

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



POE

POXE



Tämä asennus- ja käyttöohje on tarkoitettu saunan omistajalle tai saunan hoidosta vastaavalle henkilölle sekä kiukaan sähköasennuksesta vastaavalle sähköasentajalle. Kun kiuas on asennettu, luovutetaan tämä asennus- ja käyttöohjeet saunan omistajalle tai saunan hoidosta vastaavalle henkilölle. Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen käyttöönottoa.

Kiuas on tarkoitettu lämmittämään saunahuone saunomislampotilaan. Muuhun tarkoitukseen käyttö on kielletty.

Parhaat onnittelut hyvästä kiuasvalinnastanne!

Takuu:

- Perheikäytössä kiukaiden ja ohjauslaitteiden takuu-aika on kaksi (2) vuotta.
- Yhteisikäytössä kiukaiden ja ohjauslaitteiden takuu-aika on yksi (1) vuosi.
- Takuu ei kata ohjeiden vastaisen asennuksen, käytön tai ylläpidon aiheuttamia vikoja.
- Takuu ei ole voimassa, jos kiukaassa käytetään muita kuin valmistajan suosittelemia kiuaskivia.

SISÄLLYSLUETTELO

1. KÄYTTÖOHJE	5
1.1. Kiuaskivien latominen	5
1.1.1. Ylläpito	6
1.2. Kiukaan käyttö	6
1.3. Kiuasmallit PO70XE, PO110XE	6
1.3.1. Kiuas paalle	7
1.3.2. Kiuas pois paalta	7
1.4. Asetusten muuttaminen	7
1.5. Lisälaitteiden käyttö	7
1.5.1. Valaistus	7
1.5.2. Turva- ja ovikytkimet	8
1.5.3. Etäkäyttökytkin	8
1.6. Nappainlukko	8
1.7. Etäkäyttö	11
1.8. Virransaastotila	11
1.9. Kiuasmallit PO70E, PO110E	11
1.10. Löylynheitto	12
1.11. Saunomisohteita	12
1.12. Varoituksia	12
1.12.1. Symbolien selitykset	13
1.13. Vianetsinta	13
2. SAUNAHUONE	15
2.1. Saunahuoneen rakenne	15
2.1.1. Saunan seinien tummuminen	15
2.2. Saunahuoneen ilmanvaihto	16
2.3. Kiuasteho	16
2.4. Saunahuoneen hygienia	16
3. ASENNUSOHJE	17
3.1. Ennen asentamista	17
3.2. Asennuspaikka ja suojaetäisyydet	17
3.3. Sähkökytkennät	17
3.3.1. Lampoanturin asentaminen	19
3.3.2. Ohjauspaneelin asentaminen (PO70XE / PO110XE)	20
3.3.3. Sähkokiukaan eristysresistanssi	21
3.4. Kiukaan asentaminen	21
3.5. Ylikuumenemissuojan palauttaminen	22
4. VARAOSAT	23

Monterings- och bruksanvisningarna är avsedda för bastuns agare eller den som ansvarar för skötseln av bastun samt för den elmontör som ansvarar för elinstallationerna. När bastuaggregatet monterats, skall montören överlämna dessa anvisningar till bastuns agare eller till den som ansvarar för skötseln av bastun. Studera bruksanvisningarna noggrant innan aggregatet tas i bruk.

Aggregatet är avsett för att varma upp bastun till lämplig bastubadstemperatur. Annan användning av aggregatet är förbjuden.

Vara basta gratulationer till ett gott val av bastuaggregat!

Garanti:

- Garantitiden för de bastuaggregat och den kontrollutrustning som används i familjebastur är två (2) år.
- Garantitiden för de bastuaggregat och den kontrollutrustning som används i bastur i flerfamiljshus är ett (1) år.
- Garantin täcker inte fel som uppstått på grund av installation, användning eller underhåll som strider mot anvisningarna.
- Garantin täcker inte fel som förorsakas av att andra bastustenar än sådana som rekommenderats av tillverkaren använts.

INNEHÅLL

1. BRUKSANVISNING	5
1.1. Stapling av bastustenar	5
1.1.1. Underhåll	6
1.2. Användning av bastuaggregatet	6
1.3. Bastuaggregatmodellerna PO70XE, PO110XE	6
1.3.1. Aggregat på	7
1.3.2. Aggregat av	7
1.4. Andra installationerna	7
1.5. Använda tillbehör	7
1.5.1. Belysning	7
1.5.2. Sakerhets- och dörrbrytare	8
1.5.3. Fjärrbrytare	8
1.6. Styrpanelslås	8
1.7. Fjärrkontroll	11
1.8. Energisparläge	11
1.9. Bastuaggregatmodellerna PO70E, PO110E	11
1.10. Kastning av bad	12
1.11. Badanvisningar	12
1.12. Varningar	12
1.12.1. Symbolernas betydelse	13
1.13. Felsökning	13
2. BASTU	15
2.1. Bastuns konstruktion	15
2.1.1. Mörknande av bastuns väggar	15
2.2. Ventilation i bastun	16
2.3. Aggregateffekt	16
2.4. Bastuhygien	16
3. MONTERINGSANVISNING	17
3.1. Före montering	17
3.2. Placering och säkerhetsavstånd	17
3.3. Elinstallation	17
3.3.1. Montering av temperaturgivaren	19
3.3.2. Montering av styrpanel (PO70XE, PO110XE)	20
3.3.3. Elaggregatets isoleringsresistans	21
3.4. Montering av aggregatet	21
3.5. Återställning av överhettningsskydd	22
4. RESERVDELAR	23

These instructions for installation and use are intended for the owner or the person in charge of the sauna, as well as for the electrician in charge of the electrical installation of the heater. After completing the installation, the person in charge of the installation should give these instructions to the owner of the sauna or to the person in charge of its operation. Please read the instructions for use carefully before using the heater.

The heater is designed for the heating of a sauna room to bathing temperature. It is not to be used for any other purpose.

Congratulations on your choice!

Guarantee:

- The guarantee period for heaters and control equipment used in saunas by families is two (2) years.
- The guarantee period for heaters and control equipment used in saunas by building residents is one (1) year.
- The guarantee does not cover any faults resulting from failure to comply with installation, use or maintenance instructions.
- The guarantee does not cover any faults resulting from the use of stones not recommended by the heater manufacturer.

CONTENTS

1. INSTRUCTIONS FOR USE	24
1.1. Piling of the Sauna Stones	24
1.1.1. Maintenance	25
1.2. Using the Heater	25
1.3. Heater Models PO70XE, PO110XE	26
1.3.1. Heater On	26
1.3.2. Heater Off	26
1.4. Changing the Settings	26
1.5.1. Lighting	27
1.5.2. Safety and door switch	27
1.5.3. Remote switch	27
1.6. Control panel lock	27
1.7. Remote control	28
1.8. Power saving mode	28
1.9. Heater Models PO70E, PO110E	28
1.10. Throwing Water on Heated Stones	29
1.11. Instructions for Bathing	32
1.12. Warnings	32
1.12.1. Symbols descriptions	33
1.13. Troubleshooting	33
2. SAUNA ROOM	35
2.1. Sauna Room Structure	35
2.1.1. Blackening of the Sauna Walls	35
2.2. Sauna Room Ventilation	36
2.3. Heater Output	36
2.4. Sauna Room Hygiene	36
3. INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION	37
3.1. Before Installation	37
3.2. Place and Safety Distances	37
3.3. Electrical Connections	39
3.3.1. Installing the Temperature Sensor	39
3.3.2. Installing the Control Panel (PO70XE, PO110XE)	40
3.3.3. Electric Heater Insulation Resistance	40
3.4. Installing the Heater	40
3.5. Resetting the Overheat Protector	42
4. SPARE PARTS	43

Diese Montage- und Gebrauchsanleitung richtet sich an den Besitzer der Sauna oder an die für die Pflege der Sauna verantwortliche Person, sowie an den für die Montage des Saunaofens zuständigen Elektromonteur. Wenn der Saunaofen montiert ist, wird diese Montage- und Gebrauchsanleitung an den Besitzer der Sauna oder die für die Pflege der Sauna verantwortliche Person übergeben. Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Ofens die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Der Ofen dient zum Erwärmen von Saunakabinen auf Saunatemperatur. Die Verwendung zu anderen Zwecken ist verboten.

Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer guten Wahl!

Garantie:

- Die Garantiezeit für in Familiensaunen verwendete Saunaofen und Steuergeräte beträgt zwei (2) Jahre.
- Die Garantiezeit für Saunaofen und Steuergeräte, die in öffentlichen Saunen in Privatgebäuden verwendet werden, beträgt ein (1) Jahr.
- Die Garantie deckt keine Defekte ab, die durch fehlerhafte Installation und Verwendung oder Missachtung der Wartungsanweisungen entstanden sind.
- Die Garantie kommt nicht für Schaden auf, die durch Verwendung anderer als vom Werk empfohlener Saunaofensteine entstehen.

INHALT

1. BEDIENUNGSANLEITUNG	24
1.1. Aufschichten der Saunaofensteine	24
1.1.1. Wartung	25
1.2. Benutzung des Ofens	25
1.3. Ofenmodelle PO70XE, PO110XE	26
1.3.1. Saunaofen ein	26
1.3.2. Saunaofen aus	26
1.4. Ändern der Einstellungen	26
1.5. Verwendung von Zubehör	27
1.5.1. Beleuchtung	27
1.5.2. Sicherheits- und Turschalter	27
1.5.3. Fernschalter	27
1.6. Bedienfeldsperre	27
1.7. Fernbedienung	28
1.8. Energiesparmodus	28
1.9. Ofenmodelle PO70E, PO110E	28
1.10. Aufguss	29
1.11. Anleitungen zum Saunen	32
1.12. Warnungen	32
1.12.1. Symbol Beschreibung	33
1.13. Störungen	33
2. SAUNAKABINE	35
2.1. Struktur der Saunakabine	35
2.1.1. Schwarzung der Saunawände	35
2.2. Belüftung der Saunakabine	36
2.3. Leistungsabgabe des Ofens	36
2.4. Hygiene der Saunakabine	36
3. INSTALLATIONSANLEITUNG	37
3.1. Vor der Montage	37
3.2. Standort und Sicherheitsabstände	37
3.3. Elektroanschlüsse	39
3.3.1. Montage des Temperaturfühlers	39
3.3.2. Montage des Bedienfeldes (PO70XE, PO110XE)	40
3.3.3. Isolationswiderstand des Elektrosaunaofens	40
3.4. Installation des Saunaofens	40
3.5. Zurückstellen des Überhitzungsschutzes	42
4. ERSATZTEILE	43

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	44
1.1. Укладка камней	44
1.1.1. Замена камней	45
1.2. Эксплуатация каменки	45
1.3. Каменки PO70XE, PO110XE	45
1.3.1. Каменка ВКЛ	46
1.3.2. Каменка ВЫКЛ	46
1.4. Изменение настроек	46
1.5. Процесс эксплуатации вспомогательных устройств	46
1.5.1. Освещение	46
1.5.2. Защитный и дверной переключатель	47
1.5.3. Удаленное включение	47
1.6. Блокировка панели управления	47
1.7. Дистанционное управление	47
1.8. Режим энергосбережения	48
1.9. Каменки PO70E, PO110E	48
1.11. Руководства к парению	52
1.12. Меры предосторожности	52
1.12.1. Условные обозначения	52
1.13. Возможные неисправности	52
2. ПАРИЛЬНЯ	55
2.1. Устройство помещения сауны	55
2.1.1. Почернение стен сауны	55
2.2. Вентиляция помещения сауны	56
2.3. Мощность каменки	56
2.4. Гигиена сауны	56
3. РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ	57
3.1. Перед установкой	57
3.2. Расположение каменки и безопасные расстояния	57
3.3. Электромонтаж	58
3.3.1. Установка температурного датчика	58
3.3.2. Установка панели управления (PO70XE, PO110XE)	60
3.3.3. Сопротивление изоляции электрокаменки	61
3.4. Установка каменки	61
3.5. Сброс защиты от перегрева	62
4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	63

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

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

Onnitleme Teid hea kerise valimise puhul!

Garantii:

- Keriste ja juhtseadmete garantiiäeg kasutamisel kodusaunas on kaks (2) aastat.
- Keriste ja juhtseadmete garantiiäeg kasutamisel uhistusaunas üks (1) aasta.
- Garantii ei kata rikkeid, mille põhjuseks on paigaldus-, kasutus- või hooldusjuhistete mittejärgimine.
- Garantii ei kata rikkeid, mis on põhjustatud tehase poolt mittesoovitavate kivide kasutamisest.

SISUKORD

1. KASUTUSJUHISED	44
1.1. Kerisekivide ladumine	44
1.1.1. Hooldamine	45
1.2. Kerise kasutamine	45
1.3. Kerise mudelid PO70XE, PO110XE	45
1.3.1. Kerise sisselulitamine	46
1.3.2. Kerise valjalulitamine	46
1.4. Seadete muutmine	46
1.5. Tarvikute kasutamine	46
1.5.1. Valgustus	46
1.5.2. Ohutus- ja ukseuluti	47
1.5.3. Kaugluliti	47
1.6. Juhtpaneeli lukustus	47
1.7. Kaugjuhtimine	47
1.8. Energiasäästurežiim	48
1.9. Kerise mudelid PO70E, PO110E	48
1.10. Leiliviskamine	51
1.11. Soovitused saunaskaimiseks	52
1.12. Hoiatused	52
1.12.1. Sumbolite tähendused	52
1.13. Probleemide lahendamine	52
2. SAUNARUUM	55
2.1. Saunaruumi konstruktsioon	55
2.1.1. Saunaruumi seinte mustenemine	55
2.2. Saunaruumi ventilatsioon	56
2.3. Kerise voimsus	56
2.4. Saunaruumi hügieen	56
3. PAIGALDUSJUHIS	57
3.1. Enne paigaldamist	57
3.2. Asukoht ja ohutuskaugused	57
3.3. Elektrihendused	58
3.3.1. Temperatuurianduri paigaldamine	58
3.3.2. Juhtpaneeli paigaldamine (PO70XE, PO110XE)	60
3.3.3. Elektri kerise isolatsioonitakistus	61
3.4. Kerise paigaldamine	61
3.5. Ulekuumenemise kaitse tagamine	62
4. VARUOSAD	63

1. KAYTTOOHJE

1.1. Kiuaskivien latominen

Kiuaskivilla on suuri merkitys kiukaan turvallisuuteen. Takuun sailymiseksi on kayttaja vastuussa kiukaan kivitilan yllapidosta kayttovaatimusten ja ohjeiden mukaisesti.

Tarkeaa tietoa kiukaalle soveltuvista kiuaskivistä:

- Kiuaskiviksi sopivia kivimateriaaleja ovat peridotiitti, oliviinidiabaasi, oliviini ja vulkaniitti.
- Kayta vain kiuaskiviksi tarkoitettuja lohkopintaisia ja/tai pyoristettyja kivia.
- Mikali sahkokiukaan vastukset ovat kosketuksessa kiuaskiviin, tulee pyoristettyja kivia kayttaa vain kiukaan kivitilan uloimmissa kerroksissa ilman kosketusta vastuksiin.
- Keraamisia kivia ja koristekivia on sallittua kayttaa kiukaassa vain, mikali kivet ovat valmistajan hyvaksymia ja niita kaytetaan valmistajan ohjeistuksen mukaisesti.
- Huomioi, etta koristekivet soveltuvat kaytettäväksi vain kivitilan pinnassa. Koristekivet tulee latoa valjasti riittavan ilmankierron varmistamiseksi. Lado koristekivet ilman kosketusta kiukaan vastuksiin sahkokiukaissa seka ilman kosketusta kiukaan kuumen sisarunkoon puulammitteisissa kiukaissa.
- Takuu ei kata mahdollisia vikoja, jotka aiheutuvat muiden kuin valmistajan suosittelemien kiuaskivien ja koristekivien kaytosta.
- Sopiva kivikoko on halkaisijaltaan 5–10 cm.
- **Huuhdo kiuaskivet kivipolysta ennen kiukaaseen latomista.**

Huomioi kivia latoessasi:

- **Tavoitteena on latoa kivikehaa vasten mahdollisimman tiivis kivikerros ja latoa muut kivet valjasti.** Tiivis kerros estaa suoraa lamposateilya ylikuumentamasta kiukaan ymparilla olevia materiaaleja. **Kiinnita erityisesti huomiota niihin kulmiin, joissa vastukset ovat lahimpana kehikkoa.** Keskella olevien kivien valja ladonta paastaa ilman virtaamaan kiukaan lapi, jolloin sauna ja kiuaskivet lampenevat hyvin.
- Ala pudota kivia kivitilaan.
- Ala kiilaa kivia tiukasti vastusten valiin.
- Lado kivet siten, etta niiden paino on toisten kivien, ei vastusten varassa.
- Ala tee kivista kekoa kiukaan paalle.
- Kiukaan kivitilaan tai laheisyyteen ei saa laittaa mitaan sellaisia esineita tai laitteita, jotka muuttavat kiukaan lapi virtaavan ilman maaraa tai suuntaa.



Paljaana hehkuva vastus voi kuumentaa kiukaan suojaetäisyyksien ulkopuolellakin olevat materiaalit vaarallisen kuumiksi. Tarkista, ettei vastuksia näy kivien takaa.

1. BRUKSANVISNING

1.1. Stapling av bastustenar

Bastustenar ar viktiga nar det galler enhetens sakerhet. For att garantin ska forbli giltig ar anvandaren ansvarig for att stenutrymmet underhalls korrekt och i enlighet med specifikationer och instruktioner.

Viktig information om lampliga bastustenar:

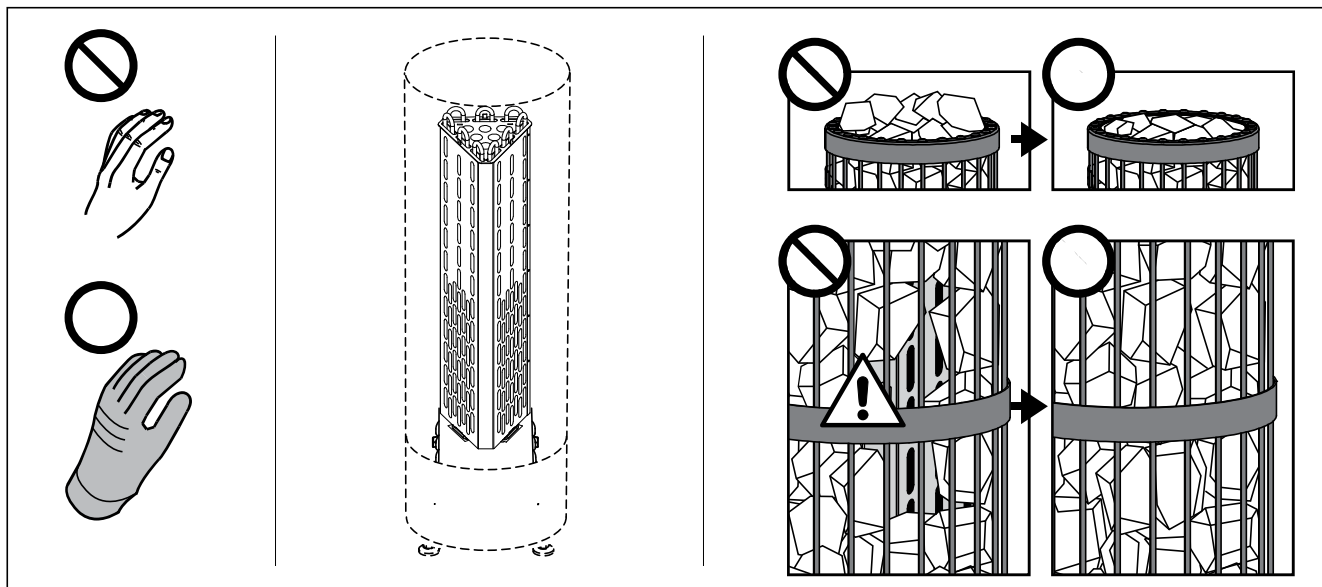
- Lampliga material for bastustenar ar peridotit, olivindiabas, olivin och vulkanit.
- Anvand endast stenar med brottyta och/eller rundade stenar med ditt bastuaggregat.
- Om varmeelementen i ett elektriskt bastuaggregat ar i kontakt med stenarna sa far rundade stenar enbart anandas i stenuutrymmets yttre lager, sa att de inte kommer i kontakt med varmeelementen.
- Keramiska stenar och dekorativa stenar far bara anandas om de har godkants av tillverkaren och anands enligt instruktionerna.
- Observera att dekorativa stenar enbart ar lampade att anandas i stenuutrymmets oversta lager. Dekorativa stenar maste placeras lost for att sakerstalla tillracklig luftcirkulation. Lagg eventuella dekorativa stenar sa att de inte vidror varmeelementen pa ett elektriskt bastuaggregat. Om du har en vedeldad bastuugn ska du se till att stenarna inte kommer i kontakt med bastuugns varma heta inre ram.
- Garantin tacker inte defekter som orsakats av anvandning av dekorativa stenar eller bastustenar som inte rekommenderas av tillverkaren.
- Stenarna bor ha en diameter pa 5–10 cm.
- **Tvatta av damm fran bastustenarna innan de staplas i aggregatet.**

Observera foljande nar du staplar stenarna:

- **Malsattningen ar att stapla ett sa tatt stenlager som mojligt mot ytterholjet och stapla de ovriga stenarna glest.** Det tata lagret forhindrar att direkt varmestralning overhettar material som finns omkring aggregatet. **Observera detta framforallt i hornorna dar varmeelementen ar som narmast ytterholjet.** Nar stenarna i mitten staplas glest kan luft cirkulera genom aggregatet, vilket gor att bastun och bastustenarna varms upp val.
- Lat inte stenarna falla ner i stenuutrymmet.
- Kila inte in stenar mellan varmeelementen.
- Stapla bastustenarna sa att de stodjer varandra och deras vikt inte upptas av varmeelementen.
- Stapla inte stenarna i en hog pa aggregatet.
- Det ar forbjudet att i aggregatets stenuutrymme eller dess narhet placera foremal eller anordningar som andrar mangden luft som passerar genom aggregatet eller andrar luftens riktning.



Ett frilagt varmeelement kan utgora en fara for brannbara material aven utanfor sakerhetsavstanden. Kontrollera att inga varmeelement syns bakom stenarna.



Kuva 1. Kiuaskivien latominen
Bild 1. Stapling av bastustenar

1.1.1. Yllapito

Voimakkaan lammonvaihtelun vuoksi kiuaskivet rapautuvat ja murenevät käytön aikana. **Tarkkaile erityisesti kivien laskeutumista teraskehikon sisällä. Huolehdi, ettei vastuksia tule ajan mittaan näkyviin.**

Lado kivet uudelleen vähintään kerran vuodessa, kovassa käytössä useammin. Poista samalla kivitilaan kertynyt kiviä ja vaihda rikkoutuneet kivet.

1.2. Kiukaan käyttö

! Tarkista aina ennen kiukaan paallekytkentää, ettei kiukaan paalla tai lahietaisyydellä ole mitään tavaroita.

- Kiuas ja kivet tuottavat ensimmäisellä käyttökerralla hajua, joiden poistamiseksi on järjestettävä saunahuoneeseen hyvä tuuletus.
- Jos kiuas on teholtään sopiva saunahuoneeseen, hyvin lampoeristetty saunahuone lampeene käyttökuntoon noin tunnissa. Kiuaskivet kuumenevat yleensä samassa ajassa kuin saunahuonekin.
- Sopiva lampotila saunahuoneessa on noin 60–80 °C.

1.3. Kiuasmallit PO70XE, PO110XE

Kun kiuas on kytketty sähköverkkoon ja paakytin on kytkettynä paalle, kiuas on valmiustilassa ja valmiina käyttöön. I/O-painikkeen taustavalo loistaa ohjauspaneelissa.

VAROITUS! Tarkista aina ennen kiukaan paallekytkentää, ettei kiukaan paalla tai lahietaisyydellä ole mitään tavaroita.

1.1.1. Underhall

Till följd av de kraftiga temperaturväxlingarna vittrar bastustenarna sonder under användning. **Observera framförallt stenarnas placering innanför stalramen. Se alltid till att varmeelementen inte syns bakom stenarna.**

Stenarna bör staplas om på nytt minst en gång per år, vid flitigt bruk något oftare. Avlagsna samtidigt skrap och smulor i botten av aggregatet och byt ut stenar vid behov.

1.2. Användning av bastuaggregatet

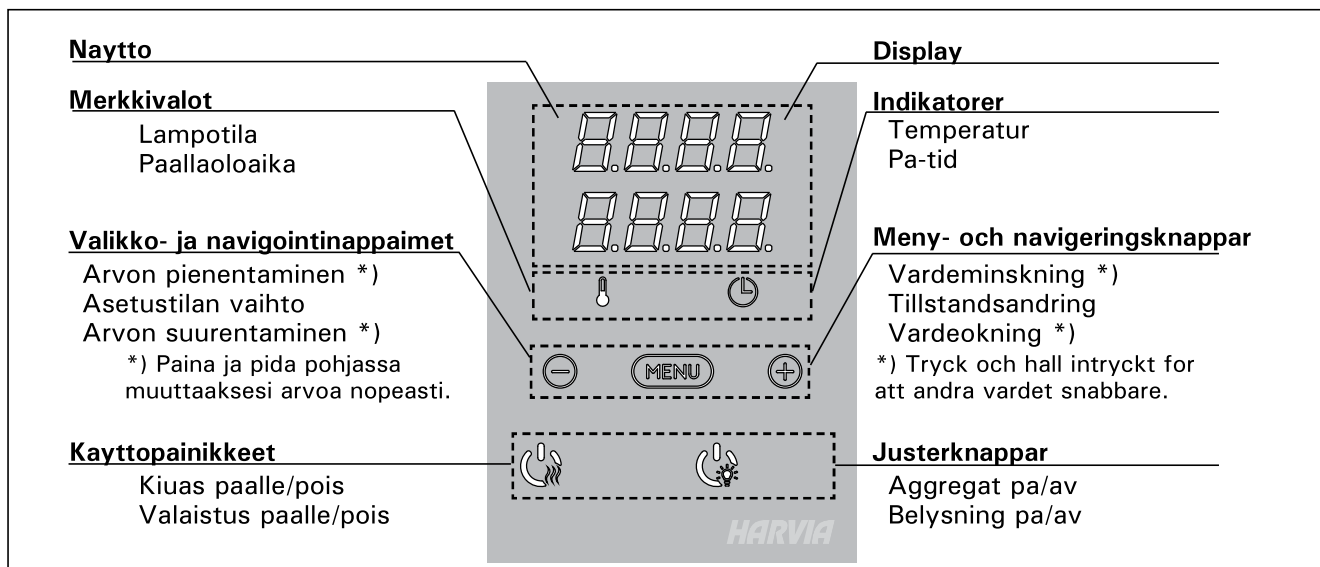
! Innan man kopplar på aggregatet, måste man alltid kolla att det inte finns några brännbara varor på aggregatet eller i omedelbare närheten av aggregatet.

- Första gången aggregatet och stenarna varms upp avger de lukter som bör avlagas genom god ventilation.
- Om aggregatets effekt är lamplig för bastun, varms en välisolerad bastu upp på ca 1 timme. När bastun är varm är också bastustenarna i regel så varma att man kan kasta bad.
- Lamplig temperatur i bastun är ca 60–80 °C.

1.3. Bastuaggregatmodellerna PO70XE, PO110XE

När aggregatet är anslutet till strömforsörjningsenheten och huvudströmbrytaren (se bild 1) är på, befinner sig aggregatet i standby-läge och är bruksfärdigt. I/O-knappens bakgrundsbelysning lyser på styrpanelen.

WARNING! Innan du slår på aggregatet ska du alltid kontrollera att det inte finns något ovanpå aggregatet eller inom det givna säkerhetsavståndet.



Kuva 2. Ohjauspaneeli

Bild 2. Styrpanel

1.3.1. Kiuas paalle



Kytke kiuas paalle painamalla kiukaan I/O-painiketta ohjauspaneelissa.

Kiukaan käynnistyttyä näytön ylärivillä näkyy asetettu lampotila ja alarivillä asetettu paallaoloaika viiden sekunnin ajan.

Vastukset sammuvat, kun haluttu lampotila saunahuoneessa on saavutettu. Ylläpitääkseen haluttua lampotilaa kiuas syöttää virtaa vastuksille jaksottain.

Jos kiuas on teholtään sopiva saunahuoneeseen ja sauna on oikein rakennettu, sauna lampenee loylykuntoon noin tunnin aikana.

1.3.2. Kiuas pois paalta

Kiuas sammuu, kun

- I/O-painiketta painetaan
- paallaoloaika loppuu tai
- toimintaan tulee häiriö.

HUOM! Tarkista, että kiuas on sammunut, kun paallaoloaika on kulunut loppuun tai kiuas on sammutettu I/O-painikkeesta.

1.4. Asetusten muuttaminen

Asetusvalikon rakenne ja asetusten muuttaminen on esitetty kuvissa 3a ja 3b.

Asetetut lampotila-arvot sekä kaikki lisaasetusten arvot tallentuvat muistiin ja ovat käytössä myös kun laite seuraavan kerran käynnistetään.

1.5. Lisalaitteiden käyttö

Valaistus voidaan kytkeä paalle ja pois muista toiminnoista riippumatta.

1.5.1. Valaistus

Saunan valaistus voidaan kytkeä ohjauspaneelin kautta ja valaistusta voidaan ohjata ohjauspaneelilla. (Max 100 W.)



Sytytä tai sammuta valo(t) painamalla ohjauspaneelin painiketta.

1.3.1. Aggregat på



Starta aggregatet genom att trycka på I/O-knappen för aggregatet på styrpanelen.

När aggregatet startar visar den översta raden i displayen den installerade temperaturen och den nedre raden visar starttiden i fem sekunder.

När den önskade temperaturen har nåtts i bastun stängs varmeelementen automatiskt av. För att upprätthålla önskad temperatur sätter aggregatet automatisk på och stänger av varmeelementen med olika tidsintervall.

Om aggregatet är tillräckligt effektivt och bastun har byggts på rätt sätt, tar det inte mycket längre tid än en timme att varma upp den.

1.3.2. Aggregat av

Aggregatet stängs av och växlar till standby-läge när

- I/O-knappen trycks in
- inkopplingstiden loper ut, eller
- ett fel inträffar.

OBS! Det är viktigt att kontrollera att aggregatet har stängts av efter att inkopplingstiden har löpt ut eller att aggregatet har stängts av manuellt.

1.4. Andra installationerna

Menystrukturen för installationer och andra installationer visas i bilderna 3a och 3b.

Det programmerade temperaturvärdet och alla värden på ytterligare installationer lagras i minnet och kommer även att gälla när enheten sätts på nasta gång.

1.5. Använda tillbehör

Belysning kan startas och stängas av separat från andra funktioner.

1.5.1. Belysning

Belysningen i bastun kan kopplas så att den styrs från styrpanelen. (Max 100 W.)



Tänd och släck belysningen genom att trycka på knappen i styrpanelen.

1.5.2. Turva- ja ovikytkimet

Turvakytkimella (esim. Harvia SFE) tarkoitetaan kiukaaseen integroitua tai kiukaan yläpuolelle asennettavaa laitetta, joka estää kiukaan lampeamisen, jos sen päällä on pyyhe tms. palovaaran aiheuttava esine.

Ovikytkimella tarkoitetaan saunahuoneen oveen ja karmiin kiinnitettävää magneettikytkintä, jonka piiri aukeaa kun ovi avataan.

Kytkimet kytketään kiukaaseen turva- ja ovikytkimen ohjeiden mukaisesti. Katso myös tämän ohjeen kuva 7.

1.5.3. Etakayttokytkin

Kiukaan paallalon ohjausta varten voidaan liittää etakayttokytkin, jonka piiri tulee olla joko auki tai kiinni (esim. taloautomaatiolta). Katso lisätietoja kohdasta 1.7.

1.6. Nappainlukko

1.5.2. Sakerhets- och dorrbrytare

Sakerhetsbrytare avser t.ex. Harvia SFE, en säkerhetsenhet som monteras ovanför eller integreras i aggregatet, vilket förhindrar att aggregatet varms upp om ett föremål (t.ex. en handduk eller ett kladesplagg) skulle falla ner eller placeras ovanpå aggregatet och utgöra en brandrisk.

Dorrbrytare avser en magnetisk brytare som monterats i bastudorren och som öppnar sin krets när bastudorren öppnas.

Brytarna är anslutna till aggregatet enligt deras respektive bruksanvisningar. Se även bild 7 i denna handbok.

1.5.3. Fjarrbrytare

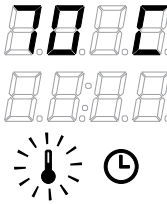
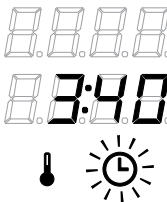
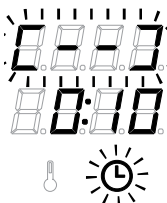
För att fjärrkontrollera aggregatets effekt kan aggregatet utrustas med en av/på-fjärrbrytare (t.ex. byggnadsautomation). För mer information, se avsnitt 1.7.

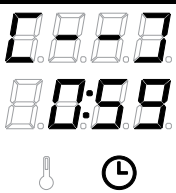
1.6. Styrpanelslas

	Pida pohjassa kiukaan ja valon kayttopainikkeita kolmen sekunnin ajan.	Tryck ned bastuaggregatets och ljusets justerknappar under tre sekunder.
	Naytossa lukee -CL-. Nappainlukon saa kytkettyä päälle vain valmiustilassa. Nappainlukko estää myös etakaynnistuksen.	På displayen står det -CL-. Knapplaset kan bara slås på i standbyläget. Knapplaset hindrar även fjärrstart.

PERUSASETUKSET/GRUNDINSTALLNINGAR

	Perustila (kuias paalla) Ylarivilla näkyy saunahuoneesta mitattu lampotila. Alarivilla näkyy jaljella oleva paallaoloaika. Molemmat merkkivalot palavat.	Grundlage (bastuaggregat pa) Den översta raden visar temperaturen i bastun. Nedersta raden visar återstående installerad tidsperiod. Bada indikeringslamporna glöder.
---	--	---

	Avaa asetusvalikko painamalla MENU-painiketta.	Tryck på MENU för att öppna installningsmenyn.
	Saunahuoneen lampotila Näytössä näkyy lampotilan asetusarvo. Lampotilan merkkivalo vilkkuu. • Valitse haluamasi lampotila painikkeilla – ja +. Asetusvali on 40–110 °C.	Temperatur i bastun Skärmen visar temperaturinstallningen i bastun. Temperaturindikatorn blinkar. • Andra installningen för den önskade temperaturen med – och +. Intervallet är 40–110 °C.
	Siirry seuraavaan kohtaan painamalla MENU-painiketta.	Tryck på MENU för att komma till nästa installning.
	Jaljella oleva paallaoloaika Muuta jaljella olevaa paallaoloaikaa painikkeilla – ja +. <i>Esimerkki: kuias on paalla 3 tuntia ja 40 minuuttia.</i>	Återstående pa-tid Tryck på – och + för att ställa in återstående tid som enheten ska vara på. <i>Exempel: aggregatet kommer att vara på under 3 timmar och 40 minuter.</i>
	Esivalinta-aika (ajastettu käynnistys) • Paina + -painiketta, kunnes maksimipaallaoloaika ylittyy. Esivalinta-ajan symboli vilkkuu näytössä. • Aseta haluamasi esivalinta-aika painikkeilla – ja +. Aika muuttuu 10 minuutin askelin. • Ks. lisätietoja etakaytosta kohdasta 1.5.3. <i>Esimerkki: kuias käynnistyy 10 minuutin kuluttua.</i>	Forinställd tid (tidsinställd påslagning) • Tryck på + tills du passerar den maximala påslagningstiden. Symbolen för forinställd tid blinkar på skärmen. • Välj önskad forinställd tid med – och +. Tiden ändras i 10-minuterssteg. <i>Exempel: aggregatet startar efter 10 minuter.</i>
	Poistu painamalla MENU-painiketta.	Tryck på MENU för att avsluta.

	Perustila (esivalinta-aika käytössä, kuias pois paalta) Asetettu esivalinta-aika jää näyttoon ja vähenee kohti nollaa, jonka jälkeen kuias kytkeytyy päälle.	Grundlage (forinställd tid, bastuaggregat av) Minskningen av återstående forinställd tid visas tills noll visas. Då sätts aggregatet på.
---	--	--

Kuva 3a. Asetusvalikon rakenne, perusasetukset
Bild 3a. Menystruktur för installation, grundinstallation

LISAASETUKSET/YTTERLIGARE INSTALLNINGAR

	Kiuas valmiustilassa I/O-painikkeen taustavalo loistaa ohjauspaneelissa.	Aggregat i standby-lage I/O-knappens bakgrundsbelysning lyser på styrpanelen.
		Avaa asetusvalikko painamalla samanaikaisesti ohjauspaneelin painikkeiden -, MENU ja + kohdalta (katso kuva 2). Paina 5 sekunnin ajan. Painikkeet eivät loista kiukaan ollessa valmiustilassa.
	Etakayton asetus Voit muuttaa etakayton asetusta painikkeilla + ja -. Asetusvaihtoehdot ovat "OFF" (ei etakaytto), "SAFE" (turvakytin) ja "door" (ovikytin). Ks. lisätietoja kohdasta 1.5.3. Taukoajan asetus Naytolle tulee teksti "rEst" ja hetken kuluttua "On" tai "OFF". Voit muuttaa asetusta painikkeilla + ja -. Taukoaikaa on käytettävä tilanteissa, joissa kiukaan etakaynnistys on toteutettu automaattisella ohjauksella (esim. viikkokello).	Oppna installningsmenyn genom att samtidigt trycka på styrpanelsknapparna -, MENU och + (se bild 2). Tryck i 5 sekunder. Knapparna lyser inte när aggregatet är i standby-lage. Installning av fjärrstart Du kan ändra installationen av fjärrstart med knapparna + och -. Installningsalternativen är "OFF" (ingen fjärrstart), "SAFE" (sakerhetsbrytare) och "door" (dorrströmbrytare). Se ytterligare information under punkt 1.5.3 Installning av vilotid Ställa in paustid. Aktivera eller inaktivera funktionen paustid med knapparna + och -. Paustid måste vara aktiverad om aggregatet slås på via fjärrkontroll med ett automatiserat schema (t.ex. en veckotimer).
	Siirry seuraavaan kohtaan painamalla MENU-painiketta.	Tryck på MENU för att komma till nästa installation.
	Maksimipaallaoloaika Voit muuttaa maksimipaallaoloaikaa painikkeilla - ja +. Asetusvali on 1–12 tuntia (6 tuntia*). <i>Esimerkki: kiuas on paalla 6 tuntia paall- kytkennasta. (Jäljellä olevaa paallaoloaikaa voidaan muuttaa, katso kuva 3a.)</i>	Maximal pa-tid Den maximala pa-tiden kan ändras med knapparna - och +. Intervallet är 1–12 timmar (6 timmar*). <i>Exempel: aggregatet kommer att vara på under 6 timmar från start. (Återstående pa- tid kan ändras, se bild 3a.)</i>
	Siirry seuraavaan kohtaan painamalla MENU-painiketta.	Tryck på MENU för att komma till nästa installation.
	Lampoanturien hienosaato Hienosaato sallii +/-10 yksikön korjausarvon. Kalibrointi ei vaikuta suoraan mitattuun lampotila-arvoon, vaan muuttaa lampotilan mittauskayraa.	Justering av sensoravslasning Matvardena kan korrigeras upp till +/-10 enheter. Justeringarna påverkar inte den uppmätta temperaturen direkt, men den påverkar matkurvan.
	Siirry seuraavaan kohtaan painamalla MENU-painiketta.	Tryck på MENU för att komma till nästa installation.
	Muisti sahkokatkon varalta Voit kytkeä muistin sahkokatkon varalta päälle (ON) tai pois (OFF*). - Kun muisti on päällä, järjestelmä käynnistyy uudelleen sahkokatkon jälkeen. - Kun muisti on pois päältä, sahkokatko sammuttaa järjestelmän. Järjestelmä on käynnistettävä uudelleen I/O-painikkeesta. - Ks. lisätietoja etakaytosta kohdasta 1.5.3. - Turvallisuusmaatarkykset muistin käytöstä vaihtelevat alueittain.	Minne vid strömavbrott Minnet vid strömavbrott kan sättas på (ON) eller stängas av (OFF*). - När det är på kommer systemet att starta igen efter ett strömavbrott. - När det är av kommer ett strömavbrott att stänga av systemet. I/O-knappen måste tryckas in för omstart. - Säkerhetsreglerna för minnesanvändning varierar från område till område.
	Paina MENU-painiketta. Kiuas siirtyy valmiustilaan.	Tryck på knappen MENU. Aggregatet växlar till standby-lage.

1.7. Etakaytto

Sahkolammitteisia kiukaita koskevan tuote-standardin IEC/EN 60335-2-53 mukaan etakaynnistystoiminnolla varustettuja kiukaita saa kayttää kiukaan ohjaamiseen ja saatelyyn, kun kiukaaseen tai saunan oveen on asennettu vastaava turvakatkaisu (ovi- tai turvakytin).

Turvakytkinkaytto: kiukaan voi kaynnistaa etakayttolaitteella, jos turvakytin piiri on suljettu. Jos piiri on auki, naytolla lukee "SAFE" eika kiuas kaynnisty.

Ovikytkinkaytto: etakayttotila tulee aktivoida painamalla kiuaspainiketta 3 sekunnin ajan. Jos ovikytkimen piiri on auki, naytolle tulee teksti "door OPEN" ja laite siirtyy valmiustilaan. Jos piiri on suljettu, etakayttotila aktivoituu, naytolla lukee "rc on" ja kiuas-painike vilkkuu. Kiuas voidaan nyt kaynnistaa etakayttolaitteella. Mikali ovi avataan etakayttotilan ollessa aktiivisena, naytolle tulee teksti "door OPEN" ja laite siirtyy valmiustilaan.

Muisti sahkokatkon varalta: kiuas jatkaa toimintaansa sahkokatkon paattyttya, mikali etakayttolaitteella on pysynyt ON-tilassa.

Esivalinta-aika: kiukaan ollessa esivalinta-ajalla, kiuasta ei voi ohjata etakayttolaitteella. Kun kiuas on lahtenyt paalle esivalinta-ajan jalkeen, kiuas voidaan sammuttaa etakayttolaitteella.

1.8. Virransaastotila

Kiuas siirtyy 30 minuutin jalkeen virransaastotilaan, jos mitaan painiketta ei paineta. Vain kiuas-painike (ja "rc on", mikali etakaytto on mahdollista) palavat.

1.9. Kiuasmallit PO70E, PO110E

Kiuasta kaytetaan erillisen ohjauskeskuksen kautta. Tutustu ohjauskeskuksen mukana toimitettaviin kayttoohjeisiin.

1.7. Fjarrkontroll

Enligt produktstandard IEC/EN 60335-2-53 som reglerar elektriska bastuaggregat kan en styrpanel användas för att fjarrkontrollera bastuaggregatet om aggregatet eller bastudorren är utrustad med en säker brytare (en säkerhets- eller dörbrytare).

Användning med en säkerhetsbrytare: Aggregatet kan slås på via fjarrkontroll om säkerhetsbrytarens krets är stängd. Om kretsen är öppen visas "SAFE" och aggregatet startar inte.

Användning med en dörbrytare: Laget för fjarrkontroll måste aktiveras genom att trycka på aggregatknappen i tre sekunder. Om dörbrytarens krets är öppen visas "door OPEN" och aggregatet återgår till standby-läge. Om kretsen är stängd aktiveras laget för fjarrkontroll och "rc on" visas medan aggregatknappen blinkar. Aggregatet kan nu slås på med en fjarrbrytare. Om luckan öppnas under laget för fjarrkontroll visas "door OPEN" och aggregatet återgår till standby-läge.

Paustid: Dessa funktioner är begränsade av en paustid som förhindrar att aggregatet startar om det har gått mindre än 6 timmar sedan aggregatet senast stängdes av. Om du försöker slå på aggregatet via fjarrkontroll under pausperioden (6 timmar), visas texten "rEst". Aggregatet kan slås på via fjarrkontroll efter att paustiden har löpt ut och "rc" visas.

Minne för strömavbrott: Aggregatet återgår till drift om fjarrbrytaren är i PA-läge.

Forinstalld tid: Om aggregatet har ställts in på förinstallad fordöjningstid kan det inte styras med en fjarrbrytare. Efter att den förinstallda fordöjningen har löpt ut och aggregatet slås på, kan det stängas av med en fjarrbrytare.

1.8. Energisparlage

Om inga knappar trycks in på 30 minuter aktiveras energisparlage. Endast aggregatknappen (och "rc on", om laget för fjarrkontroll är aktivt) lyser.

1.9. Bastuaggregatmodellerna PO70E, PO110E

Aggregatet styrs med hjälp av en separat styrenhet. Bekanta dig med användaranvisningar som följer med styrenheten.

Veden ominaisuus Vattenegenskap	Vaikutukset Effekt	Suositus Rekommendation
Humuspitoisuus Humuskoncentration	Vari, maku, saostumat Farg, smak, utfallningar	< 12 mg/l
Rautapitoisuus Järnkoncentration	Vari, haju, maku, saostumat Farg, lukt, smak, utfallningar	< 0,2 mg/l
Manganipitoisuus (Mn) Mangan (Mn)	Vari, haju, maku, saostumat Farg, lukt, smak, utfallningar	< 0,10 mg/l
Kovuus: tärkeimmät aineet kalkki eli kalsium (Ca) ja magnesium (Mg) Hardhet: de viktigaste ämnena är magnesium (Mg) och kalk, dvs. kalcium (Ca)	Saostumat Utfallningar	Ca: < 100 mg/l Mg: < 100 mg/l
Kloridipitoisuus vesi Kloridnehallande vatten	Korroosio Korrosion	Cl: < 100 mg/l
Klooripitoisuus vesi Klorerat vatten	Terveysriski Hälsorisk	Kaytto kielletty Förbjudet att använda
Merivesi Havsvatten	Nopea korroosio Snabb korrosion	Kaytto kielletty Förbjudet att använda
Arseeni- ja radonipitoisuudet Arsenik- och radonkoncentration	Terveysriski Hälsorisk	Kaytto kielletty Förbjudet att använda

Taulukko 1. Veden laatuvaatimukset
Tabell 1. Krav på vattenkvaliteten

1.10. Loylynheitto

Saunan ilma kuivuu, kun saunaa lammitetaan. Tämän vuoksi on tarpeen lisätä ilmankosteutta heittämällä vettä kiukaan kiville. Jokainen ihminen kokee lammon ja kosteuden vaikutuksen omalla tavallaan – kokeilemalla löydät itsellesi sopivan lampotilan ja ilmankosteuden.

Voit saadella löylyä pehmeasta kipakammaksi kohdistamalla löylynheitto joko kiukaan kylkeen tai suoraan kivien päälle.



Käytä löylykauhaa, jonka tilavuus on korkeintaan 0,2 litraa. Jos kiukaalle heitetään tai kaadetaan kerralla liikaa vettä, sitä saattaa roiskua kiehuvan kuumana kylpijoiden päälle. Älä heitä löylyä silloin, kun joku on kiukaan läheisyydessä, koska kuuma vesihöyry voi aiheuttaa palovammoja.



Löylyvetenä tulee käyttää vettä, joka täyttää talousveden laatuvaatimukset (taulukko 1). Löylyvedessä voi käyttää ainoastaan löylyveteen tarkoitettuja hajusteita. Noudata hajusteen mukana toimitettuja ohjeita.

1.11. Saunomisohjeita

- Aloita saunominen peseytymällä.
- Istu löylyssä niin kauan, kuin tuntuu mukavalta.
- Unohda kiire ja rentoudu.
- Hyviin saunatapoihin kuuluu, että huomioit muut saunojat häiritsemättä heitä anekkaalla käytökselläsi.
- Älä aja muita lauteilta liiallisella löylynheitolla.
- Jaahdytä eli vilvoittele ihoasi. Jos olet terve, voit nauttia vilvoittelun yhteydessä uimisesta.
- Peseydy saunomisen lopuksi.
- Lepäile ja anna olosi tasaantua. Nauti neste-tasapainon palauttamiseksi raikasta juomaa.

1.12. Varoituksia

- Pitkäaikainen oleskelu kuumassa saunassa nostaa kehon lampotilaa, mikä saattaa olla vaarallista.
- Varo kuumaa kiuasta. Kiukaan kivet ja metalliosat kuumenevat ihoa polttaviksi.
- Esta lasten paasy kiukaan läheisyyteen.
- Älä jätä lapsia, liikuntarajoitteisia, sairaita tai heikkokuntoisia saunomaan ilman valvontaa.
- Selvita saunomiseen liittyvät terveydelliset rajoitteet lääkärin kanssa.
- Keskustele neuvolassa pienten lasten saunottamisesta.
- Liiku saunassa varovasti, koska lauteet ja lattiat saattavat olla liukkaita.
- Älä mene kuumaan saunaan huumaavien aineiden (alkoholi, laakkeet, huumeet ym.) vaikutuksen alaisena.
- Älä nuku lammitetyssä saunassa.
- Meri- ja kostea ilmasto saattavat syövyttää kiukaan metallipintoja.
- Älä käytä saunaa vaatteiden tai pyykkien kuivaushuoneena palovaaran vuoksi. Sähkölaitteetkin saattavat vioittua runsaasta kosteudesta.
- Kiukaan puhdistaminen vesisuihkulla kielletty.

1.10. Kastning av bad

Luften i bastun blir torrare när den varms upp. För att uppnå lamplig luftfuktighet är det nödvändigt att kasta bad på de heta stenarna. Varje människa upplever värme och fuktighet på olika sätt – genom att prova dig fram hittar du en temperatur och luftfuktighet som passar dig.

Du kan göra badet mjukare eller håftigare genom att slå på vattnet antingen på aggregatets framsida eller direkt på stenarna.



Badskopan skall rymma högst 0,2 l. Kasta eller hall inte mer än så åt gangen, eftersom hett vatten då kan stanka upp på badarna. Kasta inte heller bad när någon är i närheten av aggregatet, eftersom den heta ångan kan orsaka brannskador.



Vattnet som kastas på bastustenarna skall uppfylla kvalitetskraven på bruksvatten (tabell 1). Endast doftämnen som är avsedda för bastubadvatten får användas. Följ förpackningens anvisningar.

1.11. Badanvisningar

- Börja bastubadandet med att tvätta dig.
- Sitt i bastun så länge det känns behagligt.
- Glöm all jakt och koppla av.
- Det hör till god bastused att ta hänsyn till andra badare, t.ex. genom att undvika högljutt och störande beteende.
- Kör inte bort andra badare genom att kasta alltför mycket bad.
- Svalka dig emellanåt i duschen eller i frisk luft, eftersom huden blir uppvärmd. Om du är frisk kan du svalka kroppen genom att simma.
- Avsluta bastubadandet med att tvätta dig.
- Vila och låt kroppen återhämta sig och återfå normal temperatur. Drick något fräscht och laskande för att återställa vatskebalansen.

1.12. Varningar

- Langvarigt badande i en het bastu höjer kropps-temperaturen och kan vara farligt.
- Se upp för aggregatet när det är uppvärmt – bastustenarna och ytterholjet kan orsaka brandskador på huden.
- Låt inte barn komma nära bastuaggregatet.
- Barn, rörelsehindrade, sjuka och personer med svag hälsa får inte ligga ensamma i bastun.
- Eventuella begränsningar i samband med bastubad bör utredas i samråd med läkare.
- Småbarns bastubadande bör diskuteras med moderadgivning.
- Rör dig mycket försiktigt i bastun, eftersom bastulave och golv kan vara hala.
- Gå inte in i en het bastu om du är påverkad av berusningsmedel (alkohol, mediciner, droger o.d.).
- Sov inte i en uppvärmd bastu.
- Havsluft och fuktig luft i allmänhet kan orsaka korrosion på aggregatets metallytor.
- Använd inte bastun som torkrum för tvätt – det medför brandfara! Elinstallationerna kan dessutom ta skada av riklig fukt.
- Rengör inte bastuaggregatet med en vattenstråle.

1.12.1. Symbolien selitykset



Lue käyttöohje.



Ei saa peittää.

1.13. Vianetsinta



Kaikki huoltotoimet on annettava koulutetun sähköalan ammattilaisen tehtäväksi.

Kiuas ei lampene.

- Tarkista, että kiukaan sulakkeet sähkötaulussa ovat ehjat.
- Tarkista, että kiukaan liitantaapeli on kytketty (▷3.3.).
- Tarkista, että ohjauspaneeliin asetettu lampotila on korkeampi kuin saunan lampotila.
- Tarkista, ettei ylikuumenemissuoja ole lauennut (▷3.5.).

Saunahuone lampenee hitaasti. Kiukaalle heitetty vesi jaahdyttää kivet nopeasti.

- Tarkista, että kiukaan sulakkeet sähkötaulussa ovat ehjat.
- Tarkista, että kaikki vastukset hehkuvat kun kiuas on paalla.
- Saada lampotila korkeammaksi.
- Tarkista, ettei kiukaan teho ole liian pieni (▷2.3.).
- Tarkista, että saunahuoneen ilmanvaihto on järjestetty oikein (▷2.2.).

Saunahuone lampenee nopeasti, mutta kivet eivät ehdi lammeta. Kiukaalle heitetty vesi ei hoyrysty, vaan valuu kivitilan lapi.

- Tarkista, ettei kiukaan teho ole liian suuri (▷2.3.).
- Tarkista, että saunahuoneen ilmanvaihto on järjestetty oikein (▷2.2.).

Paneeli tai muu materiaali kiukaan lähellä tummuu nopeasti.

- Tarkista, että suojaetäisyysvaatimukset täyttyvät (▷3.1.).
- Tarkista, ettei vastuksia näy kivien takaa. Jos näkyy, lado kivet uudelleen ja huolehdi, että vastukset peittyvät kokonaan (▷1.1.).
- Katso myös kohta 2.1.1.

Kiuas tuottaa hajua.

- Katso kohta 1.2.
- Kuuma kiuas saattaa korostaa ilmaan sekoittuneita hajuja, jotka eivät kuitenkaan ole peraisin saunasta tai kiukaasta. Esimerkkejä: maalit, liimat, lammitusöljy, mausteet.

Kiukaasta kuuluu aanta.

- Satunnaiset pamaukset johtuvat yleensä kivista, jotka halkeavat kuumuudessa.
- Kiukaan osien lampolaajeneminen saattaa aiheuttaa aanta kiukaan lammetessa.

1.12.1. Symbolernas betydelse



Las bruksanvisningen.



Far ej täckas.

1.13. Felsökning



Allt servicearbete måste lämnas till professionell underhållspersonal.

Aggregatet varms inte upp.

- Kontrollera att aggregatets sakringar i elskapet är hela.
- Kontrollera att aggregatets anslutningskabel har kopplats (▷3.3.).
- Kontrollera att styrpanelen har ställts in på en temperatur som överstiger rumstemperaturen.
- Kontrollera att inte överhettningsskyddet utlösts. Då fungerar klockan, men aggregatet varms inte upp. (▷3.5.)

Bastun varms upp långsamt. Det vatten som slangas på aggregatet kyler ner stenarna snabbt.

- Kontrollera att aggregatets sakringar i elskapet är hela.
- Kontrollera att alla varmeelement glöder när aggregatet är på.
- Höj temperaturen.
- Kontrollera att inte aggregatets effekt är för låg (▷2.3.).
- Kontrollera att bastuns luftcirkulation ordnats på rätt sätt (▷2.2.).

Bastun varms upp snabbt, men stenarna hinner inte bli varma. Det vatten som slangas på aggregatet förångas inte, utan rinner igenom stenustrycket.

- Kontrollera att inte aggregatets effekt är för stor (▷2.3.).
- Kontrollera att bastuns luftcirkulation ordnats på rätt sätt (▷2.2.).

Panelen eller annat material nära aggregatet blir snabbt mörkare.

- Kontrollera att kraven på säkerhetsavstånd uppfylls (▷3.1.).
- Kontrollera att inga varmeelement syns bakom stenarna. Om varmeelementen syns, stapla stenarna på nytt och se till att varmeelementen täcks helt (▷1.1.).
- Se även avsnitt 2.1.1.

Aggregatet luktar.

- Se avsnitt 1.2.
- Den heta aggregatet kan förstärka lukter som finns i luften, men som ändå inte har sitt ursprung i bastun eller aggregatet. Exempel: malarfärg, lim, uppvärmningsolja, kryddor.

Bastuaggregatet later.

- Plotsliga smällar beror oftast på stenar som spricker i varmen.
- Varmeeexpansionen i ugnens delar kan orsaka ljud då ugnen varms upp.

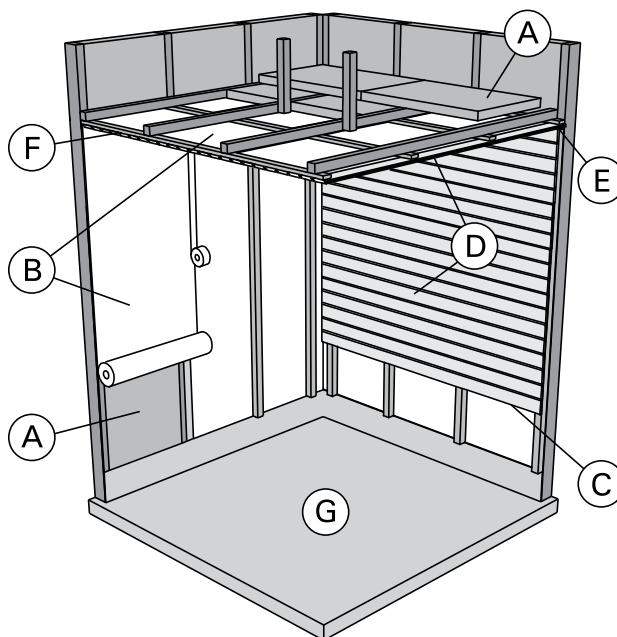
	Kuvaus/Beskrivning	Korjaus/Åtgärd
E1	Lampoanturin mittauspiiri avoin.	Tarkista lampoanturin liitantaohdon punainen ja keltainen johto ja niiden liitokset (katso kuva 7).
	Avbrott i temperaturgivarens matkrets.	Kontrollera rod och gul ledning till temperaturgivaren och deras anslutningar (se bild 7).
E2	Oikosulku lampoanturin mittauspiirissa.	Tarkista lampoanturin liitantaohdon punainen ja keltainen johto ja niiden liitokset (katso kuva 7).
	Kortslutning i temperaturgivarens matkrets.	Kontrollera rod och gul ledning till temperaturgivaren och deras anslutningar (se bild 7).
E3	Ylikuumenemissuojan mittauspiiri avoin.	Paina ylikuumenemissuojan palautuspainiketta (▷3.5.). Tarkista lampoanturin sininen ja valkoinen johto ja niiden liitokset (katso kuva 7).
	Avbrott i överhettningsskyddets matkrets.	Tryck på överhettningsskyddets återställningsknapp (▷3.5.). Kontrollera blå och vit ledning till temperaturgivaren och deras anslutningar (se bild 7).
E9	Yhteyskatko järjestelmässä.	Kytke virta pois paavirtakytkimestä. Tarkista datakaapeli, lampoanturikaapeli(t) ja niiden liittimet. Kytke virta päälle.
	Anslutningsfel i systemet.	Koppla bort strömmen från huvudströmbrytaren. Kontrollera datakablar, temperatursensorkablar och deras anslutningar. Sätt på strömmen.

TILAVIESTIT / STATUSMEDDELANDE

door open	Ovikytöimien piiri avoin	Sulje saunahuoneen ovi
	Dörrbrytarens krets öppen	Stäng basturummets dörr.
SAFE	Turvakytkimien piiri avoin	Poista turvakytkimien päältä sita alas painava esine.
	Säkerhetsbrytarens krets öppen	Ta bort det foremal som trycker ner säkerhetsbrytaren.
rc on	Tauko aika aktivoitu	
	Vilottid aktiverad	
rc on	Etakayttotila aktivoitu	
	Fjärrstyrningsläge aktiverat	

2. SAUNAHUONE

2.1. Saunahuoneen rakenne



Kuva 4.
Bild 4.

- A. Eristevilla, paksuus 50–100 mm. Saunahuone tulee eristää huolellisesti, jotta kiuasteho voidaan pitää kohtuullisen pienenä.
- B. Kosteussulku, esim. alumiinipaperi. Aseta paperin kiiltava puoli kohti saunan sisätilaa. Teippaa saumat tiiviiksi alumiiniteipillä.
- C. Noin 10 mm tuuletusrako kosteussulun ja paneelin välissä (suositus).
- D. Pienimassainen 12–16 mm paksu paneelilauta. Selvita ennen paneloinnin aloittamista laitteiden sähköjohdotukset sekä kiukaan ja lauteiden vaatimat vahvistukset seinissä.
- E. Noin 3 mm tuuletusrako seinä- ja kattopaneelin välissä.
- F. Saunan korkeus on tavallisesti 2100–2300 mm. Vahimmaiskorkeus riippuu kiukaasta (katso taulukko 2). Ylalauteen ja katon valin tulisi olla enintään 1200 mm.
- G. Kayta keraamisia lattiapaallysteita ja tummia sauma-aineita. Kivista irronnut kiviaines ja löylyveden epapuhtaudet saattavat liata ja/tai vaurioittaa herkkä lattiapaallysteita.

HUOM! Selvita paloviranomaisten kanssa mitä palomuurin osia saa eristää. Kaytossa olevia hormeja ei saa eristää.

HUOM! Suoraan seinään tai katon pinnalle asennettu kevytsuojaus voi aiheuttaa palovaaran.

2.1.1. Saunan seinien tummuminen

Saunahuoneen puupintojen tummuminen ajan mittaan on normaalia. Tummumista saattavat nopeuttaa

- auringonvalo
- kiukaan lampo
- seinäpintoihin tarkoitettua suoja-ainetta (suoja-aineet kestävät huonosti lampoa)
- kiukaan kivista mureneva ja ilmavirtauksien mukana nouseva hienojakoinen kiviaines.

2. BASTU

2.1. Bastuns konstruktion

- A. Isoleringsull, tjocklek 50–100 mm. Bastun bör isoleras omsorgsfullt för att kunna hålla bastuaggregatets effekt relativt lag.
- B. Fuktsparr, t.ex. folie. Placera foliens glatta yta mot bastuns inre. Tejpa fogarna tata med aluminiumtejp.
- C. Cirka 10 mm bred ventilationsspringa mellan fuktsparr och panel (rekommendation).
- D. Latt panel i 12–16 millimeters tjocklek. Utred anläggningarnas elanslutningar innan panelningens inleds, samt vaggforstärkningar som aggregatet och lavarna kräver.
- E. Cirka 3 mm bred ventilationsspringa mellan vagg- och takpanel.
- F. Bastuns höjd är normalt 2100–2300 mm. Minimihöjden beror på aggregatet (se tabell 2). Avståndet mellan övre lave och taket är maximalt 1200 mm.

- G. Använd keramisk golvbeläggning och mörk fogmassa. Stenmaterial som lossar från stenarna och orenheter från badvattnet kan smutsa och/eller skada känsligt golv.

OBS! Konsultera brandmyndigheterna om vilka delar av brandvaggen får isoleras. Rokkanaler i användning får inte isoleras.

OBS! En direkt på väggen eller i taket monterad tandskyddande beklädnad kan orsaka brandfara.

2.1.1. Mörknande av bastuns väggar

Det är normalt att träytorna inne i bastun mörknar med tiden. Mörkandet kan för snabbas av

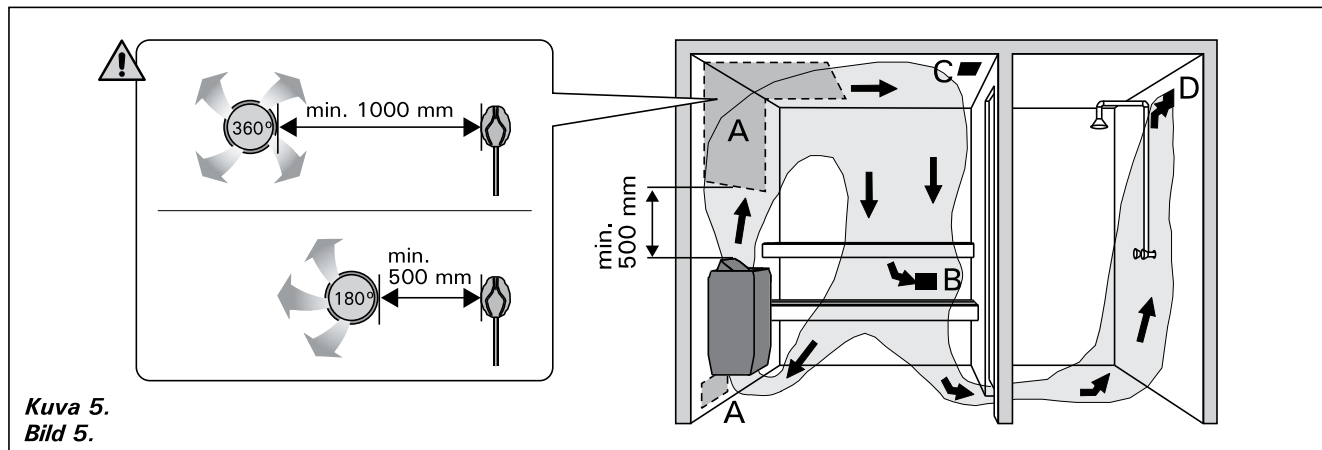
- solljus
- varmen från aggregatet
- skyddsmedel avsedda för vaggtytor (skyddsmedel talar varme daligt)
- finfordelat stenmaterial som smulats från stenarna och forts med luftströmningar.

2.2. Saunahuoneen ilmanvaihto

Saunahuoneen ilman tulisi vaihtua kuusi kertaa tunnissa. Kuvassa 5 on esimerkkejä saunahuoneen ilmanvaihtoratkaisuista.

2.2. Ventilation i bastun

Luften i bastun borde bytas sex ganger per timme. Bild 5 visar exempel pa ventilation av bastun.



Kuva 5.
Bild 5.

- A. Tuloilmaventtiilin sijoitusalue. Jos ilmanvaihto on koneellinen, sijoita tuloilmaventtiili kiukaan yläpuolelle. Jos ilmanvaihto on painovoimainen, sijoita tuloilmaventtiili kiukaan alapuolelle tai viereen. Tuloilmaputken halkaisijan tulee olla 50–100 mm. **Ala sijoita tuloilmaventtiiliä siten, etta ilmapirta viilentaa lampoanturia (»3.3.1.)!**
- B. Poistoilmaventtiili. Sijoita poistoilmaventtiili mahdollisimman kauas kiukaasta ja lähelle lattiaa. Poistoilmaputken halkaisijan tulisi olla kaksi kertaa tuloilmaputken halkaisijaa suurempi.
- C. Mahdollinen kuivatusventtiili (suljettu lämmitämisen ja saunomisen aikana). Saunan voi kuivattaa myös jättämällä oven auki saunomisen jälkeen.
- D. Jos poistoilmaventtiili on pesuhuoneen puolella, saunan oven kynnyksellä tulee olla vähintään 100 mm. Koneellinen poistoilmanvaihto pakollinen.

2.3. Kiuasteho

Kun seinät ja katto ovat paneelipintaiset ja paneelien takana on riittävä eristys, kiukaan teho määritetään saunan tilavuuden mukaan. Eristämättömät seinäpinnat (tiili, lasitiili, lasi, betoni, kaakeli yms.) lisäävät kiuastehon tarvetta. Lisää saunan tilavuuteen 1,2 m³ jokaista eristämätöntä seinäpintaneliota kohden. Esim. 10 m³ saunahuone, jossa on lasiovi vastaa tehontarpeeltaan n. 12 m³ saunahuonetta. Jos saunahuoneessa on hirsiseinät, kerro saunan tilavuus luvulla 1,5. Valitse oikea kiuasteho taulukosta 2.

2.4. Saunahuoneen hygienia

Suosittelemme käyttämään saunoessa laudeliinoja, jotta hiki ei valu lauteille.

Vähintään puolen vuoden välein kannattaa saunan lauteet, seinät ja lattia pestä perusteellisesti. Käytä juuriharjaa ja saunanpesuainetta.

Pyyhi kiuas polysta ja liasta kostealla liinalla. Poista kalkkitahrat kiukaasta 10 % sitruunahappoliuoksella ja huuhtelee.

- A. Placering av tilluftsventil. Om ventilationen är maskinell placeras tilluftsventilen ovanför aggregatet. Vid självdragsventilation placeras tilluftsventilen under eller bredvid aggregatet. Tilluftsroret bör ha en diameter på 50–100 mm. **Placera inte tilluftsventilen så att luftströmmen kyler ner temperaturgivaren (»3.3.1.)!**
- B. Franluftsventil. Placera franluftsventilen så långt från aggregatet och så nära golvet som möjligt. Franluftsroret bör ha en diameter som är två gånger större än tilluftsrorets.
- C. Eventuell torkventil (stängd under uppvärmning och bad). Bastun kan också torkas genom att lämna dörren öppen efter badandet.
- D. Om franluftsventilen är i badrummet bör bastudörren ha en springa på minst 100 mm nertill. Maskinell franluftsventilation obligatorisk.

2.3. Aggregateffekt

När väggarna och taket är panelade och det finns en tillräcklig isolering bakom panelerna fastställs effekten enligt bastuns yta. Vaggytor utan isolering (tegel, glas, betong, kakel osv.) kräver ökad aggregateffekt. Lagg till 1,2 m³ till bastuns yta för varje kvadrat vaggyta utan isolering. T.ex. en bastu med glasdörr på 10 m³ motsvarar ca 12 m³ till effektbehovet. Om bastun har stockväggar multipliceras bastuns yta med 1,5. Välj rätt aggregateffekt i tabell 2.

2.4. Bastuhygien

Vi rekommenderar att sitthanddukar används i bastun så att inte svett rinner på lavarna.

Tvätta bastuns lavar, väggar och golv omsorgsfullt med minst ett halv ars mellanrum. Använd skurborste och tvättmedel för bastu.

Torka damm och smuts av aggregatet med en fuktig duk. Avlägsna kalkfläckar från aggregatet med 10 % citronsyrelosning och skölj.

3. ASENNUSOHJE

3.1. Ennen asentamista

! Ennen kuin ryhdyt asentamaan kiuasta, tutustu asennusohjeeseen ja tarkista seuraavat asiat:

- Kiuas on teholtaan ja tyyppiltään sopiva ko. saunahuoneeseen. **Taulukon 2 antamia saunan tilavuusarvoja ei saa ylittää eikä alittaa.**
- Syottojännite on sopiva kiukaalle.
- Kiukaan asennuspaikka täyttää ohjeissa annetut vaatimukset.

Huom! Saunaan saa asentaa ainoastaan yhden sähkökiukaan.

Kiuas Aggregat	Teho Effekt	Mitat Matt		Kivet Stenar	Loylyhuone Bastuutrymme		
		Lev./syv./kork. Bredd/djup/hojd	Paino Vikt		Tilavuus Volym	Korkeus Hojd	
	kW	mm	kg	max. kg	min. m ³	max. m ³	min. mm
PO70E/PO70XE	6,8	323/323/1063	18	100	6	10	1900
PO110E/PO110XE	10,8	323/323/1063	18,5	100	9	18	1900

Taulukko 2. Asennustiedot / Tabell 2. Monteringsdata

3.2. Asennuspaikka ja suojaetäisyydet

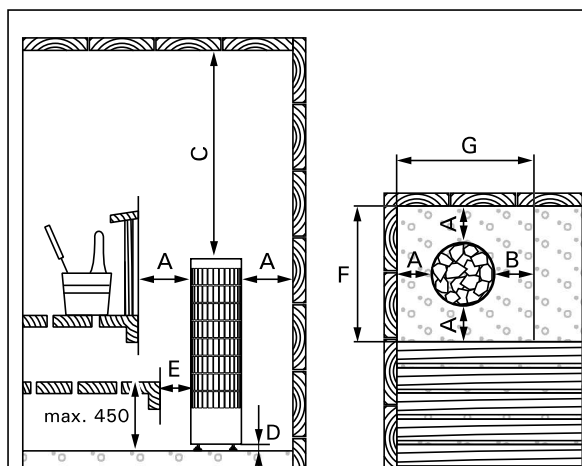
Suojaetäisyyksien vähimmäisarvot on esitetty kuvassa 6.

- Arvoja on ehdottomasti noudatettava, koska niistä poikkeaminen aiheuttaa palovaaran.
- Kiukaasta putoavat kuumat kivenmurut saattavat vaurioittaa lattiapaallysteita ja aiheuttaa palovaaran. Tämän vuoksi asennuspaikan lattiapaallysteen tulee kestää kuumuutta.
- Jos kiuas upotetaan lauteisiin upotuskaulusta kayttaen, tutustu upotuskauluksen asennusohjeeseen ennen kuin teet aukkoa lauteeseen.

3.3. Sähkökytkennät

! Kiukaan saa liittää sähköverkkoon vain siihen oikeutettu ammattitaitoinen sähköasentaja voimassaolevien määräysten mukaan.

Tarkasta saunan kytkentärasian liittimien kunto aina kiukaan asentamisen yhteydessä. Suosittelemme hissi- tai ruuviliittimiä. Valta jousikuormitteisia liittimiä!



**Kuva 6. Suojaetäisyydet (mitat millimetreina)
Bild 6. Sakerhetsavstand (mått i millimeter)**

3. MONTERINGSANVISNING

3.1. Fore montering

! Innan du börjar montera aggregatet bör du bekanta dig med monteringsanvisningarna och kontrollera följande saker:

- Aggregatets effekt är lämplig med tanke på bastuns storlek. **De volymer som anges i tabell 2 får inte överskridas eller underskridas.**
- Driftspänningen är den rätta för aggregatet.
- Placeringen av aggregatet uppfyller de krav som anges i anvisningarna.

OBS! Endast ett aggregat får monteras i en bastu.

3.2. Placering och sakerhetsavstand

De minsta sakerhetsavstanden beskrivs i bild 6.

- Avstanden måste ovillkorligen följas. Annars kan det uppstå brandfara.
- Heta stenkorn som lossnar och ramlar ner på golvet kan skada golvytor och vara en brandrisk. Därför ska monteringsplatsens golvytor tåla höga temperaturer.
- Om aggregatet sänks in i läven och infällningsramen används, bekanta dig med monteringsanvisningen för infällningsramen innan du gör öppning i läven.

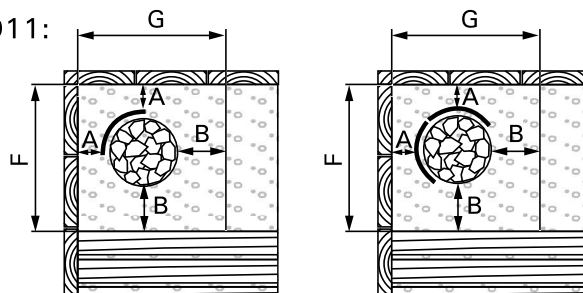
3.3. Elnstallation

! Endast en auktoriserad elmontör får – under iakttagande av gällande bestämmelser – ansluta aggregatet till elnätet.

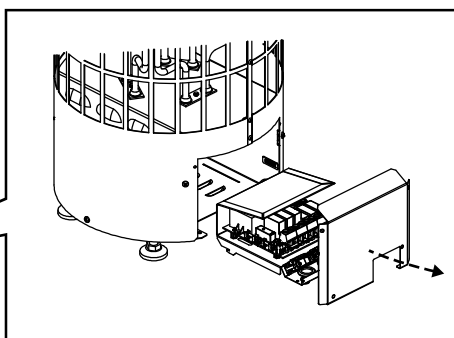
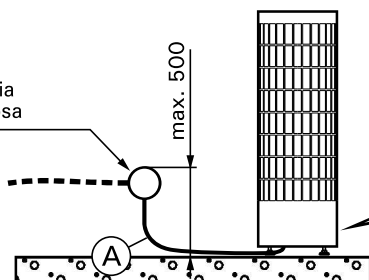
Kontrollera alltid tillståndet på kopplingsdosans anslutningar när aggregatet installeras. Vi rekommenderar skruvanslutningar. Undvik fjäderbelastade anslutningar!

	min. mm							
	A	B	C	D		E	F	G
				1N ~	3N ~			
PO70E/ PO70XE	100	100	840	50	30	50	525	525
PO110E/ PO110XE	100	100	840	50	30	50	525	525
HPO11*	30	100	840	50	30	30	455	455

HPO11:

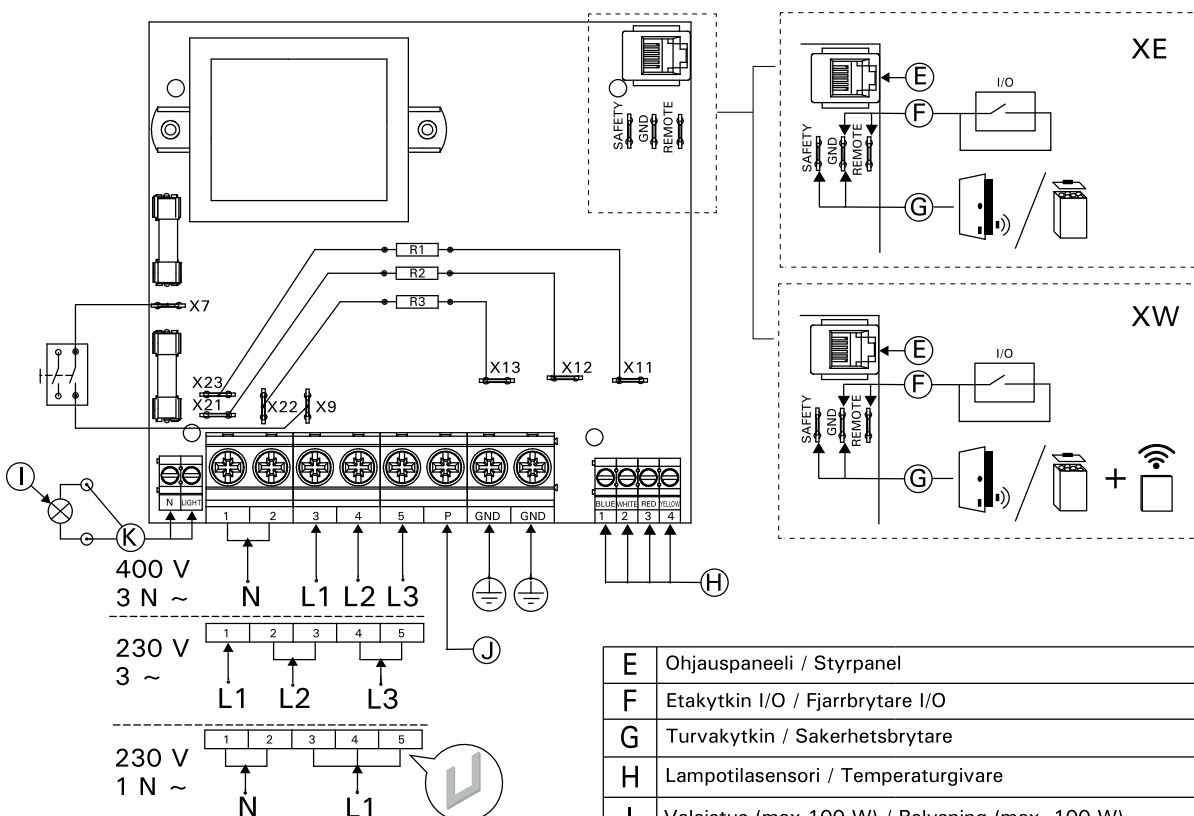
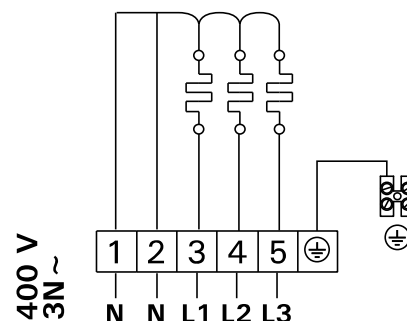


Kytkenntarasia
Kopplingsdosa



Teho Effekt	400 V 3N~		230 V 3~		230 V 1N~	
	Liitanta- kaapeli Anslut- ningskabel	Sulake Sakring	Liitanta- kaapeli Anslut- ningskabel	Sulake Sakring	Liitanta- kaapeli Anslut- ningskabel	Sulake Sakring
kW	H07RN-F min. mm²	A	H07RN-F min. mm²	A	H07RN-F min. mm²	A
6,8	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 20	3 x 10	1 x 35
10,8	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 35	3 x 10	1 x 50

PO70E
PO110E



E	Ohjauspaneeli / Styrpanel
F	Etäkytkin I/O / Fjärrbrytare I/O
G	Turvakytkin / Sakerhetsbrytare
H	Lampotilasensori / Temperaturgivare
I	Valaistus (max 100 W) / Belysning (max. 100 W)
J	Sähkölammituksen ohjaus / Styrning av eluppvärmning
K	Vikavirtasuojakytkin / Jordfelsbrytare

Kuva 7. Sähkökytkennat
Bild 7. Elinstallationer

- Kiuas liitetään puolikiinteästi saunan seinällä olevaan kytkentärasiaan. Kytkentärasian on oltava roiskevedenpitävä ja sen korkeus lattiasta saa olla korkeintaan 500 mm.
- Liitanta- tai asennuskaapelit tulevat saunaan tai saunan seinien sisään yli 1000 mm korkeudelle lattiasta, tulee niiden kestää kuormitettuna vähintään 170 °C lampotila (esim. SSJ). Yli 1000 mm korkeudelle saunan lattiasta asennettavien sähkölaitteiden tulee olla hyväksyttyjä käytettäväksi 125 °C:n ympäristölampotilassa (merkintä T125).
- PO-kiukaat on varustettu verkkoliittimien lisäksi liittimellä (P), joka antaa mahdollisuuden sähkölammituksen ohjaukseen. Katso kuva 7. Kiukaalta lammituksen ohjaukseen kytkettyjen johtojen tulee vastata poikkipinta-alaltaan kiukaan syöttökaapelia. Sähkölammituksen ohjauskaapeli viedään suoraan kiukaan kytkentärasiaan, josta edelleen kytkentäjohtoon paksuisella kumikaapelilla kiukaan riviliittimelle.

3.3.1. Lampoanturin asentaminen

Anturi on asennettava tasalleen sille määritellyn paikkaan, jotta kiuas toimisi oikein.

- **POXE:** Asenna anturi kuvan 8 mukaisesti. Liitä anturikaapeli kiukaan riviliittimeen vari vastavaan variin -periaatteella.
- **POE:** Asenna kiukaan mukana toimitettu anturi kuvan 8 mukaisesti.



Saunan tuloilmaventtiili ei saa olla lampoanturin lähellä. Ilmavirta venttiilin lähellä viilentää anturia, jolloin ohjauskeskus saa anturilta vaaraa tietoa saunan lampotilasta. Tämän seurauksena kiuas voi ylikuumentua. Tuloilmaventtiilin vähimmäisetäisyys lampoanturista (kuva 5):

- suuntaamaton venttiili: 1 000 mm
- anturista pois päin suunnattu venttiili: 500 mm

- Aggregatet monteras halvfast till en kopplingsdosa på bastuns vägg. Kopplingsdosan skall vara skoljtatt och placeras högst 500 mm över golvytan.
- Anslutningskabeln (bild 5: A) skall vara gummikabel typ H07RN-F eller motsvarande. **OBS! Det är förbjudet att använda anslutningskabel med PVC-isolering, eftersom PVC:n är varmeskor.**
- Om anslutnings- eller netkablar placeras på mer än 1000 mm:s höjd på eller i bastuväggarna, skall de under belastning tåla minst 170 °C (t.ex. SSJ). Elutrustning som placeras högre än 1000 mm ovanför bastugolvet skall vara godkänd för användning i 125 °C (markering T125).
- PO-aggregatet har förutom nätuttag en kontakt (P) som möjliggör styrning av eluppvärmning. Se bild 7. Ledningarna från aggregatet till styrenheten skall ha en tvärsnittsyta som motsvarar matarkablens. Styrkabeln för eluppvärmning leds direkt in i aggregatets kopplingsdosa, och därifrån med gummiklad kabel av samma tjocklek som anslutningskabeln vidare till uttagsplinten.

3.3.1. Montering av temperaturgivaren

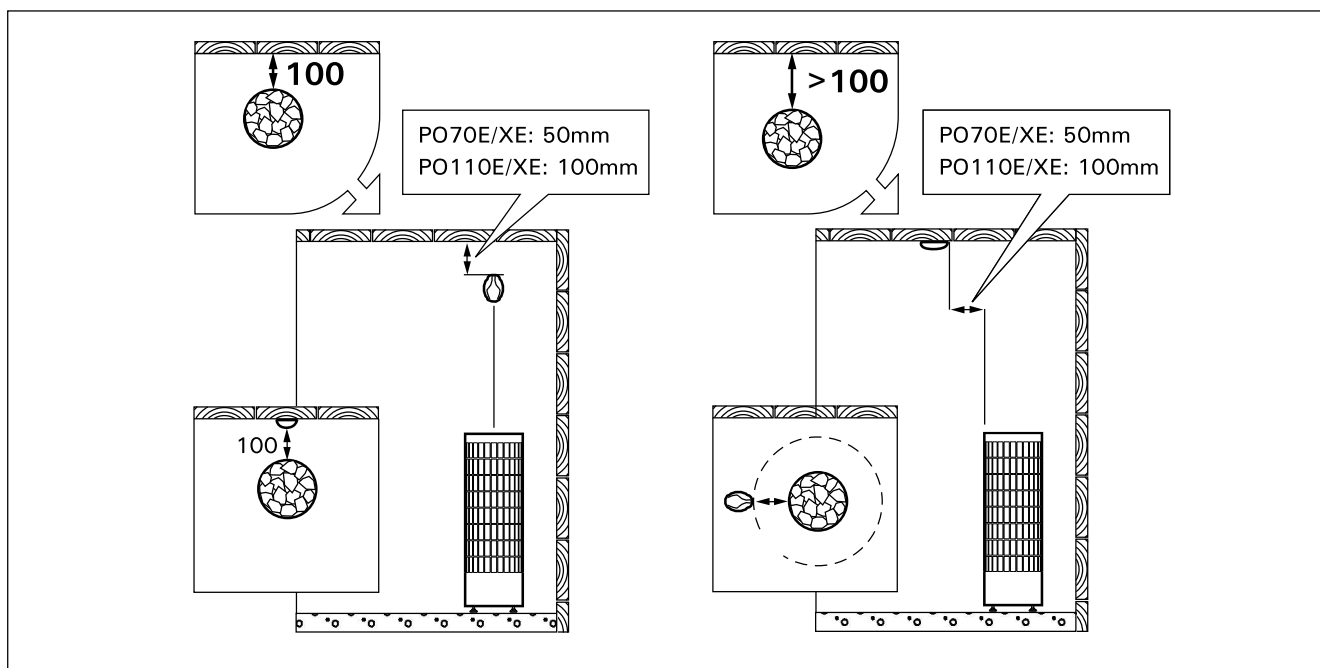
For att aggregatet skall fungera rätt, bör givaren placeras exakt på den angivna platsen.

- **POXE:** Montera givaren enligt bild 8. Anslut givarekabeln till anslutningen i bastuaggregatet (kabel och anslutningar är färgmarkerade).
- **POE:** Montera givaren (levererats med aggregatet) enligt bild 8.



Bastuns tilluftsventil får inte vara nära temperaturgivaren. Luftflödet nära ventilen kyler ner givaren och ger därmed felaktiga temperaturindikationer till styrenheten. Det kan innebära att aggregatet överhettas. Minimivståndet mellan tilluftsventilen och temperaturgivaren (bild 5):

- riktad strömmande ventil: 1 000 mm
- ventil som är riktad bort från givaren: 500 mm



Kuva 8. Lampoanturin asentaminen (mitat millimetreina)

Bild 8. Montering av temperaturgivaren (mått i millimeter)

Anturi on asennettava ohjeessa maarattuyn paikkaan (kuva 8). Jos vähimmäisetäisyys ei täyty, on ilmanvaihtoa muutettava.

3.3.2. Ohjauspaneelin asentaminen (PO70XE / PO110XE)

Ohjauspaneeli on roisketiivis ja pienjännitteinen. Ohjauspaneeli voidaan asentaa esimerkiksi pesuhuoneeseen, pukuhuoneeseen tai asuintiloihin. Jos ohjauspaneeli asennetaan saunahuoneeseen, tulee asennuspaikan olla vähintään minimisuojaetäisyyden paassa kiukaasta ja korkeintaan metrin (1 m) korkeudella lattiasta. Kuva 9.

Johtoputkitus (halkaisija 30 mm) seinän rakenteissa antaa mahdollisuuden viedä datakaapeli piiloasennuksena ohjauspaneelin asennuspaikalle, muutoin asennus tehdään pinta-asennuksena. Ohjauspaneeli suositellaan asennettavaksi upotusasennuksena ja etäälle mahdollisista roiskeista.

Givaren ska monteras på det ställe som anges i anvisningen (bild 8). Om minimiavståndet inte uppfylls, måste ventilationen ändras.

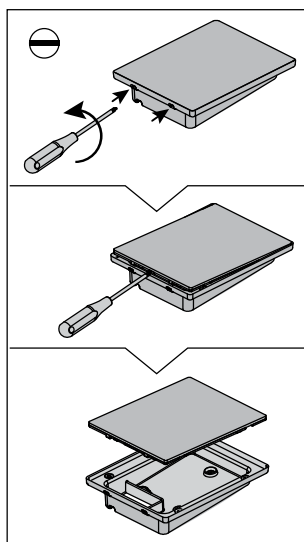
3.3.2. Montering av styrpanel (PO70XE, PC110XE)

Kontrollpanelen är vattenskyddad och drivs av lågspänning. Panelen kan monteras i tvätttrummet, omklädningsrummet eller bostaden. Om panelen monteras i bastun, bör den placeras minst på minimiavstånd från aggregatet och monteras på högst en meter (1 m) höjd. Bild 9.

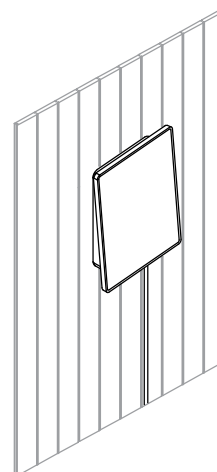
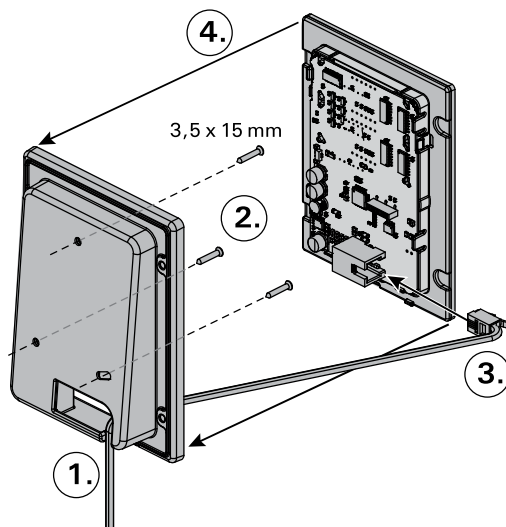
Rördragning (diameter 30 mm) i vaggkonstruktionen möjliggör dold montering av kabeln till kontrollpanelen. I annat fall måste ytmontering ske. Kontrollpanelen rekommenderas att installeras nedsänkt och bort från möjlig stankvatten.

1. Pujota datakaapeli takakannen reian läpi.
2. Kiinnitä takakansi ruuveilla seinään.
3. Työnnä datakaapeli liittimeen.
4. Paina etukansi kiinni takakanteen.

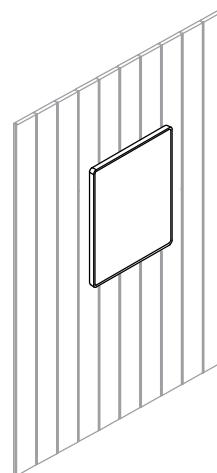
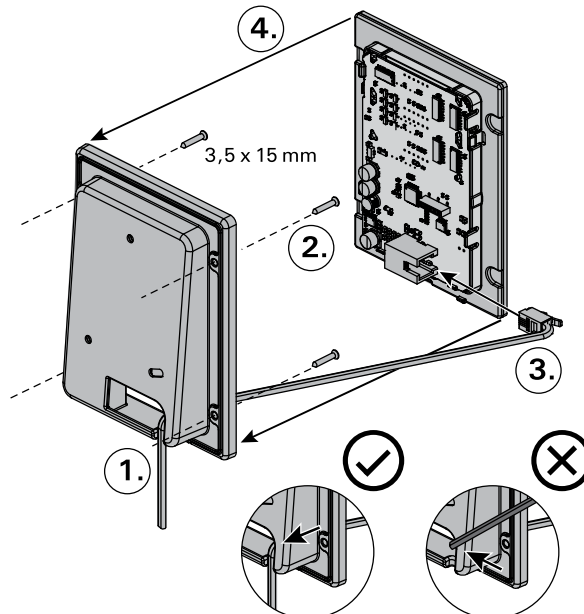
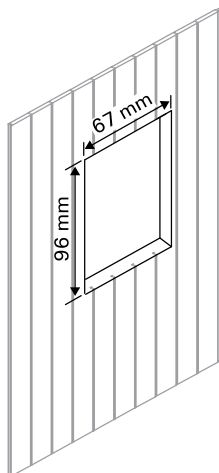
1. Tra datakabeln genom halet i bakstycket.
2. Fast bakstycket på en vägg med skruvar.
3. Tryck datakabeln mot anslutningen.
4. Tryck framholjet mot bakstycket.



A



B



Kuva 9. Ohjauspaneelin asentaminen (mitat millimetreina)
Bild 9. Montering av styrpanel (mått i millimeter)

3.3.3. Sähkökiukaan eristysresistanssi

Sähköasennusten lopputarkastuksessa saattaa kiukaan eristysresistanssimittauksessa esiintyä ”vuotoa”. Tämä johtuu siitä, että vastusten eristeaineeseen on imeytynyt ilmassa olevaa kosteutta (varastointi/kuljetus). Kosteus poistuu vastuksista parin lämmityskerran jälkeen.



Ala kytke sähkökiukaan tehonsyöttöä vikavirtasuojajytkimen kautta!

3.4. Kiukaan asentaminen

Katso kuva 10.

1. Kytke kaapelit kiukaaseen (▷ 3.3.).
2. Aseta kiuas paikalleen ja saada kiuas pystysuoraan kiukaan alla olevien saatojalkojen avulla.
3. Kiinnitä kiuas saunan rakenteisiin kiinnityssarjojen (2 kpl) avulla.

3.3.3. Eläggagregatets isoleringsresistans

Vid slutgranskningen av elinstallationerna kan det vid matningen av aggregatets isoleringsresistans förekomma ”lackage”, till följd av att fukt från luften trängt in i varmemotståndens isoleringsmaterial (lager/transport). Fukten försvinner ur motstanden efter några uppvärmningar.

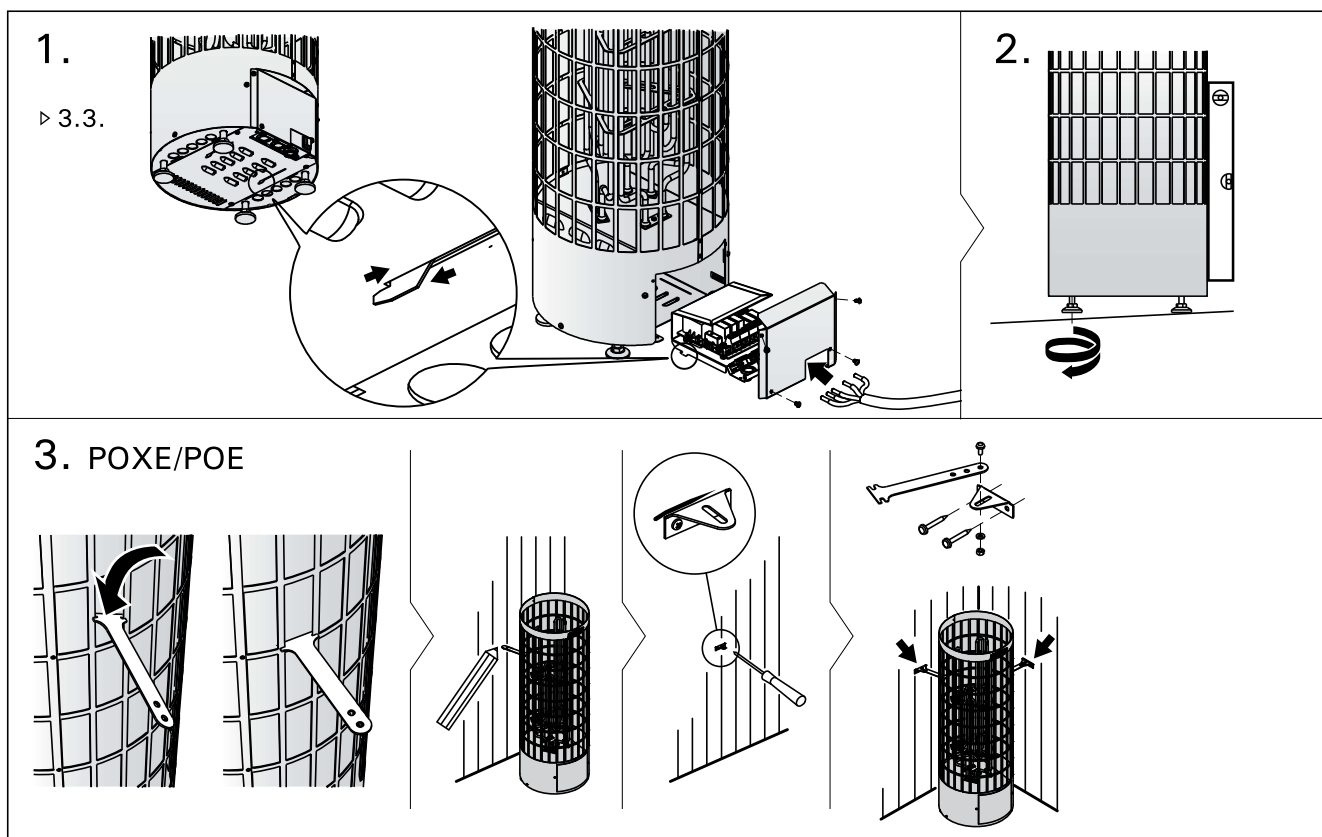


Anslut inte aggregatets strömmatning via jordfelsbrytare!

3.4. Montering av aggregatet

Se bild 10.

1. Anslut kablarna till aggregatet (▷ 3.3.).
2. Montera bastuaggregatet och justera det med hjälp av de justerbara fotterna så att det står rakt i vertikalled.
3. Använd fastena (2 st) för att fästa upp aggregatet i bastun.



Kuva 10. Kiukaan asentaminen

Bild 10. Montering av aggregatet

3.5. Ylikuumenemissuojan palauttaminen

Anturikotelossa on lampoanturi ja ylikuumenemissuoja. Jos lampotila anturin ympäristössä nousee liian korkeaksi, ylikuumenemissuoja laukeaa ja katkaisee virran kiukaalta pysyvästi. Lauenneen ylikuumenemissuojan palauttaminen on esitetty kuvassa 11.



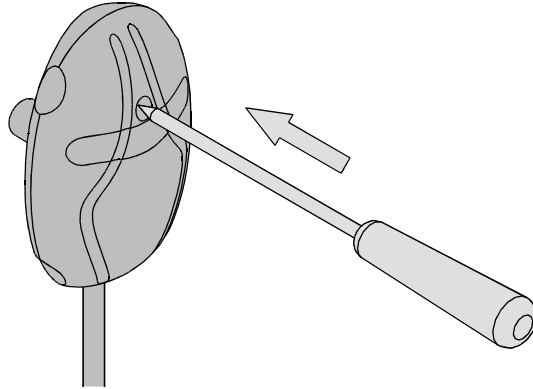
Laukeamisen syy on selvitettävä ennen kuin palautuspainiketta painetaan.

3.5. Återställning av överhettningsskydd

Givareboxen innehåller en temperaturgivare och ett överhettningsskydd. Om temperaturen i givarens omgivning stiger för högt, loser överhettningsskyddet ut strömmen till aggregatet. Återställning av överhettningsskyddet visas i bild 11.



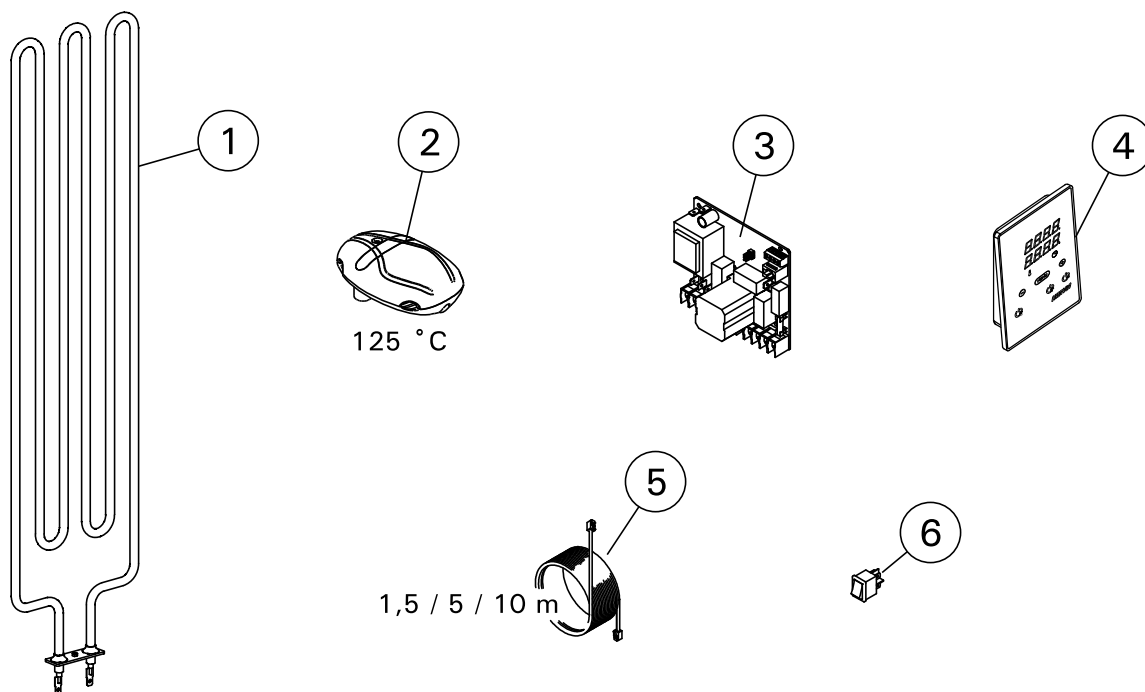
Anledningen till att skyddet har utlösts måste fastställas innan knappen trycks in.



Kuva 11. Ylikuumenemissuojan palautuspainike
Bild 11. Överhettningsskydd

4. VARAOSAT

4. RESERVDELAR



1	Vastus 3600 W	Varmeelement 3600 W	PO110XE/PO110E	ZSC-360
	Vastus 2260 W	Varmeelement 2260 W	PO70XE/PO70E	ZRH-720
2	Lampoanturi (125 °C)	Temperaturgivare (125 °C)	PO70XE/PO110XE PO70E/PO110E	WX248
3	Piirikortti	Kretskort	PO70XE/PO110XE	WX683
4	Ohjauspaneeli	Styrpanel	PO70XE/PO110XE	WX380
5	Datakaapelin jatke 10 m (lisavaruste)	Datakabelns forlangning 10 m (tillval)	PO70XE/PO110XE	WX313
	Datakaapeli 5 m (lisavaruste)	Datakabeln 5 m (tillval)		WX311
	Datakaapeli 1,5 m (lisavaruste)	Datakabeln 1,5 m (tillval)		WX312
	Datakaapeli 10 m (lisavaruste)	Datakabeln 10 m (tillval)		WX315
6	Paakytkin	Huvudstrombrytare	PO70XE/PO110XE	ZSK-684

Suosittellemme käyttämään vain valmistajan varaosia.
Använd endast tillverkarens reservdelar.

1. INSTRUCTIONS FOR USE

1.1. Piling of the Sauna Stones

Sauna heater stones are significant in terms of the unit's safety. In order for the warranty to remain valid, the user is responsible for proper maintenance of the stone space in accordance with the specifications and instructions.

Important information on suitable sauna stones:

- Suitable sauna stone materials are peridotite, olivine diabase, olivine and vulcanite.
- Only use cleavage surface and/or rounded stones for your sauna heater.
- If the heating elements of an electric sauna heater are in contact with the stones, rounded stones may only be used in the outer layers of the stone space, so that they do not come into contact with the heating elements.
- Ceramic stones and decorative stones may only be used if they have been approved by the manufacturer and are used according to the their instructions.
- Note that decorative stones are only suitable on the top layer of the stone space. Decorative stones must be placed loosely to ensure sufficient air circulation. Place any decorative stones so that they do not touch the heating elements of an electric sauna heater. If you have a woodburning stove, make sure the stones do not touch the stove's hot inner frame.
- The warranty does not cover any defects that have been caused by the use of decorative stones or by sauna stones not recommended by the manufacturer.
- The stones should be 5–10 cm in diameter.
- **Wash off dust from the stones before piling them into the heater.**

1. BEDIENUNGSANLEITUNG

1.1. Aufschichten der Saunaofensteine

Saunaofensteine sind für die Sicherheit des Geräts von Bedeutung. Damit die Garantie gültig bleibt, ist der Benutzer für die ordnungsgemäße Wartung der Steinkammer gemäß den Spezifikationen und Anweisungen verantwortlich.

Wichtige Informationen zu geeigneten Saunaofensteinen:

- Geeignete Materialien für Saunaofensteine sind Peridotit, Olivindiabas, Olivin und Vulkanit.
- Verwenden Sie für Ihren Saunaofen nur spaltbare und/oder abgerundete Steine.
- Wenn die Heizelemente eines Elektrosaunaofens mit den Steinen in Kontakt kommen, dürfen abgerundete Steine nur in den äußeren Schichten der Steinkammer verwendet werden, damit sie nicht mit den Heizelementen in Kontakt kommen.
- Keramiksteine und Dekosteine dürfen nur verwendet werden, wenn sie vom Hersteller zugelassen sind und gemäß dessen Gebrauchsanweisung verwendet werden.
- Beachten Sie, dass Dekosteine nur für die oberste Schicht der Steinkammer geeignet sind. Dekosteine müssen locker verlegt werden, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten. Platzieren Sie Dekosteine so, dass sie die Heizelemente des Elektrosaunaofens nicht berühren. Wenn Sie einen Holzbeheizten Saunaofen haben, achten Sie darauf, dass die Steine nicht den heißen Innenrahmen des Ofens berühren.
- Die Garantie erstreckt sich nicht auf Mängel, die durch die Verwendung von Dekosteinen oder vom Hersteller nicht empfohlenen Saunasteinen verursacht wurden.
- Die Steine sollten einen Durchmesser von 5–10 cm haben.
- **Die Steine sollten vor dem Aufschichten von Stein Staub befreit werden.**

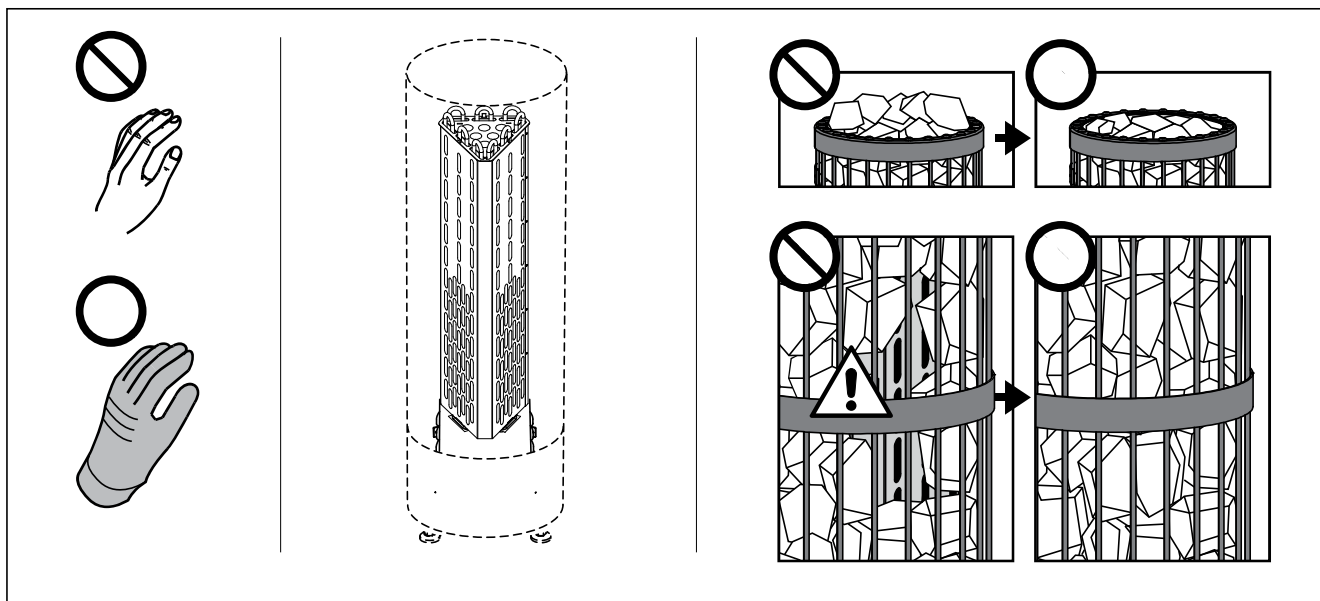


Figure 1. Piling of the sauna stones
Abbildung 1. Aufschichtung der Saunaofensteine

Please note when placing the stones:

- The aim is to pile a dense layer of stones against the outer casing and pile the rest of the stones loosely. The dense layer prevents the direct heat radiation from overheating materials around the heater. **Be especially careful with the corners where the heating elements are near the grid.** The loose piling of stones in the middle lets the air flow through the heater, resulting in good heating of sauna and sauna stones.
- Do not drop stones into the heater.
- Do not wedge stones between the heating elements.
- Pile the stones so that they support each other instead of lying their weight on the heating elements.
- Do not form a high pile of stones on top of the heater.
- No such objects or devices should be placed inside the heater stone space or near the heater that could change the amount or direction of the air flowing through the heater.



A bare heating element can endanger combustible materials even outside the safety distances. Check that no heating elements can be seen behind the stones.

1.1.1. Maintenance

Due to large variation in temperature, the sauna stones disintegrate in use. **Pay attention especially to the gradual settling of the stones inside the steel frame. Be sure that the heating elements do not appear with time.**

Rearrange the stones at least once a year or even more often if the sauna is in frequent use. At the same time, remove any pieces of stones from the bottom of the heater and replace any disintegrated stones with new ones.

1.2. Using the Heater



Before switching the heater on always check that there isn't anything on top of the heater or inside the given safety distance.

- When operating the heater for the first time, both the heater and the stones emit smell. To remove the smell, the sauna room needs to be efficiently ventilated.
- If the heater output is suitable for the sauna room, it will take about an hour for a properly insulated sauna to reach the required bathing temperature (▷ 2.3.). The sauna stones normally reach the bathing temperature at the same time as the sauna room.
- A suitable temperature for the sauna room is about 60–80 °C.

Beachten Sie beim Einlegen der Steine bitte Folgendes:

- Ziel ist es, die Steine gegen das äußere Gitter möglichst dicht zu schichten und den Rest der Steine lose darauf zu stapeln. Die untere dichte Schicht verhindert eine direkte Wärmeabstrahlung, die die Materialien neben dem Ofen beschädigen könnten. **Besonders müssen Sie die Ecken dort gut schützen, wo die Heizelemente am nächsten liegen.** In der Mitte werden die Steine möglichst lose gestapelt; dadurch strömt die Luft besser durch den Ofen. Dieses führt zu einer guten Erwärmung von Saunasteinen und Sauna.
- Lassen Sie die Steine nicht einfach in den Ofen fallen.
- Vermeiden Sie ein Verkeilen von Steinen zwischen den Heizelementen.
- Schichten Sie die Steine so aufeinander, dass sie nicht gegen die Heizelemente drücken.
- Schichten Sie die Steine oben auf dem Ofen nicht zu einem hohen Stapel auf.
- In der Steinkammer oder in der Nähe des Saunaofens dürfen sich keine Gegenstände oder Geräte befinden, die die Menge oder die Richtung des durch den Saunaofen führenden Luftstroms ändern.



Bedecken Sie die Heizelemente vollständig mit Steinen. Ein unbedecktes Heizelement kann selbst außerhalb des Sicherheitsabstands eine Gefahr für brennbare Materialien darstellen. Vergewissern Sie sich, dass hinter den Steinen keine Heizelemente zu sehen sind.

1.1.1. Wartung

Aufgrund der großen Wärmeänderungen werden die Saunasteine spröde und bruchig. **Achten Sie besonders auf das Einsinken der Steine innerhalb des Stahlrahmens. Sorgen Sie dafür, dass die Heizwiderstände nicht sichtbar werden.**

Die Steine sollten mindestens einmal jährlich neu aufgeschichtet werden, bei starkem Gebrauch öfter. Bei dieser Gelegenheit entfernen Sie bitte auch Staub und Gesteinssplitter aus dem unteren Teil des Saunaofens und ersetzen beschädigte Steine.

1.2. Benutzung des Ofens



Bitte überprüfen Sie, bevor Sie den Ofen anschalten, dass keine Gegenstände auf dem Ofen oder in der unmittelbaren Nähe des Ofens liegen.

- Beim ersten Erwärmen sondern sich von Saunaofen und Steinen Gerüche ab. Um diese zu entfernen, muß die Saunakabine gründlich gelüftet werden.
- Bei einer für die Saunakabine angemessenen Ofenleistung ist eine isolierte Sauna innerhalb von einer Stunde auf die erforderliche Saunatemperatur aufgeheizt (▷ 2.3.). Die Saunaofensteine erwärmen sich gewöhnlicherweise in derselben Zeit auf Aufgusstemperatur wie die Saunakabine.
- Die passende Temperatur in der Saunakabine beträgt etwa 60 bis 80 °C.

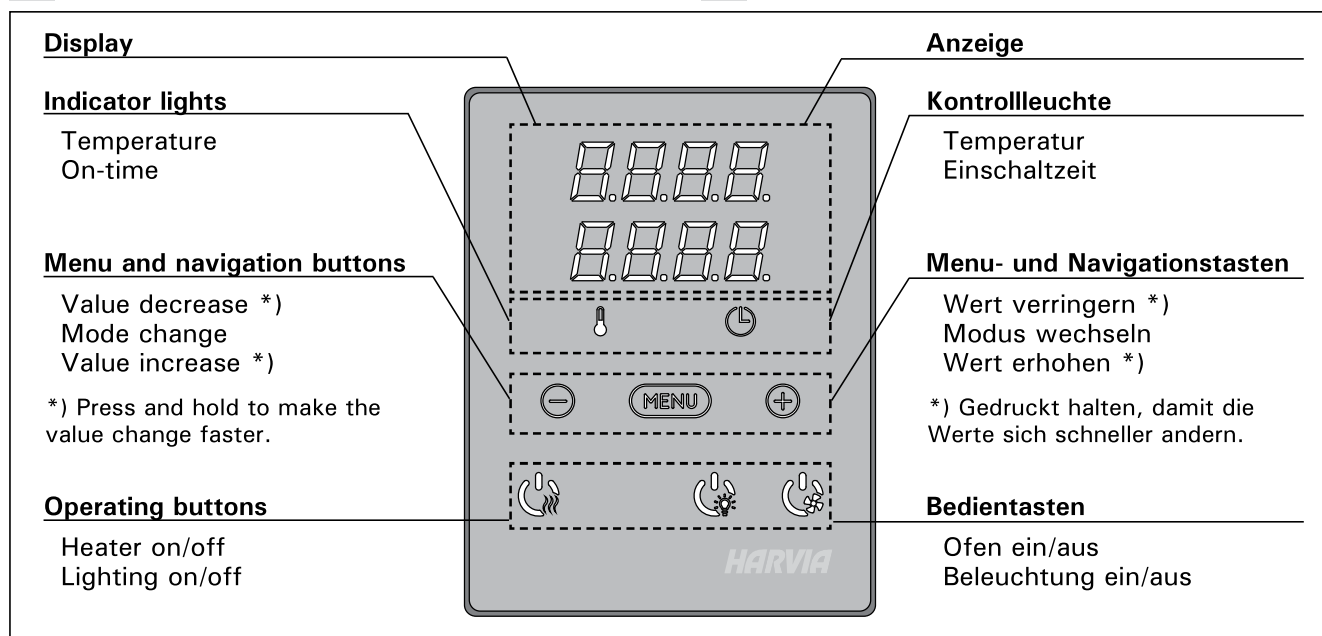


Figure 2. Control panel
Abbildung 2. Bedienfeld

1.3. Heater Models PO70XE, PO110XE

When the heater is connected to the power supply and the main switch (see figure 1) is switched on, the heater is in standby mode and ready for use. I/O button's background light glows on the control panel.

WARNING! Before switching the heater on always check that there isn't anything on top of the heater or inside the given safety distance.

1.3.1. Heater On



Start the heater by pressing the heater I/O button on the control panel.

When the heater starts, the top row of the display will show the set temperature and the bottom row will show the set on time for five seconds.

When the desired temperature has been reached in the sauna room, the heating elements are automatically turned off. To maintain the desired temperature, the heater will automatically turn the heating elements on and off in periods.

If the heater efficiency is suitable and the sauna has been built correctly, the sauna takes no more than an hour to warm up.

1.3.2. Heater Off

The heater turns off and switches to standby-mode when

- the I/O button is pressed
- the on-time runs out or
- an error occurs.

NOTE! It is essential to check that the heater has turned off after the on-time has elapsed or the heater has been switched off manually.

1.4. Changing the Settings

The settings menu structure and changing the settings is shown in figures 3a and 3b.

The programmed temperature value and all values of additional settings are stored in memory and will also apply when the device is switched on next time.

1.3. Ofenmodelle PO70XE, PO110XE

Wenn der Saunaofen an die Stromversorgung angeschlossen ist und der Hauptschalter betätigt wird (siehe Abbildung 1), befindet sich der Saunaofen im Standby-Modus und ist betriebsbereit. Auf dem Bedienfeld leuchtet die Kontrollleuchte der I/O-Taste.

VORSICHT! Stellen Sie vor dem Einschalten des Saunaofens immer sicher, dass sich keine Objekte auf dem Saunaofen oder innerhalb des vorgeschriebenen Sicherheitsabstands befinden.

1.3.1. Saunaofen ein



Drucken Sie auf dem Bedienfeld die I/O-Taste für den Ofen, um den Ofen einzuschalten.

Beim Einschalten des Saunaofens zeigt die obere Zeile des Displays die eingestellte Temperatur, während die untere Zeile fünf Sekunden lang die Einschaltzeit anzeigt.

Wenn die gewünschte Temperatur in der Saunakabine erreicht wurde, werden die Heizelemente automatisch ausgeschaltet. Damit die gewünschte Temperatur erhalten bleibt, schaltet der Saunaofen die Heizelemente regelmäßig ein und aus.

Bei ausreichender Ofenleistung und ordnungsgemäß gebauter Sauna ist diese spätestens innerhalb einer Stunde aufgeheizt.

1.3.2. Saunaofen aus

Der Saunaofen wird ausgeschaltet und schaltet in den Standby-Modus, wenn

- die I/O-Taste gedrückt wird,
- die Einschaltzeit abläuft oder
- ein Fehler auftritt.

ACHTUNG! Prüfen Sie unbedingt, ob der Saunaofen ausgeschaltet ist, nachdem die Einschaltzeit abgelaufen ist oder der Saunaofen manuell ausgeschaltet wurde.

1.4. Ändern der Einstellungen

Die Struktur des Einstellungsmenus und das Ändern der Werte werden in den Abbildungen 3a und 3b gezeigt.

Der programmierte Temperaturwert und alle weiteren Einstellungswerte werden gespeichert und auch beim nächsten Einschalten des Geräts verwendet.

1.5. Using Accessories

Lighting can be started and shut down separately from other functions. ▶ Figure 7.

1.5.1. Lighting

The lighting of the sauna room can be wired so that it can be controlled from the control panel. (Max 100 W.)



Switch the lights on/off by pressing the control panel button.

1.5.2. Safety and door switch

Safety switch refers to e.g. Harvia SFE, a safety device installed above or integrated to the heater, preventing the heater from heating should any object (e.g. towel, piece of clothing) drop or be placed on top of the heater and cause a fire hazard.

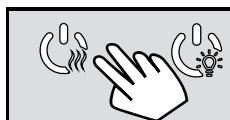
Door switch refers to a magnetic switch installed in the sauna room door frame, opening its circuit when the sauna room door is opened.

The switches are connected to the heater according to their manuals. See also figure 7 in this manual.

1.5.3. Remote switch

To remotely control the heater's power input, the heater can be equipped with an on/off remote switch (e.g. building automation). For more information, see section 1.7.

1.6. Control panel lock



Press and hold the heater and light buttons for three seconds.



-CL- is shown on the display. Panel lock can be activated only in standby mode. Panel lock also prevents remote start.

1.5. Verwendung von Zubehör

Die Beleuchtung kann unabhängig von anderen Funktionen ein- und ausgeschaltet werden. Abbildung 7.

1.5.1. Beleuchtung

Die Beleuchtung der Saunakabine kann so installiert werden, dass sie sich vom Bedienfeld aus steuern lässt. (Max. 100 W.)



Schalten Sie die Lampen ein oder aus, indem Sie die Taste auf dem Bedienfeld drücken.

1.5.2. Sicherheits- und Turschalter

Bei dem Sicherheitsschalter kann es sich z. B. um Harvia SFE handeln. Dies ist eine über dem Saunaofen installierte oder in diesen integrierte Sicherheitsvorrichtung. Sie schaltet den Saunaofen aus, falls ein Objekt (z. B. ein Handtuch oder Kleidungsstück) auf den Saunaofen fällt oder auf diesen gelegt wird und Brandgefahr verursacht.

Der Turschalter ist ein Magnetschalter im Turrahmen der Saunakabine, dessen Schaltkreis beim Öffnen der Saunakabinentür geöffnet wird.

Die Schalter werden gemäß den entsprechenden Anleitungen mit dem Saunaofen verbunden. Siehe auch Abbildung 7 in diesem Handbuch.

1.5.3. Fernschalter

Für das Ein- und Ausschalten des Saunaofens per Fernbedienung kann der Saunaofen mit einem Ein/Aus-Fernschalter (z. B. über die Gebäudeautomatisierung) ausgestattet werden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 1.7.

1.6. Bedienfeldsperre

	Press and hold the heater and light buttons for three seconds.	Halten Sie die Nutzungstasten des Ofens und der Beleuchtung drei Sekunden lang gedrückt.
	-CL- is shown on the display. Panel lock can be activated only in standby mode. Panel lock also prevents remote start.	Auf dem Bildschirm erscheint -CL-. Die Tastensperre kann nur im Bereitschaftsmodus eingeschaltet werden. Die Tastensperre verhindert auch das Einschalten durch Fernbedienung.

1.7. Remote control

According to the product standard IEC/EN 60335-2-53 regulating electrical sauna heaters, a control panel can be used to remotely control the heater once the heater or sauna room door is equipped with a secure switch (a safety or a door switch).

Using with a safety switch: the heater can be turned on remotely, if the safety switch circuit is closed. If the circuit is open, "SAFE" is displayed and the heater will not start.

Using with a door switch: remote use mode must be activated by pressing the heater button for three seconds. If the door switch circuit is open, "door OPEN" is displayed and the heater returns into standby mode. If the circuit is closed, the remote use mode is activated and "rc on" is displayed while the heater button blinks. The heater can now be turned on with a remote switch. If, during remote use mode, the door is opened, "door OPEN" is displayed and the heater returns into standby mode.

Pause time: These features are limited by a pause time that prevents the heater from turning on if it has been less than 6 hours since the heater was last turned off. Trying to remotely turn the heater on during the pause time period (6 hours), text "rEST" is displayed. The heater can be remotely started after the pause time has elapsed and "rc" is displayed.

Memory for power failures: the heater resumes operation, if the remote switch has remained in ON position.

Preset time: if the heater is on preset delay time, it cannot be controlled with a remote switch. After the preset delay has passed and the heater is turned on, it can be turned off with a remote switch.

1.8. Power saving mode

If no buttons are pressed in 30 minutes, power saving mode is activated. Only the heater button (and "rc on", if remote use mode is active) is lit.

1.9. Heater Models PO70E, PO110E

Heater model POE controlled from a separate control unit. See the instructions for use of the selected control unit model.

1.7. Fernbedienung

Gemäß der Norm IEC/EN 60335-2-53 für elektrische Saunaöfen kann der Saunaofen oder die Saunakabine per Bedienfeld ferngesteuert werden, wenn der Saunaofen bzw. die Saunakabine mit einem Schutzschalter (Sicherheits- oder Turschalter) ausgestattet ist.

Mit einem Schutzschalter: Der Saunaofen kann per Fernbedienung eingeschaltet werden, wenn der Schaltkreis des Sicherheitsschalters geschlossen ist. Wenn der Schaltkreis geöffnet ist, wird „SAFE“ (SICHER) angezeigt, und der Saunaofen wird nicht eingeschaltet.

Mit einem Turschalter: Der Fernbedienungsmodus muss aktiviert werden, indem die Saunaofen-Taste drei Sekunden lang gedrückt wird. Wenn der Schaltkreis des Turschalters geöffnet ist, wird „DOOR OPEN“ (TUR GEOFFNET) angezeigt, und der Saunaofen kehrt in den Standby-Modus zurück. Wenn der Schaltkreis geschlossen ist, ist der Fernbedienungsmodus aktiviert, und „RC ON“ (FERNBEDIENUNG EIN) wird angezeigt, während die Saunaofen-Taste blinkt. Der Saunaofen kann jetzt mit einem Fernschalter eingeschaltet werden. Wenn im Fernbedienungsmodus die Tür geöffnet wird, wird „DOOR OPEN“ (TUR GEOFFNET) angezeigt, und der Saunaofen kehrt in den Standby-Modus zurück.

Pausenzeit: Diese Funktionen sind durch eine Pausenzeit beschränkt, die das Einschalten des Saunaofens verhindert, wenn seit dem letzten Ausschalten des Saunaofens weniger als 6 Stunden vergangen sind. Wenn während der Pausenzeit (6 Stunden) versucht wird, den Saunaofen einzuschalten, wird „REST“ (PAUSE) angezeigt. Wenn die Pausenzeit verstrichen ist und „RC“ (FERNBEDIENUNG) angezeigt wird, kann der Saunaofen per Fernbedienung eingeschaltet werden.

Speicher für Stromausfälle: Nach einem Stromausfall wird der Betrieb des Saunaofens fortgesetzt, wenn der Fernschalter in der Position EIN geblieben ist.

Voreinstellungszeit: Wenn für den Saunaofen die voreingestellte Verzögerungszeit aktiviert ist, kann er nicht mit einem Fernschalter gesteuert werden. Nachdem die voreingestellte Verzögerung abgelaufen ist und der Saunaofen eingeschaltet wurde, kann er mit einem Fernschalter ausgeschaltet werden.

1.8. Energiesparmodus

Wenn während 30 Minuten keine Taste gedrückt wurde, wird der Energiesparmodus aktiviert. Nur die Saunaofen-Taste (und „RC ON“, wenn der Fernbedienungsmodus aktiviert ist) leuchtet.

1.9. Ofenmodelle PO70E, PO110E

Die Ofenmodell POE ist mit einem separaten Steuergerät bedient. Beachten Sie die mitgelieferte Bedienungsanleitung der Steuerung.

1.10. Throwing Water on Heated Stones

The air in the sauna room becomes dry when warmed up. Therefore, it is necessary to throw water on the heated stones to reach a suitable level of humidity in the sauna. The effect of heat and steam on people varies – by experimenting, you can find the levels of temperature and humidity that suit you best.

You can adjust the nature of the heat from soft to sharp by throwing water either to the front of the heater or straight on top of the stones.



The maximum volume of the ladle is 0.2 litres. If an excessive amount of water is poured on the stones, only part of it will evaporate and the rest may splash as boiling hot water on the bathers. Never throw water on the stones when there are people near the heater, because hot steam may burn their skin.



The water to be thrown on the heated stones should meet the requirements of clean household water (table 1). Only special aromas designed for sauna water may be used. Follow the instructions given on the package.

1.10. Aufguss

Die Saunaluft trocknet bei Erwärmung aus, daher sollte zur Erlangung einer angenehmen Luftfeuchtigkeit auf die heißen Steine des Saunaofens Wasser gegossen werden. Die Auswirkungen von Hitze und Dampf sind von Mensch zu Mensch unterschiedlich – durch Ausprobieren finden Sie die Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswerte, die für Sie am besten geeignet sind.

Die Art der Hitze können Sie von weich bis scharf selbst bestimmen, indem Sie Wasser entweder auf die Vorderseite des Ofens oder direkt auf die Steine werfen.



Die Kapazität der Saunakelle sollte höchstens 0,2 l betragen. Auf die Steine sollten keine größeren Wassermengen auf einmal gegossen werden, da beim Verdampfen sonst kochend heißes Wasser auf die Badenden spritzen konnte. Achten Sie auch darauf, daß Sie kein Wasser auf die Steine gießen, wenn sich jemand in deren Nahe befindet. Der heiße Dampf konnte Brandwunden verursachen.



Als Aufgußwasser sollte nur Wasser verwendet werden, das die Qualitätsvorschriften für Haushaltswasser erfüllt (Tabelle 1). Im Aufgußwasser dürfen nur für diesen Zweck ausgewiesene Duftstoffe verwendet werden. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Packung.

Water properties Wassereigenschaft	Effect Wirkung	Recommendation Empfehlung
Humus concentration Humusgehalt	Colour, taste, precipitates Farbe, Geschmack, Ablagerungen	< 12 mg/l
Iron concentration Eisengehalt	Colour, odour, taste, precipitates Farbe, Geruch, Geschmack, Ablagerungen	< 0,2 mg/l
Manganese (Mn) concentration Mangangehalt (Mn)	Colour, odour, taste, precipitates Farbe, Geruch, Geschmack, Ablagerungen	< 0,10 mg/l
Hardness: most important substances are magnesium (Mg) and lime, i.e. calcium (Ca) Wasserharte: Die wichtigsten Stoffe sind Magnesium (Mg) und Kalk, d.h. Kalzium (Ca)	Precipitates Ablagerungen	Mg: < 100 mg/l Ca: < 100 mg/l
Chloride-containing water Chloridhaltiges Wasser	Corrosion Korrosion	Cl: < 100 mg/l
Chlorinated water Gechlortes Wasser	Health risk Gesundheitsschädlich	Forbidden to use Darf nicht verwendet werden
Seawater Salzwasser	Rapid corrosion Rasche Korrosion	Forbidden to use Darf nicht verwendet werden
Arsenic and radon concentration Arsen- und Radonkonzentration	Health risk Gesundheitsschädlich	Forbidden to use Darf nicht verwendet werden

Table 1. Water quality requirements

Tabelle 1. Anforderungen an die Wasserqualität

BASIC SETTINGS/GRUNDEINSTELLUNGEN

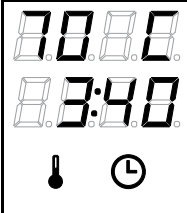
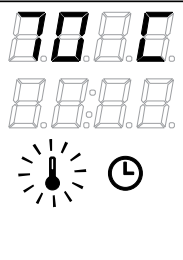
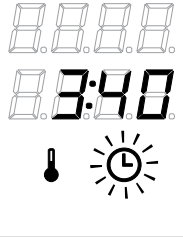
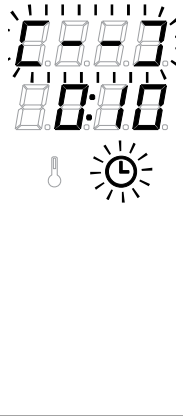
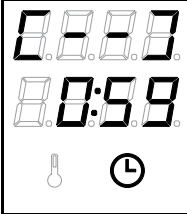
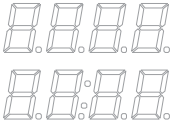
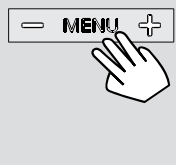
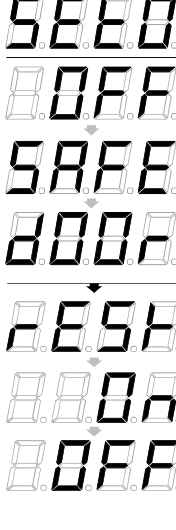
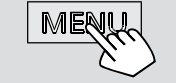
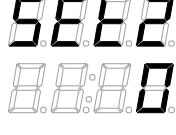
	Basic mode (heater on) The top row shows the sauna room temperature. The bottom row shows the remaining on-time. Both indicator lights glow.	Basis-Modus (Ofen an) Die obere Zeile zeigt die Temperatur in der Saunakabine an. Die untere Zeile zeigt die verbleibende Einschaltzeit an. Beide Kontrollleuchten leuchten.
	 Press the MENU button to open the settings menu.	Öffnen Sie das Einstellungsmenu, indem Sie die MENU-Taste drücken.
	Sauna room temperature The display shows the sauna room temperature setting. Temperature indicator light blinks. • Change the setting to the desired temperature with the – and + buttons. The range is 40–110 °C.	Temperatur in der Saunakabine Das Display zeigt die Temperatureinstellung für die Saunakabine an. Die Temperaturkontrollleuchte blinkt. • Ändern Sie die Einstellung mit den Tasten – und + auf die gewünschte Temperatur. Der Einstellbereich beträgt 40–110 °C.
	 Press the MENU button to access the next setting.	Gehen Sie zur nächsten Einstellung über, indem Sie die MENU-Taste drücken.
	Remaining on-time Press the + and – buttons to adjust the remaining on-time. <i>Example: the heater will be on for 3 hours and 40 minutes.</i>	Verbleibende Einschaltzeit Stellen Sie mit den Tasten – und + die verbleibende Einschaltzeit ein. Beispiel: Der Saunaofen wird 3 Stunden und 40 Minuten lang laufen.
	Pre-setting time (timed switch-on) • Press the + button until you overstep the maximum on-time. Temperature indicator light switches off. Pre-setting time symbol blinks on the screen. • Select the desired pre-setting time using the – and + buttons. The time changes in 10 minute steps. <i>Example: the heater will start after 10 minutes.</i>	Vorwahlzeit (zeitgesteuertes Einschalten) • Drücken Sie die Taste +, bis die maximale Einschaltzeit überschritten ist. Die Temperaturkontrollleuchte erlischt. Das Symbol für die Vorwahlzeit blinkt auf der Anzeige. • Wählen Sie mit den Tasten – und + die gewünschte Vorwahlzeit aus. Die Zeit kann in 10-Minuten-Schritten geändert werden. <i>Beispiel: Der Saunaofen wird in 10 Minuten eingeschaltet.</i>
	 Press the MENU button to exit.	Drücken Sie die MENU-Taste, um die Einstellungen zu beenden.
	Basic mode (pre-setting time running, heater off) The decrease of remaining pre-setting time is shown until zero appears, after which the heater is switched on.	Basis-Modus (Vorwahlzeit läuft, Ofen aus) Die sich verringernde Vorwahlzeit wird bis zum Stand von null angezeigt, und anschließend wird der Ofen eingeschaltet.

Figure 3a. Settings menu structure, basic settings
 Abbildung 3a. Struktur des Einstellungsmenus, Grundeinstellungen

ADDITIONAL SETTINGS/WEITERE EINSTELLUNGEN

	Heater standby I/O button's background light glows on the control panel.	Standby-Modus des Saunaofens Auf dem Bedienfeld leuchtet die Kontrollleuchte der I/O-Taste.
	Open the settings menu by simultaneously pressing the locations of the buttons -, MENU and + (see figure 2). Press for 5 seconds.  The buttons do not glow when the heater is in standby mode.	Öffnen Sie das Einstellungsmenu, indem Sie gleichzeitig die Taste -, MENU und + drücken (siehe Abb. 2). Halten Sie die Tasten 5 Sekunden lang gedrückt.  Die Tasten leuchten nicht, wenn sich der Saunaofen im Standby-Modus befindet.
	Setting the remote use The remote use setting can be changed with the - and + buttons. The options are "OFF" (remote control disabled), "SAFE" (safety switch) and "door" (door switch). See section 2.3.3. for further information. Confirm the selection with the MENU button. Setting pause time. Enable or disable the pause time feature with buttons + and -. Pause time must be enabled, if the heater is remotely started by an automated schedule (e.g. a weekly timer).	Einstellung für die Fernbedienung Die Einstellungsalternativen sind „OFF“ (keine Fernbedienung), „SAFE“ (Sicherheitsschalter) und „door“ (Turschalter). Sie können die Einstellungen für die Fernbedienung mit den Tasten + und - ändern. Weitere Informationen erhalten Sie in Abschnitten 2.3.3 und 2.5. Bestätigen Sie die Einstellung und gehen Sie zur nächsten Auswahl über, indem Sie die MENU-Taste drücken. Einstellen der Pausenzeit. Mit den Tasten „+“ und „-“ können Sie die Pausenzeit-Funktion aktivieren und deaktivieren. Die Pausenzeit muss aktiviert sein, wenn der Saunaofen automatisch zu einem programmierten Zeitpunkt gestartet wird (z. B. durch eine Wochen-Zeitschaltuhr).
	Press the MENU button to access the next setting.	Gehen Sie zur nächsten Einstellung über, indem Sie die MENU-Taste drücken.
	Maximum on-time The maximum on-time can be changed with the - and + buttons. The range is 1-12 hours (6 hours*). <i>Example: the heater will be on for 6 hours from the start. (Remaining on-time can be changed, see figure 3a.)</i>	Maximale Einschaltzeit Die maximale Einschaltzeit kann mit den Tasten + und - geändert werden. Der Einstellbereich beträgt 1 bis 12 Stunden (6 Stunden*). <i>Beispiel: Der Saunaofen wird von Beginn an 6 Stunden lang laufen. (Die verbleibende Einschaltzeit kann geändert werden, siehe Abb. 3a).</i>
	Press the MENU button to access the next setting.	Gehen Sie zur nächsten Einstellung über, indem Sie die MENU-Taste drücken.
	Sensor reading adjustment The reading can be corrected by +/- 10 units. The adjustment does not affect the measured temperature value directly, but changes the measuring curve.	Einstellung des Fühlerwerts Die Messwerte können um +/- 10 Einheiten korrigiert werden. Die Einstellung betrifft nicht den gemessenen Temperaturwert direkt, sondern ändert die Messkurve.
	Press the MENU button to access the next setting.	Gehen Sie zur nächsten Einstellung über, indem Sie die MENU-Taste drücken.

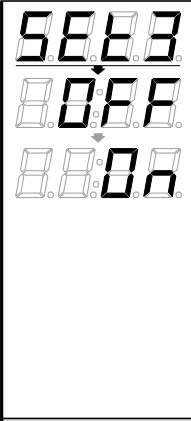
	Memory for power failures The memory for power failures can be turned ON or OFF *). • When turned on, the system will start again after a break in electricity. • When turned off, the break will shut the system down. I/O button must be pressed to restart. • The safety regulations for memory usage vary from region to region. *) Factory setting	Einstellung für Stromausfälle Der Speicher für Stromausfälle kann ein- oder ausgeschaltet werden (ON oder OFF *). • Durch das Einschalten wird das System nach einem Stromausfall neu gestartet. • Durch das Abschalten wird das System heruntergefahren. Für einen Neustart muss die I/O-Taste gedrückt werden. • Die Sicherheitsvorschriften für die Verwendung des Speichers können je nach Region variieren. *) Werkseinstellung
	Press the MENU button. The heater switches to standby-mode.	Drücken Sie die MENU-Taste. Der Saunaofen schaltet in den Standby-Modus.

Figure 3b. Settings menu structure, additional settings

Abbildung 3b. Struktur des Einstellungsmenus, weitere Einstellungen

1.11. Instructions for Bathing

- Begin by washing yourself.
- Stay in the sauna for as long as you feel comfortable.
- Forget all your troubles and relax.
- According to established sauna conventions, you must not disturb other bathers by speaking in a loud voice.
- Do not force other bathers from the sauna by throwing excessive amounts of water on the stones.
- Cool your skin down as necessary. If you are in good health, you can have a swim if a swimming place or pool is available.
- Wash yourself after bathing.
- Rest for a while and let your pulse go back to normal. Have a drink of fresh water or a soft drink to bring your fluid balance back to normal.

1.12. Warnings

- Staying in the hot sauna for long periods of time makes the body temperature rise, which may be dangerous.
- Keep away from the heater when it is hot. The stones and outer surface of the heater may burn your skin.
- Keep children away from the heater.
- Do not let young, handicapped or ill people bathe in the sauna on their own.
- Consult your doctor about any health-related limitations to bathing.
- Consult your child welfare clinic about taking little babies to the sauna.
- Be very careful when moving in the sauna, as the platform and floors may be slippery.
- Never go to a hot sauna if you have taken alcohol, strong medicines or narcotics.
- Never sleep in a hot sauna.
- Sea air and a humid climate may corrode the metal surfaces of the heater.
- Do not hang clothes to dry in the sauna, as this may cause a risk of fire. Excessive moisture content may also cause damage to the electrical equipment.
- Do not clean the sauna heater with a water jet.

1.11. Anleitungen zum Saunen

- Waschen Sie sich vor dem Saunen.
- Bleiben Sie in der Sauna, solange Sie es als angenehm empfinden.
- Vergessen Sie jeglichen Stress, und entspannen Sie sich.
- Zu guten Saunamanieren gehört, daß Sie Rücksicht auf die anderen Badenden nehmen, indem Sie diese nicht mit unnötig lautem Benehmen stören.
- Verjagen Sie die anderen auch nicht mit zu vielen Aufgüssen.
- Lassen Sie Ihre erhitzte Haut zwischendurch abkühlen. Falls Sie gesund sind, und die Möglichkeit dazu besteht, gehen Sie auch schwimmen.
- Waschen Sie sich nach dem Saunen.
- Ruhen Sie sich aus, bis Sie sich ausgeglichen fühlen. Trinken Sie klares Wasser oder einen Softdrink, um Ihren Flüssigkeitshaushalt zu stabilisieren.

1.12. Warnungen

- Ein langer Aufenthalt in einer heißen Sauna führt zum Ansteigen der Körpertemperatur, was gefährlich sein kann.
- Achtung vor dem heißen Saunaofen. Die Steine sowie das Gehäuse werden sehr heiß und können die Haut verbrennen.
- Halten Sie Kinder vom Ofen fern.
- Kinder, Gehbehinderte, Kranke und Schwache dürfen in der Sauna nicht alleingelassen werden.
- Gesundheitliche Einschränkungen bezogen auf das Saunen müssen mit dem Arzt besprochen werden.
- Über das Saunen von Kleinkindern sollten Sie sich in der Mutterberatungsstelle beraten lassen.
- Gehen Sie nicht in die Sauna, wenn Sie unter dem Einfluß von Narkotika (Alkohol, Medikamenten, Drogen usw.) stehen.
- Schlafen Sie nie in einer erhitzten Sauna.
- Meer- und feuchtes Klima können die Metalloberflächen des Saunaofens rosten lassen.
- Benutzen Sie die Sauna wegen der Brandgefahr nicht zum Kleider- oder Waschetrocknen, außerdem können die Elektrogeräte durch die hohe Feuchtigkeit beschädigt werden.
- Reinigen Sie den Saunaofen nicht mit einem Wasserstrahl.

1.12.1. Symbols descriptions



Read operators manual.



Do not cover.

1.13. Troubleshooting



All service operations must be done by professional maintenance personnel.

The heater does not heat.

- Check that the fuses to the heater are in good condition.
- Check that the connection cable is connected.
- Check that the control panel shows a higher figure than the temperature of the sauna.
- Check that the overheat protector has not gone off.

The sauna room heats slowly. The water thrown on the sauna stones cools down the stones quickly.

- Check that the fuses to the heater are in good condition.
- Check that all heating elements glow when the heater is on.
- Turn the temperature to a higher setting.
- Check that the heater output is sufficient (► 2.3.).
- Check the sauna stones (► 1.1.).
- Check that the sauna room ventilation has been arranged correctly (► 2.2.).

The sauna room heats quickly, but the temperature of the stones remain insufficient. Water thrown on the stones runs through.

- Check that the heater output is not too high (► 2.3.).
- Check that the sauna room ventilation has been arranged correctly (► 2.2.).

1.12.1. Symbol Beschreibung



Benutzerhandbuch lesen.



Nicht bedecken.

1.13. Störungen



Alle Wartungsmaßnahmen müssen von qualifiziertem technischem Personal durchgeführt werden.

Der Ofen warmt nicht.

- Vergewissern Sie sich, dass die Sicherungen des Ofens in gutem Zustand sind.
- Überprüfen Sie, ob das Anschlusskabel eingesteckt ist.
- Das Thermostat ist auf eine höhere als in der Sauna herrschende Temperatur eingestellt.
- Überprüfen Sie, ob der Überhitzungsschutz ausgelöst wurde.

Die Saunakabine erhitzt sich zu langsam. Das auf die Saunaofensteine geworfene Wasser kühlt die Steine schnell ab.

- Vergewissern Sie sich, dass die Sicherungen des Ofens in gutem Zustand sind.
- Vergewissern Sie sich, dass bei eingeschaltetem Ofen alle Heizelemente gluhend sind.
- Stellen Sie die Temperatur auf eine höhere Einstellung.
- Überprüfen Sie, ob die Ofenleistung ausreichend ist (► 2.3.).
- Überprüfen Sie die Saunaofensteine (► 1.1.).
- Vergewissern Sie sich, dass die Belüftung der Saunakabine korrekt eingerichtet wurde (► 2.2.).

Die Saunakabine erwärmt sich schnell, aber die Temperatur der Steine ist unzureichend. Das auf die Steine geworfene Wasser läuft durch.

- Überprüfen Sie, ob die Ofenleistung nicht zu hoch ist (► 2.3.).
- Vergewissern Sie sich, dass die Belüftung der Saunakabine korrekt eingerichtet wurde (► 2.2.).

	Description/Beschreibung	Remedy/Abhilfe
E1	Temperature sensor's measuring circuit broken.	Check the red and yellow wires to the temperature sensor and their connections (see figure 7) for faults.
	Messkreis des Temperaturfühlers unterbrochen.	Prüfen Sie die roten und gelben Kabel zum Temperaturfühler und deren Verbindungen (siehe Abb. 7) auf Fehler.
E2	Temperature sensor's measuring circuit short-circuited.	Check the red and yellow wires to the temperature sensor and their connections (see figure 7) for faults.
	Kurzschluss im Messkreis des Temperaturfühlers.	Prüfen Sie die roten und gelben Kabel zum Temperaturfühler und deren Verbindungen (siehe Abb. 7) auf Fehler.
E3	Overheat protector's measuring circuit broken.	Press the overheat protector's reset button (►3.5.). Check the blue and white wires to the temperature sensor and their connections (see figure 7) for faults.
	Messkreis des Überhitzungsschutzes unterbrochen	Reset-Taste des Überhitzungsschutzes drücken (►3.5.). Prüfen Sie die blauen und weißen Kabel zum Temperaturfühler und deren Verbindungen (siehe Abb. 7) auf Fehler.
E9	Connection failure in the system.	Switch the power off from the main switch. Check the data cable, sensor cable/s and their connections. Switch the power on.
	Verbindungsfehler im System.	Schalten Sie den Strom am Hauptschalter ab. Überprüfen Sie das Datenkabel sowie das oder die die Fühlerkabel und deren Verbindungen. Schalten Sie den Strom ein.

STATUS MESSAGES / ZUSTANDSMELDUNGEN

door open	Door switch circuit is open	Close the sauna room door
	Kreis des Turschalters offen	Schließen Sie die Tur zum Saunaraum
SAFE	Safety switch circuit is open	Remove the object from atop the safety switch
	Kreis des Sicherheitsschalters offen	Entfernen Sie den Gegenstand, der sich auf dem Sicherheitsschalter befindet.
rEst	Pause time active	-
	Pausen Zeit aktiv	-
rc on	Remote control activated	-
	Fernbedienung ist aktiviert	-

Panel or other material near the heater blackens quickly.

- Check that the requirements for safety distances are fulfilled (▷ 3.2.).
- Check that no heating elements can be seen behind the stones. If heating elements can be seen, rearrange the stones so that the heating elements are covered completely (▷ 1.1.).
- Also see section 2.1.1.

The heater emits smell.

- See section 1.2.
- The hot heater may emphasize odours mixed in the air that are not, however, caused by the sauna or the heater. Examples: paint, glue, oil, seasoning.

The heater makes noise.

- Occasional bangs are most likely caused by stones cracking due to heat.
- The thermal expansion of heater parts can cause noises when the heater warms up.

Panele und andere Materialien neben dem Ofen werden schnell schwarz.

- Überprüfen Sie, ob die Anforderungen für Sicherheitsabstände eingehalten werden (▷ 3.2.).
- Vergewissern Sie sich, dass hinter den Steinen keine Heizelemente zu sehen sind. Wenn Heizelemente zu sehen sind, ordnen Sie die Steine so an, dass die Heizelemente komplett bedeckt sind (▷ 1.1.).
- Siehe auch Abschnitt 2.1.1.

Der Ofen gibt Gerüche ab.

- Siehe Abschnitt 1.2.
- Ein heißer Ofen kann Gerüche in der Luft verstärken, die jedoch nicht durch die Sauna oder den Ofen selbst verursacht wurden. Beispiele: Farbe, Klebstoff, Öl, Wurzmittel.

Der Ofen verursacht Geräusche.

- Plötzliche Knall-Geräusche entstehen manchmal durch Steine, die aufgrund der Hitze platzen.
- Die Ausdehnung der Ofenteile wegen der Hitze kann bei der Erwärmung des Ofens Geräusche verursachen.

2. SAUNA ROOM

2.1. Sauna Room Structure

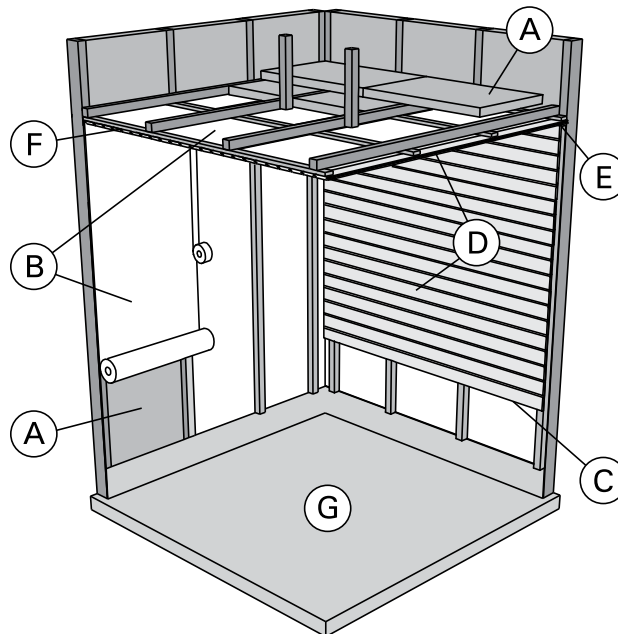


Figure 4.
Abb. 4.

- A. Insulation wool, thickness 50–100 mm. The sauna room must be insulated carefully so that the heater output can be kept moderately low.
- B. Moisture protection, e.g. aluminium paper. Place the glossy side of the paper towards the sauna. Tape the seams with aluminium tape.
- C. Vent gap of about 10 mm between the moisture protection and panel (recommendation).
- D. Low mass 12–16 mm thick panel board. Before starting the panelling, check the electric wiring and the reinforcements in the walls required by the heater and benches.
- E. Vent gap of about 3 mm between the wall and ceiling panel.
- F. The height of the sauna is usually 2100–2300 mm. The minimum height depends on the heater (see table 2). The space between the upper bench and ceiling should not exceed 1200 mm.
- G. Use floor coverings made of ceramic materials and dark joint grouts. Particles disintegrating from the sauna stones and impurities in the sauna water may stain and/or damage sensitive floor coverings.

NOTE! Check from the fire authorities which parts of the firewall can be insulated. Flues which are in use must not be insulated.

NOTE! Light protective covers which are installed directly to the wall or ceiling may be a fire risk.

2.1.1. Blackening of the Sauna Walls

It is perfectly normal for the wooden surfaces of the sauna room to blacken in time. The blackening may be accelerated by

- sunlight
- heat from the heater
- protective agents on the walls (protective agents have a poor heat resistance level)
- fine particles disintegrating from the sauna stones which rise with the air flow.

2. SAUNAKABINE

2.1. Struktur der Saunakabine

- A. Isolierwolle, Stärke 50–100 mm. Die Saunakabine muss sorgfältig isoliert werden, damit der Ofen nicht zu viel Leistung erbringen muss.
- B. Feuchtigkeitsschutz, z.B. Aluminiumpapier. Die glänzende Seite des Papiers muss zur Sauna zeigen. Nahte mit Aluminiumband abdichten.
- C. Etwa 10 mm Luft zwischen Feuchtigkeitsschutz und Tafelung (Empfehlung).
- D. Leichtes, 12–16 mm starkes Tafelbrett. Vor Beginn der Tafelung elektrische Verkabelung und für Ofen und Banke benötigte Verstärkungen in den Wänden überprüfen.
- E. Etwa 3 mm Luft zwischen Wand und Deckentafelung.
- F. Die Höhe der Sauna ist normalerweise 2100–2300 mm. Die Mindesthöhe hängt vom Ofen ab (siehe Tabelle 2). Der Abstand zwischen oberer Bank und Decke sollte höchstens 1200 mm betragen.
- G. Bodenabdeckungen aus Keramik und dunkle Zementschlamme verwenden. Aus den Saunasteinen entweichende Partikel und Verunreinigungen im Wasser können sensible Boden verfärben oder beschädigen.

ACHTUNG! Fragen Sie die Behörden, welcher Teil der feuerfesten Wand isoliert werden kann. Rauchfänge, die benutzt werden, dürfen nicht isoliert werden.

ACHTUNG! Leichte, direkt an Wand oder Decke angebrachte Schutzabdeckungen sind ein Brandrisiko.

2.1.1. Schwarzung der Saunawände

Es ist ganz normal, wenn sich die Holzoberflächen einer Sauna mit der Zeit verfärben. Die Schwarzung wird beschleunigt durch

- Sonnenlicht
- Hitze des Ofens
- Tafelungsschutz an den Wänden (mit geringem Hitzewiderstand)
- Feinpartikel, die aus den zerfallenden Saunasteinen in die Luft entweichen.

2.2. Sauna Room Ventilation

The air in the sauna room should change six times per hour. Figure 5 illustrates different sauna room ventilation options.

2.2. Belüftung der Saunakabine

Die Saunaluft sollte sechsmal pro Stunde ausgetauscht werden. Abb. 5 zeigt verschiedene Optionen der Saunabelüftung.

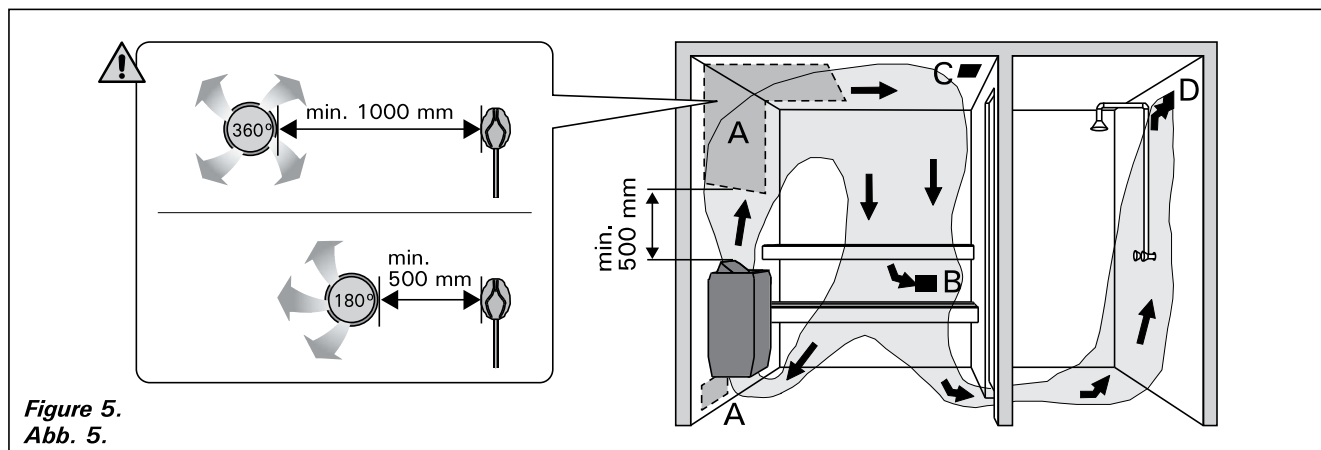


Figure 5.
Abb. 5.

- A. Supply air vent location. If mechanical exhaust ventilation is used, place the supply air vent above the heater. If gravity exhaust ventilation is used, place the supply air vent below or next to the heater. The diameter of the supply air pipe must be 50–100 mm. **Do not place the supply air vent so that the air flow cools the temperature sensor (>3.3.1.)!**
- B. Exhaust air vent. Place the exhaust air vent near the floor, as far away from the heater as possible. The diameter of the exhaust air pipe should be twice the diameter of the supply air pipe.
- C. Optional vent for drying (closed during heating and bathing). The sauna can also be dried by leaving the door open after bathing.
- D. If the exhaust air vent is in the washroom, the gap underneath the sauna door must be at least 100 mm. Mechanical exhaust ventilation is mandatory.

2.3. Heater Output

When the walls and ceiling are covered with panels and insulation behind the panels is adequate, the heater output is defined according to the volume of the sauna. Non-insulated walls (brick, glass block, glass, concrete, tile, etc.) increase the need for heater output. Add 1,2 m³ to the volume of the sauna for each non-insulated wall square meter. For example, a 10 m³ sauna room with a glass door equals the output requirement of about a 12 m³ sauna room. If the sauna room has log walls, multiply the sauna's volume by 1,5. Choose the correct heater output from Table 2.

2.4. Sauna Room Hygiene

Bench towels should be used during bathing to prevent sweat from getting onto the benches.

The benches, walls and floor of the sauna should be washed thoroughly at least every six months. Use a scrubbing brush and sauna detergent.

Wipe dust and dirt from the heater with a damp cloth. Remove lime stains from the heater using a 10% citric acid solution and rinse.

- A. Luftzufuhr. Bei mechanischer Entlüftung Luftzufuhr über dem Ofen anbringen. Bei Schwerkraftentlüftung Luftzufuhr unter oder neben dem Ofen anbringen. Der Durchmesser des Luftzufuhrrohres muss 50–100 mm betragen. **Luftzufuhr nicht so anbringen, dass sie den Temperaturfühler abkühlt (>3.3.1.)!**
- B. Entlüftung. Entlüftung in Bodennahe anbringen, so weit weg vom Ofen wie möglich. Der Durchmesser des Entlüftungsrohres sollte doppelt so groß sein wie bei der Luftzufuhr.
- C. Optionale Lüftung zum Trocknen (während Heizung und Bad geschlossen). Die Sauna kann auch durch die offene Tür getrocknet werden.
- D. Wenn die Entlüftung im Waschraum liegt, muss die Lücke unter der Saunatur mindestens 100 mm betragen. Mechanische Entlüftung ist Pflicht.

2.3. Leistungsabgabe des Ofens

Wenn Wand und Decke vertafelt und ausreichend isoliert sind, richtet sich die Leistungsabgabe des Ofens nach dem Volumen der Sauna. Nicht isolierte Wände (Stein, Glasbausteine, Glas, Beton, Kacheln) erhöhen die benötigte Ofenleistung. Jeder Quadratmeter nicht isolierter Wand entspricht 1,2 m³ mehr Saunavolumen. Eine 10 m³ große Saunakabine mit Glastür z.B. entspricht in der Leistungsabgabe einer 12 m³ großen Sauna. Bei Balkenwänden Saunavolumen mit 1,5 multiplizieren. Korrekte Leistungsabgabe des Ofens aus Tabelle 2 wählen.

2.4. Hygiene der Saunakabine

Liegetücher benutzen, um die Banke vor Schweiß zu schützen.

Banke, Wände und Boden der Sauna mindestens alle sechs Monate waschen. Bürste und Saunareinigungsmittel verwenden.

Staub und Schmutz vom Ofen mit feuchtem Tuch abwischen. Kalkablagerungen am Ofen mit 10 % Zitronensäure entfernen und spülen.

3. INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION

3.1. Before Installation



Before installing the heater, study the instructions for installation. Check the following:

- Is the output and type of the heater suitable for the sauna room? **The cubic volumes given in table 2 should be followed.**
- Is the supply voltage suitable for the heater?
- The location is suitable for the heater (§3.2.).

Note! Only one electrical heater may be installed in the sauna room.

Heater Ofen	Output Leistung	Dimensions Abmessungen		Stones Steine	Sauna room Saunakabine		
		Width/Depth/Height Breite/Tiefe/Höhe	Weight Gewicht		Cubic vol. Rauminhalt		Height Höhe
	kW	mm	kg	max. kg	▷ 2.3.!		
					min. m³	max. m³	min. mm
PO70E/PO70XE	6,8	323/323/1063	18	100	6	10	1900
PO110E/PO110XE	10,8	323/323/1063	18,5	100	9	18	1900

Table 2. Installation details / Tabelle 2. Montageinformationen

3.2. Place and Safety Distances

The minimum safety distances are described in figure 6.

- It is absolutely necessary to install the heater according to these values. Neglecting them causes a risk of fire.
- Hot pieces of stone can damage floor coverings and cause a risk of fire. The floor coverings of the installation place should be heat-resistant.
- If the heater is to be embedded into bench using the embedding flange, see installation instructions of the flange before making a hole in the bench.

3. INSTALLATIONSANLEITUNG

3.1. Vor der Montage



 **Lesen Sie die Installationsanleitung, bevor Sie den Saunaofen installieren. Überprüfen Sie die folgenden Punkte:**

- Ist der zu montierende Saunaofen in Leistung und Typ passend für die Saunakabine? **Die Rauminhaltswerte in Tabelle 2 dürfen weder über noch unterschritten werden.**
 - Ist die Netzspannung für den Saunaofen geeignet?
 - Der Standort ist für den Saunaofen geeignet (►3.2.).
- Achtung! In einer Sauna darf nur ein Saunaofen installiert werden.**

3.2. Standort und Sicherheitsabstände

Die Mindest-Sicherheitsabstände werden in Abbildung 6 angegeben.

- Diese Abstände müssen unbedingt eingehalten werden, da eine Abweichung Brandgefahr verursacht.
- Heiße Steinsplitter aus dem Ofen können möglicherweise die Bodenbeläge beschädigen und die Brandgefahr erhöhen. Aus diesem Grund sollten unter dem Saunaofen und in dessen unmittelbarer Nähe nur hitzebeständige Fußbodenbeschichtungen verwendet werden.
- Wenn der Saunaofen mit Hilfe von Einbaurahmen in die Liege eingesetzt wird, lesen Sie bitte die Installationsanweisungen des Einbaurahmens, bevor Sie anfangen das Loch zu schneiden.

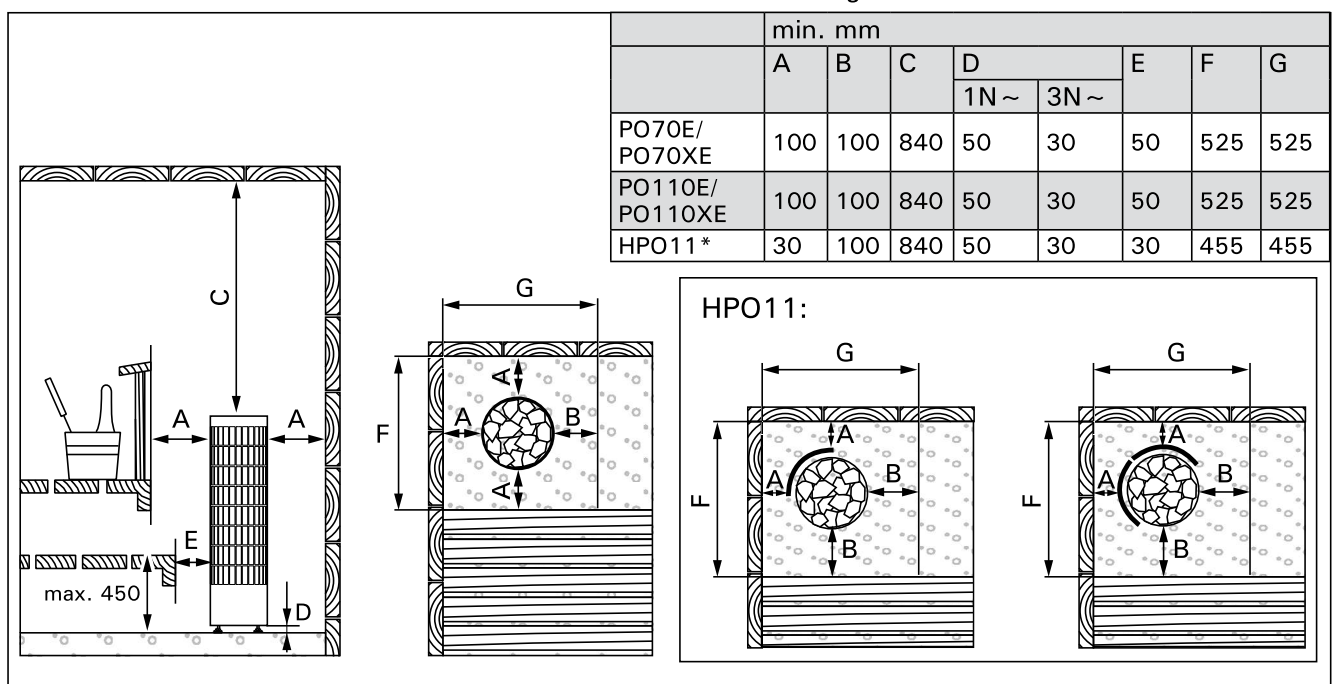


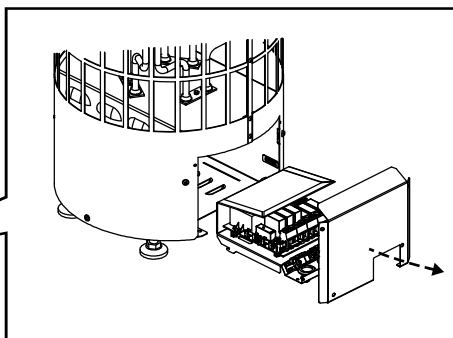
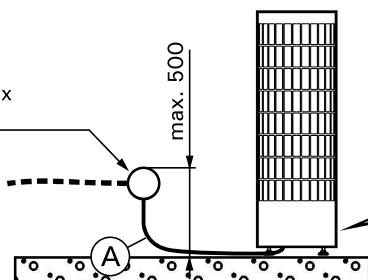
Figure 6. Safety distances (all dimensions in millimeters)

Abbildung 6. Sicherheitsmindestabstände (alle Abmessungen in Millimetern)

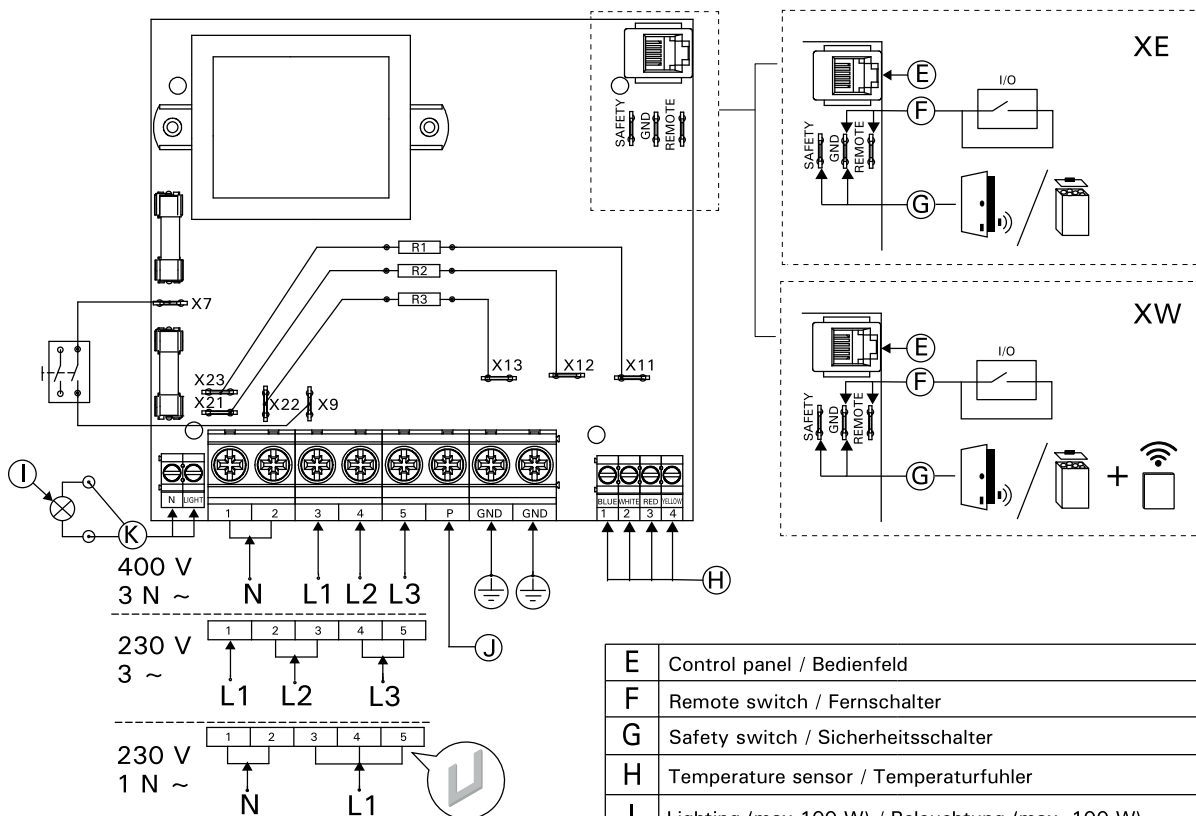
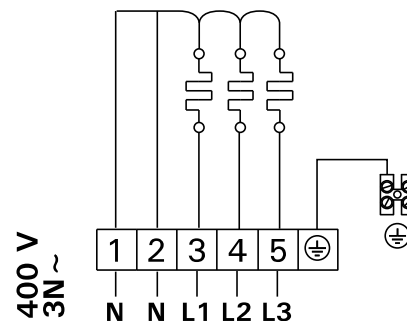
* Optional accessory / Wahlweise

Junction box
Klemmdose

max. 500



Output Leistung kW	400 V 3N~		230 V 3~		230 V 1N~	
	Conn. cable Anschlus- skabel H07RN-F min. mm²	Fuse Siche- rung A	Conn. cable Anschlus- skabel H07RN-F min. mm²	Fuse Siche- rung A	Conn. cable Anschlus- skabel H07RN-F min. mm²	Fuse Siche- rung A
6,8	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 20	3 x 10	1 x 35
10,8	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 35	3 x 10	1 x 50

PO70E
PO110E

E	Control panel / Bedienfeld
F	Remote switch / Fernschalter
G	Safety switch / Sicherheitsschalter
H	Temperature sensor / Temperaturfühler
I	Lighting (max 100 W) / Beleuchtung (max. 100 W)
J	Control of electric heating / Steuerung der elektrischen Heizung
K	Residual current device / Fehlerstromschutzschalter

Figure 7. Electrical connections
Abbildung 7. Elektroanschlüsse

3.3. Electrical Connections



The heater may only be connected to the electrical network in accordance with the current regulations by an authorised, professional electrician.

Always check condition of the junction box connectors when installing the heater. We recommend screw connectors. Avoid spring-loaded connectors!

- The heater is semi-stationarily connected to the junction box on the sauna wall. The junction box must be splash-proof, and its maximum height from the floor must not exceed 500 mm.
- The connecting cable (figure 7: A) must be of rubber cable type H07RN-F or its equivalent. **NOTE! Due to thermal embrittlement, the use of PVC-insulated wire as the connecting cable of the heater is forbidden.**
- If the connecting and installation cables are higher than 1000 mm from the floor in the sauna or inside the sauna room walls, they must be able to endure a minimum temperature of 170 °C when loaded (for example, SSJ). Electrical equipment installed higher than 1000 mm from the sauna floor must be approved for use in a temperature of 125 °C (marking T125).
- In addition to supply connectors, the PO heaters are equipped with a connector (P), which makes the control of the electric heating possible. See figure 7. The control cable for electrical heating is brought directly into the junction box of the heater, and from there to the terminal block of the heater along a rubber cable with the same cross-section area as that of the connecting cable.

3.3.1. Installing the Temperature Sensor

- **POXE:** Install the sensor as shown in figure 8. Connect the sensor cable to the connector in the heater on a colour-to-colour principle.
- **POE:** Install the sensor, delivered with the heater) as shown in figure 8.

3.3. Elektroanschlüsse



Der Anschluss des Saunaofens an das Stromnetz darf nur von einem zugelassenen Elektromonteur unter Beachtung der gültigen Vorschriften ausgeführt werden.

Prüfen Sie beim Einbau des Heizgeräts immer den Zustand der Anschlussdose-Steckverbinder. Wir empfehlen Schraubverbindungen. Vermeiden Sie federbelastete Steckverbinder!

- Der Saunaofen wird halbfest an die Klemmdose an der Saunawand befestigt. Die Klemmdose muß spritzwasserfest sein und darf höchstens 500 mm über dem Fußboden angebracht werden.
- Als Anschlusskabel (Abb. 7: A) wird ein Gummi-kabel vom Typ H07RN-F oder ein entsprechendes Kabel verwendet. **ACHTUNG! PVC-isolierte Kabel dürfen wegen ihrer schlechten Hitzebeständigkeit nicht als Anschlusskabel des Saunaofens verwendet werden.**
- Falls der Anschluss oder die Montagekabel in die Sauna oder die Saunawände in einer Höhe über 1000 mm über dem Boden münden, müssen sie belastet mindestens eine Temperatur von 170 °C aushalten (z.B. SSJ). Elektrogeräte, die höher als 1000 mm vom Saunaboden angebracht werden, müssen für den Gebrauch bei 125 °C Umgebungstemperatur zugelassen sein (Vermerk T125).
- Die PO-Saunaofen sind zusätzlich zum Netzanschluss mit einer Klemme (P) ausgestattet, welche die Möglichkeit zur Steuerung der Elektroheizung bietet. Siehe Abb. 7. Das Steuerungskabel für die Elektroheizung wird direkt zur Klemmdose des Saunaofens gelegt und von dort aus ein Gummi-kabel der gleichen Stärke weiter zur Reihenklemme des Saunaofens.

3.3.1. Montage des Temperaturfühlers

- **POXE:** Installieren Sie den Fühler wie in Abb. 8 dargestellt. Verbinden Sie das Fühlerkabel Farbe an Farbe mit dem Anschluss im Ofen.
- **POE:** Installieren Sie den Fühler (im Lieferumfang des Ofens) wie in Abbildung 8 gezeigt an.

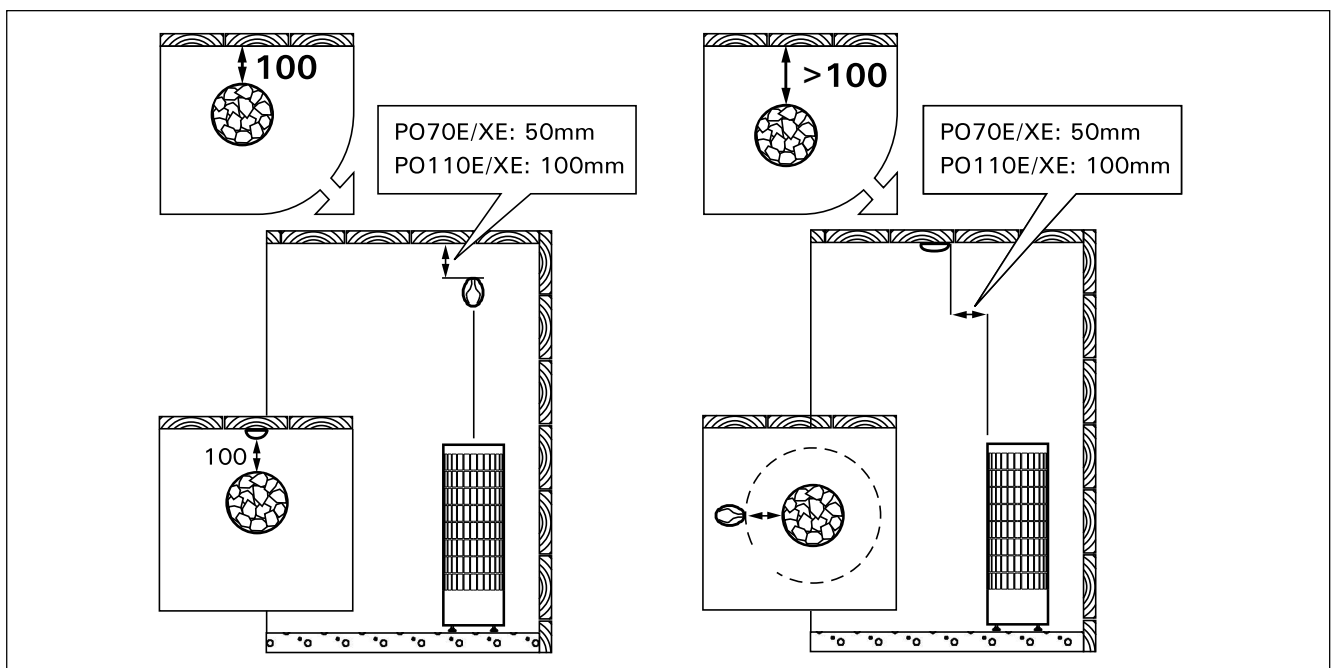


Figure 8. Installing the temperature sensor (all dimensions in millimeters)
Abbildung 8. Montage des Temperaturfühlers (alle Abmessungen in Millimetern)

 **The supply air vent of the sauna room must not be located near the temperature sensor.** The air flow near an air vent cools down the sensor, which gives inaccurate temperature readings to the control unit. As a result, the heater might overheat. The air vent's minimum distance from the sensor (figure 5):

- omnidirectional air vent: 1 000 mm
- air vent directed away from the sensor: 500 mm

The sensor must be installed to the place defined in these instructions (figure 8). If the minimum distance is not fulfilled, ventilation must be changed.

3.3.2. Installing the Control Panel (PO70XE, PO110XE)

The control panel is splashproof and has a small operating voltage. The panel can be installed in the washing or dressing room, or in the living quarters. If the panel is installed in the sauna room, it must be at the minimum safety distance from the heater and at a maximum height of one metre from the floor. Figure 9.

Conductor tubing (ø 30 mm) inside the wall structure allows you to thread the data cable hidden within the wall – otherwise the installation will have to be on the wall surface. We recommend you to install the control panel embedded in to the wall and far away from possible splashes.

3.3.3. Electric Heater Insulation Resistance

When performing the final inspection of the electrical installations, a "leakage" may be detected when measuring the heater's insulation resistance. The reason for this is that the insulating material of the heating elements has absorbed moisture from the air (storage, transport). After operating the heater for a few times, the moisture will be removed from the heating elements.

 **Do not connect the power feed for the heater through the RCD (residual current device)!**

3.4. Installing the Heater

See figure 10.

1. Connect cables to the heater (►3.3.).
2. Place the heater and adjust the heater vertically straight using the adjustable legs.
3. Use fixing kits (2 pcs) to fix the heater to sauna's structures.

 **Die Luftzufuhr der Sauna darf sich nicht in der Nahe des Temperaturfühlers befinden.** Der Luftzug in der Nahe von Luftzufuhr kühlt den Fühler ab, was zu ungenauen Temperaturmessungen am Steuergerät führt. Dies kann zu einer Überhitzung des Ofens führen. Mindestabstand des Fühlers zur Luftzufuhr (Abb. 5):

- Mehr richtungs-Luftzufuhr: 1 000 mm
- Luftzufuhr weist vom Fühler weg: 500 mm

Der Fühler muss an der Stelle angebracht werden, die in diesen Anweisungen angegeben wird (Abb. 8). Wenn der Mindestabstand nicht erfüllt ist, muss die Luftzufuhr geändert werden.

3.3.2. Montage des Bedienfeldes (PO70XE, PO110XE)

Das Bedienfeld ist spritzwassergeschützt und hat eine niedrige Betriebsspannung. Das Bedienfeld kann im Wasch-, Umkleide- oder Wohnraum montiert werden. Wird das Bedienteil der Steuerung in der Sauna montiert, muss es in der Saunawand auf max. 1 m Höhe eingelassen werden. Eine aufgesetzte Montage ist nicht erlaubt. Auch der Mindestsicherheitsabstand zum Saunaofen ist einzuhalten. Abb. 9.

Mit Hilfe der Kabelverrohrung (ø 30 mm) in den Wandkonstruktionen lässt sich das Kabel verdeckt zur Montagestelle des Bedienfeldes legen, andernfalls ist eine Oberflächeninstallation durchzuführen. Wir empfehlen beim Einbau das Bedienteil so weit wie möglich vom Ofen entfernt einzulassen, um es vor Spritzwasser zu schützen.

3.3.3. Isolationswiderstand des Elektrosaunaofens

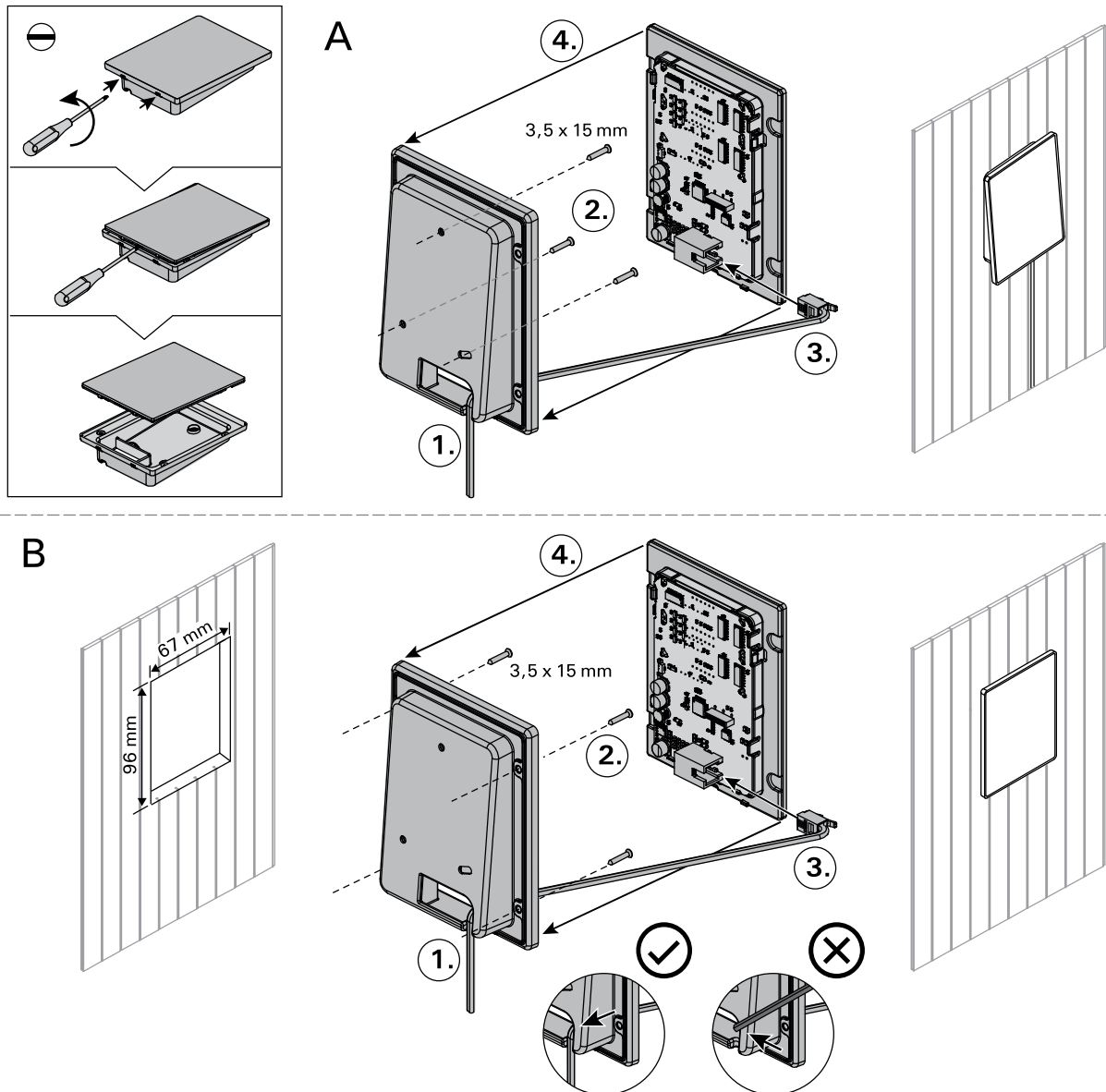
Bei der Endkontrolle der Elektroinstallationen kann bei der Messung des Isolationswiderstandes ein "Leck" auftreten, was darauf zurückzuführen ist, dass Luftfeuchtigkeit in das Isolationsmaterial der Heizwiderstände eingetreten ist (bei Lagerung und Transport). Die Feuchtigkeit entweicht aus den Widerständen nach zwei Erwärmungen.

 **Schalten Sie den Netzstrom des Elektrosaunaofens nicht über den Fehlerstromschalter ein!**

3.4. Installation des Saunaofens

Siehe Abb. 10.

1. Verbinden Sie die Kabel mit dem Ofen (►3.3.).
2. Richten Sie den Ofen mit den verstellbaren Füßen lotrecht aus.
3. Bringen Sie den Ofen mit Befestigungssätzen (2 Stück) an der Saunakonstruktion an.



1. Thread the data cable through the hole in the back cover.
2. Fasten the back cover to a wall with screws.
3. Push the data cable to the connector.
4. Press the front cover into the back cover.

1. Datakabel des Bedienfelds durch die Öffnung in der Rückwand führen
2. Hintere Abdeckung mit Schrauben an einer Wand fixieren
3. Datakabel in den Stecker schieben
4. Vordere Abdeckung auf die hintere Abdeckung drücken

Figure 9. Installing the control panel
Abbildung 9. Montage des Bedienfeldes

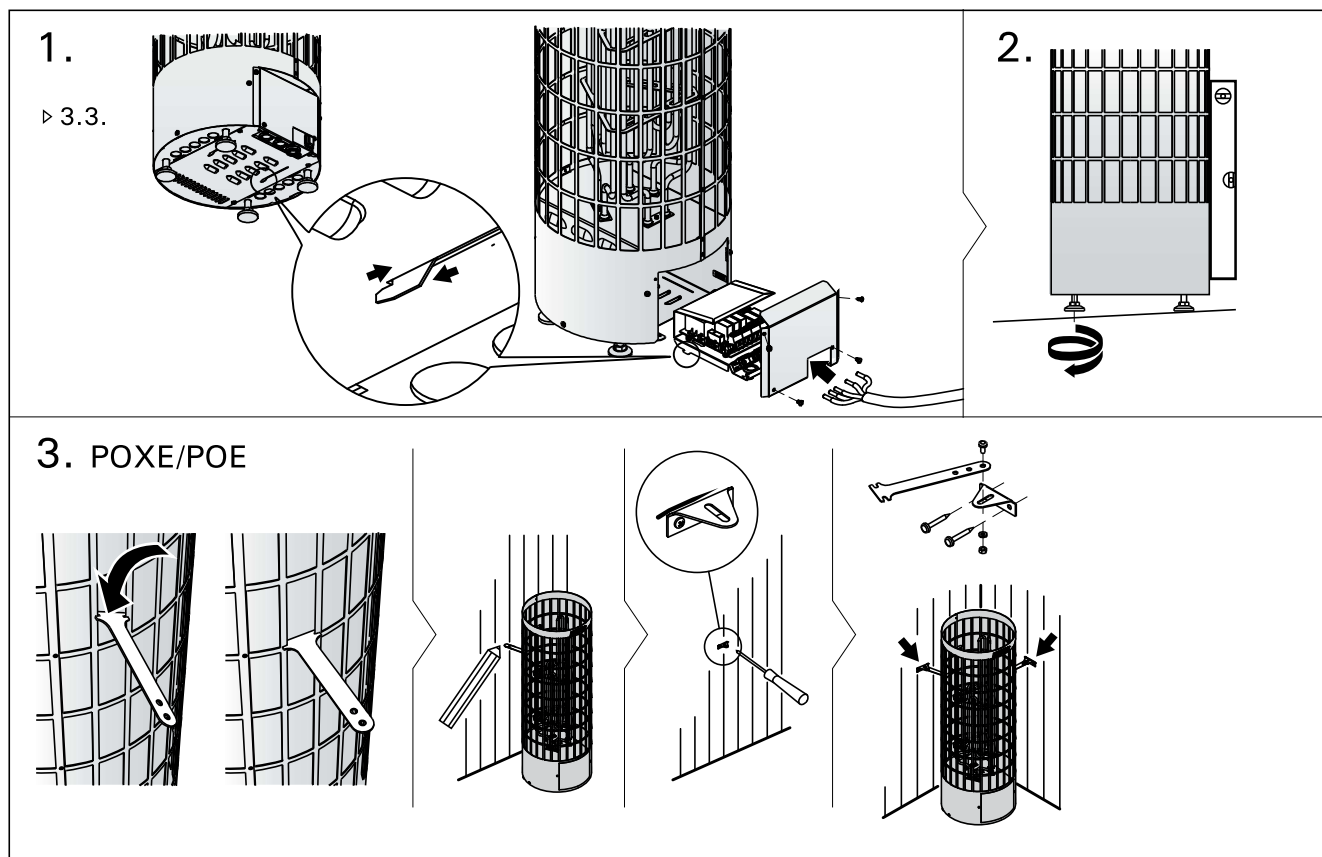


Figure 10. Installing the heater
Abbildung 10. Installation des Saunaofens

3.5. Resetting the Overheat Protector

The sensor box contains a temperature sensor and an overheat protector. If the temperature in the sensor's environment rises too high, the overheat protector cuts off the heater power. Resetting the overheat protector is shown in figure 11.

⚠ The reason for the going off must be determined before the button is pressed.

3.5. Zurückstellen des Überhitzungsschutzes

Das Fühlergehäuse enthält einen Temperaturfühler und einen Überhitzungsschutz. Wenn die Temperatur in der Umgebung des Temperaturfühlers zu stark ansteigt, unterbricht der Überhitzungsschutz die Stromzufuhr. Das Zurücksetzen des Überhitzungsschutzes wird in Abbildung 11 dargestellt.

⚠ Bevor Sie den Knopf drücken, müssen Sie die Ursache für die Auslösung des Überhitzungsschutzes ermitteln.

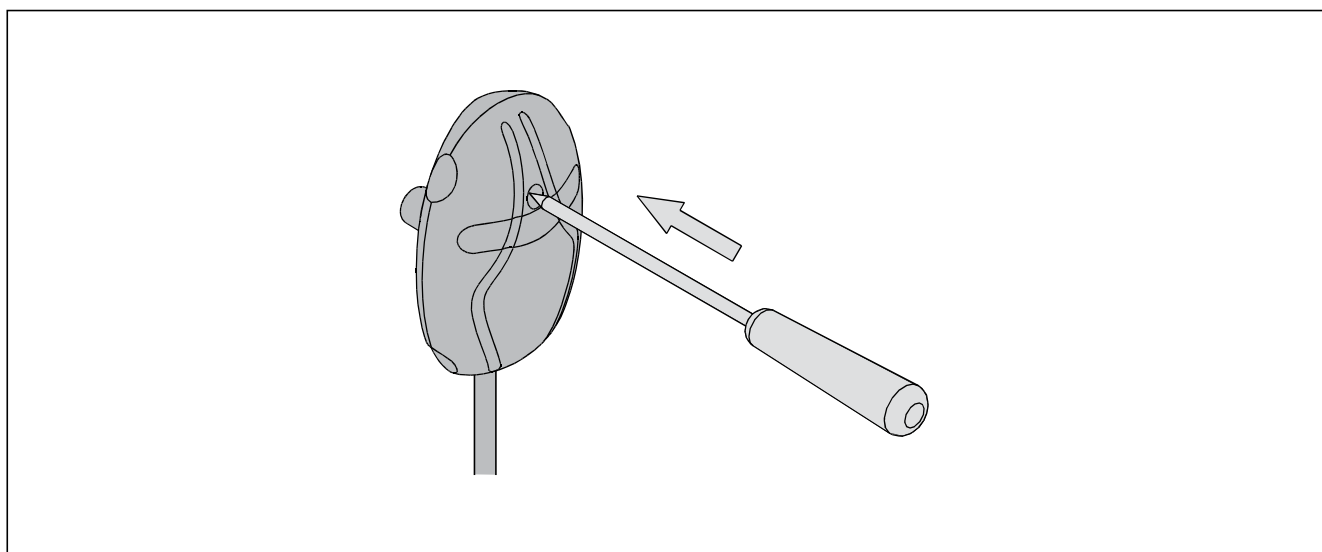
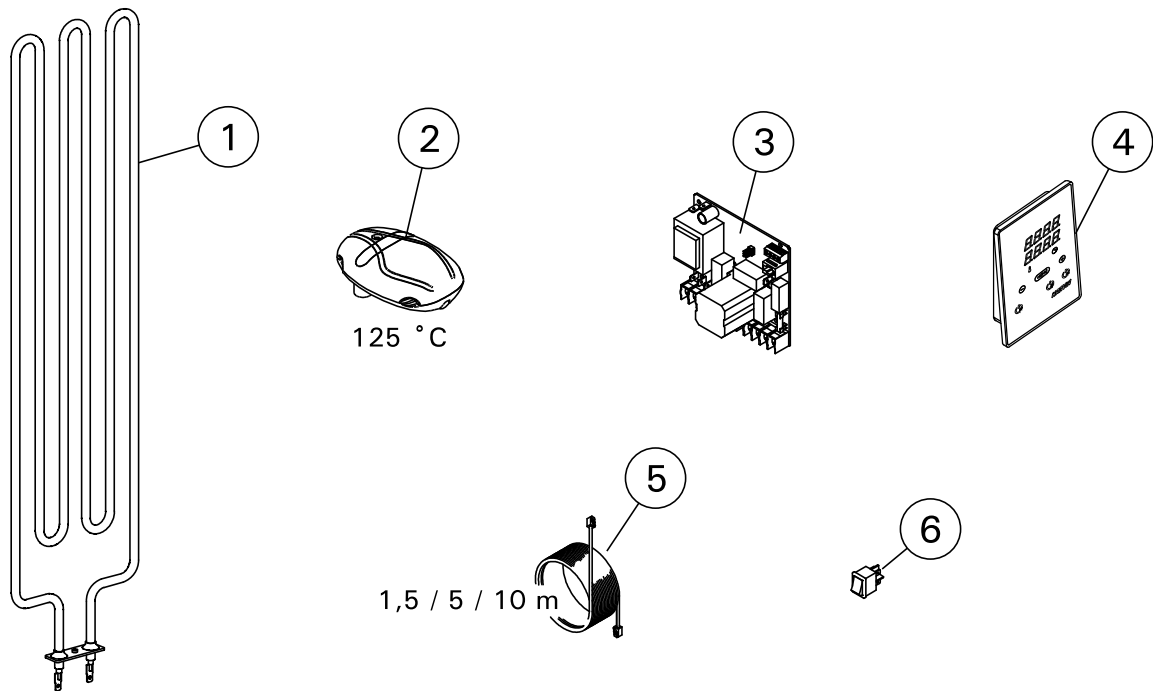


Figure 11. Reset button for overheat protector
Abbildung 11. Rücksetzknopf des Überhitzungsschutzes

4. SPARE PARTS

4. ERSATZTEILE



1	Heating element 3600 W	Heizelement 3600 W	PO110XE/PO110E	ZSC-360
	Heating element 2260 W	Heizelement 2260 W	PO70XE/PO70E	ZRH-720
2	Temperature sensor (125 °C)	Temperaturfühler (125 °C)	PO70XE/PO110XE PO70E/PO110E	WX248
3	Circuit board	Leiterplatte	PO70XE/PO110XE	WX683
4	Control panel	Bedienfeld	PO70XE/PO110XE	WX380
5	Data cable extension 10 m (optional)	Verlängerungskabel 10 m (wahlweise)	PO70XE/PO110XE	WX313
	Data cable 5 m (optional)	Datenkabel 5 m (wahlweise)		WX311
	Data cable 1,5 m (optional)	Datenkabel 1,5 m (wahlweise)		WX312
	Data cable 10 m (optional)	Datenkabel 10 m (wahlweise)		WX315
6	Main switch	Hauptschalter	PO70XE/PO110XE	ZSK-684

We recommend to use only the manufacturer's spare parts.
Es dürfen ausschließlich die Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1. Укладка камней

Важно использовать камни, соответствующие требованиям руководства, с точки зрения обеспечения пожарной и электрической безопасности каменки. Для сохранения гарантии в силе пользователю следует производить надлежащее техобслуживание каменки и камней в соответствии с характеристиками и инструкциями руководства.

Важная информация: пригодность различных каменных пород для укладки в каменках:

- Подходящие каменные породы для укладки в каменки: перидотит, оливиновый диабаз, оливин и вулканический базальт (вулканит).
- В каменках используйте только камни со сколотыми гранями или шлифованные камни.
- Если нагревательные элементы каменки соприкасаются с камнями, то шлифованные камни следует использовать для укладки только верхнего слоя, чтобы они не соприкасались с нагревательными элементами.
- Керамические и декоративные камни можно применять в каменке только, если они одобрены производителем и используются в соответствии с инструкциями руководства каменки.
- Обратите внимание, что декоративные камни подходят только для укладки верхнего слоя каменки. Декоративные камни необходимо размещать в каменке свободно, для обеспечения достаточной циркуляции воздуха. Укладывайте декоративные камни так, чтобы они не соприкасались с нагревательными элементами. Если у вас дровяная каменка, убедитесь, что камни не соприкасаются со внутренним горячим каркасом печи.
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные использованием декоративных камней или камней для каменки, не одобренных производителем.
- Диаметр камней не должен превышать 5–10 см.
- **Перед укладкой в каменку необходимо очистить камни от пыли.**

1. KASUTUSJUHISED

1.1. Kerisekivide ladumine

Kerisekivid mõjutavad kerise ohutust. Kasutaja vastutab kivikambri nouetekohase, spetsifikatsioonidele ja juhiste vastava hoolduse eest. Selle tegemata jätmine või vale teostus muudab garantii kehtetuks.

Oluline kerisekivide sobivust puudutav teave

- Kerisekivideks sobivad kivimid nagu peridodiit, oliviin-diabaas, oliviin ja vulkaniit.
- Kasutage kerises ainult nurgelise pinnaga ja/või umaraid kive.
- Kui elektrikerise kutteelementid on kividega otseses kokkupuutes, tohib umaraid kive kasutada ainult kivikambri valiskihis, vältimaks nende kokkupuudet kutteelementidega.
- Keraamilisi ja dekoratiivkive tohib kasutada ainult siis, kui need on tootja poolt heaks kiidetud ja kasutamisel järgitakse tootja antud juhiseid.
- Dekoratiivkivid sobivad kasutamiseks ainult kivikambri pealmise kihina. Piisava ohuringluse tagamiseks tuleb dekoratiivkivid laduda hore-dalt. Paigutage dekoratiivkivid nii, et need ei puutuks kokku elektrikerise kutteelementidega. Puukuttega kerise puhul veenduge, et kivid ei puutuks kokku kerise kuuma siseraamiga.
- Garantii ei kata defekte, mis on tekkinud dekoratiivkivide või tootja poolt heaks kiitmata kerisekivide kasutamisest.
- Kivide labimoot peab olema 5–10 cm.
- **Peske kividelt tolm maha enne nende ladumist kerisele.**

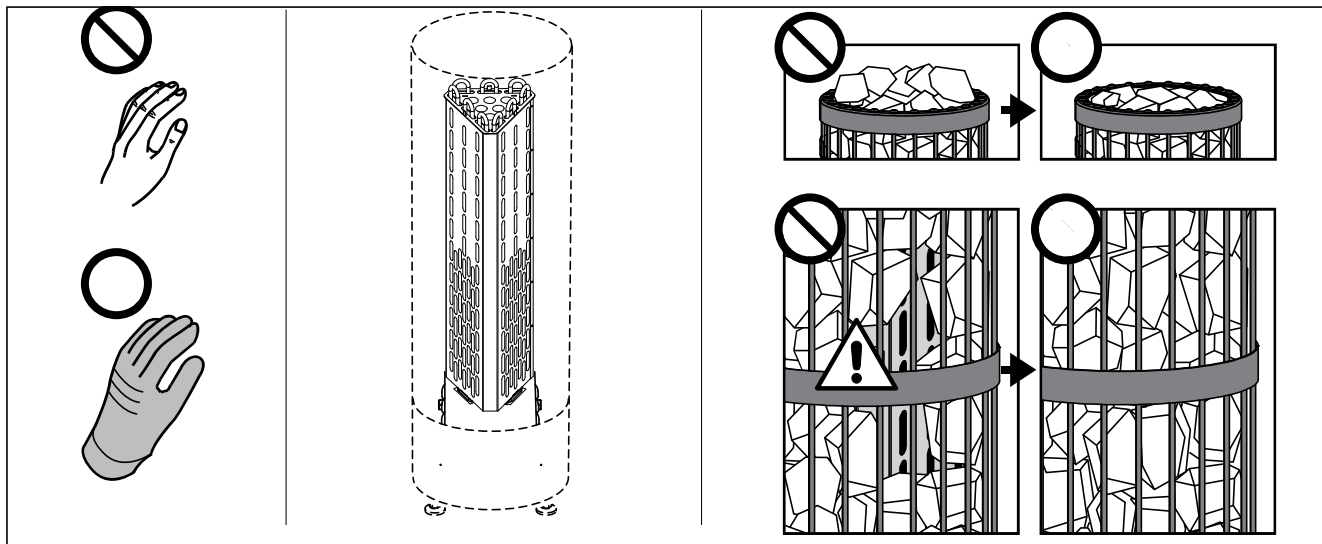


Рисунок 1. Укладка камней
Joonis 1. Kerisekivide ladumine

Обратите внимание при укладке камней:

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



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

1.1.1. Замена камней

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

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.

1.2. Эксплуатация каменки



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

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

1.3. Каменки PO70XE, PO110XE

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

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

Kerisekive paigaldades poorake paljun tahelepanu jargnevale:

- **Eesmärgiks on laduda tihe kivide kiht vastu valimine vore ning laduda ulejaanud kivid lahtiselt.** Tihe kiht hoiab ära kerise ees asuvate materjalide ülekuumenemise otsese soojuskiirguse tõttu. **Ole eriti tahelepanelik nurkades, kus kuttekehad on terasvõrele lähedal.** Kerise keskele kivide ladumine hõredalt võimaldab ohul läbi kerise voolata, andes tulemuseks leiliruumi ja kerisekivide hea soojenemise.
- Arge laske kivil kerisesse kukkuda.
- Arge kiiluge kive kutteelementide vahele.
- Laduge kivid nonda, et nad toetaks uksteist selle asemel et toetuda oma raskusega kutteelementidele.
- Arge laduge korget kivikuhja kerise peale.
- Kerise kiviruumi ega kerise lähedusse ei tohi paigaldada esemeid, mis võivad muuta kerisest läbi voolava õhu kogust või suunda.



Kutteelemendid ei tohi jaada kivide vahelt nähtavale. Katmata kutteelement võib õhtu seada kergesti süttivad materjalid isegi väljaspool ohutuskauget. Veenduge, et kivide vahelt ei oleks näha kutteelemente.

1.1.1. Hooldamine

Tanu suurtele temperatuurikoikumistele lagunevad kerisekivid kasutamisel. **Kontrolli kivide vajumist terasraami sees kerist kasutades. Vaata, et kuttekehad ei jaaks kunagi paljaks.**

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

1.2. Kerise kasutamine



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

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

1.3. Kerise mudelid PO70XE, PO110XE

Kui keris on ühendatud toiteallikaga ja pealüti (vt joonist 1) sisse lülitatud, on keris ooterežiimis ja kasutusvalmis. I/O-nupu taustvalgustus poleb juhtpaneelil.

HOIATUS! Enne kerise sisselülitamist veenduge alati, et kerise peal/kohal ja ettenahtud ohutuskaugetest lähemal ei asu esemeid.

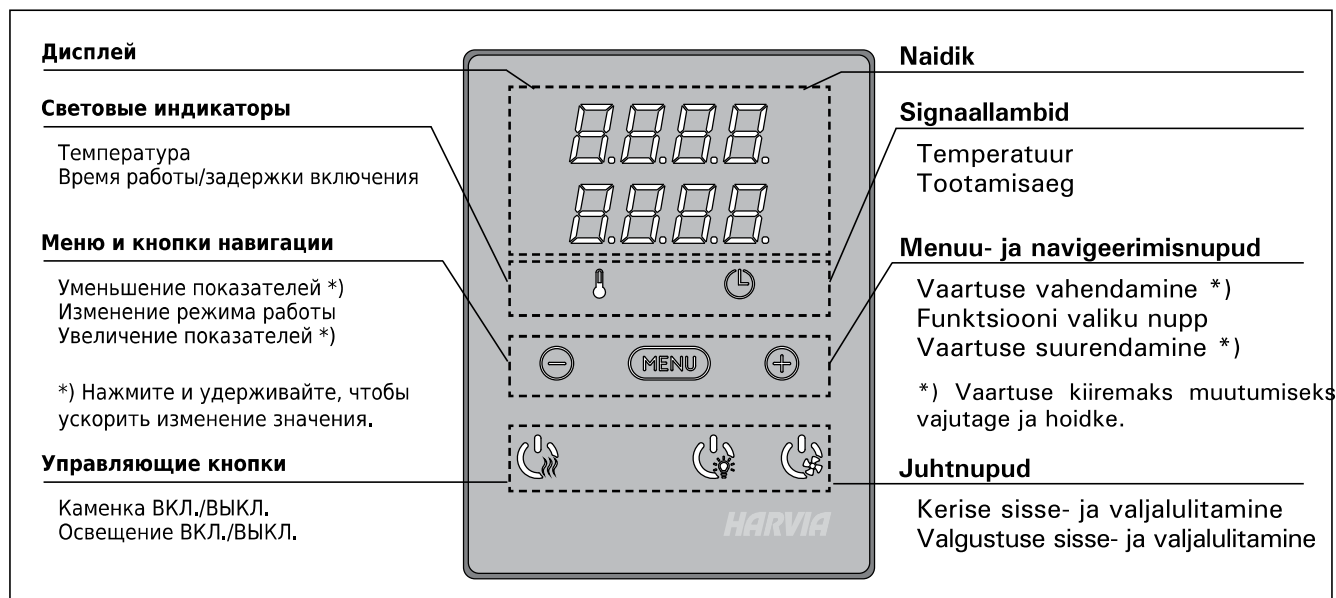


Рисунок 2. Панель управления
Joonis 2. Juhtpaneel

1.3.1. Каменка ВКЛ



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

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

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

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

1.3.2. Каменка ВЫКЛ

Каменка выключается и переходит в режим ожидания при

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

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

1.4. Изменение настроек

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

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

1.5. Процесс эксплуатации вспомогательных устройств

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

1.5.1. Освещение

1.3.1. Kerise sisselulitamine



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

Kerise kaivitumisel kuvatakse viie sekundi jooksul naidiku ulemisel real seatud temperatuuri ja alumisel tootamisaega.

Kui leiliruumis saavutatakse soovitud temperatuur, lülitatakse kutteelemendid automaatselt välja. Soovitud temperatuuri hoidmiseks lulitab keris kuttelemente perioodiliselt sisse ja välja.

Kui keris on piisavalt voimas ja saun on oigesti ehitatud, ei vota sauna soojenemine aega ule uhe tunni.

1.3.2. Kerise valjalulitamine

Keris lülitub välja ja lülitub ooterežiimi, kui

- vajutatakse I/O-nuppu,
- tootamisaeg lopeb voi
- ilmneb viga.

MARKUS! Veenduge kindlasti, et keris on parast tootamisaja loppu voi kerise kasitsi välja lulitamist toite välja lulitanud.

1.4. Seadete muutmise

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

Programmeeritud temperatuuri vaartus ja kõik taiendavate seadete vaartused salvestatakse mallu ja kehtivad ka seadme jargmisel sisselulitamisel.

1.5. Tarvikute kasutamine

Valgustuse saab teistest funktsioonidest soltumatult sisse ja välja lulitada. Joonis 7.

1.5.1. Valgustus

Leiliruumi valgustuse juhtmeid on voimalik uhendada

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



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

1.5.2. Защитный и дверной переключатель

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

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

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

1.5.3. Удаленное включение

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

1.6. Блокировка панели управления



Удерживайте нажатой кнопки включения каменки и освещения в течение трех секунд.



На экране отобразится «CL». Блокировку клавиатуры можно включить только в ждущем режиме. Блокировка клавиатуры блокирует и удаленное включение.

1.7. Дистанционное управление

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

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

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

nii, et seda saab juhtida juhtpaneeli kaudu. (Max 100 W.)



Lulitage valgustus sisse ja välja juhtpaneelil oleva nupu abil.

1.5.2. Ohutus- ja ukسلuliti

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

Ukseluliti on leiliruumi ukseraami sisse paigaldatud magnetluliti, mille ahel avaneb leiliruumi ukse avanemisel.

Lulitid uhendatakse kerisega vastavalt luliti kasutusjuhendis kirjeldatud viisile. Vt ka selle kasutusjuhendi joonist 7.

1.5.3. Kaugluliti

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

1.6. Juhtpaneeli lukustus

1.7. Kaugjuhtimine

Vastavalt elektriikeriseid reguleeriva tootestandardi IEC/EN 60335-2-53 nouetele võib kerist juhtpaneeli abil kaugjuhtida parast seda, kui kerise või leiliruumi uks on varustatud turvalise lülitiga (ohutus- või ukسلulitiga).

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

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

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

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

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

1.8. Режим энергосбережения

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

1.9. Каменки PO70E, PO110E

Каменки моделей PC110E управляются отдельным пультом управления. Смотрите инструкцию по эксплуатации выбранной модели пульта.

Pausiaeg: neid funktsioone piirab pausiaeg, mis takistab kerise sisselulitamist juhul, kui kerise viimasest valjalulitamisest on moodunud alla 6 tunni. Kui kerist uritatakse kaugkaivitada pausiaja perioodil (6 h), kuvatakse naidikul tekst „rESt“. Kerist saab kaugkaivitada parast pausiaja moodumist (naidikul kuvatakse tekst „rc“).

Toitekatkestuste malu: keris jätkab tood, kui kaugluliti pusib asendis ON (sees).

Eelseadistusaeg: kui kestab kerise eelseadistatud viivitusaeg, ei saa seda kaugluliti abil juhtida. Parast eelseadistatud viivituse moodumist ja kerise sisselulitamist saab selle kaugluliti abil välja lulitada.

1.8. Energiasäästurežiim

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

1.9. Kerise mudelid PO70E, PO110E

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

ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ/POHISEADED

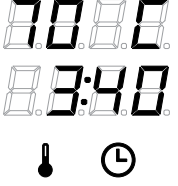
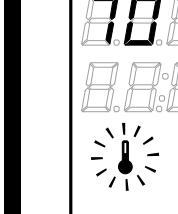
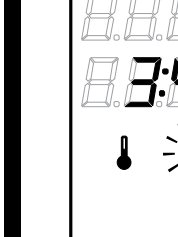
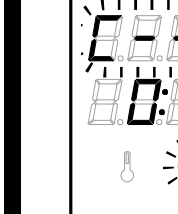
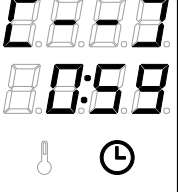
	Основной режим (каменка включена) В верхней строке отображается температура в парильне. В нижней строке отображается оставшееся время работы. Горят оба индикатора.	Põhirežiim (keris sees) Ulemisel real kuvatakse saunaruumi temperatuuri. Alumisel real kuvatakse jarelejaanud tooaega. Molemad signaallambid polevad.
	Чтобы открыть меню настроек, нажмите кнопку МЕНЮ.	Vajutage seadete menuu avamiseks nuppu MENU.
	Температура в парильне На дисплее отображается уставка температуры в парильне. Индикатор температуры мигает. Регулируйте уставку температуры с помощью кнопок «-» и «+». Диапазон значений составляет 40–110 °C	Saunaruumi temperatuur Naidikul on kuvatud saunaruumi temperatuuri seade. Temperatuuri signaallamp vilgub. Muutke nuppude – ja + abil seade soovitud temperatuurile. Vahemik on 40–110 °C.
	Для перехода к следующим настройкам нажмите кнопку МЕНЮ.	Vajutage nuppu MENU ligipaasuks järgmisele seadele.
	Оставшееся время работы Регулируйте время работы с помощью кнопок «-» и «+». Пример: Оставшееся время работы каменки 3 часа и 40 минут.	Jarelejaanud tooaeg Vajutage jarelejaanud tooaja reguleerimiseks nuppe – ja +. Naidis: keris tootab 3 tundi ja 40 minutit.
	Установка времени задержки включения (запрограммированное включение) - Нажимайте на кнопку «+», пока не превысите максимальное время работы. Произойдет отключение светового индикатора температуры. На экране начнет мигать обозначение заданного времени задержки включения. - Задайте нужную уставку времени с помощью кнопок «-» и «+». Минимальный интервал изменения времени составляет 10 минут. Пример: Включение каменки через 10 минут.	Ooteaeg (taimeriga sisselulitus) - Vajutage nuppu +, kuni uletate maksimaalse jarelejaanud tooaja. Temperatuuri signaallamp lulitub välja. Eelhaalestusaja symbol vilgub ekraanil. - Valige nuppude – ja + abil soovitud ooteaeg. Aeg muutub 10-minutiliste sammudega. Naidis: keris kaivitub 10 minuti parast.
	Для выхода нажмите кнопку МЕНЮ.	Vajutage valjumiseks nuppu MENU.
	Основной режим (установлена задержка включения, каменка выключена) Обратный отсчет времени задержки до 0, затем происходит включение каменки.	Põhirežiim (käimas on ooteaeg, keris väljas) Jarelejaanud eelhaalestusaja vahenemist kuvatakse kuni nulli ilmumiseni, seejärel lulitatakse keris sisse.

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ/TAIENDAVID SEADED

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

* Заводская настройка
 * tehase seadistus

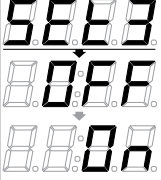
	Запоминание отказов электропитания Запоминающее устройство для регистрации отказов электропитания можно привести в режим включения («ON») или выключения («OFF»)*). - В режиме работающего запоминающего устройства работа возобновится сразу после прерывания подачи питания. - В режиме отключенного запоминающего устройства отказ питания приведет к отключению всей системы. Для возобновления работы необходимо нажать на кнопку I/O. - Правила техники безопасности при использовании запоминающего устройства варьируются в зависимости от региона.	Malu toitekatkestuste jaoks Malu toitekatkestuste jaoks võib lulitada sisse (ON) ja välja (OFF)*). - Kui see on sisse lülitatud, kaivitub süsteem pärast elektrikatkestust uuesti. - Kui see on välja lülitatud, lulitab katkestus süsteemi välja. Uuesti kaivitamiseks tuleb vajutada nuppu I/O. - Malu kasutamist puudutavad ohutusreeglid on piirkonniti erinevad.
 	Нажать кнопку MENU (МЕНЮ). Каменка перейдет в режим ожидания.	Vajutage nuppu MENU. Keris lulitub ooterežiimi.

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

* Заводская настройка
 * tehase seadistus

1.10. Пар в сауне

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

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

⚠ Объем ковши 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.

1.10. Leiliviskamine

Ohk saunas muutub kuumenedes kuivaks. Seetõttu on vaja sobiva ohuniiskuse taseme saavutamiseks vaja leili visata. Kuumuse ja auru mõju inimestele on erinev – eksperimenteerides leiate endale koige paremini sobivad temperatuuri ja niiskuse tasemed.

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

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

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

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

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

1.11. Руководства к парению

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

1.12. Меры предосторожности

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

1.12.1. Условные обозначения.



Читайте инструкцию по эксплуатации.



Не накрывать.

1.13. Возможные неисправности



Обслуживание оборудования должно осуществляться квалифицированным техническим персоналом.

Каменка не нагревается.

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

1.11. Soovitusi saunaskaimiseks

- Alustage enda pesemisest.
- Jaage sauna niikauaks, kui tunnete end mugavalt.
- Unustage kõik oma mured ning lodvestuge.
- Vastavalt valjakujunenud saunareeglitele ei tohi hairida teisi valjuhaalse jutuga.
- Arge torjuge teisi saunast välja ulemaarase leiliviskamisega.
- Jahutage oma ihu vajadust mooda.
- Kui olete hea tervise juures, võite minna saunast valjudes ujuma, kui läheduses on veekogu või basseini.
- Peske end peale saunaskaimist põhjalikult.
- Puhake enne riietumist ning laske pulsil normaliseeruda. Jooge vett või karastusjooke oma vedelikutasakaalu taastamiseks.

1.12. Hoiatused

- Pikka aega leiliruumis viibimine tostab keha temperatuuri, mis võib olla ohtlik.
- Hoidke eemale kuumast kerisest. Kivid ja kerise valispind võivad teid poletada.
- Hoidke lapsed kerisest eemal.
- Arge lubage lastel, vaeguritel või haigetel oma-pai saunas kaia.
- Konsulteerige arstiga meditsiiniliste vastunäidustuste osas saunaskaimisele.
- Konsulteerige oma kohaliku lastearstiga laste saunaviimise osas.
- Olge leiliruumis liikudes ettevaatlik, sest lava ja porand võivad olla libedad.
- Arge kunagi minge sauna alkoholi, kangete ravimite või narkootikumid koju all.
- Arge magage kunagi kuumas saunas.
- Mereohk ja niiske kliima võib kerise metallpin-nad rooste ajada.
- Arge riputage riideid leiliruumi kuivama, see võib põhjustada tuleohtu. Ulemaarane niiskus võib samuti kahjustada elektriseadmeid.
- Kerise puhastamine veepritsiga on keelatud.

1.12.1. Sumbolite tähendus.



Loe paigaldusjuhendist.



Ara kata

1.13. Probleemide lahendamine



Kogu hooldus tuleb lasta läbi viia asjatundlikul hoolduspersonalil.

Keris ei kuumene.

- Veenduge, et kerise automaatkaitse oleks sisselülitatud.
- Veenduge, et uhenduskaabel oleks uhendatud.
- Veenduge, et keris on juhtpaneelist seadistatud leiliruumi hetketemperatuurist korgemale temperatuurile.
- Veenduge, et ulekuumenemiskaitse ei oleks rakendunud.

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

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

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

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

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.).

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

- Veenduge, et kerise automaatkaitse oleks sisselülitatud.
- Veenduge, et kerise tootamisel hooguks kõik kütteelemendid.
- Seadke juhtpaneelist temperatuur korgemaks.
- Veenduge, et kerise voimsus oleks piisav (▷2.3.).
- Kontrollige saunakive (▷1.1.).
- Veenduge, et leiliruumi ventilatsioon toimiks õigesti (▷2.2.).

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

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

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

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

От каменки пахнет.

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

Каменка производит шум.

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

Voodrilaud voi muu materjal kerise lähedal tumeneb kiiresti.

- Veenduge ohutuskauguste nouetest kinnipidamises (► 3.2.).
- Veenduge, et kivide vahelt ei oleks naha kutteelemente. Kui kutteelemente on kivide vahelt naha laduge kivid uuesti nii, et kuttekehad oleksid taelikult kaetud (► 1.1.).
- Vt ka loiku 2.1.1.

Kerisest tuleb lohna.

- Vt loik 1.2.
- Kuum keris võib voimendada ohuga segunenud lohnasid, mida siiski ei põhjusta saun ega keris. Naited: varv, liim, oli, maitseained.

Kerisest kostab helisid.

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

2. ПАРИЛЬНЯ

2. SAUNARUUM

2.1. Устройство помещения сауны

2.1. Saunaruumi konstruktsioon

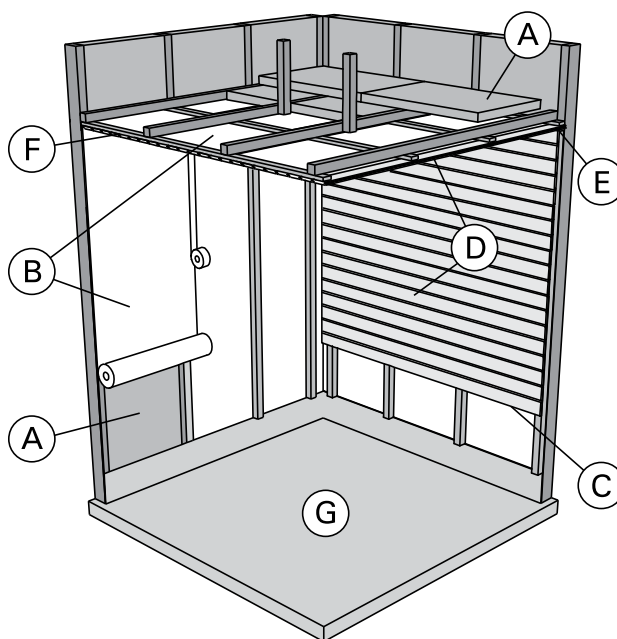


Рисунок 4.
Joonis 4.

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

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

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

2.1.1. Почернение стен сауны

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

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

- A. Isolatsioonivill, paksus 50–100 mm. Saunaruumi tuleb hoolikalt isoleerida, et kerise voimsust saaks huida madalamal tasemel.
- B. Niiskuskaitse, nt alumiiniumpaber. Paberi laikiv kulg peab jaama sauna poole. Katke vahed alumiiniumteibiga.
- C. Niiskustokke ja paneeli vahele peab jaama umbes 10 mm ventilatsioonivahe (soovitav).
- D. Kerge 12–16 mm paksune puitpaneel. Kontrollige enne panelide paigaldamist elektrikaableid ja seinade tugevusi, mida on vaja kerise ja saunalava jaoks.
- E. Seina ja laepaneeli vahele peab jaama umbes 3 mm ventilatsioonivahe.
- F. Sauna korgus on tavaliselt 2100–2300 mm. Miinimumkorgus sõltub kerisest (vt tabel 2). Vahe saunalava ülemise astme ja lae vahel ei tohiks ületada 1200 mm.
- G. Kasutage keraamilisest materjalist valmistatud porandakatteid ja tumedat vuugisegu. Kerisekividest parit peened osakesed ja mustus saunavees võivad tekitada plekke ja/või kahjustusi ornematele porandakatetele.

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

2.1.1. Saunaruumi seinte mustenemine

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

- paikesevalgus
- kuumus kerisest
- seina kaitsevahendid (kaitsevahenditel on kehv kuumusetaluvus)
- kerisekividest parit peened osakesed, mis suurendavad ohuvoolu.

2.2. Вентиляция помещения сауны

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

2.2. Saunaruumi ventilatsioon

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

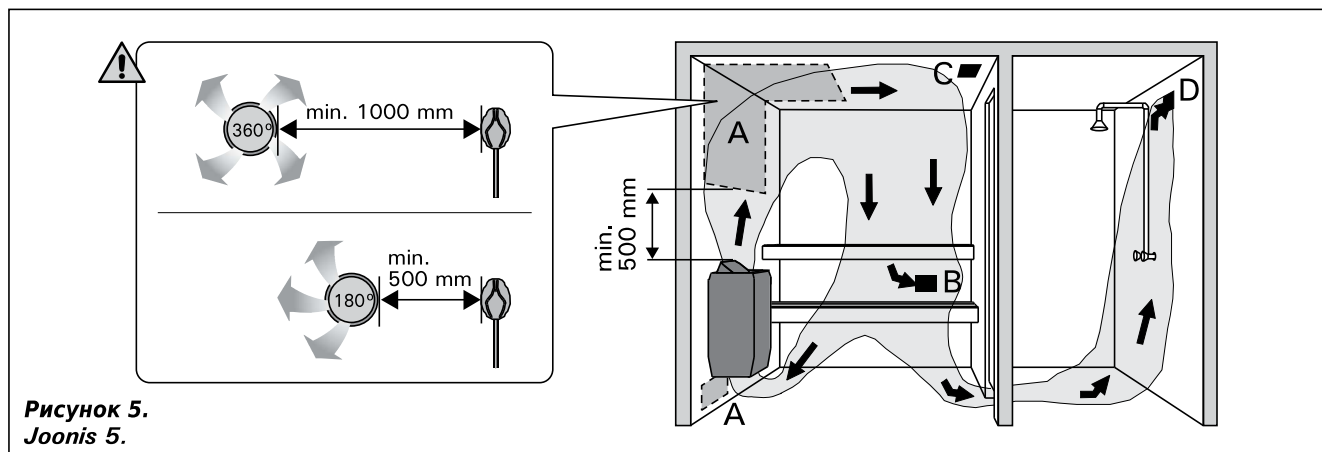


Рисунок 5.
Joonis 5.

- Размещение приточного вентиляционного отверстия. Если используется механическая вентиляция, поместите вентиляционное отверстие над каменкой. Если вентиляция естественная, поместите вентиляционное отверстие под или рядом с каменкой. Диаметр трубы для притока воздуха должен быть 50-100 мм. **Входящий воздух не должен охлаждать температурный датчик (§3.3.1.)!**
- 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 каменки. Обработайте металлические детали 10 %-ным раствором лимонной кислоты и ополосните для удаления известковых пятен.

- Ohu juurdevoolu ava. Mehaanilise ohu valjatombe kasutamisel paigutage ohu juurdevool kerise kohale. Loomuliku ventilatsiooni korral paigutage ohu juurdevool kerise alla või korvale. Ohu juurdevoolutoru labimoot peab olema 50–100 mm. **Arge paigaldage ohu juurdevoolu nii, et ohuvool jahutaks temperatuuriandurit (§3.3.1.)!**
- Ohu valjatombeava. Paigaldage ohu valjatombeava poranda lähedale, kerisest võimalikult kaugele. Ohu valjatombetoru labimoot peaks olema ohu juurdevoolutorust kaks korda suurem.
- Valikuline kuivatamise ventilatsioon (suletud kutmise ja saunaskaigu ajal). Sauna saab kuivatada ka saunaskaigu jarel ust lahti jattes.
- Kui ohu valjatombeava on pesuruumis, peab saunaruumi ukse all olema vähemalt 100 mm vahe. Mehaaniline valjatombeventilatsioon on kohustuslik.

2.3. Kerise voimsus

Kui seinda ja lagi on kaetud laudisega ning laudade taga on piisav isolatsioon, maarab kerise voimsuse sauna ruumala. Isoleerimata seinad (telliskivi, klaasplokk, klaas, betoon, porandaplaadid, jne.) suurendavad kerise voimsuse vajadust. Lisage 1,2 m³ sauna ruumalale iga isoleerimata seina ruutmeetri kohta. Naiteks 10 m³ saunaruum, millel on klaasuks, vastab 12 m³ saunaruumi voimsuse vajadusele. Kui saunaruumil on palkseinad, korrutage sauna ruumala 1,5-ga. Valige oige kerise voimsus tabelist 2.

2.4. Saunaruumi hügien

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

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

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

3. РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

3.1. Перед установкой

! Перед началом работ ознакомьтесь с руководством и проверьте следующее:

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

В сауне может быть установлена только одна каменка.

Тип Keris	Мощность Voimsus kW	Размеры Moodud		Камни Kivide kogus	Парильня Leiliruum		
		Ширина/глубина/высота Laius/sugavus/korgus	Вес Mass		Объем Maht	Высота Korgus	
	kВт kW	мм mm	кг kg	макс. кг max. kg	мин. м³ min. m³	макс. м³ max. m³	мин. мм min. mm
PO70E/PO70XE	6,8	323/323/1063	18	100	6	10	1900
PO110E/PO110XE	10,8	323/323/1063	18,5	100	9	18	1900

Таблица 2. Данные каменок

Tabel 2. Paigalduse üksikasjad

3.2. Расположение каменки и безопасные расстояния

Минимальные безопасные расстояния показаны на рис. 6.

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

3.1. Enne paigaldamist

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

- Kas kerise voimsus ja tuup on leiliruumile sobivad? **Järgige tabelis 2 toodud parameetreid.**
- Kas toitepinge on kerisele sobiv?
- Asukoht on kerise jaoks sobiv (►3.2.).

Tahelepanu! Leiliruumi tohib paigaldada ainult uhe elektrikerise.

3.2. Asukoht ja ohutuskaugused

Minimaalsed ohutuskaugused on toodud joonisel 6.

- On aärmiselt tahtis, et kerise paigaldamisel peetaks kinni nendest mootudest. Ettekirjutuste eiramine põhjustab tulekahju riski.
- Kuumad kivitukid võivad kerisest porandale kukkudes kahjustada porandakattematerjali või põhjustada sattumisohtu. Kerise umbruse porandakate peab olema kuumuskindlast materjalist.
- Kerist paigalduskraega lava sisse paigaldades tutvu palun krae kasutusjuhendiga enne lava sisse augu tegemist.

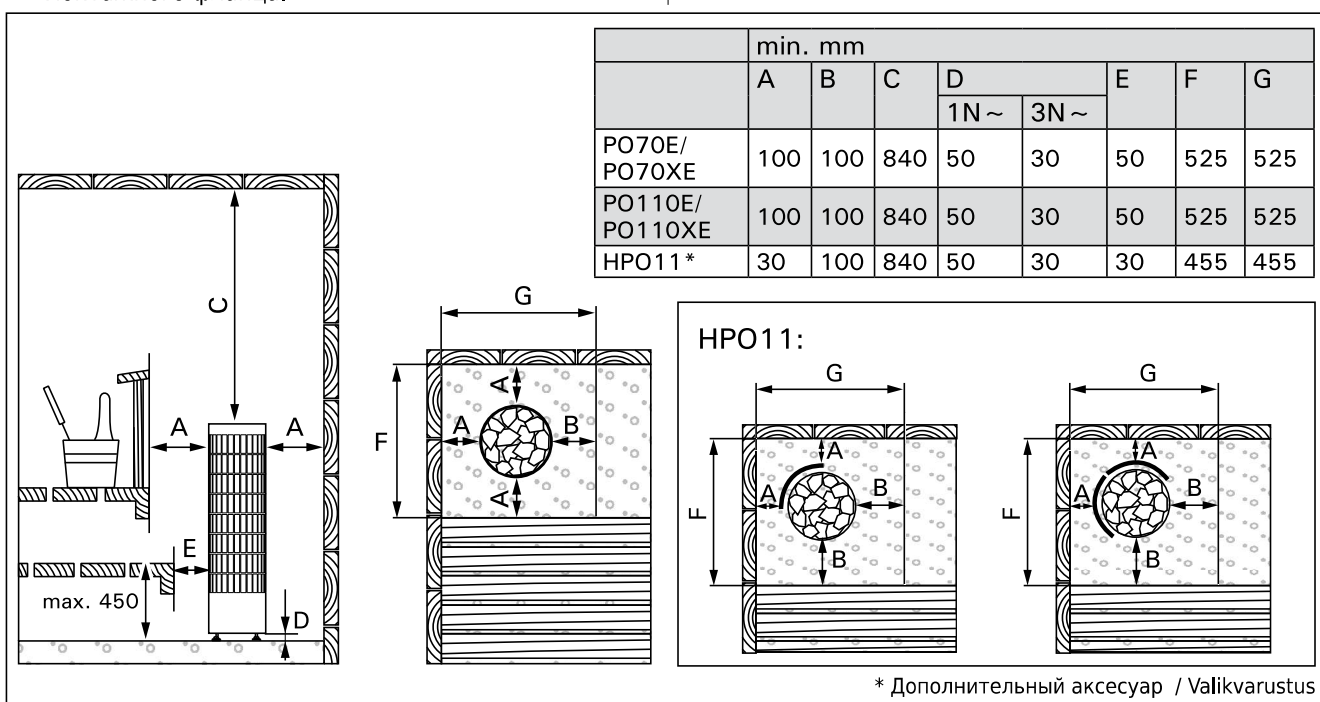


Рисунок 6. Расположение и безопасные расстояния (все размеры приведены в миллиметрах)

Joonis 6. Ohutuskaugused (koik mootmed millimeetrites)

3.3. Электромонтаж

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

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

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

3.3.1. Установка температурного датчика

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

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

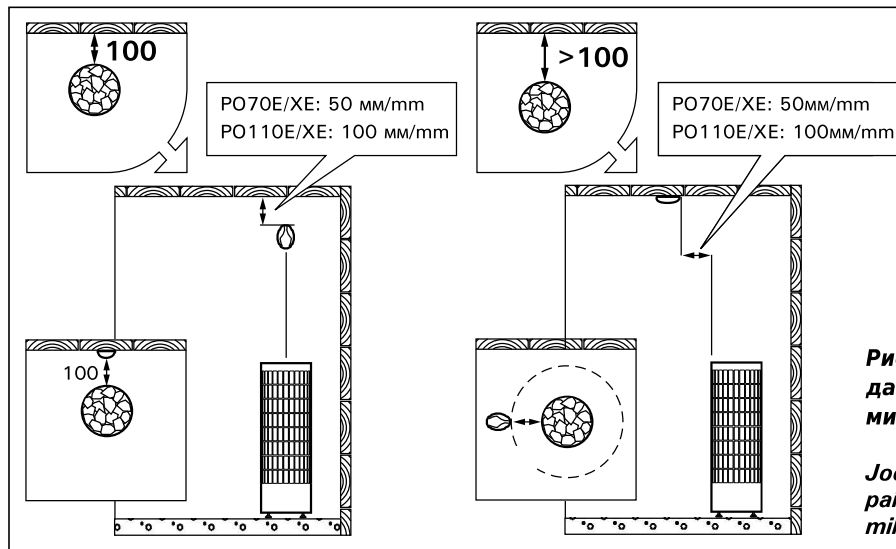


Рисунок 6. Установка температурного датчика (все размеры приведены в миллиметрах)

Joonis 6. Temperatuurianduri paigaldamine (koik mootmed millimeetrites)

3.3. Elektriühendused

! Kerise võib vooluvorku ühendada vaid professionaalne elektrik, jargides kehtivaid eeskirju.

Kontrollige enne kerise paigaldamist harutoosi kontaktorite seisundit. Soovitame kruvikontaktoreid. Valtige vedrukontaktoreid!

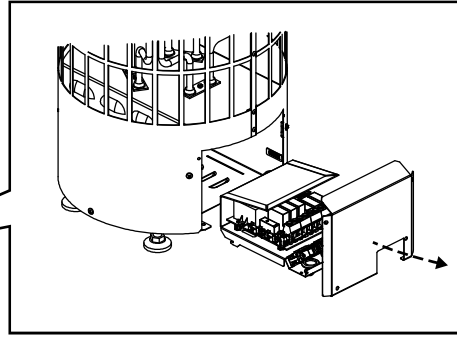
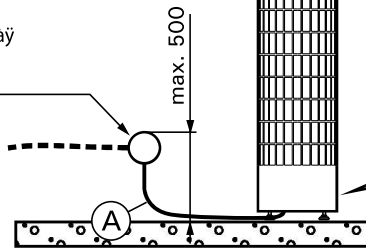
- Keris ühendatakse poolstatsionaarselt ühenduskarpi (joonis 7: A) leiliruumi seinal. Ühenduskarp peab olema pritsmekindel, ning selle maksimaalne korgus porandast ei tohi olla suurem kui 500 mm.
- Ühenduskaabel (joonis 7: A) peab olema kummiisolatsiooniga HO7RN-F tuupi kaabel või samavaarne. **MARKUS! Termilise rabenemise tõttu on kerise ühenduskaablina keelatud kasutada PVC-isolatsiooniga kaablit.**
- Kui ühendus- ja paigalduskaablid on korgemal kui 1000 mm leiliruumi porandast või leiliruumi seinte sees, peavad nad koormuse all taluma vähemalt 170 °C (näiteks SSJ). Porandast korgemale kui 1000 mm paigaldatud elektriseadmestik peab olema lubatud kasutamiseks temperatuuril 125 °C (markeering T125).
- Peale vooluvarustuse ühendusklemmide on PO-kerised varustatud ühendusega (P), mis võimaldab kutmist juhtida. Vt. joonis 7. Kutmise juhtimise kaabel on toodud otse kerise ühenduskarpi ning sealt kerise terminaaliblokki piki sama jamedusega kummiisolatsiooniga kaablit, mis ühenduskaabelgi.

3.3.1. Temperatuurianduri paigaldamine

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

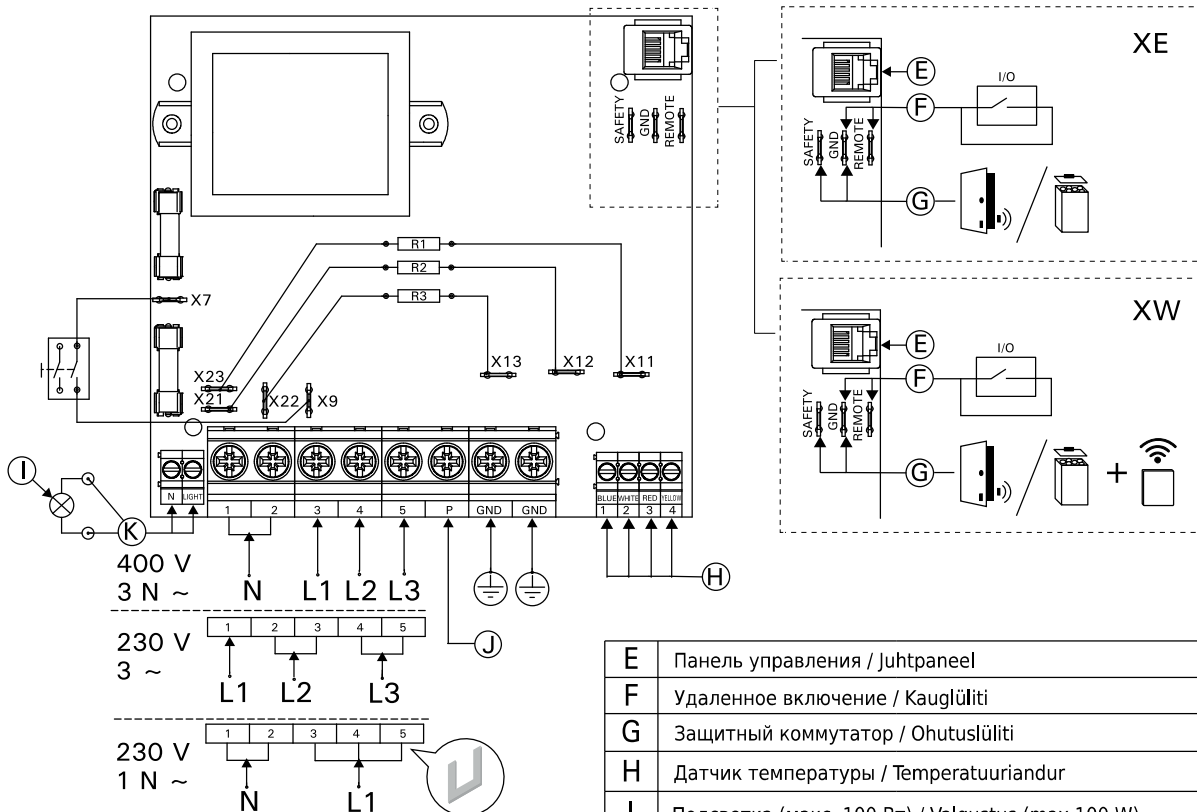
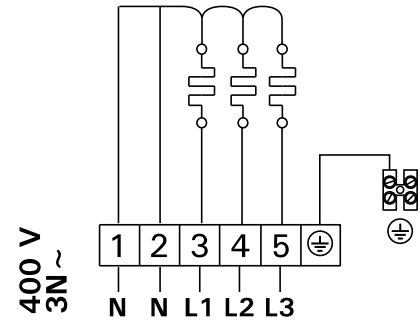
! Arge paigaldage saunaruumi ohu juurdevoolu temperatuurianduri lähedusse. Ohuvool ventilatsioonitava lähedal jahutab andurit, mis annab juhtimiskeskusele ebatäpseid temperatuuri näitusid. Selle tulemusena võib keris üle kuumeneda. Ventilatsioonitava minimaalne kaugus andurist (joonis 5):

Сила тока
электрического
тока



Voimsus kW	400 V 3N~		230 V 3~		230 V 1N~	
	Niiaäärõ. Uhendus- kaabel	Idaai- õdai- õäe Kaitse	Niiaäärõ. Uhendus- kaabel	Idaai- õdai- õäe Kaitse	Niiaäärõ. Uhendus- kaabel	Idaai- õdai- õäe Kaitse
6,8	5 x 1,5	3 x 10	4 x 2,5	3 x 20	3 x 10	1 x 35
10,8	5 x 2,5	3 x 16	4 x 6	3 x 35	3 x 10	1 x 50

PO70E
PO110E



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

Рисунок 7. Электрические подключения
Joonis 7. Elektrihendused

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

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

3.3.2. Установка панели управления (PO70XE, PO110XE)

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

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

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

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

3.3.2. Juhtpaneeli paigaldamine (PO70XE, PO110XE)

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

Kaablitõrud (Ø 30 mm) seinas võimaldavad teil juhtpaneeli ühendusjuhtme seina sisse peita – vastasel korral on see seina pinnal. Soovitame paigaldada juhtpaneel suvistatult ja võimalikult kaugelt veepritsmetest.

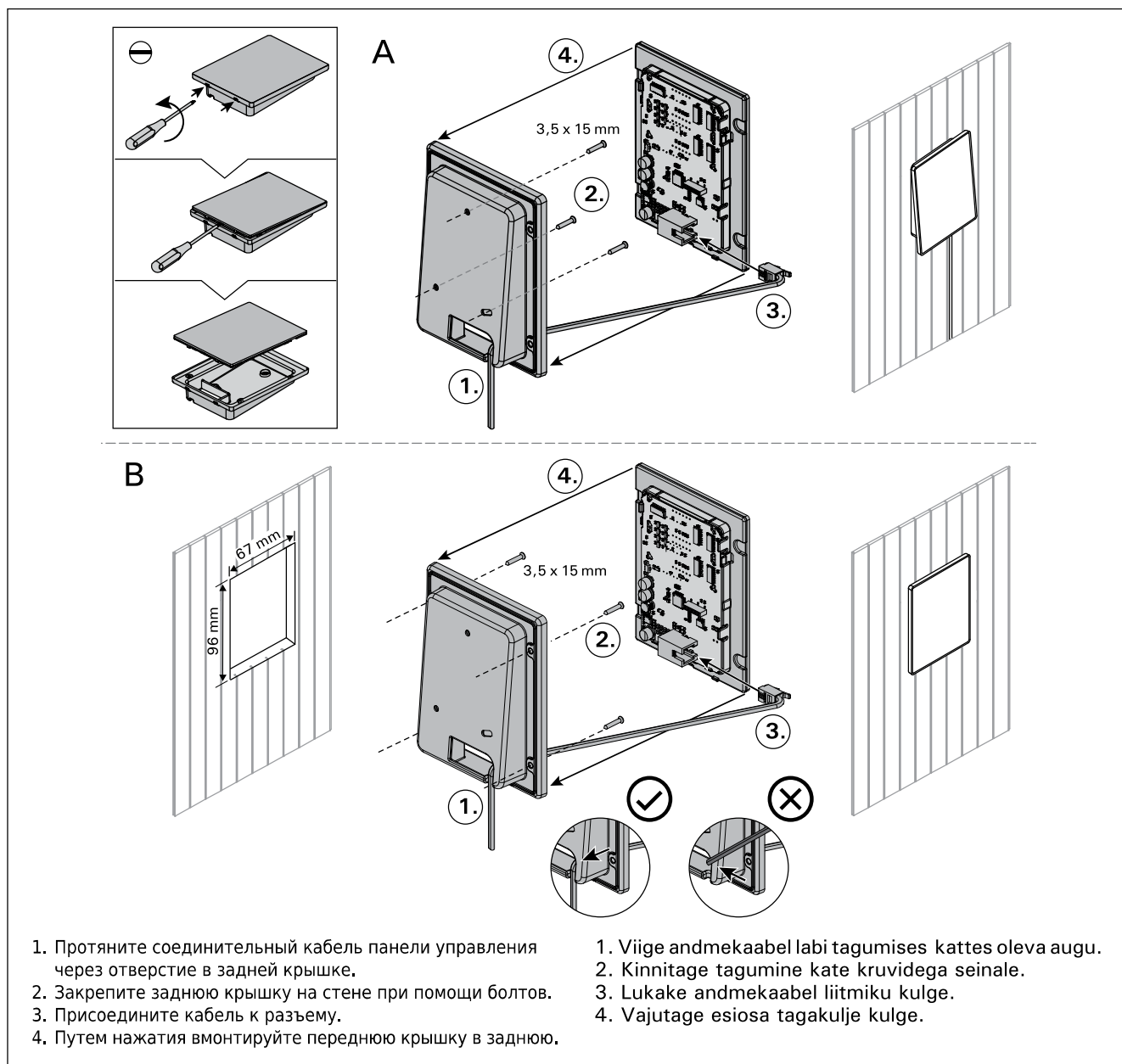


Рисунок 9. Установка панели управления
Joonis 9. Juhtpaneeli kinnitamine

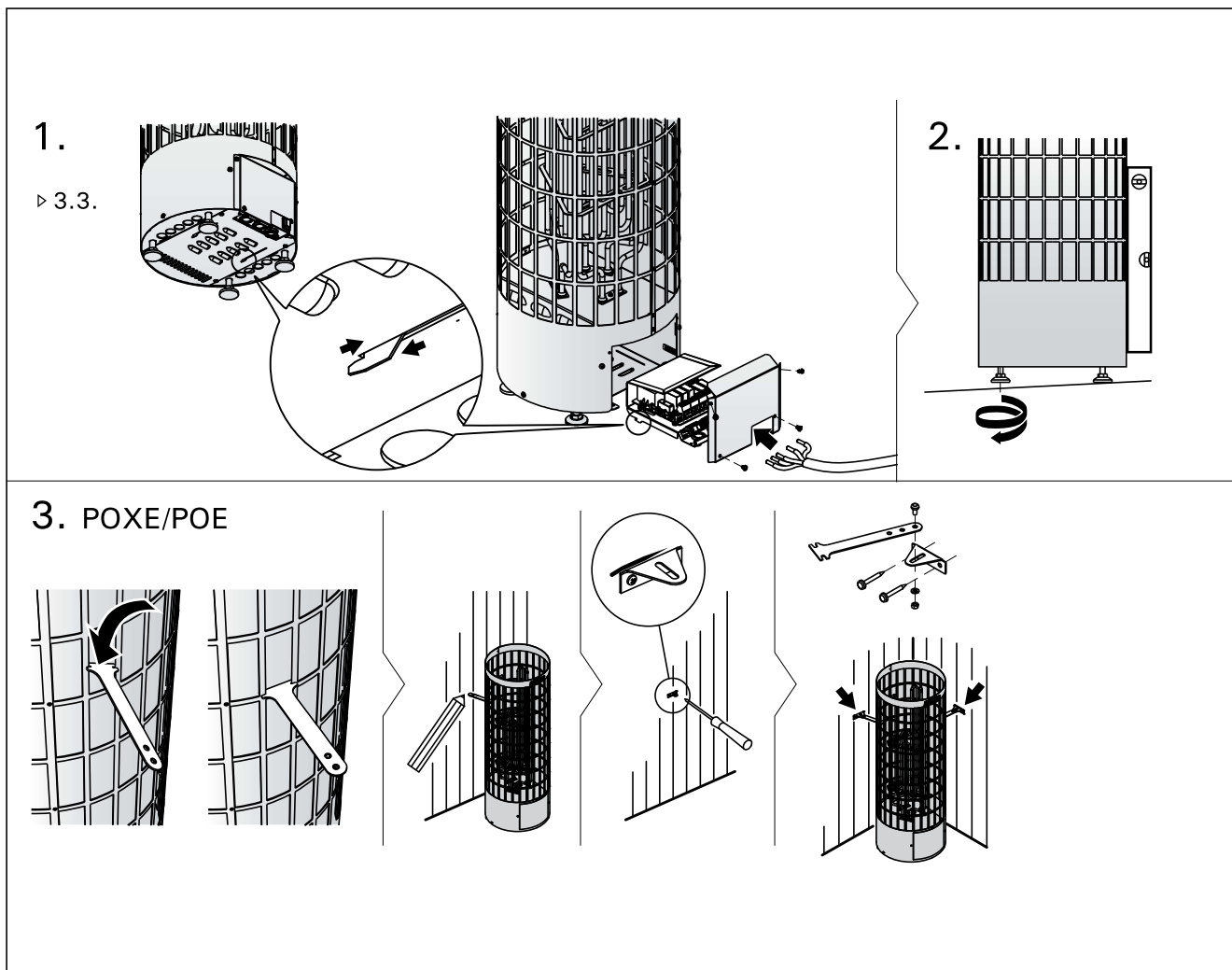


Рисунок 10. Установка каменки
Joonis 10. Kerise paigaldamine

3.3.3. Сопротивление изоляции электрокаменки

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



Не подключайте подачу питания электрокаменки через устройства защитного отключения.

3.4. Установка каменки

См. рис. 10.

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

3.3.3. Elektrikerise isolatsioonitakistus

Elektripaigaldise lõplikul kontrollimisel võib kerise isolatsioonitakistuse mootmisel avastada "lekke". Selle põhuseks on, et kütteelementide isolatsioonimaterjal on imanud endasse ohust niiskust (sailitamine, transport). Parast kerise paari kasutust see niiskus kaob.



Ara lulita kerist vooluvorku labi lekkevoolukaitse!

3.4. Kerise paigaldamine

Vt joonis 10.

1. Uhendage kaablid kerisega (► 3.3.).
2. Asetage keris kohale ja reguleerige see reguleeritavate jalgade abil loodi.
3. Kasutage kinnitusklaambreid (2 tk) kerise uhenamiseks sauna seintega.

3.5. Сброс защиты от перегрева

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



До нажатия этой кнопки необходимо установить причину срабатывания.

3.5. Ulekuumenemise kaitse tagastamine

Andurikarp sisaldab temperatuuriandurit ja ulekuumenemiskaitset. Kui temperatuur anduri umbruses tõuseb liiga kõrgele, katkestab ulekuumenemiskaitse kerise toite. Ulekuumenemiskaitse lahtestamine on näidatud joonisel 11.



Enne nupu vajutamist tuleb kindlaks teha rakendumise põhjus.

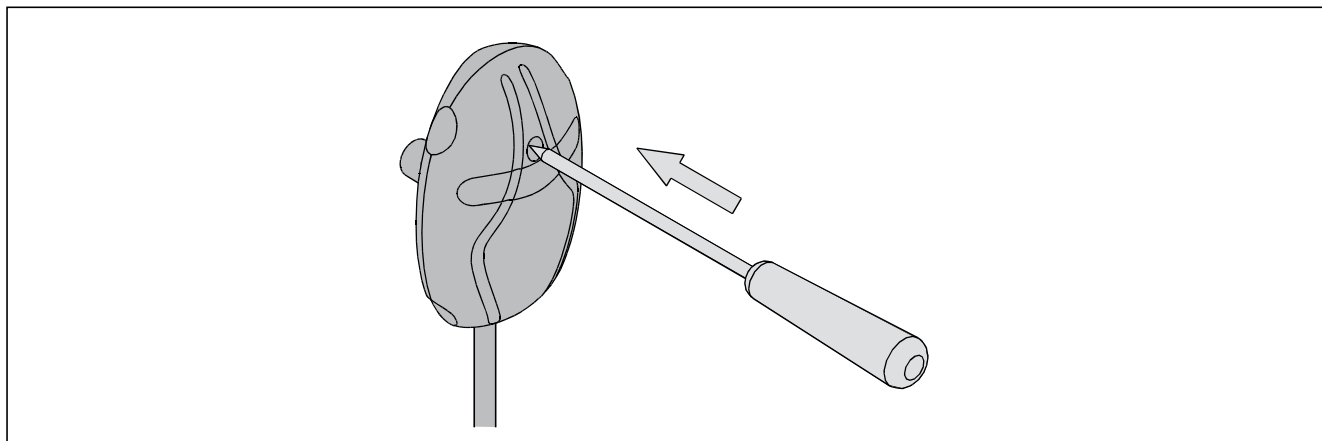
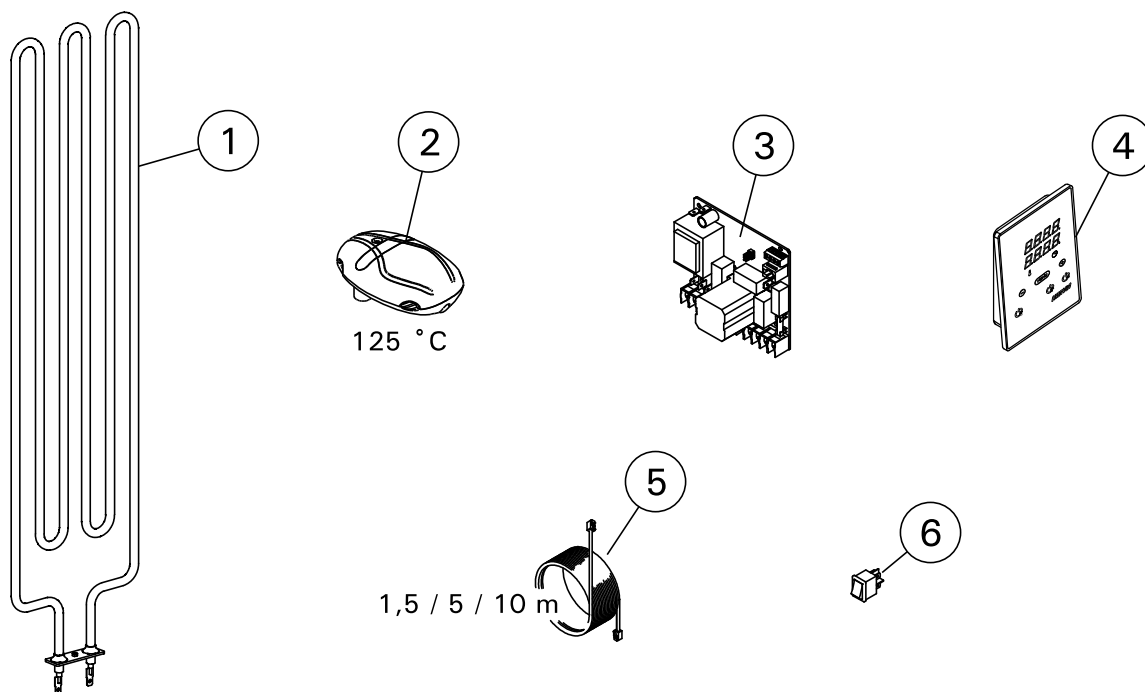


Рисунок 11. Кнопка сброса защиты от перегрева

Joonis 11. lekuumenemise kaitse tagastamise nupp

4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

4. VARUOSAD



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

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



GLOBAL: P.O.Box 12 | Teollisuustie 1-7 | 40951 Muurame | FINLAND | +358 207 464 000 | harvia@harvia.fi | www.harvia.com
CENTRAL EUROPE: Sentiotec GmbH | Division of Harvia Group | Wartenburger Straße 31, A-4840 Vöcklabruck
T +43 (0) 7672/22 900-50 | F -80 | info@sentiotec.com | www.sentiotec.com
RUSSIA: Адрес уполномоченного лица: ООО «Харвия Рус» 196006, Россия. Санкт-Петербург г, пр-кт Лиговский,
д. 266, стр. 1, помещ. 2.1-Н.50 ОГРН 1157847200818 | телефон: +78123258294 | E-mail: spb@accountor.ru

