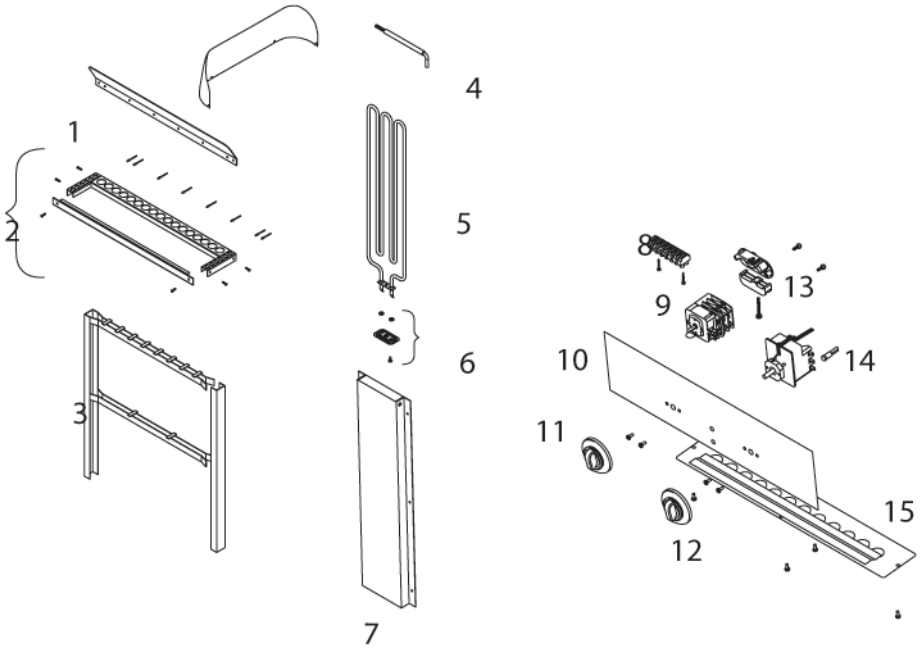


Каменка Slim Stone. Комплектация

1. SLM Отражатель
2. SLM Каркас
3. Держатель нагревательного элемента
4. Стеновой установочный стержень
5. SLM Нагревательный элемент (ТЭН)
6. Держатель нагревательного элемента с уплотняющими кольцами
7. SLM Стеновая установочная панель
8. Клеммный блок
9. Таймер
10. SLM Табличка с названием
11. Ручка таймера
12. Ручка термостата
13. Держатель кабеля
14. Включение Термостата
15. SLM Нижняя крышка

Slim Stone Heater Spare Parts

1. Slimstone Reflector
2. Frame Slimstone
3. Heating Element Holder
4. Wall Mounting Rod
5. SLM Heating Element
6. Heating Element Holder with O-rings
7. SLM Wall Mounting Sheet
8. Therminal Block
9. Timer
10. SLM Name Plate
11. Timer Knob
12. Thermostat Knob
13. Cable Holder
14. Thermostat Switch
15. SLM Bottom Cover

www.sawo.com
info@sawo.com

Все права защищены
Subject to change without

SLM_ML_S(FiEnV11206)

ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ДЛЯ САУНЫ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ELECTRIC SAUNA HEATER MANUAL

Поздравляем вас с приобретением Электрокаменки для саун SAWO. Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство перед использованием.

Congratulations on your purchase of a SAWO sauna heater.

Please read the manual carefully before using the heater.

КАМЕНКА SLIM STONE

Встроенный блок управления

SLM-60NB	6,0кВт
SLM-75NB	7,5кВт

Без встроенного блока управления

SLM-60NS	6,0кВт
SLM-75NS	7,5кВт

Совмещённого типа
Доступен только для моделей типа NMS

SLM-120NS	6,0кВт + 6,0кВт
SLM-150NS	7,5кВт + 7,5кВт

Установка электрокаменки

Рекомендуется устанавливать каменку на стене как можно ближе к двери. Воздух, поступающий из дверей, должен смешиваться с горячим воздухом, производимым каменкой. Для безопасности и удобства соблюдайте минимальные безопасные расстояния, как показано на Рис. 1. Соблюдайте кубические объёмы, данные на Рис.6. Не устанавливайте каменку на полу или в стенной нише. Вы можете установить две каменки в сауне (Совмещённого типа). Сверяйтесь со Схемой Электроподключений на Рис. 6.

Проверьте, что основа под монтажную стойку достаточно крепкая (например, имеются крестообразные распорки в прошивке сауны). Также можно укрепить стену плотной доской, чтобы предотвратить падение каменки. Приставьте каменку к стене с помощью монтажной стойки. Чтобы прикрепить монтажную стойку к стене, в комплект входят винты.

Прикрепите каменку к стойке с помощью винта. Вы можете регулировать угол положения каменки с помощью регулировочного стержня, который находится внизу монтажной стойки. (Рис.2)

Для надёжности и безопасности, установку каменки должен осуществлять только квалифицированным персонал. Неправильное электрическое соединение может стать причиной удара током или пожара.Сверяйтесь со схемой электроподключения на рис.6.

Кабель электропитания соединяется с клеммным блоком в блоке управления через кабельный канал. Кабель должен быть марки РКГМ или ПРКА или другой подобный термостойкий кабель. Для NS моделей кабель от отдельного блока управления также подсоединяется к клеммному блоку. См. Схему Электроподключений (Рис.6).

Чтобы подсоединить кабель, нужно срезать пластиковую защиту на дне каменки, чтобы открыть входное отверстие. (Рис.3). Вставьте в него кабель. Снимите нижнюю крышку, отвинтив её. Соедините провода внутри клеммного блока (так как показано в Схеме Электроподключений, на Рис.6). Верните нижнюю крышку на место и привинтите её.

Для каменок совмещённого типа необходим дополнительный кабель, чтобы подсоединить обе каменки с пультом управления (Рис. 4).

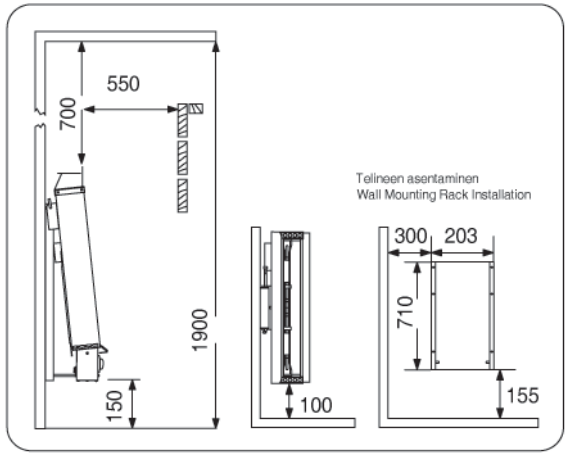
Рис 1
Fig. 1 Минимальные Безопасные Расстояния (мм)
Minimum Safety Distances (mm)

ВАЖНО

Перед установкой каменки, удалите картон с нагревательных элементов и сзади серийного номера (между внешним и внутренним покрытием). Он предназначен для защиты во время транспортировки. Проверьте, чтобы силикатный гель остался только на картоне. Он должен был оберегать нагревательные элементы от влаги.

NOTE:

Remove the carton from the heating elements and behind the serial number (between outer and inner cover) before installing the heater as it is only intended to protect them during shipment. Make sure that silicagel packs are still attach on the carton are removed. The purpose of those packs is to remove the moisture during shipment.



Heater Installation

It is recommended that the heater is placed on the wall nearest to the door. The air circulation created by the door should work together with the hot air generated by the heater. For safety and convenience, follow the minimum safety distances as provided in Fig. 1. Follow the cubic volumes given in Fig.6. Do not install the heater to the floor or wall niche. Two heaters can be installed in the sauna (Tandem Type). Check Electrical Diagram in Fig.6.

Be sure to build a strong foundation for the mounting rack (e.g. cross struts in sauna paneling) or reinforce the wall with a thick board to prevent the heater from collapsing. Attach the heater to the wall with the aid of the mounting rack. Screws are provided for fastening of the rack to the wall.

To affix the heater to the rack, fit the bolt provided into the heater to the rack hole's end. The heater is now attached to the wall mounting rack. You can adjust the angle position of the heater by adjusting the Leveler Rod located on the lower part (Fig.2).

A certified electrician must do the installation of the heater to ensure safety and reliability. Improper electrical connections can cause electric shock or fire. Refer to the Electrical Diagram in Fig.6.

An electrical supply cable must be connected to the terminal block inside the control unit. The cable must be HO7RN-F type or its equivalent. For NS models cable from the separate control unit is also to be attached into the heater terminal. Refer Electrical Diagram (Fig.6).

To connect the cable, slice the plastic cover at the bottom of the heater to create a hole (Fig.3). Insert the cable inside the unit. Remove the bottom cover of the unit by unscrewing it. Connect the wires into the terminal block located inside (Refer to the Electrical Diagram, Fig.6). Put back the bottom cover and screw it.
For Tandem type, extra wire (not supplied) is needed to connect both heaters then into the separate control unit (Fig.4).

Рис. 2
Fig. 2

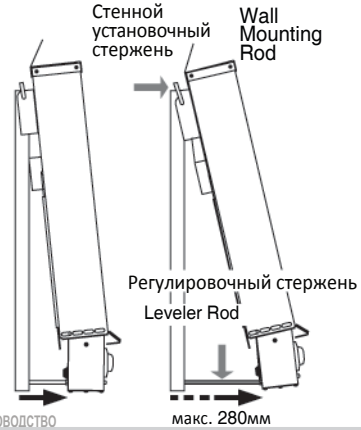


Рис 3
Fig. 3

Отрежьте пластиковую защиту ножом, чтобы вставить кабель внутрь

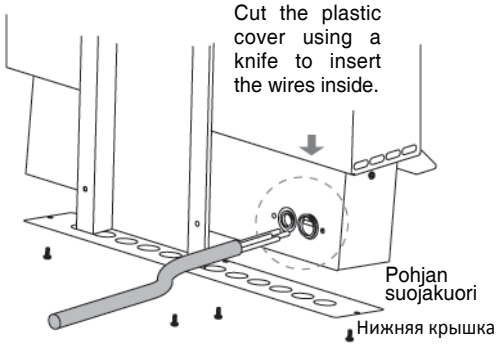
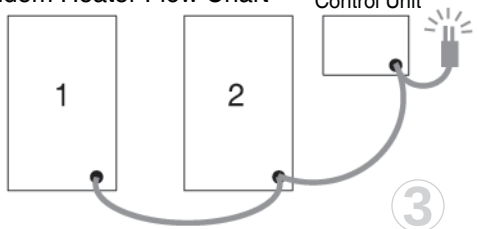


Рис. 4
Fig. 4 **Последовательное соединение совмещённых каменок**

Tandem Heater Flow Chart



Камни для каменки

Камни в электрокаменке предназначены, главным образом, для сохранения тепловой энергии, чтобы вода, которой сбрызгивают камни сверху, эффективно испарялась и, таким образом, в сауне поддерживался необходимый уровень влажности.

Если камни раскрошились или разломались, их нужно сразу заменить, так как из-за них могут испортиться остальные камни или даже сама каменка.

ВАЖНО
Никогда не используйте каменку без камней. Это может привести к пожару. Используйте только рекомендованный производителем камень - SAWO. Использование неподходящих камней может привести к повреждению нагревательного элемента, гарантийный ремонт которого, в этом случае, не производится.
Никогда не используйте керамические камни или любые другие искусственные камни.

Укладка камней в каменку

Перед укладкой камни рекомендуется ополоснуть водой, чтобы удалить краситель и пыль, которые могут стать причиной неприятного запаха во время первых разов использования каменки.

Следуйте инструкциям по укладке камней как показано на Рис. 5. Камни D-образной формы следует укладывать так, чтобы они закрывали переднюю часть каменки. Каменки Top Stone снабжены специальными карманами для воды. В них вы можете использовать жидкие ароматические средства, чтобы наполнить вашу сауну во время парения приятным ароматом. Но не наливайте их когда каменка включена, это может привести к сильным ожогам. Чистите карманы для воды и ополаскивайте их после использования ароматических средств.

Heater Stones

The main purpose of the stones in the heater unit is to store enough energy to efficiently vaporize the water thrown on top of the stones to maintain correct humidity in the sauna room.

The stones should be replaced immediately if cracked or broken as they may collapse resulting to damage of other stones or property.

NOTE!
Never use the heater without stones as it may cause fire. Use only manufacturer recommended SAWO-stones. Using unsuitable stones may lead to heating element damage and will void the warranty. Never use ceramic stones or other artificial stones of any type!

Loading stones into the heater

It is recommended that all stones should be rinsed to remove any stains or dust that can cause unpleasant odour during the first few times of using the heater.

Follow stone piling instructions on the illustration Fig.5. D-type stones should be placed to cover the front of the heater. The Top Stone is designed with water pockets. Here you can place liquid scents to give your sauna bathing a pleasant scent.

Avoid pouring them while the heater is on, as it can cause serious burns. Brush the water pocket and rinse with water after using scents.

Рис. 5
Fig. 5

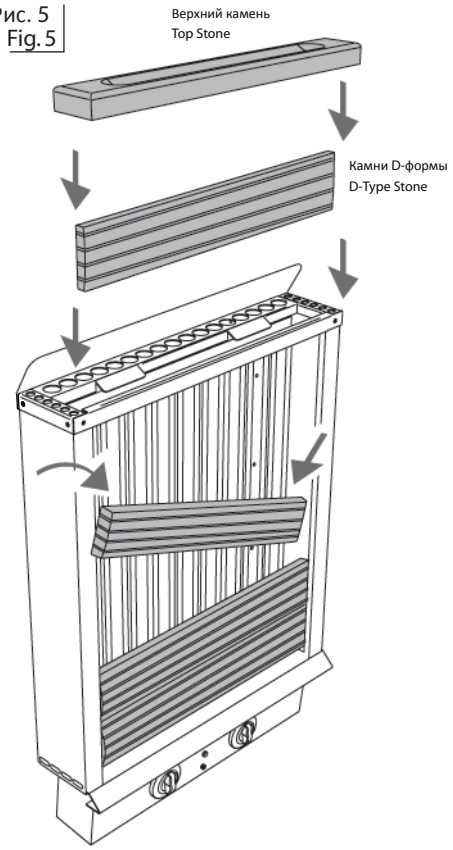
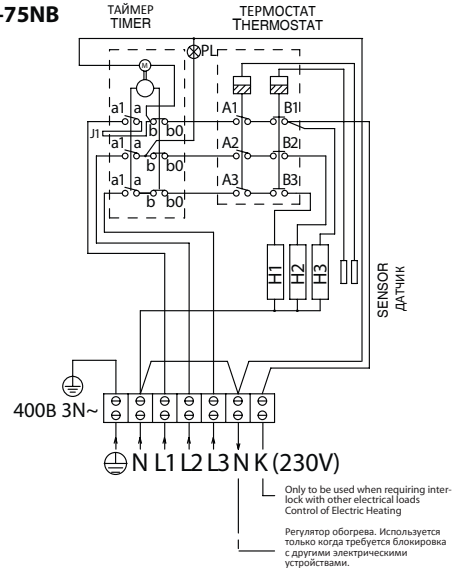


Рис.6.
Fig. 6

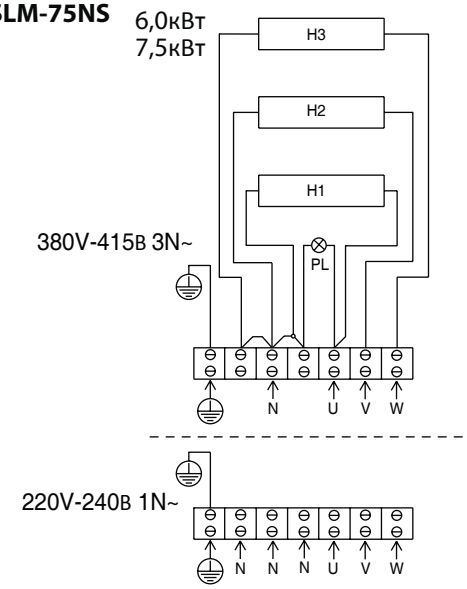
Схема Электроподключений
Electrical Diagram

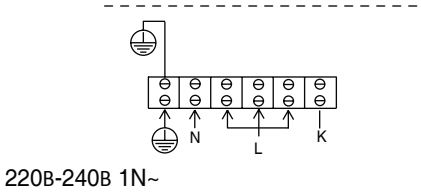
Невстроенный блок управления
Separate Control Unit

SLM-60NB
SLM-75NB



SLM-60NS
SLM-75NS





Совмещённого типа
Tandem Type
SLM-120NS
SLM-150NS

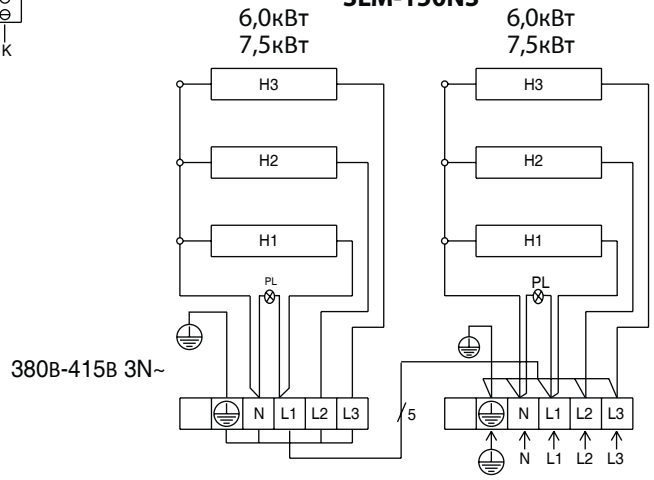


Рис 7
Fig. 7

Технические характеристики
Technical Data

МОДЕЛЬ КАМЕНКИ / HEATER MODEL	ТЭН / HEATING ELEMENT кВт	кВт	ПОМЕЩЕНИЕ САУНЫ / SAUNA ROOM (м³) MIN	MAX	НАПРЯЖЕНИЕ / SUPPLY VOLTAGE	РАЗМЕРЫ КАМЕНКИ / SIZE OF HEATER (ММ) ШИРИНА / WIDTH	ГЛУБИНА / DEPTH	ВЫСОТА / HEIGHT	КАМНИ / STONES	УПРАВЛЕНИЕ / CONTROL	АВТОМАТ / FUSE (AMP.)
SLM-60NB	6,0	3 x 2,0 кВт	5	9	400V 3N~	550	280	840	27 кг	8 + 4h	3 X 10
SLM-75NB	7,5	3 x 2,5 кВт	8	12	400V 3N~	550	280	840	27 кг	8 + 4h	3 X 16
SLM-60NS	6,0	3 x 2,0 кВт	5	9	400V 3N~	550	280	840	27 кг	отдельно separate	3 X 10
SLM-75NS	7,5	3 x 2,5 кВт	8	12	400V 3N~	550	280	840	27 кг	отдельно separate	3 X 16
SLM-120NS	12,0	6 x 2,0 кВт	10	18	400V 3N~	550 (2)	280(2)	840(2)	27 (2)кг	отдельно separate	3 X 20
SLM-150NS	15,0	6 x 2,5 кВт	14	24	400V 3N~	550 (2)	280(2)	840(2)	27 (2)кг	отдельно separate	3 X 25

Рис.8
Fig.8

Нагревательный элемент(ТЭН)
Heating Element

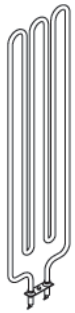
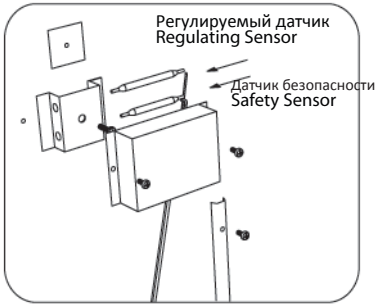


Рис 9
Fig.9

Расположение датчика
Sensor Location



Требования безопасности
Heater Precautions

1. Проводка и ремонт должны выполняться только квалифицированным персоналом, имеющим лицензию на проведение соответствующих работ.
   Wiring and repairs must be done by a certified electrician

2. Не используйте каменку в качестве гриля.
   Do not use the heater as a grill.

3. Не используйте каменку в качестве сушилки для одежды. Это может привести к пожару.
   Do not use the heater as clothes dryer. It may cause fire

4. Не трогайте каменку, когда она горячая. Горячие поверхности могут вызвать тяжёлые ожоги.
   Do not touch the heater when it is hot. Hot surfaces may cause serious burns.

5. Ничем не накрывайте каменку. Это может привести к пожару.
   Do not cover the heater. It may cause a fire.

6. Не размещайте вблизи каменки легковоспламеняющиеся материалы.
   Do not put combustible material of any kind on the electric heater.

7. Никогда не пользуйтесь каменкой без камней. Это может привести к пожару.
   Never use the heater without stones. It may cause a fire.

8. Не используйте хлорированную воду (например, из бассейна или джакузи) или морскую воду. Это может испортить нагреватель
   Do not use chlorinated water (e.g. from the swimming pool or jacuzzi) or seawater. it can destroy the heater.

Настройки панели управления

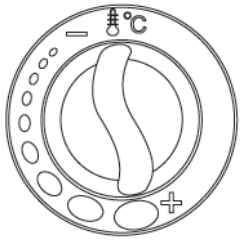
ТЕРМОСТАТ

Температура в сауне регулируется простым поворотом ручки термостата. Термостат поддерживает выбранную температуру. В случае перегрева, датчи безопасности автоматически остановит работу каменки, даже если таймер будет включен. Причиной перегрева могут быть слишком плотно уложенные камни, местоположение каменки или плохая вентиляция. Выяснив причину, решите проблему прежде, чем заново устанавливать датчик безопасности. Кнопка сброса защиты от перегрева расположена ниже ручки регулирования температуры.

ТАЙМЕР

На таймере белым цветом выделенно время режима ожидания (1-8 часов) и розовым цветом время работы каменки (1-4 часов).
Чтобы каменка начала нагревать сразу, установите ручку таймера в любом месте между 1-4 часами рабочего времени (розовые цифры). Каменка включится и будет продолжать работать в течение установленного времени.
Чтобы включить режим ожидания поверните ручку таймера на область с белыми цифрами от 1-8 часов. По истечении заданного времени, каменка включится и будет работать в течение 4 часов, если Вы не выключите её ранее.

ТЕРМОСТАТ
Termostat



ТАЙМЕР
Timer

Изоляция

В сауне должна быть надлежащая изоляция стен, потолка и дверей. Один квадратный метр (м²) неизолированной поверхности увеличивает объём сауны приблизительно на 1,2м³, учитывайте это, выбирая требуемую мощность каменки. См. рис. 7. Убедитесь, что в сауне соответствующая гидроизоляция. Она необходима для того, чтобы предотвратить проникновение влажности в другие комнаты или в структуру стен. Гидроизолирующий материал прокладывают между теплоизолирующим материалом и панелью.

Следуйте приведённым ниже указаниям, устанавливая тепло- и гидро- изоляцию.

1. Рекомендуемая минимальная толщина теплоизолирующего материала для стен составляет 50 мм и для потолка 100 мм.
2. В качестве парового барьера можно использовать гофра-картон или фольгапласт, который крепится изолирующей поверхностью в сторону источника тепла.
3. Оставьте 20-миллиметровую воздушную щель между барьером для пара и внутренней панелью.
4. Чтобы предотвратить накопление влаги за панелью, оставьте свободное пространство между стеновыми панелями и потолком.

Control Settings (NB Models Only)

TERMOSTAT

Adjust the temperature of the sauna by simply turning the operating knob. Thermostat support automatically the choosen temperature.

In case the heater overheats, the safety sensor will automatically stop the heater even if the timer is on. Find out for what reason the heater overheated. The reason for this could be heater´s location or inappropriate ventilation. If this occurs, find out the cause and fix the problem before resetting the safety sensor. The reset button is located between timer and thermostat knob.

TIMER

The timer has 1-8 (white) hours presetting time and 1-4 (pink) hours operating time.

To start the heater at once, turn the knob to anywhere between 1-4 on the operating time scale. The heater will start and remain on for the time selected.

To preset the timer, simply turn the knob to anywhere between 1-8. When the specific number of hours is reached, the heater will start running and stay on for up to 4 hours if you don´t turn it off earlier.

Insulation

The sauna must have proper insulation on the walls, ceiling and door. One square meter (m²) of uninsulated surface increases the cubic volume by approximately 1,2m³ when determining the power requirement of the heater. Refer to Fig.7.

Ensure that moisture proofing is appropriate in sauna room. The purpose of this is to prevent spreading of moisture to the other rooms or wall structure. Moisture proofing must be placed between heating insulation and panel. Nordic spruce wood is recommended for the walls and ceiling inside the sauna.

Thermal and moisture proofing need to be installed according to the following order from outside to inside.

1. The recommended minimum thickness of the thermal insulation in the walls is 50 mm and in the ceiling 100 mm.
2. It is possible to use carton- or aluminum foil laminate as a vapor barrier, which is affixed over the insulation aluminum foil inwards.
3. Leave at least 20 mm air slot between vapor barrier and inside panel.
4. To prevent gathering of the moisture behind the panel, leave the slot between wall panel and ceiling.

Вентиляция

Для приятного посещения сауны важно, чтобы в сауне правильно смешивались холодный и горячий воздух. Также вентиляция нужна для того, чтобы вокруг каменки циркулировал воздух и тепло распространялось даже в самые дальние уголки сауны. Расположить приточное и вытяжное вентиляционые отверстия можно по-разному, в зависимости от дизайна сауны и ваших предпочтений.

Приточное вентиляционное отверстие можно разместить на стене прямо под нагревателем (Рис. 10А). Если вы будете использовать механическую систему вентиляции, то приточное вентиляционное отверстие следует размещать на сл см выше нагревателя (Рис. 10В). или на потолке над нагревателем (Рис. 10С). Благодаря такому местоположению вентиляции, тяжёлый холодный воздух, поступающий в сауну, будет смешиваться с лёгким горячим воздухом вырабатываемым каменкой, даря парильщикам свежесть. Диаметр трубы притока воздуха должен быть р-мл см. Рекомендуется, чтобы вытяжное и приточное вентиляционные отверстия находились как можно дальше друг от друга. Вытяжное вентиляционное отверстие следует размещать на противоположной стене от приточного отверстия по диагонали. Вы можете установить выходное отверстие внизу, рядом с полом. Через него нагретый воздух будет уходить по трубопроводу в вентиляционную отдушину в потолке сауны (Рис. 10В). Или же отработанный воздух может уходить через зазор между полом и дверью к вентиляционной отдушине в душевой кабине (Рис. 10С). В этом случае, зазор между полом и дверью должен быть не менее р см. Механическая вентиляция в душевой комнате также рекомендуется. Размер вентиляционной трубы должен быть в два раза больше размера приточной трубы.

Нагрев сауны

Прежде чем включить каменку, проверьте помещение сауны, убедитесь, что рядом с нагревателем нет ничего легковоспламеняющегося. При первом протапливании сауны каменка и камни могут распространять запах. Для удаления запаха сауна должна хорошо вентилироваться. Если с выходным отверстием нагревателя всё в порядке, то уже через час температура в сауне станет желаемой (Рис. 10). Температура в сауне может быть от +65 до +80 °С в зависимости от Ваших предпочтений. Нагреватели со слишком большой мощностью нагреют сауну слишком быстро и камни не успеют хорошо прогреться. Вода, политая на камни,вместо того, чтобы превратиться в пар, просто стечёт в камнедержатель. С другой стороны, при недостаточно мощном нагревателе процесс нагрева сауны будет нежелательно долгим.

Аккуратно налейте воду в отделение на верху или в отделение для ароматических смесей (ароматическое масло). Поливайте водой передний камень, чтобы вода испарялась в нижнем уровне сауны.

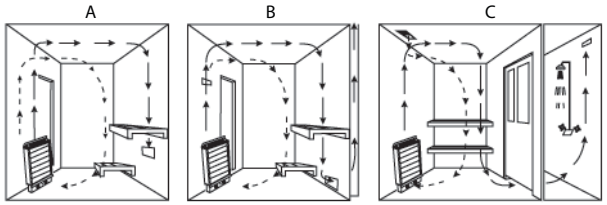
ВАЖНО!
Жидкие ароматические вещества следует смешивать с водой. Иначе они могут стать причиной пожара.

Неисправности

Если каменка не работает, проверьте следующее:

1. Каменка была установленна в рабочем режиме, а не в режиме ожидания.
2. Каменка подключена к электросети.
3. Предохранители каменки не повреждены
4. Защитное устройство от перегрева было заново установленно, если оно недавно сработало.

Рис. 10
Fig. 10



Air Ventilation

To have a soothing sauna, there should be a proper mixing of hot and cold air inside the sauna room. Another reason for ventilation is to draw air around the heater and move the heat to the farthest part of the sauna. The positioning of the inlet and outlet vents may vary depending on the design of the sauna room or preference of the owner.

The inlet vent may be installed on the wall directly below the heater (Fig. 10A). When using the mechanical ventilation, inlet vent is placed at least 50 cm above the heater (Fig 10B) or on the ceiling above the heater (Fig. 10C). Through these positions, the heavy cold air that is blown into the sauna is mixed with the light hot air from the heater, bringing fresh air for the bathers. In an hour, the air inside the Sauna Room should change completely five times. The inlet vent must have a diameter of 5-10cm (recommended).

The outlet vent should be placed diagonally opposite to the inlet. It is recommended that the outlet vent is placed under the platform in a sauna as far as possible from the fresh air vent. It may be installed near the floor, or led outside through a pipe from the floor going to a vent to the sauna ceiling, or under the door (to the washroom). In this case, the sill slot must be at least 5 cm and it is recommended that there is mechanical ventilation in the washroom. The size of the exhaust should be twice that of the inlet.

Heating of the sauna

Always check the sauna room before switching the sauna heater on (make sure that there is nothing on or near the heater). When you are using the heater for the first time, the heater and the stones may emit smells. Make sure that the sauna room has been efficiently ventilated. If the output of the heater is proper it will take about an hour to reach suitable temperature (Fig. 10). The temperature in sauna room should be between +65 - + 80 °C, according to the preference of the use. Too powerful heater will heat the sauna room too quickly and the stones won't have enough time to warm. Because of this the water thrown on the stones will run through. If the heater is underpowered the heating time will be much longer.

Pour water gently on the top stone water pocket or place the aroma (essence oil) compound. Pouring water on the front stone to evaporate water on a lower sauna level.

NOTE!
Liquid scents should be mixed with water as it may cause fire.

Malfunctions

If heater doesn't work, check the following:

1. That the heater has been switched to operating time not to the presetting time.
2. That the source of electricity to the heater has been switched on.
3. That the heater's fuses are not undamaged.
4. That the overheat guard has been resetted if the heater has overheated earlier.