

Напряжение/макс. мощность	
Номинальная мощность: 3 фазы	400 В 3 Н~ 15 кВт, 3 x 5 кВт
Частота	50-60 Гц
Макс. время сеанса эксплуатации (предуст.)	4,6,12,18,24 ч. (ограничения IEC/EN 60335-2-53)
Пульт управления	Размеры: (Ш) 180 x (В) 105 (Г) 31 см. Вес 120 г.

Дополнительная силовая установка	
не более 15 кВт AC1	(3 x 5 кВт), 400В 3Н~, 50-60 Гц

Датчики:	
1. Датчик температуры с предохранителем	
2. Комбинированный датчик температуры и влажности в сауне	

Парогенератор:	
Номин. мощность: 3 фазы	Не более 5 кВт
Номин. мощность: 1 фаза	Не более 3 кВт
Макс. температура в сауне для включения парогенератора:	80 °C или *55 °C * в зависимости от типа второго датчика.
Режим автоматического наполнения водой	Не обязателен
Автоматический спускной клапан	Не обязателен
Освещение	
Номинальные параметры	230 В 1Н~, 100 Вт *Регулятор освещения от 0 до 100% (не обязателен)
Вентилятор:	
Номинальные параметры	230 В 1Н~, 0,5 А Не обязателен (с регулятором скорости)



www.sawo.com  
info@sawo.com

Документ может быть изменен без предупреждения.  
Subject to change without notice.

CE IPX4



TH\_ML\_S(FIEnNiver0810)

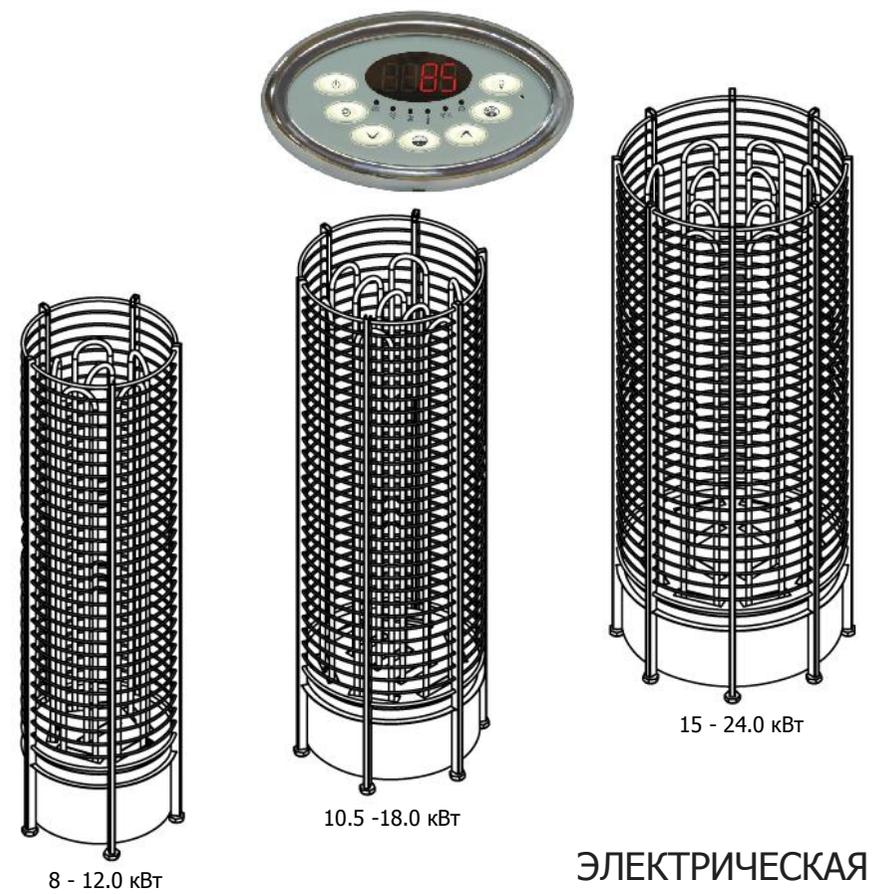


# БАШЕННЫЕ ПЕЧИ

РУКОВОДСТВО  
ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ



Благодарим Вас за покупку электрокаменки для сауны компании SAWO.  
Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство перед использованием электрокаменки.



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЕЧЬ  
ДЛЯ САУНЫ

РУССКИЙ  
ЯЗЫК

Данное руководство не предназначено для США, Канады и Мексики

# Содержание

Установка печи.	1
Камни для печи.	3
Рабочие инструкции.	5
Правила эксплуатации.	7
Датчики.	11
Дверной датчик (не обязателен)	14
Вентилятор (не обязателен)	14
Регулятор освещения (не обязателен)	14
Электрические схемы.	15
Максимальная длительность сеанса эксплуатации.	19
Главный выключатель пульта управления.	20
Вентиляция в сауне.	21
Изоляция.	22
Обогрев сауны.	23
Неисправности.	23
Технические данные.	24
Устранение неисправностей.	25
Запасные части башенной печи.	28
Меры предосторожности.	29

## Меры предосторожности

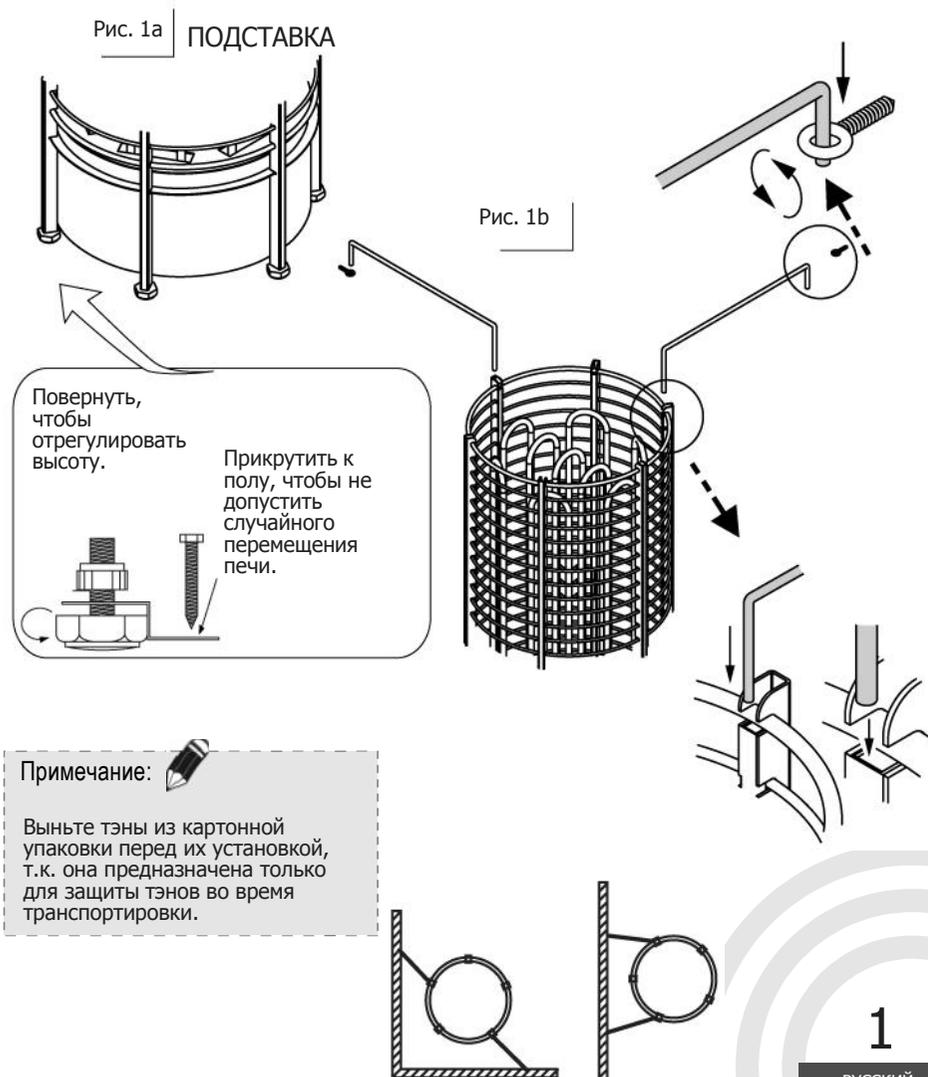
1. Электрические подключения и ремонт печи выполняются только квалифицированными специалистами-электриками. Используйте только оригинальные запчасти.
2. Перед установкой печи отключите питание.
3. Проверьте электропитание перед установкой.
4. Удостоверьтесь, что датчик установлен правильно согласно приведенным инструкциям по его установке. Очень важно правильно установить датчик, так как близость к вентиляционным люкам приводит к охлаждению датчика и может вызвать перегрев печи.

## Установка печи

Печь может быть установлена в любом месте сауны. Для обеспечения безопасности и удобства соблюдайте минимально допустимые расстояния, указанные на Рис. 2. Соблюдайте кубические объемы, приведенные в технических данных. Не допускается установка более

двойных печей. В большинстве случаев предусмотрена установка печи на полу в соответствии с Рис. 1а. Установить кронштейн в целях безопасности (Рис. 1b).

При работе печь нагревается до очень высоких температур. В целях безопасности рекомендуется установить ограждение.



Необходимо использовать соединительный кабель в резиновой оболочке типа HO7RN-F или его аналог. Установка печи выполняется квалифицированным электриком, чтобы обеспечить надежность и безопасность. Неправильное подключение может привести к удару током или возгоранию. См. электрическую схему на стр. 15.

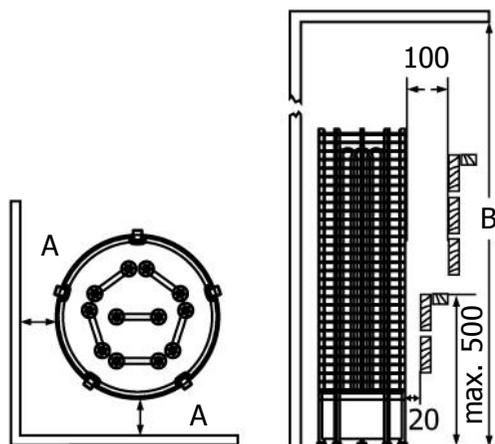
## Камни для печи

Камни, предназначенные для загрузки в печь, содержат в себе достаточно энергии и эффективно испаряют попавшую на них воду, поддерживая необходимую влажность в сауне. Замена камней производится один раз в год или после 500 часов эксплуатации. При замене камней мелкие осколки, отколовшиеся от камней в результате частого использования, необходимо удалить вместе с треснутыми. См. таблицу технических данных на стр. 24 для определения нужного количества камней.

### Примечание:

Недопустима эксплуатация печи без камней, так как это может вызвать пожар. Используйте только камни, рекомендованные SAWO. Использование других камней может повредить тэны и лишить Вас гарантии на продукцию. Не используйте керамические или другие искусственные камни!

Рис. 2 | Минимальные безопасные расстояния (мм).

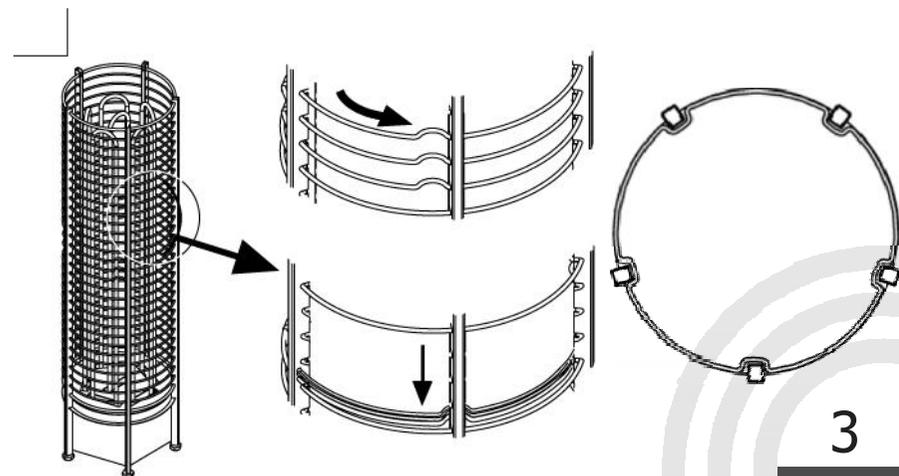


	A	B		A	B		A	B
TH6-80Ni	100	1900	TH9-105Ni	200	1900	TH12-150Ni	200	2300
TH6-90Ni	100	1900	TH9-120Ni	200	2100	TH12-180Ni	200	2300
TH6-105Ni	150	1900	TH9-150Ni	200	2100	TH12-210Ni	200	2300
TH6-120Ni	200	2100				TH12-240Ni	200	2300

## Загрузка камней в печь

Необходимо промыть камни перед загрузкой в печь, чтобы удалить пыль и загрязнения, которые могут вызвать неприятные запахи при первом включении печи. Необходимо загружать камни таким образом, чтобы не блокировать свободную циркуляцию воздуха через печь. Загрузите камни в печь таким образом, чтобы тэны не просматривались с любой точки. Вначале необходимо положить камни в нижнюю часть нагревателя, вращая кольца, чтобы освободить место для загрузки камней (Рис. 3). Затем вернуть кольца в исходное положение и положить остальные камни сверху. После загрузки тэны не должны цепляться или соприкасаться друг с другом. Не используйте большие камни, если они не помещаются между тэнами, их необходимо вынуть. Также не загружайте в печь маленькие камни размером меньше 35 мм в диаметре, поскольку они могут блокировать циркуляцию воздуха, что в свою очередь приведет к перегреву и выходу из строя тэнов.

Рис. 3



### Примечание:

Поломка тэна в связи перегревом, вызванным использованием камней, которые не предназначены для печи или неправильной загрузкой камней, не является гарантийным случаем.

## Рабочие инструкции



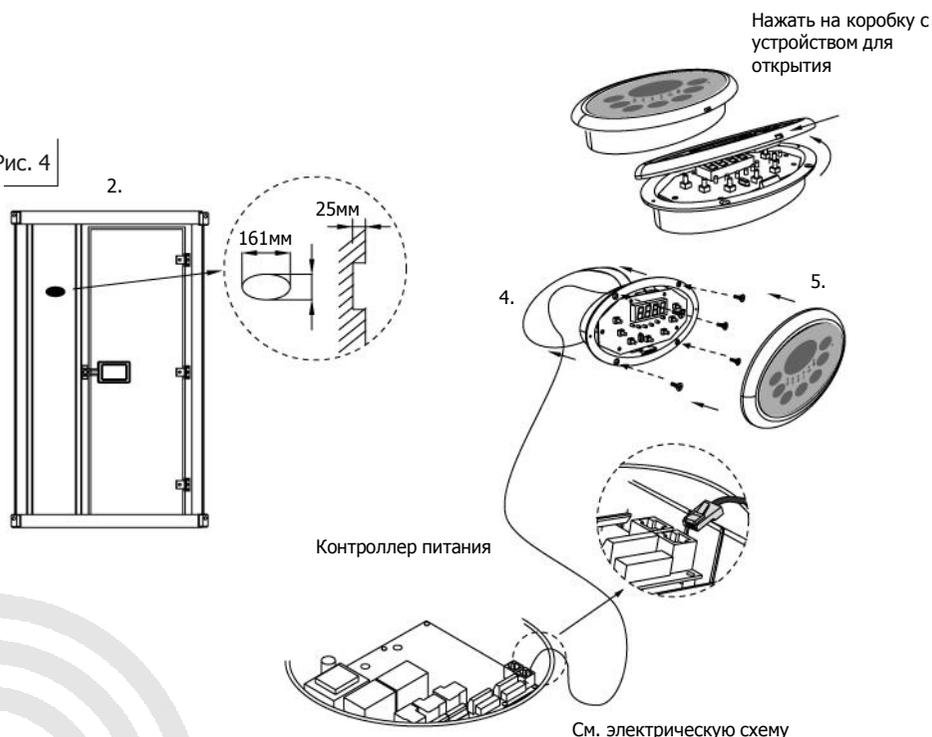
### Быстрый запуск

1. Включите питание нажатием кнопки Power (Питание). Вначале на дисплее появится заставка версии программного обеспечения. Затем в течение 5 секунд на дисплее высветится значение температуры по умолчанию, после чего значение изменится на текущую температуру в сауне.
2. Нажмите и отпустите кнопку-переключатель, чтобы увидеть текущие значения следующих параметров: температура, длительность сеанса эксплуатации и режим вентиляции\* (не для всех моделей). При этом загорится соответствующий индикатор.
3. Чтобы изменить значения параметров, нажмите и удерживайте кнопку-переключатель.
4. Теперь индикатор будет мигать быстрее. Используйте стрелки Up (вверх) и Down (вниз), чтобы изменить значение.
5. Сохраните изменения, нажав кнопку-переключатель и удерживая в течение нескольких секунд. Если в течение 5 секунд не были нажаты другие кнопки, изменения автоматически сохраняются в памяти.
6. Обычно печь нагревает сауну в течение 25-30 минут. После этого можно начинать сеанс парения.

## Установка пульта управления. (См. рисунок).

1. Необходимо установить выносной пульт управления в выбранном месте с комнатной температурой за пределами сауны.
2. Пульт устанавливается на стене согласно инструкции.
3. Подключить кабель RJ12, идущий в комплекте поставки пульта управления, к контроллеру питания.
4. Вставить коробку с пультом в предназначенную для него нишу.
5. Прикрутить пульт управления к стене, используя предусмотренные для этого в корпусе отверстия.
6. Установить переднюю крышку корпуса

Рис. 4



6

## Правила эксплуатации

### Включение печи



Нажмите кнопку Power (Питание), чтобы включить печь. Загорится индикатор, показывая, что печь работает.

Сауна будет нагреваться до ранее заданной температуры, и оставаться включенной в течение времени предыдущего сеанса. Длительность сеанса эксплуатации сохраняется в памяти до следующего включения только в том случае, если продолжительность сеанса была изменена в течение 5 минут после включения печи.

### Внимание!



Перед включением необходимо убрать легко воспламеняемые материалы, в т.ч. полотенца, на безопасное расстояние от печи! Минимально допустимые расстояния указаны в руководстве по эксплуатации.

### Выключение печи



Нажмите кнопку Power (Питание), чтобы выключить печь. При этом выключатся все активные функции, в том числе время до включения. Освещение останется включенным. Управление освещением возможно даже при выключенной печи.

### Таймер предварительного запуска



Таймер предварительного запуска выключается только при выключенной печи. В это время можно изменить значения параметров.

Задайте время до включения нажатием кнопки предварительного запуска. Время будет отображаться на дисплее в виде обратного отсчета до момента нагрева сауны. Для изменения интервала до включения используйте стрелки «вверх» и «вниз».

После этого можно изменить температуру, режим работы вентилятора\*, парогенератора\* и длительность сеанса эксплуатации (\*не для всех моделей). После этого нажмите и удерживайте кнопку-переключатель, чтобы сохранить изменения.

7

Когда пульт управления находится в режиме предварительного запуска, на дисплее отображается время, остающееся до запуска. Заданные настройки сохраняются для следующего сеанса эксплуатации.

При первом использовании режима предварительного запуска блок управления оценивает время, необходимое для нагрева сауны до заданной температуры. Например, если задано время до запуска 2 часа, печь включится через 1,5 часа.

Если за это время сауна не нагрелась до заданной температуры (в данном случае 30 минут), это будет сохранено в памяти. При последующем использовании функции предварительного запуска печь включится раньше, например, за 50 минут до окончания запрограммированного времени.

Наоборот, если сауна нагрелась слишком быстро, время будет отрегулировано соответствующим образом и печь включится позже. Блок управления самостоятельно оптимизирует время включения печи, чтобы сауна нагревалась точно в установленное время.

Значения параметров по умолчанию для режима предварительного запуска различаются в зависимости от условий эксплуатации печи. Для домашнего использования время по умолчанию составляет 6 часов, включая время до включения и время эксплуатации. Более подробная информация приведена в разделе «Установка» данного руководства.



### Режим работы

Нажмите и удерживайте кнопку-переключатель, чтобы установить рабочий режим. Можно выбрать и отрегулировать вентилятор\*, температуру, влажность\* и длительность сеанса эксплуатации (\*не для всех моделей). При задании параметров будут мигать соответствующие индикаторы. Изменение значений параметров производится с помощью стрелок «Вверх» и «Вниз».

Сохраните настройки, нажав кнопку-переключатель удерживая в течении нескольких секунд. Звуковой сигнал подтвердит, что настройки сохранены. Если в течение 5 секунд не были нажаты другие кнопки, изменения автоматически сохранятся в памяти.

### Кнопка освещения сауны



Освещение остается включенным, даже если печь или таймер предварительного запуска выключены. Нажмите и отпустите кнопку, чтобы включить или выключить освещение.

ЖК-индикатор показывает, включено или выключено освещение в сауне.

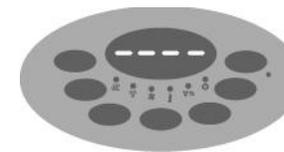


### Замок пульта управления

(для защиты от несанкционированного использования)

Заблокируйте пульт управления одновременным нажатием стрелок «Вверх» и «Вниз» и удерживая дольше 5 секунд. Звуковой сигнал подтвердит блокировку и разблокировку пульта.

При включении блокировки активны только функции включения и выключения печи и освещения. При нажатии кнопки-переключателя на дисплее отображаются только текущие значения параметров. При нажатии других кнопок на дисплее будет отображаться «----».



Разблокируйте пульт управления одновременным нажатием стрелок «Вверх» и «Вниз» и удерживая дольше 5 секунд. Звуковой сигнал подтвердит разблокировку пульта.

Блокировка включается автоматически, если она была активирована во время предыдущего включения.

# Датчики

## СОКРАЩЕНИЯ НА СХЕМЕ:

ДАТЧИК Т/В - ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ  
 Д.Т. - ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ  
 ДВ. ПЕРЕКЛ. - ДВЕРНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

К пульту управления

ПВХ кабель

К датчику

Силиконовый кабель

## Дополнительный датчик температуры на полках

Температура-влажность

Рис. 5

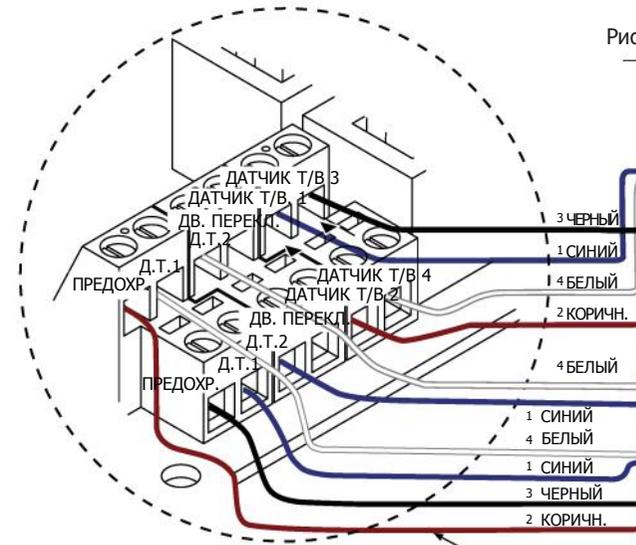
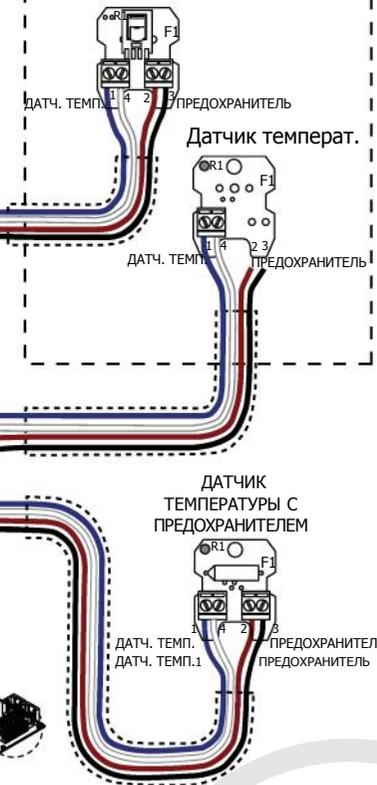
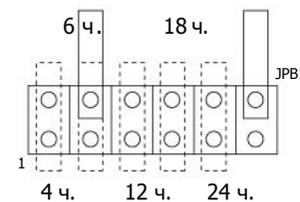


Рис. 6

Реле переключения макс. времени сеанса эксплуатации



Изменяя положение переключателей, можно отрегулировать время сеанса эксплуатации и время до включения.

### Внимание:

Датчик температуры устанавливается вместе с предохранителем! Предохранитель устанавливается над датчиком согласно инструкциям, данным в разделе «Датчик».

Дополнительный датчик для измерения температуры устанавливается на противоположной стене на уровне плеч парящихся. Не допускается устанавливать второй датчик над печью!

Комплект проводки температурного датчика включает два кабеля. Необходимо подвести силиконовый кабель к датчику температуры. Не используйте ПВХ-кабель в помещении сауны. Для этих целей предусмотрен силиконовый кабель.

В целях безопасности необходимо следовать инструкциям!

К блоку питания можно подсоединить один или два датчика. Первый датчик измеряет температуру и снабжается предохранителем и терморезистором.

Второй (дополнительный) датчик также служит для измерения температуры или является комбинированным датчиком, измеряющим температуру и влажность.

Наличие двух датчиков обеспечивает более точное снятие показаний.

Если печь установлена на стене или на полу на расстоянии менее 200 мм от стены, первый датчик температуры устанавливается на стене над печью на расстоянии 150 мм от потолка (Рис. 7 и 8).

Если печь отстоит от стены более чем на 200 мм, датчик устанавливается на

потолке над печью, как показано на Рис. 9 и 10.

Дополнительный датчик устанавливается на стене напротив печи на расстоянии не менее 30 см ниже потолка и не менее 130 см выше линии пола (Рис. 7). Он предназначен для измерения температуры на полках, так что оптимально установить его на уровне плеч парящихся.

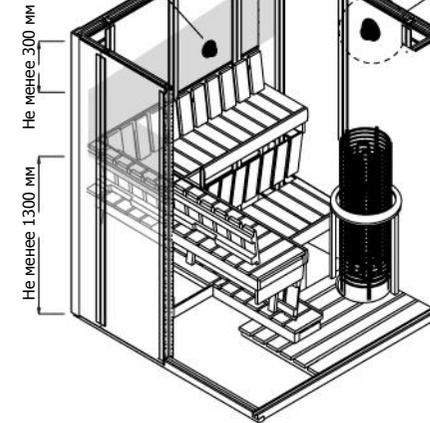
Нельзя устанавливать датчики вблизи вентиляционных люков. Это охлаждает датчики. Таким образом, отображается неправильная температура, и печь может перегреться (Рис. 10).

### Местоположение датчика для моделей:

TH6-80Ni TH6-105Ni  
TH6-90Ni TH6-120Ni

Рис. 7

2-ой датчик (не обязателен)



Датчик температуры с предохранителем

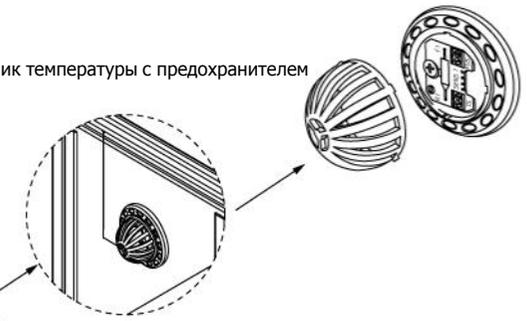
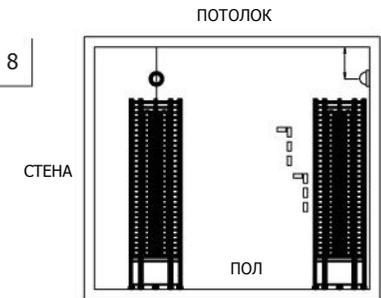


Рис. 8



### Местоположение датчика для моделей:

TH9-105Ni TH12-150Ni  
TH9-120Ni TH12-180Ni  
TH9-150Ni TH12-210Ni  
TH12-240Ni

Рис. 9

2-ой датчик (не обязателен)

Датчик температуры

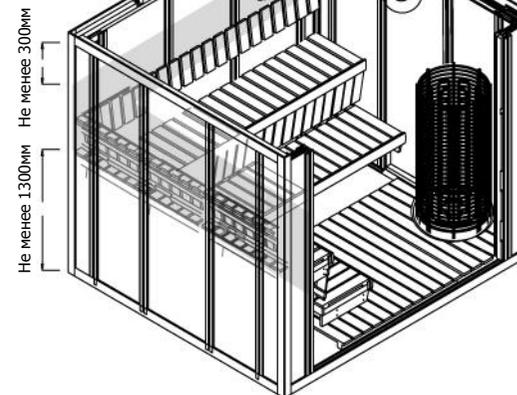
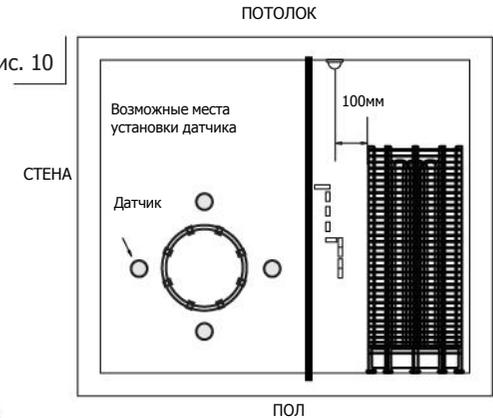


Рис. 10



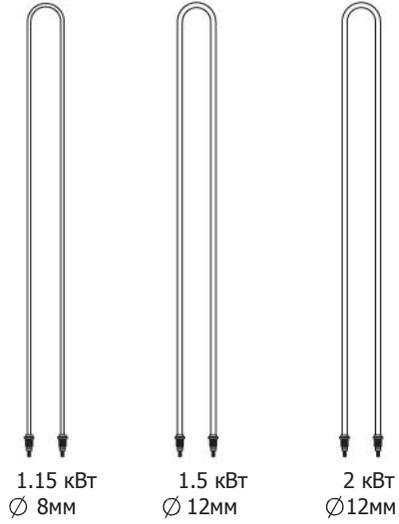
### Примечание:

Не допускается установка датчиков вблизи вентиляционных люков (не менее 1000 мм), а также на расстоянии не менее 500 мм от вентиляционных отверстий, направленных от датчиков.

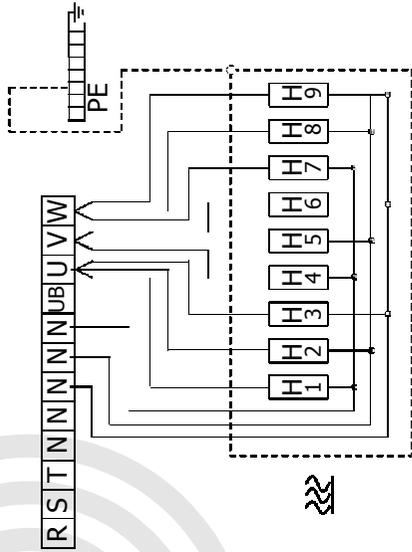


# ТЭНЫ

Рис. 11

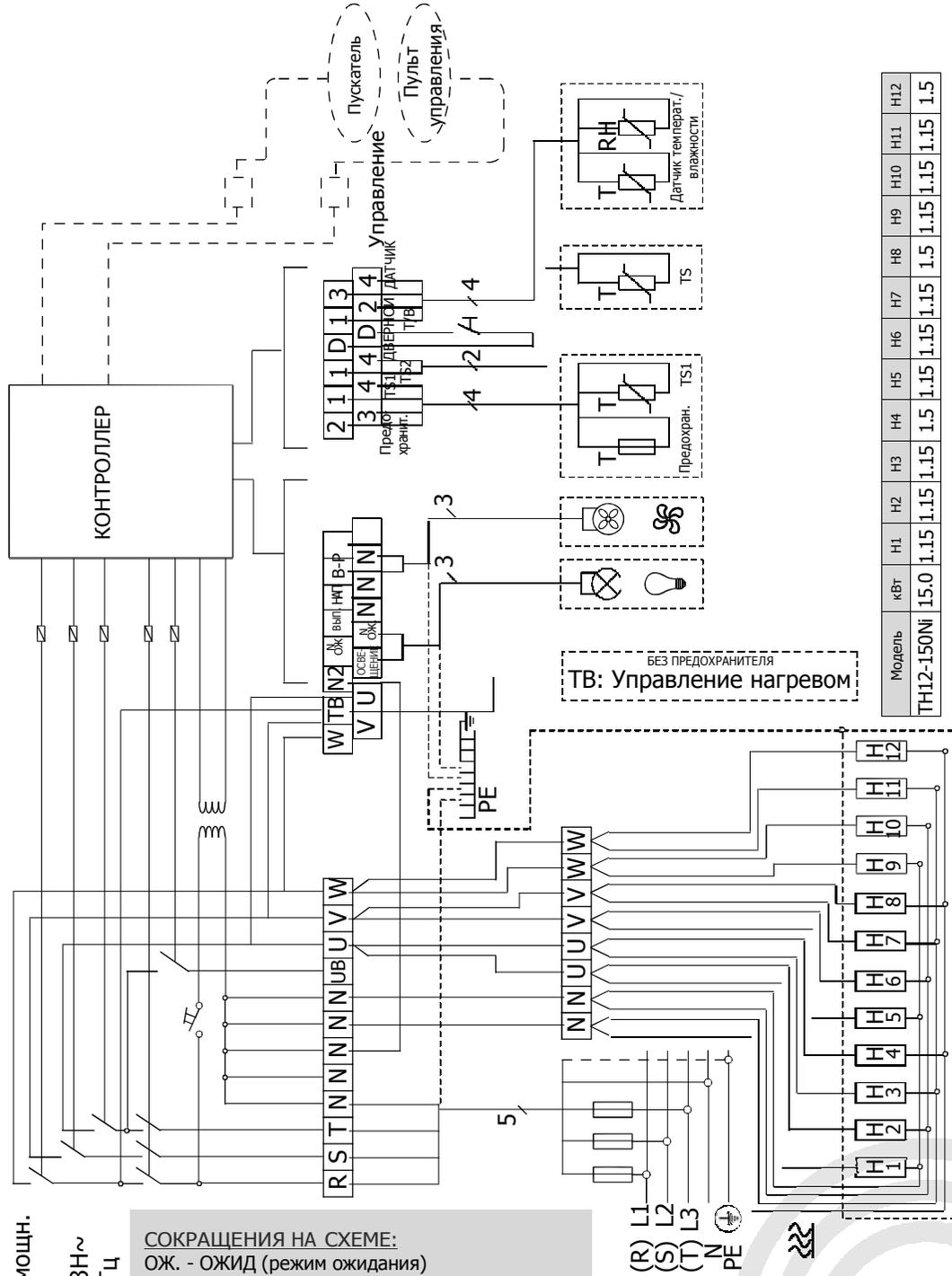


Модель	кВт	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
TH9-105Ni	10.5	1.15	1.15	1.15	1.15	1.5	1.15	1.15	1.15	1.15
TH9-120Ni	12.0	1.5	1.15	1.5	1.5	1.15	1.5	1.5	1.15	1.15
TH9-150Ni	15.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	1.5	1.5



Макс. мощн.  
15 кВт  
400 В 3N~  
50-60 Гц

СОКРАЩЕНИЯ НА СХЕМЕ:  
ОЖ. - ОЖИД (режим ожидания)  
Вып. - Выпустить воду  
НАП. - Наполнить  
В-Р - ВЕНТИЛЯТОР  
Т/В - Температура/Влажность

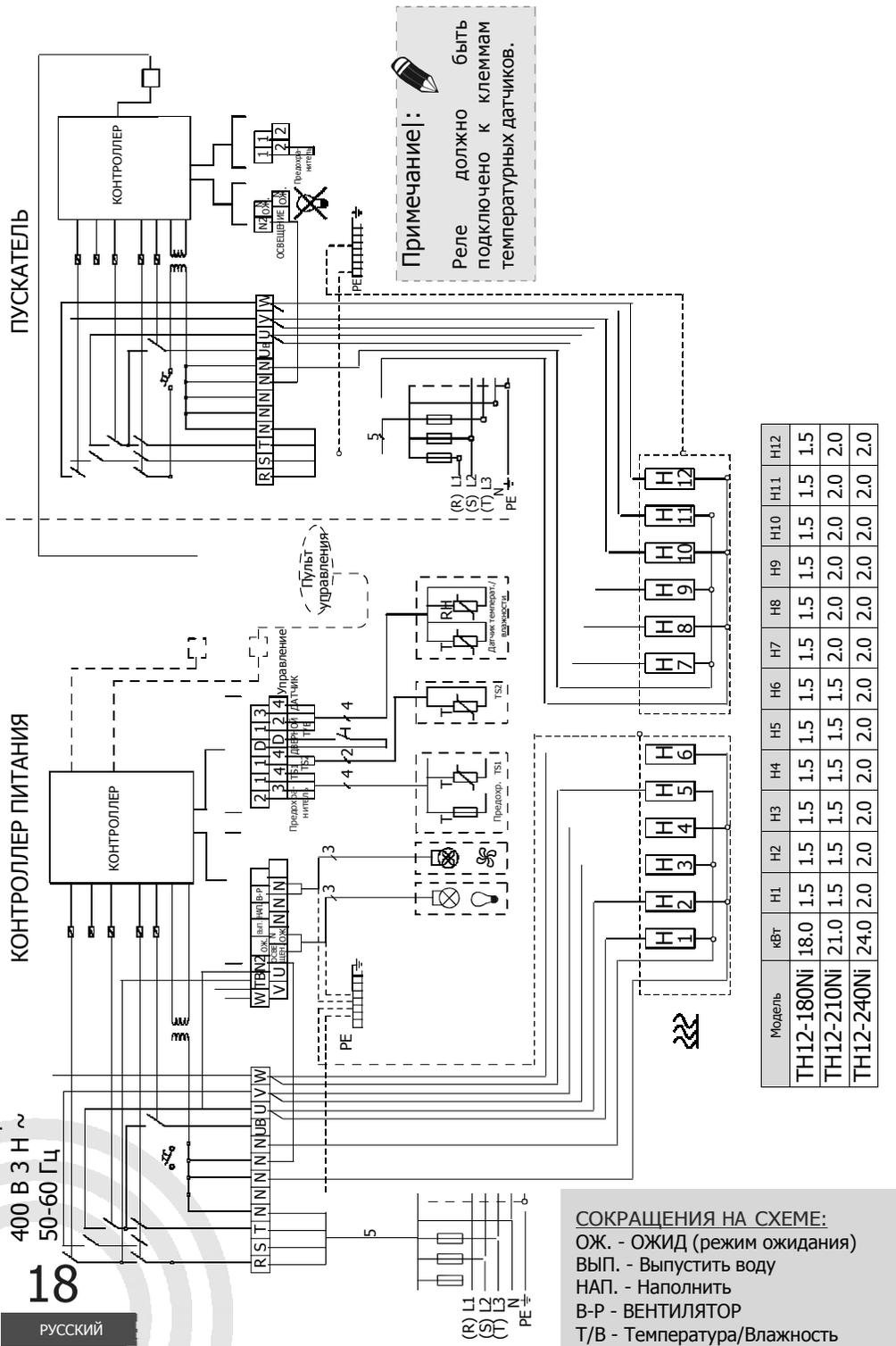


Модель	кВт	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
TH12-150Ni	15.0	1.15	1.15	1.15	1.5	1.15	1.15	1.15	1.5	1.15	1.15	1.15	1.5

Макс. мощн. 15 кВт  
400 В 3 Н ~  
50-60 Гц

18

РУССКИЙ



**СОКРАЩЕНИЯ НА СХЕМЕ:**  
ОЖ. - ОЖИД (режим ожидания)  
Вып. - Выпустить воду  
НАП. - Наполнить  
В-Р - ВЕНТИЛЯТОР  
Т/В - Температура/Влажность

Модель	кВт	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
TH12-180Ni	18.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
TH12-210Ni	21.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
TH12-240Ni	24.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

**Максимальная длительность сеанса эксплуатации**

Максимальная длительность сеанса эксплуатации печи зависит от условий эксплуатации сауны. Для домашнего использования максимальное время сеанса эксплуатации печи составляет 6 часов, включая время до включения и время эксплуатации. Заводская установка равна 6 часам.

Для многоквартирных домов и отелей время эксплуатации сауны ограничено 12 часами, включая время до включения и время эксплуатации.

Для общественных саун время эксплуатации печи составляет от 18 до 24 часов. Обратите внимание, если задано время сеанса эксплуатации 24 часа, печь будет работать непрерывно и требует постоянного внимания.

Максимальная длительность сеанса эксплуатации задается с помощью переключателей на пульте управления SCB1 контроллера питания (См. Рис. 5). Переключатели 3, 4 и 5 предусмотрены только для общественных саун. Только квалифицированный электрик может изменять настройки. При установке переключателей необходимо придерживаться стандартов и правил страны, в которой эксплуатируется печь. Время по умолчанию составляет 6 часов. См. Таблицу.

\*) IEC 60335-2-53

Тип сауны	Домашняя сауна		Отели, многокв. дома	Обществен. сауна	
	1	2	3	4	5
Переключатель					
Макс. время эксплуатац.	4 ч.	6 ч.	12 ч.	18 ч.	24 ч.
Максимальное время до включения	2 ч. - пар	4 ч. - пар	99 ч.		
	3 ч. - пар	5 ч. - пар			



19

РУССКИЙ

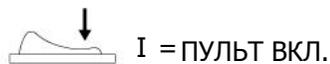
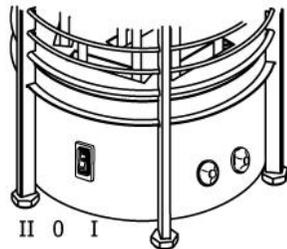
## Главный выключатель пульта управления

Выключатель пульта управления расположен наверху коробки пульта управления. С помощью этого выключателя можно отключить питание электронных устройств.

Чтобы включить пульт, переведите рычаг выключателя в первое положение (положение I). В этой позиции все функции управления работают нормально.

В случае отказа переведите рычаг переключателя в среднее положение (положение 0). Пульт будет полностью отключен.

Чтобы включить освещение в сауне, когда пульт отключен, переведите рычаг выключателя во второе положение (положение II).



## Вентиляция в сауне

Чтобы сауна оказывала успокаивающее воздействие, в ней должно происходить надлежащее перемешивание горячего и холодного воздуха. Помимо этого вентиляция обеспечивает перемещение воздуха вокруг печи и перенос тепла в остальные части сауны. Положение впускных и выпускных отверстий может изменяться в зависимости от конструкции помещения сауны или предпочтений владельца. Для стен и потолка сауны рекомендуется использовать доски из скандинавской ели.

Входное вентиляционное отверстие может быть расположено на стене непосредственно под печью (Рис. 12а). Если используется принудительная вентиляция, входное отверстие можно расположить выше печи, не менее чем на 60 см (Рис. 12b) или на потолке над печью (Рис. 12c). Таким образом, тяжелый холодный воздух, поступающий в сауну, будет смешиваться с легким горячим воздухом из печи, облегчая дыхание. Рекомендуемый диаметр входного отверстия 5-10 см. Выходное вентиляционное отверстие располагается по диагонали к входному. Рекомендуется расположить выходное отверстие как можно дальше от отверстия для входа свежего воздуха, к примеру, рядом с полом, или в трубе, идущей от пола к потолку сауны, или под дверью (к душевой). В последнем случае минимальный диаметр отверстия должен быть 5 см, также рекомендуется принудительная вентиляция душевой. Диаметр выходного отверстия должен быть в два раза больше входного.

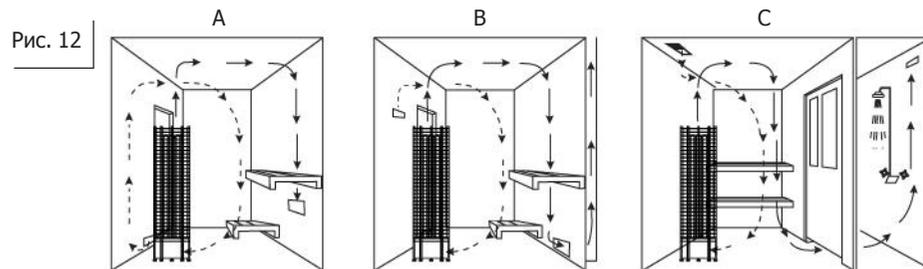


Рис. 12

## Изоляция

Очень важно предусмотреть правильную изоляцию стен, потолка и двери сауны. При определении требуемой мощности печи один квадратный метр ( $m^2$ ) неизолированной поверхности увеличивает кубический объем приблизительно на  $1,2 m^3$ . См. стр. 24 (Технические данные).

Обеспечьте надлежащую гидроизоляцию в помещении сауны. Она необходима, чтобы предотвратить попадание влаги в другие помещения или в конструкции стен. Гидроизоляция должна располагаться между теплоизоляцией и панелями.

Тепло- и гидроизоляция устанавливается в следующем порядке снаружи внутрь.

1. Рекомендуемая минимальная толщина слоя теплоизоляционного материала стен – 50мм, потолка – 100 мм.
2. В качестве паронепроницаемого барьера допускается использование картона или алюминиевой фольги, которые устанавливаются поверх внутренней изоляционной подстилки из алюминиевой фольги.
3. Зазор между паронепроницаемым барьером и внутренней поверхностью обшивки стены должен быть не менее 20 мм.
4. Чтобы влага не скапливалась под вагонкой, предусмотрите зазор между обшивкой стен и потолком.

## Обогрев сауны

Перед включением печи необходимо освободить пространство рядом с печью, чтобы поблизости не было никаких предметов. При первом включении печи могут возникнуть неприятные запахи. Чтобы удалить запах, проветрите помещение сауны (убедитесь, что в сауне адекватная вентиляция). При правильно выбранной мощности печь нагревает сауну до нужной температуры в течение часа (Рис. 12). Температуры в сауне должна быть от 60 до 90°C, в зависимости от индивидуальных предпочтений. Если выбрана слишком большая мощность для помещения сауны, то сауна будет нагреваться быстрее, чем камни. В этом случае вода будет просто стекать вниз с камней. Если выбранная мощность печи слишком мала, время нагрева сауны значительно увеличится.

## Неисправности

Если печь не работает, проверьте следующее:

- Проверьте настройки выносного пульта управления

## Технические данные

МОДЕЛЬ ПЕЧИ	МОЩНОСТЬ			ПОМЕЩЕНИЕ САУНЫ		НАПРЯЖЕНИЕ	РАЗМЕР ПЕЧИ			P-R КАБЕЛЯ (мм <sup>2</sup> ) ТЭНЫ	ВЕС КАМНЕЙ (кг)	ПУЛЬТ УПРАВЛ.	ПРЕДО-ХРАНИТ. (АМР)
	кВт	кВт	ТЭН ТИП	МИН. (м <sup>2</sup> )	МАКС. (м <sup>2</sup> )		ШИРИНА (мм)	ГЛУБИНА (мм)	ВЫСОТА (мм)				
ТН6-80Ni	8.0	3 x 1.5 3 x 1.15	ТН150 ТН115	7	14	400В 3Н~	355	355	1300	5 x 2.5	160	Innova	3 x 16
ТН6-90Ni	9.0	6 x 1.5	ТН150	8	15	400В 3Н~	355	355	1300	5 x 2.5	160	Innova	3 x 16
ТН6-105Ni	10.5	2 x 2.0 3 x 1.5	ТН200 ТН150	9	16	400В 3Н~	355	355	1300	5 x 2.5	160	Innova	3 x 20
ТН6-120Ni	12.0	6 x 2.0	ТН200	11	18	400В 3Н~	355	355	1300	5 x 2.5	160	Innova	3 x 20
ТН9-105N	10.5	9 x 1.15	ТН115	10	16	400В 3Н~	440	440	1300	5 x 2.5	230	выносной	3 x 20
ТН9-120N	12.0	4 x 1.15 5 x 1.5	ТН115 ТН150	11	20	400В 3Н~	440	440	1300	5 x 2.5	230	выносной	3 x 20
ТН9-150N	15.0	6 x 1.5 3 x 2.0	ТН150 ТН200	14	25	400В 3Н~	440	440	1300	5 x 2.5	230	выносной	3 x 20
ТН9-180N	18.0	9 x 2.0	ТН200	18	28	400В 3Н~	440	440	1300	5 x 2.5	230	выносной	3 x 20
ТН9-105Ni	10.5	9 x 1.15	ТН115	10	16	400В 3Н~	440	440	1300	5 x 2.5	230	Innova	3 x 20
ТН9-120Ni	12.0	4 x 1.15 5 x 1.5	ТН115 ТН150	11	20	400В 3Н~	440	440	1300	5 x 2.5	230	Innova	3 x 20
ТН9-150Ni	15.0	6 x 1.5 3 x 2.0	ТН150 ТН200	14	25	400В 3Н~	440	440	1300	5 x 2.5	230	Innova	3 x 20
ТН12-150N	15.0	9 x 1.15 3 x 1.5	ТН115 ТН150	15	26	400В 3Н~	540	540	1300	5 x 2.5	360	выносной	3 x 20
ТН12-180N	18.0	12 x 1.5	ТН150	18	30	400В 3Н~	540	540	1300	5 x 2.5	360	выносной	3 x 20
ТН12-210N	21.0	6 x 1.5 6 x 2.0	ТН150 ТН200	22	35	400В 3Н~	540	540	1300	5 x 2.5	360	выносной	3 x 20
ТН12-240N	24.0	12 x 2.0	ТН200	24	40	400В 3Н~	540	540	1300	5 x 2.5	360	выносной	3 x 20
ТН12-150Ni	15.0	9 x 1.15 3 x 1.5	ТН115 ТН150	15	26	400В 3Н~	540	540	1300	5 x 2.5	360	Innova	3 x 20
ТН12-180Ni	18.0	12 x 1.5	ТН150	18	30	400В 3Н~	540	540	1300	5 x 2.5	360	Innova	3 x 20
ТН12-210Ni	21.0	6 x 1.5 6 x 2.0	ТН150 ТН200	22	35	400В 3Н~	540	540	1300	5 x 2.5	360	Innova	3 x 20
ТН12-240Ni	24.0	12 x 2.0	ТН200	24	40	400В 3Н~	540	540	1300	5 x 2.5	360	Innova	3 x 20

## Устранение неисправностей

При возникновении ошибки печь отключается, при этом раздается предупреждающий сигнал, а на дисплее пульта управления выводится код ошибки.

Более подробная информация представлена в таблице ниже.

### Внимание!



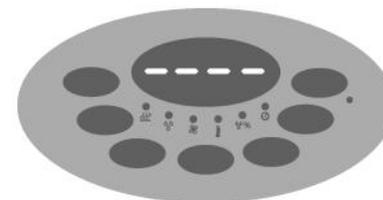
Техническое обслуживание и ремонт может выполнять только квалифицированный электрик или обслуживающий персонал!

Код	Проблема	Решение
E1	Датчик температуры 1 не подключен.	Проверьте кабель, соединяющий датчик с блоком управления. Если кабели исправны и правильно подключены, проверьте датчик.  Если разрешить проблему не удастся, свяжитесь с поставщиком.
E2	Короткое замыкание датчика температуры 1.	
E3	Предохранитель неисправен.	Проверьте кабель, соединяющий датчик с блоком управления. Мог произойти перегрев. Причина должна быть выявлена до повторного использования сауны. Необходимо заменить датчик.  Если разрешить проблему не удастся, свяжитесь с поставщиком.
E4	Датчик температуры 2 не подключен.	Проверьте кабель, соединяющий датчик температуры с блоком управления. Если кабели исправны и правильно подключены, проверьте датчик. Печь можно эксплуатировать только с работающим датчиком 1, но для эксплуатации парогенератора необходимы оба работающих датчика.  Если нужна замена датчика или разрешить проблему не удастся, свяжитесь с поставщиком.
E5	Короткое замыкание датчика температуры 2.	
E6	Комбинированный датчик температуры/влажности неисправен.	

Код	Проблема	Решение
E7	Неисправность соединения.	<p>Проверьте кабель RJ12. Если в месте расположения кабеля есть много других кабелей, могут возникнуть проблемы с связи с перехлестом. Если используется встроенная модель, необходимо снять коробку пульта управления. Протрите контакт штыревого разъема и удалите пыль. Соберите пульт управления. Проверьте, чтобы все шесть штыревых разъемов правильно вставлены в гнезда розетки.</p> <p>Если разрешить проблему не удастся, свяжитесь с поставщиком.</p>
E8	Температура больше максимально допустимой.	Проконсультируйтесь с электриком или обслуживающим персоналом перед следующей эксплуатацией сауны.

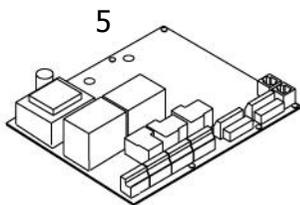
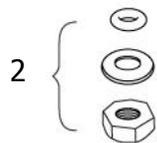
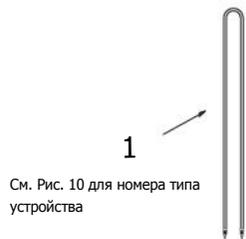
## Другие возможные неисправности

- Пульт управления работает нормально, но печь не включается. Проверьте питание печи. Проверьте, что кабели, идущие от датчиков, правильно подключены к пульта управления
- На пульте управления не отображается значение относительной влажности\* (только, если установлен комбинированный датчик). Пульт управления "не видит" комбинированный датчик. Кабели неправильно подключены к пульта управления.
- Пульт управления не включается. Слышно щелканье. Проверьте подключение N2 реле к N (см. электрическую схему). Также проверьте, плотно ли закручен предохранитель F1 (возле трансформатора) в патрон.
- При нажатии на кнопки на дисплее отображается "----". Это значит, что пульт управления заблокирован. Снимите блокировку, нажав стрелки «вверх» и «вниз» и удерживая их дольше 5 секунд. Звуковой сигнал подтвердит, что блокировка снята.



- Если отображается ошибка E4 или E6, проблема связана с датчиком температуры. При одном работающем датчике эксплуатация парогенератора невозможна. Можно подтвердить ошибку, нажав кнопку On/Off (Вкл/Выкл), после чего печь будет работать нормально, но включать парогенератор будет нельзя.
- На дисплее отображается символ открытой двери одновременно со звуковым сигналом, но дверной датчик не установлен. Проверьте соединение клемм дверного датчика между собой на контроллере питания. См. Рис. 2/Датчики. Обратите внимание, что соединения на схеме не представлены.

## Запасные части башенной печи



1. Тэн
2. Подставка для тэна
3. Зажим для кабеля
4. Нивелирный болт
5. Пульт управления
6. Датчик температуры

## Меры предосторожности



Электрические подключения и ремонт печи выполняются квалифицированным персоналом.



Не используйте печь для сушки одежды, это может вызвать пожар.



Не используйте печь в качестве гриля.



Не садитесь на печь. Она нагревается до очень высоких температур, и Вы можете обжечься.



Не накрывайте печь, это может вызвать пожар.



Не используйте печь без камней, это может вызвать пожар.



Не кладите деревянных предметов на электрическую печь.



Не используйте хлорированную воду из бассейна или джакузи или морскую воду, это может привести к поломке.