

AFB4, AFB6, AFB9

RU Инструкция по монтажу и эксплуатации электрической каменки для саун

ET Elektrikerise kasutus- ja paigaldusjuhend



EAC

Адрес:
ООО «Харвия РУС».
196084, г. Санкт-Петербург,
ул. Заставская, дом 7
E-mail: regionlog12@mail.ru

HARVIA

Harvia Oy
PL12
40951 Muurame
Finland
www.harvia.fi
+358 207 464 000
harvia@harvia.fi

Данная инструкция по установке и эксплуатации предназначена для владельца сауны либо ответственного за нее лица, а также для электрика, осуществляющего подключение каменки. После завершения установки эта инструкция должна быть передана владельцу сауны или лицу, ответственному за ее эксплуатацию. Тщательно изучите инструкцию по эксплуатации перед тем, как пользоваться каменкой.

Каменка разработана для нагрева парилки сауны до необходимой для парения температуры. Ее запрещается использовать в любых других целях.

Благодарим Вас за выбор нашей каменки!

Гарантия:

- **Гарантийный срок для каменок и пультов управления, используемых в домашних (бытовых) саунах - 12 месяцев.**
- **Гарантийный срок для каменок и пультов управления, используемых в общественных (коммерческих) саунах - 3 месяца.**
- **Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные нарушением инструкции по установке и эксплуатации.**
- **Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные использованием камней, не отвечающих рекомендациям изготовителя каменки.**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	3
1.1. Общие сведения	3
1.2. Органы управления и составные части	3
1.2.1. Панель управления	4
1.3. Термостат и защита от перегрева	5
1.3.1. Термостат	5
1.3.2. Защита от перегрева	5
1.4. Укладка камней	6
1.4.1. Перекладка камней и их замена	7
1.5. Перевод каменки в режим ожидания и ее первый прогрев	7
1.5.1. Режим ожидания	8
1.5.2. Режим полной мощности	8
1.6. Прогрев парилки для принятия сауны	8
1.7. Температура парилки	8
Безопасность прежде всего	8
1.8. Пар в сауне	9
1.8.1. Температура и влажность в парилке	10
1.9. Завершение принятия сауны	10
1.10. Паровая баня	10
1.11. Руководства к парению	11
1.12. Меры предосторожности	11
1.12.1. Условные обозначения	11
1.13. Устранение неполадок	11
1.14. Гарантии и гарантийный срок	12
1.14.1. Гарантия и гарантийный срок	12
1.14.2. Срок службы	12
2. ПАРИЛЬНЯ	13
2.1. Устройство помещения сауны	13
2.1.1. Потемнение стен сауны	13
2.2. Вентиляция помещения сауны	13
2.3. Мощность каменки	14
2.4. Гигиена сауны	14
3. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ	15
3.1. Перед установкой	15
3.2. Место установки каменки и крепление к полу	15
3.3. Установка каменки в нишу	15
3.4. Защитное ограждение	16
3.5. Электромонтаж	16
3.5.1. Установка панели управления	16
3.6. Сопротивление изоляции электрокаменки	18
4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	19

Käesolev paigaldus- ja kasutusjuhend on mõeldud sauna omanikule või hooldajale, samuti kerise paigaldamise eest vastutavale elektrikule. Peale kerise paigaldamist tuleb juhend üle anda omanikule või hooldajale. Enne kasutamist tutvuge hoolikalt kasutusjuhistega.

Keris on mõeldud saunade soojendamiseks leilitemperatuurini. Kasutamine muuks otstarbeks on keelatud.

Õnnitleme Teid hea kerise valimise puhul!

Garantii:

- **Keriste ja juhtseadme tikku garantii aeg kasutamisel peresaunas on kaks (2) aastat.**
- **Keriste ja juhtseadme tikku garantii aeg kasutamisel ühissaunas üks (1) aasta.**
- **Garantii ei kata rikkeid, mille põhjuseks on paigaldus-, kasutus- või hooldusjuhiste mittejärgimine.**
- **Garantii ei kata rikkeid, mis on põhjustatud tehase poolt mittesoovitavate kivide kasutamisest.**

SISUKORD

1. KASUTUSJUHISED	3
1.1. Üldist	3
1.2. Kerise lülitid ja muud osad	3
1.2.1. Juhtpaneel	4
1.3. Termostaat ja ülekuumenemiskaitse	5
1.3.1. Termostaat	5
1.3.2. Ülekuumenemiskaitse	5
1.4. Kerise kivide ladumine	6
1.4.1. Kivide ümberladumine ja asendamine	7
1.5. Kerise ooterežiimi seadmine ja esmakordne kütmine	8
1.5.1. Ooterežiim	8
1.5.2. Täisvõimsus	8
1.6. Leilivõtuks leiliruumi kütmine	8
1.7. Leiliviskamine	8
1.7.1. Leiliruumi temperatuur ja niiskus	9
1.8. Saunaskäigu lõpetamine	9
1.9. Auruleil	10
1.10. Juhiseid saunaskäimiseks	11
1.11. Hoiatusi	11
1.11.1. Sümbolite tähendused	11
1.12. Tõrkeotsing	11
2. LEILIRUUM	13
2.1. Leiliruumi konstruktsioon	13
2.1.1. Leiliruumi seinte mustenemine	13
2.2. Leiliruumi ventilatsioon	13
2.3. Kerise võimsus	14
2.4. Leiliruumi hügieen	14
3. PAIGALDUSJUHIS	15
3.1. Enne paigaldamist	15
3.2. Kerise paigalduskoht ja kinnitus põrandale	15
3.3. Paigaldus seinasüvendisse	15
3.4. Kaitseraam	16
3.5. Elektriühendused	16
3.5.1. Juhtpaneeli paigaldamine	16
3.6. Elektrikerise isolatsioonitakistus	18
4. VARUOSAD	19

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1. Общие сведения

Электрическая каменка Harvia Forte — правильный выбор для тех, кто пользуется сауной несколько раз в неделю, но не всегда в одно и то же определенное время. Каменка всегда готова к использованию благодаря имеющейся функции подогрева в режиме ожидания. Желающим попариться не придется долго ждать, поскольку парильню можно быстро (за 5–15 минут) прогреть до комфортной температуры (50–60 градусов по Цельсию). Это происходит довольно быстро при одновременном открытии крышки и включении полной мощности.

Каменка обладает очень эффективной термоизоляцией, что позволяет поддерживать рабочую температуру в пространстве для камней, расходуя минимально необходимое количество тепловой энергии. Суточное потребление энергии каменкой в режиме ожидания составляет лишь 4–6 кВт*ч. Эта энергия преобразуется в тепловую энергию, что позволяет каменке эффективно работать в качестве электрического обогревателя сауны.

Тепловая энергия, излучаемая каменкой, не расходуется впустую, поскольку ее можно использовать для поддержания сауны с хорошей изоляцией в теплом и сухом состоянии. Количество выделяемой тепловой энергии можно регулировать в соответствии с потребностью путем снижения мощности нагревательного оборудования сауны. Если парильня нагревается слишком сильно, температуру камней можно понизить. Однако температура в пространстве для камней не должна опускаться ниже 250 градусов по Цельсию, поскольку вода, выплеснутая на камни, может проникнуть в нижнюю часть пространства, и нижние слои камней останутся влажными.

Технические данные

- полная мощность/мощность в режиме ожидания (HI/LO): 4 кВт/440 Вт, 6 кВт/660 Вт, 9 кВт/1000 Вт
- Электронное управление режимом прогрева
- Термопара К-типа служит датчиком температуры камней сауны
- Температуру камней сауны можно регулировать на панели управления. В режиме HI 220–300 °C и в режиме LO 220–280 °C.
- Каменка обеспечивает возможность подачи напряжения (230 В 1N~) для управления внешними потребителями, например
- Размеры каменки: ширина 500 мм, глубина 535 мм, высота 830 мм
- Объем камней: приблизительно 100 кг

Каменки Forte имеют знак одобрения FI и соответствуют всем требованиям, предъявляемым к оборудованию, маркируемому знаком CE. Соблюдение правил контролируется соответственными официальными инстанциями.

1.2. Органы управления и составные части

См. рис. 1.

1. Крышка с прокладкой из силиконовой резины, используемая для управления количеством производимого тепла
2. Рукоятка для безопасного открывания и закрытия крышки.
3. Шарнир крышки оснащен пружинным фиксатором, который удерживает крышку либо в открытом, либо в закрытом состоянии.

1. KASUTUSJUHISED

1.1. Üldist

Harvia Forte elektrikeris on õige valik neile, kes armastavad saunas käia mitu korda nädalas, kuid mitte tingimata alati samal ajal. Keris on alati kasutusvalmis, kui seda hoida ooterežiimis ja kergel küttel. Saunalistel pole vaja kaua oodata, sest leiliruumi saab kiiresti (5–15 minutiga) mõnusalt soojaks (+50...+60 °C). See toimub pärast kerise kaane avamist üsna kiiresti kui samal ajal lülitatakse sisse täisvõimsus.

Kerise soojusisolatsioon on väga hea, tagades kivikambri temperatuuri säilimise võimalikult vähe energiat kasutades. Kerise päevane energiatarve ooterežiimis on ainult 4–6 kWh. Elektrienergia muundatakse kerises soojusenergiaks, mis tähendab, et keris töötab ooterežiimis elektriradiaatorina.

Kerise eraldatav soojusenergia ei lähe kaotsi, sest selle abil saab hea isolatsiooniga leiliruumi hoida nii sooja kui ka kuivana. Vajalikku soojusenergia hulka saab reguleerida, vähendades kerise kivideruumi temperatuuri. Kui leiliruum läheb liiga soojaks, saab kivikambri temperatuuri madalamaks reguleerida. Kivikambri temperatuur ei tohiks siiski langeda alla 250 °C, sest madalama temperatuuri juures võib kerisekividele visatav vesi kivikambri põhja voolata ja alumise kivikihi märjaks jätta.

Tehnilised andmed

- täisvõimsus/ootevõimsus (HI/LO): 4 kW/440 W, 6 kW/660 W, 9 kW/1000 W
- kerise võimsuse elektrooniline reguleerimine
- kerisekivide temperatuuriandurina toimib K-tüüpi termopaar
- Kerisekivide temperatuuri saab reguleerida juhtpaneelilt. HI-režiimis 220–300 °C ja LO-režiimis 220–280 °C.
- kerise elektritoidet (230 V 1N~) saab kaugjuhtimisega sisse või välja lülitada
- kerise mõõtmed: laius 500 mm, sügavus 535 mm, kõrgus 830 mm
- kerisekivide kogus: umbes 100 kg

Forte-kerised on FI-heakskiiduga. CE-tähist kandvad kerised vastavad kõigile nõuetele. Eeskirjade järgimist kontrollivad vastavad ametkonnad.

1.2. Kerise lülitid ja muud osad

Vt joonis 1.

1. Silikoontihendiga kaas leiliruumi eralduva soojuse reguleerimiseks.
2. Käepide kaane ohutuks avamiseks ja sulgemiseks.
3. Kaane hing on varustatud vedrumehhanismiga mis hoiab kaant kas lahti või kinni.

4. Панель управления с дисплеем.
5. Электрический выключатель.

1.2.1. Панель управления

См. рис. 2.

Дисплей (1)

На экране дисплея отображается режим работы (LO или HI). В режиме LO пространство для камней прогревается с использованием нагрева в режиме малой мощности. Три нагревательных элемента каменки подключены последовательно к одной фазе. В режиме HI используется вся нагревательная мощность каменки: нагревательные элементы трехфазной электрической системы подключены по схеме «звезда».

Кнопка I/O (2)

Кнопка I/O используется для включения и выключения нагревательных элементов. Чтобы кнопка работала, должен быть включен электрический выключатель (см. рис. 1 и 6). Под кнопкой I/O горит индикатор, указывающий на то, что используется режим ожидания. Выйдите из режима ожидания панели управления и перейдите к другим ее функциям, нажав кнопку I/O и удерживая ее в течение нескольких секунд. При включении каменки на дисплее некоторое время показывается заводская настройка «220». Это наименьшая температура, которую можно задать. После этого на дисплее показывается значение от 40 до 60, соответствующее наименьшей температуре в пространстве для камней, которая может отображаться на дисплее.

Кнопка MENU (МЕНЮ) (3)

Переход к регулировке температуры камней и оставшегося времени работы осуществляется нажатием кнопки MENU (МЕНЮ).

Кнопка мощности в режиме ожидания (LO) (4)

В исходном состоянии каменка находится в режиме малой мощности (LO). В этом состоянии температуру можно регулировать в диапазоне от 220 до 280 °C. Чтобы отрегулировать температуру, нажмите кнопку MENU (МЕНЮ) и уменьшите или увеличьте температуру с помощью кнопок регулировки.

Режим ECO: Чтобы включить режим ECO, нажмите кнопку LO и удерживайте ее в течение нескольких секунд. В этом режиме температура упадет до 150 °C. Режим ECO можно включать, если известно, что сауна не будет использоваться в течение нескольких дней. Чтобы выйти из режима ECO, снова нажмите кнопку LO.

Кнопка полной мощности (HI) (5)

В режиме HI температуру можно отрегулировать в диапазоне от 220 до 300 °C. Температура регулируется так же, как и в режиме LO. В режиме HI можно задать оставшееся время включения каменки (от 10 мин до 2 ч). По истечении оставшегося времени включения каменка переходит в режим LO. Дважды нажмите кнопку MENU (МЕНЮ) и выберите нужное значение оставшегося

4. Juhtpaneel.
5. Lüliti.

1.2.1. Juhtpaneel

Vt joonis 2.

Näidik (1)

Näidikul näete talitusoleku (LO või HI) temperatuure. LO-olekus kuumutatakse kivikamber ootekuumuse abil. Küttekeha kolm kütteelementi on ja-daühenduses ühe faasi peal. HI-olekus kasutatakse kogu küttekeha kuumutusvõimsust: kolmefaasilise elektrisüsteemi kütteelemendid on faaside vahel tähtühenduses.

I/O-nupp (2)

I/O-nupu abil lülitatakse kerise kütteelemente sisse ja välja. Selleks peab elektrilüliti olema sisse lülitatud (vt joonised 1 ja 6). I/O-nupu all põlev näidikutuli osutab ooterežiimile. Väljuge juhtpaneeli ooterežiimist ning hoidke juhtpaneeli muude funktsioonide kasutamiseks mõne sekundi vältel all I/O-nuppu. Kerise sisselülitamisel kuvatakse näidikul esmalt hetkeks tehase vaikesäte 220, mis on madalaim seatav temperatuur. Seejärel kuvatakse näidikul arv, mis jääb vahemikku 40–60 – see on madalaim kuvatav kivide temperatuur.

Nupp MENU (3)

Kerisekivide temperatuuri reguleerimiseks ja järelejäänud tööaja vaatamiseks vajutage nuppu MENU.

Ootevõimsuse (LO) nupp (4)

Algselt on keris madalamas režiimis (LO). Selles olekus saab temperatuuri reguleerida vahemikus 220–280 °C. Vajutage temperatuuri reguleerimiseks nuppu MENU ning suurendage/vähendage temperatuuri seejärel reguleerimisnuppude abil.

ECO-režiim: ECO-režiim aktiveerub, kui hoiate mõne sekundi vältel all nuppu LO. Selles olekus langeb temperatuur väärtusele 150 °C. ECO-režiim tuleks sisse lülitada siis, kui on ette teada, et sauna ei kasutata mitu päeva. ECO-režiimist väljumiseks vajutage taas nuppu LO.

Täisvõimsuse (HI) nupp (5)

HI-režiimis saab temperatuuri reguleerida vahemikus 220–300 °C. Temperatuuri reguleerimine toimub nagu LO-režiimiski. HI-režiimis saate määrata tööaja (vahemikus 10 minutit kuni 2 tundi). Valitud tööaja lõppemise korral lülitub keris LO-režiimile. Vajutage kaks



Рис. 1. Детали каменки
Joonis 1. Kerise osad

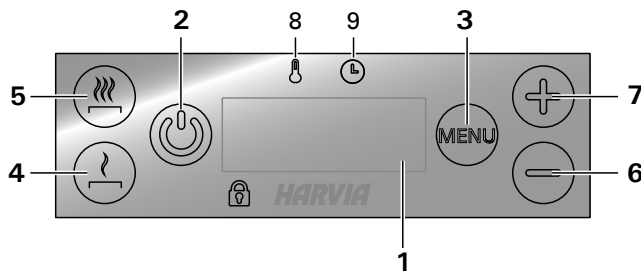


Рис. 2. Панель управления
Joonis 2. Juhtpaneel

- | | |
|----|--|
| 1. | Экран дисплея |
| 2. | Включение/выключение каменки (кнопка I/O) |
| 3. | Кнопка MENU (МЕНЮ) |
| 4. | Кнопка мощности в режиме ожидания (LO) |
| 5. | Кнопка полной мощности (HI) |
| 6. | Кнопки регулировки (-) |
| 7. | Кнопки регулировки (+) |
| 8. | Индикаторная лампочка (температура камней) |
| 9. | Индикаторная лампочка (оставшееся время включения) |
-
- | | |
|----|-----------------------------------|
| 1. | Näidik |
| 2. | Kerise toitelüliti (I/O-nupp) |
| 3. | Nupp MENU |
| 4. | Ootevõimsuse (LO) nup |
| 5. | Täisvõimsuse (HI) nupp |
| 6. | Reguleerimis nupp (-) |
| 7. | Reguleerimis nupp (+) |
| 8. | Signaallamp (kivide temperatuur) |
| 9. | Signaallamp (järelejäänud tööaeg) |

времени, используя кнопки регулировки. Если температура в сауне становится слишком высокой, необходимо переключиться в режим LO.

Кнопки регулировки (6 и 7)

Кнопки регулировки 6 (-) и 7 (+) нужны для установки температуры камней сауны и оставшегося времени включения. Если кнопка удерживается нажатой, то значения меняются быстрее.

Индикаторная лампочка - температура камней (8)

Индикаторная лампочка 8 используется для отображения значения температуры камней. Когда мигает индикаторная лампочка, температуру можно задать с помощью кнопок регулировки.

Индикаторная лампочка - оставшееся время включения (9)

Индикаторная лампочка 9 используется для отображения значения оставшегося времени включения. Когда мигает индикаторная лампочка, оставшееся время включения можно задать с помощью кнопок регулировки.

1.3. Термостат и защита от перегрева

1.3.1. Термостат

Нагрев пространства для камней отслеживается термостатом. Поскольку термопара закреплена на корпусе пространства для камней, температура термопары равна температуре камней. Благодаря короткому заданному интервалу между контрольными подключениями, термостат поддерживает очень близкое к заданному значение температуры в пространстве для камней. Даже если крышка каменки закрыта, а каменка включена на полную мощность, термостат не позволит температуре каменки подняться до уровня, при котором может быть повреждена резиновая прокладка. Но даже если по какой-либо причине прокладка будет повреждена, ее можно заменить.

Продолжительная работа в режиме ожидания (AFB4 - 440 Вт, AFB6 - 660 Вт и AFB9 - 1000 Вт) обеспечивает подачу тепла от каменки сразу после открытия крышки.

1.3.2. Защита от перегрева

Если по какой-либо причине температура каменки слишком поднимается (более 340 °C), устройство защиты от перегрева полностью отключает нагревательные элементы. При этом на дисплее мигает сообщение об ошибке Er3.

korda nuppu MENU ja valige reguleerimisnuppude abil soovitud järelejäänud tööaeg. Kui leiliruumi temperatuur tõuseb liiga kõrgele, lülitage keris LO-režiimile.

Reguleerimisnupud (6 ja 7)

Reguleerimisnuppudega 6 (-) ja 7 (+) saate määrata kerisekivide temperatuuri ja järelejäänud tööaega. Nuppu all hoides saate temperatuuri kiiremini määrata.

Signaallamp – kivide temperatuur (8)

Signaallampi 8 kasutatakse kiviambi temperatuuri tähistamiseks. Kui signaallamp vilgub, saate reguleerimisnuppude abil temperatuuri määrata.

Signaallamp – järelejäänud tööaeg (9)

Signaallampi 9 kasutatakse järelejäänud tööaja tähistamiseks. Kui signaallamp vilgub, saate reguleerimisnuppude abil järelejäänud tööaega määrata.

1.3. Термостаат ja ülekuumenemiskaitse

1.3.1. Термостаат

Kivikambri kütmist jälgib termostaat. Termopaarandur on kinnitatud kiviruumi siseümbrise külge, seega on anduri temperatuur täpselt sama, mis kerise kivil. Tänu eel määratletud lühikesele ühendusajale hoiab termostaat kivikambri temperatuuri valitud väärtusele väga lähedal. Isegi siis, kui kerise kaas oleks suletud ja keris lülitatud täisvõimsusele, ei laseks termostaat kerise temperatuuril tõusta nii kõrgele, et see võiks kahjustada kummitihendit. Kui tihend peaks siiski mingil põhjusel katki minema, saab selle välja vahetada.

Kerise pidev hoidmine ootekuumusel (AFB4; 440 W, AFB6; 660 W ja AFB9; 1000 W) tagab selle, et kivikamber hakkab kuumust eraldama kohe, kui kerise kaas avatakse.

1.3.2. Ülekuumenemiskaitse

Kui kerise temperatuur peaks mingil põhjusel liiga kõrgele tõusma (üle 340 °C), kaitseb kerist ülekuumenemiskaitse, lülitades kütteelementides voolu püsivalt välja. Sellest annab märku näidikul vilkuv veasõnum Er3.

Защиту от перегрева нельзя сбросить, чтобы включить нагревательные элементы, до тех пор, пока каменка не остынет и температура не упадет ниже значения отключения. Сообщение об ошибке Er3 должно исчезнуть с дисплея. Механическая кнопка сброса (см. рис. 3) используется для сброса защиты от перегрева. Использовать эту кнопку следует только квалифицированным электриком. Чтобы сбросить защиту, нажмите кнопку до слышимого щелчка.

До нажатия этой кнопки необходимо установить причину перегрева.

- Достаточно ли камней?
- Не растрескались ли камни, вследствие чего их укладка в пространстве для камней стала более плотной?
- Не работала ли каменка продолжительное время на полную мощность при закрытой крышке?

1.4. Укладка камней

Камни для хорошо держащей тепло электрической каменки должны иметь диаметр от 10 до 15 см. Камни для сауны должны иметь однородную структуру и быть специально предназначены для использования в каменках. **Керамические, легкие или пористые камни, а также камни с малым числом граней и камни одинакового размера использовать не допускается. Такие камни могут препятствовать нормальной циркуляции воздуха в пространстве для камней и вызвать перегрев и повреждение нагревательных элементов. Также не допускается использование мягких горшечных камней.**

Перед укладкой камни необходимо вымыть. Камни укладывают на дно отведенного для них места в каменке и поверх колосников между нагревательными элементами так, чтобы камни поддерживали друг друга и оставляли достаточное пространство для воздухообмена в каменке. Камни не должны опираться на нагревательные элементы. Камни нельзя укладывать слишком плотно, чтобы не препятствовать воздухообмену в каменке. См. рис. 4. Также камни нельзя вклинивать между нагревательными элементами. Нагревательные элементы не должны соприкасаться со стенками пространства для камней и между собой. См. рис. 5. Каменка должна быть полностью заполнена камнями, но необходимо проследить, чтобы крышка закрывалась беспрепятственно.

Внимание! После укладки камней каменку необходимо прогреть для того, чтобы удалить из камней влагу! См. п. 1.5.

Не допускается использование каменки без камней!

Гарантия не распространяется на поломки, вызванные использованием камней, не отвечающих рекомендации изготовителя. В круг гарантии также не входят поломки, вызванные нарушением циркуляции воздуха вследствие разрушения или использования слишком мелких камней.

В резервуаре для камней или в непосредственной

близости от него запрещается размещать какие-либо предметы или приборы, которые могут спо-

Рис. 3. Защита от перегрева
Joonis 3. Ülekuumenemiskaitse

Ülekuumenemiskaitse saab voolul jälle kütteelementideni jõudmise lubamiseks lähtestada alles siis, kui keris on jahtunud ja temperatuur on langenud väljalülitamisväärtusest madalamale. Veasõnum Er3 peab samuti näidikult kustuma. Ülekuumenemiskaitse lähtestamiseks saate kasutada mehaanilist lähtestusnuppu (vt joonis 3). Lähtestusnuppu peaks kasutama ainult kvalifitseeritud elektrik. Kaitse lähtestamiseks vajutage nuppu, kuni kuulete klõpsatust.

Enne nupu vajutamist tuleb kindlaks teha rikke põhjus:

- Kas kive on piisavalt?
- Ega kivid ole hakanud kivikambris purunema ja liiga tihedalt kuhjuma?
- Ega keris ole suletud kaanega liiga kaua täisvõimsusel töötanud?

1.4. Kerisekivide ladumine

Elektrikerisele sobivate kivide läbimõõt peaks olema 10–15 cm. Kerisekividena tuleb kasutada just kerise jaoks mõeldud massiivseid murtud kerisekive. Keraamiliste, kergete, urbsete, siledapinnaliste ja ühesuuruste kivide kasutamine on keelatud. Selliste kivide puhul on õhuringlus kehv ning võib põhjustada kerise ülekuumenemist ja purunemist. Ka pehmeid voolekive ei tohi kasutada.

Enne ladumist tuleb kivid tolmust puhtaks pesta. Kivid laotakse kerise kivipesa põhjale ja resti peale, küttekehade vahele selliselt, et kivid jääksid üksteisele kandma ja asetuksid vabalt, tagades läbi kivipesa hea õhuringluse. Kivide raskus ei ei tohi langeda küttekehadele. Kive ei tohi laduda liiga tihedalt, et mitte takistada õhuringlust läbi kerise. Vaata joonist 4. Samuti ei tohi kive kiiluda küttekehade vahele. Küttekehad peavad jääma eemale kivipesa seintest ja need ei tohi omavahel kokku puutuda. Vaata joonist 5. Kivipesa täita kividega kogu mahus, kuid tuleb arvestada sellega, et kaan peab täielikult sulguma.

Tähelepanu! Kui kerisekivid on kerisesse paigaldatud, tuleb kividest niiskuse eemaldamiseks kõigepealt läbi viia eelkütmine! Vaata osa 1.5.

Keelatud on kivideta kerise kasutamine!

Garantii ei vastuta vigade eest, mille on põhjustanud selliste kivide kasutamine, mida tehas ei ole leilikivideks soovitanud. Ka ei vastuta garantii vigade puhul, mis on tingitud kerises takistatud õhuringlusest kasutuses murenenud või liiga väikeste kivide tättu.



собствовать изменению количества или направления воздуха, проходящего через каменку, вызывая таким образом значительный нагрев элементов и опасность возгорания стальных поверхностей!

1.4.1. Перекладка камней и их замена

Рекомендуем перекладывать камни не менее раза в год. В зависимости от частоты использования сауны камни необходимо менять каждые 2–3 года. При перекладке и замене камней дно каменки требуется очищать от каменной крошки и заменять “размягшие” камни. Для удаления влаги новых камней проводится предварительный прогрев каменки. См. п. 1.5.

1.5. Перевод каменки в режим ожидания и ее первый прогрев

Электронные компоненты каменки включаются и выключаются с помощью небольшого электрического выключателя с качающимся механизмом, расположенного в нижней части передней панели (рис. 6). Когда выключатель находится в положении **ON** (включено), световой индикатор под кнопкой **I/O** горит, указывая на то, что используется режим ожидания. В режиме ожидания ток через нагревательные элементы каменки не течет. Электрический выключатель можно выключить, если известно, что сауна не будет использоваться длительное время. Тот, кто устанавливает каменку, переводит ее в режим ожидания, когда производит электрические подключения.

Когда каменка включается первый раз после загрузки камней, ее следует включить на полную мощность с открытой крышкой (см. разделы 1.5.1 и 1.5.2). Большое пространство для камней необходимо прогреть в режиме полной мощности по меньшей мере в течение двух часовых периодов, чтобы гарантировать достаточно высокую температуру в этом пространстве. Когда каменка включается первый раз, и сама каменка, и камни являются источником запаха. Чтобы избавиться от запаха, необходимо хорошо проветрить сауну. Эти действия следует предпринять также при перемещении и добавлении камней в каменку.

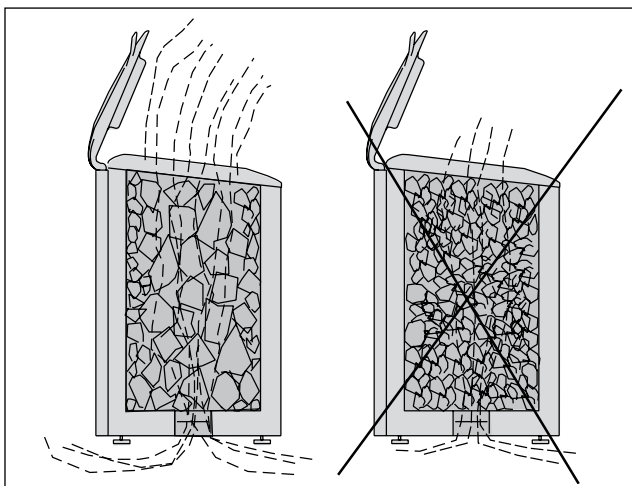


Рис. 4. Укладка камней
Joonis 4. Kerisekivide ladumine

Kerise kiviruumis ja ka selle läheduses ei tohi olla selliseid esemeid või seadmeid, mis muudavad läbi kerise ringleva õhu hulka või suunda, kuna see põhjustab takistite liigset kuumenemist ning tuleohtu seinapindadel.

1.4.1. Kivide ümberladumine ja asendamine

Tootja soovitab kerisekivide ümberladumist hiljemalt siis, kui kivide allangemine tundub olevat peatunud või hiljemalt iga aasta tagant. Kasutusest sõltuvalt tuleks kerisekivid asendada vähemalt iga 2–3 aasta tagant. Ümberladumisel ja asendamisel tuleb kerise põhjast eemaldada murenenud kivi-osad ja asendada “pehmenenud” kivid. Asendatud kividest niiskuse eemaldamiseks teostada nn. eelkütmine. Vaata osa 1.5.

1.5. Kerise ooterežiimi seadmine ja esmakordne kütmine

Kerise elektroonika sisse- ja väljalülitamiseks on kerise esipaneeli allservas väike vedrumehhanismiga elektrilüliti (joonis 6). Kui lüliti on sisse lülitatud (ON), põleb I/O-nupu all olev ooterežiimi tähistav näidikutuli. Ooterežiimis ei juhi kerise kütteelemendid voolu. Elektrilüliti tuleks välja lülitada, kui on ette teada, et sauna ei kasutata pikka aega. Kerise paigaldaja seab elektriühenduste loomisel kerise ooterežiimi.

Kui keris pärast kivide paikaseadmist esmakordselt sisse lülitada, tuleks see täisvõimsusel tööle panna ja avada kaas (vt lõike 1.5.1 ja 1.5.2). Suur kivikamber vajab vähemalt kahte tunnipikkust täisvõimsusel kütteperioodi, et kambri temperatuur tõuseks piisavalt kõrgele. Kui keris esimest korda sisse lülitada, eraldavad nii keris kui ka kivid iseloomulikku lõhna. Lõhna eemaldamiseks peab leiliruumi põhjalikult tuulutama. Nende tingimustega tuleb arvestada ka kerisesse kivide lisamisel või vahetamisel.

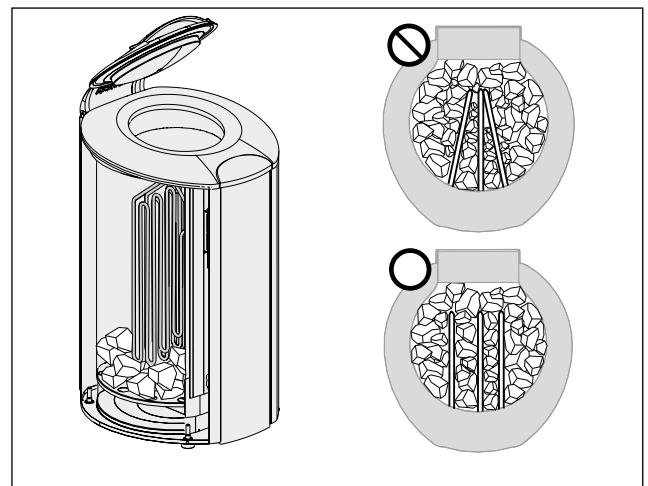


Рис. 5. Положение нагревательных элементов.
Joonis 5. Küttekehade toestamine.

1.5.1. Режим ожидания

Чтобы включить мощность режима ожидания, нажмите кнопку I/O на панели управления и удерживайте ее в течение нескольких секунд. Когда к нагревательным элементам поступает ток, на дисплее отображается знак LO, а за ним отображается значение текущей температуры каменки (например, 24). Нажмите кнопку MENU (МЕНЮ) и увеличьте (+) или уменьшите (-) температуру.

Чтобы обеспечить комфортные условия и достаточный нагрев, рекомендуется задать температуру в пространстве для камней на уровне 260–280 градусов по Цельсию.

1.5.2. Режим полной мощности

Чтобы включить полную мощность, нажмите кнопку I/O на панели управления и удерживайте ее в течение нескольких секунд, а затем нажмите кнопку HI. На экране дисплея отобразится заданная температура режима HI. Через некоторое время на дисплее отобразится текущая температура каменки. Нажмите кнопку MENU (МЕНЮ) и при первом прогреве установите температуру каменки на максимум (300 °C). После первого прогрева крышку каменки необходимо закрыть. Если из пространства для камней исходит запах, крышку можно оставить открытой на некоторое время при работе каменки в режиме полной мощности.

Чтобы получить наибольшее удовольствие от сауны, подождите один день, чтобы тепло равномерно распределилось в закрытом пространстве для камней.

1.6. Прогрев парильни для принятия сауны

После должным образом выполненного предварительного прогрева камни в любое время готовы к использованию. Однако для поднятия температуры в парильне до комфортного уровня требуется некоторое время. Здесь большое значение имеют размеры, отделочные материалы и термоизоляция сауны.

Когда каменка находится в режиме LO, ее крышка открывается и включается режим HI, а хорошо изолированное помещение сауны нагревается до нужной температуры парения примерно за 5–15 минут. Наилучшая температура для принятия сауны при использовании каменки этой модели составляет 55–60 градусов по Цельсию. При этой температуре можно использовать достаточное количество воды для создания комфортной влажности в парильне. Те же параметры влажности не удастся получить при более высоких температурах.

1.7. Температура парильни

Безопасность прежде всего

Производство электрокаменок находится под контролем государственных служб, которые на основе измерений утверждают каждый тип каменки в качестве прибора, безопасного в использовании при предназначенных для него условиях. По конструкции, схеме электроснабжения и нагреву каменки изготавливаются в соответствии с нормами безопасности с учетом условий сауны. Нормы безопасности предусматривают, что температура стенных и потолочных поверхностей вблизи каменки не должна подниматься выше 140 °C.

Хотя температура на термометре, по мнению парящегося, и может казаться низкой, у границы потолка она может, несмотря на это, быть максимальной, т.е. 140 °C.

1.5.1. Ootereziim

Kerise elektritoite sisselülitamiseks hoidke mõne sekundi jooksul all juhtpaneeli nuppu I/O. Voolu jõudmist kütteelementidesse tähistatakse näidikul kuvatava sümboliga LO, millele järgneb kivikambri praegust temperatuuri tähistav arv (nt 24). Vajutage nuppu MENU ja reguleerige temperatuuri soovi korral kõrgemaks (+) või madalamaks (–).

Mõnusa leilivõtmise ja piisava kuumuse tagamiseks on kivikambri temperatuuriks soovitatav seada 260–280 °C.

1.5.2. Täisvõimsus

Kerise täisvõimsuse sisselülitamiseks hoidke mõne sekundi jooksul all juhtpaneeli nuppu I/O ja vajutage seejärel HI-nuppu. Näidikul kuvatakse reguleeritud HI-režiimi temperatuur. Mõne aja möödudes kuvatakse näidikul kerise kivikambri praegune temperatuur. Kui kütate kerist esimest korda, vajutage nuppu MENU ja määrake kivikambri temperatuuriks maksimaalne 300 °C. Pärast esimest kütmist sulgege kerise kaas. Kui kivikambrit levib spetsiifilist lõhna, peaks täisvõimsusel töötava kerise kaant veel mõnda aega lahti hoidma.

Tõeliselt mõnusa leilivõtu tagamiseks oodake vähemalt üks päev, et kuumus saaks suletud kivikambri ühtlaselt jaotuda.

1.6. Leilivõtuks leiliruumi kütmine

Kui keris on korralikult eelkuumutatud, on kivid mis tahes ajal sauna võtmiseks valmis. Leilirumi õhu mõnusalt soojaks saamiseks kulub siiski veidi aega. Seda mõjutavad nii ruumi suurus, seinakattematerjalid kui ka soojusisolatsioon.

Kui keris on LO-režiimis, kerise kaas avatud ja HI-režiim sisse lülitatud, soojeneb hästi soojustatud leiliruum sobivale leilivõtu temperatuurile 5–15 minutiga. Selle kerisemudeli puhul on parimaks saunavõtmistemperatuuriks 55–60 °C. Sel temperatuuril saab leiliruumis mõnusa niiskuse loomiseks kasutada piisavalt vett. Kõrgema temperatuuri puhul ei saa samasuguseid niiskustingimusi luua.

1.7. Leiliviskamine

Koos temperatuuri tõusuga õhk saunas kuivab, mistõttu kerise kuumadele kividele visatakse vett.

Leili visatakse väikese kibuga (u. 2 dl), tunnetades suurenenud niiskuse mõju kehale. Niiskes õhus on kergem hingata ja nahk hakkab higistama. Liigne kuumus ja niiskus on ebaseadlikud.

Kerisele ei tohi korraga visata suuremat veekogust, kuna liigne veekogus võib osaliselt aurustudes saunasolijatele peale lennata!

Ära viska leili, kui keegi on kerise lähedal, sest kuum aur võib tekitada põletusi!

Märkus. Leili viskamine jahutab kive ning kui vett visatakse kerise kivikambri eespoolsetele kividele, kus asub ka temperatuuri mõõtev termopaarandur, võib see põhjustada temperatuurinäidu järsu lange-mise. Kui kuumus kivikambri ühtlasemalt jaotub,

Нагрев сауны

Нормы безопасности ограничивают количество тепла, производимое каменкой в сауне, но если определение мощности каменки сделано правильно с точки зрения парильни, тепла образуется достаточно и безопасным методом. Правильная циркуляция воздуха в сауне гарантирует равномерное распределение тепла в вертикальном направлении (воздух циркулирует), и, таким образом, тепло не пропадает и воздух приятен для дыхания.

Правильная температура парильни

Определенную температуру для парильни нельзя назвать точно, так как влажность также оказывает влияние на качество пара. То чувство, которое парящийся получает во время парения, является лучшим знаком правильно выбранной температуры. С точки зрения удовольствия при парении, не стоит стремиться к высокой температуре. При нагреве традиционной открытой каменки температура в парильне поднимается слишком высоко, что препятствует потению и нормальному дыханию, а также ограничивает подкидывание пара из-за обжигающей жары.

Нормальные условия парения достигаются путем поддержания такой температуры, при которой можно подкидывать пару для получения приятной влажности.

1.8. Пар в сауне

Воздух в сауне высыхает при нагревании, поэтому горячие камни необходимо облить водой.

Пар поддается небольшими порциями (**ковшом объемом ок. 2 дл**) так, чтобы парящийся ощущал повышающуюся влажность. Влажным воздухом приятно дышится и кожа выделяет пот. Слишком высокая температура и влажность не вызывают удовольствия.

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.

Внимание! Когда в сауне вы плескаете воду на камни (поддаете пару), вода охлаждает камни, а если воду плескать на переднюю стенку пространства для камней, где расположена термопара, которая отслеживает температуру, то это может привести к резкому падению показаний температуры на дисплее. Тем не менее, по мере выравнивания нагрева в пространстве для камней эти показания начнут подниматься в сторону заданной температуры.

hakkab ka tempeatuurinäit jällegi eelmääratletud temperatuurile lähenema.

Pikaajaline kuumas saunas viibimine põhjustab kehatemperatuuri ohtliku tõusu.

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

1.7.1. Leiliruumi temperatuur ja niiskus

Niiskuse ja temperatuuri mõõtmiseks leiliruumis kasutatakse spetsiaalseid mõõdikuid. Kuna inimesed taluvad leili erinevalt, pole võimalik anda täpseid leilitemperatuure või niiskusprotsente – marimaks mõõdupuuks on sisetunne.

Leiliruumis tuleb tagada korralik ventilatsioon, kuna õhk leiliruumis peab olema hapnikurikas ja kergelt hingatav. Vaata osa 2.2.

Sauna mõju inimestele on tervistav ja ergutav. Saun puhastab, soojendab, lõdvestab, rahustab, leevendab pingeid ja võimaldab rahulikult mõelda.

1.8. Saunaskäigu lõpetamine

Kui lõpetate saunatamise, veenduge, et kivid oleksid kerise kaane sulgemisel kuivad ja täisvõimsus (HI) toimingunupu abil välja lülitatud. Kui kivid on niisked, tuleks kerise kaas lahti jätta, kuni kivid kuivavad. Kui jätate kerise kaane lahti ja kivikambri temperatuur langeb alla 140 °C, lülitub keris 4 tunni möödudes välja.

Veevõrgust pärinev kraanivesi sisaldab muu hulgas lubjasetet, mis jääb vee aurustumisel kerise metallpinnale. Seepärast tuleks kerise kaas enne kaane sulgemist jääkveest kuivatada. Nii püsivad roostevabast terasest pinnad kauem läikivad. Lubjasetet on roostevabast terasest pindadelt suhteliselt lihtne eemaldada. Võite kasutada näiteks lahust, mis sisaldab kuni 10 %-list sidrunhapet. Puhastage pinnad lahuses niisutatud lapiga. Loputage ja kuivatage puhastatud pinnad.

Et kive on kerises palju, on mõistlik keris alati ooterežiimi jätta – seda isegi siis, kui te ei käi iga päev saunas. 100 kg kivide kuumutamine temperatuurile 280–300 °C võtab suhteliselt kaua aega.

Sвойство 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
Жесткость: важнейшими элементами являются марганец (Mn) и известь, т.е. кальций (Ca). Karedus: kõige olulisemad ained on mangaan (Mn) ja lubi, st kaltsium (Ca).	Выпадает в осадок Sadestub	Mn: <0,05 мг/л Ca: <100 мг/л Mn: <0,05 mg/l Ca: <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

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

Слишком долгое пребывание в горячей сауне вызывает повышение температуры тела, что может оказаться опасным.

Внимание! 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.

1.8.1. Температура и влажность в парильне

Для измерения температуры и влажности воздуха существуют приборы, подходящие для использования в сауне. Поскольку каждый человек испытывает влияние пара по-разному, точных рекомендаций по температуре парения и значениям влажности воздуха дать невозможно: свои ощущения – это градусник парящегося.

В парильне следует обеспечить надлежащий воздухообмен, так как воздух сауны должен быть богат кислородом и легко вдыхаемым. См. п. 2.2.

Сауна считается оздоровительной и освежающей. Сауна очищает, обогревает, расслабляет, успокаивает и дает возможность к размышлению.

1.9. Завершение принятия сауны

Закончив принятие сауны, убедитесь в том, что камни сухие, а режим полной мощности HI был отключен (с помощью управляющей кнопки), когда крышка каменки закрыта. Если камни влажные, то крышка каменки и заслонка циркуляции воздуха должны оставаться открытыми, пока камни не высохнут. Если крышка каменки будет открыта и температура пространства камней упадет до 140 °C, то через 4 часа каменка выключится.

Водопроводная вода, наряду с другими примесями, содержит известь, которая оседает на металлических поверхностях каменки, когда вода испаряется. Поэтому воду, оставшуюся на крышке, следует протереть, прежде чем закрывать крышку. Тогда поверхности из нержавеющей стали дольше останутся блестящими. Известь достаточно легко удаляется с поверхностей из нержавеющей стали с помощью, например, 10 % раствора лимонной кислоты. Протрите поверхности тканью, смоченной в таком растворе. Сполосните и протрите насухо обработанные поверхности.

Если используется большое количество камней, то экономичнее всегда держать каменку в режиме ожидания, даже если вы не пользуетесь сауной ежедневно. Чтобы нагреть 100 кг камней до температуры 280–300 градусов по Цельсию, требуется достаточно много времени.

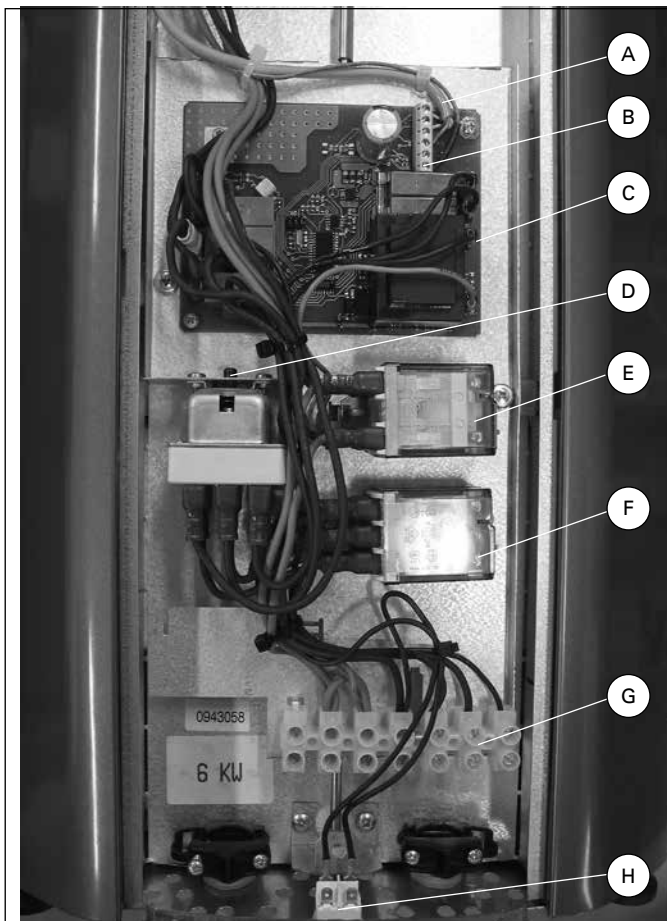
1.10. Паровая баня

Каменка дает возможность парения и при низких температурах, что происходит следующим образом:

- войдите в сауну без предварительной подготовки
- включите режим полной мощности каменки (HI)
- откройте крышку
- облейте камни водой (ок. 2 дл)

При этом сохранится низкая температура, сауна наполнится паром, что создаст атмосферу турецкой сауны.

После окончания парения конструкции сауны необходимо тщательно просушить, оставив крышку и воздушный клапан каменки открытыми в течение необходимого времени. Для испарения влаги в сауне следует поддерживать хороший воздухообмен!



- | | |
|---|--|
| A. Кабель панели управления | A. Juhtpaneeli kaabel |
| B. Разъем термодатчика | B. Termoelemendi konnektor |
| C. Электронная плата | C. Elektroonikakaart |
| D. Блок защиты от перегрева с функцией сброса | D. Ülekuumenemiskaitse (lähetestusvõimalusega) |
| E. Контактный блок управления | E. Juhtkontaktor |
| F. Контактный блок защиты | F. Turvakontaktor |
| G. Колодка для кабеля питания | G. Toitekaabli terminaliriba |
| H. Электрический выключатель | H. Elektrilüliti |

Рис. 6. Расположение компонентов каменки
Joonis 6. Kerise osade paigutus

1.9. Auruleil

AFB-keris võimaldab nautida ka madalatemperatuurilist auruleili alljärgnevalt:

- Mine sauna ettevalmistusteta.
 - Lülitage keris sisse. (HI)
 - Ava kaan.
 - Viska kibuga (2 dl) kerisele piisavalt palju vett.
- Sellisel toimides püsib saunatemperatuur eriti madalal, leiliruum täitub auruuduga ja saadakse turgi sauna efekt.

Pärast auruleili kuivatada hoolikalt saunakonstruktsiooni nid, hoides kerise kaant ja ventileerimisklappi piisavalt kaua lahti. Samuti tagada niiskuse eemaldamiseks saunast hea ventilatsioon!

Lõpuks seadke keris LO-olekusse, sulgege kerise kaas.

Наконец, установите энергопотребление каменки в положение LO, и закройте крышку каменки.

1.11. Руководства к парению

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

1.12. Меры предосторожности

- **Морской и влажный климат может вызвать разъедание металлических поверхностей каменки.**
- **Не используйте парильню в качестве сушилки для одежды во избежание возникновения пожара. Электроприборы могут сломаться вследствие излишней влажности.**
- **Будьте осторожны с горячими камнями и металлическими частями каменки. Они могут вызвать ожоги кожи.**
- **На каменку нельзя выливать сразу большое количество воды, так как преобразуемая в пар вода может вызвать ожоги.**
- **В сауне нельзя оставлять без присмотра детей, инвалидов и слабых здоровьем.**
- **Связанные со здоровьем ограничения необходимо выяснить с врачом.**
- **Предостерегайте детей от нахождения вблизи каменки.**
- **О парении маленьких детей необходимо проконсультироваться в поликлинике. - возраст? - температура парения? - время парения?**
- **Передвигайтесь в сауне с осторожностью, так как пол и полки могут быть скользкими.**
- **Не парьтесь под влиянием алкоголя, лекарств, наркотиков и т. п.**

1.12.1. Условные обозначения.



Читайте инструкцию по эксплуатации.



Не накрывать.

1.13. Устранение неполадок

Если каменка не держит тепло, проверьте что

- установлен нагрев в режиме ожидания LO
- устройство защиты от перегрева в термостате полностью отключило нагревательные элементы; в этом случае, если каменка полностью остыла, то единственным способом устранения неполадки является сброс с помощью кнопки сброса защиты от перегрева, см. рис. 3.

1.10. Juhiseid saunaskäimiseks

- Sauna minnes käi kõigepealt dushi all.
- Võta leili seni kuni tunned end mugavalt.
- Hea saunakultuur eeldab, et arvestad teiste saunasolijatega ning ei häiri neid.
- Ära aja teisi liigse leiliviskamisega lavalt alla.
- Ära kiirusta ja lõdvestu!
- Jahuta või vihtle liigselt kuumenenud keha.
- Kui tervis lubab, võid võimalusel käia ujumas.
- Lõpuks pese ennast. Vedelikukoguse tasakaalustamiseks joo külma jooki.
- Lesi, lase enesetundel taastuda ja riietu.

1.11. Hoiatusi

- Mere- ja niiske kliima mõjuvad söövitavalt kerise metallpindadele.
- Tuleohutuse tagamiseks ära kasuta leiliruumi riiete või pesu kuivatusruumina, liigniiskuse tõttu võivad kahjustuda ka elektriseadmed.
- Kuumenedes kuumenevad kerisekivid ja metallpinnad ohtlikult.
- Korraga ei tohi kerisekividele visata liigselt vett, sest kuumadelt kividelt aurustuv vesi on põletav.
- Keelatud on jätta üksinda sauna lapsi, liikumisinvalidide, haigeid.
- Saunaskäimisel tuleb arvestada arsti poolt määratud piirangutega.
- Vanemad peavad takistama laste pääsemist kerise lähedusse.
- Väikelaste saunaskäimise kohta saab juhiseid nõuandlast: - vanus; - temperatuur; - kestvus.
- Saunas liikudes ole eriti ettevaatlik, kuna lava ja põrandad võivad olla libedad.
- Ära mine kuuma sauna alkoholi, ravimite, narkootikumide jm. mõju all.

1.11.1. Sümbolite tähendused.



Loe paigaldusjuhendist.



Ära kata

1.12. Tõrkeotsing

Kui keris hakkab jahtuma, kontrollige, kas

- ooterežiimis on keris LO-asendis
- termostaadi ülekuumenemiskaitse on voolu kütteelementidest täiesti välja lülitanud. Kui keris jahtub täiesti maha, on tõenäoliselt põhjus just selles. Ainus viis riket parandada on keris ülekuumenemiskaitse lähtestusnupu abil lähtestada. Vt joonis 3.

- включен электрический выключатель;
 - предохранители в блоке предохранителей исправны.
- Внимание! Вкручивающиеся предохранители не всегда выпрыгивают, поэтому для получения полной уверенности необходимо заменить предохранители на новые.**

Повышение температуры в парильне замедлено:

- проверьте, опустилась ли поверхность камней, т.е. разрушились ли камни, что мешает воздухообмену. При необходимости переложите и обновите "мягкие" камни.

1.14. Гарантия гарантийный срок

1.14.1. Гарантия и гарантийный срок

Гарантийный срок для каменок и управляющего оборудования при использовании в семейных саунах составляет 1 (один) год. Гарантийный срок для каменок и управляющего оборудования при использовании в саунах, которыми пользуются жильцы одного здания, и при коммерческом использовании, составляет 3 (три) месяца.

В течение срока гарантии производитель обязуется исправлять неисправности, связанные с дефектом производства продукции или используемых компонентов и материалов, при условии, что продукт использовался по назначению в соответствии с данной инструкцией. Гарантийное обслуживание осуществляется через Вашего дилера каменок Харвиа.

1.14.2. Срок службы

Срок службы каменок типа AFB 10 лет. Изготовитель обязуется производить запасные части к каменке в течение срока службы. Запасные части вы можете приобрести через Вашего дилера каменок Харвиа. При интенсивном использовании каменки некоторые компоненты (нагревательные элементы, таймер, термостат) могут выйти из строя раньше, чем другие компоненты каменки. Если эти компоненты вышли из строя в течение гарантийного срока, см. пункт 1.14.1.

- elektrilüliti on sisse lülitatud.
 - kaitsmekapis olevad kaitsmed on korras.
- Tähelepanu! Keeratava sulavkaitsme läbipõlemisel ei lenda märknaast alati minema mistõttu täieliku kindluse kaitsme seisundi kohta saad vaid selle vahetamisel.**

Leiliruumi soojenemine on aeglustunud:

- Kontrolli, kas kivipesa tasapind pole alla vajunud, ts. kivid on murenenud ja tihendunud, mistõttu õhuringlus läbi kivipesa on osaliselt takistatud. Vajadusel lao kivid uuesti ja asenda "pehmenenud" kivid.

Сообщения об ошибках/Tõrketead

ER1:	Обрыв измерительной цепи датчика температуры Temperatuurianduri mõõteahela katkestus
ER3:	Обрыв в измерительной цепи защиты от перегрева Ülekuumenemiskaitsme mõõteahela katkestus
ER4:	Обрыв в цепи между нижней и верхней электронными платами Juhtploki ja näidiku ühendus katkenud

2. ПАРИЛЬНЯ

2.1. Устройство помещения сауны

- A. Изоляция из минеральной ваты, толщина 50–100 мм. Помещение сауны следует тщательно теплоизолировать, чтобы не перегружать каменку.
- B. Пароизоляция, например, 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.

Внимание! Попадающую на пол сауны воду следует направить в напольный колодец.

2.1.1. Потемнение стен сауны

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

- солнечным светом
- теплом каменки
- защитными средствами для дерева (имеют низкую тепловую устойчивость)
- мелкими частицами от камней сауны, поднимаемыми воздушным потоком.

2.2. Вентиляция помещения сауны

Воздух в сауне должен заменяться шесть раз в час. На рис. 3 показаны варианты вентиляции сауны.

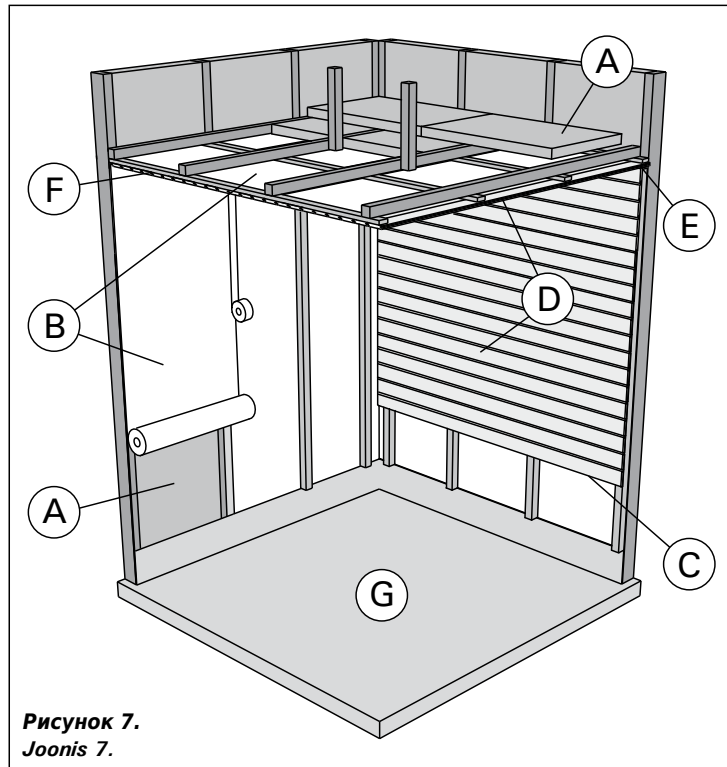


Рисунок 7.
Joonis 7.

2. LEILIRUUM

2.1. Leiliruumi konstruktsioon

- A. Isolat-sioonivill, paksus 50–100 mm. Leiliruumi tuleb hoolikalt isoleerida, et kerise võimsust saaks huida madalamal tasemel.
- B. Niiskuskaitse, nt alumiiniumpaber. Paberil läikiv külg 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 elektri-kaableid 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. Mii-nimumkõrgus 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. Keriseki-videst pärit peened osakesed ja mustus saunavees võivad tekitada plekke ja/või kahjustusi õrnematele 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 süttimisohtlikud.

Tähelepanu! Sauna põrandale valguv vesi tuleb juhtida läbi vastava ava kanalisatsiooni.

2.1.1. Leiliruumi seinte mustenemine

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

- päikesevalgus
- kuumus kerisest
- seinakaitsevahendid (kaitsevahenditel on kehv kuumusetaluvus)
- kerisekividest pärit peened osakesed, mis suu-rendavad õhuvoolu.

2.2. Leiliruumi ventilatsioon

Leiliruumi õhk peab vahetuma kuus korda tunni jooksul. Joonis 3 näitab erinevaid leiliruumi venti-latsiooni võimalusi.

Принудительная вентиляция Mehaaniline ventilatsioon

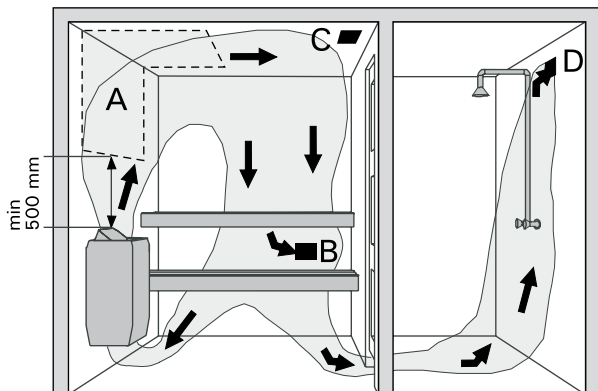
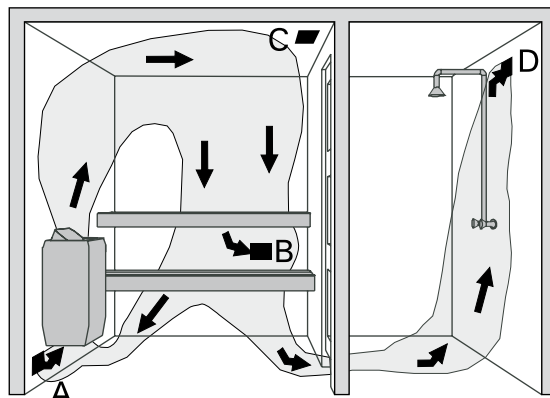


Рисунок 8.
Joonis 8.

Естественная вентиляция Loomulik ventilatsioon



- 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. **Вентиляционное окно не должно охлаждать температурный датчик (см. инструкцию по установке температурного датчика в руководстве по установке пульта управления)!**
- 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 каменки. 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 корпуса каменки. Обработайте его 10 %-ным раствором лимонной кислоты и ополосните для удаления известковых пятен.

- A. Õhu juurdevoolu ava. Mehaanilise õhu väljatõmbe kasutamisel paigutage õhu juurdevool kerise kohale. Gravitatsioon-õhuväljatõmbe kasutamisel paigutage õhu juurdevool kerise alla või kõrvale. Õhu juurdevoolutoru läbimõõt peab olema 50–100 mm. **Ärge paigaldage õhu juurdevoolu nii, et õhuvool jahutaks temperatuurandurit (vt temperatuuranduri paigaldusjuhiseid juhtimiskeskuse paigaldusjuhistest)!**
- B. Õhu väljatõmbeava. Paigaldage õhu väljatõmbeava põranda lähedale, kerisest võimalikult kaugele. Õhu väljatõmbeatoru läbimõõt peaks olema õhu juurdevoolutorust kaks korda suurem.
- C. Valikuline kuivatamise ventilatsiooniva (suletud kütmise ja saunaskäigu ajal). Sauna saab kuivatada ka saunaskäigu järel ust lahti jättes.
- D. Kui õhu väljatõmbeava on pesuruumis, peab leiliruumi ukse all olema vähemalt 100 mm vahe. Mehaaniline väljatõmbeventilatsioon on kohustuslik.

2.3. Kerise võimsus

Kui seinad ja lagi on kaetud voodrilaudadega ja 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 m³ sauna ruumalale iga isoleerimata seina ruutmeetri kohta. Näiteks 10 m³ leiliruum, millel on klaasuks, vastab 12 m³ leiliruumi võimsuse vajadusele. Kui leiliruumil on palkseinad, korrutage sauna ruumala 1,5-ga. Valige õige kerise võimsus tabelist 2.

2.4. Leiliruumi 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. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

3.1. Перед установкой

Перед началом работ ознакомьтесь с инструкцией и проверьте следующее:

- мощность каменки должна соответствовать объему парильни. В таблице 2 даны минимальные и максимальные рекомендуемые значения объема для каждого значения мощности каменки; значения объема предполагают хорошо изолированные стенные и потолочные поверхности из деревянных панелей.
- имеется ли достаточное количество хороших камней
- питающее напряжение достаточно для каменки
- предохранители и кабели отвечают требованиям и соответствуют по размерам в таблице 2.
- если в доме электроотопление, необходима ли установка промежуточного реле в щите управления для освобождения мощности, так как во включенном состоянии каменка подает сигнал управления напряжением.
- при расположении каменки выполняются условия минимальных расстояний, изображенных на рис. 9.

Значения необходимо соблюдать, так как пренебрежение ними может привести к возникновению пожара.

- **Внимание! В сауне может быть установлена только одна каменка.**

3.2. Место установки каменки и крепление к полу

Каменка Forte представляет собой напольную модель. Она может устанавливаться прямо на деревянный пол с учетом влияния веса 130 кг на конструкцию. Установите каменку на основание, чтобы она стояла на регулируемых ножках ровно, и прикрепите ее к основанию с помощью прилагаемых к каменке крепежных деталей.

Установите каменку так, чтобы выключатели были легко доступны и камни можно было легко облить водой.

Каменку необходимо расположить так, чтобы регулятор пара (крышка каменки) направлял потоки пара в стороны, а не прямо в сторону парящихся.

3.3. Установка каменки в нишу

Каменка может быть установлена в нише высотой не менее 1900 мм. См. рис. 10.

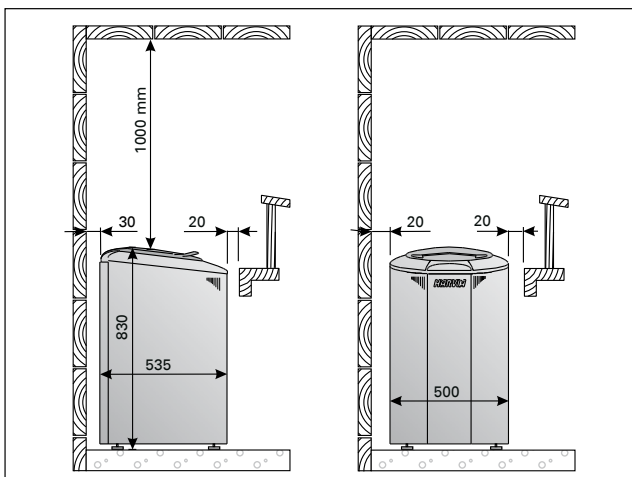


Рис. 9. Расстояния безопасности (мин.)
Joonis 9. Kerise miinimum ohutuskaugused (mm)

3. PAIGALDUSJUHIS

3.1. Enne paigaldamist

Enne kerise paigaldamist tutvu paigaldusjuhisega ja pööra tähelepanu alljärgnevale:

- kerise võimsus ja tüüp sobivad antud sauna Tabelis 2 toodud leiliruumi min ja max- mahud eri võimsusega keristele. Eelduseks on hästi isoleeritud puitvooderdisega sein- ja laepinnad.
 - kvaliteetseid kerisekive on piisav kogus
 - toitepinge on kerisele sobiv
 - sulavkaitsmed ja ühenduskaablid on nõuetekohased ja vastavad tabeli 2 näitajatele
 - kui majas on elektriküte, kas selle juhtahel (kontaktor) ei vaja vahereleed juhtimise muutmiseks potentsiaalivabaks
 - kerise paigalduskohal on tagatud joonisel 9 toodud ohutuskauguste minimaalsuurused
- Ohutuskaugusi tuleb tingimusteta täita, sest nende eiramisega kaasneb tulekahjuoht.**
- **Tähelepanu! Sauna tohib paigaldada vaid ühe elektrikerise.**

3.2. Kerise paigalduskoht ja kinnitus põrandale

Forte-keris kinnitatakse põrandale. Kerise võib paigaldada otse puupõrandale, kui võtta arvesse kerise u. 130 kg raskuse mõju alusele. Keris paigaldada reguleeritavate jalgadega otse alusele ja kinnitada vastasnurkadest kruvidega aluse külge. Kinnitamiseks on kerise jalgade nurkades augud.

Keris paigaldada selliselt, et lülitid oleksid mugavalt kasutatavad ja leiliauku oleks hea vett visata.

Keris tuleks paigutada paigalduskohta selliselt, et leilisuunaja (kerise kaan) suunaks kuumadelt kividelt eralduvad veeaurud kõrvale, mitte saunas-olijatele.

3.3. Paigaldus seinasüvendisse

Kerise võib paigaldada vähemalt 1900 mm kõrgusega seinasüvendisse. Vaata joonist 10.

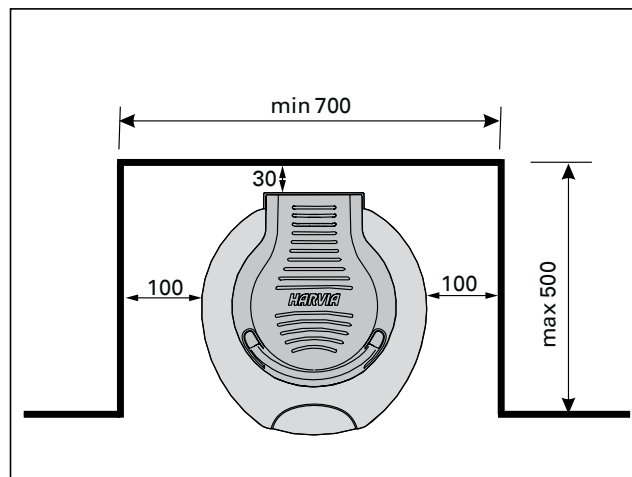


Рис. 10. Установка каменки в нишу
Joonis 10. Paigaldus seinasüvendisse

Модель и размеры / Keris Mudel ja mõõtmed	Мощность Võimsus	Мощность в режиме ожидания / Ooterežiimi võimsus	Парильня / Leiliruum			Рабочее напряжение / Toite pinge 400 V 3N~		Рабочее напряжение / Toite pinge 230 V 1N~		
			Объём / Ruumala		Высота / Kõrgus	Соединительный кабель / Ühenduskaabel	Предохра- нители / Kaitse	Соединительный кабель / Ühenduskaabel	Предохра- нители / Kaitse	
шир./Laius 500 mm глуб./Sügavus 535 mm выс./Kõrgus 830 mm вес./Kaal 30 кг камни почти 100 кг/ Kivid ca 100 kg	кВт/kW	Вт/W	См. пункт 2.3. Vt. pt. 2.3.		мин. мм min mm	См. рис. 11. Размеры относятся только к соединительному кабелю! Vt. joonist 11. Mõõdud kehtivad ainult ühenduskaabli kohta!		мм ² mm ²	мм ² mm ²	А
			мин. м ³ min m ³	макс. м ³ max m ³		мм ² mm ²	А			
AFB4	4,0	440	5	8	1900	5 x 1,5	3 x 10 A	3 x 6	1 x 25 A	
AFB6	6,0	660	7	12	1900	5 x 1,5	3 x 10 A	3 x 6	1 x 35 A	
AFB9	9,0	1000	10	15	1900	5 x 2,5	3 x 16 A	3 x 10	1 x 50 A	

Таблица 2. Данные каменки типа AFB
Tabel 2. AFB-kerise paigaldusandmed

3.4. Защитное ограждение

При установке защитного ограждения вокруг каменки следует соблюдать расстояния, указанные на рис. 9.

3.5. Электромонтаж

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

Электрические соединения необходимо выполнить в соответствии с инструкциями по установке.

Колодка нагревательных элементов, кроме подачи питания, используется также в качестве дополнительного разъема (P) для внешнего управления нагревом. См. рис. 12.

Каменка гибким кабелем подсоединяется к соединительной коробке в стене сауны. В качестве кабеля следует использовать резиновый кабель типа HO7RN-F или подобный.

Внимание! Использование изолированного ПВХ кабеля запрещено вследствие его разрушения под воздействием тепла. Соединительная коробка должна быть брызгозащищенной и находиться на расстоянии не более 50 см от пола.

Если соединительный или монтажный кабель подходят к сауне, или сквозь стены сауны, на высоте более 100 см, они должны выдерживать при полной нагрузке температуру 170 °С. Приборы, устанавливаемые на высоте более 100 см от уровня пола сауны, должны быть пригодными для использования при температуре 125 °С (маркировка T125).

Более подробные сведения о нестандартных условиях монтажа дают местные электрофирмы.

3.5.1. Установка панели управления

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 в помещении

3.4. Kaitseraam

Kui kerise ümber tehakse kaitseraam, järgida joonisel 9 antud ohutuskaugusi.

3.5. Elektriühendused

Kerise ühendamise voluvõrku tohib teostada vaid vastavat litsentsi omav elektrik, järgides kehtivaid eeskirju.

Elektritöödel lähtuda paigaldusjuhise ühenduskeemidest.

Lisaks toitelülitusvõimalusele on kerise terminalribal ka täiendav konnektor (P) elektrikütte väliseks otsejuhtimiseks. Vt joonis 12.

Elektrikütte toitekaabel viiakse ette kerise ühenduskarpi, seal edasi toitekaabli jämeduse kummi-kaabliga kerise klemmplaadile. Näit. 6 kW kerisele sobiv kaabel on 2 x 1,5 mm² HO7RN-F.

Keris ühendatakse poolstatsioonarselt sauna seinale olevasse harutoosi. Toitekaablina tuleb kasutada HO7RN-F tüüpi kummikaablit või analoogi.

TÄHELEPANU! Kerise toitekaablina on keelatud kasutada kuumust mittetaluvat PVC-isolatsiooniga kaablit. Harutoos peab olema heitvetekindel ja see peab paiknema põrandast max 50 cm kõrgusel.

Kui ühendus- ja toitekaablid tulevad leiliruumi või seintesse kõrgemalt kui 100 cm põrandast, peavad nad koormatult taluma vähemalt 170 °С kuumust (näit. SSJ). Sauna põrandast kõrgemale kui 100 cm paigaldatavad elektriseadmed peavad taluma vähemalt 125 °С temperatuuri (tähis T125).

Täpsemaid juhiseid erinevate paigalduste kohta annavad kohalikud elektrivõrgud.

3.5.1. Juhtpaneeli paigaldamine

Juhtpaneel on pritsmekindel ja väikese tööpingega. Paneeli võib paigaldada pesu- või riietusruumi või eluruumidesse. Kui paigaldada see

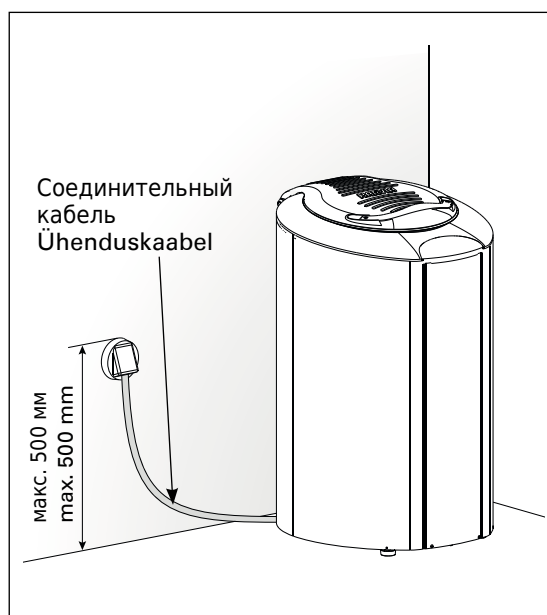


Рис. 11. Установка каменки
Joonis 11. Kerise ühendamine

сауны установлена панель, см. минимальные безопасные расстояния на рисунке 13.

Если в стене имеется канал для прокладки кабелей (Ø 30 мм), то кабель, ведущий к панели управления, можно скрыть в стене. В противном случае монтаж следует производить по поверхности стены.

leiliruumi, peab see olema vähemalt minimaalsel ohutuskaugusel kerisest ning maksimaalselt 1 meetri kõrgusel põrandast. Joonis 13.

Kaablitorud (Ø 30 mm) seinas võimaldavad teil juhtpaneeli ühendusjuhtme seina sisse peita – vastasel korral on see seina pinnal.

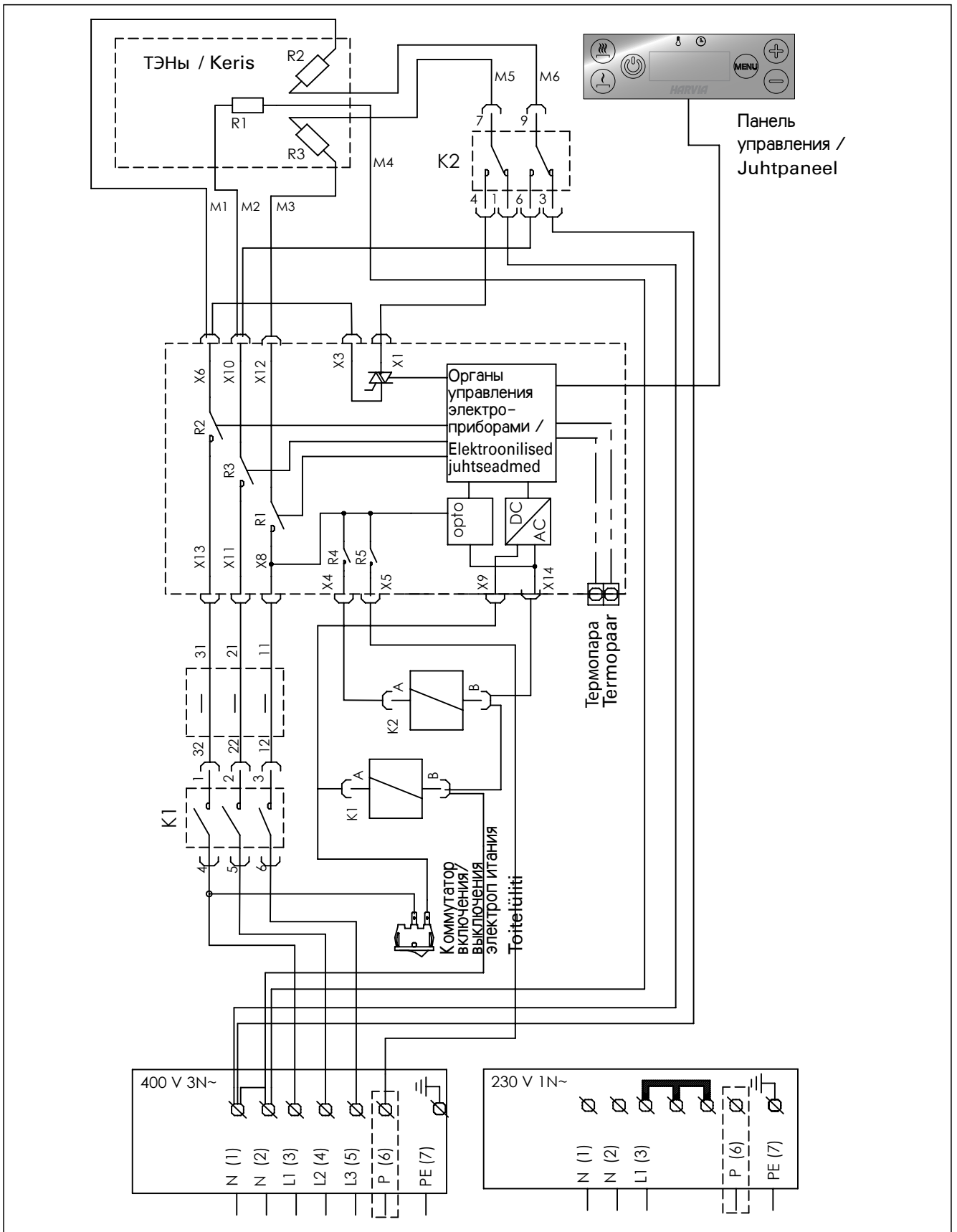


Рис. 12. Электромонтаж каменки
Joonis 12. Kerise elektrilised ühendusskeemid

3.6. 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). Влага испарится в среднем после двух нагреваний каменки.

Не подключайте подачу питания электрокаменки через устройства защитного отключения.

3.6. Elektriikerise isolatsioonitakistus

Paigaldusjärgsetel kontrollmõõtmistel võib esineda isolatsioonitakistuse "lekkeid", mis tuleb sellest, et küttekehade isolatsioonimaterjali on imendunud õhuniiskust (ladustamisel/transpordil). Niiskus eraldub küttekehadest pärast paari kütmist.

Ära lülita kerist vooluvõrku läbi lekkevoolukaitse!

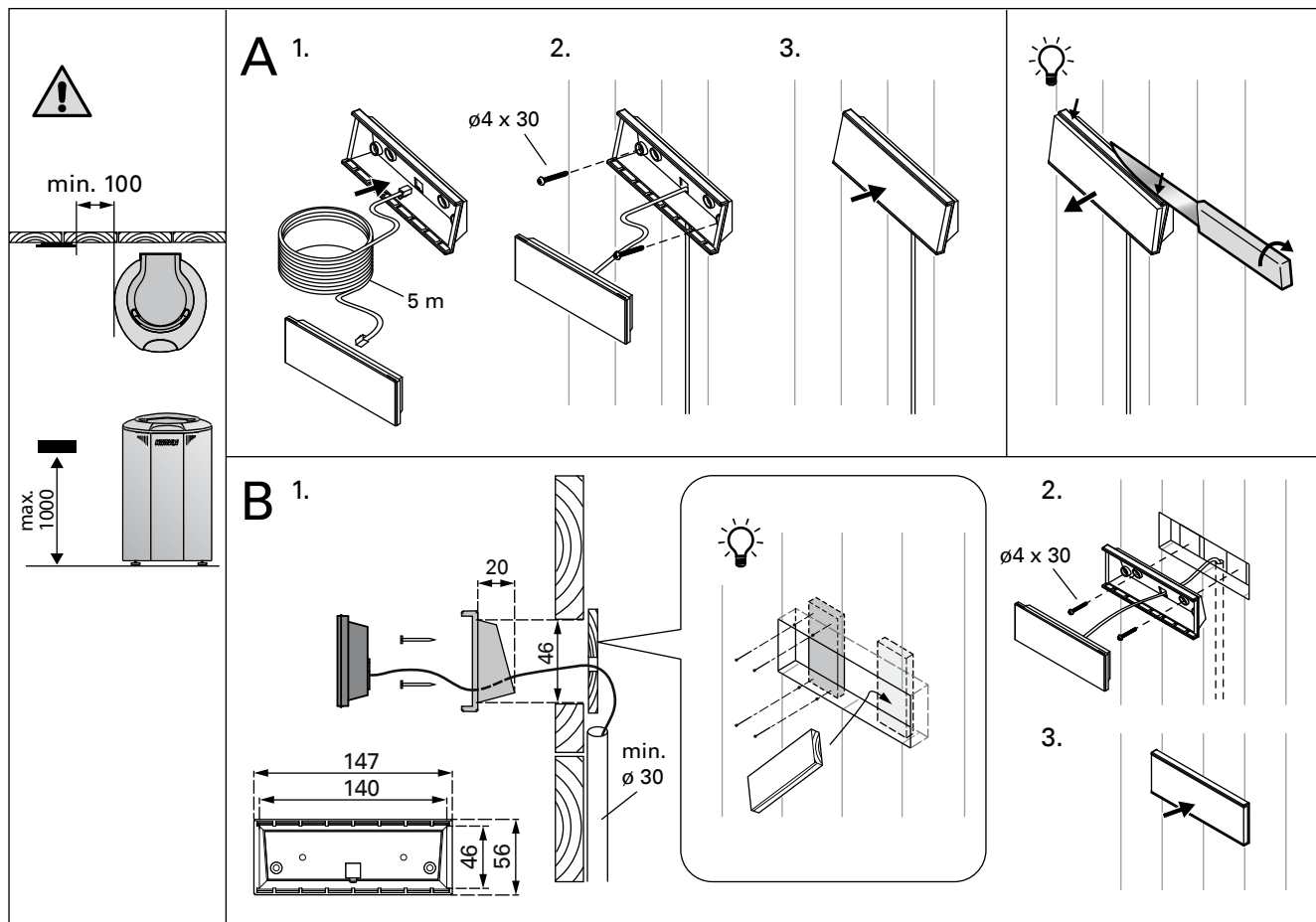
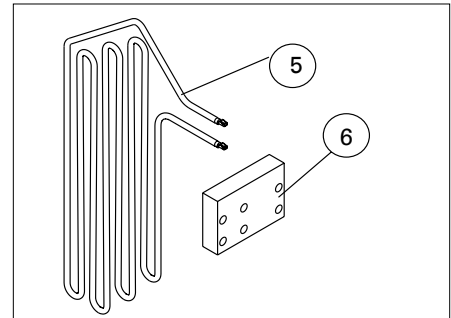
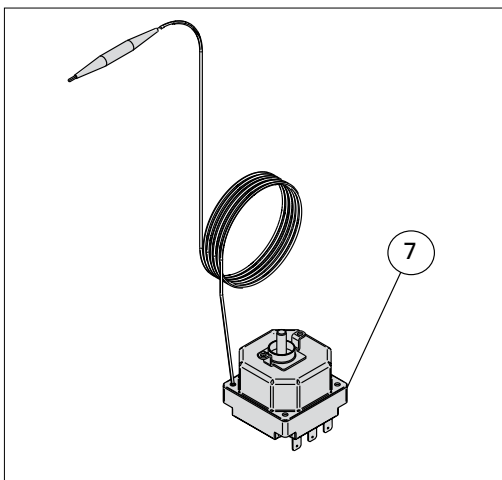
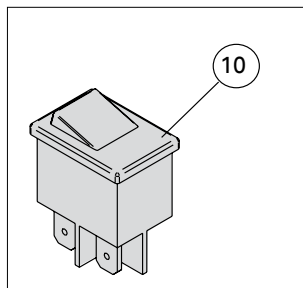
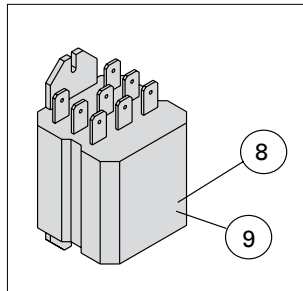
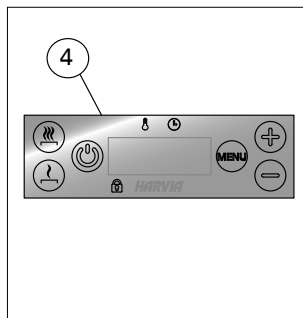
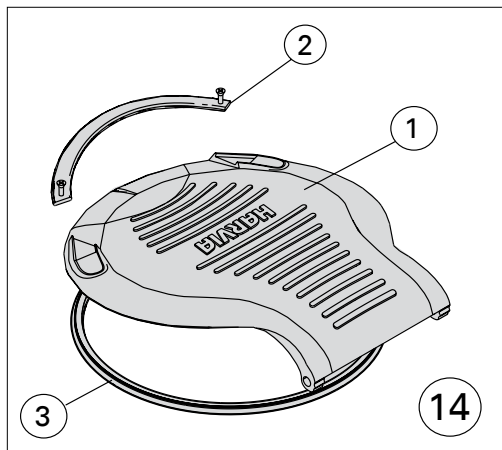


Рисунок 13. Установка панели управления (все размеры приведены в миллиметрах)
Joonis 13. Juhtpaneeli paigaldamine (kõik mõõtmed millimeetrites)

Модель каменки Harvia/Harvia kerise mudel	<input type="checkbox"/> AFB4	<input type="checkbox"/> AFB6	<input type="checkbox"/> AFB9
Серийный номер/Seerianumber	_____		
Дата покупки/Ostmiskuupäev	_____		
Первоначальный покупатель/Esimene ostja	_____		
Адрес/Address	_____		
Продавец/Ostukoht	_____		
Дата электрического монтажа/ Elektrivõrku ühendamise kuupäev	_____		
Подпись установщика/Paigaldaja allkiri	_____		

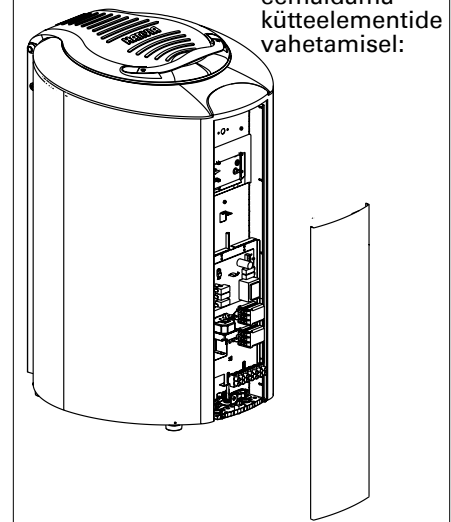
4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

4. VARUOSAD



Детали, подлежащие демонтажу при замене нагревательных элементов:

Osad, mis peab eemaldama kütteelementide vahetamisel:



1.	Крышка / Kaas	WX272
2.	Рукоятка / Käenpide	ZSF-210
3.	Прокладка / Tihend	ZSF-230
4.	Панель управления / Juhtpaneel	WX611
5.	Нагревательный элемент / Kütteelement 1333 W	ZSF-20
	Нагревательный элемент / Kütteelemen 2000 W	ZSF-30
	Нагревательный элемент / Kütteelemen 3000 W	ZSF-50
6.	Изоляция окна нагревательного элемента / Kütteelemendi ava isolatsioon	ZSF-510
7.	Защита от перегрева / Ülekuumenemiskaitse	ZSF-710
8.	Контактор / Kontaktor K1	WX207
9.	Контактор / Kontaktor K2	WX208
10.	Электрический выключатель / Elektrilüliti	ZSK-684
11.	Печатная плата/Trükkplaat	WX612
12.	WX260	
13.	Кабель-удлинитель 10 м (в комплект не входит)/ Andmekaabli pikendus 10 m (valikuline)	WX313
	Кабель управления 5 м/ Andmekaabel 5 m	WX311
	Кабель управления 10 м (в комплект не входит)/ Andmekaabel 10 m (valikuline)	WX315
14.	Крышка/Luuk	WX272

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

