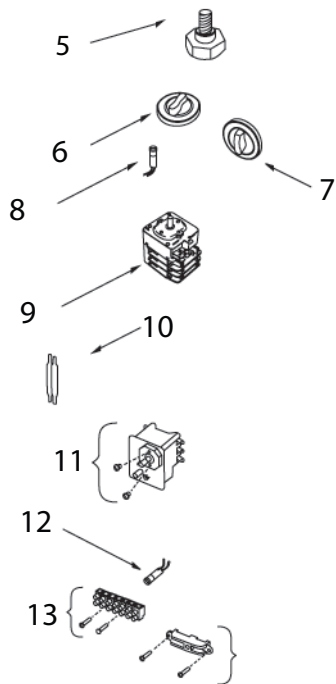


См. Рис. 1 для номера типа устройства



### Запасные части колонной печи

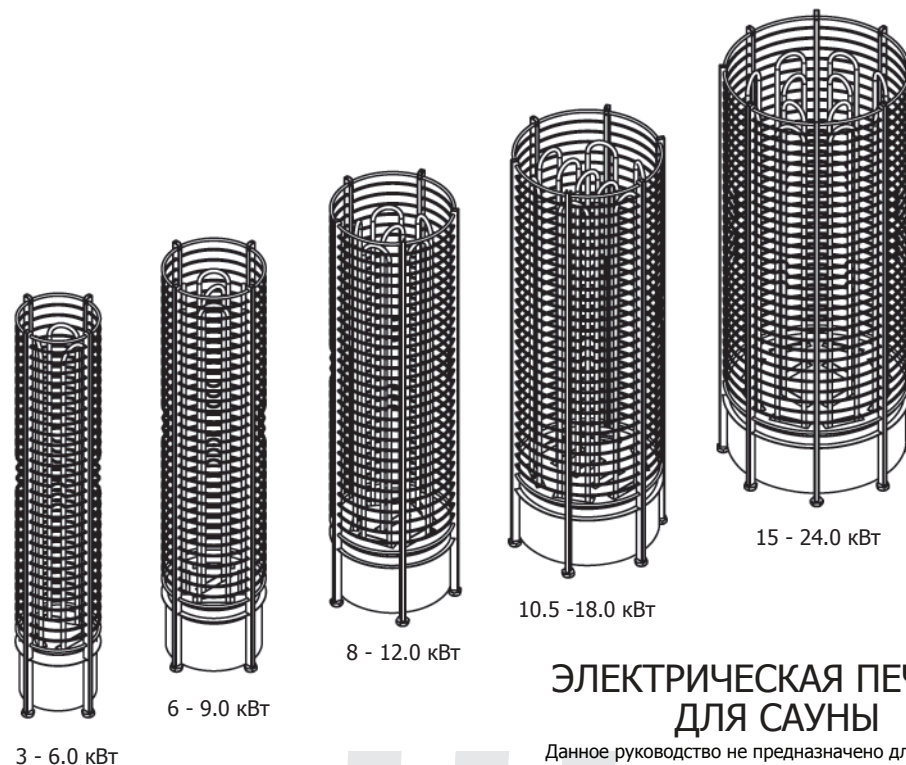
1. ТЭН
2. Держатель для тэна
3. Держатель кабеля
4. Клеммная колодка (большая)
5. Нивелирующий болт
6. Регулятор времени
7. Регулятор температуры
8. Сигнальная лампа таймера
9. Переключатель таймера
10. Датчик
11. Переключатель термостата
12. Сигнальная лампа термостата
13. Клеммная колодка (малая)
14. Держатель кабеля с «крылышками»



# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## БАШЕННЫЕ ПЕЧИ

Благодарим Вас за покупку электронагревателя со встроенным /парогенератором компании SAWO. Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство перед использованием электронагревателя.



www.sawo.com  
info@sawo.com

Документ может быть изменен  
без предупреждения.

CE IPX4



TH\_ML\_S(FIEn0610)

### ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЕЧЬ ДЛЯ САУНЫ

Данное руководство не предназначено для США,  
Канады и Мексики

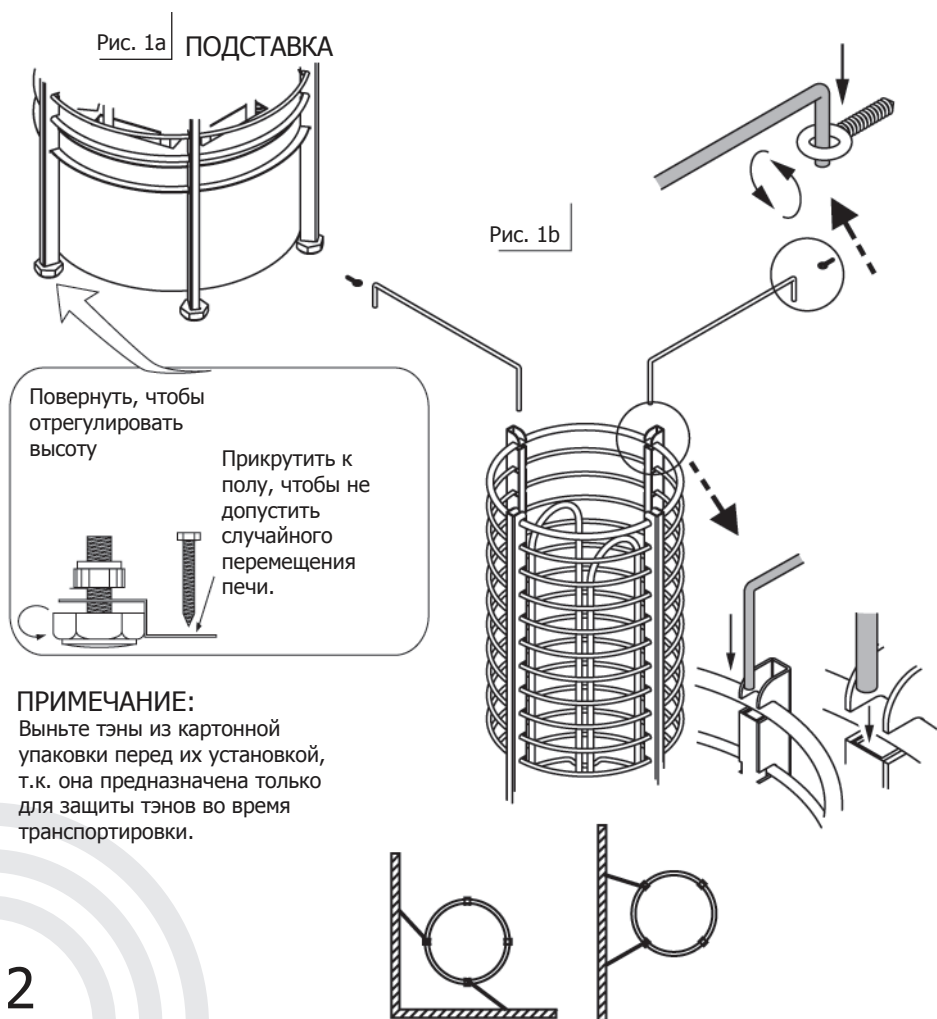
РУССКИЙ  
ЯЗЫК

## СОДЕРЖАНИЕ

Установка печи	_____	2
Камни для печи	_____	4
Настройки органов управления	_____	6
Изоляция	_____	7
Электрические схемы	_____	8
Положение датчика	_____	11
Вентиляция в сауне	_____	12
Изоляция	_____	14
Обогрев сауны	_____	15
Неисправности	_____	15
Технические данные	_____	16
Меры предосторожности	_____	17

## Установка печи

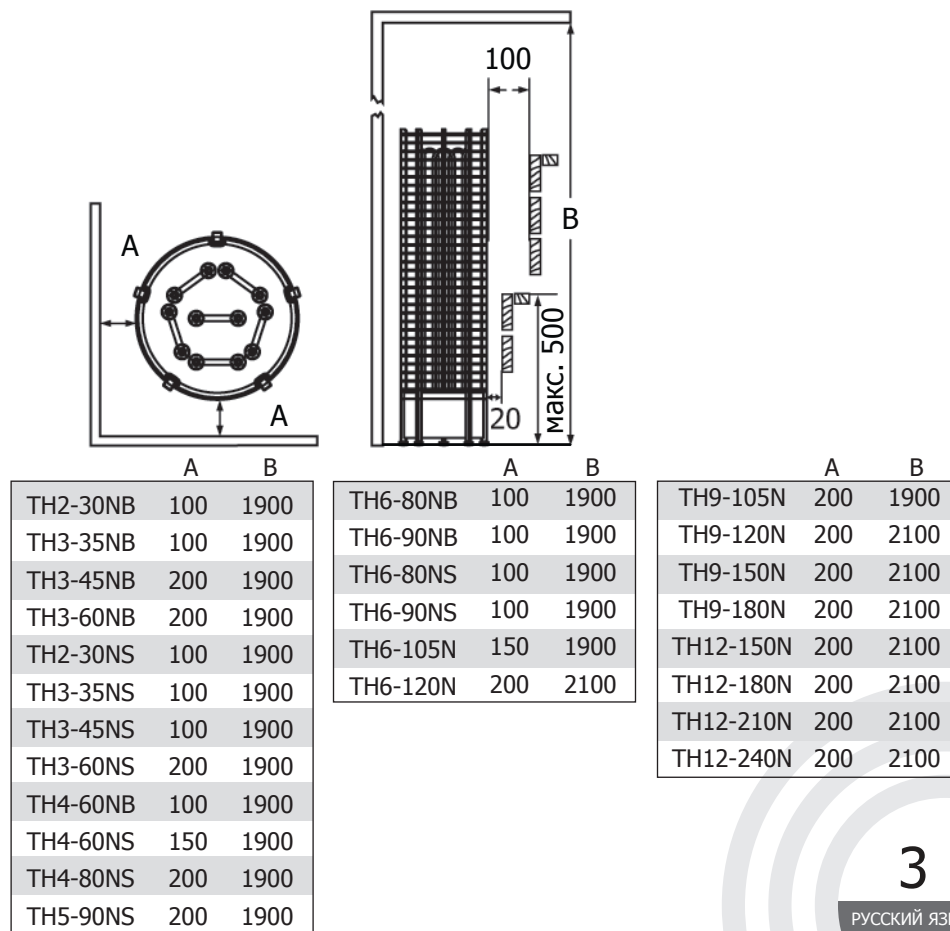
Печь может быть установлена в любом месте сауны. Для обеспечения безопасности и удобства соблюдайте минимально допустимые расстояния, указанные на Рис. 2. Соблюдайте кубические объемы, приведенные в технических данных (стр. 16). Не допускается установка печи непосредственно на полу или в стенной нише. Не допускается установка более одного нагревателя, за исключением особых инструкций по установке двойных нагревателей. В большинстве случаев предусмотрена установка печи на специальной подставке на полу, как показано на 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. 8.

Рис. 2 | Минимальные безопасные расстояния (мм).



## 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. 16 для определения нужного количества камней.

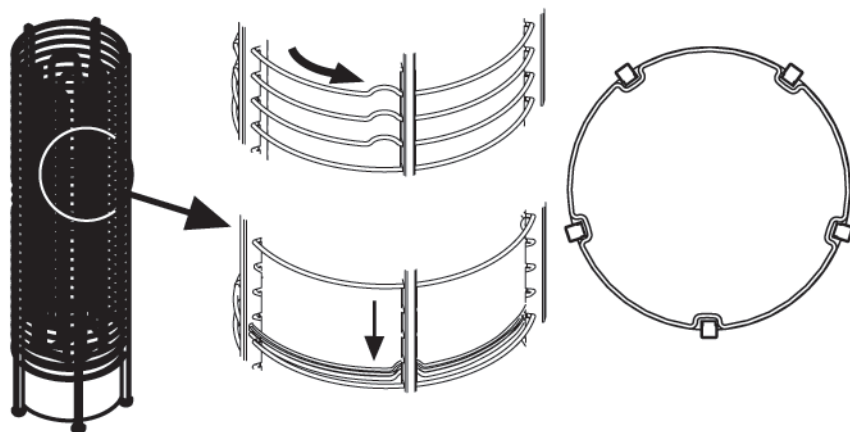
**Примечание!** Недопустима эксплуатация печи без камней, так как это может вызвать пожар. Используйте только камни, рекомендованные SAWO. Использование других камней может повредить тэны и лишит Вас гарантии на продукцию. Не используйте керамические или другие искусственные камни!

## Загрузка печи камнями

Необходимо промыть камни перед загрузкой камней 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. 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.

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

Рис. 6



## Настройки органов управления

### ТЕРМОСТАТ

Температура в сауне регулируется простым поворотом регулятора температуры. Термостат автоматически поддерживает выбранную температуру.

В случае перегрева печи датчик безопасности автоматически отключает подогрев печи, даже если печь включена. В этом случае необходимо установить причину перегрева. Возможными причинами могут быть слишком плотная укладка камней, неправильная установка печи или неадекватная вентиляция. После выяснения причины заново настройте датчик безопасности. Кнопка повторного запуска расположена под регулятором температуры А.

Термостат



### ТАЙМЕР

Таймер может быть запрограммирован на 1-8 (отмечено белым цветом на шкале времени) часов до момента включения печи и на 1-4 часа работы (отмечено розовым цветом на шкале времени).

Чтобы включить печь, поверните рукоятку произвольно в зоне от 1 до 4 на шкале времени. Печь включится и будет работать в течение установленного промежутка времени.

Для предварительной установки времени включения печи поверните рукоятку в зоне от 1 до 8. По истечении заданного количества часов печь включится и будет работать в течение 4 часов, если Вы не выключите ее раньше.

Таймер



## Изоляция

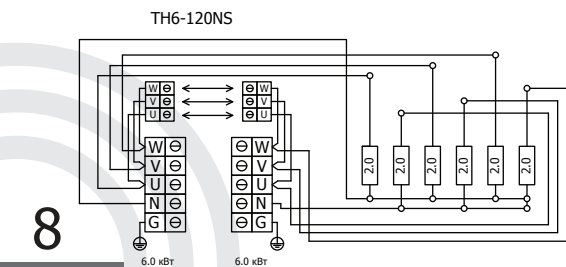
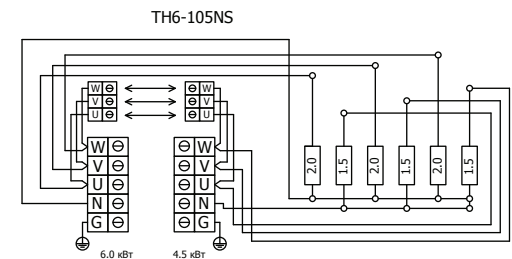
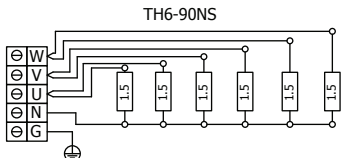
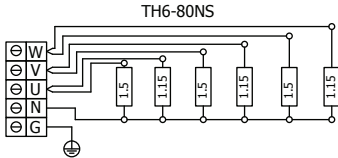
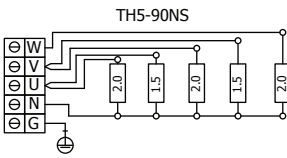
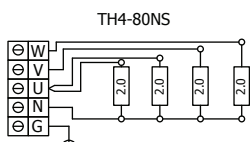
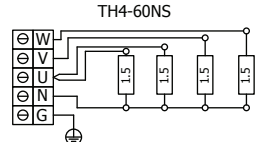
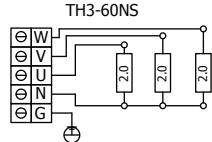
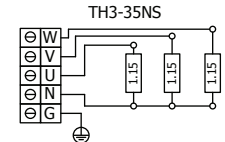
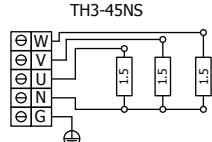
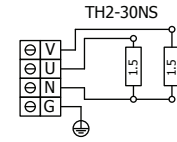
Очень важно предусмотреть правильную изоляцию стен, потолка и двери сауны. При определении требуемой мощности печи один квадратный метр (м<sup>2</sup>) неизолированной поверхности увеличивает кубический объем приблизительно на 1,2 м<sup>3</sup>. См. Рис. 8.

Важно правильно подобрать влагоизолирующие материалы для сауны, чтобы не допустить отсыревания стен и соседних помещений. Влагоизолирующий материал помещается между теплоизоляцией и вагонкой. Для стен и потолка сауны рекомендуется использовать доски из скандинавской ели.

Тепло- и влагоизоляция устанавливается в следующем порядке снаружи внутрь.

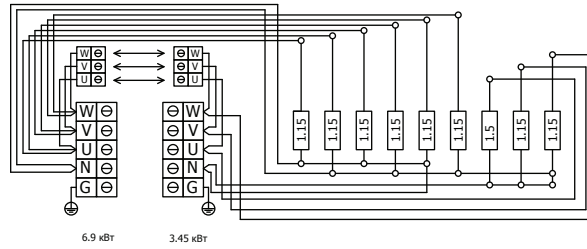
1. Рекомендуемая минимальная толщина слоя теплоизоляционного материала стен – 50мм, потолка – 100 мм.
2. В качестве паронепроницаемого барьера допускается использование картона или алюминиевой фольги, которые устанавливаются поверх внутренней изоляционной подстилки из алюминиевой фольги.
3. Зазор между 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.

# Электрические схемы



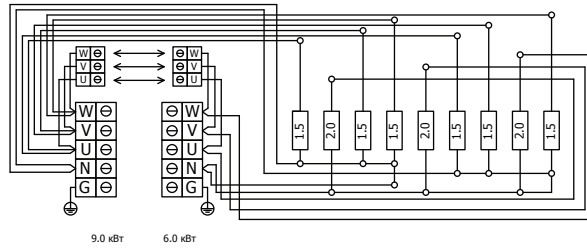
8

TH9-105NS



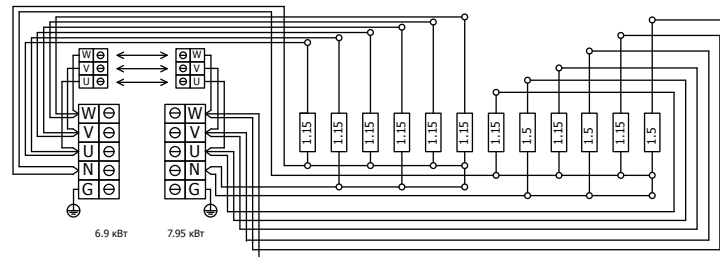
6.9 кВТ 3.45 кВТ

TH9-150NS



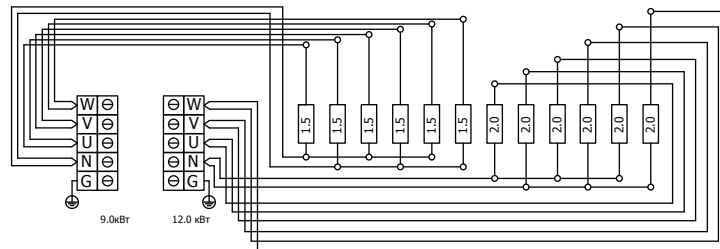
9.0 кВТ 6.0 кВТ

TH12-150NS



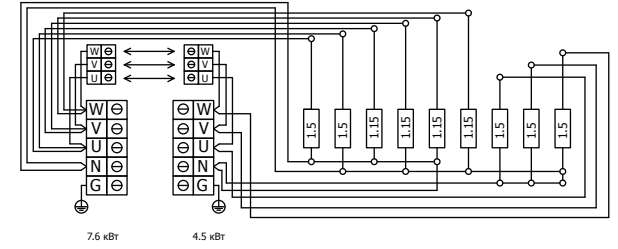
6.9 кВТ 7.95 кВТ

TH12-210NS



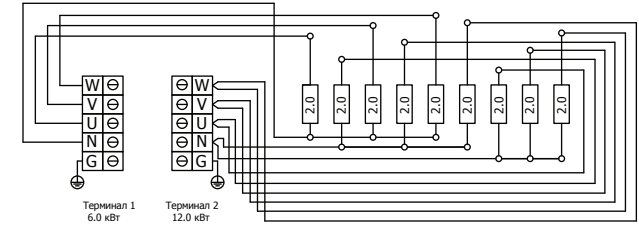
9.0кВТ 12.0 кВТ

TH9-120NS



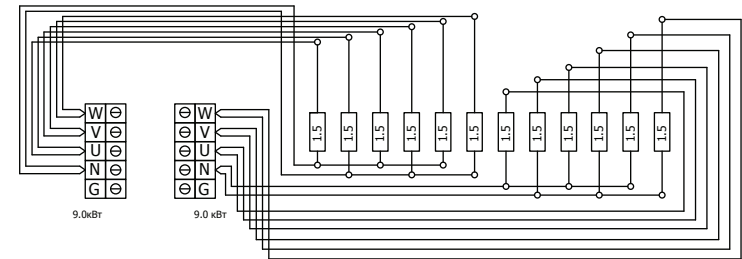
7.6 кВТ 4.5 кВТ

TH9-180NS



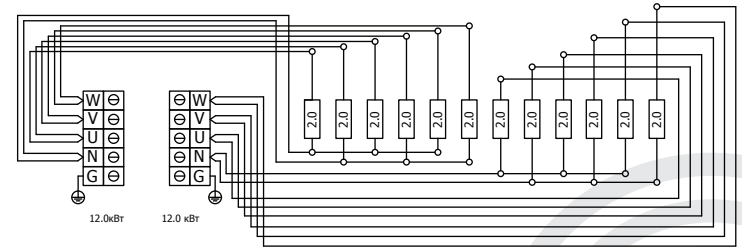
Терминал 1 6.0 кВТ Терминал 2 12.0 кВТ

TH12-180NS



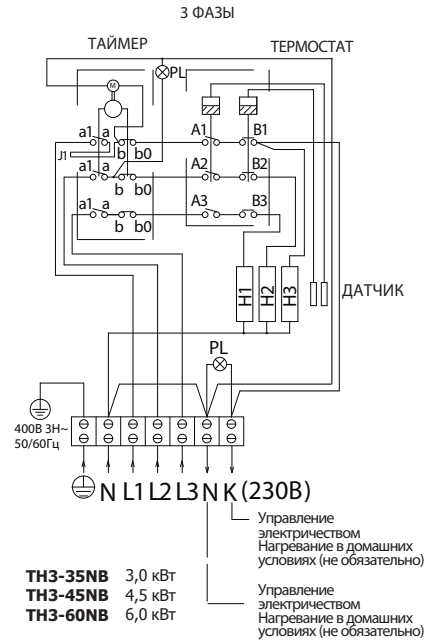
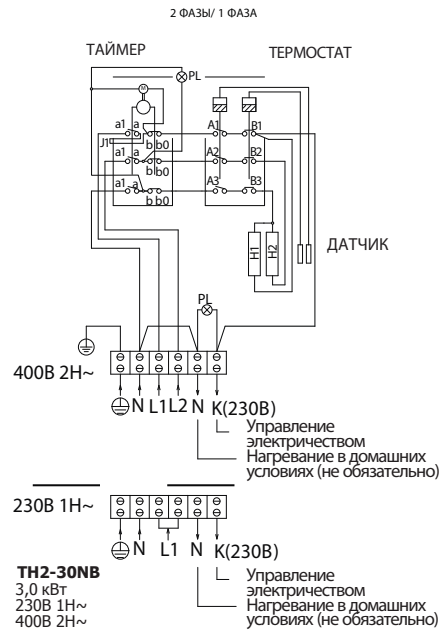
9.0кВТ 9.0 кВТ

TH12-240NS

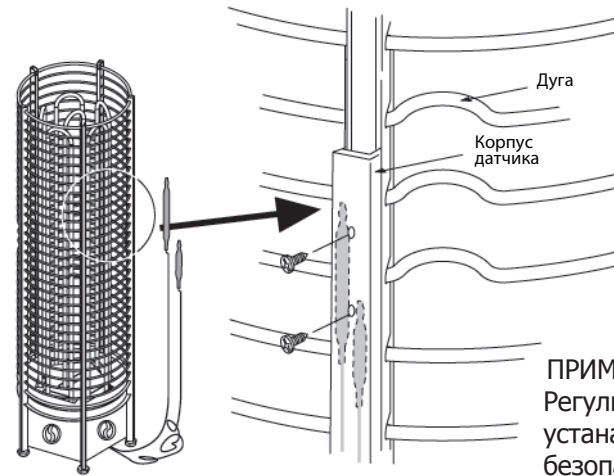


12.0кВТ 12.0 кВТ

9



## Положение датчика



**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
Регулирующий датчик устанавливается над датчиком безопасности.

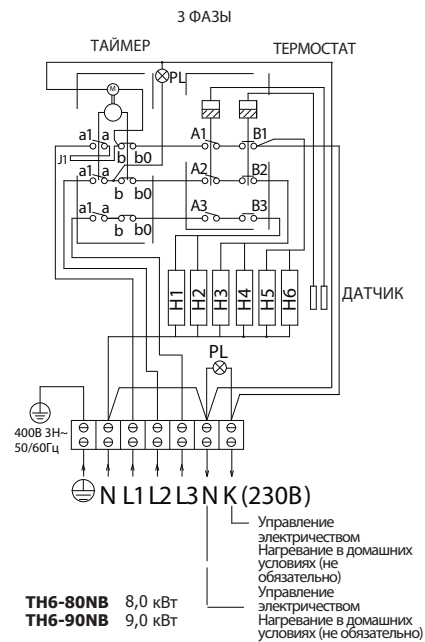
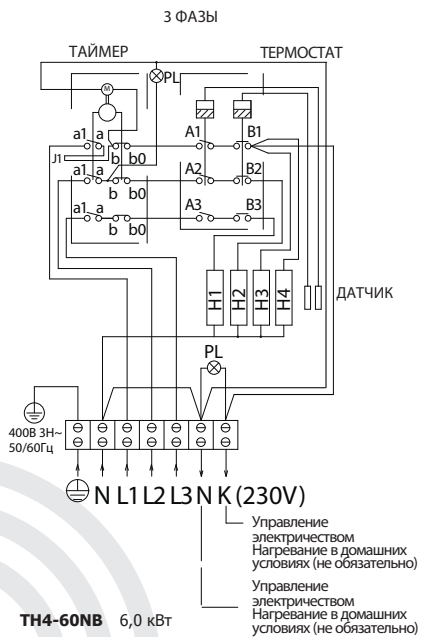


Рис. 4 ТЭНы



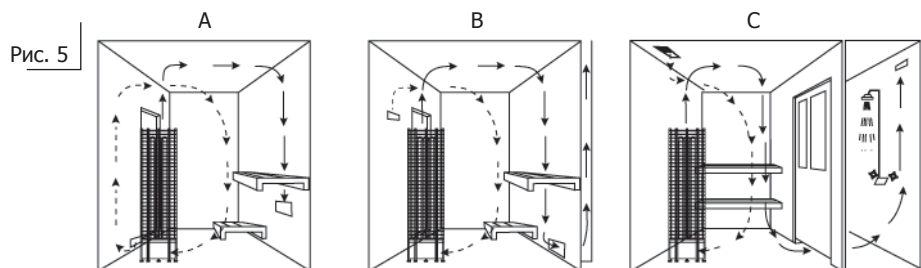


## Вентиляция в сауне

Для комфортного пребывания в сауне необходима правильная циркуляция горячего и холодного воздуха. Также воздух должен обтекать печь и переносить тепло в дальние углы сауны. Расположение входных и выходных вентиляционных отверстий может различаться в зависимости от проекта сауны или индивидуальных 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. 5а). Если используется принудительная вентиляция, входное отверстие можно расположить выше печи, не менее чем на 60 см (Рис. 5b) или на потолке над печью (Рис. 5c). 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.





## 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. 16 (Технические данные).

Важно правильно подобрать влагоизолирующие материалы для сауны, чтобы не допустить отсыревания стен и соседних помещений. Влагоизолирующий материал помещается между теплоизоляцией и вагонкой.

Тепло- и влагоизоляция 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. Убедитесь, что в сауне адекватная вентиляция. При правильно выбранной мощности печь нагревает сауну до нужной температуры в течение часа (Рис. 7). Температуры в сауне должны быть от  $60$  до  $90^{\circ}C$ , 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, кВт		ТЭН		ПОМЕЩЕНИЕ		НАПЯЖЕНИЕ			P-R ПЕЧИ			P-R КАБЕЛЯ		ВЕС КАМНЕЙ (кг)	ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (АМП)
	кВт	кВт	ТИП	МИН.	МАКС.	ШИРИНА	ГЛУБИНА	ВЫСОТА	ТЭНЫ	ШИРИНА	ГЛУБИНА	ВЫСОТА					
ТН2-30NB	3.0	2 x 1.5	ТН150	2	4	230В 1Н~ 400В 2Н~	257	257	1300	3 x 2.5/ 4 x 1.5	70	встроенный	1 x 16/ 2 x 10				
ТН3-35NB	3.5	3 x 1.15	ТН115	3	6	230В 1Н~ 400В 2Н~	257	257	1300	3 x 2.5/ 5 x 1.5	70	встроенный	1 x 16/ 3 x 10				
ТН3-45NB	4.5	3 x 1.5	ТН150	3	6	400В 3Н~	257	257	1300	5 x 1.5	70	встроенный	3 x 10				
ТН3-60NB	6.0	3 x 2.0	ТН200	5	8	400В 3Н~	257	257	1300	5 x 1.5	70	встроенный	3 x 10				
ТН2-30NS	3.0	2 x 1.5	ТН150	2	4	230В 1Н~ 400В 2Н~	257	257	1300	3 x 2.5/ 4 x 1.5	70	выносной	1 x 16/ 2 x 10				
ТН3-35NS	3.5	3 x 1.15	ТН115	3	6	230В 1Н~ 400В 2Н~	257	257	1300	3 x 2.5/ 5 x 1.5	70	выносной	1 x 16/ 3 x 10				
ТН3-45NS	4.5	3 x 1.5	ТН150	3	6	400В 3Н~	257	257	1300	5 x 1.5	70	выносной	3 x 10				
ТН3-60NS	6.0	3 x 2.0	ТН200	5	8	400В 3Н~	257	257	1300	5 x 1.5	70	выносной	3 x 10				
ТН4-60NB	6.0	4 x 1.5	ТН150	5	9	400В 3Н~	310	310	1300	5 x 2.5	105	встроенный	3 x 16				
ТН4-60NS	6.0	4 x 1.5	ТН150	5	9	400В 3Н~	310	310	1300	5 x 2.5	105	выносной	3 x 16				
ТН4-80NS	8.0	4 x 2.0	ТН200	7	13	400В 3Н~	310	310	1300	5 x 2.5	105	выносной	3 x 16				
ТН5-90NS	9.0	2 x 1.5 3 x 2.0	ТН150 ТН200	8	14	400В 3Н~	310	310	1300	5 x 2.5	105	выносной	3 x 16				
ТН6-80NB	8.0	3 x 1.5 3 x 1.15	ТН150 ТН115	7	14	400В 3Н~	355	355	1300	5 x 2.5	160	встроенный	3 x 16				
ТН6-90NB	9.0	6 x 1.5	ТН150	8	15	400В 3Н~	355	355	1300	5 x 2.5	160	встроенный	3 x 16				
ТН6-80NS	8.0	3 x 1.5 3 x 1.15	ТН150 ТН115	7	14	400В 3Н~	355	355	1300	5 x 2.5	160	выносной	3 x 16				
ТН6-90NS	9.0	6 x 1.5	ТН150	8	15	400В 3Н~	355	355	1300	5 x 2.5	160	выносной	3 x 16				
ТН6-105N	10.5	2 x 2.0 3 x 1.5	ТН200 ТН150	9	16	400В 3Н~	355	355	1300	5 x 2.5	160	выносной	3 x 20				
ТН6-120N	12.0	6 x 2.0	ТН200	11	18	400В 3Н~	355	355	1300	5 x 2.5	160	выносной	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				
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				

## Меры предосторожности



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ И РЕМОНТ ПЕЧИ ВЫПОЛНЯЮТСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.



НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПЕЧЬ ДЛЯ СУШКИ ОДЕЖДЫ, ЭТО МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР.



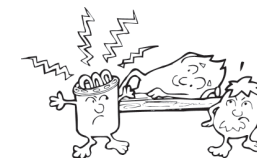
НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПЕЧЬ В КАЧЕСТВЕ ГРИЛЯ.



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.