

# TRC70E, TRC90E

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

**EAC**

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



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

<b>1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....</b>	<b>28</b>
1.1. Укладка камней .....	28
1.1.1. Замена камней .....	29
1.2. Нагрев парилки .....	29
1.3. Использование каменки .....	29
1.4. Пар в сауне .....	29
1.5. Руководства к парению .....	30
1.6. Меры предосторожности .....	30
1.6.1. Условные обозначения .....	30
1.7. Возможные неисправности .....	30
1.8. Гарантия, срок службы .....	32
1.8.1. Гарантия .....	32
1.8.2. Срок службы .....	32
<b>2. ПАРИЛЬНЯ .....</b>	<b>33</b>
2.1. Устройство помещения сауны .....	33
2.1.1. Потемнение стен сауны .....	33
2.2. Вентиляция помещения сауны .....	34
2.3. Мощность каменки .....	34
2.4. Гигиена сауны .....	34
<b>3. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ .....</b>	<b>35</b>
3.1. Перед установкой .....	35
3.2. Расположение каменки и безопасные расстояния .....	35
3.3. Электромонтаж .....	35
3.3.1. Сопротивление изоляции электрокаменки .....	37
3.3.2. Установка пульта управления и датчиков .....	37
3.4. Установка каменки .....	38
3.5. Сброс защиты от перегрева .....	38
<b>4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ .....</b>	<b>39</b>

K esolev paigaldus- ja kasutusjuhend on m eldud sauna omanikule v i hooldajale, samuti kerise paigaldamise eest vastutavale elektrikule. Peale kerise paigaldamist tuleb juhend le anda omanikule v i hooldajale. Enne kasutamist tutvuge hoolikalt kasutusjuhistega.

Keris on m eldud saunade soojendamiseks leilitemperatuurini. Kasutamine muuks otstarbeks on keelatud.

nnitleme Teid hea kerise valimise puhul!

#### Garantii:

- Keriste ja juhtseadmestiku garantii aeg kasutamisel peresaunas on kaks (2) aastat.
- Keriste ja juhtseadmestiku garantii aeg kasutamisel histusaunas ks (1) aasta.
- Garantii ei kata rikkeid, mille p hjuseks on paigaldus-, kasutus- v i hooldusjuhiste mittej rgimine.
- Garantii ei kata rikkeid, mis on p hjustatud tehase poolt mittesoovitavate kivide kasutamisest.

#### SISUKORD

<b>1. KASUTUSJUHISED .....</b>	<b>28</b>
1.1. Kerisekivide ladumine .....	28
1.1.1. Hooldamine .....	29
1.2. Leiliruumi soojendamine .....	29
1.3. Kerise kasutamine .....	29
1.4. Leiliviskamine .....	29
1.5. Soovitusi saunask imiseks .....	30
1.6. Hoiatused .....	30
1.6.1. S mbolite t hendused. ....	30
1.7. Probleemide lahendamine .....	30
<b>2. SAUNARUUM .....</b>	<b>33</b>
2.1. Saunaruumi konstruktsioon .....	33
2.1.1. Saunaruumi seinte mustenemine .....	33
2.2. Saunaruumi ventilatsioon .....	34
2.3. Kerise v imsus .....	34
2.4. Saunaruumi h gieen .....	34
<b>3. PAIGALDUSJUHIS .....</b>	<b>35</b>
3.1. Enne paigaldamist .....	35
3.2. Asukoht ja ohutuskaugused .....	35
3.3. Elektri hendused .....	35
3.3.1. Elektrikerise isolatsioonitakistus .....	37
3.3.2. Juhtimiskeskuse ja anduri paigaldamine .....	37
3.4. Kerise paigaldamine .....	38
3.5. lekuumenemise kaitse tagastamine .....	38
<b>4. VARUOSAD .....</b>	<b>39</b>

## 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 вплотную к стальной 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.
- Укладывайте камни так, чтобы они поддерживали нагревательные элементы в вертикальном положении.
- Камни не должны образовывать над каркасом высокую груду.

## 1. KASUTUSJUHISED

### 1.1. Kerisekivide ladumine

Saunakivide ladumisel on suur mju kerise ohutusele ja soojendusvimele.

#### Thtis teave saunakivide kohta:

- Kivide l bim t peab olema 5–10 cm.
- Kasutage ainult nurgelisi l hestatud saunakive, mis on ette nhtud kasutamiseks kerises. Peridotiit, oliviin-doleriit ja oliviin on sobivad kivit bid.
- Kergetid, poorseid keraamilisi „kive“ ega pehmeid potikive kerises kasutada ei tohi. Nad ei salvesta kuumutamisel k llaldaselt soojust. Selle tagaj rjeks v ib olla k tteelementide kahjustumine.
- **Peske kividelt tolm maha enne nende ladumist kerisele.**

#### Palun pange saunakive asetades t hele:

- **Eesm rgiks on laduda tihe kivide kiht vastu terasv re ning laduda lej nud kivid lahtiselt.** Tihe kiht hoiab ra kerise ees asuvate materjalide lekuumenemise otsese soojuskiirguse t ttu. **Ole eriti t helepanelik nurkades, kus k ttekehad on terasv rele l hedal.** Kerise keskele kivide ladumine h redalt v imaldab hul l bi kerise voolata, andes tulemuseks leiliruumi ja kerisekivide hea soojenemise.
- rge laske kivil kerisesse kukkuda.
- rge kiiluge kive k tteelementide vahele.
- Laduge kivid n nda, et nad toetaks ksteist selle asemel et toetuda oma raskusega k tteelementidele.
- Toestage k tteelemendid kividega nii, et elemendid p siksik vertikaalselt sirgelt.
- rge laduge k rget kivikuhja kerise peale.
- Kerise kiviruumi ega kerise l hedusse ei tohi paigaldada esemeid, mis v ivad muuta kerisest l bi voolava hu kogust v i suunda.

**!** Katke k tteelemendid kividega t ielikult. Katmata k tteelement v ib ohtu seada kergesti s ttivad materjalid isegi v ljaspool ohutuskaugust.

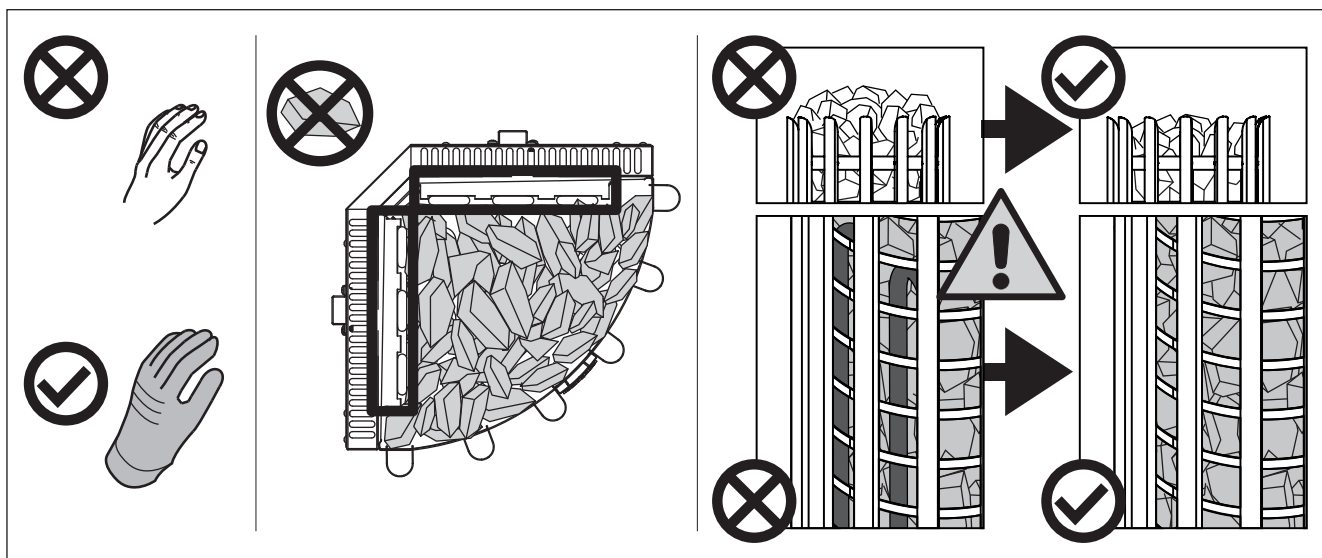


Рисунок 1. Укладка камней  
Joonis 1. Kerisekivide ladumine

- В пространстве для камней и вблизи каменки не должны размещаться предметы, затрудняющие циркуляцию воздуха через каменку.



**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.

Перекалывайте 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. При этом нагревательная способность каменки остается оптимальной, а опасность перегрева пропадает.



**Обратите особое внимание на то, что камни постепенно дают усадку. Убедитесь, что нагревательные элементы с течением времени не обнажаются.** Камни дают основную усадку в течение двух месяцев после укладки.

#### 1.2. Нагрев парильни

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 65–75 °C.

#### 1.3. Использование каменки



**Перед включением каменки следует всегда проверять, что над каменкой или рядом с ней нет никаких предметов. ▷1.6.**

- Каменки типа TRC70E и TRC90E управляются отдельным пультом. Смотри инструкцию по эксплуатации выбранного пульта управления.

#### 1.4. Пар в сауне

При нагреве воздух сауны высыхает, поэтому для получения подходящей влажности необходимо облить горячие камни водой. Люди по-разному переносят

**Veenduge, et kivide tagant ei oleks n ha k tteelemente.**

#### 1.1.1. Hooldamine

T nu suurtele temperatuurik ikumistele lagunevad kerisekivid kasutamisel.

Kivid tuleb v hemalt kord aastas mber laduda, v i isegi tihemini, kui saun on aktiivses kasutuses. Samal ajal tuleb kerise p hjalt eemaldada kivikillud ning vahetada purunenud kivid uute vastu. Seda j lgides j b kerise soojendusv ime optimaalseks ja v lditakse lekuumenemise ohtu.



**Pidage erilisel silmas kivide j rk-j rgulist ko halevajumist. Vaata, et k ttekehad ei j ks kunagi paljaks. K ige kiiremini vajuvad kivid kahe kuu jooksul ladumisest.**

#### 1.2. Leiliruumi soojendamine

Kui keris esmakordselt sisse l litatakse, eraldub nii k ttekehadest kui kividest l hna. L hna eemaldamiseks tuleb leiliruumi tugevasti ventileerida.

Kui kerise v imsus on saunaruumi jaoks sobiv, v tab igesti isoleeritud saunaruumil n utavale pesemiseks sobivale temperatuurile j udmine aega umbes he tunni (▷2.3.). Kivid kuumenevad leili-temperatuurini reeglina samaaegselt leiliruumiga. Leiliruumi sobiv temperatuur on 65 kuni 75 °C.

#### 1.3. Kerise kasutamine



**Enne, kui Te l litate kerise sisse, kontrollige alati, et midagi ei oleks selle kohal v i l hedeses. ▷1.6.**


- Kerise mudelid TRC70E ja TRT90E vajavad t ks eraldi juhtimiskeskust, mille abil kerist kasutatakse. Vaadake valitud juhtimiskeskuse mudeli kasutusjuhiseid.

#### 1.4. Leiliviskamine

hk saunas muutub kuumenedes kuivaks. Seet ttu on vaja sobiva huniiskuse taseme saavutamiseks vaja leili visata. Kuumuse ja auru m ju inimestele

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.**

### 1.5. 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.

### 1.6. 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 с педиатром.
- 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.

#### 1.6.1. Условные обозначения.



Читайте инструкцию по эксплуатации.



Не накрывать.

on erinev – eksperimenteerides leiate endale k ige paremini sobivad temperatuuri ja niiskuse tasemed.

Saate kuumuse olemust reguleerida pehmest teravani, visates vett kas kerise esik ljele v i otse kivide peale.



**Leilikulbi maksimaalne maht olgu 0,2 liitrit. Korraga kerisele heidetav vee kogus ei tohi letada 0,2 liitrit, sest kui kividele valada liiga palju vett korraga, aurustub ainult osa sellest, kuna lej nu paiskub keeva vee pritsmetena saunaliste peale. rge kunagi visake leili, kui keegi viibib kerise vahetus l heduses, sest kuum aur v ib nende naha ra p letada.**

Kerisele visatav vesi peab vastama puhta majapidamisvee n uetele (tabel 1). Vees v ib kasutada vaid spetsiaalselt sauna jaoks m eldud l hnaaineid. J rgige juhiseid pakendil.

### 1.5. Soovitusi saunask imiseks

- Alustage enda pesemisest.
- J ge sauna niikauaks, kui tunnete end mugavalt.
- Unustage k ik oma mured ning l dvestuge.
- Vastavalt v ljakuunenud saunareeglitele ei tohi h irida teisi valjuh lse jutuga.
- rge t rjuge teisi saunast v lja lem rase leiliviskamisega.
- Jahutage oma ihu vajadust m da.
- Kui olete hea tervise juures, v ite minna saunast v ljudes ujuma, kui l heduses on veekogu v i bassein.
- Peske end peale saunask imist p hjalikult.
- Puhake enne riietumist ning laske pulsil normaliseeruda. Jooge vett v i karastusjooke oma vedelikutasakaalu taastamiseks.

### 1.6. Hoiatused

- Pikka aega leiliruumis viibimine t stab keha temperatuuri, mis v ib olla ohtlik.
- Hoidke eemale kuumast kerisest. Kivid ja kerise v lispind v ivad teid p letada.
- Hoidke lapsed kerisest eemal.
- rge lubage lastel, vaeguritel v i haigetel oma p i saunas k ia.
- Konsulterige arstiga meditsiiniliste vastun i dustuste osas saunask imisele.
- Konsulterige oma kohaliku lastearstiga laste saunaviimise osas.
- Olge leiliruumis liikudes ettevaatlik, sest lava ja p rand v ivad olla libedad.
- rge kunagi minge sauna alkoholi, kangete ravimite v i narkootikumid m ju all.
- rge magage kunagi kuumas saunas.
- Mere hk ja niiske kliima v ib kerise metallpinnaad rooste ajada.
- rge riputage riideid leiliruumi kuivama, see v ib p hjustada tuleohtu. lem rane niiskus v ib samuti kahjustada elektriseadmeid.

#### 1.6.1. S mbolite t hendused.



Loe paigaldusjuhendist.



ra kata



### 1.7. Возможные неисправности



Обслуживание оборудования должно осуществляться квалифицированным техническим персоналом.

#### Каменка не нагревается.

- Проверьте исправность предохранителей печи.
- Проверьте исправность подключения кабеля питания (▷ 3.4.).

#### 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 (▷ 1.3.4.).
- Убедитесь, что печь обладает достаточной мощностью (▷ 2.3.).
- Проверьте камни каменки (▷ 1.1.). Слишком плотная укладка камней, усадка и неподходящий тип камней могут препятствовать движению воздуха в печи, в результате чего снижается нагревательный эффект.
- Проверьте правильность организации вентиляции в сауне (▷ 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.).
- Проверьте камни каменки (▷ 1.1.). Слишком плотная укладка камней, усадка и неподходящий тип камней могут препятствовать движению воздуха в печи, в результате чего окружающие предметы могут перегреваться.
- 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.

### 1.7. Probleemide lahendamise



Kogu hooldus tuleb lasta l bi viia asjatundlikul hoolduspersonalil.

#### Keris ei soojenda.

- Veenduge, et kerise kaitsmed oleks heas t - korras.
- Veenduge, et henduskaabel oleks hendatud (▷ 3.4.).

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

- Veenduge, et kerise kaitsmed oleks heas t - korras.
- Veenduge, et kerise t - tamisel h - guks k - ik k - tteemendid.
- P - rake termostaat k - rgemale seadistusele (▷ 1.3.4.).
- Veenduge, et kerise v - imsus oleks piisav (▷ 2.3.).
- Kontrollige saunakive (▷ 1.1.). Liiga tihedalt laotud kivid, kivide aja jooksul kohalevajumine v - i vale kivit - p - v - ivad h - irida - huvoolu l - bi kerise ning seet - ttu v - hendada soojenduse t - husust.
- Veenduge saunaruumi ventilatsiooni - iges korralduses (▷ 2.2.).

#### Saunaruum soojeneb kiiresti, kuid kivide temperatuur j - b ebapiisavaks. Kividele visatud vesi voolab maha.

- Veenduge, et kerise v - imsus ei oleks liida suur (▷ 2.3.).
- Veenduge saunaruumi ventilatsiooni - iges korralduses (▷ 2.2.).

#### Paneel v - i muu materjal kerise l - heduses mustneb kiiresti.

- Veenduge ohutuskauguste n - uetest kinnipidamises (▷ 3.2.).
- Kontrollige saunakive (▷ 1.1.). Liiga tihedalt laotud kivid, kivide aja jooksul kohalevajumine v - i vale kivit - p - v - ivad h - irida - huvoolu l - bi kerise ning p - hjustada - mbritsevate materjalide lekuumenemist.
- Veenduge, et kivide tagant ei oleks n - ha k - t - teelemente. Kui k - tteelemente on n - ha, t - stke kivid mber nii, et k - tteemendid oleks t - ielikult kaetud (▷ 1.1.).
- Vt ka l - iku 2.1.1.

Свойство воды Vee omadus	Воздействие M - ju	Рекомендация Soovitus
Концентрация гумуса Orgaanilise aine sisaldus	Влияет на цвет, вкус, выпадает в осадок V - rvus, maitse, sadestub	<12 мг/л < 12 mg/l
Концентрация железа Rauasisaldus	Влияет на цвет, запах, вкус, выпадает в осадок V - rvus, l - hn, sadestub	<0,2 мг/л <0,2 mg/l
Жесткость: важнейшими элементами являются марганец (Mn) и известь, т.е. кальций (Ca) Karedus: k - ige 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. N - uded vee kvaliteedile

**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, высыхающие 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.

**1.8. Гарантия, срок службы****1.8.1. Гарантия**

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 общественных саунах составляет 3 (три) месяца.

В течении 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.

**1.8.2. Срок службы**

Срок службы каменок типа TRT – 10 лет. Изготовитель обязуется производить запасные части к каменке в течении срока службы. Запасные части вы можете приобрести через Вашего дилера каменок Харвиа. При интенсивном использовании каменки некоторые компоненты (напр. нагревательные элементы) могут выйти из строя раньше, чем другие компоненты каменки. Если эти компоненты вышли из строя в течении гарантийного срока, см. “Гарантия”.

**Kerisest tuleb l hna.**

- Vt l ik 1.2.
- Kuum keris v ib v imendada huga segunenud l hnasid, mida siiski ei p hjusta saun ega keris. N ited: v rv, liim, li, maitseained.

**Kerisest kostab helisid.**

- Juhuslike paukude p hjuseks on t en oliselt kivide pragunemine kuumuse t ttu.
- Kerise osade soojuspaisumine v ib p hjustada kerise soojenemisel helisid.

## 2. ПАРИЛЬНЯ

## 2. SAUNARUUM

## 2.1. Устройство помещения сауны

## 2.1. Saunaruumi konstruktsioon

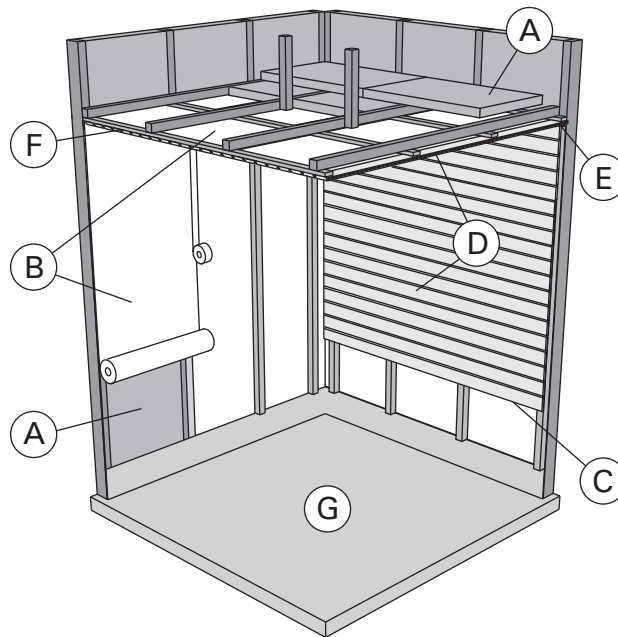


Рисунок 2.  
Joonis 2.

- 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. Легкая панельная доска 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. Потемнение стен сауны

Потемнение деревянных поверхностей сауны со временем – нормальное явление. Потемнение 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 vimsust saaks huida madalamal tasemel.
- B. Niiskuskaitse, nt alumiiniumpaber. Paberi lüügi poole. Katke vahed alumiiniumteibiga.
- C. Niiskustõrke ja paneeli vahele peab jääma umbes 10 mm ventilatsioonivahe (soovitav).
- D. Kerge 12–16 mm paksune puitpaneel. Kontrollige enne paneelide paigaldamist elektri kaableid ja seinade tugevust, mida on vaja kerise ja saunalava jaoks.
- E. Seina 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 pindakatteid ja tumedat vuugisegu. Kerisekiividest pindakatete peened osakesed ja mustus saunavees võivad tekitada plekke ja/või kahjustusi seinemateriale pindakatetel.

**Tähelepanu! Uurige tuleohutuse eest vastutavatelt ametitöötajalt, milliseid kaitseplaadi osasid saab isoleerida. Kasutusel olevaid korstnaid ei tohi isoleerida.**

**Tähelepanu! Kergemad kaitsekatted, mis on paigaldatud otse seinale või lakke, võivad olla süttimisohulikud.**

## 2.1.1. Saunaruumi seinte mustenemine

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

- päikesevalgus
- kuumus kerisest
- seinakaitsevahendid (kaitsevahenditel on kehv kuumusetaluvus)
- kerisekiividest pindakatete peened osakesed, mis suurendavad hõõrdumist.



## 2.2. Вентиляция помещения сауны

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

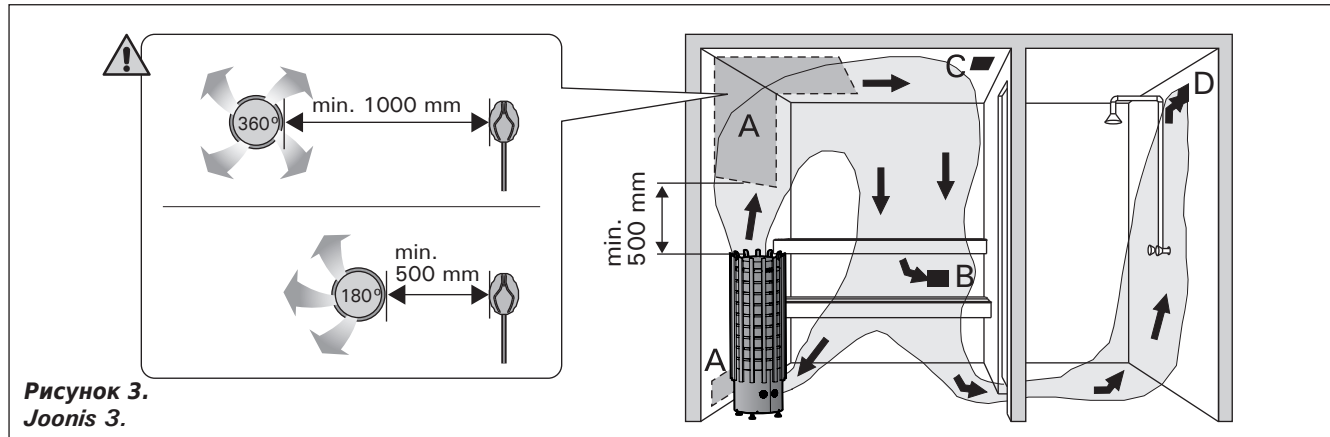


Рисунок 3.  
Joonis 3.

- 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. инструкции по установке температурного датчика в руководстве по установке пульта управления)!**
- 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.
- Дополнительная осушающая вентиляция (не работает при нагреве и работе сауны). Сауну также можно просушивать, оставляя после использования дверь открытой.
- 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 корпуса каменки. Обработайте его 10%-ным раствором лимонной кислоты и ополосните для удаления известковых пятен.

## 2.2. Saunaruumi ventilatsioon

Saunaruumi õhk peab vahetuma kuus korda tunni jooksul. Joonis 3 näitab erinevaid saunaruumi ventilatsiooni võimalusi.

- hu juurdevoolu ava. Mehaanilise hu v ljat mbe kasutamisel paigutage hu juurdevool kerise kohale. Gravitatsioon- hu v ljat mbe kasutamisel paigutage hu juurdevool kerise alla v i k rvale. hu juurdevoolutoru l bim t peab olema 50–100 mm. **rge paigaldage hu juurdevoolu nii, et huvool jahutaks temperatuurandurit (vt temperatuuranduri paigaldusjuhiseid juhtimiskeskuse paigaldusjuhistest)!**
- hu v ljat mbeava. Paigaldage hu v ljat mbeava p randa l hedale, kerisest v imalikult kaugele. hu v ljat mbetoru l bim t peaks olema hu juurdevoolutorust kaks korda suurem.
- Valikuline kuivatamise ventilatsiooniva (suletud k tmise ja saunask igu ajal). Sauna saab kuivatada ka saunask igu j rel ust lahti j ttes.
- Kui hu v ljat mbeava on pesuruumis, peab saunaruumi ukse all olema v hemalt 100 mm vahe. Mehaaniline v ljat mbeventilatsioon on kohustuslik.

## 2.3. Kerise v imsus

Kui seinad ja lagi on kaetud paneelidega ja paneelide taga on piisav isolatsioon, m rab kerise v imsuse sauna ruumala. Isoleerimata seinad (telliskivi, klaasplokk, klaas, betoon, p randaplaadid, jne.) suurendavad kerise v imsuse vajadust. Lisage 1,2 m<sup>3</sup> sauna ruumalale iga isoleerimata seina ruutmeetri kohta. N iteks 10 m<sup>3</sup> saunaruum, millel on klaasuks, vastab 12 m<sup>3</sup> saunaruumi v imsuse vajadusele. Kui saunaruumil on palkseinad, korrutage sauna ruumala 1,5-ga. Valige igige kerise v imsus tabelist 2.

## 2.4. Saunaruumi h gieen

Saunask imisel tuleb kasutada saunalinasid, et takistada higi sattumist saunalava istmetele.

Sauna istmeid, seinu ja p randat tuleb korralikult pesta v hemalt ks kord kuue kuu jooksul. Kasutage k rimisharja ja saunapuhastusvahendit.

P hkige tolme ja mustuse keriselt niiske lapiga. Eemaldage keriselt katlakivi plekid 10 % sidrunhappe lahusega ning loputage.

### 3. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

#### 3.1. Перед установкой

Перед началом работ ознакомьтесь с инструкцией по установке и проверьте следующее:

- Подходит ли устанавливаемая каменка к данной парильне с точки зрения мощности и типа?  
**Мощность каменки должна соответствовать объему парилки, указанному в таблице 2.**
- Напряжение питания соответствует каменке?
- Место для каменки выбрано правильно (▷3.2.).

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

Тип Керис	Мощность V imsus	Размеры M dud		Камни Kivide kogus	Парильня Leiliruum		
		Ширина/глубина/высота Laius/s gavus/k rgus	Вес Mass		Объем Maht		Высота K rgus
	кВт kW	мм mm	кг kg	макс. кг max. kg	▷2.3.!		
					мин. м <sup>3</sup> min. m <sup>3</sup>	макс. м <sup>3</sup> max. m <sup>3</sup>	мин. мм min. mm
TRC70E	6,8	330/330/1100	14,5	50	6	10	1900
TRC90E	9,0	330/330/1100	15,5	50	8	14	1900

**Таблица 2. Данные каменок**  
**Tabel 2. Paigalduse ksikasjad**

#### 3.2. Расположение каменки и безопасные расстояния

Минимальные безопасные расстояния показаны на рис. 4.

- **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 несгораемым.

#### 3.3. Электромонтаж

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

- Каменка гибким проводом подсоединяется к соединительной коробке (рис. 5: A) на стене сауны. Соединительная коробка должна быть брызгозащищенной и находиться на расстоянии не более 500 мм от пола.
- В качестве кабеля (рис. 5: B) следует использовать резиновый кабель типа HO7RN-F или подобный. **ВНИМАНИЕ! Использование кабеля с ПВХ-изоляцией запрещено вследствие его разрушения под воздействием тепла.**
- Если соединительный или монтажный кабель подходят к сауне, или сквозь стены сауны, на высоте более 500 мм, они должны выдерживать при полной нагрузке температуру 170 °C. Приборы, устанавливаемые на высоте более 500 мм от уровня пола сауны, должны быть пригодными для использования при температуре 125 °C (маркировка T125).

### 3. PAIGALDUSJUHIS

#### 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?
- Aukoht on kerise jaoks sobiv (▷3.2.).

**Tähelepanu! Leiliruumi tohib paigaldada ainult ühe elektrikerise.**

#### 3.2. Aukoht ja ohutuskaugused

Minimaalsed ohutuskaugused on toodud joonisel 4.

- **On oluliselt tähtis, et kerise paigaldamisel peetaks kinni nendest meetudest. Ettekirjutuste eiramine põhjustab tulekahju riski.**
- **Kuumad kivid ei tohi asetada kerisest põhjale kukkudes kahjustada põhjapinnamaterjali või põhjustada süttimisohtu.** Kerise ümbruse põhjapinnale peab olema kuumuskindlast materjalist.

#### 3.3. Elektri hindused

**Kerise võimsus ja paigaldus peab olema vastav professionaalne elektrik, järgides kehtivaid eeskirju.**

- Kerise ühendamine saunastatsionaarselt leiliruumi seinale. Ühenduskarp peab olema pritsmekindel, ning selle maksimumkõrgus põhjalt ei tohi olla suurem kui 500 mm.
- Ühenduskaabel (joonis 5: B) peab olema kummiisolatsiooniga HO7RN-F tüüpi kaabel või samavõrdne. **Tähelepanu! Termilise rabenemise tõttu on kerise ühenduskaablina keelatud kasutada PVC-isolatsiooniga kaablit.**
- Kui ühendus- ja paigalduskaablid on kõrgemal kui 1 000 mm leiliruumi põhjalt või leiliruumi seinte sees, peavad nad koormuse all taluma vähemalt 170 °C (nõuete SSJ). Põhjalt kõrgemale kui 1 000 mm paigaldatud elektriseadmestik peab olema lubatud kasutamiseks temperatuuril 125 °C (märkimine T125).

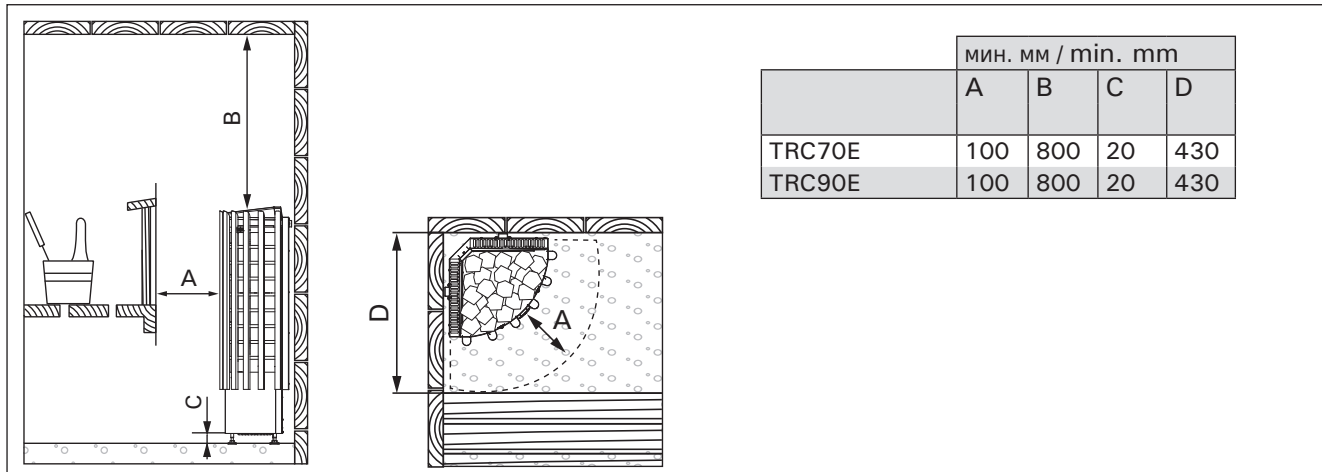


Рисунок 4. Расположение и безопасные расстояния (все размеры приведены в миллиметрах)  
 Joonis 4. Ohutuskaugused (k ik m tmed millimeetrites)

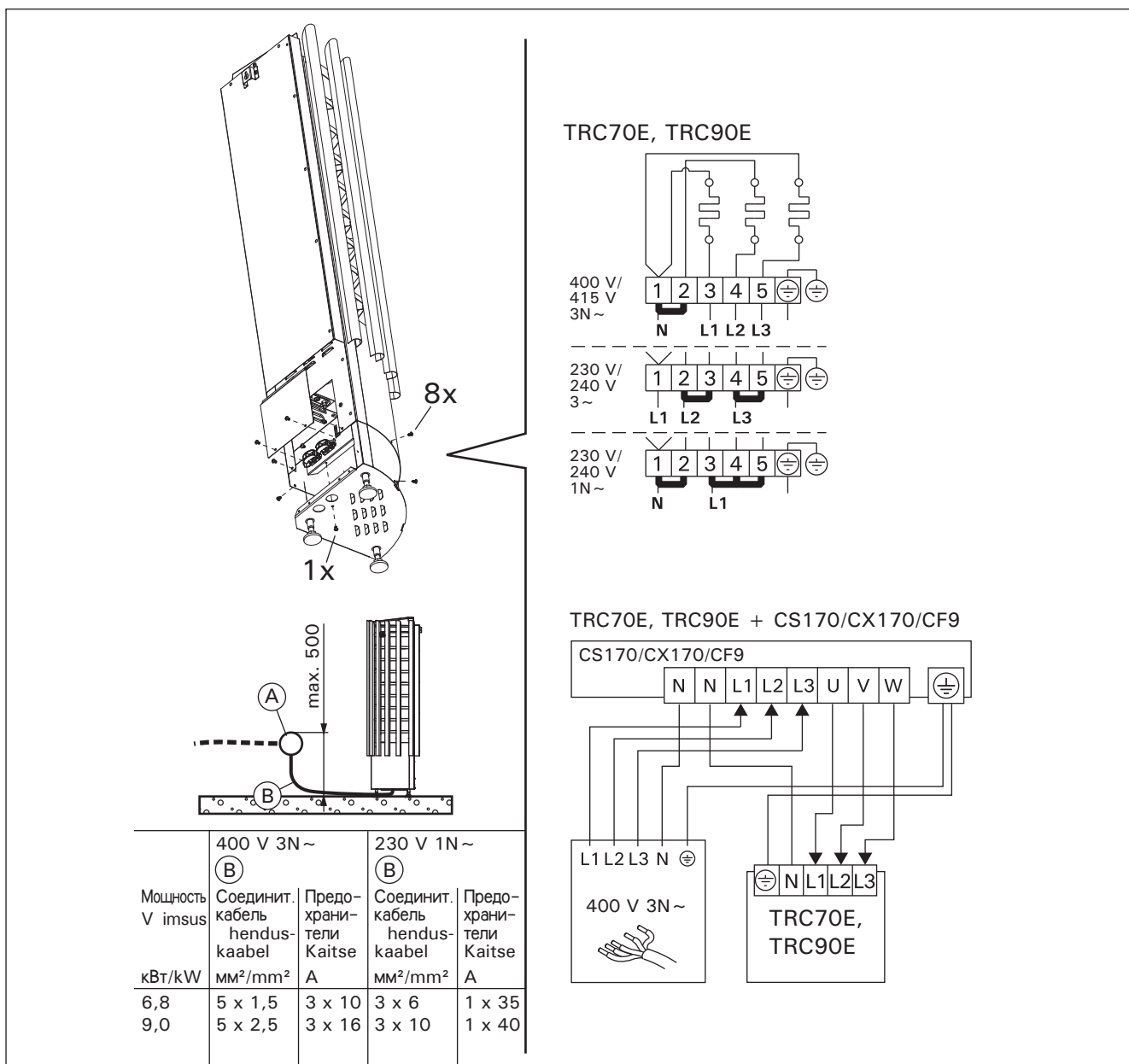


Рисунок 5. Электромонтаж  
 Joonis 5. Elektri hendused

### 3.3.1. 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.**

### 3.3.2. Установка пульта управления и датчиков



**Используйте датчик, идущий в комплекте с каменкой (125 °C).**

- К пульту приложены более детальные инструкции по его креплению к стене.
- Установите датчик (WX248) на стену сауны, как показано на рис. 6.



**Вентиляционное окно не должно охлаждать температурный датчик. См. рис. 3.**

### 3.3.1. Elektrikerise isolatsioonitakistus

Elektripaigaldise l plikul kontrollimisel v ib kerise isolatsioonitakistuse m tmsisel avastada "lekke". Selle p huseks on, et k tteelementide isolatsiooni-materjal on imanud endasse hust niiskust (s ili-tamine, transport). P rast kerise paari kasutust see niiskus kaob.



**ra l lita kerist vooluv rku l bi lekkevoolukaitse!**

### 3.3.2. Juhtimiskeskuse ja anduri paigaldamine

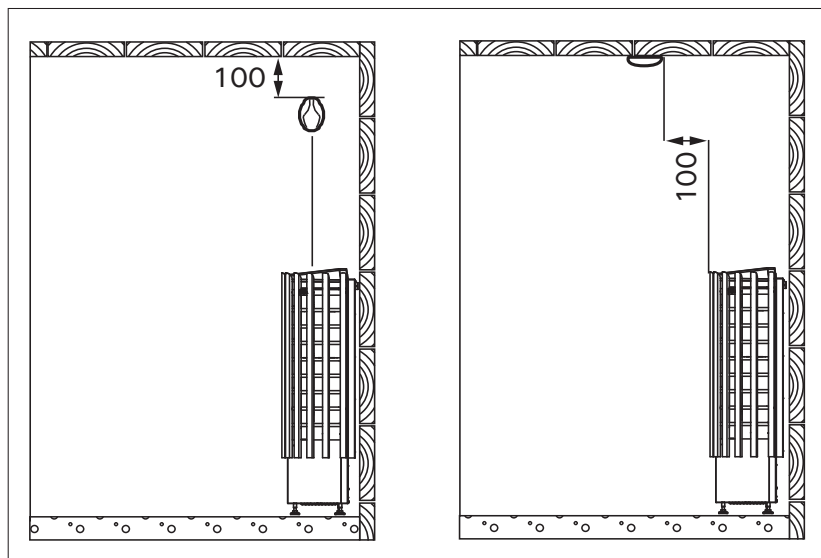


**Kasutage andurit, mis tuleb koos kerisega (135 °C).**

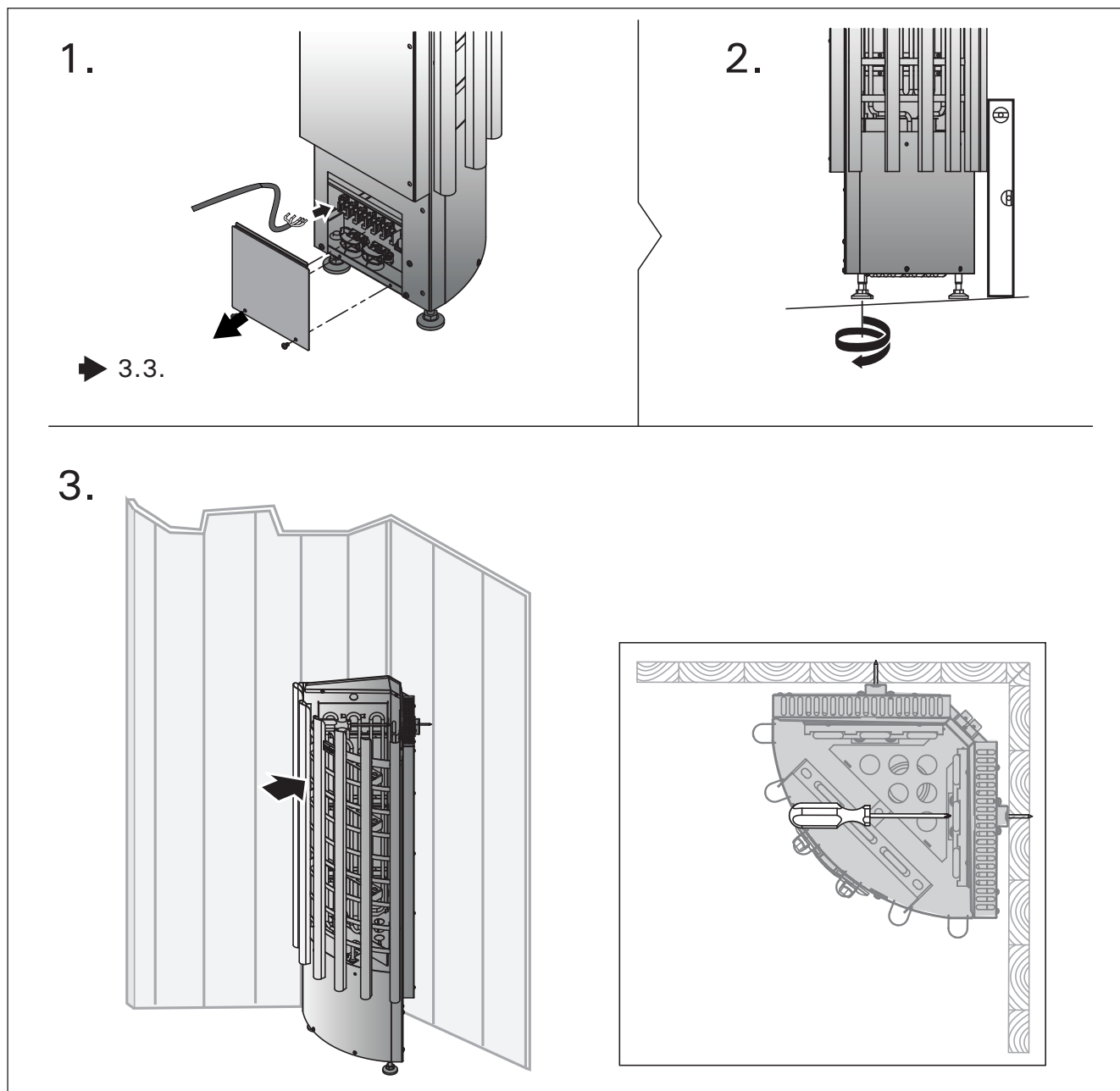
- Koos juhtimiskeskusega saate t psemad juhised selle kohta, kuidas keskus seinale kinnitada.
- Paigaldage andur WX248 sauna seinale, nagu n idatud joonisel 6.



**rge paigaldage hu juurdevoolu nii, et hu-vool jahutaks temperatuuriandurit. Joonis 3.**



**Рисунок 6. Установка датчиков (все размеры приведены в миллиметрах)**  
**Joonis 6. Anduri paigaldamine (k ik m tmed millimeetrites)**



**Рисунок 7. Установка каменки**  
**Joonis 7. Kerise paigaldamine**

### 3.4. Установка каменки

См. рис. 7.

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. Зафиксируйте каменку у стены с помощью крепежных шурупов (2 шт.).

### 3.5. Сброс защиты от перегрева

Если температура в сауне становится слишком высокой, предохранительное устройство отключит каменку от питания. После охлаждения печи устройство защиты от перегрева можно привести в исходное положение.

Смотри инструкцию по эксплуатации выбранного пульта управления.

### 3.4. Kerise paigaldamine

Vt joonis 7.

1. hendage kaablid kerisega (▷ 3.3.).
2. Asetage keris kohale ja reguleerige see reguleeritavate jalgade abil loodi.
3. Kinnitage keris kinnituskruvidega (2 tk) seinak lge.

### 3.5. lekuumenemise kaitse tagastamine

Kui saunaruumi temperatuur muutub ohtlikult kõrgeks, katkestab lekuumenemiskaitse peivalt kerise toite. lekuumenemiskaitse saab l htestada pe rast kerise jahtumist.

Vaadake valitud juhtimiskeskuse mudeli kasutusjuhiseid.



4. VARAOSAT

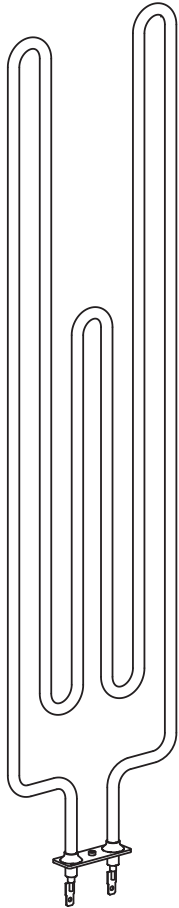
4. SPARE PARTS

4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

4. RESERVDELAR

4. ERSATZTEILE

4. VARUOSAD



**TRC70E**

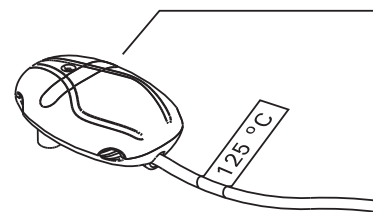
ZRH-720 (2260 W) x 3

**TRC90E**

ZSE-259 (3000 W) x 3

**TRC70E, TRC90E**

**WX248**



Suosittellemme k ytt m n vain valmistajan varaosia.  
Anv nd endast tillverkarens reservdelar.  
We recommend to use only the manufacturer's spare parts.  
Es d rfen ausschlie ßlich die Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.  
Мы рекомендуем использовать только оригинальные запасные части.  
Soovitame kasutada vaid valmistajatehase originaal varuosasid.

Ota yhteytt :



Contact us:

