SANGENS

ИНСТРУКЦИЯ
по установке и эксплуатации

Электрокаменка для бани и сауны

Поздравляем Вас с выбором продукции высокого качества!

Соблюдение данной инструкции гарантирует отличное качество и максимальную длительность работы электрокаменок марки Sangens.

Перед установкой и эксплуатацией электрокаменки внимательно прочтите инструкцию. Сохраните ее для дальнейшего использования.





Sangens W12B (B12КИ)
SangensW20B (B20КИ)



Sangens W30B (B30КИ)
Sangens W40B (B40КИ)



Sangens W12G (B12C)
Sangens W20G (B20C)



Sangens W30G (B30C)
Sangens W40G (B40C)



Sangens W12S (B12KA)
Sangens W20S (B20KA)



Sangens W30S (B30KA)
Sangens W40S (B40KA)

СОДЕРЖАНИЕ

Технические характеристики 4

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 5

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 5

2.1. Меры предосторожности 5

2.2. Конструкция и работа электрокаменки 6

2.3. Эксплуатация электрокаменки 7

2.4. Камни для каменки 9

2.5. Вода в сауне 10

2.6. Устройство вентиляции сауны 11

2.7. Безопасные расстояния 11

2.8. Техническое обслуживание 12

2.9. Возможные неисправности и способы их устранения 13

3. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ 17

3.1. Транспортировка 17

3.2. Хранение 17

3.3. Утилизация 17

4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 18

5. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ 19

5.1. Перед установкой электрокаменки 19

5.2. Установка электрокаменки 19

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Элементы конструкции электрокаменки 21

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Подключение электрокаменки 22

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Монтаж комплектующих электрокаменки 29

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Блок управления 46

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Мобильное приложение для управления SANGENS 62

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Комплект поставки 66

Таблица 1. *Технические характеристики*

Характеристики ед.		Sangens W12 (B12)			Sangens W20 (B20)			Sangens W30 (B30)			Sangens W40 (B40)		
		B (КИ)	G (C)	S (КА)	B (КИ)	G (C)	S (КА)	B (КИ)	G (C)	S (КА)	B (КИ)	G (C)	S (КА)
Объем помещения «Сауна» *	$м^3$	9			15			24			34		
Объем помещения «Русская баня» **	$м^3$	10			17			28			38		
Масса камней в закрытой каменке***	max кг	60			60			120			120		
Масса камней в наружной каменке	max кг	15	5	7	15	5	7	30	10	14	30	10	14
Размер камней в закрытой каменке	мм	50-80			50-80			50-80			50-80		
Размер камней в открытой каменке	мм	30-40			30-40			30-40			30-40		
Номинальная потребляемая мощность	кВт	6			9			15			18		
Тип подключения	-	1P/2P+N+PE			1P/3P+N+PE			3P+N+PE			3P+N+PE		
Номинальное напряжение сети	В	220 ± 7,5 % / 380 ± 7,5 %			220 ± 7,5 % / 380 ± 7,5 %			380 ± 7,5 %			380 ± 7,5 %		
Номинальный ток защитного автомата	А	1P-20A/2P-20A			3P-20A			3P-32A			3P-32A		
Сечение силовых и заземляющих проводов	$мм^2$	4 / 2,5			2,5			4			4		
Частота	Гц	50			50			50			50		
Род тока	-	переменный			переменный			переменный			переменный		
Класс защиты от поражения электрическим током	-	I			I			I			I		
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	-	IPX4			IPX4			IPX4			IPX4		
Масса	кг	165	79	215	166	80	216	271	144	314	272	145	315
Ширина	мм	540	420	500	540	420	500	950	810	900	950	810	900
Высота	мм	960	910	960	960	910	960	960	910	960	960	910	960
Глубина	мм	540	420	500	540	420	500	540	420	500	540	420	500

**Режим «Сауна» - рекомендованная температура воздуха в помещении 80-90 °С.*
*** Режим «Русская баня» - рекомендованная температура воздуха в помещении 60-80 °С.*
**** Максимальная масса при заполнении смесью из камней и закладки из нержавеющей стали.*

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ВНИМАНИЕ! Тщательно подбирайте электрокаменку под объем помещения. Электрокаменку с малой нагревательной способностью придется включать чаще и на более продолжительное время, что сократит срок ее службы.

Учтите следующие обстоятельства:
При подборе электрокаменки необходимо уделить внимание материалу стен и потолков помещения установки. В случае, если они не имеют теплоизоляционного покрытия (бетон, кирпич, стекло и т.п.), требуется электрокаменка большей мощности, и при расчетах на каждый квадратный метр поверхностей из подобных материалов следует добавить еще 1,2 м^3 объема. Если стены изготовлены из массивных бревен, то расчетную кубатуру необходимо увеличить в 1,5 раза.

Пример 1:
Объем помещения сауны равен 10 м^3. Сауна имеет кирпичную стену шириной 3 и высотой 2 метра. Расчеты: 10+2x3x1,2 = 17,2. Отсюда следует, что данное помещение эквивалентно помещению сауны объемом приблизительно 17 м^3.

Пример 2:
Объем помещения сауны равен 10 м^3. Сауна имеет стеклянную дверь шириной 0,8 метра и высотой 2 метра. Расчеты: 10+2x0,8x1,2 = 11,9. Отсюда следует, что данное помещение эквивалентно помещению сауны объемом приблизительно 12 м^3.

Пример 3:
Объем помещения сауны равен 10 м^3. Сауна имеет стены из массивных бревен. Расчеты: 10x1,5=15. Отсюда следует, что данное помещение эквивалентно помещению сауны объемом приблизительно 15 м^3.

Примечание: оптимальная высота потолка в помещении парной 2,3м. При большей высоте рекомендуется подбирать электрокаменку большей мощности в соответствии с объемами помещения.

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед установкой и эксплуатацией электрокаменки внимательно прочитайте данную инструкцию. Сохраните ее для дальнейшего использования.

2.1. Меры предосторожности

ВНИМАНИЕ! Проконсультируйтесь с врачом о наличии у Вас ограничений, связанных со здоровьем. Помните, что долгое пребывание в горячей сауне может быть опасным. Не посещайте нагретую сауну и парную, находясь под влиянием алкоголя, наркотиков, лекарств и т.п. Не спите в нагретой сауне. Передвигайтесь в сауне с осторожностью - полки и пол могут быть мокрыми и скользкими.

ВНИМАНИЕ! О возможности посещения сауны и парения детей необходимо проконсультироваться у педиатра. Не подпускайте детей к электрокаменке. Не оставляйте в сауне без присмотра детей, а также людей, имеющих ограниченные физические возможности либо слабое здоровье.

ВНИМАНИЕ! Будьте осторожны с нагретыми частями электрокаменки и камнями. Не поддавайте пар, если вы или кто-то другой находится вблизи каменки – возможны ожоги.

ВНИМАНИЕ! Не сушите одежду и иные предметы в парной или на поверхности электрокаменки – возможна угроза пожара.

ВНИМАНИЕ! Электрокаменка относится к электрическим установкам, поэтому установку, эксплуатацию и техническое обслуживание необходимо выполнять в соответствии с актуальными техническими нормативными актами, техническими регламентами и правилами (например, в России — это «Правила устройства электроустановок» изд.7, «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» от 15.12.2020, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» от 12.08.2022).

Примечание: металлические поверхности электрокаменки могут подвергаться коррозии в морском и влажном климате, а также при отсутствии необходимой просушки.

2.2. Конструкция и работа электрокаменки

Примечание: общий вид и расположение основных элементов электрокаменки представлены в Приложении 1.
Список комплектующих и способ их установки приведены в Приложении 3.

Электрокаменка отапливает парную и создает различные сочетания температуры и влажности воздуха благодаря раздельной работе конвекторного нагревателя и нагревательных элементов закрытой каменки.

Электрокаменка может быть снабжена блоком управления с Bluetooth/Wi-Fi (Приложение 4). Блок управления отличается оригинальным дизайном, простотой в использовании и управлении.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется устанавливать электрокаменку с блоком управления других производителей. Есть существенные отличия в схеме подключения и логике работы электрокаменки и блока управления, что может привести к неполадкам в работе и потери работоспособности электрокаменки.

На дисплей блока управления выводится информация с датчиков температур, находящихся в закрытой каменке и в помещении парной, при необходимости происходит регулировка работы электрокаменки. Также в программу управления электрокаменкой встроены ограничения длительности работы устройства, контроль соответствия режимов работы нагревательных элементов температурным режимам, предусмотрена сигнализация аварийных режимов и контроль за работой электрокаменки с мобильных устройств при помощи мобильного приложения SANGENS.

ВНИМАНИЕ! Несанкционированная модификация электрокаменки и блока управления запрещается. Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию электрокаменки изменения, не ухудшающие ее потребительские свойства.

При подаче воды в закрытую каменку, камни в которой нагреты до температур более 450 °С, получают особый, легкий, мелкодисперсный пар. При установленной без зазора крышке каменки и нарастающем давлении пар устремляется через сопло, расположенное на крышке, имитируя «пение» вьюги.

Примечание: уровень звука вьюги регулируется при помощи прижимного усилия крышки каменки.

Таблица 2. *Модификация электрокаменки и подбор блока управления*

Электрокаменка	Комбинация агрегатов электрокаменок	Мощность электрокаменки	Блок управления
W12 (B12)	W12 (B12)	6 кВт	Block 6-9 (Блок 6-9)
W20 (B20)	W20 (B20)	9 кВт	Block 6-9 (Блок 6-9)
W30 (B30)	W12 (B12) + W20 (B20)	6 кВт + 9 кВт = 15 кВт	Block 15-18 (Блок 15-18)
W40 (B40)	W20 (B12) + W20 (B20)	9 кВт + 9 кВт = 18 кВт	Block 15-18 (Блок 15-18)

Таким образом, в случае, если нагревательной мощности одиночной электрокаменки (модель W12(B12) или W20(B20)) недостаточно для прогрева помещения парной, существует возможность модифицировать ее путем установки дополнительно одной или сразу нескольких электрокаменок, а также осуществлять нагрев парной из смежного помещения с помощью SpaSystem (Спа система). Для консультации можно обратиться в отдел продаж Sangens.

При этом дополнительные электрокаменки возможно установить и подключить к сети и блоку управления отдельно или же соединить с существующей. В первом случае облицовка может оставаться прежней, т.е. индивидуальной, а во втором - возможен подбор облицовки увеличенного размера, единой для всей группы электрокаменок.

ВНИМАНИЕ! При переходе от одиночной электрокаменки к другим модификациям необходимо также заменить блок управления.

Увеличить нагревательную мощность электрокаменки модели W12(B12) можно также путем замены конвекторного нагревателя на более мощный.

При всех видах модификаций необходимо корректировать существующую схему подключения, чтобы избежать коротких замыканий и перегорания электрокаменок.

ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что сечение и количество проводников соответствует схеме подключения с учетом модификации электрокаменки (Приложение 4).

2.3. Эксплуатация электрокаменки

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется эксплуатировать электрокаменку больше 14 часов в сутки!

ВНИМАНИЕ! Перед включением убедитесь, что электрокаменка и провода в порядке, в сети есть напряжение.

Примечание: перед первым включением удалите упаковочные элементы, при наличии рекламные наклейки, магниты.

1. Включите устройство.

2. С помощью мобильного Приложения (Приложение 5, Управление через приложение) или клавиш на панели блока управления (Приложение 4, Настройка и управление), выберите необходимый режим работы электрокаменки, при необходимости настройте значения температуры воздуха в парной и закрытой каменке. Параметры режима работы приведены в таблице 3.

3. При достижении заданной температуры в помещении парной блок управления отключает работу конвекторного нагревателя электрокаменки. На дисплей блока управления и в мобильном приложении выводится информация о готовности сауны.

4. При достижении заданной температуры в закрытой каменке блок управления отключает работу нагревательных элементов.

5. После окончания банных процедур парную необходимо проветрить и просушить. Для этого достаточно выбрать на блоке управления или через мобильное приложение режим DRY/Сушка, через 30 минут работы или при достижении 90°C в парной электрокаменка автоматически выключится.

6. Для поддержания в парной температуры до 28°C необходимо включить режим HEAT/Нагрев.

ВНИМАНИЕ!

• В процессе эксплуатации возможно частичное выгорание термостойкой эмали на наиболее теплонагруженных элементах электрокаменки, что не является производственным браком.

• В процессе эксплуатации электрокаменки металл нагревательных блоков может немного деформироваться, что не является производственным браком при сохранении целостности сварных швов.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация электрокаменки без защитного экрана конвекторного нагревателя.

ВНИМАНИЕ! Описание возможных неисправностей, возникающих во время эксплуатации электрокаменки, а также рекомендации по их устранению описаны в п.2.9 "Возможные неисправности и способы их устранения".
Возникновение прочерков "----" на дисплее блока управления не является гарантийным случаем. Способы устранения этой ошибки описаны в пп.6 упомянутого выше п.2.9.

Таблица 3. *Режимы работы электрокаменки*

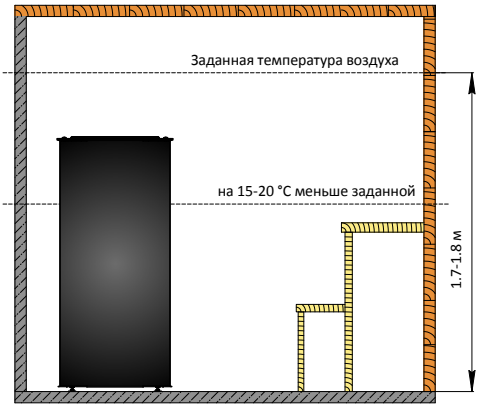
		Сауна Classic sauna	Русская баня Steam-sauna	Сушка Dry	Нагрев Heat	ECO режим*
Температура воздуха	°C	80-90	60-80	90	10-28	*
Температура в закрытой каменке	°C	400	500-530	откл.	откл.	*
Влажность	%	**	**	**	**	**

** ECO режим – это режим ограничения максимальной электрической мощности.*

Режим доступен для электрокаменок серии W12(B12) и W20(B20) при установке с блоком управления Block W6-9(Блок 6-9) по однофазной схеме подключения.
Для переключения печи в режим ECO необходимо передвинуть кнопку переключения на положение ON (Приложение 4, Схемы подключения).
В данном режиме нагревательные элементы конвекторного нагревателя и закрытой каменки работают поочередно, что сокращает потребление электричества в моменте с 6 кВт до 3 кВт (для W12(B12)), с 9кВт до 3 / 6кВт (для W20(B20)). При этом будет увеличено время готовности бани примерно в 2 раза (нагрев с комнатной температуры до 70°C в парной, до 520°C в закрытой каменке в течение 5ч).

*** Влажность воздуха зависит от объема подаваемой воды.*

Рекомендуется устанавливать значение температуры воздуха на блоке управления больше желаемого, так как вследствие естественной циркуляции воздуха температура на уровне выше 1,7-1,8 м от пола устанавливается равной температуре, заданной на блоке управления, а на уровне полок температура воздуха уменьшается на 15-20 °C.



ВНИМАНИЕ! Для создания желаемой атмосферы в парной возможны иные сочетания температурных режимов в установленных диапазонах, например, температура воздуха в помещении 0-90 °C (на непродолжительное время возможно 100 °C), температура в закрытой каменке 300-530 °C (на непродолжительное время возможно 550 °C).

Не рекомендуется установка температуры воздуха более 100 °С на длительное время из-за уменьшения ресурса работы электрокаменки за счет непрерывной работы конвекторного нагревателя. При необходимости установления в парной температуры выше 100 °С, рекомендуется выбирать электрокаменку с большим запасом мощности, например модели W30(B30) или W40(B40).

Примечание: при низкой температуре в закрытой каменке объем генерируемого пара снижается, пар более влажный, звук «вьюги» может отсутствовать, что не является неисправностью электрокаменки.

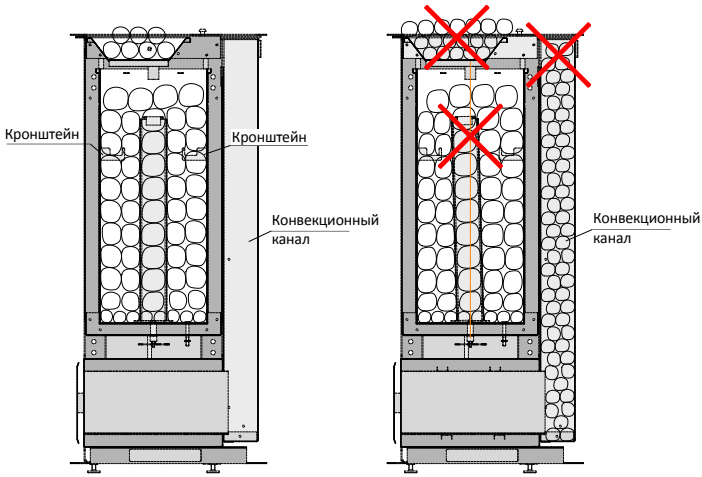
2.4. Камни для каменки

Допустимые размеры камней приведены в Таблице 1.

Закрытая каменка должна быть правильно заполнена теплоаккумулирующим материалом до необходимого объёма. Технология укладки камней в каменки описана в Приложении 3, раздел «Укладка камней в закрытую и наружную каменку».
В закрытую каменку необходимо укладывать породы камней, предназначенные для использования в сауне и выдерживающие высокие температуры.

ВНИМАНИЕ! Для парных с повышенной нагрузкой, а также для увеличения качества и количества пара рекомендуется сочетать высококачественный камень с закладкой из нержавеющей стали.

Лучше всего использовать камни, рекомендованные для использования в парной (например, нефрит, хромит или пироксенит) или камень в сочетании с нержавеющей сталью в количествах, определенных моделью печи. В закрытую каменку рекомендуется использовать закладки из нержавеющей стали марки AISI 304, AISI 316, AISI 321.

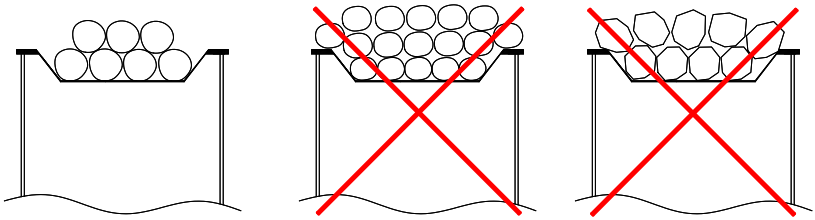


ВНИМАНИЕ! Укладку камней в закрытую каменку производите только после полного остывания электрокаменки.

ВНИМАНИЕ! Запрещается наливать в закрытую каменку воду для ускорения процесса остывания камней и нагревательных элементов.

ВНИМАНИЕ! В чашу наружной каменки необходимо укладывать ТОЛЬКО ГАЛТОВАННЫЕ ПОРОДЫ камней для предотвращения повреждений облицовки, при этом общий вес и размеры камней не должны превышать значения, указанные в Таблице 1.

При укладке в наружную каменку облицовки Glass камни:
• не должны лежать на верхней панели облицовки;
• не должны касаться стеклянных панелей;
• должны быть уложены таким образом, чтобы исключить их контакт с торцевыми частями верхней панели.



В зависимости от типа выбранных камней и скорости их износа важно регулярно проводить техническое обслуживание для пополнения закрытой каменки. Использование некорректного материала, неправильное заполнение закрытой каменки, а также отсутствие теплоаккумулирующего материала ведет к сокращению срока службы закрытой каменки.

• Перед укладкой в закрытую каменку очистите камни от загрязнений и пыли, тщательно промойте водой.
• На дно каменки укладывайте мелкие камни, сверху крупные.

ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать каменную соль для заполнения каменок.

2.5. Вода в сауне

Подаваемая на камни вода должна быть:
- чистой;
- температура воды 50-60 ^{0}C;
- содержание гумуса <12 мг/литр;
- содержание железа <0,2 мг/литр;
- содержание кальция <100 мг/литр;
- содержание марганца <0,05 мг/литр.

Убедитесь в качестве воды. Вода с повышенным содержанием железа, соли, гумуса, или извести может привести к преждевременной коррозии элементов электрокаменки. К примеру, морская вода приведет к быстрой коррозии каменки.

ВНИМАНИЕ! Воду необходимо лить только на камни. Не поливать водой нагретые стальные или стеклянные поверхности - они могут деформироваться из-за сильного перепада температур.

ВНИМАНИЕ! Не используйте раствор соли для получения пара: не наливайте его в закрытую каменку, не поливайте наружные поверхности электрокаменки.

ВНИМАНИЕ! Во избежание залива закрытой каменки и продления срока службы электрокаменки необходимо подавать воду объемом не более 200 мл за один раз, 600 мл в 2-3 приема с перерывом 30 секунд, интервал между подачами воды составляет 10-15 минут.

ВНИМАНИЕ! Во избежание поломок и для продления срока службы электрокаменки не допускается подача воды, если каменка не разогрелась минимум до 450°C. Для получения более качественного пара большего объема рекомендуется дождаться разогрева каменки до температуры выше 480°C.

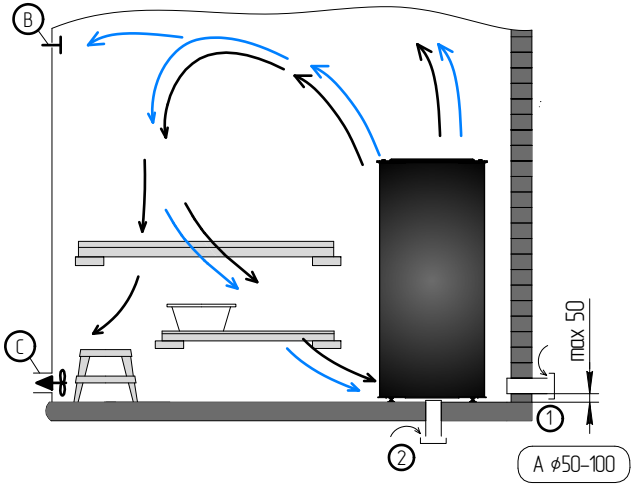
2.6. Устройство вентиляции сауны

Для эффективного воздухообмена помещение парной необходимо оборудовать приточно-вытяжной системой вентиляции. Для возможности управления воздухообменом приточное и вытяжное вентиляционные отверстия необходимо оснастить регулировочными задвижками.
Приточное отверстие (А) необходимо для поступления свежего воздуха в сауну. Приточное отверстие должно располагаться близко к полу возле электрокаменки сбоку **(1)** или под ней **(2)**, как показано на рисунке.
Забор воздуха желательно осуществлять с улицы или со смежного помещения, оснащенного системой вентиляции. Для более эффективного прогрева парной рекомендуется организовать принудительную подачу приточного воздуха под электрокаменку (с канальным вентилятором необходимого диаметра).

ВНИМАНИЕ! Во избежание сколов, трещин и разрушения облицовки Glass клапан подачи свежего воздуха не должен быть направлен на панели облицовки! Приточное отверстие должно располагаться под электрокаменкой (2).

Внимание! Клапан подачи свежего воздуха должен располагаться так, чтобы не охлаждать датчик температуры воздуха.

Вытяжное отверстие предназначено, прежде всего, для удаления влаги из сауны после парения. **При естественной вентиляции** отверстие **(В)** должно находиться как можно дальше от электрокаменки под потолком; **при механической вентиляции** отверстие **(С)** - должно располагаться на противоположной стене по диагонали от приточного отверстия как можно ближе к полу, например, под полком, и оснащен принудительной системой вентиляции.



Устройство системы вентиляции в помещении:
- естественная вентиляция (выделено синим)
- механическая вентиляция (выделено черным)

2.7. Безопасные расстояния

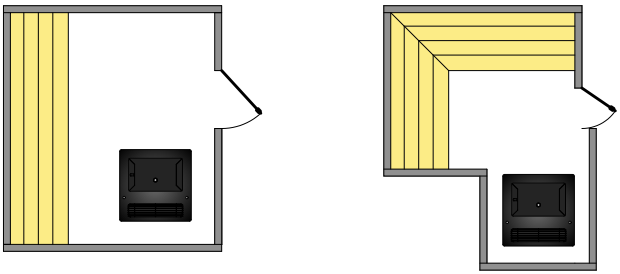
ВНИМАНИЕ! Для циркуляции воздуха вокруг электрокаменки необходимо соблюдать расстояния между электрокаменкой и стенами парной.

Минимальные безопасные расстояния:

- от верха электрокаменки до потолка из негорючих материалов **1200 мм**, из горючих – **1400 мм**.

- от боковых, задней и передней стенок электрокаменки с облицовкой Brick / Stone до поверхностей из негорючих материалов - **100 мм**, из горючих – **200 мм.**
- от боковых, задней и передней стенок электрокаменки с облицовкой Glass до поверхностей из негорючих материалов - **150 мм**, из горючих – **250 мм.**
- при установке электрокаменки в нише минимальные безопасные расстояния от боковых, задней и передней стенок электрокаменки до поверхностей из негорючих материалов - **150 мм**, из горючих - **300 мм**.

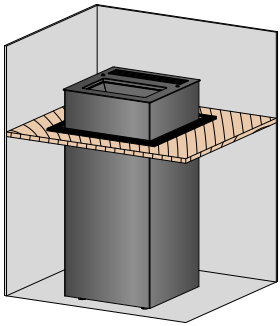
Примечание: в случае, если расстояние от электрокаменки меньше безопасного расстояния, то необходима дополнительная защита теплоизоляционным материалом.



Расположение электрокаменки в парной и нише

ВНИМАНИЕ! При установке электрокаменки в полок при помощи декоративной рамки (Приложение 3, раздел «Декоративная рамка») также необходимо соблюдать минимальные безопасные расстояния приведенные выше.

Полок должен быть легкоразборным либо вертикальная часть полка должна быть открытая для свободного доступа к электрокаменке.



2.8. Техническое обслуживание

Периодическое техническое обслуживание электрокаменки и ее комплектующих - залог их эффективной, надежной работы и гарантия вашей безопасности.

ВНИМАНИЕ! Работы по техническому обслуживанию должны проводить специалисты, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

Все работы по обслуживанию необходимо производить при отключенном питании сети и остывшей электрокаменке (остывание в течение 12-24 часов) в соответствии с актуальными техническими нормативными актами, техническими регламентами и правилами (например, в России - это «Правила устройства электроустановок» изд.7, «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» от 15.12.2020, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» от 12. 08.2022).

При техническом обслуживании электрокаменки необходимо выполнить следующие работы:

• Проверка состояния цепи заземления и надежность затяжки силовых контактов на электрокаменке и блоке управления – 2 раза в год.

• Проверка защитного заземления – раз в месяц.

• Осмотр состояния изоляции, контактов соединительных проводов, на выводах конвекторного нагревателя, клеммах электрокаменки – раз в три месяца.

• Очистка контактных поверхностей от окалины и окислов – раз в три месяца.

ВНИМАНИЕ! Работы по техническому обслуживанию электрокаменки осуществляйте только после её полного остывания и при отключенном электропитании.

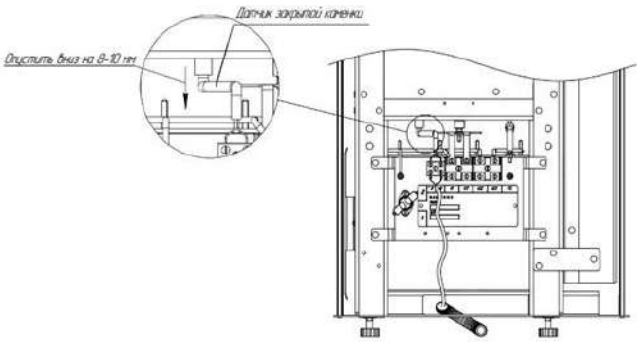
Камни при эксплуатации со временем разрушаются, поэтому необходимо их перебирать и перекладывать в каменке заново по меньшей мере один раз в год либо чаще, один раз в три месяца, при интенсивной эксплуатации или коммерческом использовании. Удалите из каменки разрушенные камни и их обломки. Очистите каменку от пыли и мелких частиц с помощью влажной тряпки. Затем заполните каменку камнями до необходимого уровня.

ВНИМАНИЕ! Если обнаружите следы подтека на выводах нагревательных элементов и/или на верхней поверхности конвекторного нагревателя, проверьте закрытую каменку на отсутствие протечек воды, при необходимости обратитесь в сервисную службу SANGENS.

2.9. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
1. В процессе эксплуатации появляются запахи / задымление.	• На поверхности электрокаменки остались промышленные масла, и/или запах выделяет термостойкая эмаль.	• Включите электрокаменку в режиме «Сауна / Classic Sauna» на 1 час для испарения остатков промышленного масла на металле и летучих компонентов термостойкой эмали.
	• Электрокаменка, нагреваясь, может усиливать присутствующие в воздухе запахи, даже если их источником не является сама сауна или каменка. Такими источниками, например, могут быть поверхности, обработанные краской, маслом, клеем, иными материалами.	• При обработке поверхностей сауны подбирайте только подходящие материалы, применяйте их согласно прилагаемой инструкции.
	• В конвекционный канал попали посторонние предметы (листья, ветки, мусор).	• Удалите посторонние предметы из конвекционного канала, предварительно демонтировав верхнюю часть облицовки электрокаменки (Приложение 3, Монтаж комплектующих).
2. Помещение сауны не прогревается.	• Помещение сауны слишком большое для нагревательной способности электрокаменки.	• Проверьте соответствие мощности электрокаменки размерам сауны. • Выберите электрокаменку/ки соответствующую/ие объему парной.
	• Теплоизоляция помещения не соответствует требуемым нормам.	• Проверьте теплоизоляцию помещения. • Примите меры по улучшению теплоизоляции.

	• Напряжение питания ниже номинального.	• Примите меры к нормализации питающего напряжения.
	• Вышел из строя конвекторный нагреватель.	• Замените конвекторный нагреватель. Обратитесь в службу заботы Sangens или к квалифицированному специалисту.
	• Нарушена цепь питания нагревательных элементов.	• Проверьте визуально состояние проводов, правильность подключения оборудования согласно схеме подключения.
3. Температура в парной или закрытой каменке не регулируется.	• Датчик температуры воздуха установлен неправильно.	• Проверьте правильность установления датчика/ов (Приложение 2, Датчик температуры воздуха).
	• Выход из строя датчика/ов.	• Замените датчик воздуха. Обратитесь в службу заботы Sangens или к квалифицированному специалисту.
	• Нарушения в работе блока управления.	• Обратитесь в службу заботы Sangens или к квалифицированному специалисту.
4. Появление задымления.	• Нарушение целостности электропроводки.	• Проверьте целостность кабелей и проводов, устраните найденные повреждения изоляции
	• В конвекционный канал попали посторонние предметы (листья, ветки, мусор).	• Удалите посторонние предметы из конвекционного канала, предварительно демонтировав верхнюю часть облицовки электрокаменки (Приложение 3, Монтаж комплектующих).
5. Отрицательные показания температуры в закрытой каменке на дисплее блока	• Несоблюдение полярности подключения.	• Проверить полярность подключения (Приложение 2, раздел «Датчик закрытой каменки»).
6. На дисплей блока управления выводится «-----»	• Ошибка в подключении датчика/ов, потеря контроля датчика/ов.	• Проверить правильность подключения датчика/ов (Приложения 4, разделы «Электрические схемы подключения электрокаменки»).
	• Возникновение электромагнитных помех, влияющие на работу платы блока управления	• Подключение электрокаменки и освещения парной на разные силовые линии. • Обмотка кабеля датчика температуры воздуха на ферритовые кольца 16*28*10мм (минимум 4 витка).

		• Если прошивка лицевой платы до 282 версии, то заменить ее на плату с 282 прошивкой (серийный номер начинается с 2407). Версию прошивки можно посмотреть в параметре Soft (Приложение 4, Настройка и управление).
	• Плохой контакт на соединении провода и датчика/ов.	• Проверить соединение провода и датчика/ов, устранить
	• Замыкание датчика закрытой каменки на корпус электрокаменки: – Касание экрана компенсационного кабеля любого заземленного элемента, в том числе неокрашенных деталей электрокаменки, фольги облицовки парной. – Смещение положения датчика закрытой каменки в гильзе при транспортировке.	• Проверить мультиметром замыкание на корпус в режиме прозвона, в случае замыкания: – Уложить компенсационный кабель в термоизоляцию. – При выключенной электрокаменке снять облицовку со стороны клеммного модуля, опустить датчик закрытой каменки на 8-10мм, как показано на рисунке. Произвести повторный замер мультиметром в режиме прозвона, убедившись, что замыкание устранено.
		
7. При подаче воды выделяется недостаточно пара	• Камни в закрытой каменке не нагрелись	• Дождитесь, когда закрытая каменка нагреется минимум до 480 °С.
	• Залита каменка	• Отключите электрокаменку от питания. • Дождитесь остывания печи, уберите камни из закрытой каменки и вычерпайте воду, остаток воды должно быть не более 5% от объема. • Уложите камни обратно, включите электрокаменку и просушите ее.

	• Неправильные показания данных с датчика закрытой каменки на блок управления	• Проверьте правильность подключения кабелей и проводов в соответствие со схемой подключения
8. Выбивает автоматические выключатели и УЗО	• Короткое замыкание	• Осмотрите изоляцию на наличие признаков оплавления и нагара на контактах. • Проведите проверку цепи мультиметром на наличие короткого замыкания между фазным и нулевым проводами. • Устраните касание между фазой и нейтралью, при необходимости изолируйте их.
	• Замыкание на корпус электрокаменки	• Проверьте мультиметром сопротивление на нагревательных элементах. • При отклонении в меньшую сторону от номинальных значений (16 Ом на конвекторном нагревателе, 16 Ом общее на закрытой каменке, 32 Ом на каждом нагревательном элементе закрытой каменки,) есть замыкание между токопроводящим элементом и корпусом. • Замените узел, где произошла утечка тока. • Обратитесь в службу заботы Sangens или к квалифицированному специалисту.
9. Облицовка нагрелась выше температуры	• Не отрегулирована высота ножек электрокаменки вследствие нет притока воздуха внутрь.	• Выкрутите ножки электрокаменки по максимуму.
	• Нет притока воздуха в парной	• Создайте в помещение парной принудительную вентиляцию или подведите приточную вентиляцию под электрокаменку.
	• Блок управления работает некорректно	• Обратитесь в службу заботы Sangens или к квалифицированному специалисту.
10. На элементах чаши наружной каменки следы коррозии	• Качество воды не соответствует параметрам, указанным в п.2.5 Вода в сауне.	• Подавайте воду соответствующего качества
	• Недостаточное или дефектное покрытие детали	• Обратитесь в службу заботы Sangens или к квалифицированному специалисту.
11. Повреждение водораспределителя закрытой каменки	• Качество воды не соответствует параметрам, указанным в п.2.5 Вода в сауне.	• Подавайте воду соответствующего качества
	• Перегрев закрытой каменки и водораспределителя	• Обратитесь в службу заботы Sangens или к квалифицированному специалисту.

12. Не подключается приложение к блоку управления	• Неправильное подключение приложения	• Подключите приложение пошагово в соответствии с инструкцией (Приложение 5)
	• Слабое интернет-соединение через роутер.	• Проверить интернет-соединение, поставить усилитель или роутер ближе к блоку управления, связь должна быть не менее 45%
	• Приложение не видит устройство. • Плата блока управления неисправна.	• Обратитесь в службу заботы Sangens или к квалифицированному специалисту.

Если возникли вопросы по гарантийному обслуживанию, устранению неисправностей или вопросы по подключению обратитесь в Службу заботы любым удобным способом:
• оставьте заявку на сайте **https://sangens.com/**
• позвоните по номеру **8 (800) 500-53-80**
• напишите на почту **service@sangens.com**

3. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ

3.1. Транспортировка

Перед транспортированием необходимо тщательно закрепить изделия к основанию и стенам, чтобы обеспечить их устойчивость, исключить взаимное смещение и удары. При проведении погрузочно- разгрузочных работ и транспортировании должны строго выполняться требования манипуляционных знаков, нанесенных на транспортной таре. Транспортирование изделия допускается в транспортировочной таре всеми видами транспорта.

3.2. Хранение

Нижеуказанные условия хранения относятся к помещениям хранения как Поставщика, так и Потребителя.
Условия хранения: Согласно ГОСТ 15150-69, гр. 3. (закрытые помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, обеспечивающие защиту от атмосферных осадков и попадания прямых солнечных лучей), в заводской упаковке, в вертикальном положении при температуре от - 60 до + 40 °С для электрокаменок, при температуре от - 10 до + 40 °С для блоков управления при относительной влажности воздуха не более 80% (+25 °С).

Примечание: В воздухе помещения для хранения изделия не должны присутствовать примеси агрессивных веществ (паров кислот, щелочей).

Максимальный срок хранения в заводской упаковке до переконсервации - 12 месяцев.

ВНИМАНИЕ! При хранении изделий в условиях повышенной влажности на неокрашенных поверхностях допускается появление следов поверхностной коррозии, не влияющих на эксплуатационные характеристики изделия, что не является производственным браком.

3.3. Утилизация

После окончания срока службы изделие следует сдать в пункт приемки для последующей переработки электрических и электронных устройств.

4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

***Таблица 4** - Гарантийные сроки*

Тип использования / Тип гарантии	Срок гарантии
Бытовое использование: **Бытовая гарантия***	5 лет
Коммерческое использование: **Стандартная коммерческая гарантия***	3 месяца
Коммерческая расширенная гарантия* Для получения расширенной гарантии монтаж и ТО оборудования должны быть выполнены авторизованным сервисным центром или письменно одобренным партнёром производителя; либо под удалённым шеф-монтажом данных организаций. В этом случае гарантийное обслуживание производится по специализированным актам или специальному гарантийному талону.	1 год

* С подробным описанием типов гарантии и правил получения гарантии вы можете ознакомиться на сайте sangens.com

Гарантия действует только на официальную продукцию бренда Sangens. Гарантия распространяется на все составные части изделия Sangens, за исключением расходных материалов. Гарантийный срок на составные части приравнивается к сроку на основное изделие. Замена неисправных узлов или деталей в пределах гарантийного срока не устанавливает новый гарантийный срок на изделие в целом. На замененные узлы/компоненты действует гарантия 3 месяца.

Гарантийные обязательства действуют только при соблюдении следующих условий:

- оборудование установлено и подключено в соответствии с требованиями инструкции;
- соблюдены все правила эксплуатации, технического обслуживания и безопасности, указанные в инструкции и гарантийной документации.

Производитель не несет гарантийные обязательства и ответственности и не производит бесплатное сервисное обслуживание изделия в следующих случаях:

- по истечению срока гарантии;
- если изделие используется не по назначению;
  при нарушении требований к безопасности, эксплуатации, установки, размещению и подключению изделия, изложенных в инструкции и другой документации передаваемой в комплекте с изделием;
- наблюдаются **признаки нарушения** монтажа/эксплуатации (в т.ч., но не ограничиваясь: перепутанные фазы; датчик воздуха в зоне искажений (над печью, у двери/вентиляции); неустойчивые к высокой t° материалы проводки и отсутствие изоляции/защиты в местах, где требуются такие материалы; отсутствие/ненадёжное заземление (PE); несоблюдение безопасных расстояний; неверное подключение термостата, датчика воздуха в парной и датчика закрытой каменки; несоответствующая инструкции закладка в закрытой/внешней каменках; нарушение схем подключения; отсутствие записей регулярного ТО (акты ТО); следы регулярных заливов/чрезмерной подачи воды (устойчивые разводы, следы частой просушки/повреждения внутренних «одеял» изоляции); данные логов о выходе уставок температуры за норматив или превышении допустимых часов работы/сутки; использование воды сверх класса установленной защиты технических характеристик; следы внесения масел/солей внутри оборудования и на камнях);
- если дефект вызван изменением конструкции или подключением внешний устройств, не предусмотренным производителем;
- если дефект вызван действием непреодолимых сил (в том числе, но не исключая, пожары, наводнения, ураганы, землетрясения), несчастными случаями, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;
- если обнаружены недостатки возникшие после передачи изделия потребителю вследствие механического повреждения; воздействия влаги, высоких или низких температур не предусмотренных оборудованием; коррозии; окисления, попадания внутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых или животных.
- если дефект возник вследствие **естественного износа** при эксплуатации изделия, при этом под естественным износом понимаются последствия эксплуатации изделия, вызвавшие ухудшение их технического состояния и внешнего вида из-за длительного использования данного изделия;
- если повреждения (недостатки) вызваны **несоответствием стандартам или техническим регламентам** питающих, кабельных, телекоммуникационных сетей, мощности радиосигнала, в том числе из-за особенностей рельефа и других подобных внешних факторов, подключение к изделию других несоответствующих или неисправных внешний устройств;
- если повреждения вызваны использованием **нестандартных (неоригинальных) и/или некачественных** расходных материалов, принадлежностей, запасных частей, элементов питания, носителей информации различных типов (включая, но не ограничиваясь, дисками, картами памяти, SIM картами);
- если повреждения (недостатки) вызваны воздействием **компьютерных вирусов** или аналогичных программ; установкой ПО третьих производителей (неоригинального);
- если возник любой ущерб **в результате невыполнения требований инструкции и иной технической документации изделия.**

Обратите внимание, что бесплатное обслуживание по гарантии доступно только в рамках установленной гарантии; производитель не проводит коррекцию монтажа/сборки оборудования после неудачного монтажа третьими лицами и не устраняет недостатки, не связанные с производственными дефектами.

5. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

5.1. Перед установкой электрокаменки

ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что соблюдены все безопасные расстояния вокруг электрокаменки. В пределах безопасных расстояний не должны находиться электроприборы, провода, плавящиеся и воспламеняющиеся материалы.

Необходимо выполнять установку электрокаменки в соответствии с актуальными техническими нормативными актами, техническими регламентами и правилами (например, в России - это «Правила устройства электроустановок» изд.7, «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» от 15.12.2020, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» от 12.08.2022).

• В местной противопожарной службе можно получить дополнительную информацию относительно требований противопожарной безопасности.

• Проверьте наличие всех комплектующих деталей для электрокаменки. Проверьте затяжку всех болтовых соединений электрокаменки.

Требование к помещению

Электрокаменку необходимо располагать в помещение, оборудованной приточно-вытяжной системой вентиляции при относительной влажности воздуха 80% при 25°С.

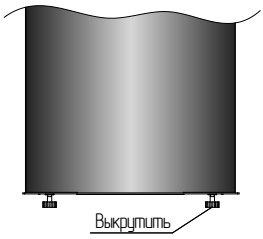
Таблица 5 *- Показатели температуры в помещении*

	Температура в помещении
В помещении парной	От -10°С до +120°С
В техническом помещении	От +5°С до +40°С

5.2. Установка электрокаменки

ВНИМАНИЕ! Работы по установке и техническому обслуживанию должны проводить специалисты, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

1. Расположить электрокаменку на месте предполагаемой установки в помещении парной и выставить по уровню при помощи регулировки высоты ножек.

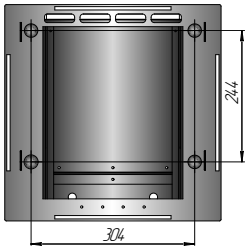


ВНИМАНИЕ! Для циркуляции воздуха внутри электрокаменки необходимо оставлять зазор между основанием электрокаменки и полом:

для облицовки Brick/Кирпич - 25 мм;
для облицовки Stone/Камень - 35-40 мм;
для облицовки Glass/Стекло - 25-30 мм.

Размеры между ножками указаны на рисунке.

Примечание: электрокаменку необходимо установить так, чтобы конвекционный канал располагался со стороны стены - это предотвратит попадание воды и горячего пара на людей.



2. Установить датчик температуры воздуха в помещение парной (Приложение 2).

3. Установить блок управления в помещение, смежное от парной, на уровне глаз и подключить к сети и электрокаменке согласно схеме подключения (Приложение 4).

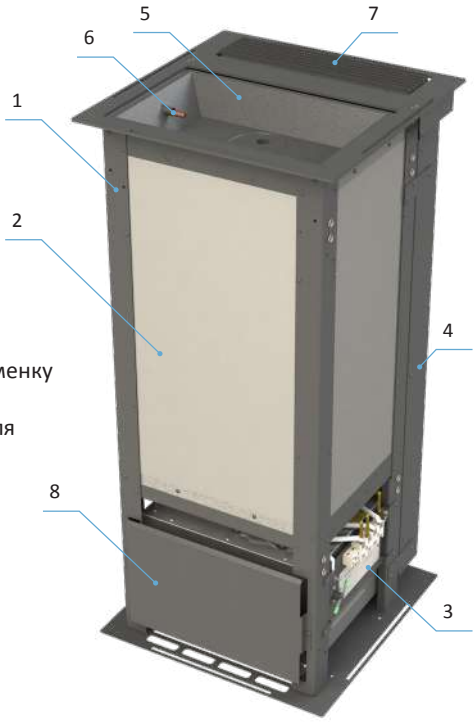
4. Подключить оборудование согласно схемам (Приложение 2).

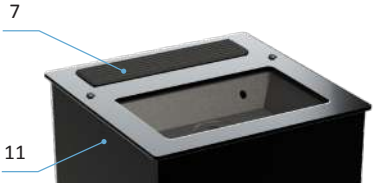
5. После всех подключений проверить соединения и подать питание на блок управления. Убедившись в работоспособности электрокаменки и датчиков, отключить питание, уложить камни в закрытую каменку и продолжить сборку и установку облицовки (Приложение 3).

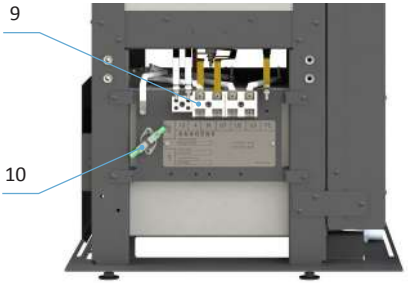
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Элементы конструкции электрокаменки:

1. Корпус электрокаменки
2. Закрытая каменка
3. Конвекторный нагреватель
4. Конвекционный канал
5. Чаша наружной каменки
6. Трубка со штуцером для подачи воды в каменку
7. Декоративная решетка
8. Защитный экран конвекторного нагревателя
9. Клеммный модуль
10. Термореле
11. Облицовка Glass/Стекло
12. Облицовка Brick/Кирпич
13. Облицовка Stone/Камень
14. Блок управления
15. Кабель с датчиком температуры воздуха



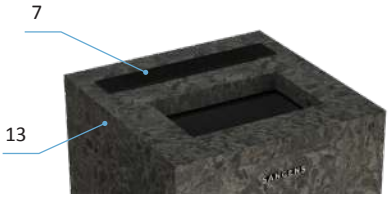












ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Подключение электрокаменки

Подключите электрокаменку к блоку управления и электрощиту, следуя схеме подключения (Приложение 4).
Для надёжного соединения при подключении проводов используйте обжимные наконечники.
Для компенсационного кабеля и кабеля датчика воздуха наконечники не использовать.
ВНИМАНИЕ! Рекомендуется сделать термостойкую маркировку на проводах, что облегчит подключение оборудования в соответствии со схемой.
Важно, при подключении электрокаменки используйте негорючие материалы.

Ввод проводов в корпус электрокаменки

В схемах перечислены все необходимые кабели и провода для подключения. Можно использовать провода большего сечения, но не меньшего.
Рекомендуется все кабели и провода уложить в защитные гофрированные рукава, правильно подобрав материал и диаметр рукавов.
ВНИМАНИЕ! Провода и кабели, которые идут от электрокаменки, укладываются в разные гофры.

Рекомендуемые гофры для W12(B12)/W20(B20)	Проводка внутри гофры
Гофра 1: металлорукав (металлическая гофра) с изоляцией из негорючих материалов* (при выборе диаметра ориентируйтесь на диаметр сечений проводов).	Все провода, кроме компенсационного кабеля.
Гофра 2 зависит от типа кабеля: ● Если компенсационный кабель экранирован (например, КТСФЭ-ХА), то гофра из негорючего материала* (рекомендуемый диаметр – 16 мм.) ● Если компенсационный кабель не экранирован, то металлорукав (металлическая гофра) с изоляцией из негорючих материалов* (рекомендуемый диаметр – 16 мм)	Компенсационный кабель типа К
Рекомендуемые гофры для W30(B30)/W40(B40)	**Проводка внутри гофры**
Гофра 1: металлорукав (металлическая гофра) с изоляцией из негорючих материалов* (при выборе диаметра ориентируйтесь на диаметр сечений проводов).	Все провода, соединяющие электрокаменки друг с другом.
Гофра 2: металлорукав (металлическая гофра) с изоляцией из негорючих материалов* (при выборе диаметра ориентируйтесь на диаметр сечений проводов).	Все провода, соединяющие электрокаменки с блоком мощности и блоком управления, кроме компенсационных кабелей
Гофра 3 зависит от типа кабеля: ● Если компенсационный кабель экранирован (например, КТСФЭ-ХА), то гофра из негорючего материала* (рекомендуемый диаметр – 16 мм.) ● Если компенсационный кабель не экранирован, то металлорукав (металлическая гофра) с изоляцией из негорючих материалов*(рекомендуемый диаметр – 16 мм)	Компенсационный кабель типа К

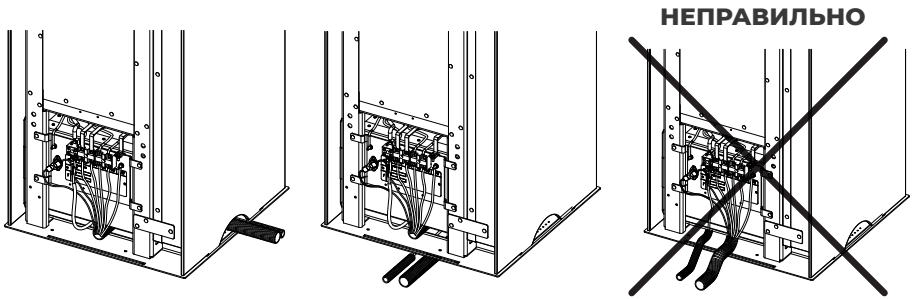
* негорючий материал - полипропилен, полиамид и т.д., выдерживающей температуры до +100-150°С.

Для обеспечения электрической и пожарной безопасности следует заземлить металлорукава с обеих сторон, присоединив их к контактам заземления на корпусе электрокаменки и блока управления.

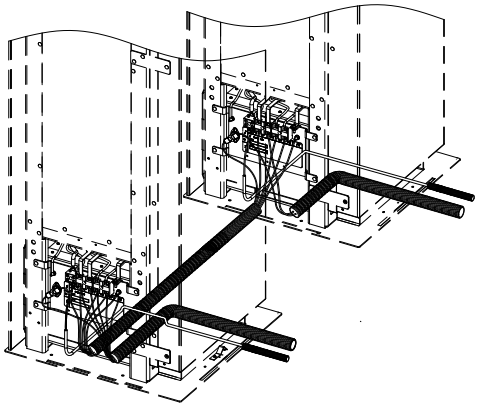
Вариант 1. При использовании экранированного компенсационного кабеля с термоизоляцией (кабель типа КТСФЭ-ХА из комплекта поставки блока управления).

Ввод проводов в корпус электрокаменки W12(B12) или W20(B20) осуществляется сбоку под корпусом или через специальный вырез на облицовке электрокаменки со стороны конвекционного канала (примеры ввода проводов показаны на рисунке ниже).

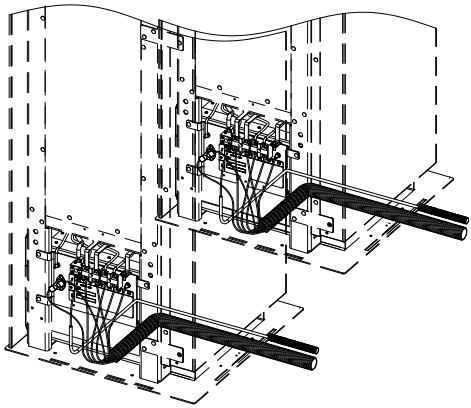
Обратите внимание, что первая гофра, в которой находится вся проводка, кроме компенсационного кабеля, вводится в электрокаменку и, проходя под конвекторным нагревателем, остается под ним. Далее провода идут к клеммному модулю без гофры. Вторая гофра с экранированным компенсационным кабелем остается снаружи у корпуса электрокаменки. Так как кабель типа КТСФЭ-ХА уже экранирован и изолирован, далее к клеммному модулю он проходит под конвекторным нагревателем без гофры. Если используется кабель без термоизоляции, например СФКЭ-ХА, его необходимо изолировать и также провести под конвекторным нагревателем без гофры.



Для электрокаменок W30(B30), W40(B40) ввод проводов к клеммному модулю каждой электрокаменки осуществляется через специальные вырезы на облицовке электрокаменки со стороны конвекционного канала (примеры ввода проводов показаны на рисунке ниже).



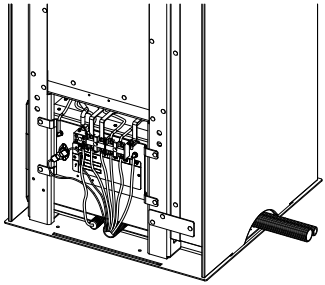
Классическое подключение

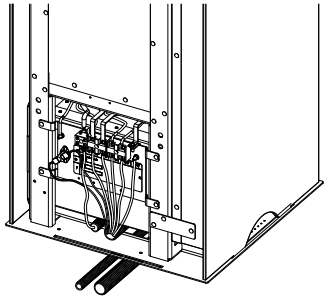


Раздельное подключение

Вариант 2. При использовании компенсационного кабеля без экрана (кабель типа ПТН-ХА)

Процесс ввода всех проводов внутрь электрокаменки такой же, как и в Варианте 1. Только вторую гофру с компенсационным кабелем необходимо провести под конвекторным нагревателем, дальше кабель без гофры необходимо довести до клеммного модуля, но обязательно поместить в термоизоляцию, если её нет (примеры ввода проводов показаны на рисунке ниже).





Кабели без экрана могут принимать помехи, в частности они не подойдут для объектов, где присутствует много электронных устройств (умный дом, генераторы, радиочастотные установки и прочее оборудование, которое может создавать помехи). Помехи будут влиять на данные с датчиков температур.

Для кабелей без изоляции потребуется дополнительная термостойкая изоляция (например, термоусадочная трубка). Термоизоляция необходима, чтобы не допустить касания компенсационного кабеля с металлическими частями и заземленными элементами электрокаменки, а также защитить кабель от внешних воздействий (физических повреждений, попадания влаги на кабель, тепловых излучений).

Обозначение контактов на клеммном модуле электрокаменки

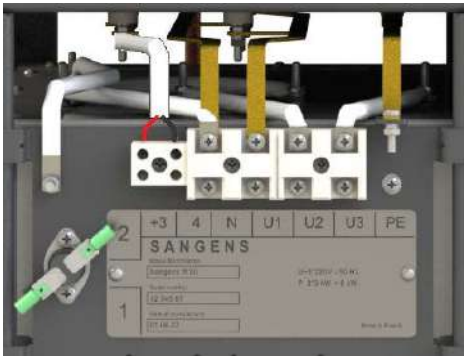
Контакты 1, 2 – подключение термореле

Контакты 3, 4 – подключение датчика закрытой каменки

Контакт N – «нулевой» провод

Контакты U1, U2, U3 – подключение питания нагревательных элементов (**U1** - закрытой каменки, **U2, U3** – конвекторного нагревателя)

Контакт PE – защитное заземление



Датчик закрытой каменки

Датчик закрытой каменки определяет и позволяет регулировать температуру внутри закрытой каменки. Датчик закрытой каменки уже установлен в электрокаменку и подключен к клеммному модулю (контакты 3 и 4 на клеммном модуле).

Компенсационный кабель (входит в комплект поставки блока управления) используется для подключения датчика закрытой каменки к блоку управления.
ВНИМАНИЕ! Данный кабель не допускается сращивать или удлинять. Если длины кабеля, поставляемого в комплекте, недостаточно, необходимо приобрести нужное количество кабеля такого же типа.

Компенсационный кабель необходимо подключить одним концом к разъемам на блоке управления, другим концом к клеммному модулю на электрокаменке, соблюдая полярность, при необходимости поместить в термоизоляцию. Необходимо зачистить жилы кабеля, установить в соответствующие клеммы и затянуть винт клеммного модуля с умеренным усилием.

Внимание! При подключении W12(B12)/W20(B20) для определения полярности необходимо использовать магнит:
жилу, которая притягивается магнитом, необходимо подключить к минусовой клемме: - контакт 4 на электрокаменке;
- контакт 6 (TP1-) на блоке;
соответственно, жилу, которая не притягивается магнитом, подключить к плюсовой клемме: - контакт +3 на электрокаменке;
- контакт 5 (+TP1) на блоке.
При подключении W30(B30)/W40(B40) полярность определяют аналогичным образом, используя магнит. Жилы, которые притягиваются магнитом, необходимо подключить к минусовым клеммам:
- контакт 4 на клеммном модуле каждой электрокаменки;
- контакт 6 (TP1-) на блоке для Электрокаменки 1;
- контакт 8 (TP2-) на блоке для Электрокаменки 2.
Жилы, которые не притягиваются магнитом, необходимо подключить к плюсовым клеммам:
- контакт 3 на клеммном модуле каждой электрокаменки;
- контакт 5 (TP1+) на блоке для Электрокаменки 1;
- контакт 7 (TP2+) на блоке для Электрокаменки 2.

ВНИМАНИЕ! При подключении двойных электрокаменок W30(B30)/W40(B40) к блоку управления не перепутайте кабели электрокаменок: для Электрокаменки 1 используйте контакты +TP1-, для Электрокаменки 2 - +TP2- . Совет: используйте маркировку.

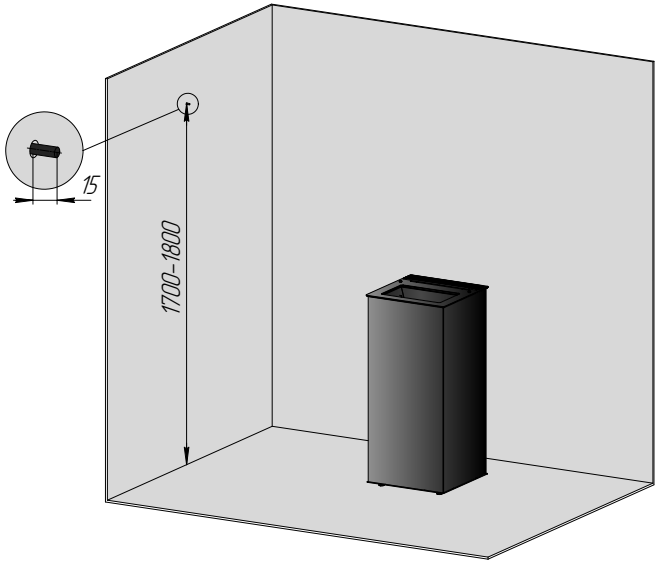
Датчик температуры воздуха в парной

В комплект поставки блока управления входит датчик температуры воздуха в парной, который закреплен на кабеле с силиконовой изоляцией длиной 5 метров.

Расположение датчика на стене зависит от стандартов зонирования парной и должно быть учтено в проекте.

При этом, для корректной работы оборудования, датчик должен быть установлен в соответствии с параметрами:

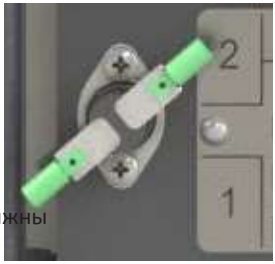
- Металлический наконечник датчика выпирает из стены примерно на 15 мм (не погружен в нее целиком, чтобы избежать погрешностей в измерениях).
- Высота расположения: 1,7-1,8 м.
- Расстояние от электрокаменки: не менее 1 м по горизонтали
- На достаточном расстоянии от вентиляционных отверстий, дверей и окон.
- Не соприкасается с деревом (если нет возможности, места соприкосновения обматывают изолентой или устанавливают в гермоввод М12. Наконечник должен оставаться свободным).



Датчик воздуха подключают к блоку управления: красный провод датчика подключают к контакту 1 (Т) на плате, а чёрный – к контакту 2 (G).
При необходимости провод датчика удлиняют проводом с медной жилой сечением 0.5-1.5 мм^2 путем припаивания.

Внимание! При установке в помещении парной дополнительного освещения (диодные ленты с блоками питания и диммерами) рекомендуется проложить экранированный кабель 2х0.5-1.5 мм^2, экран кабеля соединить с заземлением.

Особенности подключения термореле



На электрокаменке установлено защитное термореле, которое реагирует на перегрев корпуса. Для корректной работы термореле необходимо подключить к блоку управления согласно схеме подключения (Приложение 4).
Подключить провода к электрокаменке, используя наконечники, установленные на контактах 1 и 2.
Для W12(B12) и W20(B20) на блоке управления эти провода должны быть подключены к контактам 9 и 10 (FUSE).
При подключении W30(B30) и W40(B40):
- контакт 1 термореле на Электрокаменке 1 подключается к контакту 9 (FUSE) на блоке управления,
- контакт 2 термореле на Электрокаменке 1 подключается к контакту 1 на термореле Электрокаменки 2,
- контакт 2 термореле на Электрокаменке 2 подключается к контакту 10 (FUSE) на блоке управления.

Примечание: перед подключением необходимо снять тестовую перемычку, которая установлена на FUSE на плате блока управления.

После подключения проводов к блоку рекомендуется проверить сопротивление с помощью мультиметра (оно должно быть равно нулю), при этом электрокаменка должна быть отключена от сети.

Рекомендуемый порядок действий

Подготовительная работа

■ 1-й этап: подготовка электрощита (автоматы, УЗО, кабель) и вывод проводки к запланированному месту установки блока управления (и блоку мощности для W30(B30)/ W40(B40)).

■ 2-й этап: подготовка и вывод проводки от электрокаменки к блоку управления (и блоку мощности для W30(B30)/W40(B40)).

■ 3-й этап: установка датчика температуры воздуха в парной и вывод кабеля к блоку управления.

■ 4-й этап: установка задней части блока управления и блока мощности (без передней части, т.е. без закрытия крышками).

■ 5-й этап: подведение проводки к клеммному модулю электрокаменки (электрокаменок).

Подключение

■ 6-й этап: подключение проводки к электрокаменке (электрокаменкам)

■ 7-й этап: подключение проводки к блоку управления (и блоку мощности для W30(B30)/ W40(B40)).

■ 8-й этап: крепление передней части блока управления к задней части, закрытие блока мощности крышкой;

■ 9-й этап: закладка заряда в закрытую каменку.

■ 10-й этап: тестирование с помощью мультиметра, проверка отображаемых данных на блоке управления (отсутствие прочерков);

■ 11-й этап: сборка облицовки и укладка заряда в чашу наружной каменки.

Запуск

■ 12-й этап: тестовый запуск.

Подача воды в закрытую каменку

Оборудование позволяет подключить систему подачи воды (в комплект поставки не входит) и настроить объём подаваемой воды с помощью блока управления. Подаваемая в закрытую каменку вода должна соответствовать параметрам из п.2.5 Вода в сауне.

Установка системы подачи воды

Для этого в электрокаменке установлена трубка подачи воды в каменку со штуцером, наружная резьба 1/2’’, которая через систему подачи воды присоединяется к водопроводной магистрали или накопительному баку. Трубка подачи воды закрепляется к корпусу электрокаменки с помощью крепления, входящий в комплект поставки электрокаменки.

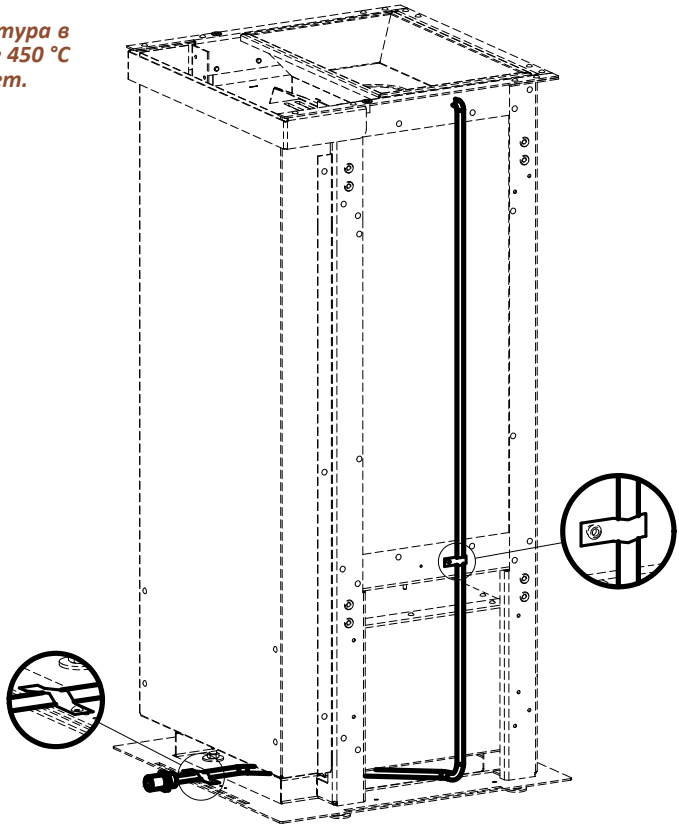
Подключение системы подачи воды

Система подачи воды подключается к блоку управления согласно схеме подключения через соответствующие контакты на блоке управления (Приложение 4, раздел «Схема подключения системы подачи воды»). В схеме подключения указаны технические требования к необходимым комплектующим.

Кнопка подачи устанавливается в помещение парной недалеко от полок в легкодоступном для пользователя месте и на удобной высоте.

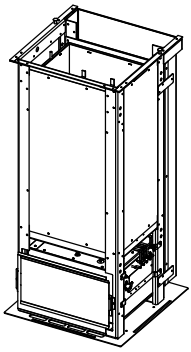
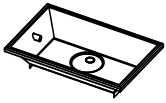
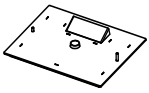
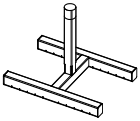
Остальные комплектующие располагают в помещение смежном от парной, климатические условия в помещении должны соответствовать требованиям, указанным в паспорте изделия.

ВНИМАНИЕ! Если температура в закрытой каменке меньше 450 °С кнопка подачи не сработает.

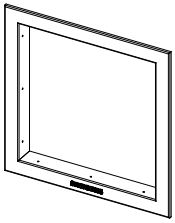


ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

Монтаж комплектующих электрокаменки

№ поз.	Комплектующие		W12(B12), W20(B20)			W30(B30), W40(B40)		
			B(КИ)	G(C)	S(КА)	B(КИ)	G(C)	S(КА)
1	**Корпус электрокаменки**		1	1	1	2	2	2
2	**Монтажная рамка**		1	1	1	2	2	2
3	**Чаша наружной каменки**		1	1	1	2	2	2
4	**Крышка каменки**		1	1	1	2	2	2
5	**Водораспределитель**		1	1	1	2	2	2
6	**Винт с внутренним шестигранником М6*20 в комплекте с фторопластовыми шайбами**		2	2	2	4	4	4

№ поз.	Комплектующие		W12(B12), W20(B20)			W30(B30), W40(B40)		
			B(КИ)	G(C)	S(КА)	B(КИ)	G(C)	S(КА)
7	**Гайка-барашек в комплекте с шайбой**		2	2	2	4	4	4
8	**Крепление для трубки подачи воды**		2	2	2	4	4	4
9	**Кронштейн тип I**		-	-	-	4	4	4
10	**Кронштейн тип II**		-	-	-	4	4	4
11	**Болт M6*16 в комплекте с гайкой**		-	-	-	20	20	20

№ поз.		Дополнительные комплектующие	
12	**Декоративная рамка***		1

* Приобретается отдельно

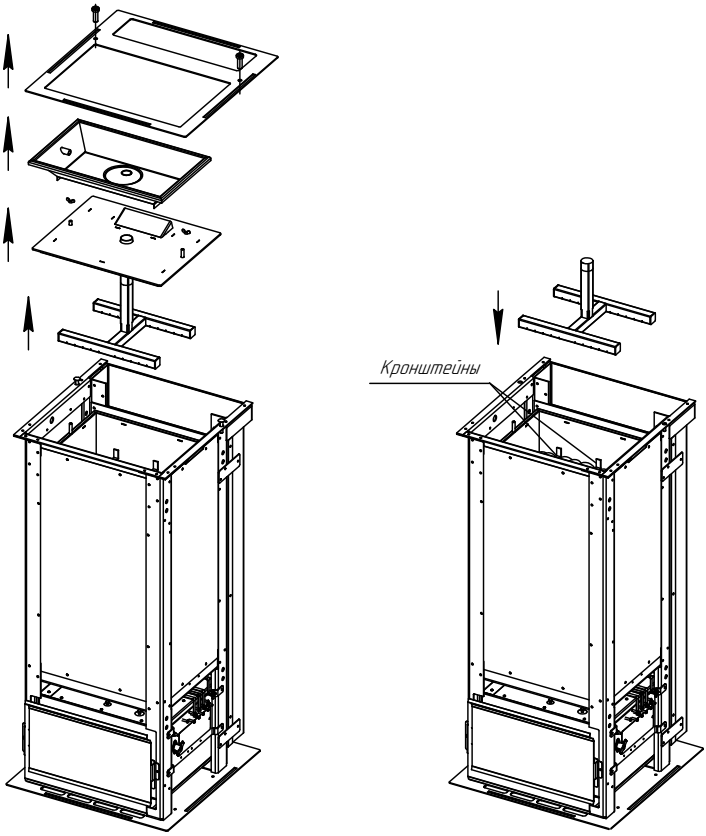
Укладка камней в закрытую и наружную каменки

Подробную информацию о камнях вы найдете в п.2.4 данной инструкции.

ВНИМАНИЕ! Запрещается укладывать камни в конвекционный канал!

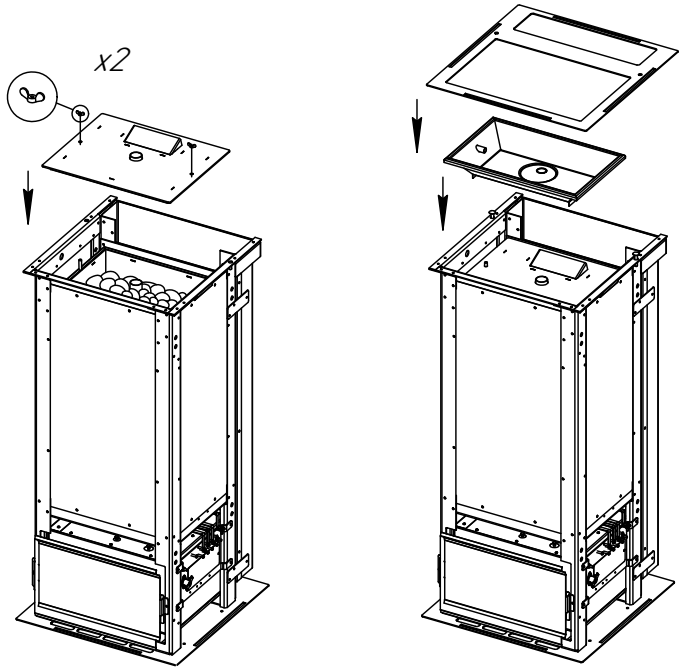
1. Открутить винты (6), удерживающие монтажную рамку (2). Снять монтажную рамку (2), чашу наружной каменки (3) и крышку каменки (4), открутив гайки-барашки (7), убрать водораспределитель (5).

2. В закрытую каменку уложить теплоаккумулирующий материал до уровня кронштейнов, находящихся внутри каменки. Установить водораспределитель (5), временно приложить крышку каменки (4) для центровки, убедившись, что вертикальная часть водораспределителя (5) соосна с отверстием на крышке каменки (4), убрать крышку каменки (4). Продолжить укладку теплоаккумулирующего материала, не доходя 50-60 мм до верхнего края каменки.

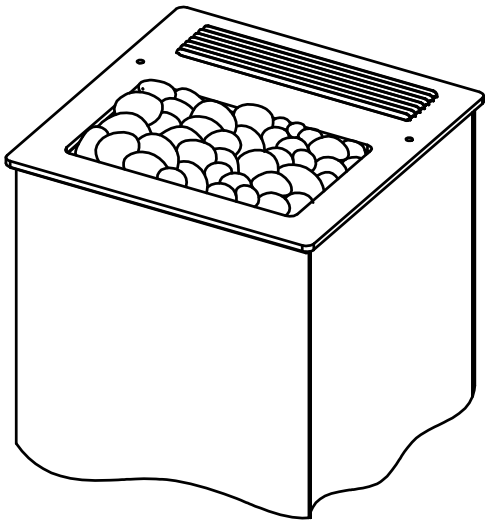


3. Установить крышку каменки (4) и с усилием затянуть гайки-барашки (7).

4. Установить чашу наружной каменки (3) и монтажную рамку (2) (при необходимости), при этом чаша (3) не должны выпирать за монтажную рамку (2).



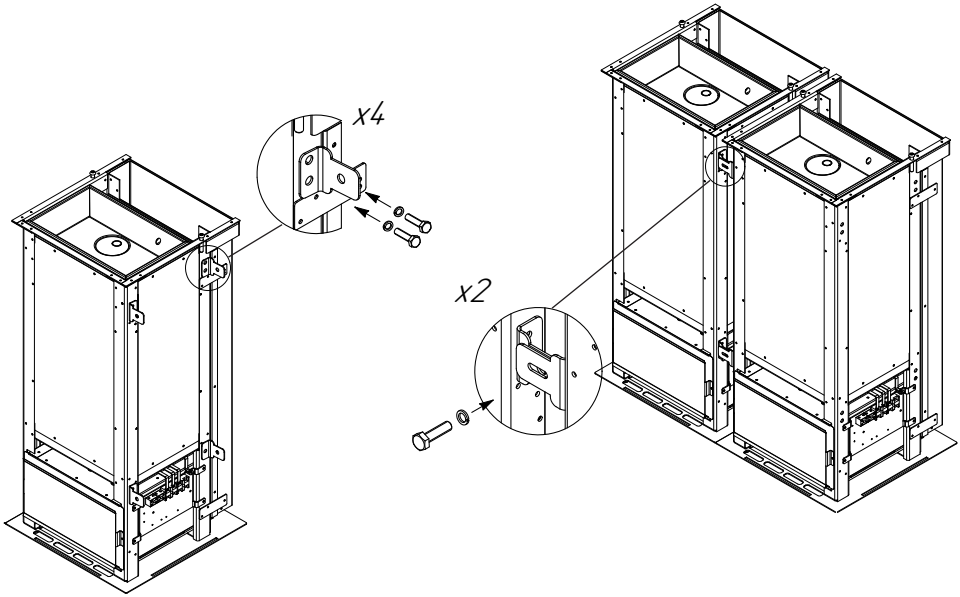
5. После сборки и установки облицовки уложить теплоаккумулирующий материал в чашу наружной каменки (3).



Сборка электрокаменки Sangens W30(B30), W40(B40)

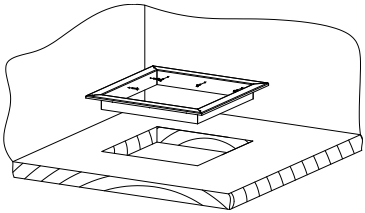
1. На электрокаменки (1) в четырех местах, как показано на рисунке, установить кронштейны (9,10) при помощи болтов (11), так чтобы кронштейны тип 1 (9) были установлены на одной электрокаменке, кронштейны тип 2 (10) на другой.

2. Установить электрокаменки (1) на место постоянной эксплуатации, так чтобы совместить два кронштейна (9) и (10) на соседних электрокаменках и соединить между собой болтами (11).



Декоративная рамка

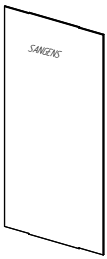
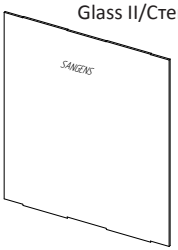
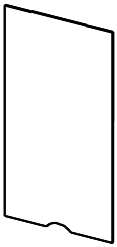
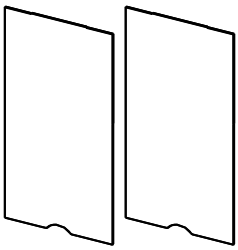
1. Перед установкой декоративной рамки (12) в полок необходимо вырезать в нем отверстие размером 445*445 мм.

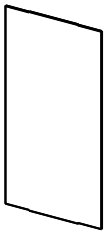
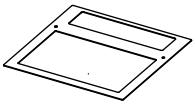
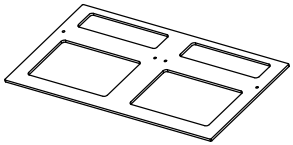
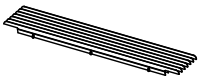
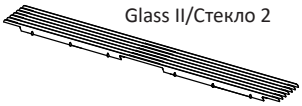


Внимание! Расположение выреза в полке должно обеспечивать соблюдение безопасных расстояний от стен (п.2.7).

2. Вставить рамку (12) в отверстие, закрепить в торцевую часть выреза с помощью 12 саморезов по дереву ф 3,5*25 мм (не входит в комплект).

Сборка облицовки Glass/Стекло

№ поз.	Комплектующие		W12(B12), W20(B20)	W30(B30), W40(B40)
13 Облицовка Glass/Стекло				
13.1	**Передняя панель**	Glass I/Стекло 1  Glass II/Стекло 2 	1	1
13.2	**Задняя панель**	Glass I/Стекло 1  Glass II/Стекло 2* 	1	1

№ поз.	Комплектующие		W12(B12), W20(B20)	W30(B30), W40(B40)
13.3	**Боковая панель**	Glass I/Стекло 1 Glass II/Стекло 2 	2	2
13.4	**Верхняя панель**	Glass I/Стекло 1  Glass II/Стекло 2 	1	1
13.5	**Декоративная решетка**	Glass I/Стекло 1  Glass II/Стекло 2 	1	1

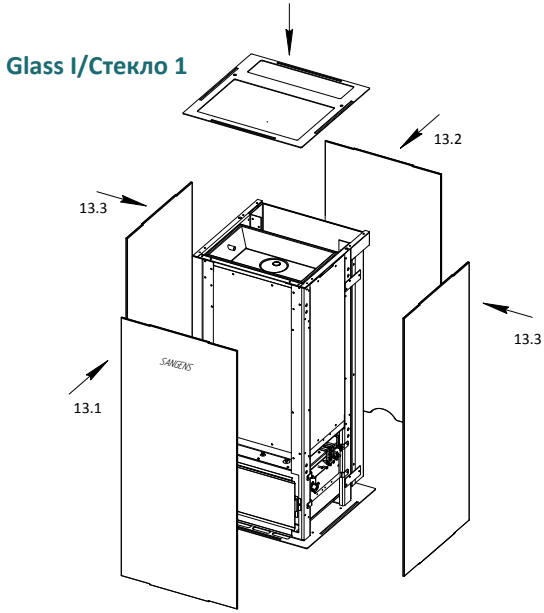
*** Возможна поставка в комплекте цельной одинарной задней панели.**

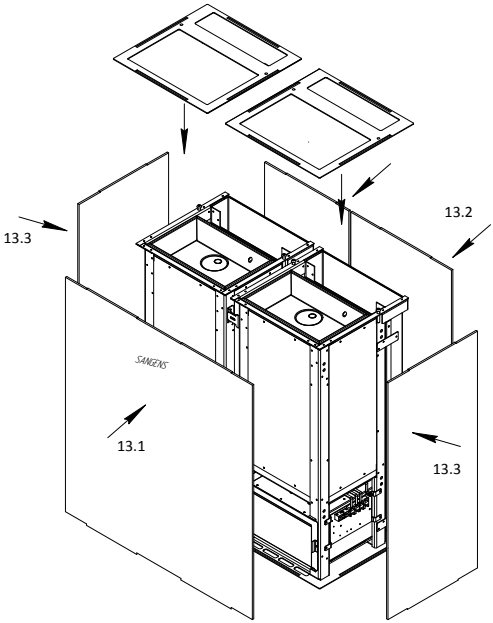
Примечание: для правильной и безопасной сборки необходима слаженная работа двух человек.

ВНИМАНИЕ! Перед сборкой осмотреть элементы облицовки, при обнаружении сколов или трещин обратитесь в службу заботы SANGENS.

1. Снять монтажную рамку (2), открутив винты (6).

2. Заднюю панель (13.2) установить в пазы на основании электрокаменки (1). Затем установить боковые панели (13.3), при этом боковые панели (13.3) не должны выпирать за кромки задней (13.2). Установить переднюю панель (13.1).



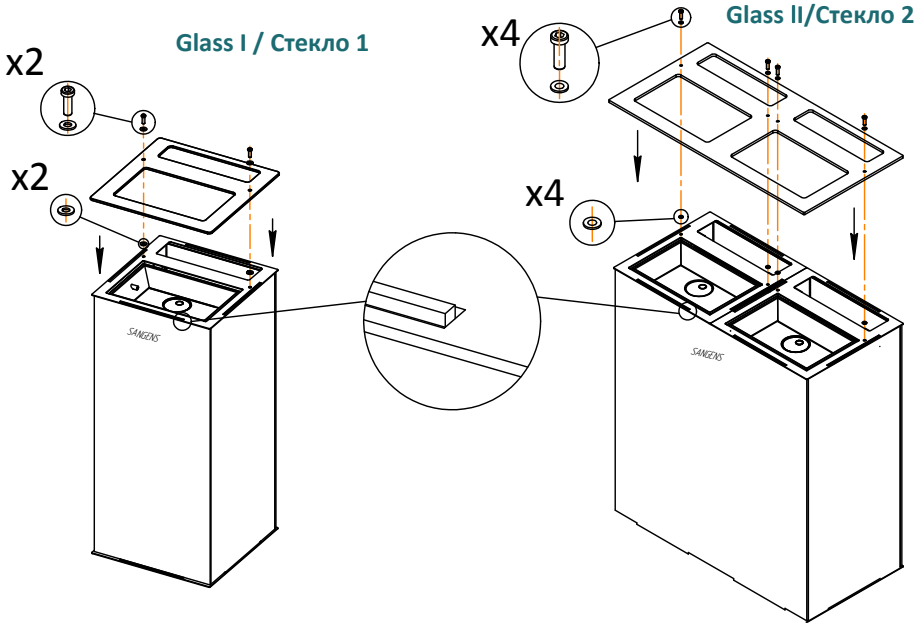


Glass II/Стекло 2

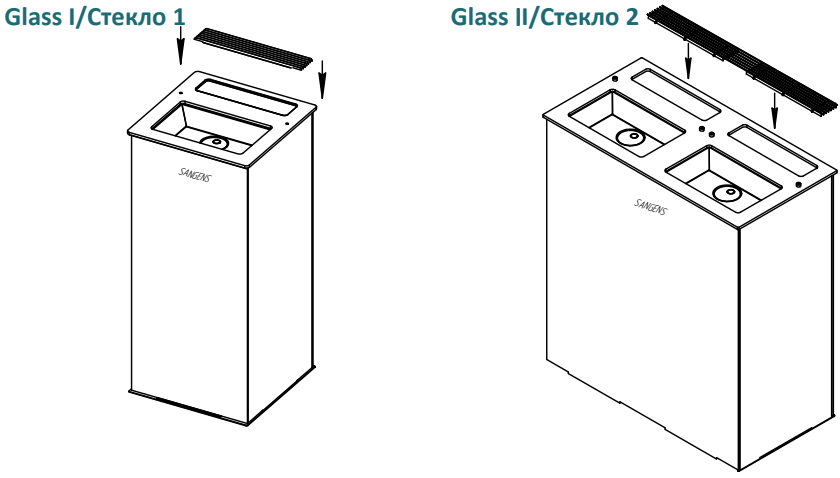
3. Установить монтажную рамку (2), совместив пазы на рамке с шипами на панелях (13.1-13.3). Приложить верхнюю панель (13.4), установив под ним фторопластовые шайбы под винты (6) и закрутить винты (6), также установив фторопластовые прокладки под головки винтов (см.рисунок).

ВНИМАНИЕ! Винты затягивать, прилагая умеренное усилие от руки, без использования инструмента для затяжки, для предотвращения сколов и трещин на стекле.

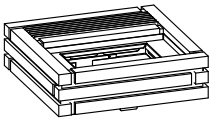
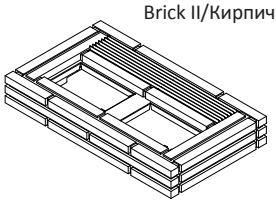
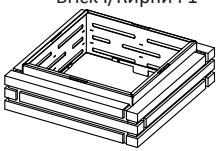
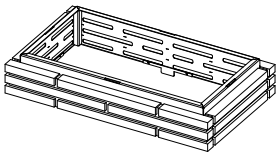
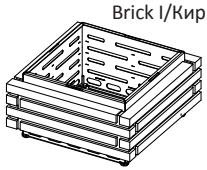
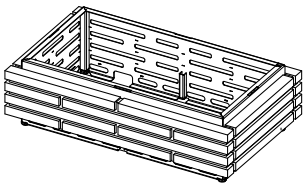
В облицовке Glass II/Стекло 2 два средних винта (6) не затягивать до упора, а оставлять зазор 1-2 мм между шайбой и шляпкой винта (6).



4. Установить декоративную решетку (13.5).



Сборка облицовки Brick/Кирпич

№ поз.		Комплектующие	W12(B12), W20(B20)	W30(B30), W40(B40)
14 Облицовка Brick/Кирпич				
14.1	**Верхний модуль**	Brick I/Кирпич 1  Brick II/Кирпич 2 	1	1
14.2	**Средний модуль**	Brick I/Кирпич 1  Brick II/Кирпич 2 	3	3
14.3	**Нижний модуль**	Brick I/Кирпич 1  Brick II/Кирпич 2 	1	1

№ поз.		Комплектующие	W12(B12), W20(B20)	W30(B30), W40(B40)
14.4	**Ремонтная смесь, 0,5 кг**		1	1
14.5	**Силиконовый герметик**		1	1

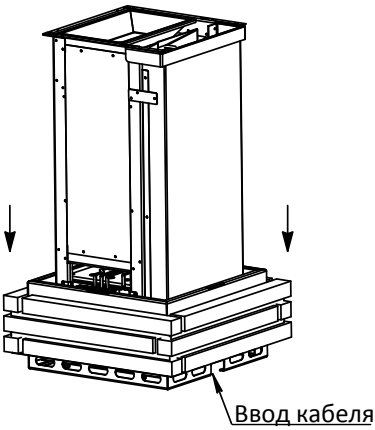
ВНИМАНИЕ! Работы необходимо проводить предельно аккуратно, исключив возможность повреждения облицовки.

ВНИМАНИЕ! Так как облицовка выполнена из ригельного кирпича оттенки кирпича могут отличаться.

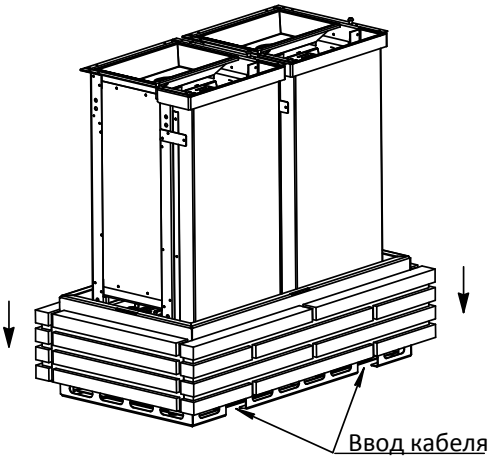
1. Перед началом сборки необходимо распаковать облицовку, полностью убрав упаковку, во избежании повреждений частей облицовки.

2. Установить нижний модуль (14.3) облицовки так, чтобы отверстие для ввода кабеля находилась со стороны конвекционного канала.

Brick I/Кирпич 1

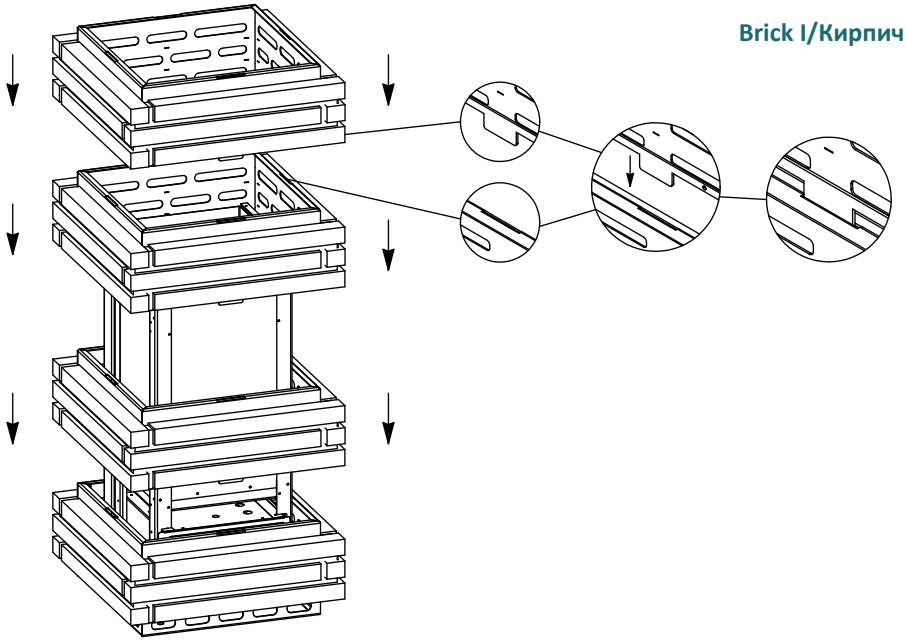


Brick II/Кирпич 2

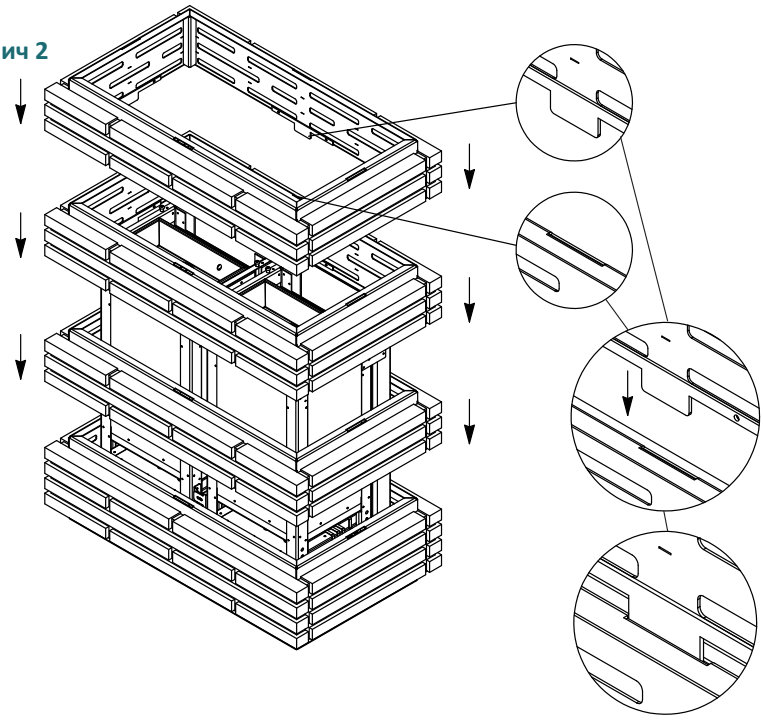


3. Установить три модуля (14.2), совмещая соответствующие четыре пластины на каждом модуле с пазами на предыдущем.

Brick I/Кирпич 1

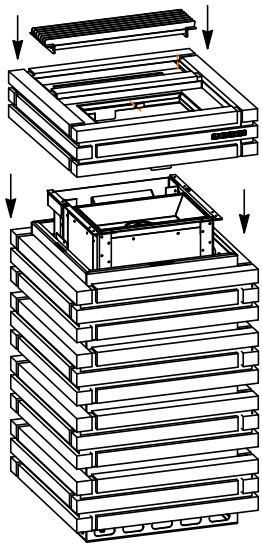


Brick II/Кирпич 2

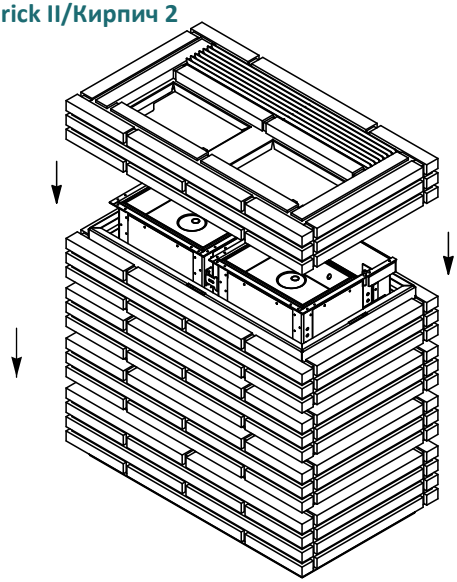


4. Установить верхний модуль (14.1), совмещая соответствующие четыре пластины на каждом модуле с пазами на предыдущем, при этом декоративная решетка должна располагаться над конвекционным каналом.

Brick I/Кирпич 1



Brick II/Кирпич 2

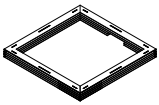
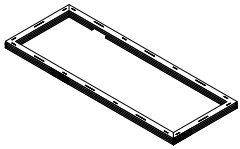
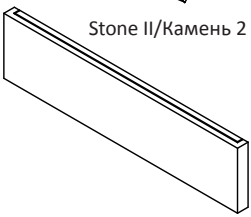
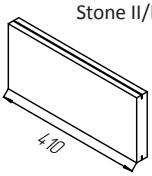
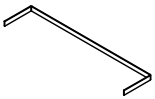


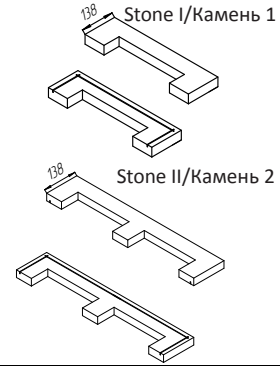
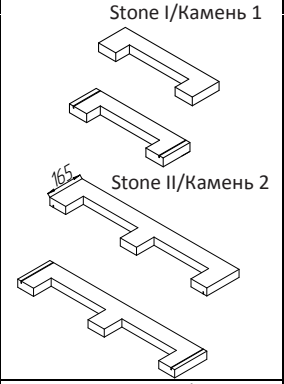
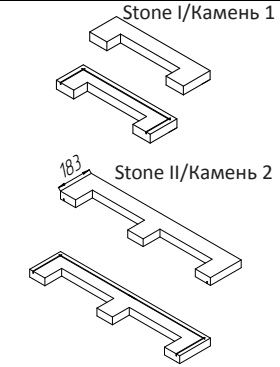
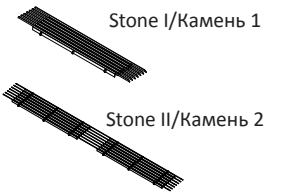
Примечание: в случае, если избежать повреждения кирпичной облицовки не удалось и кирпич выпал из кладки, нанесите на него силиконовый герметик (14.5) и установите на место, пустоты вокруг кирпича заполните ремонтной смесью (14.4).

Способ приготовления ремонтной смеси (14.4): Смесь (14.4) засыпать в емкость с чистой водой (из расчета 40 мл воды на 200 г. сухой смеси) и перемешать механизированным способом до получения однородной массы (около 5 минут). Дать раствору отстояться 3-5 минут, после чего перемешать в течении 2-3 минут. Консистенция раствора жестко-пластичная. Не допускается введение в смесь каких-либо посторонних добавок или заполнителей.

При потере подвижности - оживлять растворную смесь путем повторного перемешивания, без добавления воды. Во время высыхания смесь должна быть защищена от повышенной влажности, высоких температур и прямых солнечных лучей.

Сборка облицовки Stone/Камень

№ поз.	Комплектующие		W12(B12), W20(B20)	W30(B30), W40(B40)
15 Облицовка Stone/Камень				
15.1	**Основание под электрокаменку**	Stone I/Камень 1  Stone II/Камень 2 	1	1
15.2	**Плита широкая**	Stone I/Камень 1  Stone II/Камень 2 	8	8
15.3	**Плита узкая**	Stone I/Камень 1 Stone II/Камень 2 	8	8
15.4	**Направляющая**		8	8

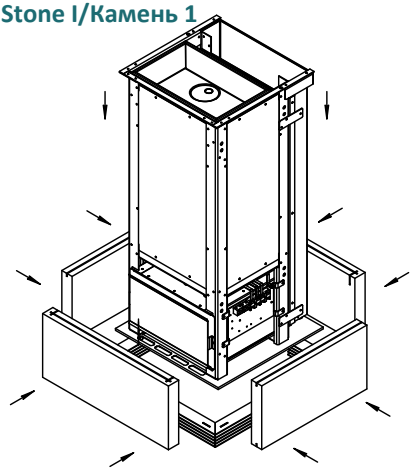
№ поз.	Комплектующие		W12(B12), W20(B20)	W30(B30), W40(B40)
15.5	**Плита верхняя под решетку**		1	1
15.6	**Плита верхняя средняя**		1	1
15.7	**Плита верхняя**		1	1
15.8	**Декоративная решетка**		1	1

Примечание: для правильной и безопасной сборки необходима слаженная работа двух людей.

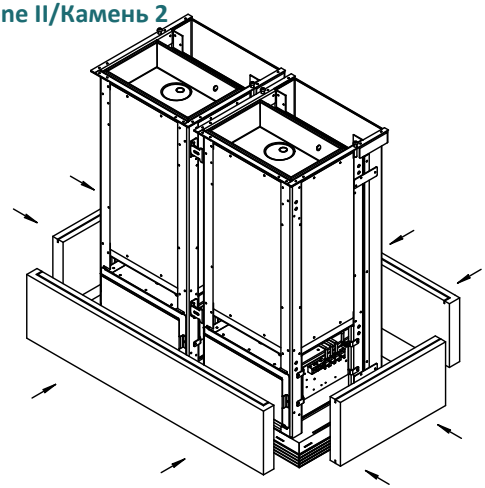
1. Установить электрокаменку на основание (15.1), так чтобы все кабели и провода прошли через проем на основании (15.1).

2. Поставить на основание (15.1) две широкие плиты (15.2) напротив друг друга и узкие плиты (15.3) между ними, как показано на рисунке.

Stone I/Камень 1



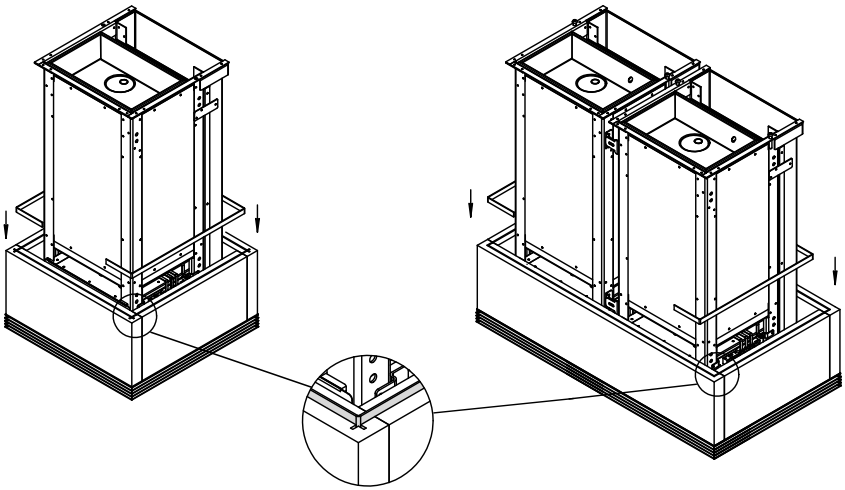
Stone II/Камень 2



3. Вставить в пазы на плитах (15.2, 15.3) направляющие (15.4), как показано на рисунке.

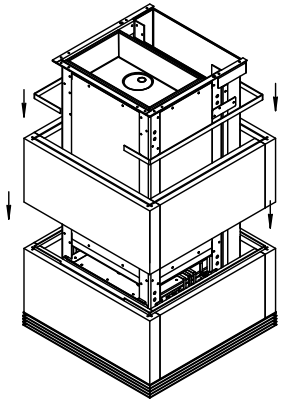
Stone I/Камень 1

Stone II/Камень 2

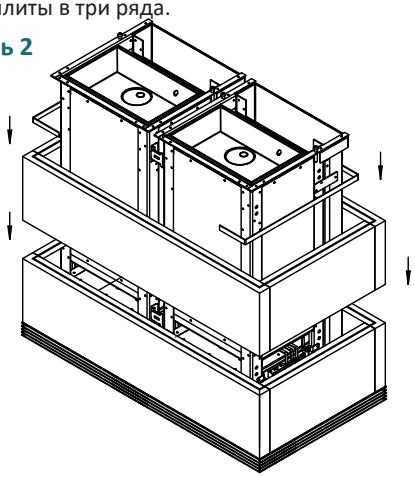


4. Установить широкие плиты (15.2), а между ними узкие плиты (15.3), так чтобы направляющие (15.4) вошли в пазы в нижней части плит. Сверху установить направляющие(15.4). Установить таким образом плиты в три ряда.

Stone I/Камень 1



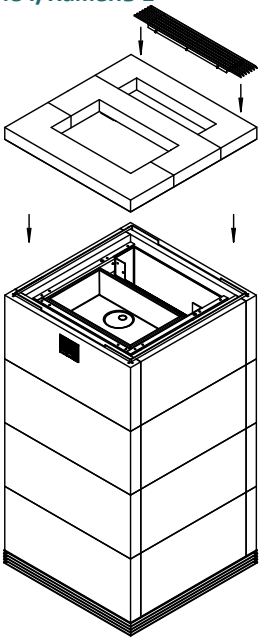
Stone II/Камень 2



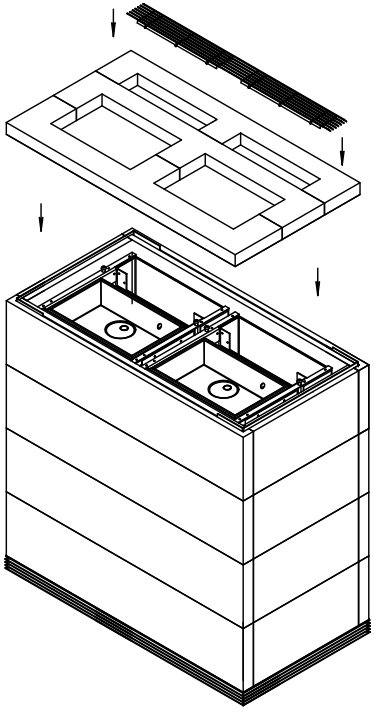
5. Установить плиту под решетку (15.5) над конвекционным каналом, затем плиту среднюю (15.6) и плиту верхнюю (15.7), так чтобы направляющие (15.4) вошли в пазы на плитах.

6. Над конвекционным каналом установите декоративную решетку (15.8).

Stone I/Камень 1



Stone II/Камень 2



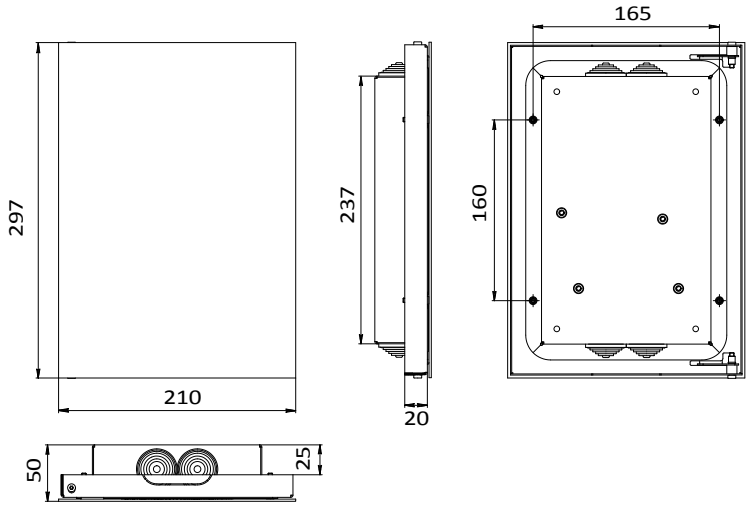
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

Блок управления

Технические характеристики

Характеристики	ед.	Sangens Block W 6-9 (Блок 6-9)	Sangens Block W 15-18 (Блок 15-18)
Номинальная потребляемая мощность	Вт	15	15
Номинальное напряжение сети	В	200-240	200-240
Частота	Гц	50	50
Род тока	-	переменный	переменный
Класс защиты от поражения электрическим током	-	I	I
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	-	IP54	IP54
Масса	кг	5	6,5

Размеры блока управления

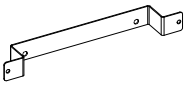
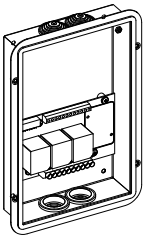
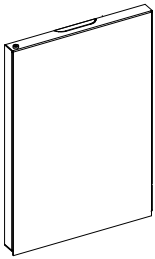
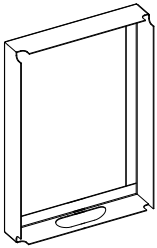
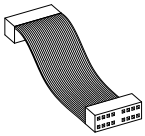


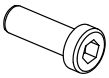
Условия размещения

Блок управления и блок мощности (для электрокаменок W30(B30), W40(B40)) необходимо располагать в помещении с:

- естественной вентиляцией,
- температура в помещении от +5°С до +40°С при относительной влажности воздуха не более 80% (при +25°С).

Для предотвращения образования конденсата на платах рекомендуется после внесения блока из холодного места в более теплое выдержать 2 часа в распакованном виде

№ поз.	Комплектующие		Блок управления
1	**Кронштейн под блок**		2
2	**Винт с крестообразным шлицем М4*10 в комплекте с гайкой**		4
3	**Задняя часть блока с платой**		1
4	**Передняя часть блока с платой и стеклянной дверцей**		1
5	**Корпус блока**		1
6	**Шлейф**		1
7	**Саморез 3,5*35 в комплекте с дюбелем 6*35**		4

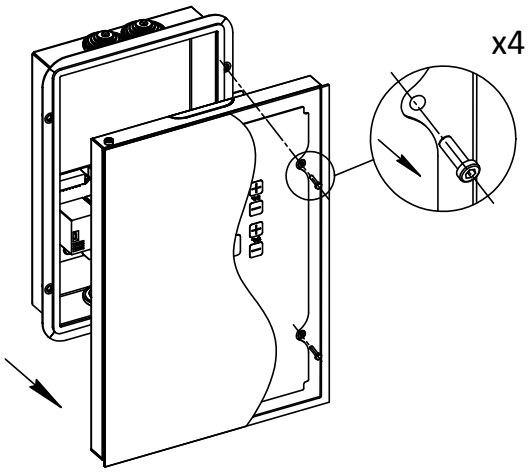
№ поз.	Комплектующие		Блок управления
8	**Винт с внутр. шестигранником М4*10**		4
9	**Ключ шестигранный**		1

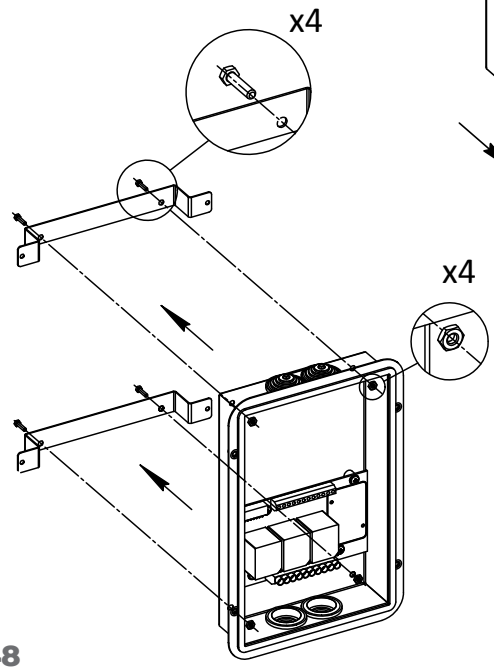
Установка блока управления в проем стены

При установке блока управления в проем стены корпус блока (5) не используется.

*Примечание: для ввода проводов в блок управления минимальные размеры проема в стене 260*170мм.*

1. Перед началом установки с помощью шестигранного ключа (9) открутите винты (8) в четырех местах и отделите переднюю часть блока со стеклянной дверцей (4) от задней (3), при этом шлейф (6) необходимо разъединить.

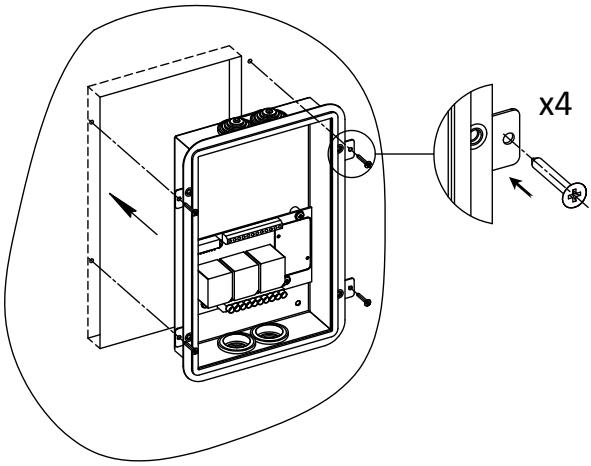




2. При установке блока в проем стены присоедините кронштейны (1) к задней части (3) блока управления при помощи крепежа (2) в четырех местах.

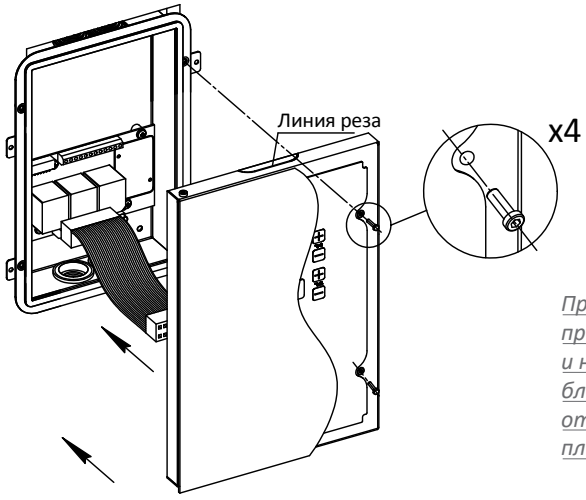
3. Сделайте отверстия в гермовводах с той стороны, откуда проведена электропроводка. Введите через гермовводы электропроводку в рукавах и кабель датчика температуры воздуха.

4. Установите заднюю часть блока (3) в проем стены и закрепите через ушки кронштейна (1) к стене с помощью саморезов (7).



5. Подключите электропроводку к плате, согласно схеме подключения и используя ранее сделанную маркировку.

6. Приложите переднюю часть блока (4) к задней (3), подключите шлейф (6) к разъему. Совместите отверстия на передней (4) и задней (3) части блока и закрепите между собой при помощи крепежа (8).

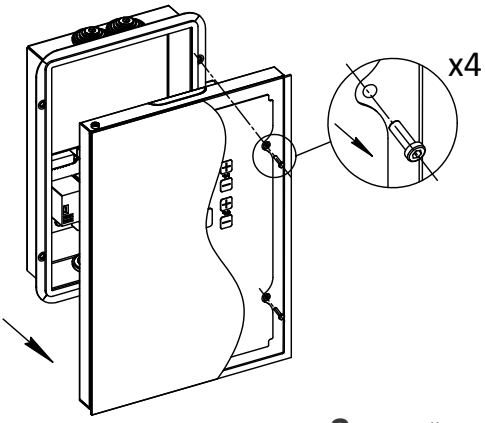


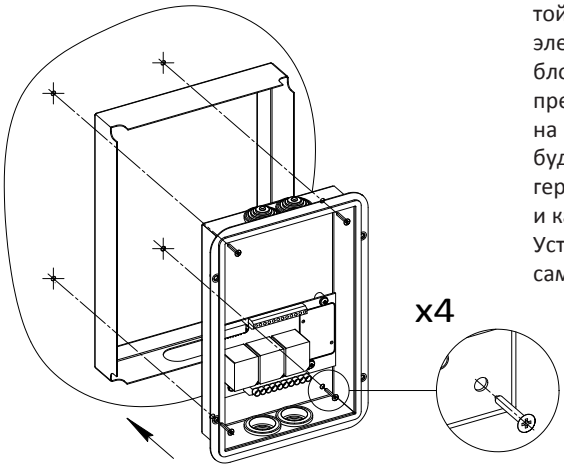
Примечание: для вывода кабеля предусмотрены выемки на верхней и нижней стороне передней части блока (4). При необходимости отломите верхнюю либо нижнюю планку по линии реза.

Установка блока управления на стену

При установке блока управления на стену кронштейны под блок (1) и крепеж (2) не используются.

1. Перед началом установки с помощью шестигранного ключа (9) открутите винты (8) в четырех местах и отделите переднюю часть блока со стеклянной дверцей (4) от задней (3), при этом шлейф (6) необходимо разъединить.



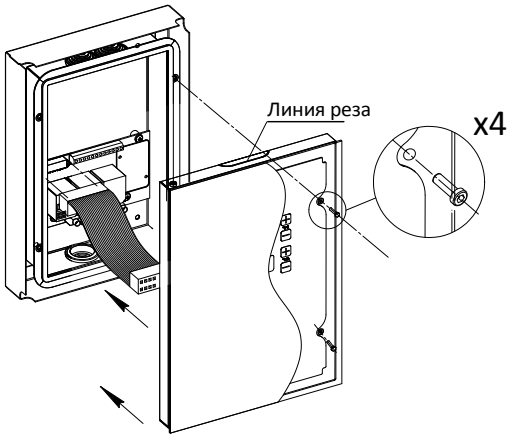


2. Сделайте отверстия в гермовводах с той стороны, откуда проведена электропроводка. Вложите заднюю часть блока (3) в корпус блока (5), предварительно расположив отверстие на корпусе (5) с той стороны, откуда будет ввод кабеля. Введите через гермовводы электропроводку в рукавах и кабель датчика температуры воздуха. Установите на стену при помощи саморезов (7).

3. Подключите электропроводку к плате, согласно схеме подключения и используя ранее сделанную маркировку.

4. Приложите переднюю часть блока (4) к задней (3), подключите шлейф (6) к разъемам. Совместите отверстия на передней (4) и задней (3) части блока и закрепите между собой при помощи крепежа (8).

Примечание: Для вывода кабеля предусмотрены выемки на верхней и нижней стороне передней части блока (4). При необходимости отломите верхнюю либо нижнюю планку по линии реза.



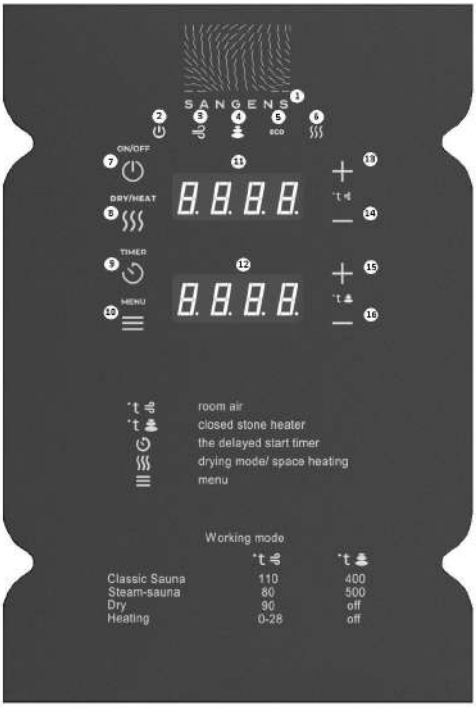
Настройка и управление

Индикация

1 – логотип
2 – индикатор работы электрокаменки и блока
3 – индикатор работы конвекторного нагревателя
4 – индикатор работы закрытой каменки
5 – индикатор работы ECO-режима
6 – индикатор работы режима DRY (Сушка) / HEAT (нагрев)
11 – дисплей температуры воздуха в парной / дисплей меню с доп. параметрами
12 – дисплей температуры воздуха в закрытой каменке / дисплей значения параметра

Кнопки управления

7 – включение /выключение электрокаменки и блока
8 – включение /выключение режимов DRY (Сушка) / HEAT (нагрев)
9 – включение таймера отложенного старта
10 – вход в меню настроек
13, 14 – увеличение и уменьшение температуры воздуха / выбор параметра в режиме «Меню»
15, 16 – увеличение и уменьшение температуры в закрытой каменке / изменение значений параметра в режиме «Меню»



Блок управления должен быть подключен к электрокаменке и электрощиту согласно схеме подключения.

1. Запуск и выключение электрокаменки осуществляется через кнопку On/Off **(7).**

2. Настройка температуры воздуха в парной осуществляется на дисплее **(11)** с помощью кнопок **(13)** и **(14)**, настройка температуры в закрытой каменке - на дисплее **(12)** с помощью кнопок **(15)** и **(16)**. По достижению заданных температур конвектор или каменка автоматически отключается, а при падении температуры на 2-5°С (в зависимости от выставленного гистерезиса) снова включается, тем самым поддерживая заданный режим работы. Сочетание температур для подбора режима работы можно посмотреть в таблице 2 (пункт 2.3 Эксплуатация электрокаменки).

ВНИМАНИЕ! Максимальная устанавливаемая температура в закрытой каменке 550 °С, воздуха в парной - 120 °С. Тем не менее, нормативная температура: до 530°С для закрытой каменки и до 90°С для воздуха в парной. Регулярное и длительное использование электрокаменки выше нормативных температур приводит к сокращению службы нагревательных элементов.

3. Режим DRY/Сушка рекомендовано включать после каждого использования для просушки оборудования и помещения парной.
Для запуска или выключения режима нажмите на кнопку DRY/ HEAT **(8)** один раз, при этом индикатор **(6)** будет гореть постоянно. Через 30 минут режим DRY автоматически выключится. Если до автоматического выключения повторно нажать на кнопку DRY/ HEAT **(8)** электрокаменка вернется в стандартный режим работы и выключится только по таймеру или через кнопку On/Off **(7)**.

4. Режим HEAT/Нагрев поддерживает заданную температуру до 48 часов.
Для запуска или выключения режима нажмите и удерживайте кнопку DRY/ HEAT **(8)**, при этом индикатор **(6)** начнет мигать. На дисплее **(11)** с помощью кнопок **(13)** и **(14)** выставите необходимую температуру до 28 °С. Режим автоматически выключится через 48 часов или раньше, если настроен таймер выключения.

5. Для включения таймера автоматического отключения электрокаменки нажмите и удерживайте кнопку Menu **(10).** На верхнем дисплее **(11)** отобразится надпись **t.OFF** (если появилась другая надпись, используя кнопки **(13)** и **(14)**, найдите надпись **t.OFF**). При помощи кнопок **(15)** и **(16)** выберите время отключения от 1 до 24 часов.

6. Для выбора других параметров меню нажмите и удерживайте кнопку Menu **(10)**. На верхнем дисплее **(11)** отображается параметр, на нижнем дисплее **(12)** – значение параметра. Используя кнопки **(13)** и **(14)** выберите необходимый режим, при помощи кнопок **(15)** и **(16)** измените значение параметра. Подсказка в таблице ниже:

Обозн.	Параметр	Допуст. знач.
t.OFF	Время автоматического отключения*	1-24 часа
PodA	Длительность подачи воды при нажатии клавиши**	0,1-10,0 сек
dt.A	Гистерезис контура нагрева воздуха***	2-5 ^{0}C
dt.H	Гистерезис контура нагрева каменки****	2-5 ^{0}C
t.ALL	Счетчик часов работы пульта	-
t.A	Счетчик часов работы контура нагрева воздуха	-
t.H	Счетчик часов работы контура нагрева каменки	-
tone	Включение/отключение звука нажатия клавиш	on / off

** Рекомендуемое значение 6ч. По истечению этого времени электрокаменка полностью автоматически выключается.*
*** Доступно для электрокаменок с автоматической подачей воды.*
**** Рекомендуемое значение 2-3 ^{0}C.*
***** Рекомендуемое значение 0-2 ^{0}C.*

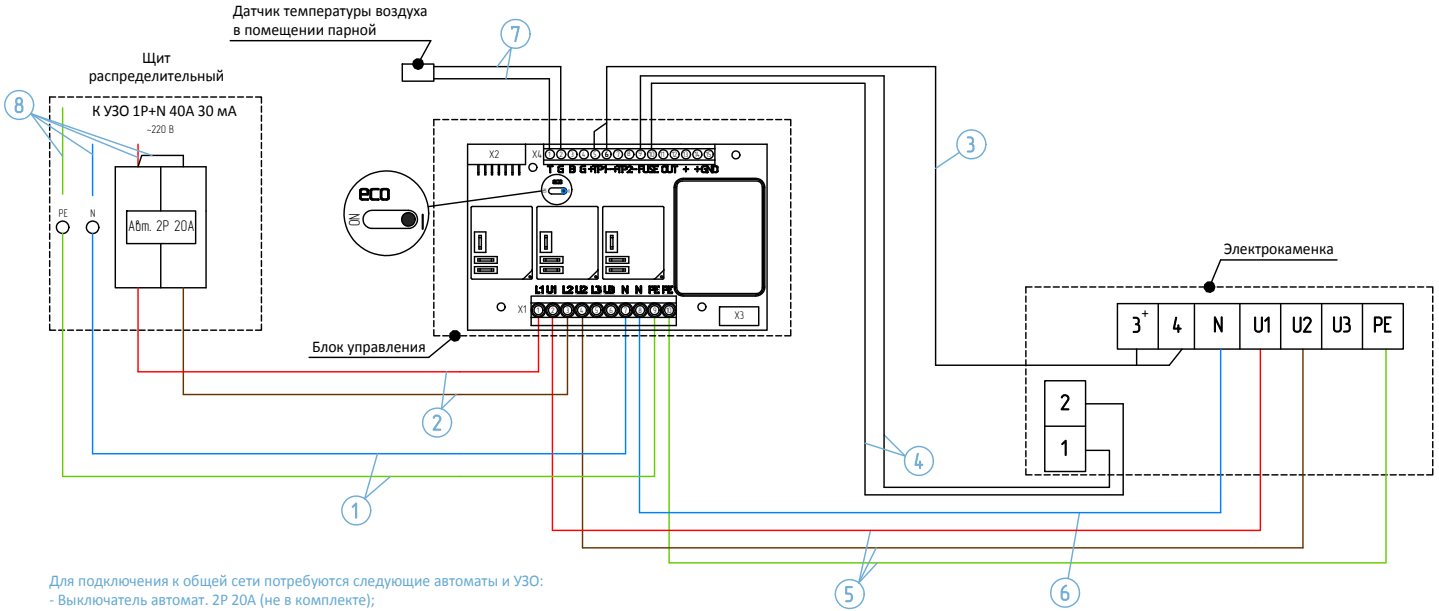
ВНИМАНИЕ! Появление ошибки E_SH возникает в случае сбоя оборудования, происходит аварийное отключение работы всех нагревательных элементов электрокаменки. При нагреве воздуха выше 130 °С ошибка высвечивается на верхнем дисплее блока, при достижении в закрытой каменке температуры больше 580 °С - на нижнем дисплее. Для некоторых версий прошивок блока управления возможно высвечивание ошибки E_SH только на нижнем дисплее.

ВНИМАНИЕ! При перегреве корпуса электрокаменки (температура выше 130 °С) или неисправном термореле на верхнем дисплее блока высвечивается ошибка FUSE.

ВНИМАНИЕ! При потере контроля датчика воздуха / каменки на дисплее выводится « - - - - ». Для восстановления контроля необходимо проверить соединения, подключение или работоспособность датчика (пункт 2.9 Возможные неисправности и способы их устранения).

№	Обозначение	Назначение
X1 – разъем для подключения силовых кабелей. (Вход – кабель питания. Выход – кабель к электрокаменке).		
X1.1	L1	Фаза 1 (вход)
X1.2	U1	Фаза 1 (выход)
X1.3	L2	Фаза 2 (вход)
X1.4	U2	Фаза 2 (выход)
X1.5	L3	Фаза 3 (вход)
X1.6	U3	Фаза 3 (выход)
X1.7	N	Нейтраль (вход/выход)
X1.8	N	Нейтраль (вход/выход)
X1.9	PE	Заземление (вход/выход)
X1.10	PE	Заземление (вход/выход)
X2 – разъем для подключения платы контроллера через шлейф.		
X3 – разъем для подключения блока питания, устанавливаемого на силовую плату.		
X3.1	L1	Фаза
X3.2	N/A	Не используется
X3.3	N	Нейтральный провод
X4 – разъем для подключения датчиков (низковольтный).		
X4.1	T	+ (красный провод) Датчик температуры воздуха
X4.2	G	- (черный провод) Датчик температуры воздуха
X4.3	B	+ Кнопки подачи воды
X4.4	G	- Кнопки подачи воды
X4.5	+TP1-	+ Датчик t каменки №1
X4.6	+TP1-	- Датчик t каменки №1
X4.7	+TP2-	+ Датчик t каменки №2
X4.8	+TP2-	- Датчик t каменки №2
X4.9	FUSE	Термореле аварийное. Контакт 1
X4.10	FUSE	Термореле аварийное. Контакт 2
X4.11	OUT	Сигнал 12 В управление подачей воды
X4.12		
X4.13	+	+ Питание подсветки кнопки и подачи воды
X4.14	+	Плюс (красный провод) к блоку питания, устанавливаемому на плате
X4.15	GND	Минус(черный провод) к блоку питания, устанавливаемому на плате

Электрическая схема подключения к электрокаменке W12(B12), 6 кВт при однофазной системе питания



Для подключения к общей сети потребуются следующие автоматы и УЗО:
- Выключатель автомат. 2P 20A (не в комплекте);
- УЗО 1P + N 40A 30мА (не в комплекте).

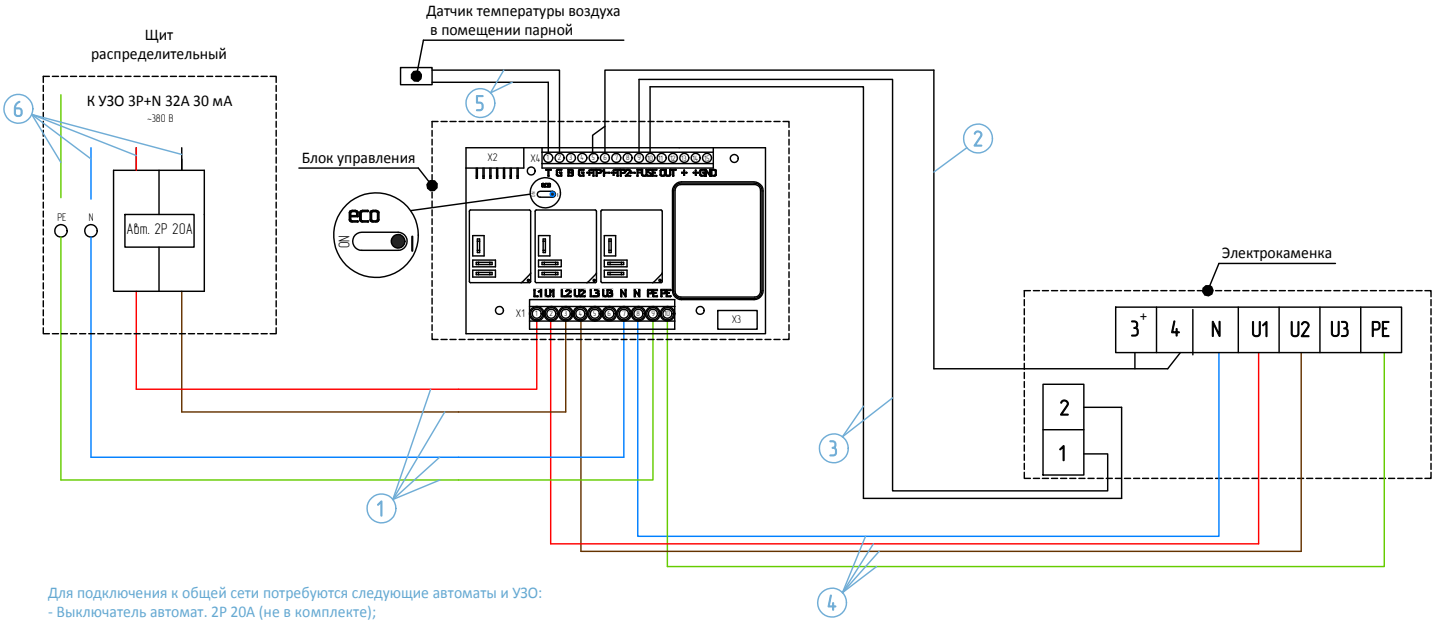
В данной схеме используются*:

① Кабель сечением 2x4 мм^2 (не в комплекте)
② Кабель сечением 2x2.5 мм^2 (не в комплекте).
③ Кабель компенсационный тип К (хромель/алюмель) 2x0.5 мм^2, изоляция – стеклоткань (в комплекте, 5м).
④ Провод термостойкий сечением 1.5 мм^2, например, РКГМ 1.5 мм^2 (не в комплекте).
⑤ Провод термостойкий сечением 2.5 мм^2, например, РКГМ 2.5 мм^2 (не в комплекте).
⑥ Провод термостойкий сечением 4 мм^2, например, РКГМ 4 мм^2 (не в комплекте).
⑦ Кабель сечением 2x0.5 мм^2 (в комплекте, 5м).
⑧ Кабель сечением 3x4 мм^2 (не в комплекте).

*Провода и кабели, используемые для подключения к шине X4, должны иметь строго указанное сечение. Для других контактов допускается применение проводов большего, но не меньшего сечения.

ВНИМАНИЕ! При подключении не меняйте порядок расположения контактов, указанных на схеме. Не путайте фазы U1 и U2!
Для удобства подключения, эксплуатации и обслуживания рекомендуется сделать термостойкую маркировку на проводах.

Электрическая схема подключения к электрокаменке W12(B12), 6 кВт при трехфазной системе питания



Для подключения к общей сети потребуются следующие автоматы и УЗО:
- Выключатель автомат. 2P 20A (не в комплекте);
- УЗО 3P + N 32A 30мА (не в комплекте).

В данной схеме используются*:

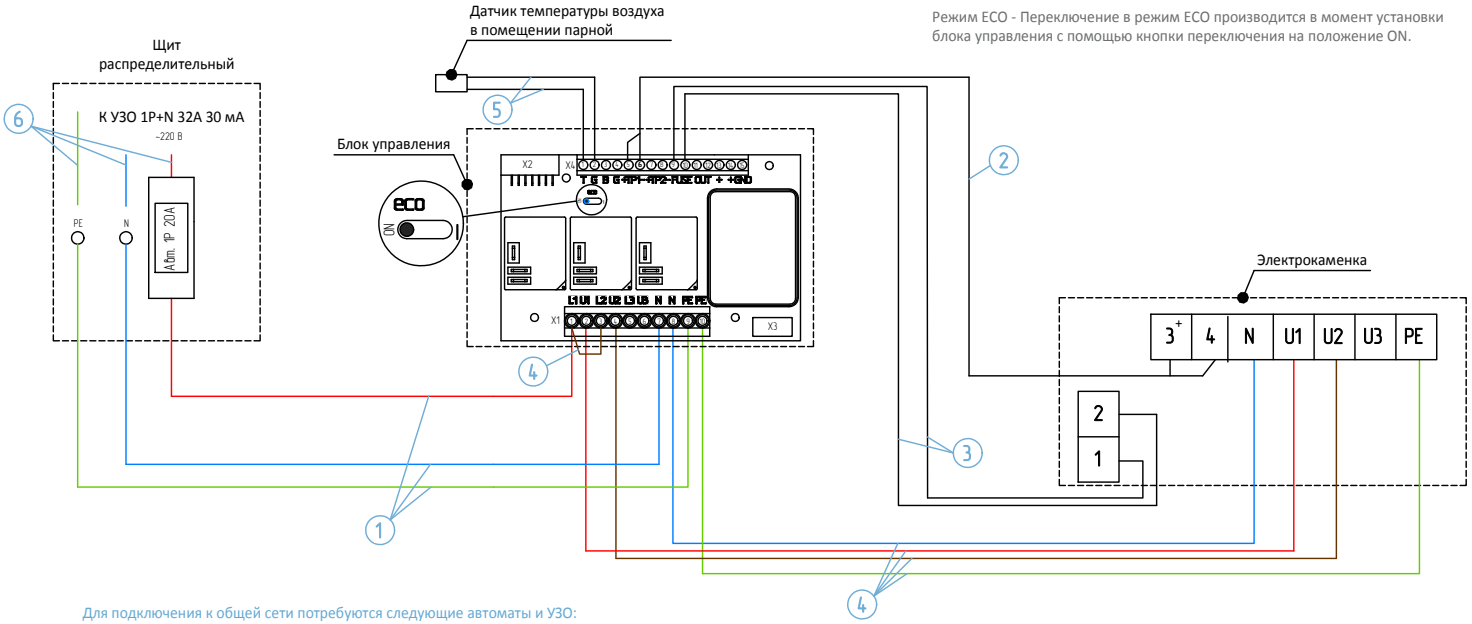
① Кабель сечением 4x2.5 мм^2 (не в комплекте)
② Кабель компенсационный тип К (хромель/алюмель) 2x0.5 мм^2, изоляция – стеклоткань (в комплекте, 5м).
③ Провод термостойкий сечением 1.5 мм^2, например, РКГМ 1.5 мм^2 (не в комплекте).
④ Провод термостойкий сечением 2.5 мм^2, например, РКГМ 2.5 мм^2 (не в комплекте).
⑤ Кабель сечением 2x0.5 мм^2 (в комплекте, 5м).
⑥ Кабель сечением 4x2.5 мм^2 (не в комплекте).

*Провода и кабели, используемые для подключения к шине X4, должны иметь строго указанное сечение. Для других контактов допускается применение проводов большего, но не меньшего сечения.

ВНИМАНИЕ! При подключении не меняйте порядок расположения контактов, указанных на схеме. Не путайте фазы U1 и U2! Для удобства подключения, эксплуатации и обслуживания рекомендуется сделать термостойкую маркировку на проводах.

Электрическая схема подключения к электрокаменкеW12(В 12), 6кВт при однофазной системе питания в режиме ECO

Режим ECO - Переключение в режим ECO производится в момент установки блока управления с помощью кнопки переключения на положение ON.



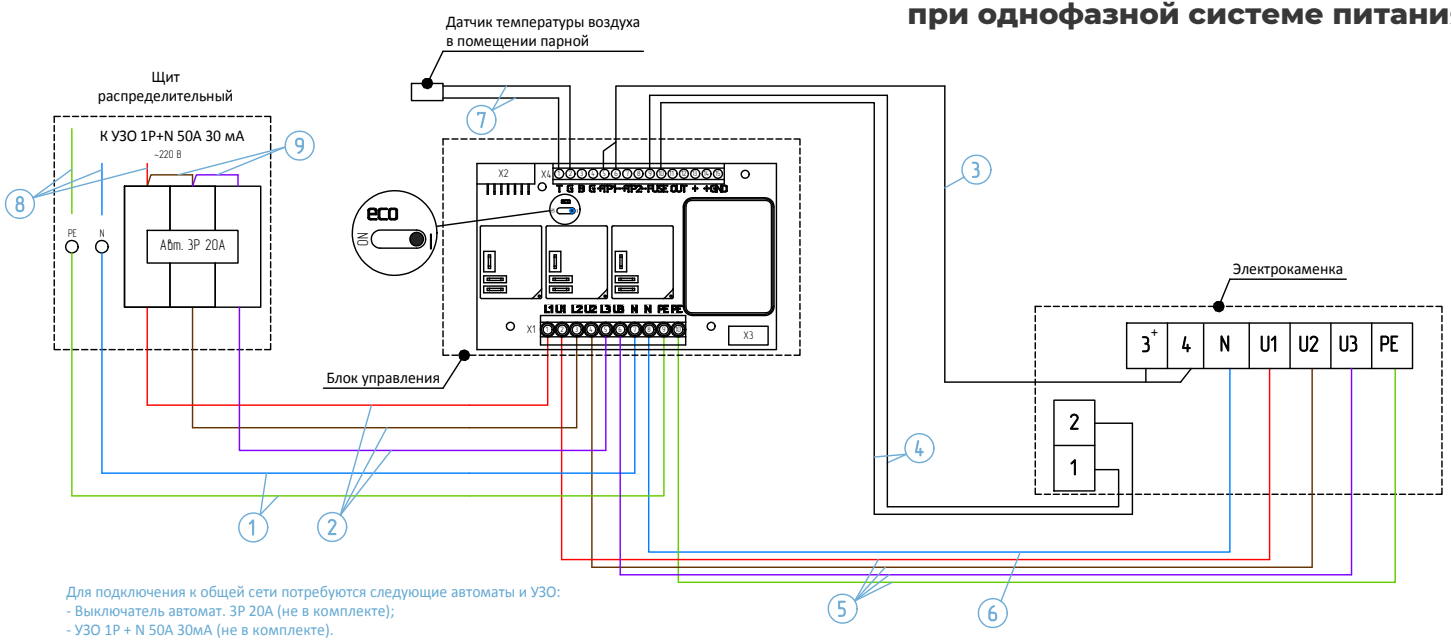
Для подключения к общей сети потребуются следующие автоматы и УЗО:
- Выключатель автомат. 1P 20A (не в комплекте);
- УЗО 1P + N 32A 30мА (не в комплекте).

В данной схеме используются*:
① Кабель сечением 3х2.5 мм^2(не в комплекте)
② Кабель компенсационный тип К (хромель/алюмель) 2х0.5 мм^2, изоляция – стеклоткань (в комплекте, 5м).
③ Провод термостойкий сечением 1.5 мм^2, например, РКГМ 1.5 мм^2(не в комплекте).
④ Провод термостойкий сечением 2.5 мм^2, например, РКГМ 2.5 мм^2(не в комплекте).
⑤ Кабель сечением 2х0.5 мм^2 (в комплекте, 5м).
⑥ Кабель сечением 3х2.5 мм^2(не в комплекте).

*Провода и кабели, используемые для подключения к шине X4, должны иметь строго указанное сечение. Для других контактов допускается применение проводов большего, но не меньшего сечения.

ВНИМАНИЕ! При подключении не меняйте порядок расположения контактов, указанных на схеме. Не путайте фазы U1 и U2!
Для удобства подключения, эксплуатации и обслуживания рекомендуется сделать термостойкую маркировку на проводах.

Электрическая схема подключения к электрокаменке W20(B20), 9кВт при однофазной системе питания



Для подключения к общей сети потребуются следующие автоматы и УЗО:
- Выключатель автомат. 3P 20A (не в комплекте);
- УЗО 1P + N 50A 30мА (не в комплекте).

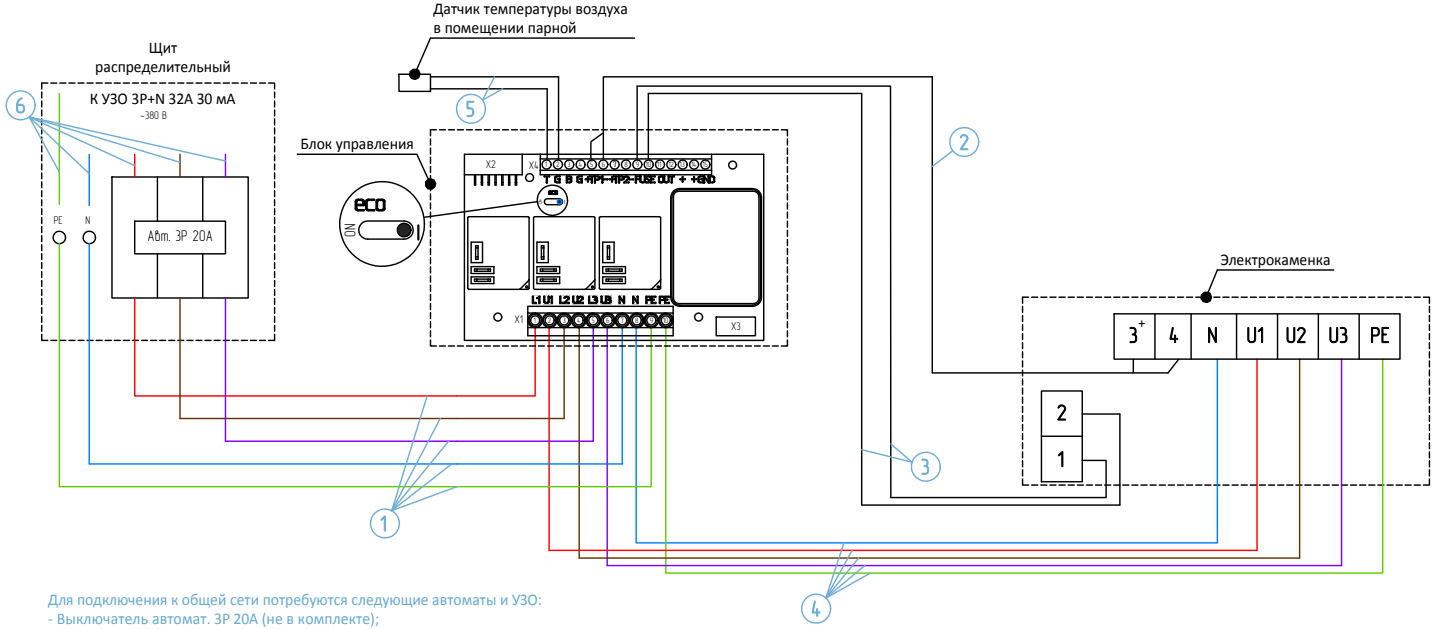
В данной схеме используются*:

① Кабель сечением 2х6 мм^2(не в комплекте)
② Кабель сечением 3х2.5 мм^2(не в комплекте).
③ Кабель компенсационный тип К (хромель/алюмель) 2х0.5 мм^2, изоляция – стеклоткань (в комплекте, 5м).
④ Провод термостойкий сечением 1.5 мм^2, например, РКГМ 1.5 мм^2(не в комплекте).
⑤ Провод термостойкий сечением 2.5 мм^2, например, РКГМ 2.5 мм^2(не в комплекте).
⑥ Провод термостойкий сечением 6 мм^2, например, РКГМ 6 мм^2(не в комплекте).
⑦ Кабель сечением 2х0.5 мм^2 (в комплекте, 5м).
⑧ Кабель сечением 3х6 мм^2(не в комплекте).
⑨ Провод сечением 2.5 мм^2(не в комплекте).

*Провода и кабели, используемые для подключения к шине X4, должны иметь строго указанное сечение. Для других контактов допускается применение проводов большего, но не меньшего сечения.

ВНИМАНИЕ! При подключении не меняйте порядок расположения контактов, указанных на схеме. Не путайте фазы U1, U2 и U3!
Для удобства подключения, эксплуатации и обслуживания рекомендуется сделать термостойкую маркировку на проводах.

Электрическая схема подключения к электрокаменке W20(B20), 9кВт при трехфазной системе питания



Для подключения к общей сети потребуются следующие автоматы и УЗО:
- Выключатель автомат. 3P 20A (не в комплекте);
- УЗО 3P+N 32A 30мА (не в комплекте).

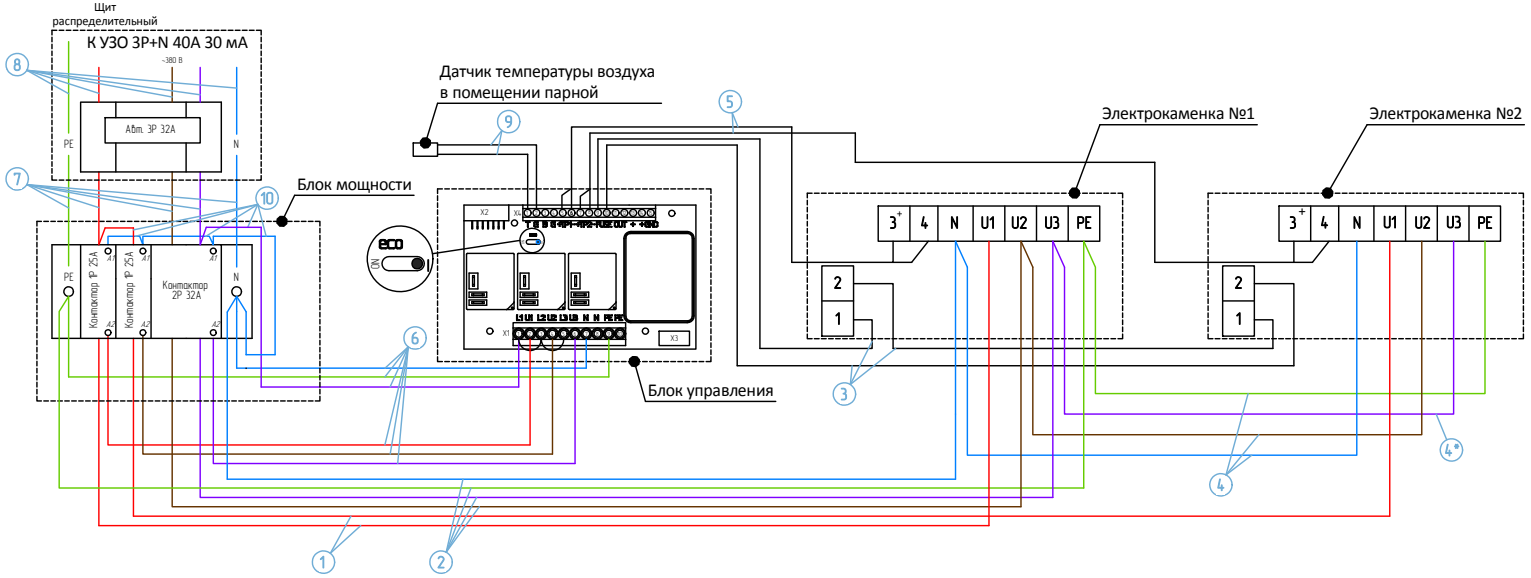
В данной схеме используются*:

① Кабель сечением 5x2.5 мм^2(не в комплекте)
② Кабель компенсационный тип К (хромель/алюмель) 2x0.5 мм^2, изоляция – стеклоткань (в комплекте, 5м).
③ Провод термостойкий сечением 1.5 мм^2, например, РКГМ 1.5 мм^2(не в комплекте).
④ Провод термостойкий сечением 2.5 мм^2, например, РКГМ 2.5 мм^2(не в комплекте).
⑤ Кабель сечением 2x0.5 мм^2 (в комплекте, 5м).
⑥ Кабель сечением 5x2.5 мм^2(не в комплекте).

*Провода и кабели, используемые для подключения к шине X4, должны иметь строго указанное сечение. Для других контактов допускается применение проводов большего, но не меньшего сечения.

ВНИМАНИЕ! При подключении не меняйте порядок расположения контактов, указанных на схеме. Не путайте фазы U1, U2 и U3!
Для удобства подключения, эксплуатации и обслуживания рекомендуется сделать термостойкую маркировку на проводах.

Электрическая схема подключения к электрокаменке W30(B30), W40(B40)
Вариант 1. Классическое подключение



** При подключении электрокаменки W30 провод не используется.*

Для подключения к общей сети потребуются следующие автоматы и УЗО:
- Выключатель автомат. 3P 32A (не в комплекте);
- УЗО 3P + N 40A 30мА (не в комплекте).

Блок мощности 240*190*90мм (входит в комплект с блоком управления):
- Контактор 1P 25A - 2шт (в комплекте);
- Контактор 2P 32A - 1 шт (в комплекте).

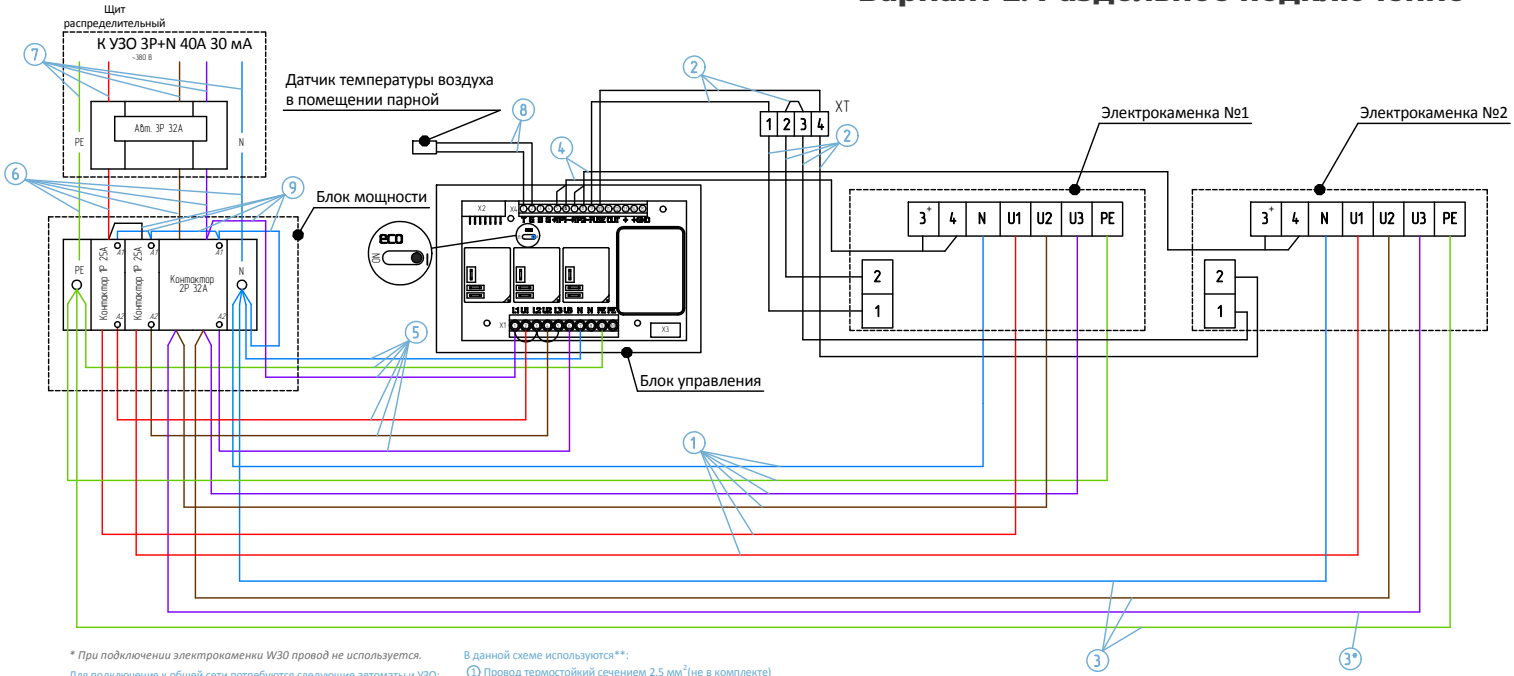
В данной схеме используются**:

1. Провод термостойкий сечением 2.5 мм^2(не в комплекте)
2. Провод термостойкий сечением 4 мм^2(не в комплекте)
3. Провод термостойкий сечением 1.5 мм^2(не в комплекте)
4. Провод термостойкий сечением 2.5 мм^2(не в комплекте)
5. Кабель компенсационный тип К (хромель/алюмель) 2х0.5 мм^2, изоляция – стеклоткань (в комплекте, 5м).
6. Кабель (2 шт.) сечением 3х1.5 мм^2 или провод (6 шт.) сечением 1.5 мм^2(не в комплекте).
7. Кабель сечением 5х6 мм^2(не в комплекте).
8. Кабель сечением 5х6 мм^2(не в комплекте).
9. Кабель сечением 2х0.5 мм^2(в комплекте, 5м).
10. Провод сечением 1.5 мм^2(не в комплекте).

**Провода и кабели, используемые для подключения к шине X4, должны иметь строго указанное сечение. Для других контактов допускается применение проводов большего, но не меньшего сечения.

ВНИМАНИЕ! При подключении не меняйте порядок расположения контактов, указанных на схеме. Не путайте фазы U1, U2 и U3!
Для удобства подключения, эксплуатации и обслуживания рекомендуется сделать термостойкую маркировку на проводах.

Электрическая схема подключения к электрокаменке W30(B30), W40(B40)
Вариант 2. Раздельное подключение



** При подключении электрокаменки W30 провод не используется.*

Для подключения к общей сети потребуются следующие автоматы и УЗО:
- Выключатель автомат. 3P 32A (не в комплекте);
- УЗО 3P + N 40A 30мА (не в комплекте).

Блок мощности 240*190*90мм (входит в комплект с блоком управления):
- Контактор 1P 25A - 2шт (в комплекте);
- Контактор 2P 32A - 1 шт (в комплекте).

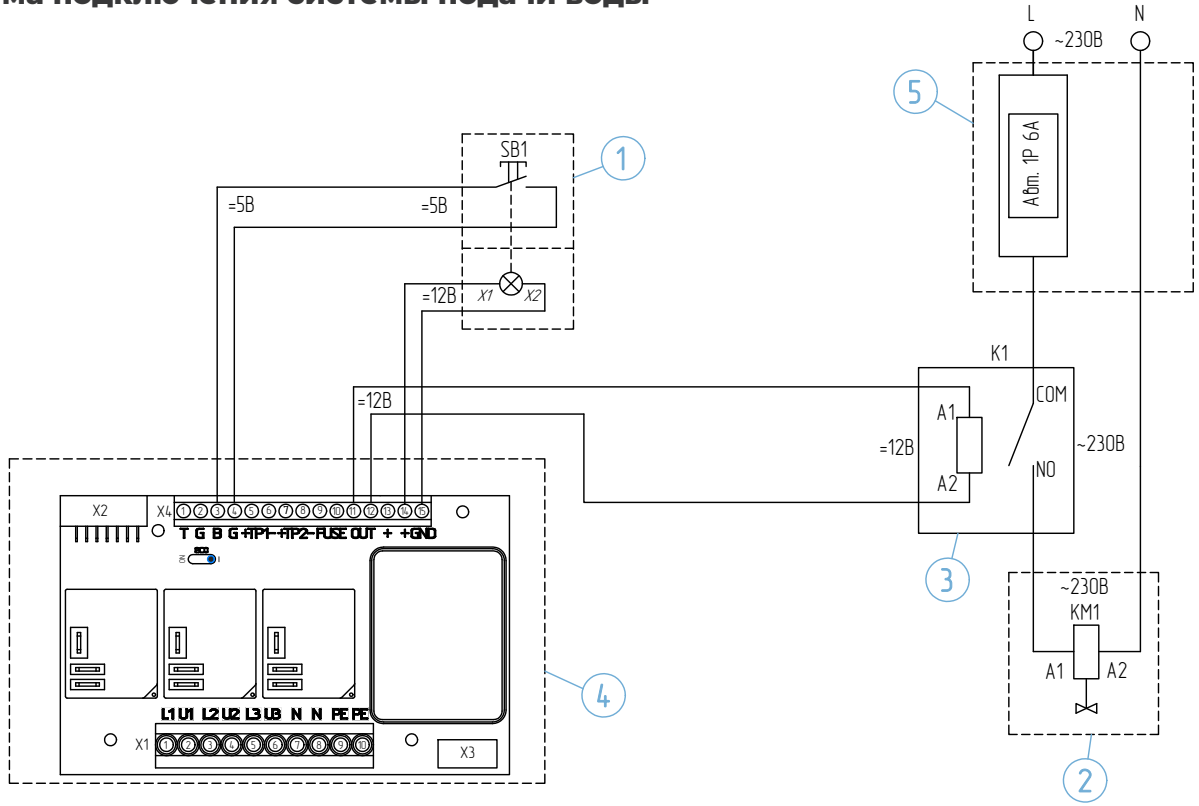
XT - клеммная колодка, 4 пары контактов
(не входит в комплект, устанавливается в блок управления).

В данной схеме используются**:
1. Провод термостойкий сечением 2.5 мм^2(не в комплекте)
2. Провод термостойкий сечением 1.5 мм^2(не в комплекте)
3. Провод термостойкий сечением 2.5 мм^2(не в комплекте)
4. Кабель компенсационный тип К (хромель/алюмель) 2x0.5 мм^2, изоляция – стеклоткань (в комплекте, 5м).
5. Кабель (2 шт.) сечением 3x1.5 мм^2 или провод (6 шт.) сечением 1.5 мм^2(не в комплекте).
6. Кабель сечением 5x6 мм^2(не в комплекте).
7. Кабель сечением 5x6 мм^2(не в комплекте).
8. Кабель сечением 2x0.5 мм^2(в комплекте, 5м).
9. Провод сечением 1.5 мм^2(не в комплекте).

**Провода и кабели, используемые для подключения к шине X4, должны иметь строго указанное сечение. Для других контактов допускается применение проводов большего, но не меньшего сечения.

ВНИМАНИЕ! При подключении не меняйте порядок расположения контактов, указанных на схеме. Не путайте фазы U1, U2 и U3!
Для удобства подключения, эксплуатации и обслуживания рекомендуется сделать термостойкую маркировку на проводах.

Схема подключения системы подачи воды



1. Кнопка подачи воды, нормально разомкнутая, без фиксации, без режимаудержания, LED подсветка, 12 В. Исполнение IP67.
2. Электромагнитный клапан подачи воды, нормально закрытый, катушка управления 220 В. Разъем подключения 1/2" до 100 град.С.
3. Промежуточное реле 220 В, нормально разомкнутые контакты. Катушка управления 12 В.
4. Блок управления.
5. Щит распределительный

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.

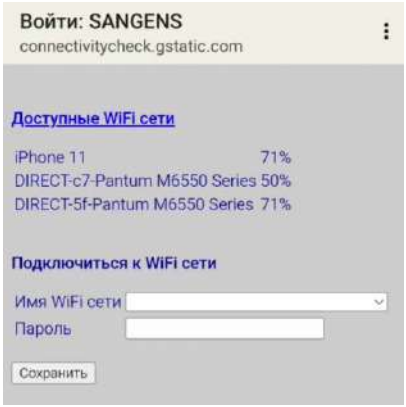
Мобильное приложение для управления SANGENS

1. Подключение к сети Wi-Fi

Способ №1

1.1 В настройках Wi-Fi найдите сеть SANGENS и подключитесь к ней. При подключении автоматически откроется окно браузера, где в выпадающей строке необходимо выбрать название действующей домашней сети Wi-Fi и ввести пароль.

Если автоматическое открытие браузера не происходит, откройте любой браузер на вашем телефоне и вручную введите ссылку в адресную строку: http://192.168.4.1/



Примечание: при выходе уведомлений таких как "В этой сети нет выхода интернет. Уверены что хотите остаться в ней?" необходимо отключить мобильную связь и удалить действующий Wi-Fi.

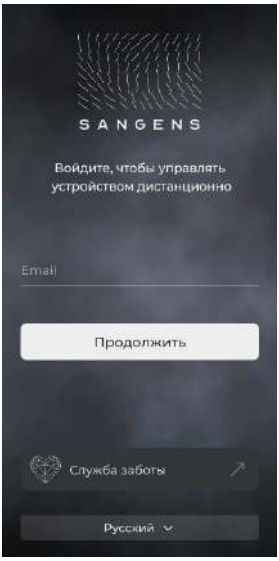
1.2. После того как все сохранилось можно переключиться на действующую домашнюю сеть Wi-Fi или мобильную сеть. Для сохранения настроек плату блока управления необходимо перезагрузить путем отключения полного питания с автомата на несколько минут.

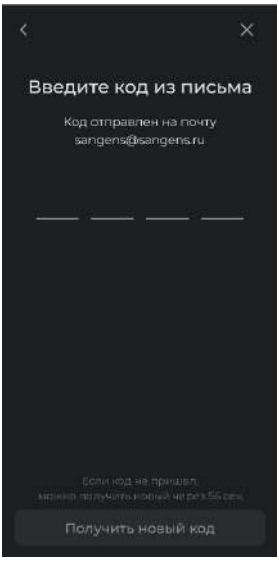
Способ №2. Быстрый старт

Для быстрого старта использовать технологию WPS*. Для регистрации блока в Wi-Fi роутере нажать на роутере кнопку WPS, при этом автомат питающий блок управления должен быть выключен, и сразу же подать питание на силовой блок блока управления. В течение нескольких секунд блок управления и Wi-Fi роутер должны соединиться друг с другом.
*Если же не получилось соединить блок и роутер посредством функции WPS – используйте способ соединения через браузер, указанный выше.

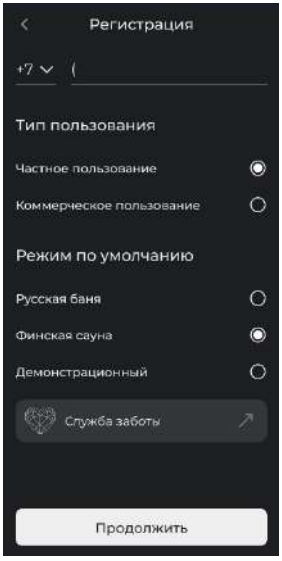
2. Регистрация аккаунта в приложении

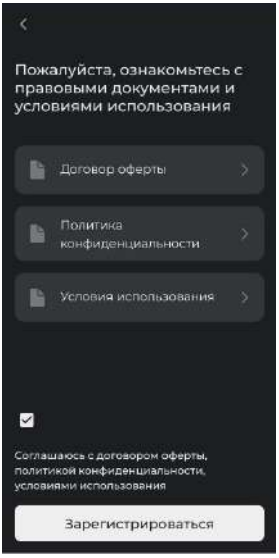
2.1 Скачайте и установите приложение SANGENS. Скачать приложение можно на сайте https://sangens.com/, раздел Приложения или найти в магазинах приложений App Store, Google Play, Huawei App.
2.2 Открыть приложение SANGENS.
2.3 Ввести почтовый ящик, для получения кода регистрации, и ввести его в открывшемся окне.

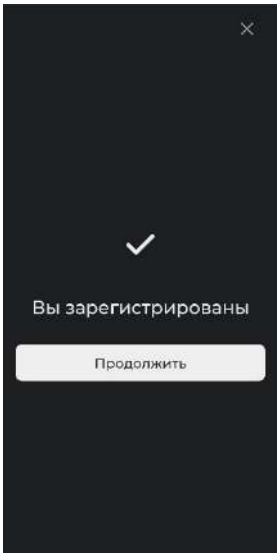




2.4 Ввести номер телефона, выбрать Тип пользования и Режим по умолчанию (режим пользования баней) и нажать на кнопку Продолжить.
2.5 Ознакомиться с документами и условиями пользования, поставить галочку и нажать кнопку Зарегистрироваться. Для подключения электрокаменки нажмите кнопку Продолжить.







3. Подключение электрокаменки

3.1 В появившемся окне нажмите Подключить. Выберите способ подключения Bluetooth или Wi-Fi.



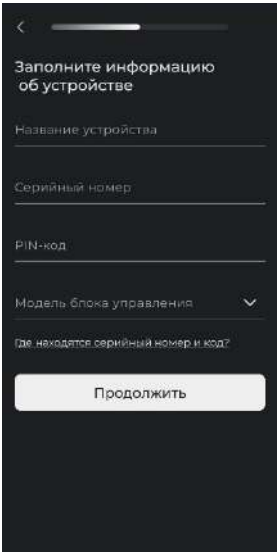


3.2 **Подключение через Wi-Fi**

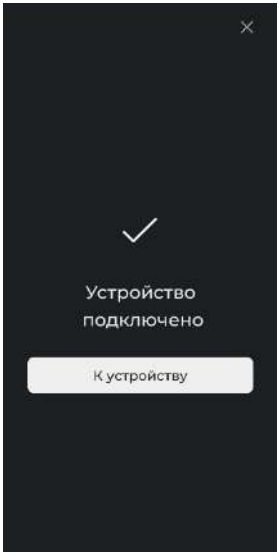
- Введите название электрокаменки, серийный номер, пин-код. Из выпадающего списка выберите модель блока управления и нажмите кнопку Продолжить.

Серийный номер и пин-код указаны на наклейке, находящейся на стеклянной дверце блока, на передней плате управления и коробке блока управления.

- Выберите модель электрокаменки.



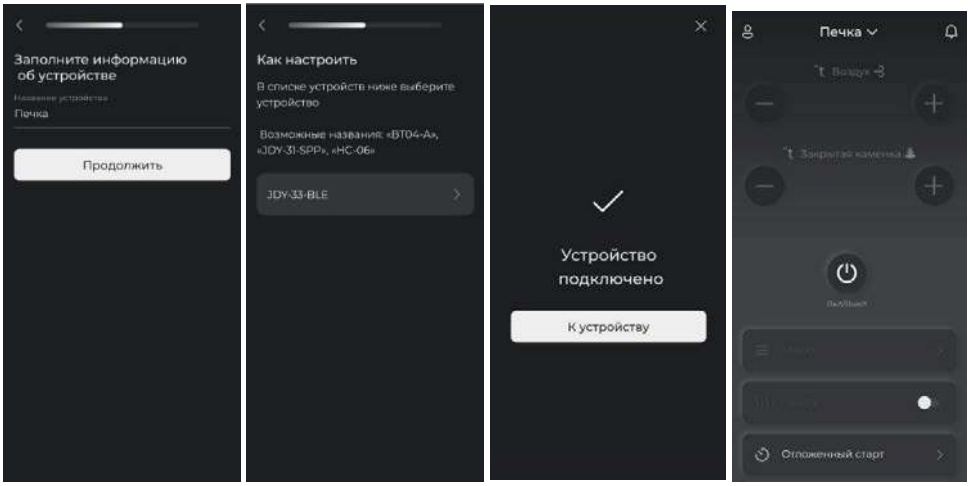




3.2 **Подключение через Bluetooth**

- Включите функцию Bluetooth на телефоне.
- Введите название электрокаменки и нажмите кнопку Продолжить.
- В появившемся окне выберите устройство электрокаменки из доступных устройств.

Примечание: после нажатия на дисплее приложения команды выполняются на блоке управления с небольшой задержкой.



Кнопки управления

1 – Настройка профиля
2 – Уведомления
3 – Температура воздуха
4 – Температура закрытой каменки
5 – Табло регулировки значения температуры
6 – Включение / выключение вентиляции
7 – Включение / выключение электрокаменки
8 – Включение / выключение освещения
9 – Выбор режима работы
10 – Настройка отложенного старта
11 – Информация об электрокаменке



Управление через приложение

1. Включение/выключение электрокаменки осуществляется через кнопку 7.
2. Установить температуру в парной и в закрытой каменке можно двумя способами:
- вручную на дисплее, выбрав вкладку 3 или 4 для установки температуры в парной или в закрытой каменке соответственно, и установить необходимое значение на ползунке 5.
- на вкладке 9 выбрать готовый режим или добавить режим, настроенный под собственные предпочтения.
3. Во вкладке 10 можно установить время включения электрокаменки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Комплект поставки

Электрокаменка

Комплект поставки	ед.	W12(B12), W20(B20)			W30(B30), W40(B40)		
		B(КИ)	G(C)	S(КА)	B(КИ)	G(C)	S(КА)
Корпус электрокаменки	шт.	1	1	1	2	2	2
Декоративная решетка	шт.	-	1	-	-	2	-
Облицовка Glass/Стекло	шт.	-	1	-	-	1	-
Облицовка Stone/Камень	шт.	-	-	1	-	-	1
Облицовка Brick/Кирпич	шт.	1	-	-	1	-	-
Ремонтная смесь	шт.	1	-	-	1	-	-
Силиконовый герметик	шт.	1	-	-	1	-	-
Крепление для трубки подачи воды	компл.	2	2	2	4	4	4
Инструкция по установке и эксплуатации	шт.	1	1	1	1	1	1

Блок управления*

Комплект поставки	ед.	Block 6-9 Блок 6-9	Block 15-18 Блок 15-18
Блок управления	шт.	1	1
Кабель компенсационный, 5м	шт.	1	2
Датчик температуры воздуха с кабелем 5м	шт.	5	5
Блок мощности	шт.	-	1
Ключ шестигранный	шт.	-	-

**Блок управления приобретается отдельно.*

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ЕАЭС RU C-RU.HB94.B.00001/22

Серия RU № 0352696

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Продукции Общества с ограниченной ответственностью «СМ-ГРУПП». Место нахождения (адрес юридического лица), адрес места осуществления деятельности: 115280, город Москва, Автозаводская улица, дом 23а, корпус 2, помещение. 1/1 комната 1214. Телефон: + 7 (995) 500-39-61. Адрес электронной почты: os1@os-sm-group.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11HB94, выдан 09.02.2021 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРИЛЛД"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 450095, Россия, республика Башкортостан, город Уфа, улица Майкопская, дом 5, офис 13. Основной государственный регистрационный номер 1170280008733. Телефон: +73472714666 Адрес электронной почты: grilld@grilld.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРИЛЛД"
Место нахождения (адрес юридического лица): 450095, Россия, республика Башкортостан, город Уфа, улица Майкопская, дом 5, офис 13. Адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 450095, Россия, республика Башкортостан, город Уфа, улица Майкопская, дом 5.

ПРОДУКЦИЯ Электрические приборы бытового назначения санитарно-гигиенические, марки: "Grill'D": Электрокаменка для бани и сауны, серии «Sangens», модели: W12G, W20G, W30G, W40G, W12B, W20B, W30B, W40B, W12S, W20S, W30S, W40S, S9G, S13G, S18G, S22G.
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.51.26-003-06609972-2022 "Электрокаменка для бани и сауны. Технические условия". Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8516 29 990 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011), Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 6Х/Н-23.06/22 от 23.06.2022 года, 16Х/Н-14.06/22 от 14.06.2022 года, выданного Испытательным центром «Certification Group», Испытательная лаборатория «HARD GROUP», Общества с ограниченной ответственностью «Трансконсалтинг», аттестат аккредитации RA.RU.21ЩИ01.
Акта анализа состояния производства от 30.05.2022 года Общества с ограниченной ответственностью «ОС «СМ-ГРУПП».
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов согласно приложению (бланк № 0859511). Условия хранения: электроприборы должны храниться на складах или под навесом при температуре окружающей среды от -20°С до +40°С и относительной влажности не более 95%, не подвергаясь консервации. Срок хранения должен быть не более года до ввода в эксплуатацию.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.06.2022 **ПО** 26.06.2027
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Сибиряков Алексей Сергеевич (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Беспиков Артем Николаевич (Ф.И.О.)

SANGENS

Для получения инструкций по сборке, установке и подключению электрокаменки в формате видео перейдите по данному QR-коду

вер.10.06.2026