

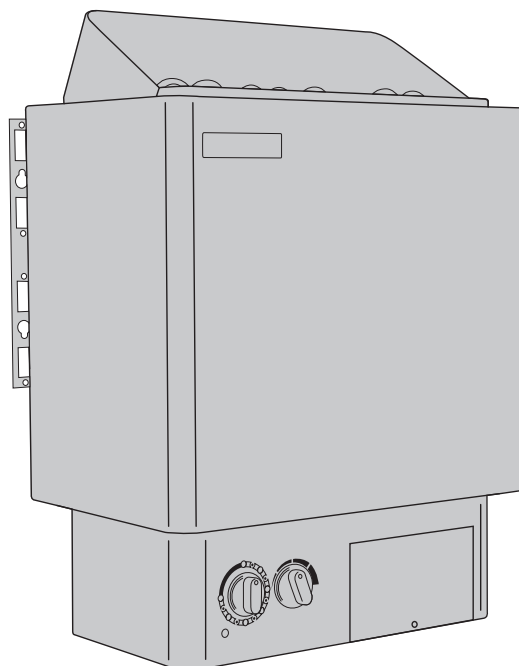
PEKO

natural for life

ELECTRIC SAUNA HEATER

**EH-45, EH-60, EH-80, EH-90,
EHG-45, EHG-60, EHG-80, EHG-90**

EN	Installation and Operating Instructions.....	2
RU	Руководство по монтажу и эксплуатации.....	2
FI	Asennus- ja käyttöohje.....	14
ET	Paigaldus- ja kasutusjuhend.....	14



ELECTRIC SAUNA HEATER

ПЕЧЬ-КАМЕНКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ

EN

Installation and Operating
Instructions

RU

Руководство по монтажу
и эксплуатации

General Information

Thank you for purchasing a Peko sauna heater.

These operating instructions contain a technical description of electric sauna heater models EH-45, EH-60, EH-80, EH-90, ENG-45, ENG-60, ENG-80, ENG-90 (further referred to collectively as the 'heater'), as well as guidance for their installation, operation, safety precautions and maintenance.

The heater must be installed by a qualified electrician in accordance with the instructions below. Do not entrust the installation to non-professionals, do not attempt self-installation if you are not qualified – it is hazardous!

Please read these instructions carefully before operating the heater. Please remember that failure to follow the installation and operating instructions may invalidate your right to free repair under your warranty.

Purpose and intended use

The heater is intended for heating the air in a sauna room to a desired temperature. No other use is allowed.

Общие сведения

Благодарим Вас за приобретение печи-каменки Peko!

Настоящее Руководство по эксплуатации содержит техническое описание электрической печи-каменки EH-45, EH-60, EH-80, EH-90, ENG-45, ENG-60, ENG-80, ENG-90 (далее по тексту – «печь-каменка»), правила и указания для её монтажа, безопасной эксплуатации и текущего технического обслуживания.

Монтаж печи-каменки должен осуществляться квалифицированным специалистом-электромонтажником в соответствии с настоящим руководством. Не доверяйте производство монтажа случайным людям, избегайте самостоятельных неквалифицированных действий – это опасно!

Просим Вас внимательно изучить настоящее руководство перед началом эксплуатации печи каменки. Помните, что при нарушении правил монтажа и эксплуатации Вы можете лишиться права на бесплатный гарантийный ремонт.

Назначение и область применения

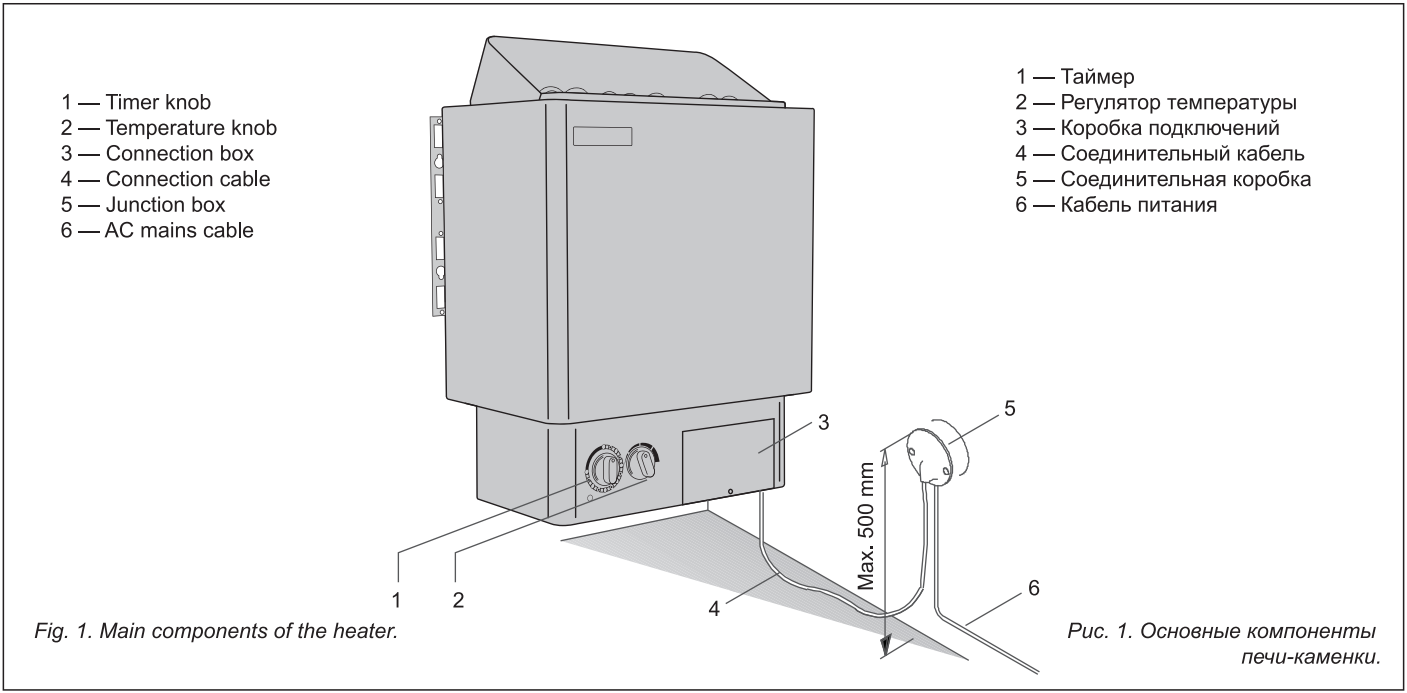
Печь-каменка предназначена для нагрева воздуха в сауне до температуры парения. Использование в других целях не допускается.

EN

The heater's main components are shown in Figure 1 below.

RU

Основные составные части Печи-каменки представлены на рисунке 1.



The heater's main specifications are shown in Table 1 below.

Основные эксплуатационные характеристики Печи-каменки приведены в таблице 1.

Table 1 / Таблица 1

Parameter Наименование параметра	Value Значение, характеристика
AC voltage Напряжение питания	230V 1N / 400V 3N 220/380 (трёхфазное)
AC power frequency Частота питающей сети	50 - 60 Hz / Гц
Time to heat the air to 100 °C Время нагрева парильного помещения до температуры 100 °C	40...60 minutes / минут
Maximum time of uninterrupted operation Максимальное время непрерывной работы	6 hours / часов
Enclosure material Материал корпуса EH-45, EH-60, EH-80, EH-90 EHG-45, EHG-60, EHG-80, EHG-90	Painted galvanized steel / Крашенная оцинкованная сталь Stainless steel / Нержавеющая сталь

NOTE! The manufacturer reserves the right to alter and adjust the specifications shown in Table 1 above.

ПРИМЕЧАНИЕ. Изготовитель оставляет за собой право на изменение и уточнение характеристик, приведенных в таблице 1.

CAUTION! The heater must be operated at an ambient temperature between -10 and +35 °C, at a relative humidity of up to 98% measured at +25 °C, and at an atmospheric pressure between 84 and 106.7 kPa.

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация печи-каменки должна осуществляться при температуре окружающей среды от - 10 до + 35 °C, относительной влажности до 98%, измеренной при температуре +25 °C, и атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа.

Wall Mounting

Крепление к стене

The heater must be mounted in accordance with the instructions given in Tables 2 and 3 and Figures 3 through 6.

Монтаж печи-каменки необходимо производить в соответствии с указаниями в таблицах 2 и 3 и на рисунках 2-6.

The heater must be secured in a way to make sure

Крепить печь-каменку необходимо таким обра-

EN

its controls are visible and easily accessible during operation.

The heater can be installed in a recess at least 1900 mm high, providing that the safety distances to the walls, floor and ceiling are observed.

CAUTION! Only one heater can be installed in a sauna!

In case a safety railing is installed around the heater, the distances shown in Tables 2 and 3 and in Figures 4 through 6 must be observed.

- 1 - Timer / Таймер
2 - Thermostat / Термостат

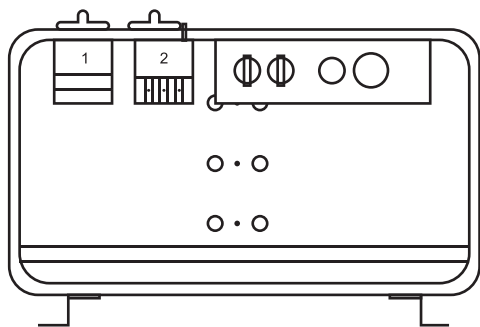


Fig. 2. Heater seen from below Рис. 2. Печь - вид снизу

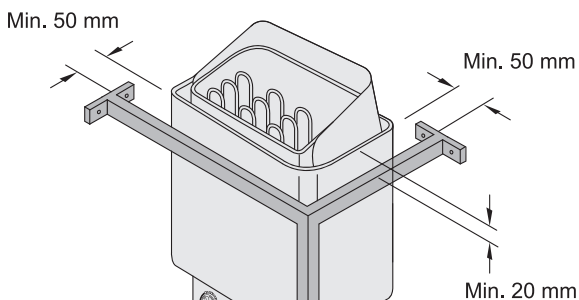


Fig. 4. Safety railing Рис. 4. Защитное ограждение

RU

зом, чтобы ее управляющие устройства были видны и легко доступны в процессе эксплуатации.

Печь-каменку можно устанавливать в нишу, высота которой составляет не менее 1900 мм, выдерживая безопасные промежутки до стен, пола и потолка.

ВНИМАНИЕ! В сауне можно установить только одну печь-каменку!

При установке защитного ограждения вокруг печи-каменки и крепежной рамы следует соблюдать расстояния, указанные в таблицах 2 и 3 и на рисунках 4-6.

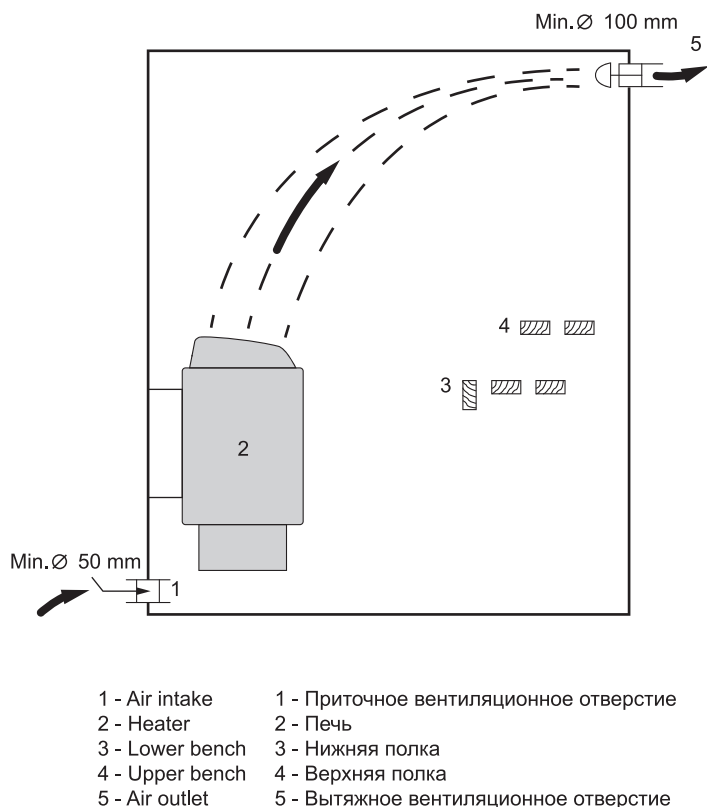


Fig. 3. Ventilation

Рис. 3. Вентиляция

Table 2 / Таблица 2

Model Модель	Power Мощность	Sauna Сауна		Min. distance from heater, mm Мин. расстояние от печи, мм				HO7RN-F cable or equivalent Кабель HO7RN-F или аналог	
		Volume (m ³) Объем (м ³)	Min. height, mm Мин. высота, мм	Side wall and back wall Боковая и задняя стена	Railing (if >500 mm above floor) Ограждение (если более 500 мм от пола)	Ceiling Потолок	Floor Пол	400V 3N 380 В, 3 фазы	230V 1N 220 В, 1 фаза
EH-45, ENG-45	4.5	3 - 6	1900	80	80	1100	180	5 x 1.5 mm ²	3 x 6 mm ²
EH-60, ENG-60	6.0	5 - 9	1900	100	150	1100	180	5 x 1.5 mm ²	3 x 10 mm ²
EH-80, ENG-80	8.0	8 - 12	1900	130	200	1100	180	5 x 2.5 mm ²	3 x 10 mm ²
EH-90, ENG-90	9.0	9 - 13	1900	130	200	1100	180	5 x 2.5 mm ²	3 x 16 mm ²

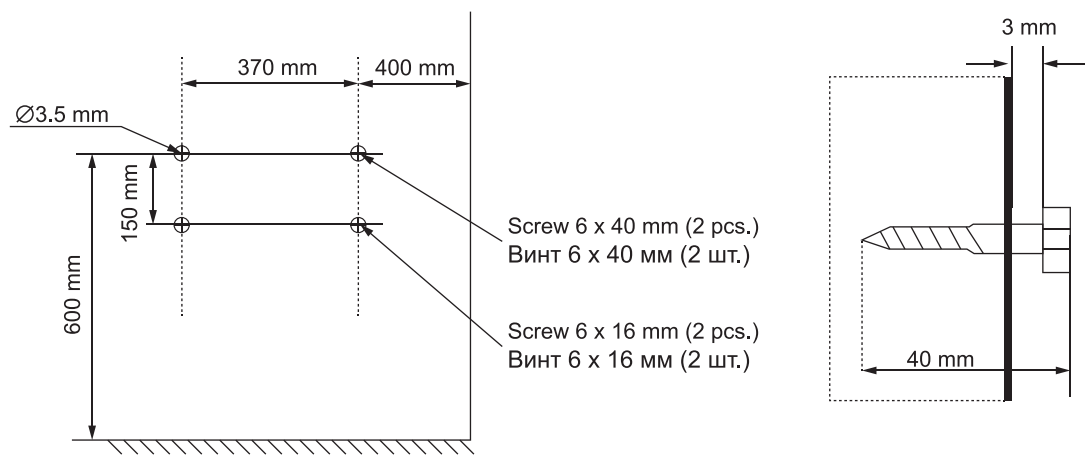


Fig. 5. Wall mounting

Рис. 5. Монтаж на стену

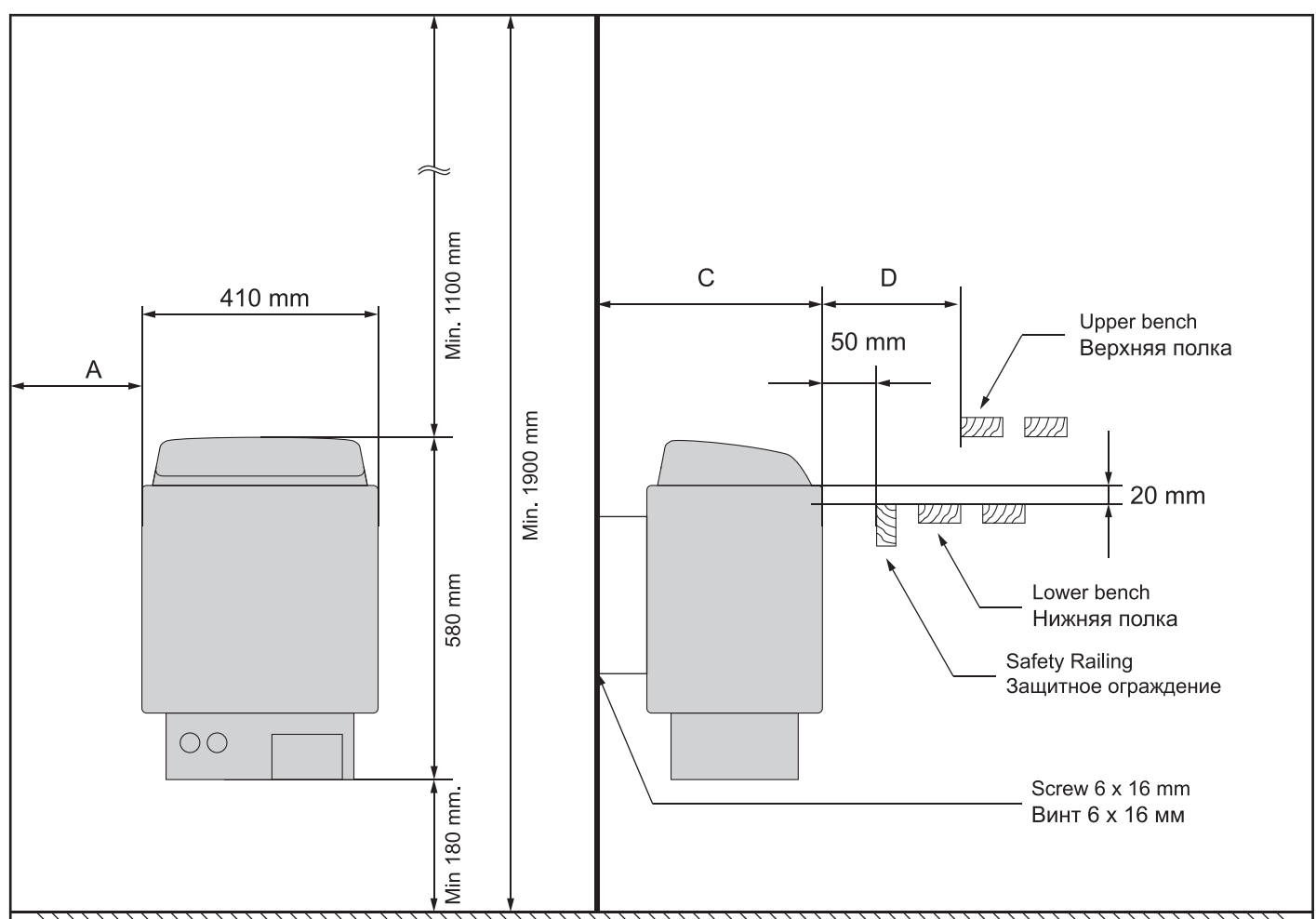


Fig. 6. Safety distances

Рис. 6. Безопасные расстояния при монтаже

Table 3 / Таблица 3

Heater model Модель печи	Distance (mm) / Расстояние (мм)		
	A	C	D
EH-45, EHG-45	80	280	100
EH-60, EHG-60	100	280	150
EH-80, EHG-80	130	300	200
EH-90, EHG-90	130	300	200

Repositioning of Timer and Temperature Knobs

Normally, the timer and temperature knobs are located on the front panel of the heater, but they can be moved, if desired, to its right- or left-hand side.

NOTE! Such repositioning must be performed by a qualified and authorized electrician.

1. Turn the heater upside down and detach the base plate.
2. Remove the timer knob (1) and temperature (2) knob by pulling outwards.
3. Remove the two holding screws from the timer/thermostat attachment plate.
4. Remove the plastic covers from the side you have chosen.
5. Mount the timer and thermostat onto the side panel and secure them with screws.
6. Push the knobs into place.
7. Place the plastic covers onto the front panel of the heater.
8. Check the timer and thermostat connections. Re-attach the heater base plate.

Electrical connections

The heater must be connected to the AC mains by a qualified and authorized electrician in accordance with the applicable regulations.

The heater's electrical connections must be made in accordance with the wiring diagram (Figure 7 below) and Table 4.

The heater must be connected in a semi-stationary way to a 230V 1N or 400 3N 50/60 Hz AC mains through a power outlet in the sauna wall. A HO7RN-F rubber cable or its equivalent must be used, cable sizes are shown in Table 2 above.

The power outlet to which the heater is connected must be easily accessible to make sure the heater can be quickly disconnected from the AC mains.

Before operation, check the integrity of the electrical components, make sure the controls are properly mounted, the cable is not twisted and the electrical insulation is not damaged.

All electrical components must be connected to protective earth (PE). The heater must not be operated without earth protection.

CAUTION! A leakage of current may be detected when measuring the heater's insulation resistance due to air moisture absorbed by the insulating material of the heating elements. This moisture will evaporate after the heater has been used a few times.

Do not connect power supply to the heater through a residual current device (RCD)!

Перенос термостата и таймера

Обычно таймер и термостат располагаются на передней панели печи-каменки, но при желании их можно перенести на её правый или левый торец.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перенос может быть выполнен только квалифицированным электромонтажником, имеющим право на выполнение подобных работ.

1. Опрокинуть каменку и снять нижнюю панель.
2. Отделить ручки таймера и термостата, потянув наружу.
3. Снять крепежные винты крепежной пластины таймера и термостата.
4. Снять пластиковые заглушки с боковой панели.
5. Установить таймер и термостат на желаемую часть каменки и закрепить винтами.
6. Поставить ручки на место.
7. Установить пластиковые заглушки на переднюю панель печи-каменки.
8. Проверить подключение таймера и термостата. Установить обратно нижнюю панель.

Электромонтаж

Подключение печи-каменки к электросети может производиться только квалифицированным электромонтажником, имеющим право на выполнение данного рода работ в соответствии с действующими правилами.

Электромонтаж печи-каменки производится согласно электрической принципиальной схеме (рисунок 7 настоящего руководства) и таблице 4.

Печь-каменка подключается к сети переменного тока с напряжением 220 или 380 В, 50/60 Гц путем полустационарного подсоединения к розетке в стене сауны. В качестве кабеля следует использовать резиновый кабель типа HO7RN-F или аналог, сечения кабеля указаны в таблице 2 выше.

Сетевая розетка, используемая для подключения, должна находиться в доступном месте для возможности быстрого отключения печи-каменки от сети.

Перед началом эксплуатации надлежит проверить целостность электрических элементов и монтажа устройств управления, убедиться в отсутствии перекруток у провода и нарушений изоляции электропроводки.

Все узлы электрооборудования необходимо соединить с контуром заземления. Запрещается эксплуатировать печь-каменку без заземления.

ВНИМАНИЕ! При измерении сопротивления изоляции печи-каменки может быть выявлена утечка тока вследствие впитывания атмосферной влажности в изоляционный материал нагревательных элементов. Влага испарится примерно после двух нагреваний печи-каменки.

Не подключайте подачу электропитания печи-каменки через устройства защитного отключения (УЗО)!

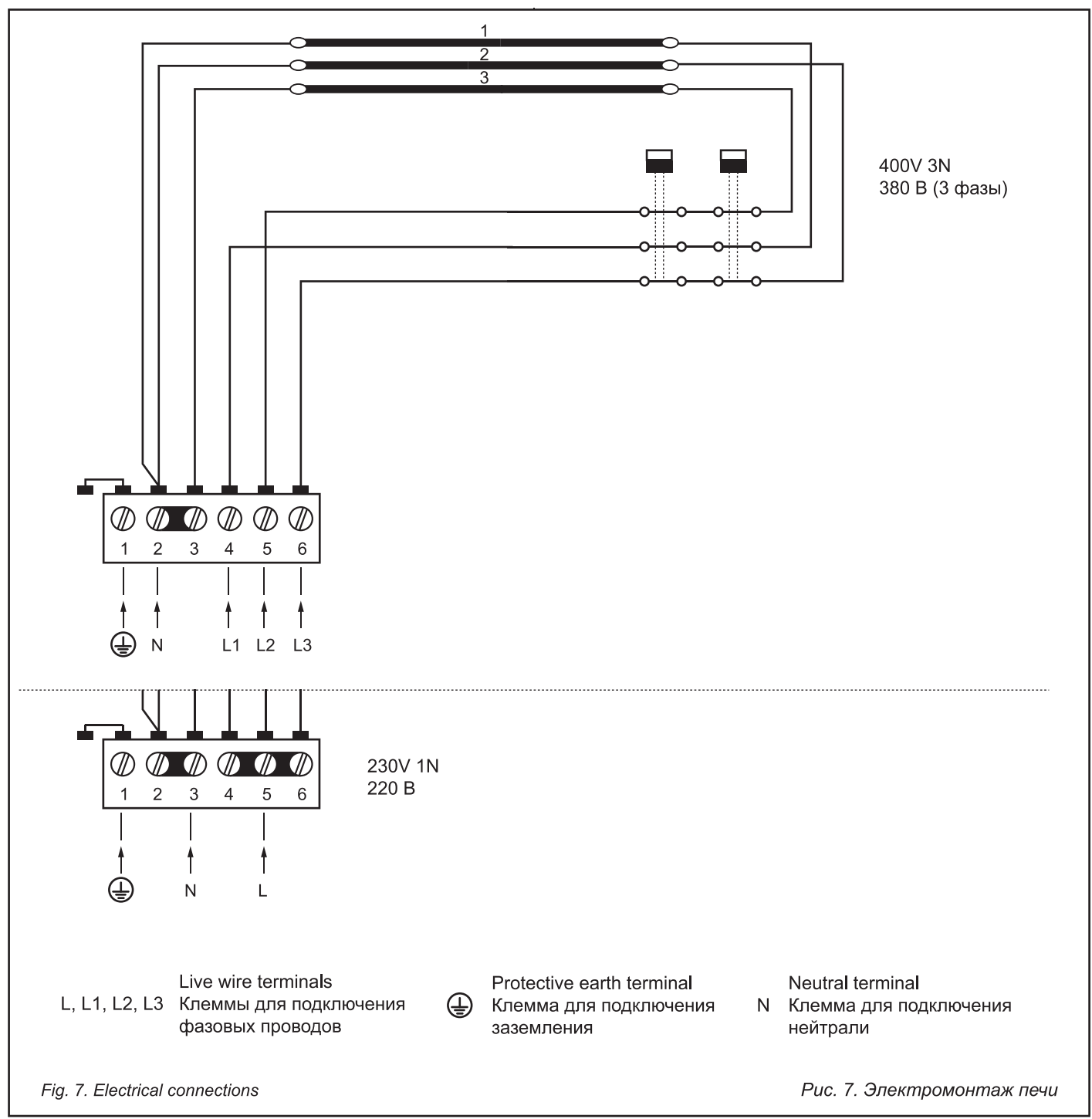


Table 4 / Таблица 4

Power, kW Мощность, кВт	Heating elements 230/240V / Нагревательные элементы 230/240 В			
	SEPC 63 1500 W / Вт	SEPC 64 2000 W / Вт	SEPC 65 2670 W / Вт	SEPC 63B 3000 W / Вт
4.5	1, 2, 3			
6		1, 2, 3		
8			1, 2, 3	
9			1	1, 2, 3

Placement of Sauna Stones

The heater must be used with sauna stones specifically intended for use inside an electric heater. The stones must have a diameter of 4–8 cm, using smaller stones is not allowed.

Do not use lightweight, soft, porous or ceramic

Укладка камней

Для печи-каменки следует использовать специально предназначенные для этой цели камни диаметром 4-8 см. Использование камней меньшего размера не допускается.

Не допускается использование легких, мягких,

stones as these may cause the heating elements to overheat resulting in damage to the heater.

The stones must be properly washed before being loaded inside the heater.

The stones must be placed in the stone compartment over the grating and between the heating elements. The stones must not be piled too tightly, so that not to obstruct the circulation of air.

The stones must cover the heating elements completely, but they must not rest on the heating elements or get wedged between them. Do not pile the stones on top of the heating elements.

The stones deteriorate over time when in use, therefore they must be re-examined at least once a year or more often if the sauna is in frequent use. While doing so, any debris found at the bottom of the heater must be removed and any cracked stones must be replaced

Do not place any objects or devices inside or near the stone compartment that may affect the speed or direction of air flow through the heater, as this may cause the heating elements to overheat resulting in a fire hazard!

Sauna Water

Water intended to be poured over the heater stones must meet the requirements for clean household water.

The main factors affecting water quality are humus and iron content, as well as water hardness, the latter being primarily determined by manganese and calcium (lime) content. Calcareous water leaves white deposit on the stones and metal surfaces of the heater, and such calcification of the stones degrades their heating properties.

Recommended maximum concentrations:

Humus / Гумус	< 12 mg/l / мг/л
Iron / Железо	< 0.2 mg/l / мг/л
Manganese / Марганец	< 0.05 mg/l / мг/л
Calcium / Кальций	< 100 mg/l / мг/л

Using seawater or highly humic or chlorinated water **is not allowed**.

Only aromatic substances specifically intended for use in sauna water are allowed. Follow the instructions on the packaging.

Starting the Heater

Before starting the heater, make sure there are no obstructing objects above or near it.

Temperature Control

The temperature knob allows you to set the desired sauna temperature. It takes approximately an hour to

пористых и керамических камней, так как они могут привести к перегреву нагревательных элементов и стать причиной поломки.

Перед укладкой камни следует вымыть.

Камни укладываются друг на друга в предназначенное для них место в печи-каменке поверх колосников и между нагревательными элементами. Камни нельзя укладывать слишком плотно, чтобы не препятствовать воздухообмену.

Камни должны полностью закрыть нагревательные элементы, однако они не должны опираться на элементы и не должны вклиниваться между ними. Не следует укладывать камни высокой горкой поверх элементов.

В процессе использования камни постепенно разрушаются, поэтому необходимо перекладывать их не реже одного раза в год, а при частом использовании - ещё чаще. При этом необходимо удалять скопившиеся на дне печи-каменки осколки и заменять расколовшиеся камни.

Внутри емкости для камней и в непосредственной близости от нее запрещается размещать какие-либо предметы или устройства, которые могут повлиять на объем или направление проходящих через печь-каменку воздушных потоков, поскольку это может привести к перегреву нагревательных элементов и создать опасность возгорания!

Вода

Для сауны следует использовать воду, отвечающую требованиям к воде хозяйственного водоснабжения.

Основными факторами, влияющими на качество воды, являются содержание гумуса и железа, а также жесткость воды, определяемая в первую очередь содержанием марганца и кальция (известки). Вода с повышенным содержанием известки оставляет на камнях и металлических поверхностях печи-каменки белый налет, а кальцификация камней ухудшает их свойства при парении.

Рекомендуемые предельные концентрации:

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование морской воды, а также воды с превышенным содержанием гумуса и хлора!

В воде для сауны следует использовать только предназначенные для этой цели ароматизаторы. Соблюдайте указания на упаковке!

Включение печи-каменки

Перед включением печи-каменки следует убедиться, что над ней или поблизости отсутствуют посторонние предметы.

Регулировка температуры

С помощью регулятора температуры выбирается желаемая температура сауны. Заданная

heat the sauna to the required temperature, depending on the size, layout and heat insulation of the sauna room. The thermostat will then maintain the sauna at the temperature set.

The thermostat will also protect the heater from overheating by cutting power supply once a temperature of +110 °C has been reached.

NOTE! If the stone compartment is packed too tightly with stones, air circulation will be obstructed causing the sauna to be heated more slowly, due to power being cut off periodically by the thermostat to avoid overheating of the heating elements.

The maximum allowed temperature at the surfaces of the walls and ceiling is +140 °C.

If the heater was installed in accordance with the installation instructions, it will not cause the sauna room materials to heat up to a hazardous temperature.

Sauna heaters with a CE mark comply with all the regulations applicable to sauna heater installation. Compliance is overseen by the relevant regulatory bodies.

Timer

To start the heater, turn the timer knob and set the desired time between 0 and 3 hours (at 30-minute increments). The timer dial is graded 0 to 6, with 0 corresponding to the Off position, and 6 to 3 hours of operation. The heater will be powered on once the timer knob is turned, and the sauna will be ready for use within about an hour. The heater will remain powered and will keep heating till the set period of time has expired, unless you switch it off earlier by turning the timer knob to 0.

We recommend to switch off the heater once you have finished using the sauna and have made sure the stones are dry.

CAUTION! Make sure the timer has cut off power supply to the heating elements after the set period of time has expired!

Sauna Room Insulation and Wall Materials

In an electrically heated sauna, all massive heat-absorbing wall surfaces (such as bricks, glass blocks, plaster, etc.) must be thermally insulated.

A wall or ceiling can be considered to have sufficient thermal insulation if:

- the thickness of tightly fitted insulating wool in interior rooms is 100 mm (minimum 50 mm);
- waterproofing is provided by aluminium paper with tightly taped edges (or similar). The shiny side of the paper must be facing inside the sauna;
- there is a 10 mm ventilation gap between the waterproofing layer and the panelling boards (recommended);

температура достигается в сауне примерно за час, в зависимости от размеров, конструкции и теплоизоляции сауны. Термостат контролирует поддержание температуры сауны в пределах отрегулированных параметров.

Термостат также защищает печь-каменку от чрезмерного перегрева, отключая питание при достижении температуры +110 °C.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если полость для камней слишком плотно заполнена камнями, это препятствует воздушной циркуляции, и нагрев сауны замедляется из-за периодического отключения термостатом питания при перегреве нагревательных элементов.

На поверхности стен и потолка допускается максимальная температура +140 °C.

Если при монтаже печи-каменки соблюдены инструкции по монтажу, она не будет нагревать материалы помещения сауны до опасной температуры.

Печи-каменки для саун, имеющие отметку CE, отвечают всем правилам, установленным для монтажа в сауне. Соблюдение правил контролируется соответствующими официальными инстанциями.

Таймер

Печь-каменка включается поворотом ручки таймера на выбранный период времени от 0 до 3 часов (с шагом 30 минут). Шкала таймера имеет деления от 0 до 6, при этом 0 соответствует положению «выключено», 6 — трем часам работы. Подача энергии начинается сразу после поворота ручки таймера, и через час сауна готова к использованию. Печь-каменка находится во включённом состоянии и продолжает нагреваться, пока не истечет выставленное время, если она не будет выключена раньше поворотом ручки таймера в положение 0.

Печь-каменку рекомендуется выключить, закончив парение и убедившись, что камни сухие.

ВНИМАНИЕ! Обязательно проверьте, что таймер отключил подачу энергии на нагревательные элементы после окончания установленного времени!

Изоляция парильни, материалы стен и потолка

В сауне с электрическим нагревом необходимо осуществить теплоизоляцию всех массивных стальных поверхностей, накапливающих тепло: кирпич, стеклокирпич, штукатурка и т. п.

Хорошо изолированными считаются такие стальные и потолочные конструкции, где:

- толщина плотно уложенной изоляционной шерсти во внутренних помещениях составляет 100 мм (минимум 50 мм);
- для влагоизоляции используется, например, алюминиевая бумага с тщательно заклеенными швами, уложенная блестящей стороной вовнутрь помещения;

- the inside surface of the sauna room is covered by panelling about 12-16 mm thick;
- there is a ventilation gap a few millimetres thick at the top of the wall panelling near the edge of the ceiling.

For the heater to provide the best heat output, it may be advisable to lower the ceiling of the sauna (normal height is 2100–2300 mm, minimum 1900 mm). To lower the ceiling, proceed with the following steps: first secure the ceiling joists at the desired height, then fill the resulting empty space with insulating material at least 100 mm thick and cover the inside surface of the ceiling with panelling as described above.

The recommended distance between the bench and the ceiling is 1100–1200 mm.

NOTE! Consult the fire safety authorities as to which parts of a fireproof wall may be insulated. Do not insulate any air ducts!

Do not insulate the walls or ceiling with mineral wool boards or similar light insulating materials fitted directly onto the walls or ceiling, as this may cause them to heat up to a hazardous temperature.

Blackening of Sauna Walls

The wooden panelling of the sauna will blacken over time due to the exposure to sunshine and heat produced by the heater. If the wall surfaces have been processed with a protective agent, the wall above the heater may blacken noticeably very soon, as the protective agent has a lower thermal resistance than unprocessed wood. Such blackening may also be caused by fine chippings crumbling away from the heater stones and carried upward by the air flow.

Ventilation in the Sauna Room

Adequate ventilation is essential during a sauna bath. It must provide 6 changes of air in the sauna room per hour. The air intake vent must have approximately 50 - 100 mm in diameter and must be located at least 500 mm above the heater.

The exhaust air vent must be located close to the floor and as far from the heater as possible. The exhaust air vent's diameter must be twice that of the air intake vent.

The exhaust air must be vented from the lower part of the sauna room either directly into a ventilation duct or through a venting pipe starting near the floor and leading into a vent located in the upper part of the sauna. The air can also be vented under the door (providing there is a gap of about 100 – 150 mm

- между влагоизолятором и панельной обшивкой имеется вентиляционное пространство около 10 мм;
- в качестве внутреннего отделочного материала используется панельная обшивка толщиной около 12 - 16 мм;
- в верхней части обшивки на стыке с потолочными панелями имеется вентиляционное пространство толщиной несколько миллиметров.

Для обеспечения оптимальной мощности печи-каменки может быть целесообразно уменьшить объем сауны за счет опускания потолка (обычная высота сауны 2100 - 2300 мм, минимальная высота - 1900 мм). Потолок опускается следующим образом: вначале устанавливаются балки на желаемой высоте, затем пустое пространство заполняется изоляцией толщиной не менее 100 мм и обшивается, как указано выше.

Рекомендуемое расстояние между полком и потолком составляет 1100 - 1200 мм.

ВНИМАНИЕ! Следует согласовать с пожарной инспекцией, какие части противопожарной стены можно изолировать. Действующие воздуховоды изолировать запрещается!

Для изоляции стен и потолка не следует использовать минеральные плиты и другие легкие защитные материалы, устанавливаемые непосредственно на поверхность стен или потолка, так как это может привести к опасному повышению температуры стеновых и потолочных материалов.

Потемнение стен сауны

Древесная обшивка помещения сауны со временем темнеет под воздействием солнечного света и тепла печи-каменки. Если поверхность стен обработана веществом для защиты древесных панелей, то потемнение поверхности стены над печью-каменкой может стать заметным очень быстро, так как защитное вещество обладает более низкой термической стойкостью, чем необработанная древесина. Потемнение также может быть вызвано мелкой каменной фракцией, отделяющейся от камней печи-каменки и поднимающейся вверх с воздушным потоком.

Воздухообмен парильни

При парении необходим эффективный воздухообмен. Воздух в парильне должен полностью меняться шесть раз в час. Приточное вентиляционное отверстие должно иметь диаметр около 50 - 100 мм и располагаться как минимум на 500 мм выше печи-каменки.

Отвод воздуха должен осуществляться вблизи пола, как можно дальше от печи-каменки. Диаметр вытяжного отверстия должен превышать диаметр отверстия для поступления свежего воздуха в два раза.

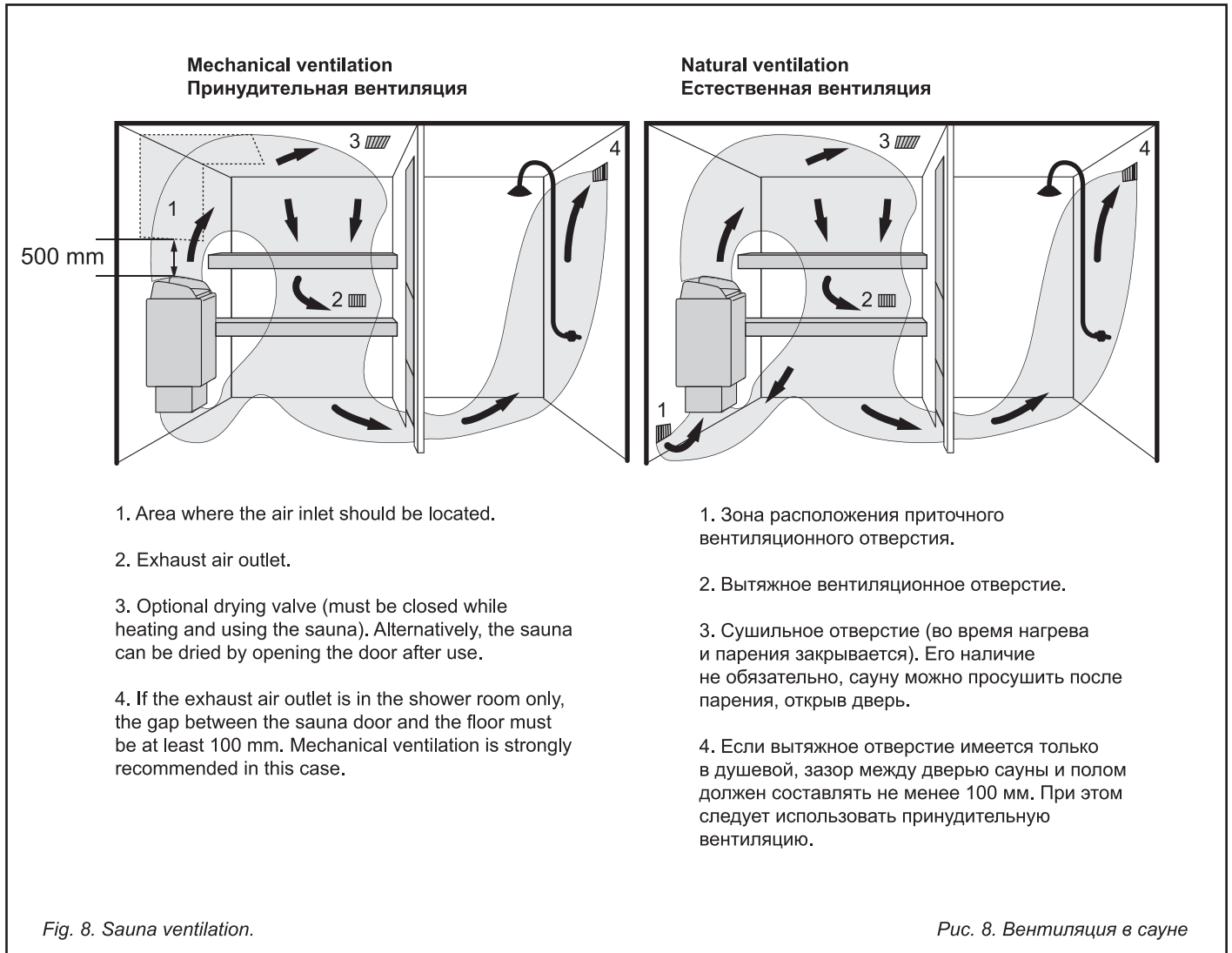
Отводимый воздух необходимо выводить из нижней части сауны прямо в вентиляционный канал или через начинающуюся у пола трубу в вентиляционное отверстие, расположенное в

beneath it) into the washing room which is equipped with an exhaust air vent. Mechanical ventilation will be required in this case.

If the heater is to be installed in a ready-made sauna cabin, ventilation must be arranged in accordance with the manufacturer instructions.

верхней части сауны. Воздух также можно вывести под дверь (если под ней есть пространство около 100 - 150 мм) в ванную, где находится вентиляционное отверстие. В этом случае вентиляция должна быть принудительной.

Если печь-каменка устанавливается в готовую сауну, вентиляция осуществляется в соответствии с указаниями изготовителя сауны.



Troubleshooting

Неполадки и методы их устранения

Problem / Неисправность	Probable cause / Вероятная причина	Probable cause / Метод устранения
No heating. Отсутствует нагрев.	Power is not supplied. Не поступает электропитание.	Check the power outlet and the integrity of the connecting cable. Проверить сетевую розетку и соединительный кабель на предмет нарушений целостности.
	The thermostat is set to a lower temperature than the current sauna temperature. Термостат настроен на более низкую температуру, нежели температура в сауне.	Adjust the temperature knob. Отрегулировать термостат.
	The timer is set to 0 (Off). Таймер находится в положении 0 (выкл.).	Adjust the timer knob. Отрегулировать положение таймера.

CAUTION! If the above steps have not solved the problem, please contact a maintenance provider! Unqualified attempts may result in an injury or damage to the heater and may void your warranty!

Safety Precautions

When installing the heater make sure the power cable is not overstretched. Overstretching the power cable may result in loose connections, a cable break or a fire.

Do not start or operate the heater if there is any mechanical or other damage to any heater components, power cable or power plug.

Do not connect the heater to a power outlet that is damaged or loose. The power outlet must be equipped with a proper PE lead.

Do not disconnect the heater from the power outlet by any other means than pulling on the plug, do not tug, pull or bend the power cable, do not place any objects on top of the power cable.

Maintenance of the heater must be performed by a qualified specialist. Do not attempt to disassemble the heater on your own!

Maintenance of the heater must not be performed before it has been disconnected from the AC mains.

CAUTION! In the event that the operating instructions and safety precautions set out above are not followed, the manufacturer and the dealer decline any responsibility for the technical condition of the heater and for any consequences arising from the heater's installation or operation, including injury, loss of life or environmental damage.

ВНИМАНИЕ! Если приведенные выше способы решения возникших неисправностей не помогают, обратитесь в сервисную службу! Неквалифицированные действия могут привести к травме, повреждению печи-каменки и аннулированию гарантийных обязательств!

Меры безопасности

При монтаже печи-каменки следует убедиться, что шнур питания не натягивается. Натяжение шнура питания может привести к ослаблению контактов и стать причиной обрыва или возгорания.

Запрещается включать и эксплуатировать печь-каменку при наличии механических или иных повреждений конструктивных элементов печи, кабеля питания или сетевой вилки.

Запрещается подключение печи-каменки к поврежденной или незакрепленной сетевой розетке. Розетка должна иметь исправный заземляющий контакт.

Запрещается отключать печь-каменку от сетевой розетки не за сетевую вилку, дергать, тянуть или перегибать сетевой шнур, помещать на сетевой шнур любые предметы.

Техническое обслуживание печи-каменки должно осуществляться только квалифицированным специалистом. Не разбирайте печь-каменку самостоятельно!

Техническое обслуживание печи-каменки осуществляется только после её обесточивания.

ВНИМАНИЕ! При нарушении правил эксплуатации или требований мер безопасности, установленных в настоящем руководстве, предприятие-изготовитель и продавец не несут какой бы то ни было ответственности за техническое состояние печи-каменки, а также за любые последствия, наступившие при монтаже или в процессе эксплуатации печи-каменки, в том числе приведшие к ущербу для здоровья или жизни людей либо ущербу для окружающей среды.

SAUNAN SÄHKÖKIUAS

SAUNA ELEKTRIKERIS

FI Asennus- ja käyttöohje

Yleistä tietoa

Kiitos Peko-sähkökiukaan hankinnasta.

Tämä käyttöohje sisältää saunan sähkökiukaan malleihin EH-45, EH-60, EH-80, EH-90, EHG-45, EHG-60, EHG-80, EHG-90 (jäljempänä kiuas) liittyvät tekniset tiedot sekä asennus-, käyttö-, turvallisuus- ja huolto-ohjeet.

Kiukaan asennuksen saa suorittaa vain ammattitaitoinen sähköasentaja alla olevien ohjeiden mukaisesti. Älä anna asennustyötä tehtäväksi ei-ammattilaisille, älä yritä asentaa kiuasta itse jos et ole siihen pätevä – se on vaarallista!

Lue tämä ohje huolellisesti ennen kiukaan käyttöä. Pidä mielessä, että asennus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi mitätöidä oikeuden ilmaiseen korjaukseen takuuajana!

Tarkoitus ja aiottu käyttö

Kiuas on tarkoitettu saunahuoneen lämmittämiseksi saunomislämpötilaan. Muuhun tarkoitukseen käyttö on kielletty.

ET Paigaldus- ja kasutusjuhend

Üldine informatsioon

Täname, et ostsite Peko sauna kerise.

Käesolev juhend sisaldab tehnilist kirjeldust sauna elektrikerise mudelite EH-45, EH-60, EH-80, EH-90, EHG-45, EHG-60, EHG-80, EHG-90 (edaspidi nimetatud "keris") kohta, samuti juhiseid nende paigalduseks, ohutuks kasutamiseks ja hooldamiseks.

Kerise võib paigaldada vaid kvalifitseeritud elektrik vastavalt allpool toodud juhistele. Ärge usaldage paigaldamist mittespetsialistidele, ärge püüdke ise paigaldada kui te ei ole selleks kvalifitseeritud – see on ohtlik!

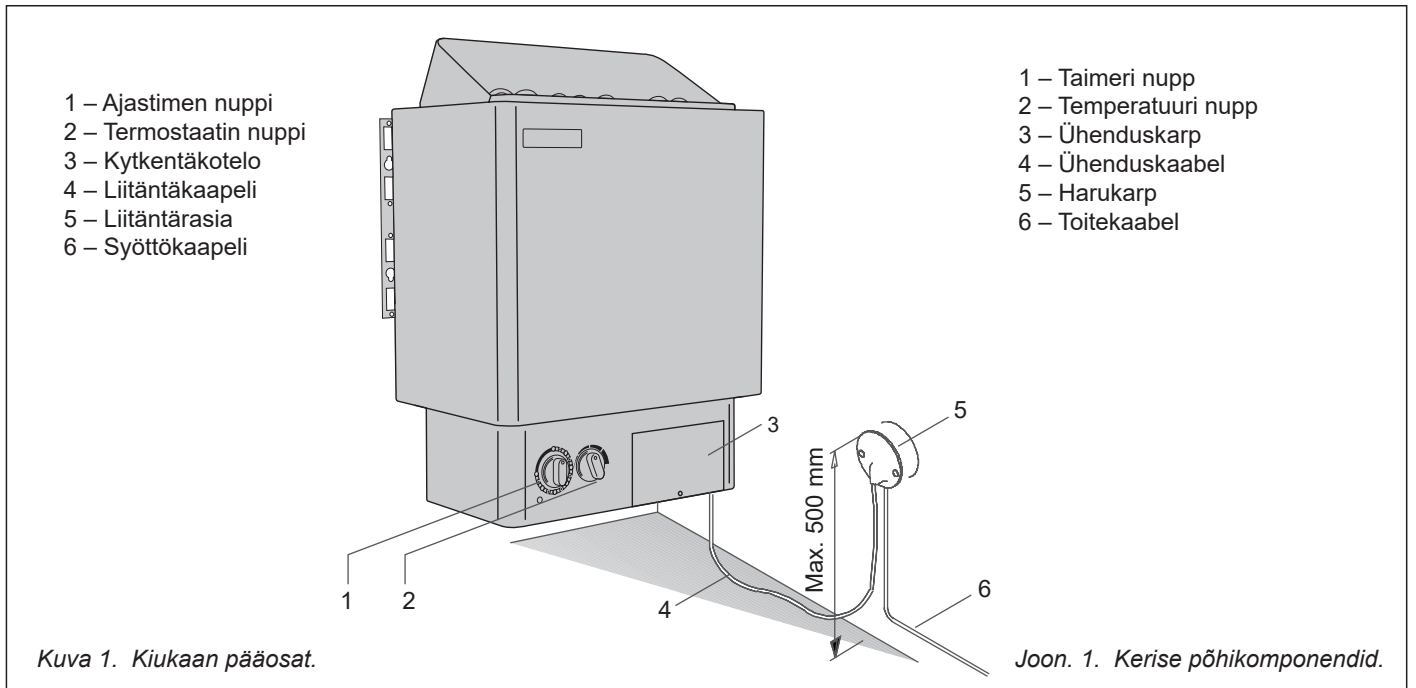
Enne kerise kasutamist lugege palun käesolev juhend hoolikalt läbi. Pidage meeles, et paigaldus- ja kasutusjuhiste eiramine võib tühistada teie tasuta garantiiremondi õiguse!

Otstarve ja kasutamisala

Keris on mõeldud saunaruumi kütmiseks leilitemperatuurini. Kasutamine muuks otstarbeks on keelatud.

Kiukaan pääosat on esitetty kuvassa 1.

Kerise põhikomponendid on näidatud joonisel 1.



Kiukaan tärkeimmät tekniset tiedot on esitetty taulukossa 1.

Kerise peamised näitajad on toodud tabelis 1.

Taulukko 1 / Tabel 1

Parametri Parameeter	Arvo Väärtus
AC-syöttöjännite Toitepinge	230V 1N / 400V 3N
AC-syöttötaajuus Voolusagedus	50 - 60 Hz
Ilman 100 °C lämpötilaan lämmittämiseen tarvittava aika Õhu soojendamiseks kuni 100 °C kuluv aeg	40...60 minuuttia / minutit
Max. jatkuva käyttöaika Maksimaalne katkematu tööaeg	6 tuntia / tundi
Kotelon materiaali Korpuse materjal EH-45, EH-60, EH-80, EH-90 EHG-45, EHG-60, EHG-80, EHG-90	Maalattu sinkitty teräs / Värvitud tsingitud teras Ruostumaton teräs / Roostevaba teras

HUOMATUS! Valmistaja pidättää itsellään oikeuden muuttaa ja mukauttaa taulukossa 1 esitetyt tiedot.

HUOM! Kiuas on käytettävä ympäristölämpötilassa -10 °C ja +35 °C välillä ja enintään 98%:n suhteellisessa kosteudessa (+25 °C:n lämpötilassa), sekä ilmanpaineessa 84 ja 106,7 kPa välillä.

Kiinnitys seinälle

Kiukaan asennus tulee suorittaa taulukoissa 2 ja 3 sekä kuvissa 4–6 esitettyjen ohjeiden mukaisesti.

Kiuas on kiinnitettävä siten, että ohjauslaitteet ovat käytön aikana näkyviä ja helppopääsyisiä.

MÄRKUS! Tootja jätab endale õiguse muuta ja täpsustada tabelis 1 esitatud näitajad.

TÄHELEPANU! Keris peab töötama ümbritseva õhu temperatuuril -10 °C kuni +35 °C ja suhtelisel õhuniiskusel kuni 98% mõõdetud +25 °C juures, ning õhurõhul 84 kuni 106,7 kPa.

Kinnitus seinale

Kerise paigaldus peab toimuma vastavuses tabelites 2 ja 3 ning joonistel 4 kuni 6 esitatud juhustega.

Keris peab olema kinnitatud nii, et juhtseadmed jääksid kasutamise ajal nähtavad ja kergesti ligipääsetavad.

FI

Kiuas voidaan asentaa syvennykseen, jonka korkeus on vähintään 1900 mm, noudattaen suojaetäisyyksiä seinistä, lattiasta ja katosta.

HUOM! Löylyhuoneeseen saa asentaa ainoastaan yhden kiukaan!

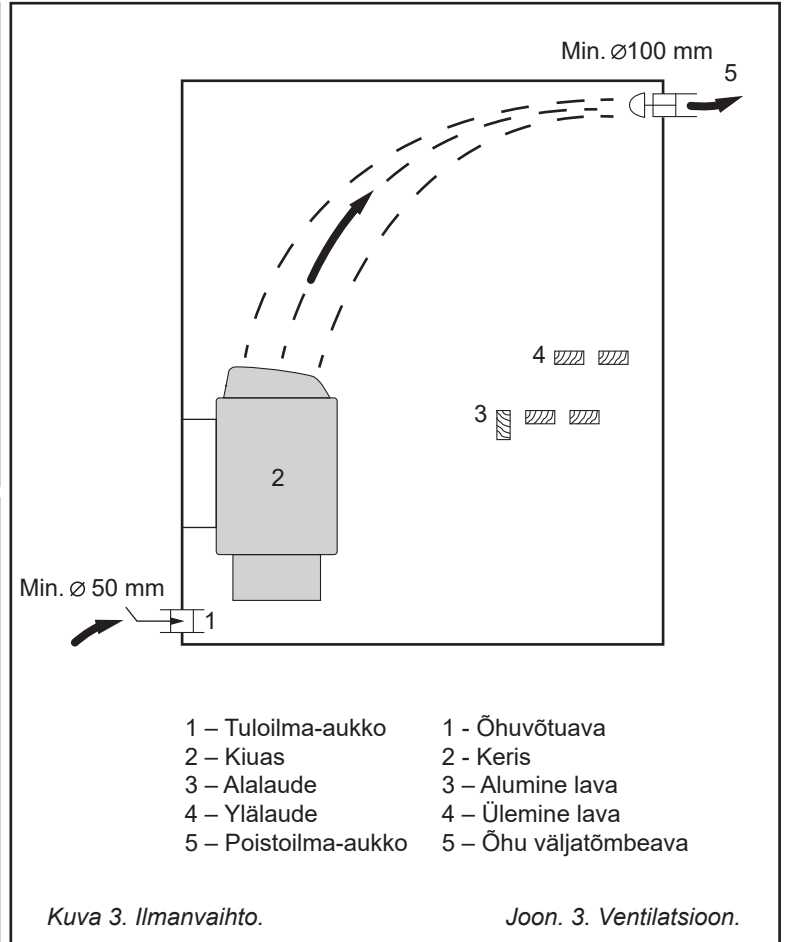
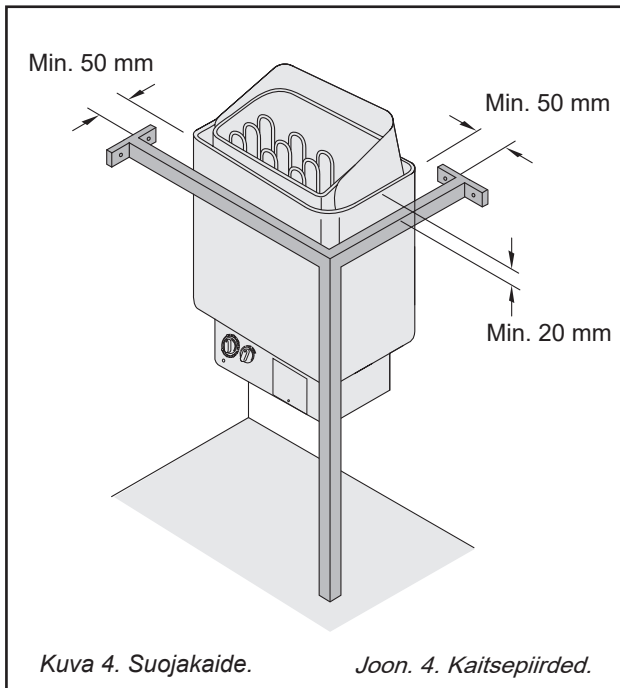
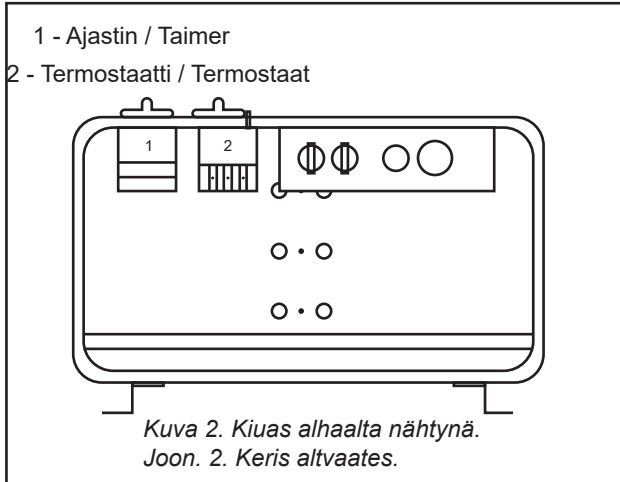
Jos kiukaan ympärille asennetaan suojakaide, on noudatettava taulukoissa 2 ja 3 sekä kuvissa 4–6 esitettyjä suojaetäisyyksiä.

ET

Kerise võib paigaldada süvendisse kõrgusega vähemalt 1900 mm, järgides ohutuskaugusi seintest, põrandast ja laest.

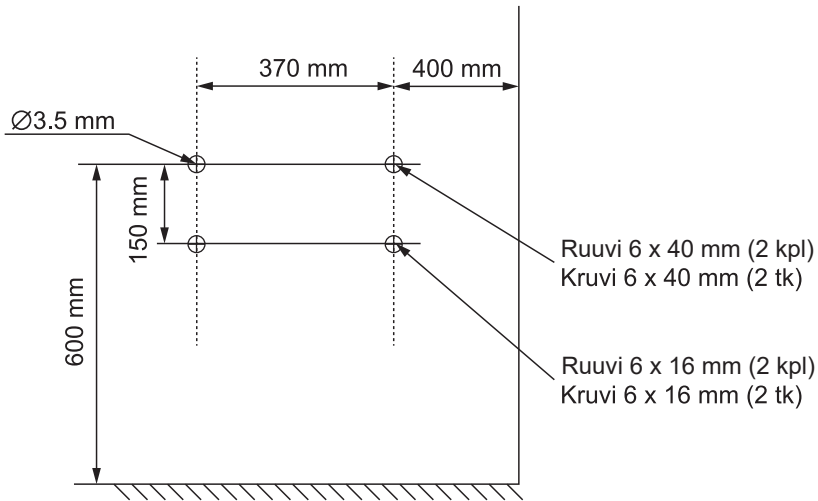
TÄHELEPANU! Leiliruumi tohib paigaldada ainult ühe kerise!

Juhul kui kerise ümber paigaldatakse kaitsepiirded, peab järgima tabelites 2 ja 3 ning joonistel 4 kuni 6 esitatud ohutuskaugusi.

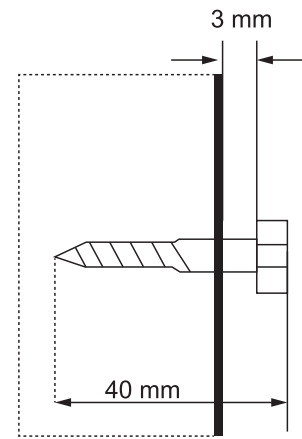


Taulukko 2 / Tabel 2

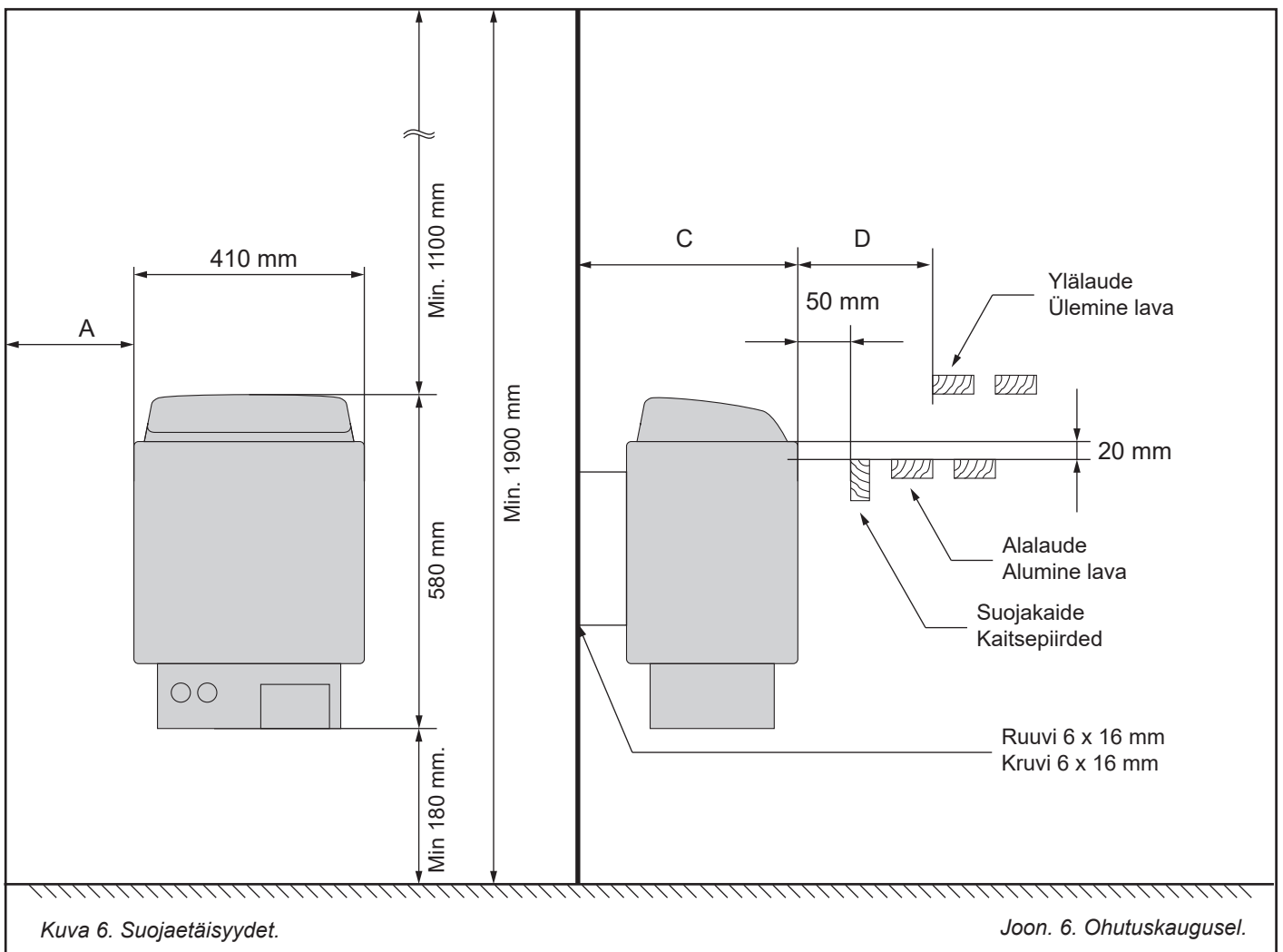
Malli Mudel	Teho Võimsus kW	Löylyhuone Leiliruum		Min. etäisyydet kiukaast, mm Min. kaugused kerisest, mm				HO7RN-F kaapeli (tai vastaava) HO7RN-F kaabel (või samaväärne)	
		Tilavuus (m ³) Maht (m ³)	Min. korkeus (mm) Min. kõrgus (mm)	Sivu- ja takaseinään Külg- ja tagaseinani	Suojaikaiteen (jos >500 mm lattiast) Kaitsepiireteni (kui >500 mm põrandast)	Kattoon Laeni	Lattiaan Põrandani	400V 3N	230V 1N
EH-45, EHG-45	4.5	3 - 6	1900	80	80	1100	180	5 x 1.5 mm ²	3 x 6 mm ²
EH-60, EHG-60	6.0	5 - 9	1900	100	150	1100	180	5 x 1.5 mm ²	3 x 10 mm ²
EH-80, EHG-80	8.0	8 - 12	1900	130	200	1100	180	5 x 2.5 mm ²	3 x 10 mm ²
EH-90, EHG-90	9.0	9 - 13	1900	130	200	1100	180	5 x 2.5 mm ²	3 x 16 mm ²



Kuva 5. Kiinnitys seinälle.



Joon. 5. Kinnitus seinäle.



Kuva 6. Suojaetäisyydet.

Joon. 6. Ohutuskaugusel.

Taulukko 3 / Tabel 3

Kiukaan malli Kerise mudel	Etäisyys (mm) / Kaugus (mm)		
	A	C	D
EH-45, EHG-45	80	280	100
EH-60, EHG-60	100	280	150
EH-80, EHG-80	130	300	200
EH-90, EHG-90	130	300	200

Ajastimen ja termostaatin siirto

Tavallisesti ajastin ja termostaatti sijaitsevat kiukaan etupuolella, mutta halutessa ne voidaan siirtää kiukaan oikealle tai vasemmalle puolelle.

HUOMATUS! Siirron saa suorittaa vain ammattitaitoinen ja siihen valtuutettu sähköasentaja.

1. Käännä kiuas ylösalaisin ja irrota pohjalevy.
2. Irrota ajastimen nuppi (1) ja termostaatin nuppi (2), ulospäin vetämällä.
3. Irrota kiinnitysruuvit (2 kpl) ajastimen ja termostaatin kiinnityslevystä.
4. Irrota muovisuojukset kiukaan puolelta.
5. Asenna ajastin ja termostaatti kiukaalle haluamallesi puolelle ja kiinnitä ne ruuveilla.
6. Asenna nupit painamalla ne paikoilleen.
7. Aseta muovisuojukset kiukaan etupuolelle.
8. Tarkista ajastimen ja termostaatin johtojen liitännät. Kiinnitä kiukaan pohjalevy.

Sähköiset liitännät

Kiukaan liitännän sähköverkkoon saa suorittaa vain ammattitaitoinen ja siihen valtuutettu sähköasentaja voimassaolevien määräysten mukaisesti.

Kiukaan sähköiset liitännät tulee tehdä kytkentäkaavion (kuva 7 alla) ja taulukon 4 mukaan.

Kiuas liitetään puolikiinteästi 230V 1N tai 400 3N 50/60 Hz sähköverkkoon saunan seinällä olevan pistorasian kautta. Liitännäkaapelina tulee käyttää HO7RN-F kumikaapelia tai vastaavaa, kaapelin poikkipinta-alat on esitetty taulukossa 2.

Pistorasian jolla kiuas liitetään tulee olla helppopääsyinen, jotta kiukaan saa kytkeä nopeasti irti sähköverkosta.

Ennen käyttöä tarkista sähkökomponenttien eheys sekä varmista, että ohjauslaitteet on asianmukaisesti asennettu, kaapeli ei ole kierretty ja sähköeristys on ehjä.

Kaikki sähkökomponentit on liitettävä suojamaadoituspiiriin. Kiuasta ei saa käyttää maadoittamatta.

HUOM! Kiukaan eristysresistanssimittauksessa saattaa esiintyä virtavuotoa, mikä johtuu kosteudesta, joka on imeytynyt varustusten eristysmateriaaleihin. Kosteus haihtuu parin lämmityskerran jälkeen.

Älä kytke kiuasta sähköverkkoon vikavirtasuojakytkimen (VVSK) kautta!

Taimer ja termostaadi ümberpaigutamine

Tavaliselt asuvad taimer ja termostaat kerise esiküljel, kuid soovi korral saab need ümber paigutada kerise paremale või vasakule küljele.

MÄRKUS! Ümberpaigutamist peab teostama kvalifitseeritud ja volitatud elektrik.

1. Pöörake keris ümber ja võtke maha alumine paneel.
2. Eemaldage taimer nupp (1) ja temperatuuri nupp (2), tõmmates need väljapoole.
3. Eemaldage kinnituskruidid (2 tk) taimer ja termostaadi kinnitusplaadist.
4. Eemaldage plastkatted kerise küljelt.
5. Paigaldage taimer ja termostaat soovitud kerise küljele ning kinnitage need kruvidega.
6. Paigaldage nupud lükates need oma kohale.
7. Asetage plastkatted kerise esiküljele.
8. Kontrollige taimer ja termostaadi juhtmete ühendused. Kinnitage kerise alumine paneel.

Elektriühendused

Kerist tohib elektrivõrguga ühendama ainult kvalifitseeritud ja volitatud elektrik vastavalt kehtivatele eeskirjadele.

Kerise elektriühendused peavad olema vastavuses elektriskeemiga (joonis 7 allpool) ja tabeliga 4.

Keris ühendatakse poolpüsivalt 230V 1N või 400 3N 50/60 Hz elektrivõrguga sauna seinal oleva pistikupesa kaudu. Ühenduskaablina tuleb kasutada HO7RN-F kummiisolatsiooniga kaablit või sellele samaväärset, kaabli ristlõikepindalad on toodud tabelis 2.

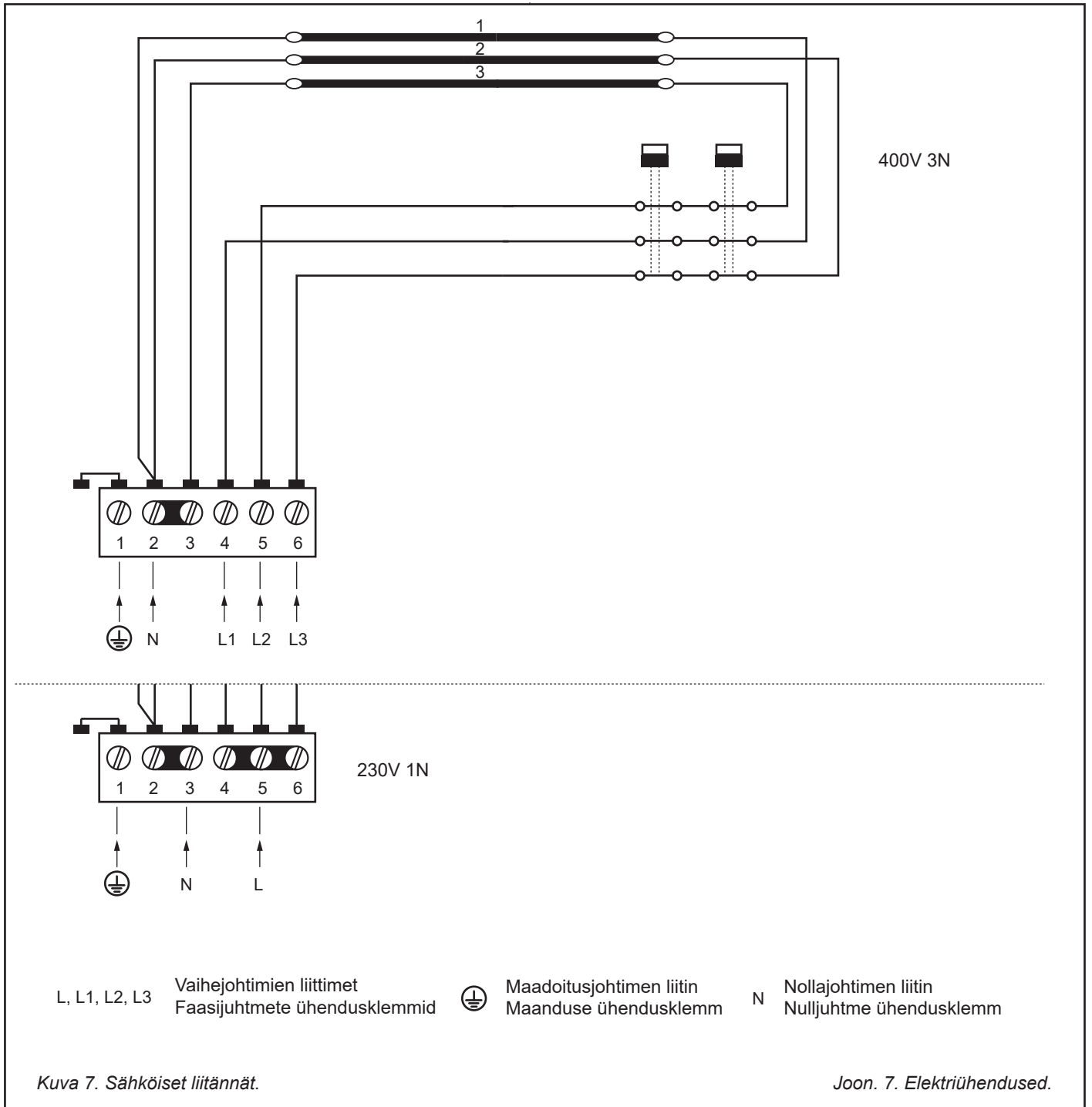
Pistikupesa millega keris on ühendatud peab olema kergesti ligipääsetav, et keris saaks kiiresti vooluvõrgust eemaldada.

Enne kasutamist kontrollige elektrikomponentide terviklikkus ning veenduge, et juhtseadmed on korralikult paigaldatud, kaabel ei ole keerdus ja elektriisolatsioon ei ole kahjustatud.

Kõik elektrilised komponendid peavad olema ühendatud kaitsemaanduskontuuriga. Kerist ei tohi kasutada maanduseta.

TÄHELEPANU! Kerise isolatsioonitakistuse mõõtmisel võib ilmneha vooluleke, mis on tingitud küttekehade isolatsioonimaterjali sisse imunud niiskusest. Niiskus aurustub pärast paari küttekorda.

Ärge ühendage keris elektrivõrguga läbi rikkevoolukaitsme (RVK)!



Taulukko 4 / Tabel 4

Teho, kW Võimsus, kW	Vastukset 230/240V / Heating elements 230/240V			
	SEPC 63 1500 W	SEPC 64 2000 W	SEPC 65 2670 W	SEPC 63B 3000 W
4,5	1, 2, 3			
6		1, 2, 3		
8			1, 2, 3	
9			1	1, 2, 3

Kiuaskivien latominen

Kiuaskivinä tulee käyttää kiviä, joka on tarkoitettu erityisesti sähkökiukaissa käytettäväksi. Sopiva kivikoko on halkaisijaltaan 4–8 cm, pienempikokoisten kivien käyttö on kielletty.

Älä käytä kevyitä, pehmeitä, huokoisia eikä

Kerisekivide ladumine

Kerisekividena peab kasutama kive, mis on mõeldud spetsiaalselt elektrikeristes kasutamiseks. Kivide läbimõõt peab olema 4–8 cm, väiksemade kivide kasutamine on keelatud.

Ärge kasutage kerged, pehmed, poorsed ega

keraamisia kiviä, koska ne saattavat aiheuttaa vastuksien ylikuumenemisen ja vahinkoja kiukaalle.

Kivet tulee pestä huolellisesti ennen kiukaaseen latomista.

Kivet asetetaan kivitilaan rostin päälle ja vastuksien väleihin. Kiviä ei saa latoa liian tiheästi, jotta ei estyisi ilmankierto.

Kivien tulee peittää vastukset täysin, mutta niiden paino ei saa jäädä vastuksien varaan. Kiviä ei saa myöskään kiillata tiukasti vastuksien väleihin. Älä lada kiviä vastuksien päälle.

Kivet murenevät vähitellen käytön aikana, joten ne on ladottava uudelleen vähintään kerran vuodessa tai useammin, jos sauna on usein käytössä. Samalla tulee poistaa kertyneet kivijätteet kiukaan alaosaan ja vaihtaa rapautuneet kivet uusiin.

Älä laita kivitilaan eikä sen läheisyyteen mitään sellaisia esineitä tai laitteita, jotka muuttavat kiukaan läpi virtaavan ilman määrää tai suuntaa, sillä se voi aiheuttaa vastuksien ylikuumenemisen sekä palovaaran!

Löylyvesi

Löylyvetenä tulee käyttää vettä, joka täyttää talousveden laatuvaatimukset.

Tärkeimmät veden laatuun vaikuttavat tekijät ovat: humuspitoisuus ja rautapitoisuus, sekä veden kovuus, joista jälkimmäinen määritetään ensisijaisesti mangaanin ja kalsiumin (kalkin) pitoisuudesta. Kalkkipitoisesta vedestä jää valkoinen kerros kiukaan kiville ja metallipinnoille. Kivien kalkkeutuminen heikentää niiden löylyominaisuuksia.

Suosittelut enimmäispitoisuudet:

Humus / Huumus	< 12 mg/l
Rauta / Raud	< 0,2 mg/l
Mangaani / Mangaan	< 0,05 mg/l
Kalsium / Kaltsium	< 100 mg/l

Humus- ja klooripitoisen veden sekä meriveden käyttö **on kielletty**.

Löylyveteen saa lisätä ainoastaan hajusteita, jotka on tarkoitettu erityisesti käytettäväksi saunoissa. Noudata pakkauksen ohjeita.

Kiukaan käynnisty

Varmista ennen kiukaan käynnistystä, ettei kiukaan yläpuolella tai läheisyydessä ole mitään estäviä esineitä.

Lämpötilan säätö

Haluttu löylyhuoneen lämpötila valitaan termostaatin nupilla. Sauna saavuttaa valitun

keraamilised kivid, sest need võivad põhjustada küttekehade ülekuumenemist ja kahjustusi kerisele.

Kivid tuleb enne kerisesse ladumist hoolikalt pesta.

Kivid asetatakse kiviruumi resti peale ja küttekehade vahele. Kive ei tohi laduda liiga tihedalt, et mitte tõkestada õhuringlust.

Kivid peavad küttekehasid täielikult katma, kuid nad ei tohi küttekehadele toetuda või nende vahele kiiluda. Ärge laduge kive küttekehade peale.

Kivid murenevad järk-järgult kasutamise jooksul, mistõttu peab neid ümber laduma vähemalt üks kord aastas või sagedamini kui saun on tihti kasutusel. Seda tehes tuleb kerise põhjast murenenud kivikillud eemaldada ja purunenud kivid välja vahetada.

Ärge asetage kiviruumi ega selle lähedale selliseid esemeid või seadmeid, mis võivad muuta läbi kerise ringleva õhu hulka või suunda, kuna see põhjustab küttekehade ülekuumenemist ning tuleohtu!

Leilivesi

Leiliveena tuleb kasutada majandusvee kvaliteedile vastavat vett.

Vee kvaliteeti mõjutavad peamiselt järgmised tegurid: huumusesisaldus ja rauasisaldus, samuti vee karedus, kusjuures viimane on eeskätt määratud mangaani ja kaltsiumi (lubja) sisaldusega. Lubjarikas vesi jätab kerisekividele ja metallipindadele valge kihi. Kivide lubjastumine halvendab leiliomadused.

Maksimaalsed soovitatavad kontsentratsioonid:

Huumuse- ja kloorisisaldusega vee ning merevee kasutamine **on keelatud**.

Leilivette võib lisada vaid lõhnaaineid, mis on spetsiaalselt mõeldud saunas kasutamiseks. Järgige pakendi juhiseid.

Kerise sisselülitamine

Enne kerise sisselülitamist veenduge, et ei ole tõkestavaid esemeid kerise kohal või läheduses.

Temperatuuri reguleerimine

Temperatuuri nupu abil valitakse leiliruumi soovitud temperatuur. Valitud temperatuur saunas saavutakse

lämpötilan noin tunnissa riippuen löylyhuoneen koosta, rakenteesta ja lämpöeristyksestä. Termostaatti sitten huolehtii valitun löylyhuoneen lämpötilan ylläpitämisestä.

Termostaatti suojaa myös kiuasta ylikuumentumiselta, katkaisemalla virran, kun lämpötila saavuttaa 110 °C.

HUOMATUS! Kivitiilaan liian tiiviisti ladotut kivet estävät ilmankierron sekä hidastavat löylyhuoneen lämpenemistä, koska termostaatti katkaisee aika ajoin virran vastuksilta ylikuumentumisen välttämiseksi.

Löylyhuoneen seinä- ja kattopintojen korkein sallittu lämpötila on +140 °C.

Kun kiukaan asennuksessa noudatetaan edellä esitetyt asennusohjeet, löylyhuoneen materiaalit eivät kuumene vaarallisen kuumaksi.

CE-merkinnällä varustetut saunakiukaat täyttävät kaikki sauna-asennuksiin liittyvät määräykset. Vastaavat viranomaiset valvovat määräyksien noudattamista.

Ajastin

Kiuas kytketään päälle kääntämällä ajastimen nupin ja valitsemalla halutun ajan välillä 0 - 3 tuntia (30-minuutin askelin). Ajastimen asteikko on jaettu 0 - 6, jossa 0 vastaa Pois-asentoon sekä 6 vastaa 3 tunnin toimintaan. Kiuas kytketty päälle heti kun ajastimen nuppi käännetään, joten sauna on kylpykunnossa noin 1 tunnin kuluttua. Kiuas jää päällä ja jatkaa lämmitystä kunnes säädetty aika on kulunut, ellei kiuasta kytketään pois aikaisemmin, kääntämällä ajastimen nupin asentoon 0.

Suosittelimme kytkemään kiukaan pois päältä heti saunomisen ja kivien kuivaamisen jälkeen.

HUOM! Varmista, että ajastin on katkaissut virran vastuksilta säädetyn ajan kuluttua!

Löylyhuoneen eristäminen ja seinämateriaalit

Sähkölämmitteisessä saunassa kaikki massiiviset seinäpinnat, jotka varaavat lämpöä (kuten tiili, lasitiili, rappaus jne) tulee eristää.

Seiniä ja kattoa voidaan pitää riittävästi lämpöeristettynä, jos:

- huolellisesti laitetun eristevillan paksuus sisätiloissa on 100 mm (vähintään 50 mm);
- vedeneristyksenä on tiiviisti teipattu alumiinipaperi (tai vastaava). Paperi on asetettava siten, että kiiltävä puoli on saunan sisätiloihin päin;
- vedeneristyksen ja paneelilaudan välissä on 10 mm:n tuuletusrako (suositellaan);
- löylyhuoneen sisäverhouksena on paneelilauta, paksuudeltaan noin 12–16 mm;
- seinien yläosassa katon ja paneelilautojen välissä on muutaman mm:n tuuletusrako.

umbes ühe tunni jooksul, olenevalt saunaruumi suuruselt, kujundusest ja soojusisolatsioonist. Termostaat siis hoiab leiliruumi valitud temperatuuril.

Termostaat kaitseb samuti kerise ülekuumenemise eest, lõigates elektritoite, kui temperatuur saavutab 110 °C.

MÄRKUS! Kiviruumi liiga tihedalt laotud kivid tõkestavad õhuringlust ja aeglustavad leiliruumi kuumenemist, kuna termostaat lõikab perioodiliselt elektritoite küttekehade ülekuumenemise vältimiseks.

Leiliruumi seinä- ja laepindade maksimaalne lubatud temperatuur on +140 °C.

Järgides kerise paigaldamisel ülaltoodud paigaldusjuhendeid, ei kuumene leiliruumi materjalid ohtliku temperatuurini.

CE-tähisega saunakerised vastavad kõigile saunapaigalduste eeskirjadele. Eeskirjade järgimist kontrollivad vastavad ametkonnad.

Taimer

Et lülitada kerise sisse, keerake taimer nupp ja seadke soovitud aeg vahemikus 0 kuni 3 tundi (30-minutiliste sammudega). Taimer skaala on jaotatud 0 kuni 6, kus 0 vastab asendile Väljas ning 6 vastab 3 tunni tööle. Keris lülitub sisse niipea kui taimer nupp on keeratud, ja sauna on kasutamiskvalmis ümber 1 tunni pärast. Keris jääb sisse ja jätkab kütmist kuni valitud aja möödumist, kui te ei lülita kerise varem välja, keerates taimer nupp asendisse 0.

Soovitame kerise välja lülitada koheselt pärast saunaskäimist ja kivide kuivamist.

TÄHELEPANU! Veenduge, et pärast etteantud aja möödumist taimer lülitaks toite küttekehadele välja!

Leiliruumi isolatsioon ja seinämaterjalid

Elektriküttega saunas tuleb kõik massiivsed soojust akkumuleerivad seinäpinnad (nagu tellis, klaastellis, krohv jne) isoleerida.

Seinu või lage võib pidada piisavalt isoleerituks kui:

- hoolikalt paigaldatud isolatsioonivilla paksus siseruumides on 100 mm (min. 50 mm);
- hüdroisolatsioon koosneb tihedalt teipitud alumiinipaberist (või sarnasest). Paber peab olema paigaldatud läikiva küljega leiliruumi sissepoole;
- hüdroisolatsiooni ja voodrilaudade vahel on 10 mm õhuvahe (soovitav);
- leiliruumi siseviimistluseks on ümber 12-16 mm paksune voodrilaud;
- seinade ülaosas lae ja voodrilauade vahel on paari millimeetri laiune õhuvahe.

Pyrittäessä kiukaan paras lämmitystehoon, saattaa olla aiheellista pudottaa saunan kattoa alemmaksi (normaalikorkeus on 2100–2300 mm, vähintään 1900 mm). Katon pudotus toteutetaan seuraavasti: ensin kattopalkisto kiinnitetään haluttuun korkeuteen, sitten palkkivälit eristetään (paksuus vähintään 100 mm) ja katto verhotaan kuten edellä kuvattu.

Katon ja ylälauteen väliin suositellaan 1100–1200 mm:n etäisyyttä.

HUOM! On kysyttävä neuvoa paloviranomaiselta, mitä palomuurin osia saa eristää. Käytössä olevien ilmakehien eristäminen on kielletty!

Seiniä ja kattoa ei saa suojata mineraalilevyillä tai vastaavilla kevytsuojauksilla, jotka asennetaan suoraan seinä- tai kattopinnoille, koska se voi aiheuttaa niiden kuumenemistä vaarallisen kuumaksi.

Saunan seinien tummuminen

Löylyhuoneen puiset seinäpaneelit tummenevat ajan mittaan auringonvalon ja kiukaan lämmön takia. Jos seinäpintoja on käsitelty suoja-aineella, on seinän tummuminen kiukaan yläpuolelta havaittavissa hyvinkin pian, koska suoja-aineella on huonompi lämmönkesto kuin käsittelemättömällä puulla. Tummumista voi aiheuttaa myös kiuaskivistä mureneva ja ilmavirtojen mukana nouseva hienojakoinen kiviaines.

Saunan ilmanvaihto

Erittäin tärkeää saunomisen aikana on tehokas ilmanvaihto. Saunahuoneen ilman pitää vaihtua kuusi kertaa tunnissa. Tuloilma-aukon tulee olla noin 50-100 mm halkaisijaltaan ja se on asennettava kiukaan yläpuolelle vähintään 500 mm:n korkeuteen kiukaasta.

Poistoilma-aukko on sijoitettava lattian lähelle sekä kiukaasta mahdollisimman kaukana. Poistoilma-aukon halkaisijan pitää olla kaksi kertaa tuloilma-aukkoa suurempi.

Ilman tulee poistua löylyhuoneen alaosaan joko suoraan ilmakehän tai lattian läheltä alkavan ilmanpoistoputken kautta saunan yläosassa olevaan ilma-aukkoon. Ilma voidaan myös johtaa oven alitse (jos sen alla on olemassa noin 100-150 mm:n rako) pesuhuoneeseen joka on varustettu poistoilma-aukolla. Tässä tapauksessa suositellaan koneellista ilmanvaihtoa.

Mikäli kiuas asennetaan valmissaunaan, ilmanvaihdon yhteydessä on noudatettava valmistajan ohjeita.

Selleks, et saavutada kerise parim soojatootlikkuse, oleks otstarbekas tuua suanaruumi lagi allpoole (normaalkõrgus on 2100–2300 mm, min. 1900 mm). Lagi langetatakse järgmiselt: esmalt laetalad kinnitakse soovitud kõrgusele, siis tühi ruum täidetakse isolatsiooniga vähemalt 100 mm paksuselt ja lagi vooderdatakse ülal kirjeldatud viisil.

Soovitav on jätta lae ja ülemise lava vahele 1100–1200 mm vahekaugus.

MÄRKUS! Peab konsulteerima tuletõrjeametiga, millist osa soojamüürist võib isoleerida. Kasutatavate lõõride isoleerimine on keelatud!

Ärge isoleerige seinad ja lagi mineraalplaatidega või sarnaste kergete isolatsioonimaterjalidega, mis paigaldatakse otse seinale või lae pinnale, kuna see võib põhjustada nende kuumenemist ohtliku temperatuurini.

Saunaseinte tumenemine

Leiliruumi puidust seinapaneelid tumenevad aja jooksul tulenevalt päikesevalgusest ja kerise kuumusest. Seinapindade kaitsevahendiga töötlemise korral võib täheldada, et kerise kohal olev sein tõmbub peagi pimedaks, kuna kaitsevahendi soojuskindlus on nõrgem kui töötlemata puidul. Tumenemist võib põhjustada ka kerisekividest murenev ja õhuvooluga üles tõusev peen kivitolm.

Sauna ventilatsioon

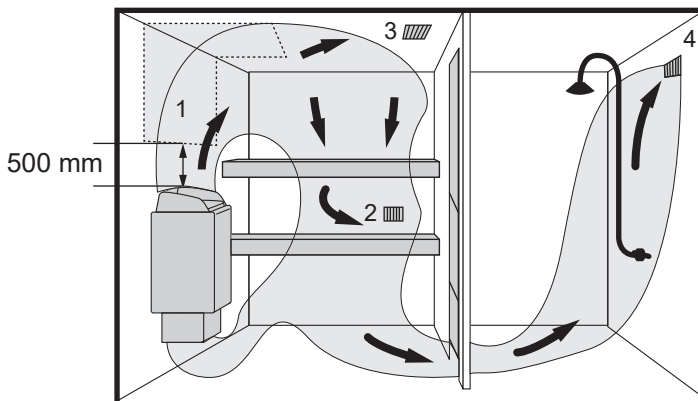
Korralik ventilatsioon on saunaskäimisel oluline. Saunaruumi õhk peab vahetuma kuus korda tunnis. Õhuvõtuava läbimõõt peab olema umbes 50-100 mm ja see peab olema paigustatud kerise kohale vähemalt 500 mm kõrgusele kerisest.

Õhu väljatõmbeava peab paiknema põranda lähedal ning kerisest võimalikult kaugel. Väljatõmbeava läbimõõt peab olema kaks korda suurem kui õhuvõtuaval.

Väljatõmmatav õhk tuleb juhtida saunaruumi alumisest osast kas otse ventilatsioonilõõri või põranda lähedalt algava väljapuhumistoru kaudu sauna ülaosas paiknevasse õhuavva. Õhk võib ka juhtida ukse alt (kui selle all on olemas umbes 100-150 mm pilu) pesuruumi, mis on varustatud õhutõmbeavaga. Sel juhul oleks vajalik mehaaniline ventilatsioon.

Kui keris paigaldatakse valmis saunaruumi, ventilatsiooni osas peab järgima tootja antud juhiseid.

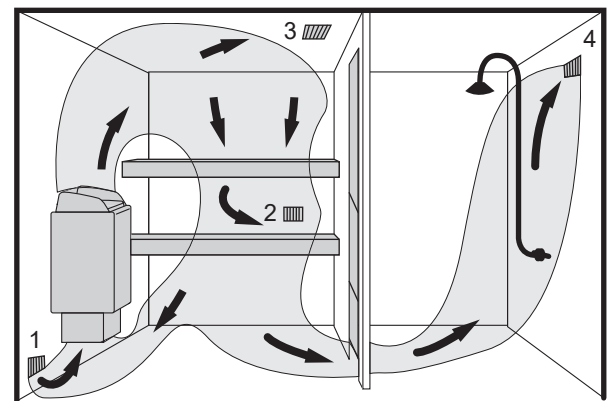
Koneellinen ilmanvaihto Mekaaniline ventilatsioon



1. Tuloilma-aukon sijoitusalue.
2. Poistoilma-aukko.
3. Mahdollinen kuivatusventtiili, joka pidetään suljettuna lämmittämisen ja saunomisen aikana. Vaihtoehtoisesti, saunan voi kuivattaa jättämällä oven auki saunomisen jälkeen.
4. Jos poistoilma-aukko on vain pesuhuoneessa, tulee jättää löylyhuoneen oven ja lattian väliin vähintään 100 mm:n raon. Tässä tapauksessa suositellaan käyttämään koneellista ilmanvaihtoa.

Kuva 8. Saunan ilmanvaihto.

Luonnollinen ilmanvaihto Loomulik ventilatsioon



1. Õhuvõtuava paigaldamise piirkond.
2. Õhu väljatõmbeava.
3. Võimalik kuivatusklapp, mis kütmise ja saunaskäimise ajal on kinni. Alternatiivina, sauna võib pärast kasutamist kuivatada ukse lahti jättes.
4. Kui õhu väljatõmbeava on vaid pesuruumis, tuleb leiliruumi ukse ja põranda vahele jätta vähemalt 100 mm pilu. Sel juhul on soovitatav kasutada mehaaniline ventilatsioon.

Joon. 8. Sauna ventilatsioon.

Vianetsintä

Rikkeotsing

Ongelma / Probleem	Todennäköinen syy / Tõenäoline põhjus	Ratkaisu / Lahendus
Kiuas ei lämpene. Keris ei küte.	Virta on pois päältä. Ei ole elektritoidet.	Tarkista pistorasian ja liitäntäkaapelin eheys. Kontrollige pistikupesa ja ühenduskaabli tervekkus.
	Termostaatti on käännetty saunan nykyistä lämpötilaa alempaan arvoon. Termostaat on keeratud sauna hetketemperatuurist madalamale näidule.	Käännä termostaatin nuppi. Keerake temperatuuri nupp.
	Ajastin on asennossa 0 (Pois). Taimer on asendis 0 (Välja).	Käännä ajastimen nuppi. Keerake taimer nupp.

HUOM! Jos edellä mainitut toimenpiteet eivät poistaneet ongelmaa, ota yhteyttä huoltoliikkeeseen! Ammattitaidoton toiminta voi aiheuttaa vammoja tai vahinkoja kiukaalle sekä mitätöidä takuun!

Varotoimenpiteitä

Kiuasta asennettaessa varmista, että syöttökaapeli ei ole liian kireänä. Syöttökaapelin liiallinen kireys voi aiheuttaa löysät liitännät, kaapelin katkeamisen tai palovaaran.

Älä käynnistä eikä käytä kiuasta jos on mekaanisia tai muita vaurioita kiukaan komponenteille, syöttökaapelille tai pistorasialle.

Älä liitä kiuasta pistorasiaan joka on vaurioitunut tai löysä. Pistorasia on varustettava asianmukaisella maadoitusjohtimella.

Älä kytke kiuasta irti pistorasiasta muulla tavalla kuin vetämällä pistokkeesta, älä vedä, nykäise tai taivuta syöttökaapelia, älä aseta mitään esineitä syöttökaapelin päälle.

Kiukaan huollon saa suorittaa vain ammattitaitoinen henkilö. Älä yritä purkaa kiuasta itse!

Kiukaan huoltoa ei saa tehdä ennen kuin se on kytketty irti sähköverkosta.

HUOM! Mikäli yllä olevia ohjeita ja varotoimenpiteitä ei noudateta, valmistaja ja myyjä ei ota vastuuta kiukaan teknisestä kunnosta eikä sen asennuksesta tai käytöstä aiheutuvista seurauksista, kuten vammoja, ihmishenkien menetyksiä tai ympäristövahinkoja.

TÄHELEPANU! Kui ülaltoodud meetmed ei lahendanud probleemi, võtke ühendust hooldajaga! Kvalifitseerimata tegevusi võivad põhjustada tervisekahjustusi või kahju kerisile ning tühistada teie garantii!

Ettevaatusabinõud

Kerise paigaldamisel järgige, et toitekaabel ei oleks liigselt pingutatud. Toitekaabli liigne pingus võib põhjustada lahtisi ühendusi, kaabli murda või tulekahju.

Ärge lülitage ega kasutage keris kui on mehaaniline või muu kahju kerise komponendidele, toitekaablile või toitepistikule.

Ärge ühendage keris pistikupesaga mis on kahjustatud või lahtine. Pistikupesa peab olema varustatud nõuetekohase maandusjuhtmega.

Ärge ühendage keris pistikupesast välja muul viisil kui tõmmates pistikut, ärge tõmmake, tirige ega painutage toitekaablit, ärge asetage mingeid esemeid toitekaabli peale.

Kerise hooldust peab teostama selleks kvalifitseeritud spetsialist. Ärge püüdke kerist ise lahti võtma!

Kerise hooldust võib teostada ainult pärast selle lahtiühendamist vooluvõrgust.

TÄHELEPANU! Juhul kui eespool antud kasutusjuhiseid ja ohutusnõudeid ei järgita, tootja ja müüja ei kannu mingit vastutust kerise tehnilise seisukorra ja selle paigaldamisest või kasutamisest tulenevade tagajärjede, sealhulgas tervisekahjustuste, inimkaotuste või keskkonnakahju eest.

