

# PO70E / PO70XE PO110E / PO110XE

- FI** Sähkökiukaan asennus- ja käyttöohje
- SV** Monterings- och bruksanvisning för bastuaggregat
- EN** Instructions for Installation and Use of Electric Sauna Heater
- DE** Montage- und Gebrauchsanleitung des Elektrosaunaofens
- RU** Инструкция по установке и эксплуатации электрической каменки для саун
- ET** Elektrilise saunakerise kasutus- ja paigaldusjuhend



POE

POXE



## 1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1.1. Укладка камней

Способ укладки камней имеет большое значение для безопасности и нагревательной способности каменки.

#### Важная информация о камнях для сауны:

- Диаметр камней не должен превышать 5–10 см.
- Разрешается использовать только угловатые колотые камни, специально предназначенные для использования в каменке. Подходящими горными породами являются перидотит, оливин-долерит и оливин.
- Запрещается использовать в каменке легкие, пористые керамические «камни», а также мягкий горшечный камень. Эти материалы не поглощают достаточное количество теплоты при нагревании. Их использование может привести к повреждению нагревательных элементов.
- **Перед укладкой в каменку необходимо очистить камни от пыли.**

#### Обратите внимание при укладке камней:

- **Необходимо выложить камни плотным слоем к внешней решетке, а оставшиеся камни разложить так, чтобы между ними было свободное пространство.** Плотный слой камней предохраняет от перегрева под действием непосредственного теплового излучения материалы, находящиеся перед печью. **Особое внимание уделяйте углам, где нагревательные элементы располагаются близко к решетке.** Свободная укладка камней в середине позволяет воздуху проходить через каменку, что обеспечивает хороший нагрев как сауны, так и камней.
- Не бросайте камни в печь.
- Запрещается вклинивать камни между нагревательными элементами.
- Камни должны опираться друг на друга, а не на нагревательные элементы.
- Камни не должны образовывать над каркасом высокую грудку.
- В пространстве для камней и вблизи каменки не должны размещаться предметы, затрудняющие циркуляцию воздуха через каменку.

## 1. KASUTUSJUHISED

### 1.1. Kerisekivide ladumine

Kerisekivide ladumisel on suur mõju kerise ohutusele ja soojendusvõimele.

#### Tähtis teave kerisekivide kohta:

- Kivide läbimõõt peab olema 5–10 cm.
- Kasutage ainult nurgelisi murtud saunakive, mis on ette nähtud kasutamiseks kerises. Peridotiit, oliviin-doleriit ja oliviin on sobivad kivitüübid.
- Kergeid, poorseid keraamilisi „kive“ ega pehmeid potikive kerises kasutada ei tohi. Nad ei salvesta kuumutamisel küllaldaselt soojust. Selle tagajärjeks võib olla kütteelementide kahjustumine.
- **Peske kividelt tolm maha enne nende ladumist kerisele.**

Kerisekive paigaldades pöörake paljun tähelepanu järgnevale:

- **Eesmärgiks on laduda tihe kivide kiht vastu välilime võre ning laduda ülejäänud kivid lahtiselt.** Tihe kiht hoiab ära kerise ees asuvate materjalide ülekuumenemise otsese soojuskiirguse tõttu. **Ole eriti tähelepanelik nurkades, kus kütteelehad on terasvõrele lähedal.** Kerise keskele kivide ladumine hõredalt võimaldab õhul läbi kerise voolata, andes tulemuseks leiliruumi ja kerisekivide hea soojenemise.
- Ärge laske kivil kerisesse kukkuda.
- Ärge kiiluge kive kütteelementide vahele.
- Laduge kivid nõnda, et nad toetaks üksteist selle asemel et toetuda oma raskusega kütteelementidele.
- Ärge laduge kõrget kivikuhja kerise peale.
- Kerise kiviruumi ega kerise lähedusse ei tohi paigaldada esemeid, mis võivad muuta kerisest läbi voolava õhu kogust või suunda.

**⚠ Kütteelemendid ei tohi jääda kivide vahelt nähtavale Katmata kütteelement võib ohtu seada kergesti süttivad materjalid isegi väljaspool ohutuskaugust. Veenduge, et kivide vahelt ei oleks näha kütteelemente**

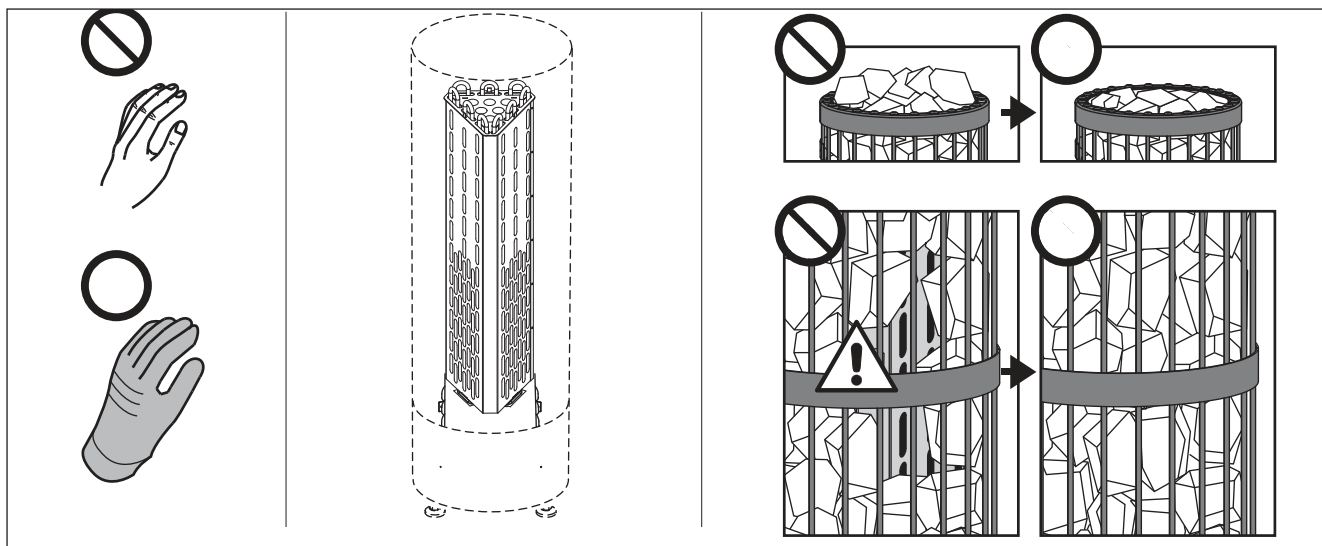


Рисунок 1. Укладка камней  
Joonis 1. Kerisekivide ladumine



**Полностью закройте камнями нагревательные элементы. Открытые нагревательные элементы могут быть опасны для горючих материалов даже на безопасном расстоянии. Убедитесь в том, что из-за камней не видно нагревательных элементов.**

### 1.1.1. Замена камней

Из-за больших температурных колебаний при эксплуатации камни разрушаются. **Особое внимание обратите на оседание камней внутри стального каркаса. Убедитесь, что нагревательные элементы с течением времени не обнажаются.**

Перекладывайте камни не реже одного раза в год, а при интенсивном использовании сауны - еще чаще. При этом удаляйте осколки камней со дна каменки и заменяйте новыми все разрушенные камни.

### 1.2. Эксплуатация каменки



**Перед включением каменки следует всегда проверять, что над каменкой или в опасной близости рядом с ней нет никаких предметов.**

- При первом протапливании сауны каменка и камни могут распространять запах. Для удаления запаха сауна должна хорошо вентилироваться.
- Если мощность каменки соответствует размерам сауны, для полноценного нагрева помещения с хорошей теплоизоляцией до необходимой температуры потребуется около часа (▷ 2.3.).
- Камни нагреваются до температуры парения, как правило, одновременно с парильней. Подходящая для парения температура 60–80 °C.

### 1.3. Каменки PO70XE, PO110XE

Если каменка подключена к источнику питания и главный выключатель (см. рис. 1) включен, каменка находится в режиме ожидания и готова к использованию. Внутри кнопки питания (I/O) на панели управления горит световой индикатор.

**ВНИМАНИЕ! Перед включением каменки необходимо убедиться, что на каменке или в пределах указанных безопасных расстояний нет посторонних предметов.**

#### 1.3.1. Каменка ВКЛ



Каменка включается нажатием на кнопку Вход/Выход на панели управления.

*При включении каменки в верхней строке дисплея в течение 5 секунд будет отображено заданное значение температуры, а в нижней строке – заданное время.*

*После достижения необходимой температуры в сауне нагревательные элементы автоматически отключаются. Для поддержания желаемой температуры каменка автоматически выключается и включается блоком управления.*

*При надлежащей конструкции сауны и соответствующей мощности нагревателя для разогрева сауны требуется не более часа.*

#### 1.3.2. Каменка ВЫКЛ

Каменка выключается и переходит в режим ожидания при

- нажатии кнопки Вход/Выход
- по истечении заданного времени работы или
- возникновении ошибки.

### 1.1.1. Hooldamine

Tänu suurtele temperatuurikõikumistele lagunevad kerisekivid kasutamisel. **Kontrolli kivide vajumist te-rasraami sees kerist kasutades. Vaata, et küttekehad ei jääks kunagi paljaks.**

Kivid tuleb vähemalt kord aastas ümber laduda. Kui saun on aktiivses kasutuses, siis isegi tihemini. Samal ajal tuleb kerise põhjast eemaldada kivikillud ning vahetada purunenud kivid uute vastu.

### 1.2. Kerise kasutamine



**Enne, kui Te lülitate kerise sisse, kontrollige alati, et midagi ei oleks selle kohal või läheduses.**

- Kui keris esmakordselt sisse lülitatakse, eraldub nii küttekehadest kui kividest lõhna. Lõhna eemaldamiseks tuleb leiliruumi tugevasti ventileerida.
- Kui kerise võimsus on leiliruumi jaoks sobiv, võtab õigesti ehitatud leiliruumil leilivõtmiseks sobiva temperatuuri saavutamine aega umbes ühe tunni (▷ 2.3.).
- Kivid kuumenevad leilitemperatuurini reeglina samaaegselt leiliruumiga. Leiliruumi sobiv temperatuur on 60 kuni 80 °C.

### 1.3. Kerise mudelid PO70XE, PO110XE

Kui keris on ühendatud toiteallikaga ja pealüliti (vt joonist 1) sisse lülitatud, on keris ooterežiimis ja kasutusvalmis. I/O-nupu taustvalgustus põleb juht-paneelil.

**HOIATUS! Enne kerise sisselülitamist veenduge alati, et kerise peal/kohal ja ettenähtud ohutuskau-gusest lähemal ei asu esemeid.**

#### 1.3.1. Kerise sisselülitamine



Käivitage keris juhtpaneelil oleva kerise I/O-nupu vajutamisega.

*Kerise käivitumisel kuvatakse viie sekundi jooksul näidiku ülemisel real seatud temperatuuri ja alumisel töötamisaega.*

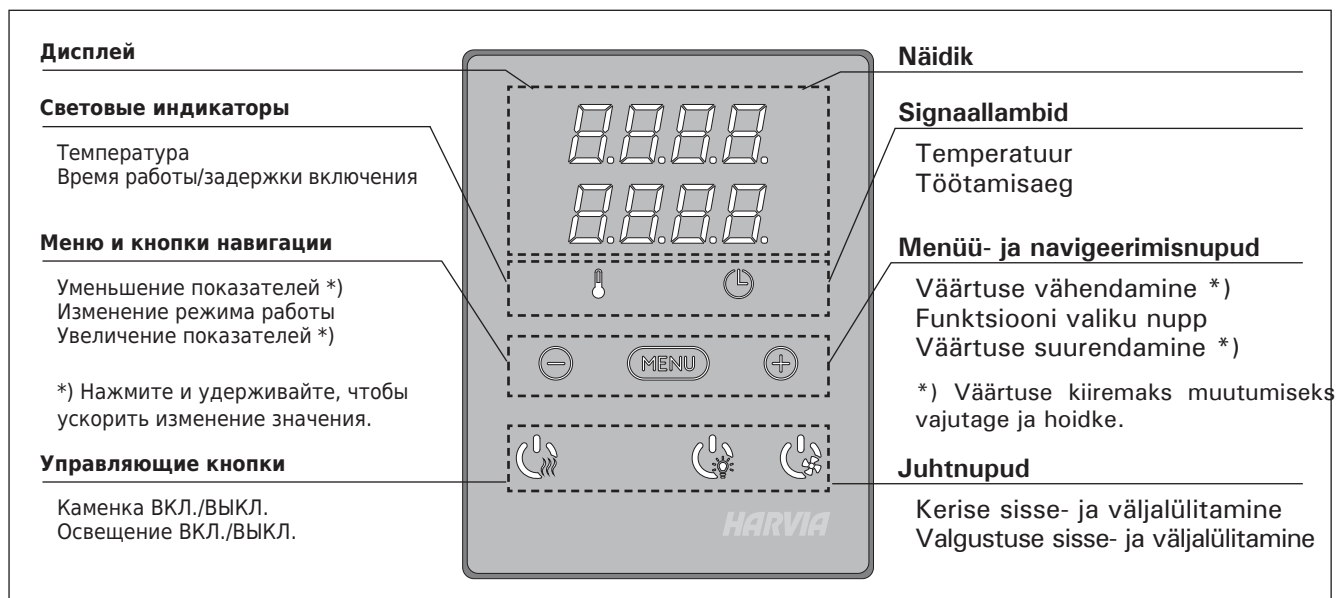
*Kui leiliruumis saavutatakse soovitud temperatuur, lülitatakse kütteelemendid automaatselt välja. Soovitud temperatuuri hoidmiseks lülitab keris kütteelemente perioodiliselt sisse ja välja.*

*Kui keris on piisavalt võimas ja saun on õigesti ehi-tatud, ei võta sauna soojenemine aega üle ühe tunni.*

#### 1.3.2. Kerise väljalülitamine

Keris lülitub välja ja lülitub ooterežiimi, kui

- vajutatakse I/O-nuppu,
- töötamisaeg lõpeb või
- ilmneb viga.



**Рисунок 2. Панель управления**  
**Joonis 2. Juhtpaneel**

**ВНИМАНИЕ!** Необходимо убедиться, что по истечении заданного времени работы каменка отключена автоматически или вручную.

#### 1.4. Изменение настроек

Структура меню настроек и процедура изменения настроек показаны на рис 3а и 3б.

Запрограммированный уровень температуры, а также все значения дополнительных настроек сохраняются в памяти и будут применены при последующем включении устройства.

#### 1.5. Процесс эксплуатации вспомогательных устройств

Подсветка включается и выключается независимо от других функций. Рисунок 7.

##### 1.5.1. Освещение

Возможны такие настройки подсветки парильни, при которых подсветка управляется с панели управления. (Макс. 100 Вт.)



Включить/выключить освещение можно путем нажатия соответствующей кнопки на панели управления.

##### 1.5.2. Защитный и дверной переключатель

В качестве защитного выключателя может служить, к примеру, Harvia SFE - устанавливаемое над каменкой или встроенное в нее защитное устройство, которое отключает каменку в случае присутствия на ней посторонних предметов (например, полотенца, куса ткани), что может вызывать пожар.

Дверной выключатель представляет собой электромагнитный выключатель, устанавливаемый в дверной коробке парильни. При открывании дверей парильни его цепь размыкается.

Эти выключатели подключаются к каменке в соответствии с прилагаемыми к ним инструкциями. См. рис. 7 в настоящем руководстве.

**MÄRKUS!** Veenduge kindlasti, et keris on pärast töötamisaja lõppu või kerise käsitsi välja lülitamist toite välja lülitatud.

#### 1.4. Seadete muutmise

Seadete menüü struktuuri ja seadete muutmist on selgitatud joonistel 3a ja 3b.

Programmeeritud temperatuuri väärtus ja kõik täiendavate seadete väärtused salvestatakse mällu ja kehtivad ka seadme järgmisel sisselülitamisel.

#### 1.5. Tarvikute kasutamine

Valgustuse saab teistest funktsioonidest sõltumatult sisse ja välja lülitada. Joonis 7.

##### 1.5.1. Valgustus

Leiliruumi valgustuse juhtmeid on võimalik ühendada nii, et seda saab juhtida juhtpaneeli kaudu. (Max 100 W.)



Lülitage valgustus sisse ja välja juhtpaneelil oleva nupu abil.

##### 1.5.2. Ohutus- ja ukسلüliti

Ohutuslüliti (nt Harvia SFE) on kerise sisse või kohale paigaldatud kaitseseadis, mis takistab kerise kuumenemist juhul, kui mõni ese (nt saunalina või rõivaese) kukub või asetatakse kerisele, tekitades seega tuleohu.



Ukselüliti on leiliruumi ukseraami sisse paigaldatud magnetlüliti, mille ahel avaneb leiliruumi ukse avanemisel.

Lülitid ühendatakse kerisega vastavalt lüliti kasutusjuhendis kirjeldatud viisile. Vt ka selle kasutusjuhendi joonist 7.

### 1.5.3. Удаленное включение

Для дистанционного управления питанием каменку можно оборудовать дистанционным выключателем вкл/выкл (например, автоматизация здания). Для получения дополнительной информации см. раздел 1.7.

### 1.6. Блокировка панели управления

	<p><b>Удерживайте нажатой кнопки включения каменки и освещения в течение трех секунд.</b></p>	<p><b>Hoia kerise ja valgustuse kasutusnuppu korraga all 3 sekundit.</b></p>
	<p>На экране отобразится «CL». Блокировку клавиатуры можно включить только в ждущем режиме. Блокировка клавиатуры блокирует и удаленное включение.</p>	<p>Näidul on kirjas «CL». Klahviluku saab peale panna ainult ooterežiimil. Klahvilukk takistab ta kauhjuhtimise käivitamist.</p>

### 1.7. Дистанционное управление

В соответствии со стандартом IEC/EN 60335 -2-53, регулирующим использование электрических каменок в саунах, панель управления может использоваться для дистанционного управления каменкой в случае, если каменка или дверь парильни оснащены защитным выключателем.

**Использование с защитным выключателем:** каменку можно включить дистанционно, если цепь защитного выключателя замкнута. Если цепь разомкнута, на экране отображается сообщение «SAFE» и каменка не запустится.

**Использование с дверным переключателем:** режим дистанционного использования активируется путем нажатия и удержания кнопки каменки в течение трех секунд. Если цепь дверного переключателя разомкнута, на экране отображается сообщение «door open», а каменка возвращается в режим ожидания. Если цепь замкнута, активируется режим дистанционного использования, на экране отображается сообщение «rc on», а кнопка каменки мигает. Теперь каменку можно включить с помощью дистанционного выключателя. Если в режиме дистанционной эксплуатации дверь открыта, на экране отображается сообщение «door OPEn», а каменка возвращается в режим ожидания.

**Время паузы:** Эти функции ограничены временем паузы, которое предотвращает включение каменки, если с момента последнего выключения каменки прошло менее 6 часов. При попытке дистанционного включения каменки в период действия времени паузы (6 часов), на экран выводится сообщение «rEst». Каменку можно запустить дистанционно по истечении времени паузы и отображении «rc» на экране.

**Память для нарушений электроснабжения:** каменка восстанавливает работу, если дистанционный выключатель остается в положении ВКЛ.

**Заданное время:** если в каменке задано время задержки, ее управление не может осуществляться с помощью дистанционного выключателя. По истечении заданного времени задержки и после включения каменки она может выключаться с помощью дистанционного выключателя.

### 1.8. Режим энергосбережения

Если в течение 30 минут не нажата ни одна кнопка, активируется энергосберегающий режим. Загорается только кнопка каменки (и «rc on», если активен режим дистанционного использования).

### 1.5.3. Kauglüliti

Kerise toitesisendi kaugjuhtimiseks saab kerise varustada sisse-välja lülitamist võimaldava kauglülitiga (st hoone automaatikaga). Lisateavet leiate jaotisest 1.7.

### 1.6. Juhtpaneeli lukustus

### 1.7. Kaugjuhtimine

Vastavalt elektrikeriseid reguleeriva tootestandardi IEC/EN 60335-2-53 nõuetele võib kerist juhtpaneeli abil kaugjuhtida pärast seda, kui kerise või leiliruumi uks on varustatud turvalise lülitiga (ohutus- või ukسلülitiga).

**Kasutamine koos ohutuslülitiga:** kui ohutuslüliti ahel on suletud, saab kerise sisse lülitada kaugjuhtimise teel. Kui ahel on avatud, kuvatakse teade „SAFE“ (ohutu) ja keris ei käivitu.

**Kasutamine koos ukسلülitiga:** aktiveerige kaugkasutusrežiim, vajutades selleks 3 s vältel kerise nuppu. Kui ukسلüliti ahel on avatud, kuvatakse teade „door OPEn“ (uks avatud) ja keris lülitub tagasi ooterežiimi. Kui ahel on suletud, aktiveeritakse kaugkasutusrežiim, kuvatakse teade „rc on“ (kaugjuhtimine sees) ja kerise nupp vilgub. Kerise saab nüüd kauglüliti abil sisse lülitada. Kui aktiivse kaugkasutusrežiimi ajal avatakse uks, kuvatakse teade „door OPEn“ (uks avatud) ja keris lülitub tagasi ooterežiimi.

**Pausiaeg:** neid funktsioone piirab pausiaeg, mis takistab kerise sisselülitamist juhul, kui kerise viimasest väljalülitamisest on möödunud alla 6 tunni. Kui kerist üritatakse kaugkäivitada pausiaja perioodil (6 h), kuvatakse näidikul tekst „rEst“. Kerist saab kaugkäivitada pärast pausiaja möödumist (näidikul kuvatakse tekst „rc“).

**Toitekatkestuste mälu:** keris jätkab tööd, kui kauglüliti püsib asendis ON (sees).

**Eelseadistusaeg:** kui kestab kerise eelseadistatud viivitusaeg, ei saa seda kauglüliti abil juhtida. Pärast eelseadistatud viivituse möödumist ja kerise sisselülitamist saab selle kauglüliti abil välja lülitada.

### 1.8. Energiasäästurežiim

Kui 30 minuti jooksul ei vajutata ühtki nuppu, aktiveerub energiasäästurežiim. Põleb ainult kerise nupp (ja „rc on“, kui kaugkasutusrežiim on aktiivne).

## ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ/PÕHISEADED

	<p><b>Основной режим (каменка включена)</b></p> <p>В верхней строке отображается температура в парильне. В нижней строке отображается оставшееся время работы. Горят оба индикатора.</p>	<p><b>Põhirežiim (keris sees)</b></p> <p>Ülemisel real kuvatakse saunaruumi temperatuuri. Alumisel real kuvatakse järelejäänud tööaega. Mõlemad signaallambid põlevad.</p>
	<p><b>Чтобы открыть меню настроек, нажмите кнопку МЕНЮ.</b></p>	<p><b>Vajutage seadete menüü avamiseks nuppu MENU.</b></p>
	<p><b>Температура в парильне</b></p> <p>На дисплее отображается уставка температуры в парильне. Индикатор температуры мигает.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Регулируйте уставку температуры с помощью кнопок «-» и «+».</b> Диапазон значений составляет 40-110 °C</li> </ul>	<p><b>Saunaruumi temperatuur</b></p> <p>Näidikul on kuvatud saunaruumi temperatuuri seade. Temperatuuri signaallamp vilgub.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Muutke nuppude – ja + abil seade soovitud temperatuurile.</b> Vahemik on 40–110 °C.</li> </ul>
	<p><b>Для перехода к следующим настройкам нажмите кнопку МЕНЮ.</b></p>	<p><b>Vajutage nuppu MENU ligipääsuks järgmisele seadele.</b></p>
	<p><b>Оставшееся время работы</b></p> <p>Регулируйте время работы с помощью кнопок «-» и «+».</p>	<p><b>Järelejäänud tööaeg</b></p> <p>Vajutage järelejäänud tööaja reguleerimiseks nuppe – ja +.</p>
<p>Пример: Оставшееся время работы каменки 3 часа и 40 минут.</p>		<p> Näidis: keris töötab 3 tundi ja 40 minutit.</p>
	<p><b>Установка времени задержки включения (запрограммированное включение)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Нажимайте на кнопку «+», пока не превысите максимальное время работы.</b> Произойдет отключение светового индикатора температуры. На экране начнет мигать обозначение заданного времени задержки включения.</li> <li>• <b>Задайте нужную уставку времени с помощью кнопок «-» и «+».</b> Минимальный интервал изменения времени составляет 10 минут.</li> </ul>	<p><b>Ooteaeg (taimeriga sisselülitus)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vajutage nuppu +, kuni ületate maksimaalse järelejäänud tööaja.</b> Temperatuuri signaallamp lülitub välja. Eelhäälestusaja sümbol vilgub ekraanil.</li> <li>• <b>Valige nuppude – ja + abil soovitud ooteaeg.</b> Aeg muutub 10-minutiliste sammudega.</li> </ul>
<p>Пример: Включение каменки через 10 минут.</p>		<p> Näidis: keris käivitub 10 minuti pärast.</p>
	<p><b>Для выхода нажмите кнопку МЕНЮ.</b></p>	<p><b>Vajutage väljumiseks nuppu MENU.</b></p>
	<p><b>Основной режим (установлена задержка включения, каменка выключена)</b></p> <p>Обратный отсчет времени задержки до 0, затем происходит включение каменки.</p>	<p><b>Põhirežiim (käimas on ooteaeg, keris väljas)</b></p> <p>Järelejäänud eelhäälestusaja vähenemist kuvatakse kuni nulli ilmumiseni, seejärel lülitatakse keris sisse.</p>

Рисунок 3а. Структура меню установок, основные настройки  
Joonis 3a. Seadete menüü struktuur, põhiseaded

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ/TÄIENDAVAD SEADED

	<p><b>Режим ожидания каменки</b> Внутри кнопки питания (I/O) на панели управления горит световой индикатор.</p>	<p><b>Keris ooterežiimis</b> I/O-nupu taustvalgustus põleb juhtpaneelil.</p>
	<p><b>Откройте меню настроек, одновременно нажимая кнопки «-», «МЕНЮ» и «+» (см. рис. 2). Удерживайте кнопки в нажатом состоянии в течение 5 секунд.</b> <b>!</b> Кнопки не горят, если каменка находится в режиме ожидания.</p>	<p><b>Ava täiendavate seadete menüü hoides üheaegselt all nuppe -, MENU ja + (vt. joonis 2). Hoidke neid all 5 sekundit.</b> <b>!</b> Nupud ei põle, kui keris on ooterežiimis.</p>
	<p><b>Настройка дистанционного управления.</b> См. дополнительную информацию в разделах 2.3.3 и 2.5. Вариантами установки являются «OFF» (дистанционного управления нет), «SAFE» (устройство безопасности) и «door» (выключатель на двери). Настройку дистанционного управления можно изменять кнопками + и -. Подтвердите настройки и перейдите к следующему разделу меню кнопкой MENU.</p>	<p><b>Kaugjuhtimise seadistus.</b> Vt lisateavet punktist 2.3.3. ja 2.5. Seadevariandid on "OFF" (ei kaugjuhtimist), "SAFE" (ohutusseade) ja "door" (ukselüliti). Võid muuta kaugjuhtimise seadeid nuppudest + ja -.  Kinnitage seade ja minge järgmise valiku juurde MENU-nupuga.</p>
	<p><b>Настройка времени паузы.</b> Включение и выключение функции времени паузы осуществляется с помощью кнопок + и -. Функция паузы времени должна быть включена, если каменка запускается дистанционно автоматическим расписанием (например, недельным таймером).</p>	<p><b>Pausiaja seadistamine.</b> Pausiaja funktsiooni saate lubada ja keelata nuppudega + ja -. Pausiaeg peab olema lubatud, kui keris kaugkäivitatakse automaatse graafiku alusel (nt nädalataimeriga).</p>
	<p><b>Для перехода к следующим настройкам нажмите кнопку МЕНЮ.</b></p>	<p><b>Vajutage nuppu MENU ligipääsuks järgmisele seadele.</b></p>
	<p><b>Максимальное время работы</b> Максимальное время работы можно изменить с помощью кнопок «-» и «+». Временной диапазон составляет 1-12 часов (6 часов*).</p>	<p><b>Maksimaalne tööaeg</b> Maksimaalset tööaega on võimalik muuta nuppude - ja + abil. Vahemik on 1-12 tundi (6 tundi*)).</p>
<p>Пример: Время работы каменки 6 часов с момента включения. (Оставшееся время работы можно изменять, см. рис. 3а.)</p>		<p> Näidis: keris töötab käivitamisest 4 tundi. (Järelejäänud tööaega saab muuta, vt joonis 3a.)</p>
	<p><b>Для перехода к следующим настройкам нажмите кнопку МЕНЮ.</b></p>	<p><b>Vajutage nuppu MENU ligipääsuks järgmisele seadele.</b></p>
	<p><b>Настройка показаний датчика температуры</b> Показания можно откорректировать на +/- 10 °C. Данная настройка обеспечивает достижение в помещении сауны требуемой температуры.</p>	<p><b>Andurite näitude reguleerimine</b> Näitu saab korrigeerida +/-10 ühiku võrra. Reguleerimine ei mõjuta mõõdetud temperatuuri väärtust otseselt, vaid muudab mõõtmiskurvi.</p>
	<p><b>Для перехода к следующим настройкам нажмите кнопку МЕНЮ.</b></p>	<p><b>Vajutage nuppu MENU ligipääsuks järgmisele seadele.</b></p>

\* Заводская настройка  
\* tehase seadistus

	<p><b>Запоминание отказов электропитания</b></p> <p>Запоминающее устройство для регистрации отказов электропитания можно привести в режим включения («ON») или выключения («OFF»)*).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В режиме работающего запоминающего устройства работа возобновится сразу после прерывания подачи питания.</li> <li>• В режиме отключенного запоминающего устройства отказ питания приведет к отключению всей системы. Для возобновления работы необходимо нажать на кнопку I/O.</li> <li>• Правила техники безопасности при использовании запоминающего устройства варьируются в зависимости от региона.</li> </ul>	<p><b>Mälu toitekatkestuste jaoks</b></p> <p>Mälu toitekatkestuste jaoks võib lülitada sisse (ON) ja välja (OFF)*).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kui see on sisse lülitatud, käivitub süsteem pärast elektrikatkestust uuesti.</li> <li>• Kui see on välja lülitatud, lülitab katkestus süsteemi välja. Uuesti käivitamiseks tuleb vajutada nuppu I/O.</li> <li>• Mälu kasutamist puudutavad ohutusreeglid on piirkonniti erinevad.</li> </ul>
	<p><b>Нажать кнопку MENU (МЕНЮ). Каменка перейдет в режим ожидания.</b></p>	<p><b>Vajutage nuppu MENU. Keris lülitub ooterežiimi.</b></p>

Рисунок 3b. Структура меню установок, дополнительные установки  
Joonis 3b. Seadete menüü struktuur, täiendavad seaded

\* Заводская настройка  
\* tehase seadistus

### 1.9. Каменки PO70E, PO110E

Каменки моделей PO110E управляются отдельным пультом управления. Смотрите инструкцию по эксплуатации выбранной модели пульта.

### 1.10. Пар в сауне

При нагреве воздух сауны высыхает, поэтому для получения подходящей влажности необходимо облить горячие камни водой. Люди по-разному переносят воздействие тепла и пара – опытным путем можно подобрать оптимальную температуру и влажность.

Можно регулировать характер тепла от мягкого до сильного - достаточно плеснуть воды на боковую часть каменки или прямо сверху на камни.

**⚠ Объем ковша для сауны не должен превышать 2 дл. Излишнее количество горячей воды может вызвать ожоги горячими струями пара. Избегайте поддачи пара, если кто-то находится вблизи каменки, так как горячий пар может вызвать ожоги.**

**⚠ В качестве воды для сауны следует использовать воду, отвечающую требованиям хозяйственной (таблица 1). В воде для сауны можно использовать только предназначенные для этого ароматизаторы. Соблюдайте указания на упаковке.**

### 1.11. Руководства к парению

- Начинайте парение с мытья.
- Продолжительность нахождения в парильне по самочувствию – сколько покажется приятным.
- Забудьте все Ваши проблемы и расслабьтесь!
- К хорошим манерам парения относится внимание к другим парящимся: не мешайте другим слишком громкоголосым поведением.
- Не сгоняйте других с полков слишком горячим паром.
- При слишком сильном нагревании кожи передохните в предбаннике. Если Вы хорошо себя чувствуете, то можете при возможности насладиться плаванием.
- В завершение вымойтесь.
- Отдохните, расслабьтесь и оденьтесь. Для выравнивания баланса жидкости выпейте освежающий напиток.

### 1.9. Kerise mudelid PO70E, PO110E

Kerise mudelid vajavad tööks eraldi juhtimiskeskust, mille abil kerist kasutatakse. Vaadake valitud juhtimiskeskuse mudeli kasutusjuhiseid.

### 1.10. Leiliviskamine

Õhk saunas muutub kuumenedes kuivaks. Seetõttu on vaja sobiva õhuniiskuse taseme saavutamiseks vaja leili visata. Kuumuse ja auru mõju inimestele on erinev – eksperimenteerides leiata endale kõige paremini sobivad temperatuuri ja niiskuse tasemed.

Saate kuumuse olemust reguleerida pehmest teravani, visates vett kas kerise esiküljele või otse kivide peale.

**⚠ Leilikulbi maksimaalne maht olgu 0,2 liitrit. Korruga kerisele heidetav vee kogus ei tohi ületada 0,2 liitrit, sest kui kividele valada liiga palju vett korruga, aurustub ainult osa sellest, kuna ülejäänud paiskub keeva vee pritsmetena saunaliste peale. Ärge kunagi visake leili, kui keegi viibib kerise vahetus läheduses, sest kuum aur võib nende naha ära põletada.**

**⚠ Kerisele visatav vesi peab vastama puhta majapidamisvee nõuetele (tabel 1). Vees võib kasutada vaid spetsiaalselt sauna jaoks mõeldud lõhnaaineid. Järgige juhiseid pakendil.**

### 1.11. Soovitusi saunaskäimiseks

- Alustage enda pesemisest.
- Jääge sauna niikauaks, kui tunnete end mugavalt.
- Unustage kõik oma mured ning lõdvestuge.
- Vastavalt väljakujunenud saunareeglitele ei tohi häirida teisi valjuhäälselt jutuga.
- Ärge tõrjuge teisi saunast välja ülemäärase leiliviskamisega.
- Jahutage oma ihu vajadust mööda.
- Kui olete hea tervise juures, võite minna saunast väljudes ujuma, kui läheduses on veekogu või bassein.
- Peske end peale saunaskäimist põhjalikult.
- Puhake enne riietumist ning laske pulsil normaliseeruda. Jooge vett või karastusjooke oma vedelikutasakaalu taastamiseks.



Свойство воды Vee omadus	Воздействие Mõju	Рекомендация Soovitus
Концентрация гумуса Orgaanilise aine sisaldus	Влияет на цвет, вкус, выпадает в осадок Värvus, maitse, sadestub	<12 мг/л < 12 mg/l
Концентрация железа Rauasisaldus	Влияет на цвет, запах, вкус, выпадает в осадок Värvus, lõhn, sadestub	<0,2 мг/л < 0,2 mg/l
Концентрация марганца (Mn) Mangaanisisaldus (Mn)	Влияет на цвет, запах, вкус, выпадает в осадок Värvus, lõhn, sadestub	<0,10 мг/л < 0,10 mg/l
Жесткость: важнейшими элементами являются магний (Mg) и известь, т.е. кальций (Ca) Karedus: kõige olulisemad ained on magneesium (Mg) ja lubi, st kaltsium (Ca)	Выпадает в осадок Sadestub	Mg: < 100 мг/л Ca: < 100 мг/л Mg: < 100 mg/l Ca: < 100 mg/l
Вода, содержащая хлориды Kloriidi sisaldav vesi	коррозия korrodeerumine	Cl: < 100 мг/л Cl: < 100 mg/l
Хлорированная вода Kloorivesi	Вред для здоровья Oht tervisele	Использование запрещено Kasutamine keelatud
Морская вода Merevesi	Ускоренная коррозия Kiire korrodeerumine	Использование запрещено Kasutamine keelatud
Концентрация мышьяка и радона Arseeni- ja radoonisisaldus	Вред для здоровья Oht tervisele	Использование запрещено Kasutamine keelatud

**Таблица 1. Требования к качеству воды**  
**Tabel 1. Nõuded vee kvaliteedile**

### 1.12. Меры предосторожности

- Слишком долгое пребывание в горячей сауне вызывает повышение температуры тела, что может оказаться опасным.
- Будьте осторожны с горячими камнями и металлическими частями каменки. Они могут вызвать ожоги кожи.
- Не подпускайте детей к каменке.
- В сауне нельзя оставлять без присмотра детей, инвалидов и слабых здоровьем.
- Связанные со здоровьем ограничения необходимо выяснить с врачом.
- О парении маленьких детей необходимо проконсультироваться у педиатора.
- Передвигайтесь в сауне с осторожностью, так как пол и полки могут быть скользкими.
- Не парьтесь под влиянием алкоголя, лекарств, наркотиков и т. п.
- Не спите в нагретой сауне.
- Морской и влажный климат может вызвать коррозию металлических поверхностей каменки.
- Не используйте парильню в качестве сушилки для одежды во избежание возникновения пожара. Электроприборы могут сломаться вследствие излишней влажности.
- Очистка печи-каменки струей воды запрещена.

#### 1.12.1. Условные обозначения.




Читайте инструкцию по эксплуатации.



Не накрывать.

### 1.13. Возможные неисправности

 Обслуживание оборудования должно осуществляться квалифицированным техническим персоналом.

### 1.12. Hoiatused

- Pikka aega leiliruumis viibimine tõstab keha temperatuuri, mis võib olla ohtlik.
- Hoidke eemale kuumast kerisest. Kivid ja kerise välispind võivad teid põletada.
- Hoidke lapsed kerisest eemal.
- Ärge lubage lastel, vaeguritel või haigetel oma-päi saunas käia.
- Konsulteerige arstiga meditsiiniliste vastunäidustuste osas saunaskäimisele.
- Konsulteerige oma kohaliku lastearstiga laste saunaviimise osas.
- Olge leiliruumis liikudes ettevaatlik, sest lava ja põrand võivad olla libedad.
- Ärge kunagi minge sauna alkoholi, kangete ravimite või narkootikumid mõju all.
- Ärge magage kunagi kuumas saunas.
- Mereõhk ja niiske kliima võib kerise metallpinnad rooste ajada.
- Ärge riputage riideid leiliruumi kuivama, see võib põhjustada tuleohtu. Ülemäärane niiskus võib samuti kahjustada elektriseadmeid.
- Kerise puhastamine veepritsiga on keelatud.

#### 1.12.1. Sümbolite tähendused.




Loe paigaldusjuhendist.



Ära kata

### 1.13. Probleemide lahendamine

 Kogu hooldus tuleb lasta läbi viia asjatundlikul hoolduspersonalil.

	Описание неполадки Kirjeldus	Способ устранения Lahendus
E1	Обрыв в измерительной цепи датчика температуры.	Произведите осмотр красного и желтого проводов, ведущих к температурному датчику, а также их соединения (см. рис. 7) на предмет дефектов и неисправностей.
	Temperatuurianduri mõõteahel on katkenud.	Kontrollige temperatuurianduri punast ja kollast juhet ning nende ühendusi vigade suhtes (vt. joonis 7).
E2	Короткое замыкание в измерительной цепи датчика температуры.	Произведите осмотр красного и желтого проводов, ведущих к температурному датчику, а также их соединения (см. рис. 7) на предмет дефектов и неисправностей.
	Temperatuurianduri mõõteahel on lühises.	Kontrollige temperatuurianduri punast ja kollast juhet ning nende ühendusi vigade suhtes (vt. joonis 7).
E3	Обрыв в измерительной цепи устройства защиты от перегрева.	Нажмите кнопку сброса устройства защиты от перегрева датчика температуры (▷3.5.). Произведите осмотр синего и белого проводов, ведущих к температурному датчику, а также их соединения (см. рис. 7) на предмет дефектов и неисправностей.
	Ülekuumenemiskaitse mõõteahel on katkenud.	Vajutage ülekuumenemiskaitse lähtestusnuppu (▷3.5.). Kontrollige temperatuurianduri sinist ja valget juhet ning nende ühendusi (vt. joonis 7) vigade suhtes.
E9	Ошибка подключения в системе.	Отключите электропитание главного переключателя. Проверьте состояние кабеля передачи данных, кабелей датчиков и их подключения. Включите электропитание.
	Ühendusviga süsteemis.	Lülitage toide pealülitist välja. Kontrollige andmekaablit, anduri kaablit/kaableid ja nende ühendusi. Lülitage toide sisse.

## СООБЩЕНИЯ О РЕЖИМАХ / STAATUSE INFO

door open	Цепь выключателя на двери разомкнута	Закройте дверь в сауну
	Ukselüliti vooluahel on avatud	Sulge leiliruumi uks
SAFE	Цепь выключателя на двери разомкнута	Уберите с выключателя безопасности предмет, давящий на него.
	Kaitselüliti vooluahel on avatud	Eemalda kaitselüliti pealt seda alla poole suruv ese
rEst	Время паузы активно	
	Pausiaeg on aktiveeritud	
rc on	Активирован режим	
	Kaugjuhtimine on aktiveeritud	

### Каменка не нагревается.

- Проверьте исправность предохранителей печи.
- Проверьте исправность подключения кабеля питания (▷3.3.).
- Переключите термостат на более высокую температуру.
- Убедитесь, что не сработало устройство защиты от перегрева. (▷3.5.)

### Медленно нагревается помещение сауны. При плескании на камни вода остужает их слишком быстро.

- Проверьте исправность предохранителей печи.
- Убедитесь, что при включении накаляются все нагревательные элементы.
- Переключите термостат на более высокую температуру.
- Убедитесь, что печь обладает достаточной мощностью (▷2.3.).
- Проверьте камни сауны (▷1.1.).
- Проверьте правильность организации вентиляции в сауне (▷2.2.).

### Keris ei kuumene.

- Veenduge, et kerise automaatkaitse oleks sisselülitatud.
- Veenduge, et ühenduskaabel oleks ühendatud.
- Veenduge, et keris on juhtpaneelist seadistatud leiliruumi hetketemperatuurist kõrgemale temperatuurile.
- Veenduge, et ülekuumenemiskaitse ei oleks rakendunud.

### Saunaruum soojeneb aeglaselt. Kerisekividele visatud vesi jahutab need kiiresti maha.

- Veenduge, et kerise automaatkaitse oleks sisselülitatud.
- Veenduge, et kerise töötamisel hõõguks kõik kütteelemendid.
- Seadke juhtpaneelist temperatuur kõrgemaks.
- Veenduge, et kerise võimsus oleks piisav (▷2.3.).
- Kontrollige saunakive (▷1.1.).
- Veenduge, et leiliruumi ventilatsioon toimiks õigesti (▷2.2.).

**Помещение сауны нагревается быстро, но камни остаются недостаточно горячими. При плескании вода стекает по камням.**

- Убедитесь, что мощность каменки не слишком высока (▷ 2.3.).
- Проверьте правильность организации вентиляции в сауне (▷ 2.2.).

**Обшивка сауны и другие предметы, установленные рядом с каменкой, быстро темнеют.**

- Проверьте соответствие расстояния до предметов требованиям безопасности (▷ 3.2.).
- Убедитесь в том, что из-под камней не видно нагревательных элементов. Если нагревательные элементы видны, измените порядок укладки камней так, чтобы они были полностью скрыты (▷ 1.1.).
- См. также раздел 2.1.1.

**От каменки пахнет.**

- См. раздел 1.2.
- При нагревании запахи, присутствующие в воздухе, могут усиливаться, даже если их источником не является сама сауна или каменка. Примеры: краска, клей, масло, сохнущие материалы.

**Каменка производит шум.**

- Внезапные громкие звуки наиболее вероятно вызваны разрушающимися при нагреве камнями.
- Тепловое расширение деталей каменки при ее нагреве также может быть причиной шума.

**Saunaruum soojeneb kiiresti, kuid kivide temperatuur jääb ebapiisavaks. Kividele visatud vesi voolab maha.**

- Veenduge, et kerise võimsus ei oleks liiga suur (▷ 2.3.).
- Veenduge, et leiliruumi ventilatsioon toimiks õigesti (▷ 2.2.).

**Voodrilaud või muu materjal kerise lähedal tumeneb kiiresti.**

- Veenduge ohutuskauguste nõuetest kinnipidamises (▷ 3.2.).
- Veenduge, et kivide vahelt ei oleks näha kütteelemente. Kui kütteelemente on kivide vahelt näha laduge kivid uuesti nii, et küttekehad oleksid täielikult kaetud (▷ 1.1.).
- Vt ka lõiku 2.1.1.

**Kerisest tuleb lõhna.**

- Vt lõik 1.2.
- Kuum keris võib võimendada õhuga segunenud lõhnasid, mida siiski ei põhjusta saun ega keris. Näited: värv, liim, õli, maitseained.

**Kerisest kostab helisid.**

- Juhuslike paukude põhjuseks on tõenäoliselt kivide pragunemine kuumuse tõttu.
- Kerise osade soojuspaisumine võib põhjustada kerise soojenemisel helisid.

## 2. ПАРИЛЬНЯ

## 2. SAUNARUUM

## 2.1. Устройство помещения сауны

## 2.1. Saunaruumi konstruktsioon

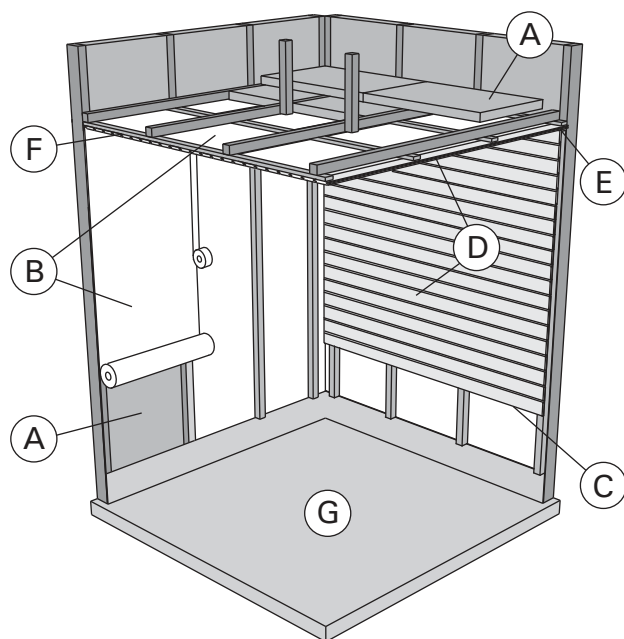


Рисунок 4.  
Joonis 4.

- A. Изоляция из минеральной ваты, толщина 50–100 мм. Помещение сауны следует тщательно изолировать, чтобы не перегружать каменку.
- B. Пароизоляция, напр., алюминиевая фольга. Устанавливайте глянцевой стороной внутрь сауны. Заклейте швы алюминиевой лентой.
- C. Вентиляционный зазор 10 мм между пароизоляцией и обшивкой (рекомендуется).
- D. Вагонка толщиной 12–16 мм. Перед обшивкой проверьте электропроводку и наличие в стенах креплений для каменки и полков.
- E. Вентиляционный зазор 3 мм между стеной и обшивкой потолка.
- F. Высота сауны обычно 2100–2300 мм. Минимальная высота зависит от каменки (см. табл. 2). Расстояние между верхним полком и потолком не должно превышать 1200 мм.
- G. Используйте керамическую плитку и темный цемент для швов. Частицы камней, попавшие в воду, могут испачкать и/или повредить недостаточно стойкое покрытие пола.

**Внимание! Проконсультируйтесь с пожарной службой по поводу изоляции противопожарных стен. Не изолируйте используемые дымоходы.**

**Внимание! Легкие защитные экраны, монтируемые непосредственно на стены или потолок, могут быть источником пожара.**

## 2.1.1. Почернение стен сауны

Почернение деревянных поверхностей сауны со временем – нормальное явление. Почернение может быть ускорено

- солнечным светом
- теплом каменки
- защит. средствами на стенах (имеют низкую тепловую устойчивость)
- мелкими частицами от камней сауны, поднимаемыми воздушным потоком.

- A. Isolatsioonivill, paksus 50–100 mm. Saunaruumi tuleb hoolikalt isoleerida, et kerise võimsust saaks huida madalamal tasemel.
- B. Niiskuskaitse, nt alumiiniumpaber. Paberi läikiv külг peab jääma sauna poole. Katke vahed alumiiniumteibiga.
- C. Niiskustõkke ja paneeli vahele peab jääma umbes 10 mm ventilatsioonivahe (soovitav).
- D. Kerge 12–16 mm paksune puitpaneel. Kontrollige enne panelide paigaldamist elektrikaableid ja seinade tugevdusi, mida on vaja kerise ja saunalava jaoks.
- E. Sein ja laepaneeli vahele peab jääma umbes 3 mm ventilatsioonivahe.
- F. Sauna kõrgus on tavaliselt 2100–2300 mm. Miinimumkõrgus sõltub kerisest (vt tabel 2). Vahe saunalava ülemise astme ja lae vahel ei tohiks ületada 1200 mm.
- G. Kasutage keraamilisest materjalist valmistatud põrandakatteid ja tumedat vuugisegu. Kerisekividest pärit peened osakesed ja mustus saunavees võivad tekitada plekke ja/või kahjustusi õrnamatele põrandakatetele.

**Tähelepanu! Uurige tuleohutuse eest vastutavatelt ametivõimudelt, milliseid kaitseplaadi osasid saab isoleerida. Kasutusel olevaid korstnaid ei tohi isoleerida. Tähelepanu! Kergemad kaitsekatted, mis on paigaldatud otse seinale või lakke, võivad olla süttimisohhtlikud.**

## 2.1.1. Saunaruumi seinte mustenemine

See on täiesti normaalne, et saunaruumi puitpinnad muutuvad ajajooksul mustemaks. Mustenemist võivad kiirendada

- päikesevalgus
- kuumus kerisest
- sein kaitsevahendid (kaitsevahenditel on kehv kuumusetaluvus)
- kerisekividest pärit peened osakesed, mis suurendavad õhuvoolu.

## 2.2. Вентиляция помещения сауны

Воздух в сауне должен заменяться шесть раз в час. На рис. 5 показаны варианты вентиляции сауны.

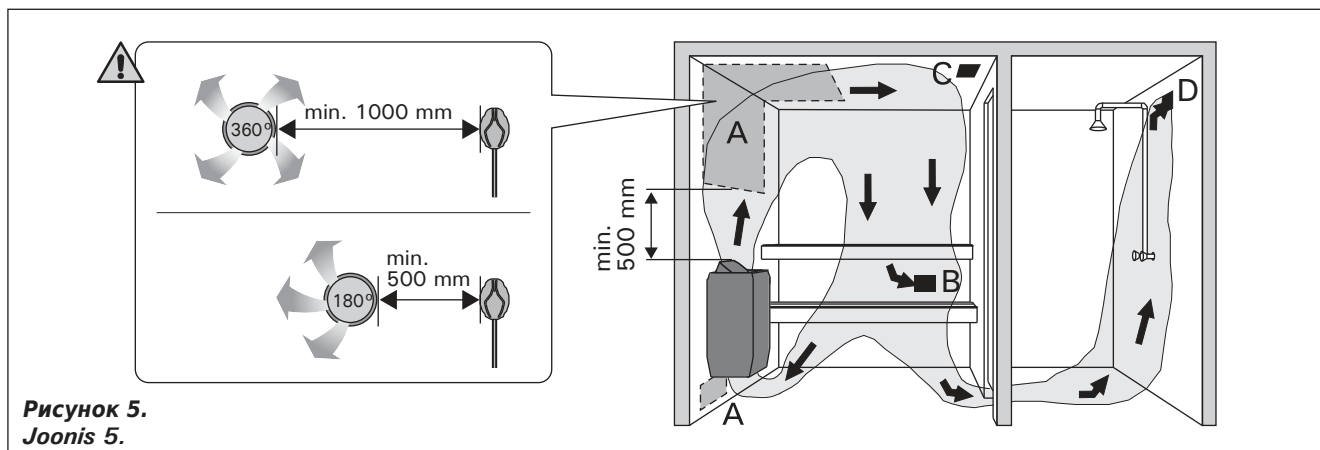


Рисунок 5.  
Joonis 5.

- A. Размещение приточного вентиляционного отверстия. Если используется механическая вентиляция, поместите вентиляционное отверстие над каменкой. Если вентиляция естественная, поместите вентиляционное отверстие под или рядом с каменкой. Диаметр трубы для притока воздуха должен быть 50-100 мм. **Входящий воздух не должен охлаждать температурный датчик (>3.3.1.)!**
- B. Вытяжное вентиляционное отверстие. Помещайте вытяжное отверстие рядом с полом как можно дальше от каменки. Диаметр вытяжной трубы должен быть в два раза больше диаметра приточной трубы.
- C. Дополнительная осушающая вентиляция (не работает при нагреве и работе сауны). Сауну также можно просушивать, оставляя после использования дверь открытой.
- D. Если вытяжное вентиляционное отверстие находится в душевой, зазор под дверью сауны должен быть не менее 100 мм. Обязательно используйте механическую вентиляцию.

## 2.3. Мощность каменки

Если стены и потолок обшиты вагонкой и теплоизоляция за обшивкой соответствующая, то мощность каменки рассчитывается в соответствии с объемом сауны. Неизолированные стены (кирпич, стеклянные блоки, стекло, бетон, керамическая плитка и т.д.) повышают требуемую мощность нагревателя. Добавляйте 1,2 куб.м к объему сауны на каждый неизолированный кв. м стены. Например, сауна объемом 10 куб.м со стеклянной дверью по мощности каменки эквивалентна сауне объемом 12 куб.м. Если в сауне бревенчатые стены, умножьте ее объем на 1,5. Выберите мощность каменки по таблице 2.

## 2.4. Гигиена сауны

Во избежание попадания пота на полки используйте специальные полотенца.

Полки, стены и пол сауны следует хотя бы раз в полгода тщательно мыть. Используйте жесткую щетку и чистящее средство для саун.

Влажной тряпкой удалите грязь и пыль с каменки. Обработайте металлические детали 10%-ным раствором лимонной кислоты и ополосните для удаления известковых пятен.

## 2.2. Saunaruumi ventilatsioon

Saunaruumi õhk peab vahetuma kuus korda tunni jooksul. Joonis 5 näitab erinevaid saunaruumi ventilatsiooni võimalusi.

- A. Õhu juurdevoolu ava. Mehaanilise õhu väljatõmbe kasutamisel paigutage õhu juurdevool kerise kohale. Loomuliku ventilatsiooni korral paigutage õhu juurdevool kerise alla või kõrvale. Õhu juurdevoolutoru läbimõõt peab olema 50–100 mm. **Ärge paigaldage õhu juurdevoolu nii, et õhuvool jahutaks temperatuuriandurit (>3.3.1.)!**
- B. Õhu väljatõmbeava. Paigaldage õhu väljatõmbeava põranda lähedale, kerisest võimalikult kaugemale. Õhu väljatõmbetoru läbimõõt peaks olema õhu juurdevoolutorust kaks korda suurem.
- C. Valikuline kuivatamise ventilatsiooniava (suletud kütmise ja saunaskäigu ajal). Sauna saab kuivatada ka saunaskäigu järel ust lahti jättes.
- D. Kui õhu väljatõmbeava on pesuruumis, peab saunaruumi ukse all olema vähemalt 100 mm vahe. Mehaaniline väljatõmbeventilatsioon on kohustuslik.

## 2.3. Kerise võimsus

Kui seinda ja lagi on kaetud laudisega ning laudade taga on piisav isolatsioon, määrab kerise võimsuse sauna ruumala. Isoleerimata seinad (telliskivi, klaasplokk, klaas, betoon, põrandaplaadid, jne.) suurendavad kerise võimsuse vajadust. Lisage 1,2 m<sup>3</sup> sauna ruumalale iga isoleerimata seina ruutmeetri kohta. Näiteks 10 m<sup>3</sup> saunaruum, millel on klaasuks, vastab 12 m<sup>3</sup> saunaruumi võimsuse vajadusele. Kui saunaruumil on palkseinad, korrutage sauna ruumala 1,5-ga. Valige õige kerise võimsus tabelist 2.

## 2.4. Saunaruumi hügieen

Saunaskäimisel tuleb kasutada saunalinasid, et takistada higi sattumist saunalava istmetele.

Sauna istmeid, seinu ja põrandat tuleb korralikult pesta vähemalt üks kord kuue kuu jooksul. Kasutage küürimisharja ja saunapuhastusvahendit.

Pühkige tolm ja mustus keriselt niiske lapiga. Eemaldage keriselt katlakivi plekid 10 % sidrunhappe lahusega ning loputage.

### 3. РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

#### 3.1. Перед установкой

**!** Перед началом работ ознакомьтесь с руководством и проверьте следующее:

- Подходит ли устанавливаемая каменка к данной парильне с точки зрения мощности и типа? **Значения объема, данные в таблице 2, нельзя превышать или занижать.**
- Имеется ли достаточное количество хороших камней?
- Место для каменки выбрано правильно (▷3.2.).

**В сауне может быть установлена только одна каменка.**

Тип Keris	Мощность Võimsus kW	Размеры Mõõdud		Камни Kivide kogus	Парильня Leiliruum			
		Ширина/глубина/высота Laius/sügavus/kõrgus	Вес Mass		Объем Maht	Высота Kõrgus		
	кВт kW	мм mm		макс. кг max. kg	▷ 2.3.! мин. м³ min. m³		макс. м³ max. m³	мин. мм min. mm
PO70E/PO70XE	6,8	323/323/1063	18	100	6	10	1900	
PO110E/PO110XE	10,8	323/323/1063	18,5	100	9	18	1900	

Таблица 2. Данные каменок  
Tabel 2. Paigalduse üksikasjad

#### 3.2. Расположение каменки и безопасные расстояния

Минимальные безопасные расстояния показаны на рис. 6.

- При установке каменки обязательно соблюдение указанных значений. Несоблюдение указанных значений влечет за собой опасность возгорания.
- Раскаленные осколки камней могут повредить покрытие пола и вызвать пожар. Покрытие пола в месте установки должно быть негорючим.
- При встраивании каменки в полку с помощью монтажного фланца перед прodelыванием отверстия в полке ознакомьтесь с инструкцией по установке монтажного фланца.

### 3. PAIGALDUSJUHIK

#### 3.1. Enne paigaldamist

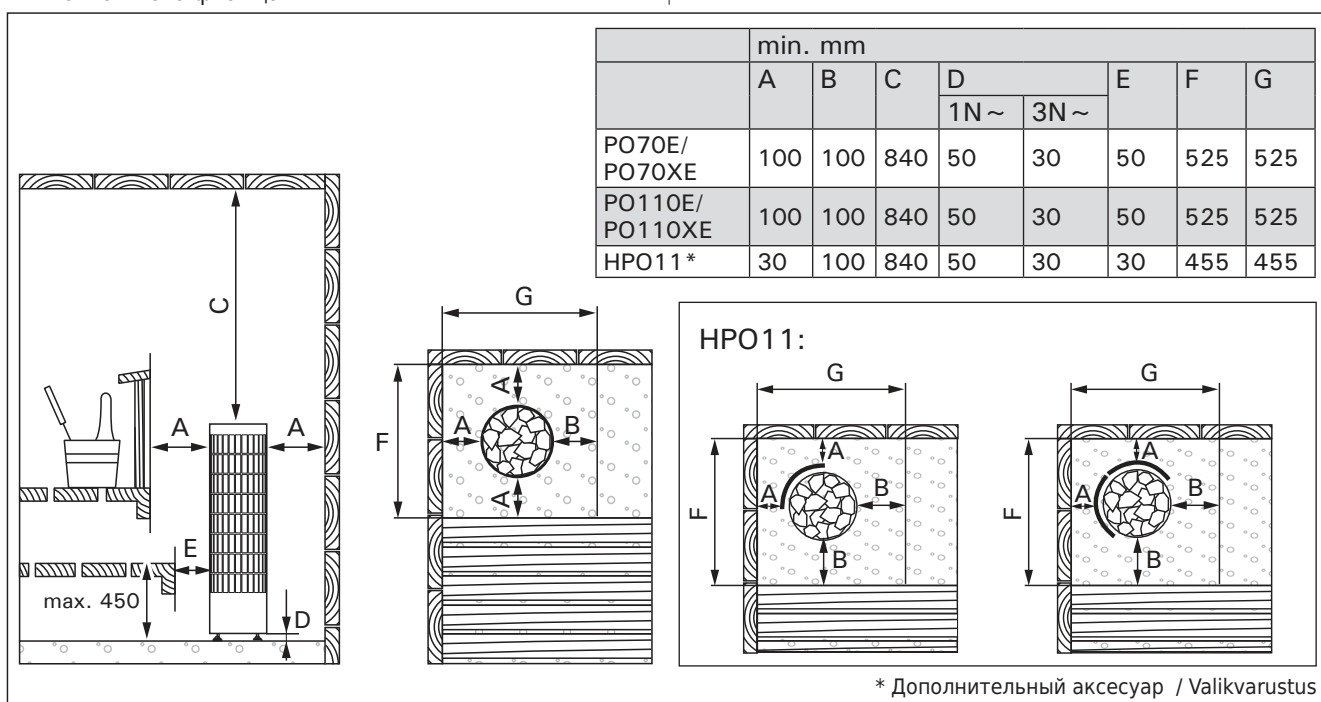
**!** Enne kerise paigaldamist tutvuge hoolikalt selle paigaldusjuhendiga. Kontrollige järgmisi punkte:

- Kas kerise võimsus ja tüüp on leiliruumile sobivad? **Järgige tabelis 2 toodud parameetreid.**
  - Kas toitepinge on kerisele sobiv?
  - Asukoht on kerise jaoks sobiv (▷3.2.).
- Tähelepanu! Leiliruumi tohib paigaldada ainult ühe elektrikerise.**

#### 3.2. Asukoht ja ohutuskaugused

Minimaalsed ohutuskaugused on toodud joonisel 6.

- On äärmiselt tähtis, et kerise paigaldamisel peetaks kinni nendest mõõtudest. Ettekirjutuste eiramine põhjustab tulekahju riski.
- Kuumad kivitükid võivad kerisest põrandale kukkudes kahjustada põrandakattematerjali või põhjustada süttimisohtu. Kerise ümbruse põrandakate peab olema kuumuskindlast materjalist.
- Kerist paigalduskraega lava sisse paigaldades tutvuge palun krae kasutusjuhendiga enne lava sisse augu tegemist.



\* Дополнительный аксессуар / Valikvarustus

Рисунок 6. Расположение и безопасные расстояния (все размеры приведены в миллиметрах)  
Joonis 6. Ohutuskaugused (kõik mõõtmised millimeetrites)

### 3.3. Электромонтаж

**!** Подключение каменки к электросети может произвести только квалифицированный электромонтажник, имеющий право на данный род работ, в соответствии с действующими правилами.

При установке каменки необходимо всегда проверять состояние контактных зажимов в соединительной коробке. Рекомендуем использовать винтовые зажимы. Избегайте использования пружинных зажимов!

- Каменка гибким проводом подсоединяется к соединительной коробке на стене сауны. Соединительная коробка должна быть брызгозащищенной и находиться на расстоянии не более 500 мм от пола.
- В качестве кабеля (рис. 7: А) следует использовать резиновый кабель типа HO7RN-F или подобный. **ВНИМАНИЕ! Использование изолированного ПВХ кабеля запрещено вследствие его разрушения под воздействием тепла.**
- Если подсоединительный или монтажный кабель подходят к сауне, или сквозь стены сауны, на высоте более 500 мм, они должны выдерживать при полной нагрузке температуру 170 °С. Приборы, устанавливаемые на высоте более 500 мм от уровня пола сауны, должны быть пригодными для использования при температуре 125 °С (маркировка T125).
- Кроме разъемов питания каменки РО оснащены также разъемом (P), который делает возможным управление электрическим нагревом (см. рис. 7). Кабель управления электро-отоплением подводят прямо к розетке каменки и дальше с помощью резинового кабеля, равного по толщине кабелю подключения, к клеммнику.

#### 3.3.1. Установка температурного датчика

- **POXE:** Установите датчик на стену сауны, как показано на рис. 6. Вставьте кабель датчика в разъем нагревателя по принципу цветового соответствия.
- **POE:** Установите датчик на стену сауны, как показано на рис. 8.

**!** Не размещайте вентиляционную отдушину сауны возле датчика температуры. Поток воздуха вблизи датчика охлаждает датчик и приводит к неточности показаний устройства управления. В результате возможен перегрев каменки. Минимальное расстояние от температурного датчика до вентиляционной отдушины (рис. 5):

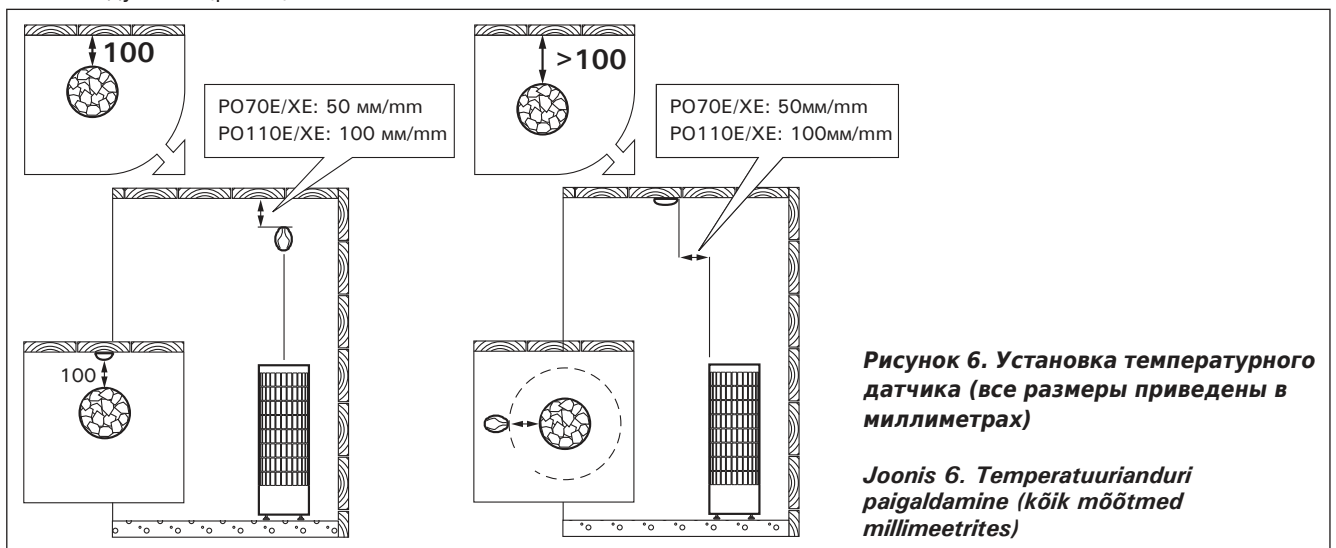


Рисунок 6. Установка температурного датчика (все размеры приведены в миллиметрах)

Joonis 6. Temperatuurianturi paigaldamine (kõik mõõtmed millimeetrites)

### 3.3. Elektriühendused

**!** Kerise võib vooluvõrku ühendada vaid professionaalne elektrik, järgides kehtivaid eeskirju. Kontrollige enne kerise paigaldamist harutoosi kontaktorite seisundit. Soovitame kruvikontaktoreid. Vältige vedrukontaktoreid!

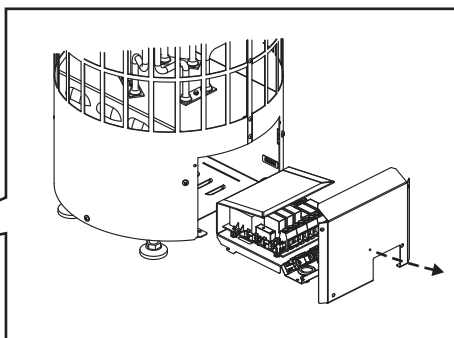
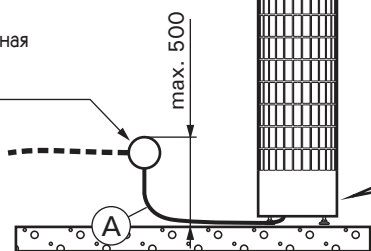
- Keris ühendatakse poolstatsioonarselt ühenduskarpi (joonis 7: A) leiliruumi seinal. Ühenduskarp peab olema pritsmekindel, ning selle maksimaalne kõrgus põrandast ei tohi olla suurem kui 500 mm.
- Ühenduskaabel (joonis 7: A) peab olema kummiisolatsiooniga HO7RN-F tüüpi kaabel või samaväärne. **MÄRKUS! Termilise rabenemise tõttu on kerise ühenduskaablina keelatud kasutada PVC-isolatsiooniga kaablit.**
- Kui ühendus- ja paigalduskaablid on kõrgemal kui 1000 mm leiliruumi põrandast või leiliruumi seinte sees, peavad nad koormuse all taluma vähemalt 170 °C (näiteks SSJ). Põrandast kõrgemale kui 1000 mm paigaldatud elektri-seadmestik peab olema lubatud kasutamiseks temperatuuril 125 °C (markeering T125).
- Peale vooluvarustuse ühendusklemmide on PO-kerised varustatud ühendusega (P), mis võimaldab kütmist juhtida. Vt. joonis 7. Kütmise juhtimise kaabel on toodud otse kerise ühenduskarpi ning sealt kerise terminaaliblokki piki sama jämedusega kummiisolatsiooniga kaablit, mis ühenduskaabelgi.

#### 3.3.1. Temperatuurianturi paigaldamine

- **POXE:** Paigaldage andur sauna seinale, nagu näidatud joonisel 6. Ühendage anduri kaabel kerise klemmiga vastavalt värvidele.
- **POE:** Paigaldage andur, nagu näidatud joonisel 8.

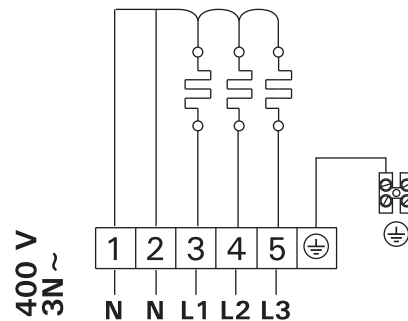
**!** Ärge paigaldage saunaruumi õhu juurdevoolu temperatuurianturi lähedusse. Õhuvool ventilaatoriava lähedal jahutab andurit, mis annab juhtimiskeskusele ebatäpseid temperatuuri näitusid. Selle tulemusena võib keris üle kuumeneda. Ventilaatoriava minimaalne kaugus andurist (joonis 5):

Соединительная  
коробка  
Harutoos

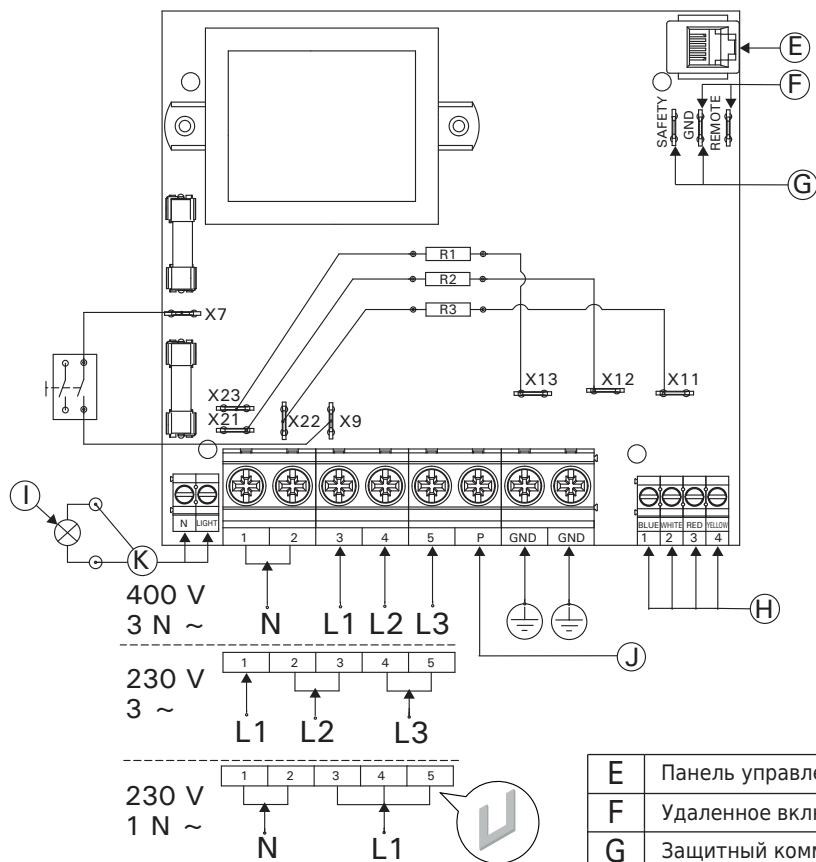


Мощность Võimsus кВт/ kW	400 V 3N~		230 V 3~		230 V 1N~	
	Соединит. кабель Ühendus- kaabel H07RN-F min. mm <sup>2</sup>	Предо- храни- тели Kaitse A	Соединит. кабель Ühendus- kaabel H07RN-F min. mm <sup>2</sup>	Предо- храни- тели Kaitse A	Соединит. кабель Ühendus- kaabel H07RN-F min. mm <sup>2</sup>	Предо- храни- тели Kaitse A
6,8	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 20	3 x 10	1 x 35
10,8	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 35	3 x 10	1 x 50

PO70E  
PO110E



PO70XE  
PO110XE



E	Панель управления / Juhtpaneel
F	Удаленное включение / Kauglüliti
G	Защитный коммутатор / Ohutusüliti
H	Датчик температуры / Temperatuurindur
I	Подсветка (макс. 100 Вт) / Valgustus (max 100 W)
J	Управление электронагревом / Elektrikütte juhtimine
K	УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ / Lekkevoolukaitse

Рисунок 7. Электрические подключения  
Joonis 7. Elektriühendused



- круговая вентиляционная отдушина: 1000 мм
- вентиляционная отдушина, направленная в противоположную от датчика сторону: 500 мм

**Датчик следует устанавливать в место, указанное в данной инструкции (рис. 8). Если не соблюдается минимальное расстояние, следует переместить вентиляцию.**

### 3.3.2. Установка панели управления (PO70XE, PO110XE)

Панель управления защищена от попадания брызг и требует минимального рабочего напряжения. Панель можно установить в парилке или в предбаннике, а также и в жилой части дома. Если панель устанавливается в помещении сауны, то она должна находиться не ближе минимального безопасного расстояния от каменки и не выше одного метра. Рис. 9.

Если в стене имеется канал для прокладки кабелей ( $\varnothing$  30 мм), то кабель, ведущий к панели управления, можно скрыть в стене. В противном случае монтаж следует производить по поверхности стены. Мы рекомендуем встраивать панель управления в стену, подальше от возможных брызг.

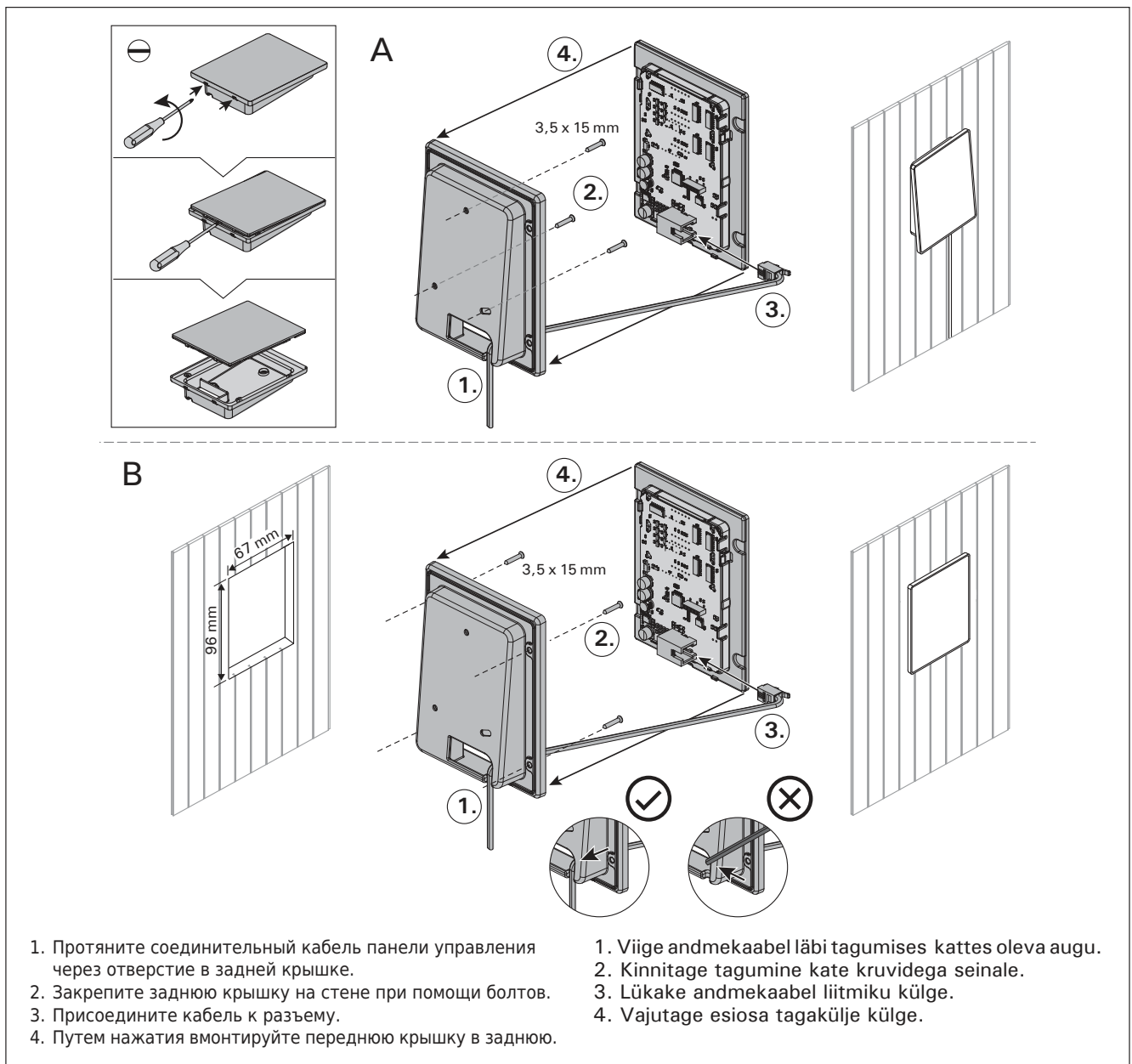
- igasuunaline ventilatsiooniava: 1 000 mm
- andurist eemale suunatud ventilatsiooniava: 500 mm

**Andur tuleb paigaldada käesolevates juhistes määratud kohta (joonis 8). Kui minimaalne kaugus ei ole tagatud, tuleb ventilatsiooni muuta.**

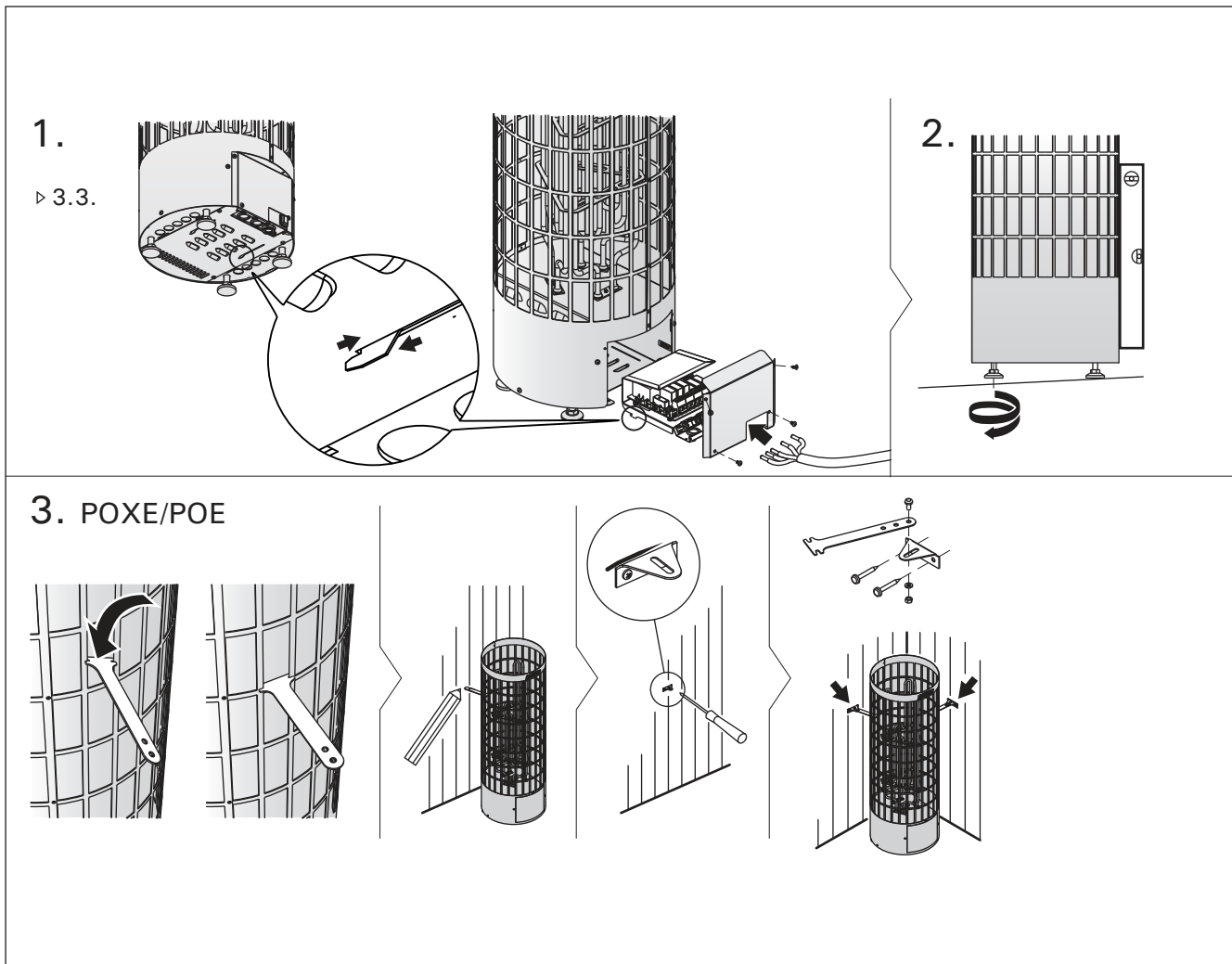
### 3.3.2. Juhtpaneeli paigaldamine (PO70XE, PO110XE)

Juhtpaneel on pritsmekindel ja väikese tööpingega. Paneeli võib paigaldada pesu- või riietusruumi või eluruumidesse. Kui paigaldada see leiliruumi, peab see olema vähemalt minimaalsel ohutuskaugusel kerisest ning maksimaalselt 1 meetri kõrgusel põrandast. Joonis 9.

Kaablitõrud ( $\varnothing$  30 mm) seinas võimaldavad teil juhtpaneeli ühendusjuhtme seina sisse peita – vastasel korral on see seina pinnal. Soovitame paigaldada juhtpaneel süvistatult ja võimalikult kaugele veepritsmetest.



**Рисунок 9. Установка панели управления**  
**Joonis 9. Juhtpaneeli kinnitamine**



**Рисунок 10. Установка каменки**  
**Joonis 10. Kerise paigaldamine**

### 3.3.3. Сопротивление изоляции электрокаменки

При проводимом во время заключительной проверки электромонтажа каменки измерения сопротивления изоляции может быть выявлена «утечка», что происходит благодаря впитыванию атмосферной влаги в изоляционный материал нагревательных элементов (транспортировка, складирование). Влажность испарится в среднем после двух нагреваний каменки.



**Не подключайте подачу питания электрокаменки через устройства защитного отключения.**

### 3.4. Установка каменки

См. рис. 10.

1. Подключите к каменке кабели питания (▷3.3.).
2. Установите каменку и выровняйте ее так, чтобы она стояла строго вертикально, с помощью регулируемых по высоте ножек.
3. Чтобы прикрепить нагреватель к каркасу сауны, используйте крепежные наборы (2 шт.).

### 3.3.3. Elektrikerise isolatsioonitakistus

Elektripaigaldise lõplikul kontrollimisel võib kerise isolatsioonitakistuse mõõtmisel avastada "lekke". Selle põhuseks on, et kütteelementide isolatsioonimaterjal on imanud endasse õhust niiskust (säilitamine, transport). Pärast kerise paari kasutust see niiskus kaob.



**Ära lülita kerist vooluvõrku läbi lekkevoolukaitse!**

### 3.4. Kerise paigaldamine

Vt joonis 10.

1. Ühendage kaablid kerisega (▷3.3.).
2. Asetage keris kohale ja reguleerige see reguleeritavate jalgade abil loodi.
3. Kasutage kinnituskambreid (2 tk) kerise ühendamiseks sauna seintega.

### 3.5. Сброс защиты от перегрева

Датчик температуры состоит из термистора и устройства защиты от перегрева. Если температура вокруг датчика станет слишком высокой, устройство защиты от перегрева отключит питание. Процедура сброса защиты от перегрева показана на рис. 11.



До нажатия этой кнопки необходимо установить причину срабатывания.

### 3.5. Ülekuumenemise kaitse tagastamine

Andurikarp sisaldab temperatuuriandurit ja ülekuumenemiskaitset. Kui temperatuur anduri ümbruses tõuseb liiga kõrgele, katkestab ülekuumenemiskaitse kerise toite. Ülekuumenemiskaitse lähtestamine on näidatud joonisel 11.



Enne nupu vajutamist tuleb kindlaks teha raskendumise põhjus.

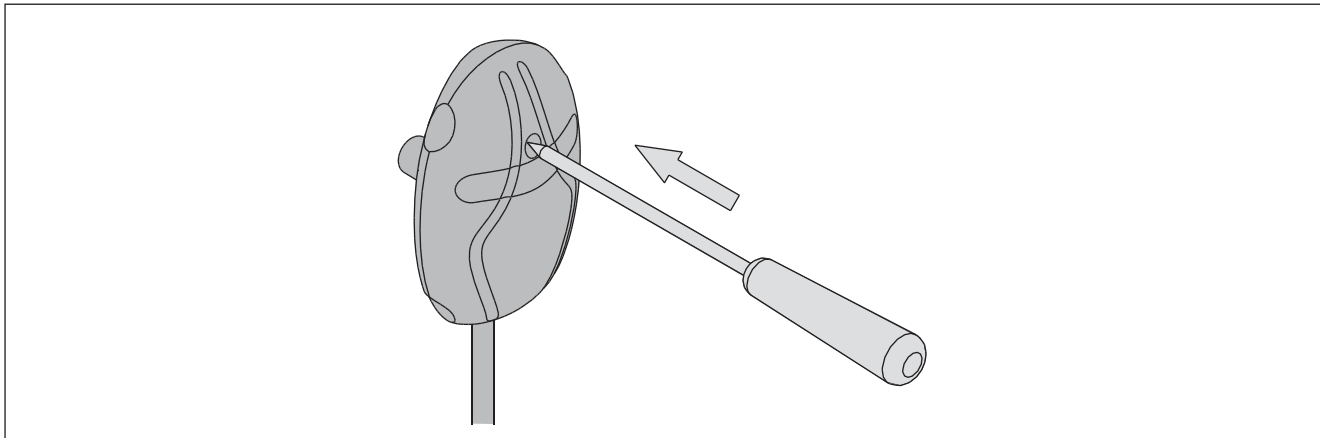
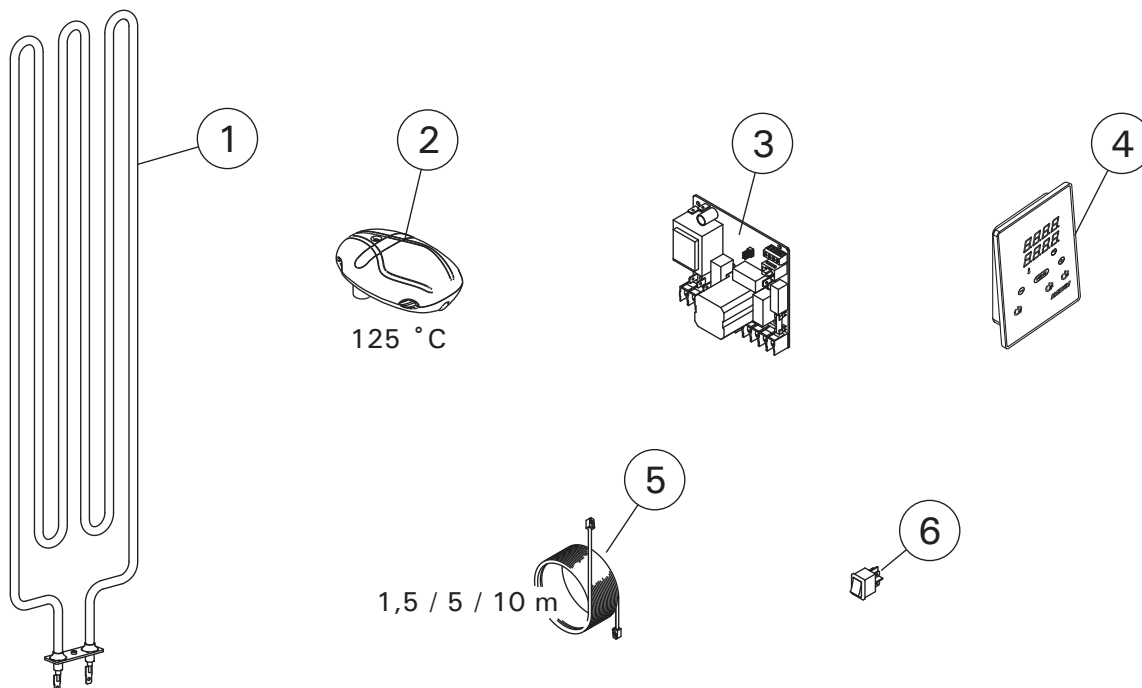


Рисунок 11. Кнопка сброса защиты от перегрева

Joonis 11. Ülekuumenemise kaitse tagastamise nupp

#### 4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

#### 4. VARUOSAD



1	Нагревательный элемент 3600 W	Kütteelement 3600 W	PO110XE/PO110E	ZSC-360
	Нагревательный элемент 2260 W	Kütteelement 2260 W	PO70XE/PO70E	ZRH-720
2	Датчик температуры (125 °C)	Temperatuuriandur (125 °C)	PO70XE/PO110XE PO70E/PO110E	WX248
3	Электронная плата	Trükkplaat	PO70XE/PO110XE	WX683
4	Панель управления	Juhtpaneel	PO70XE/PO110XE	WX380
5	Кабель управления 10 м (в комплект не входит)	Andmekaabli pikendus 10 m (lisavarustus)	PO70XE/PO110XE	WX313
	Кабель управления 5 м (в комплект не входит)	Andmekaabel 5 m (valikuline)		WX311
	Кабель управления 1,5 м (в комплект не входит)	Andmekaabel 1,5 m (valikuline)		WX312
	Кабель управления 10 м (в комплект не входит)	Andmekaabel 10 m (valikuline)		WX315
6	Главный выключатель	Pealüliti	PO70XE/PO110XE	ZSK-684

Мы рекомендуем использовать только оригинальные запасные части.  
Soovitame kasutada vaid valmistajatehase originaal varuosasid.



P.O.Box 12  
Teollisuustie 1-7  
40951 Muurame, FINLAND  
+358 207 464 000  
harvia@harvia.fi  
www.harvia.com

