

# Прибор электронагревательный для саун ЭНУ. Elektra-Vox РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. ПАСПОРТ

*Изготовитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию изделия, не изменяя функционального назначения, не ухудшая его качество и надёжность - без обновления руководства по эксплуатации.*



Благодарим Вас за доверие к изделию торговой марки **ЕРМАК®**

**ВНИМАТЕЛЬНО** ознакомьтесь с руководством по эксплуатации для изучения принципа работы изделия, требований к его монтажу, правильной эксплуатации и техническому обслуживанию. Без изучения данного руководства монтаж и эксплуатация изделия **ЗАПРЕЩЕНЫ!**



## **ВНИМАНИЕ**

- *Запрещается использовать прибор электронагревательный для саун (далее по тексту «электрокаменка» или «электронагревательное устройство») не по назначению, вносить какие-либо изменения в конструкцию изделия – это небезопасно и, в лучшем случае оно преждевременно выйдет из строя.*
- *Жаропрочная кремнийорганическая краска, которой окрашена электрокаменка, приобретает окончательную прочность и стойкость к механическим повреждениям (полимеризуется) только после первого протапливания. До первой топки с окрашенными поверхностями изделия следует обращаться с предельной осторожностью.*
- *Запрещается поручать надзор за работающей электрокаменкой лицам, не изучившим данное руководство.*
- *Запрещается располагать горючие материалы ближе 0,5 м от поверхностей электрокаменки.*
- *Запрещается укрывать электрокаменку и пульт управления материалами, затрудняющими отвод тепла в окружающую среду.*
- *Запрещается устанавливать пульт управления электронагревателем в пыльном и влажном помещении.*
- *Осторожно! Поверхности корпуса электрокаменки и камни нагреваются до высокой температуры.*
- *Если возникла необходимость очистки поверхностей изделия после его использования, то это следует производить только после снятия напряжения и полного остывания электрокаменки.*
- *При выборе мощности электронагревателя обязательно проконсультируйтесь со специалистом.*
- *Установка и монтаж электрокаменки производится силами специализированных организаций, имеющих право выполнять работы в действующих электросетях и электроустановках при обязательном соблюдении ПУЭ, ПТЭ, ПТБ.*
- *Все металлические части электрокаменки и пульта управления, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции, должны быть заземлены и занулены.*
- *К обслуживанию электрокаменки допускают я лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.*

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Приборы электронагревательные для саун предназначены для обогрева парильного отделения, нагрева камней и получения пара.

**НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНА** для установки в помещениях категорий А, Б, В по взрывопожарной безопасности в соответствии с НПБ 105-03.

**Внимание!** Запрещается использовать электронагревательное устройство для саун не по назначению, вносить какие-либо изменения в конструкцию изделия – это небезопасно и, в лучшем случае оно преждевременно выйдет из строя.

## 2. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Современный внешний облик формируют эстетичные формы изделия и плоскости из зеркальной нержавеющей стали.

Наряду с экологичностью, печи на электричестве имеют компактные размеры и высокий уровень безопасности, что позволяет разместить их в ограниченном пространстве небольшой парной и даже в городской квартире. Одно из самых больших преимуществ электрокаменок — это простота в монтаже и эксплуатации, так как при их использовании нет необходимости в установке дымохода. Электрокаменки для бань не загрязняют помещение и окружающий воздух продуктами горения.

Быстрый нагрев обеспечивают мощные нагревательные нержавеющие элементы Ø13мм и увеличенной длины, которые рассчитаны для интенсивной эксплуатации.

В зависимости от модели применяется рабочее напряжение 220 или 380 В.

Модельный ряд рассчитан на самые популярные объемы парной от 6 до 30 м<sup>3</sup>.

Электрокаменки могут комплектоваться электронно-цифровым пультом управления, предназначенным для автоматического управления электрокаменкой, индикацией режима её работы и отключением при возникновении внештатных ситуаций.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Нержавеющие** ТЭНы диаметром 13 мм, увеличенной длины.
- **Возможность** длительной и интенсивной эксплуатации изделия.
- **Пульт управления** - электронно-цифровой, выносной.
- **Высокий уровень** безопасности.
- **Простота монтажа** устройства.
- **Современный** внешний облик.

Электрокаменки изготавливаются с использованием современных технологий раскроя, гибки, сварки и формообразования металла.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Под маркой Ермак предприятием выпускается модельный ряд печей электронагревательных устройств, различных по объему отапливаемого помещения (мощности).

Выбор электрокаменки имеет первоочередное значение при оборудовании парилки и **требует предметной консультации специалиста**. Какая модель, или ее модификация подойдет в каждом конкретном случае зависит от: от объема и качества тепло-

золяции парилки; температурно-влажностного режима; желаемого времени прогрева парилки; количества людей, одновременно принимающих процедуры; климатического района; сезонности использования и допустимой нагрузки вашей электросети.

**Внимание!** При выборе мощности электронагревателя обязательно проконсультируйтесь со специалистом.

Для начала можно определить модель электрокаменки (требуемую мощность) по объему сауны. При соотношении объема отапливаемых помещений с расчетным, не следует забывать о теплопотерях, следует учитывать, что каждый кв. метр не изолированного кирпича, камня, стекла требует дополнительной мощности электрокаменки.

**Таблица - 1.** Технические характеристики.

Модель электрокаменки	ЭНУ2 6/220	ЭНУ2 7,5/220	ЭНУ2 9/380	ЭНУ2 12/380	ЭНУ2 15/380	ЭНУ2 18/380
Номинальная потребляемая мощность, кВт	6	7,5	9	12	15	18
Объем сауны, м <sup>3</sup>	6-10	8-12	10-14	14-20	16-24	21-30
Номинальное напряжение питания, В	220±10%		380±10%			
Частота питающей сети, Гц	50					
Сечение подводящего кабеля (медь), мм <sup>2</sup>	3х6		4х4			4х6
Автомат защиты, А	40	50	20	25	32	40
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм	525/290/580			545/435/580		
Масса, кг, не более	17	17	17	22	22	22
Масса загружаемых камней, кг, не менее	20			40		

Управление электрокаменкой осуществляется с помощью пульта. Наиболее подходящим является ПУ тм Ермак®, рассчитанного на мощность не менее мощности подключаемой электрокаменки.

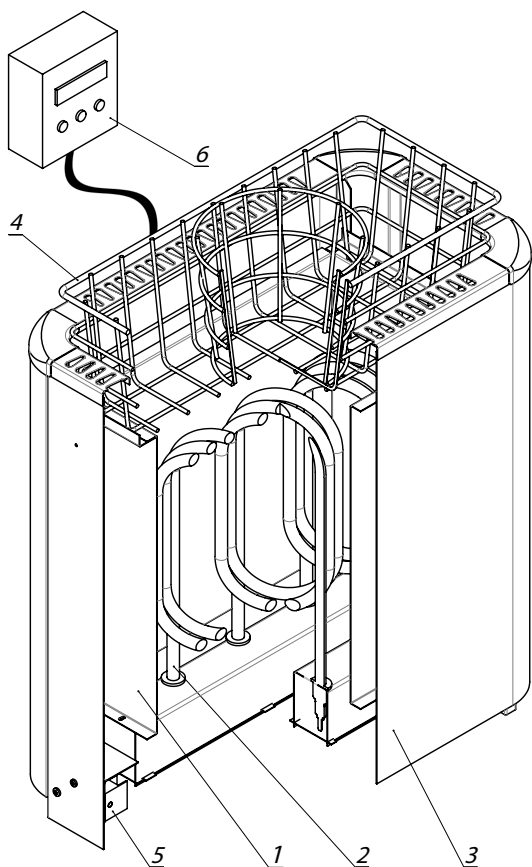
#### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Конструкция электрокаменки (рисунок-1) обеспечивает нагрев воздуха и камней за счет тепловой энергии ТЭН.

Электрокаменка состоит из корпуса 1 в котором установлены трубчатые электронагреватели 2. Корпус с ТЭН установлен в кожухе 3, который является несущей частью изделия. Для укладки камней устанавливается сетка 4.

Подключение электрокаменки осуществляется от однофазной и трехфазной сети 220/380 В через клеммную колодку 5 которая находится внутри кожуха на боковой панели.

Управление электроннагревателем осуществляется с помощью пульта управления 6. Устройство и работу пульта управления смотри в инструкции на пульт управления.



1. Корпус;
2. ТЭН;
3. Кожух;
4. Сетка для камней;
5. Колодка клеммная;
6. Пульт управления.

**Рисунок-1.** Конструкция прибора электроннагревательного для саун

## 5. УСТАНОВКА

### 5.1 Подготовка к использованию

Освободите электрокаменку от упаковки, удалите все этикетки и наклейки.

### 5.2 Установка электрокаменки

При установке отопительных аппаратов должны выполняться требования пожарной безопасности, ПТБ, ПТЭ, ПУЭ и настоящей инструкции.

**Внимание!** Установка и монтаж электрокаменки производится силами специализированных организаций, имеющих право выполнять работы в действующих электросетях и электроустановках при обязательном соблюдении ПУЭ, ПТЭ, ПТБ.

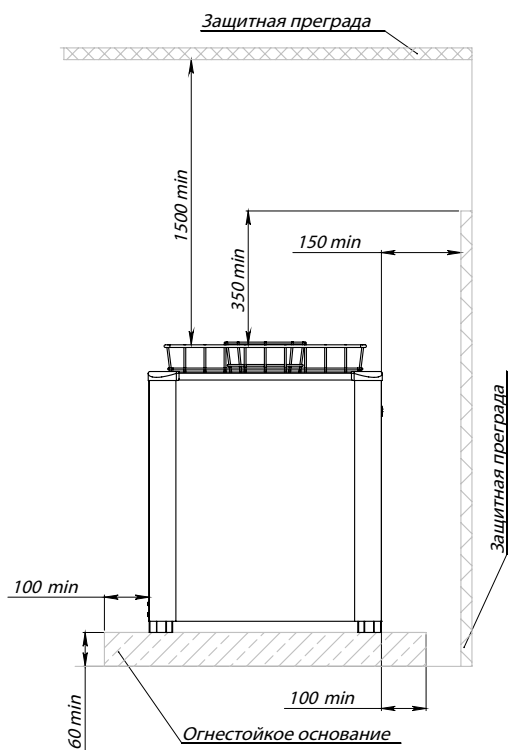
Электронагревательное устройство (рисунок-2) устанавливают горизонтально на неподвижное и прочное огнестойкое основание (фундамент). Размеры фундамента (основания) должны быть больше габаритов печи на **100 мм со всех сторон**.

Безопасные расстояния с боков и за электрокаменкой должны быть не менее 150 мм.

Стены должны иметь защитные преграды. Защитная преграда может быть выполнена из стального листа по базальтовому листу толщиной **не менее 10 мм** (или другому негоряемому теплоизоляционному материалу) на высоту не менее 350 мм от верхнего края каменки.

Расстояние по вертикали между верхней частью электрокаменки и потолком обогреваемого помещения **должно быть не менее 1,5 метра**. Рекомендуется обшить потолок над электронагревателем листом из нержавеющей стали по базальтовому листу.

Электрокаменка подключается к электросети стационарно. Питающие кабели должны быть термостойкими и выдерживать температуру не менее 160°C. Часть соединительного кабеля, находящегося в парильном помещении должна быть помещена в металлорукав. Сечение подводящего кабеля не должно быть менее чем указано в таблице-1. Сечение проводников рабочего нуля и защитного заземления не менее фазных.



Пульт управления электрокаменкой устанавливается на высоте 1,5 метра в отдельном сухом помещении с температурой окружающей среды до 40°C.

**Внимание!** Все металлические части электрокаменки и пульта управления, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции, должны быть заземлены и занулены.

Датчик температуры вводится в помещение сауны и устанавливается на стене, на высоте примерно 1,5 метра от пола, вдали от электронагревателя и от входной двери. Длина провода датчика, вводимого в помещение сауны не должно превышать 20 см.

**Внимание!** Запрещается устанавливать пульт управления электронагревателем в пыльном и влажном помещении.

**Рисунок-2.** Установка электронагревательного устройства

### 5.3 Воздухообмен и микроклимат в сауне

Для обеспечения хорошего воздухообмена в бане необходима организация приточно-вытяжной вентиляции. Площадь вентиляционных каналов должны быть достаточны для обмена воздуха 3÷5 раз в час и составлять не менее 100 см<sup>2</sup>. Одновременно с притоком воздуха осуществляется просушка половых досок с нижней стороны.

Место расположения приточного отверстия необходимо выбирать как можно ближе к электрокаменке.

Отверстие для вытяжки воздуха разделяется в стене чуть ниже уровня потолка, как можно дальше от электрокаменки (от приточного отверстия). Для вытяжки наиболее влажного и холодного воздуха к вытяжному отверстию присоединяется вертикальный короб с входным отверстием не выше 50 см от пола.

Приточные и вытяжные отверстия рекомендуется оснастить регулируемыми задвижками, что позволяет управлять воздухообменом в помещениях бани.

Конструкция и высокая тепловая мощность изделий в сочетании с большой массой камней позволяет получить широкий диапазон комфортных микроклиматических условий для русской бани (влажность 40-60%, температура +60...+80°C) и финской сауны (влажность 5-15%, температура +100...+120°C).

### 5.4 Камни для каменки

Следует использовать камни, специально предназначенные для каменок (габбро-диабаз, талькохлорид, жадеит), размер большей стороны которых равен 30-70 мм. Камни вулканических пород имеют красивую фактуру, состоят из стойких минералов, не содержат вредных примесей, обладают большой теплоёмкостью, выдерживают большие перепады температур, не разрушаются и не трескаются.

***Внимание!** Не следует использовать камни неизвестного происхождения. Камни, подобранные с земли, могут содержать в большом количестве сернистые соединения, радионуклиды и т.п. и поэтому являются непригодными и даже опасными для использования в бане.*

Перед закладкой камни следует промыть проточной водой для удаления пыли, образовавшейся при транспортировке. Для получения эстетичного вида камни в каменку укладываются в три этапа:

- а) большая (прямоугольная) сетка заполняется камнями на  $\frac{1}{3}$  высоты;
- б) в центр большой сетки, на камни, устанавливается круглая сетка таким образом, чтобы ее верхний край был выше. Для фиксации обложите круглую сетку небольшим количеством камня;
- в) обе сетки заполняются камнями до верхнего уровня (с горкой), чтобы между ними оставались каналы для движения воздуха.

***Внимание!** Для предотвращения повреждения нагревательных элементов не используйте камни мелкой фракции. Камни небольшого размера могут провалиться через ячейки сетки-каменки и упасть внутрь.*

## 7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Первое включение электрокаменки в парильном помещении должна осуществляться под надзором. При первом протапливании промышленные масла, нанесенные на металл, ТЭН и легкие летучие компоненты кремнийорганической краски могут выделять дым и запах, который в дальнейшем не проявляется.

### **Внимание!**

*Перед включением устройства в сеть необходимо убедиться в исправности электропроводки и надежности соединения контактов.*

*Запрещается укрывать электрокаменку и пульт управления горючими и другими материалами, затрудняющими отвод тепла в окружающую среду.*

**Осторожно!** *Поверхности корпуса электрокаменки и камни нагреваются до высокой температуры.*

Первая топка осуществляется на полностью смонтированной электрокаменке. В данном случае необходимо полностью открыть все двери, окна притока и вытяжки, добиваясь непрерывного проветривания помещения.

Регулирование температуры в парильном помещении и времени работы электрокаменки осуществляется пультом управления.

**Внимание!** *Запрещается устанавливать температуру в парильном помещении выше 120°C.*

При дальнейшей эксплуатации температура, влажность и время принятия процедур устанавливаются индивидуально.

Для получения пара и повышения влажности в сауне допускается лить горячую воду на хорошо прогретые камни только ковшем с длинной ручкой порциями не более 100 мл. В воду, для получения пара, можно добавлять ароматизаторы, соблюдая указания по их применению.

**Внимание!** *Ароматизаторы, вылитые в неразбавленном виде на камни, могут воспламениться.*

### **Обслуживание электрокаменки**

В период эксплуатации изделия необходимо проводить техническое обслуживание:

- не реже **раз в три месяца**, проверяйте надежность и состояние защитного заземления;
- не реже **трех раз в год**, проверяйте надежность крепления проводов и прочность затяжки винтов на клеммной колодке, и состояние заземления;

**Внимание!** *Все работы по очистке, техническом обслуживании и ремонту электронагревателя или пульта управления следует проводить только при их полном отключении от электросети.*

- не реже чем **два раза в год** необходимо проводить периодический осмотр камней, уложенных в каменку. При проведении профилактики требуется достать все камни из сетки и влажной мягкой тряпкой с моющим раствором очистить внутреннюю поверхность каменки от пыли и остатков продуктов парообразования. Промытые проточной водой камни вновь уложить в каменку, заменяя мелкие и треснувшие



камни новыми.

- поверхность печи можно чистить только после полного остывания слабым раствором моющего средства, вытирая влажной, мягкой тряпкой;
- возможно обновление лакокрасочного покрытия наружных поверхностей термостойкой (до 600°C) кремнийорганической краской.

## **8. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ**

Транспортировка изделия может осуществляться всеми видами транспорта (наземный, воздушный, морской), обеспечивая надежную фиксацию груза и защиту от атмосферных осадков. Во избежание механических повреждений, перевозку изделия необходимо производить только в фирменной упаковке. Жаростойкая эмаль, которой окрашено изделие, приобретает прочность только после первого протапливания. До этого с окрашенными поверхностями следует обращаться осторожно.

Хранение изделия производится в закрытых помещениях в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении электрокаменки должна быть не ниже +5 °С. Относительная влажность воздуха не более 80% при температуре +25 °С. Срок хранения 1 год.

Утилизация отработавшего изделия происходит путем сдачи в металлолом.

## **9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

В розничную сеть изделие поставляется в комплектности согласно таблице - 2.

**Таблица-2.** Комплектация

Электронагревательное устройство	1 шт.
Сетки для укладки камней	1 комп.
Пульт управления электронагревательным устройством*	1 шт.
Руководство по эксплуатации. Паспорт	1 шт.
Упаковка	1 шт.

\*в зависимости от комплектации электронагревательного устройства

## **10. ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА**

- Отключить электронагреватель и пульт управления от электросети;
- Вызвать пожарное подразделение по телефону 01;
- Эвакуировать людей, домашних животных, имущество;
- Приступить к ликвидации пожара первичными средствами пожаротушения.

## **11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Завод-изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим «Руководством по эксплуатации». При эксплуатации изделия с нарушениями правил, изложенных в настоящем «Руководстве по эксплуатации», завод-изготовитель снимает

с себя все обязательства по гарантийному и послегарантийному обслуживанию.

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 12 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть, срок службы 5 лет. Продажа розничным магазином подтверждается отметкой в «Паспорте» (в графе – свидетельство о продаже) о дате продажи и заверена штампом торгующей организации. При отсутствии отметок о продаже гарантийный срок исчисляется с даты выпуска изделия заводом-изготовителем. В течение гарантийного срока все обнаруженные потребителем неисправности устраняются бесплатно. Расходы, связанные с доставкой, монтажом и демонтажем изделия, на производителя не возлагаются.

При утере данного «Руководства по эксплуатации. Паспорта» потребитель лишается права на бесплатный ремонт изделия.

### **Порядок предъявления и рассмотрения рекламаций**

При отказе изделия в течение гарантийного срока потребитель должен обратиться в торгующую организацию или на завод-изготовитель с письменным заявлением, в котором необходимо кратко изложить характер неисправности (приложение паспорта на изделие с отметками о приемке и дате продажи обязательно). Торгующая организация в свою очередь направляет акт (рекламацию) о некачественном товаре с приложением заявления потребителя и копии последней страницы паспорта изделия с отметками о приемке и продаже.

Рекламация рассматривается заводом-изготовителем в течении 14 дней с момента получения. По результатам рассмотрения акта (рекламации) завод-изготовитель осуществляет ремонт, замену или выдает обоснованный отказ от гарантийных обязательств.

Замена некачественного изделия осуществляется только при условии его полной комплектности.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ.....	3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	4
5. УСТАНОВКА	
5.1 Подготовка к использованию.....	5
5.2 Установка электрокаменки.....	5
5.3 Воздухообмен и микроклимат в парилке.....	7
5.4 Камни для каменки.....	7
7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	8
8. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ.....	9
9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	9
10. ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА.....	9
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	9
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ.....	11
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ.....	11