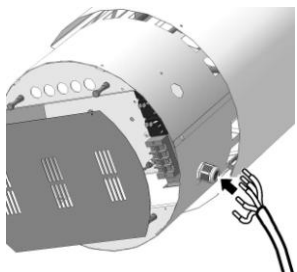
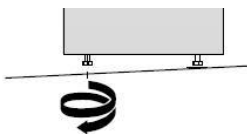


## 2.4. Установка каменки.

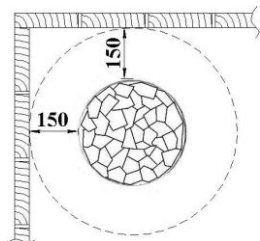
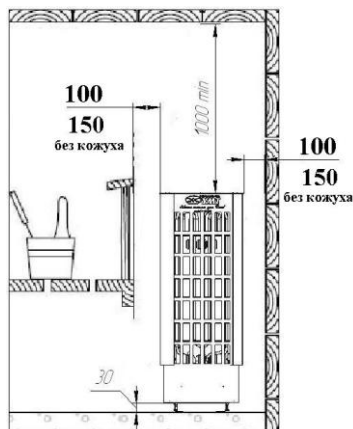
1. Подключите к каменке кабеля питания.



2. Установите каменку и выровняйте ее так, чтобы она стояла строго вертикально, с помощью регулируемых по высоте ножек.



3. Вокруг электрокаменки должны быть предусмотрены ограждения из деревянных реек отнесенные на 150...200мм. С лицевой стороны каменки необходимо обеспечить проход обслуживания не менее 80см.



# Электрокаменка ЭКМ-4.5;-7;-9



Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие  
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).

Данная инструкция по установке и эксплуатации предназначена для владельца сауны либо ответственного за нее лица, а также для электрика, осуществляющего подключение каменки. После завершения установки эта инструкция должна быть передана владельцу сауны или лицу, ответственному за ее эксплуатацию. Тщательно изучите инструкцию по эксплуатации перед тем, как пользоваться каменкой.

Каменка разработана для нагрева парилки сауны до необходимой для парения температуры. Ее запрещается использовать в любых других целях.

Благодарим Вас за выбор нашей каменки!

## 1. Инструкция по эксплуатации

### 1.1. Укладка камней

Способ укладки камней имеет большое значение для безопасности и нагревательной способности каменки.

Важная информация о камнях для сауны:

- Диаметр камней не должен превышать 5-10 см.
- Разрешается использовать только угловые колотые камни, специально предназначенные для использования в каменке. Подходящими горными породами являются перидотит, оливин-долерит и оливин.
- Запрещается использовать в каменке легкие, пористые керамические «камни», а также мягкий горшечный камень. Эти материалы не поглощают достаточное количество теплоты при нагревании. Их использование может привести к повреждению нагревательных элементов.
- **Перед укладкой в каменку необходимо очистить камни от пыли.**

Обратите внимание при укладке камней:

- **Необходимо выложить камни плотным слоем вплотную к стальной решетке, а оставшиеся камни разложить так, чтобы между ними было свободное пространство.** Плотный слой камней предохраняет от перегрева под действием непосредственного теплового излучения материалы, находящиеся перед печью. **Особое внимание уделяйте углам, где нагревательные элементы располагаются близко к решетке.**

## 2.2. Расположение каменки и безопасные расстояния

- При установке каменки обязательно соблюдение указанных на рисунках значений. Несоблюдение указанных значений влечет за собой опасность возгорания.
- Раскаленные осколки камней могут повредить покрытие пола и вызвать пожар. Покрытие пола в месте установки должно быть несгораемым.

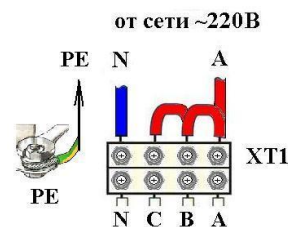
## 2.3. Электромонтаж

Подключение каменки к электросети может произвести только квалифицированный электромонтажник, имеющий право на данный род работ, в соответствии с действующими правилами.

Электропитание подводится к электрокаменке по типовой пятипроводной схеме. Линейные провода от сети подключаются к клеммам «А,В,С, N». Для подключения заземления имеется отдельная клемма, маркированная знаком заземления. Питающие кабели должны быть теплостойкими и иметь усиленную полихлоропропеновую оболочку. Электрокаменка подключается к электросети стационарно. Автомат защиты, сечение проводов и кабелей не должны быть не менее указанных в таблице 3. Для подключения к однофазной сети необходимо выводы трех фаз на клеммной колодке объединить перемычкой, сечением не менее фазного провода.

Таблица 3

Тип изделия	ЭКМ-4,5	ЭКМ-7,0	ЭКМ-9,0
Напряжение питающей сети (трехфазной), В.	3x380±10%		
Сечение проводов, м2	1,5	2,5	2,5
Потребляемый от сети ток. А.	6,8	10,6	13,6
Напряжение питающей сети (однофазной), В	220±10%		
Сечение проводов, м2	2,5	4,0	6,0
Потребляемый от сети ток. А.	20,5	31,8	41



Подключение к сети 220В

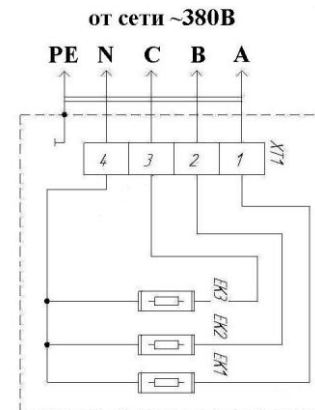


Схема электрическая принципиальная.

## 1.9 Гарантия

Гарантийный срок для каменок и управляющего оборудования при использовании в семейных саунах составляет 1 (один) год. Гарантийный срок для каменок и управляющего оборудования при использовании в общественных саунах составляет 3 (три) месяца. В течении срока гарантии производитель обязуется исправлять неисправности, связанные с дефектом производства продукции или используемых компонентов и материалов, при условии, что продукт использовался по назначению в соответствии с данной продукцией. Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные нарушением инструкции по установке и эксплуатации. Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные использованием камней, не отвечающих рекомендациям изготовителя каменки.

## 1.10 Срок службы

Срок службы каменок – 10 лет. При интенсивном использовании каменки некоторые компоненты могут выйти из строя раньше, чем другие компоненты каменки. Если эти компоненты вышли из строя в течении гарантийного срока, см. «Гарантия». В случае необходимости вы можете приобрести запасные части у завода изготовителя.

## 2. Инструкция по установке.

### 2.1. Перед установкой

Перед началом работ ознакомьтесь с инструкцией по установке и проверьте следующее:

- Подходит ли устанавливаемая каменка к данной парильне с точки зрения мощности и типа?
- Напряжение питания соответствует каменке?
- Место для каменки выбрано правильно .

**Внимание! В сауне может быть установлена только одна каменка.**

- **Мощность каменки должна соответствовать объему парилки, указанному в таблице 2.**
- 

### Таблица 2. Данные каменок

Тип	мощность	Размеры		Камни	Парильня		
		Ширина/глубина/высота	Вес		Объем		Высота
	кВт	мм	кг	макс.кг	мин. м3	макс. м3	мин. мм
Без наружного кожуха							
ЭКМ-4,5	4,5	360/350/600	5	40	5	6,5	1900
ЭКМ-7	7,0	360/350/900	9	90	7	11	1900
ЭКМ-9	9,0	360/350/900	9	90	10,8	15	1900
С наружным кожухом							
ЭКМ-4,5	4,5	360/350/600	10	40	5	6,5	1900
ЭКМ-7	7,0	360/350/900	15	90	7	11	1900
ЭКМ-9	9,0	360/350/900	15	90	10,8	15	1900

Свободная укладка камней в середине позволяет воздуху проходить через каменку, что обеспечивает хороший нагрев как сауны, так и камней.



- Не бросайте камни в печь.
- Запрещается вклинивать камни между нагревательными элементами.
- Камни должны опираться друг на друга, а не на нагревательные элементы.

- Укладывайте камни так, чтобы они поддерживали нагревательные элементы в вертикальном положении.
- Камни не должны образовывать над каркасом высокую грудку.
- В пространстве для камней и вблизи каменки не должны размещаться предметы, затрудняющие циркуляцию воздуха через каменку.

**Полностью закройте камнями нагревательные элементы. Открытые нагревательные элементы могут быть опасны для горючих материалов даже на безопасном расстоянии. Убедитесь в том, что из-за камней не видно нагревательных элементов.**

### 1.2 Замена камней

Из-за больших температурных колебаний при эксплуатации камни разрушаются. Перекладывайте камни не реже одного раза в год, а при интенсивном использовании сауны – еще чаще. При этом удаляйте осколки камней со дна каменки и заменяйте новыми все разрушенные камни. При этом нагревательная способность каменки остается оптимальной, а опасность перегрева пропадает. **Обратите внимание на то, что камни постепенно дают усадку. Убедитесь, что нагревательные элементы с течением времени не обнажаются.** Камни дают основную усадку в течение двух месяцев после укладки.

### 1.3 Нагрев парильни

При первом протапливании сауны каменка и камни могут распространять запах. Для удаления запаха сауна должна хорошо вентилироваться.

Если мощность каменки соответствует размерам сауны, для полноценного нагрева помещения с хорошей теплоизоляцией до необходимой температуры потребуется около часа. Камни нагреваются до температуры парения, как правило, одновременно с парильней.

### 1.4 Использование каменки

**Перед включением каменки следует всегда проверять, что над каменкой или рядом с ней нет никаких предметов.**

### 1.5 Включение каменки

Питание электрокаменки производится от 3-х фазной сети 380 В с помощью пульта управления. Допускается питание каменки от однофазной сети, что определяет квалифицированный специалист в зависимости от состояния питающей сети, электросчетчика и т.д. Пульт управления должен обеспечивать автоматическое поддержание температуры воздуха парильни с помощью регулятора температуры.

## 1.6 Пар в сауне

При нагреве воздух сауны высыхает, поэтому для получения подходящей влажности необходимо облить горячие камни водой. Люди по-разному переносят воздействие тепла и пара – опытным путем можно подобрать оптимальную температуру и влажность. Для регулировки характера тепла от мягкого до сильного – достаточно плеснуть воды на боковую часть каменки или прямо сверху на камни.

**Объем ковша для сауны не должен превышать 200гр. Излишнее количество горячей воды может вызвать ожоги горячими струями пара. Избегайте поддачи пара, если кто-то находится вблизи каменки, так как горячий пар может вызвать ожоги.**

**В качестве воды для сауны следует использовать воду, отвечающую требованиям хозяйственной (таблица 1). В воде для сауны можно использовать только предназначенные для этого ароматизаторы. Соблюдайте указания на упаковке.**

Свойство воды	Воздействие	Рекомендация
Концентрация гумуса	Влияет на цвет, вкус, выпадает в осадок	< 12 мг/л
Концентрация железа	Влияет на цвет, запах, вкус, выпадает в осадок	< 0,2 мг/л
Жесткость: важнейшими элементами являются марганец (Mn) и известь, т.е. кальций (Ca)	Выпадает в осадок	Mn: < 0,05 мг/л Ca: < 100 мг/л
Хлорированная вода	Вред для здоровья	Использование запрещено
Морская вода	Ускоренная коррозия	Использование запрещено

Таблица 1. Требование к качеству воды

## 1.7 Меры предосторожности

- Слишком долгое пребывание в горячей сауне вызывает повышение температуры тела, что может оказаться опасным.
- Будьте осторожны с горячими камнями и металлическими частями каменки. Они могут вызвать ожоги кожи.
- Не подпускайте детей к каменке.
- В сауне нельзя оставлять без присмотра детей, инвалидов и слабых здоровьем.
- Связанные со здоровьем ограничения необходимо выяснить с врачом.
- О парении маленьких детей необходимо проконсультироваться с педиатром.
- Передвигайтесь в сауне с осторожностью, так как пол и полки могут быть скользкими.
- Не парьтесь под влиянием алкоголя, лекарств, наркотиков и т.п.
- Не спите в нагретой сауне.
- Морской и влажный климат может вызвать коррозию металлических поверхностей каменки.

- Не используйте парильню в качестве сушилки для одежды во избежание возникновения пожара. Электроприборы могут сломаться вследствие излишней влажности.

## 1.8 Возможности неисправности

**Обслуживание оборудования должно осуществляться квалифицированным техническим персоналом.**

**Каменка не нагревается.**

- Проверьте исправность подключения кабеля питания.
- Проверьте исправность пульта управления

**Медленно нагревается помещение сауны. При плескании на камни вода остужает их слишком быстро.**

- Убедитесь, что при включении накаляются все нагревательные элементы.
- Переключите пульт управления на более высокую температуру.
- Убедитесь, что печь обладает достаточной мощностью.
- Проверьте камни каменки. Слишком плотная укладка камней, усадка и неподходящий тип камней могут препятствовать движению воздуха в печи, в результате чего снижается нагревательный эффект.
- Проверьте правильность организации вентиляции в сауне.

**Помещение сауны нагревается быстро, но камни остаются недостаточно горячими. При плескании вода стекает по камням.**

- Переключите пульт управления на более низкую температуру.
- Убедитесь, что мощность каменки не слишком высока.
- Проверьте правильность организации вентиляции в сауне.

**Обшивка сауны и другие предметы, установленные рядом с каменкой, быстро темнеют.**

- Проверьте соответствие расстояния до предметов требованиям безопасности
- Проверьте камни каменки. Слишком плотная укладка камней, усадка и неподходящий тип камней могут препятствовать движению воздуха в печи, в результате чего окружающие предметы могут перегреваться.
- Убедитесь в том, что из-под камней не видно нагревательных элементов. Если нагревательные элементы видны, измените порядок укладки камней так, чтобы они были полностью скрыты .

**От каменки пахнет.**

- При нагревании запахи, присутствующие в воздухе, могут усиливаться, даже если их источником не является сама сауна или каменка. Примеры: краска, клей, масло, высыхающие материалы.

**Каменка производит шум.**

- Внезапные громкие звуки наиболее вероятно вызваны разрушающимися при нагреве камнями.
- Тепловое расширение деталей каменки при ее нагреве также может быть причиной шума.