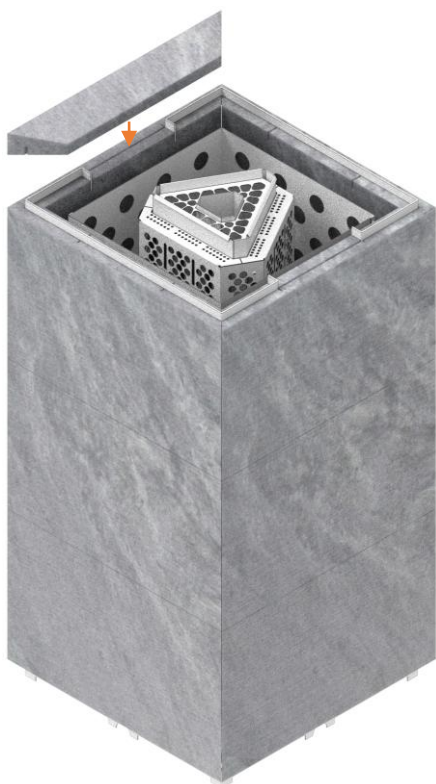


Рис. 33. Шаг 17. Установите камень оголовка 1.



Рис. 34. Шаг 18. Установите камень оголовка 2.

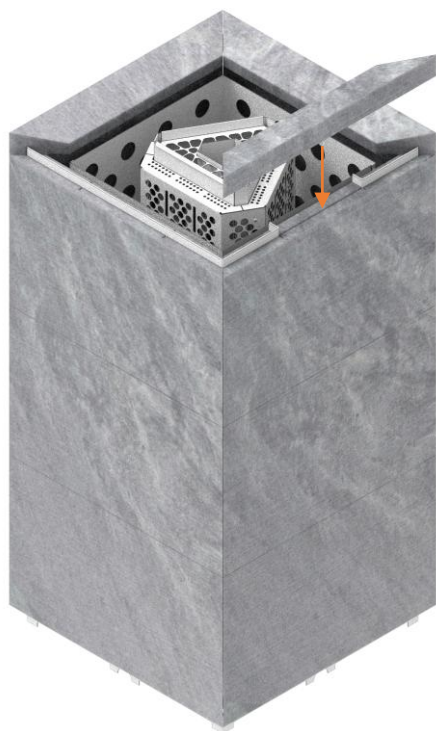


Рис. 35. Шаг 19. Установите камень оголовка 3.



Рис. 36. Шаг 20. Установите камень оголовка 4.

4.3 Использование изделия

4.3.1 Порядок действий при применении изделия.

Для включения печи подайте напряжение питания на печь и пульт управления печью в электрощит, затем выставьте на пульте требуемый режим работы, согласно руководству по эксплуатации.

4.3.2 Нагрев

За нагрев и поддержание температуры (коммутацию ТЭНов с сетью электропитания) отвечает внешний пульт управления (ПУ) (например, ТМ “KARINA” [Sense Lite](#), [Slim](#) или [CASE](#)). Режим работы устройства отображается на панели управления пульта. ВНИМАНИЕ: индикация на пульте не гарантирует отсутствие напряжения питания на ТЭНах — перед обслуживанием печь необходимо обесточить.

Поддержание температуры в парном помещении осуществляется пультом управления по сигналу датчика температуры. Конечная корректировка температуры выполняется пользователем на пульте и зависит от мощности печи, теплоизоляции и вентиляции парного помещения.

4.3.3 Парение

Электрическая печь STONE оборудована баком, предназначенным для постепенного выпаривания воды и повышения относительной влажности в парной и поддержания желаемого микроклимата.

Также возможно интенсивное парение при помощи единовременной поддачи воды на раскалённые камни или поддачи воды в корзину для камней через стакан бака для воды с последующим образованием мелкодисперсного пара.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ

Выполнение следующих условий для комфортного интенсивного парения:

- Печь должна быть полностью разогрета (температура камней более 300 °С).
- Объём подачи воды не более 200 мл.
- Поддавать необходимо не более 2-3 раз подряд.
- Необходимо делать перерыв между поддачами не менее 10 – 15 минут.
- Использовать чистую воду для парообразования

ПРИМЕЧАНИЕ:

Требование к воде. Для печи необходимо использовать воду, отвечающую требованиям к питьевой воде^[11]. Превышение содержания кальция в воде (извести) приводит к образованию белого налета на деталях каменки. Также кальцификация камней может привести к ослаблению их свойств. Повышенное содержание железа в воде вызывает коррозию и разъедание поверхности ТЭНов и металлических деталей каменки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Поливать печь концентратами масел, хлорированной (например, из бассейна или джакузи) или морской (солёной) водой, солевыми брикетами, а также другими веществами, при испарении которых остаётся нагар или осадок. Поливать печь на холодные камни. Это приведёт к выходу печи из строя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для испарения арома масел или соляных брикетов используйте отдельную ёмкость, установленную над печью, которая будет нагреваться от жара печи.

4.3.4 Меры безопасности при использовании изделия по назначению:

Руководствуйтесь следующим мерам безопасности при эксплуатации электрических печей STONE

- 1) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать неисправную печь. Это может привести к пожару.
- 2) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать печь без регулятора температуры / пульта управления. Это может привести к пожару.
- 3) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация печи в любом положении кроме вертикального (ТЭНами вверх).
- 4) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** накрывать печь горючими и другими материалами, затрудняющими теплоотвод наружу. Не используйте печь для сушки вещей. Это может привести к пожару.
- 5) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** прикасаться к разогретым частям печи. Это может привести к ожогам тела.
- 6) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** заливать холодную воду в пустой разогретый бак для воды. Бак может лопнуть.
- 7) **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** «поддавать» на камни воду температурой ниже 40 °С.
- 8) **РЕКОМЕНДУЕТСЯ** заливать теплую воду в бак для воды перед включением печи.
- 9) **РЕКОМЕНДУЕТСЯ** «поддавать» на камни воду температурой не ниже 40 °С.
- 10) **РЕКОМЕНДУЕТСЯ** во избежание ожогов тела использовать защитное ограждение для печи.

5 Техническое обслуживание печи и его составных частей

5.1 Общие указания и периодичность технического обслуживания

Не реже одного раза в полгода с момента ввода в эксплуатацию проводить осмотр питающих электропроводников и проверять надёжность контактных соединений.

Не реже одного раза в год с момента ввода в эксплуатацию:

- 1) Проверять печь на достижение предельного состояния;
- 2) Производить протяжку контактных соединений в клеммных колодках;
- 3) Производить выгрузку камней из печи для промывки от пыли и накипи, а также для очистки дна печи от каменной крошки и пыли. При проверке меняйте треснувшие камни на новые;
- 4) Проверять ТЭНы на механические повреждения, трещины, прогары. В случае повреждения нагревательных элементов необходимо заменять все элементы, а не один;
- 5) Устранять известковый налёт с поверхностей печи (при наличии или другие пятна) при помощи мягкого мыльного раствора. Для удаления пятен также можно использовать декальцинирующие растворы при условии, что их состав не будет приводить к коррозии элементов печи. После мойки печь должна просохнуть естественным путём.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае обнаружения неисправности ТЭНов, замену производить в аккредитованном сервисном центре или на предприятии изготовителя

ВНИМАНИЕ!

Проводить техническое обслуживание изделия необходимо строго на отключенной из сети печи. Обслуживание электрической части печи необходимо производить электротехническому персоналу, имеющему допуск к работе с электроустановками до 1000В.

5.2 Возможные неисправности и их устранение

Таблица 2. Возможные неисправности и их устранение

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Парильное помещение не нагревается до желаемой температуры	Плохая теплоизоляция парильного помещения	Проверить теплоизоляцию и вентиляцию парильного помещения
	Не правильное подключение электропитания	Последовательно проверить: - Напряжение питания - Исправность и подключение автоматического выключателя - Исправность и подключение УЗО - Исправность термостата - Исправность подводящего кабеля и контактов - Исправность ТЭН (проверить целостность, проверить сопротивление*:
Срабатывает автоматический выключатель или УЗО	Автоматический выключатель или УЗО не исправны или меньшего номинала	Проверить автоматический выключатель и УЗО
	Не исправен ТЭН	Проверить ТЭН
Не греет один ТЭН	Не исправен ТЭН или термостат. Отсутствует напряжение питания	Последовательно проверить: - Напряжение питания на ТЭНе - ТЭН и термостат.
После непродолжительной работы печь плохо греет. Два ТЭНа не работают.	При подключении печи на клеммную колодку вместо нуля подключили фазу	Заменить ТЭНы
Течь бачка	Дефект сварного соединения	Ремонт на предприятии изготовителя или замена

*Характеристики ТЭНов (Таблица 3):

При проверке ТЭНов, установленных в печах STONE следует ориентироваться на следующие значения активного сопротивления, указанные в [Таблице 3](#):

Таблица 3. Характеристики ТЭНов STONE

Мощность печи, кВт	Количество ТЭНов, шт.	Мощность каждого ТЭНа, кВт	Активное сопротивление ТЭНа, Ом
8	3	2,67	19,8
10		3,33	15,9
12		4,0	13,2

5.3 Текущий ремонт

Текущий гарантийный и постгарантийный ремонт изделия производится предприятием изготовителем по адресу: [141044, г. Мытищи, деревня Грибки, ул. Промышленная, д. 3/1.](#)

Контактный телефон сервисной службы: +7 967 020-77-16.

E-mail: service@teplomarket-m.ru

6. Хранение

Срок хранения печи составляет 1 год с момента приобретения изделия потребителем и истекает вместе с гарантийным периодом.

Храните печь в упаковке изготовителя, в вертикальном положении, в сухом отапливаемом и проветриваемом помещении при температуре от +5 до +40 °С и влажности воздуха не более 60 %. В помещении не должно быть пыли, грязи и паров кислот или щёлочей, вызывающих коррозию.^[12]

Печь должна храниться в упакованном виде, в вертикальном положении, в закрытом отапливаемом и вентилируемом помещении при температуре от +5 до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 60 % при 20 °С. В помещении хранения не должно быть пыли, грязи, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию изделия.

При длительном хранении раз в год осматривайте упаковку и состояние печи.^[14]

ВНИМАНИЕ!

При несоблюдении правил хранения как потребителем, так и любой другой организацией претензии к работе изделия не принимаются, бесплатный ремонт и замена не производится.

7. Транспортирование

Перевозить печь можно любым закрытым транспортом и только в упаковке изготовителя.^{[14][12]}

В транспорте печь надёжно закрепляют, чтобы она не смещалась и не опрокидывалась; грузовые места устанавливают вертикально.

Грузят и разгружают печь аккуратно, без бросков и ударов, не повреждая упаковку.

На упаковке нанесён знак обращения с грузом: «Верх»^[15]

Если печь везли при минусовой температуре, перед распаковкой дайте ей постоять в помещении при комнатной температуре не менее 3 часов.

ВНИМАНИЕ!

При несоблюдении правил транспортирования как потребителем, так и любой другой организацией претензии к работе изделия не принимаются, бесплатный ремонт и замена не производится.

8. Утилизация

При наступлении граничного состояния или окончания срока службы печи произвести утилизацию. ^{[16][17][18]}

Перед утилизацией печь разбирают и сдают по видам материалов:

- металлические части (корпус, ограждение, нагреватели) принимаются как металлолом;
- камни и каменная облицовка — это природный камень (талькохлорит, змеевик, «Онего Грин», амфиболит); они безопасны и удаляются как обычные минеральные (строительные) отходы либо используются повторно.

Отходы лучше передать организации, которая занимается их приёмом и переработкой. ^[17]

9. Нормативные ссылки

1. ГОСТ 27.002–2015. Надёжность в технике. Термины и определения.
2. ГОСТ 13268–88. Электронагреватели трубчатые. Общие технические условия.
3. ГОСТ 29322–2014 (IEC 60038:2009). Напряжения стандартные.
4. Правила устройства электроустановок (ПУЭ).
5. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПТБ).
6. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.
7. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты.
8. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме».
9. СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные.
10. СНиП 31-05-2003. Общественные здания административного назначения.
11. ГОСТ Р 51232–98. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.
12. ГОСТ 15150–69. Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов.
13. ТУ 3468-001-46465170-2019. Печи электрические STONE. Технические условия.
14. ГОСТ 23216-78. Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка.
15. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
16. ГОСТ Р 55102-2012. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Руководство по безопасному сбору, хранению, транспортированию и разборке отработавшего электротехнического и электронного оборудования.
17. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
18. ГОСТ Р 53692-2009. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов.



№ ЕАЭС RU C-RU.HK04.B 00111/26 **СЕРИЯ RU № 0556110**
В соответствии с ТУ 3468-001-46465170-2019