

HL70, HL90, HL110

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



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



HL70, HL90



HL110

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

Kiuas on tarkoitettu lämmittämään sauna-tilaan. Muuhun tarkoitukseen käyttö on kielletty.

Parhaat onnittelut hyvästä kiuasvalinnastanne!

Takuu:

- Perhekäytössä kiukaiden ja ohjauslaitteiden takuuaika on kaksi (2) vuotta.
- Yhteisökäytössä kiukaiden ja ohjauslaitteiden takuuaika on yksi (1) vuosi.
- Laitoskäytössä oleville kiukaille ja ohjauslaitteille takuuaika on kolme (3) kuukautta.
- Takuu ei kata ohjeiden vastaisen asennuksen, käytön tai ylläpidon aiheuttamia vikoja.
- Takuu ei ole voimassa, jos kiukaassa käytetään muita kuin valmistajan suosittelemia kiuaskiviä.

SISÄLLYSLUETTELO

1. KÄYTÖÖHJE	5
1.1. Kiuaskivien latominen	5
1.1.1. Ylläpito	5
1.2. Saunahuoneen lämmittäminen.....	5
1.2.1. Kiukaan käyttö	6
1.2.2. Löylynheitto	6
1.3. Saunomishojeita.....	6
1.4. Varoituksia	7
1.4.1. Symbolien selitykset.....	7
1.5. Vianetsintä	7
2. SAUNAHUONE	9
2.1. Saunahuoneen rakenne	9
2.1.1. Saunan seinien tummuminen	9
2.2. Saunahuoneen ilmanvaihto	10
2.3. Kiuasteho.....	10
2.4. Saunahuoneen hygienia.....	10
3. ASENNUSOHJE	11
3.1. Ennen asentamista	11
3.2. Asennuspaikka ja suojaetäisyysdet.....	12
3.3. Suojakaide	12
3.4. Ohjauskeskuksen ja antureiden asennus	12
3.4.1. Soveltuvat ohjauskeskuksit	12
3.5. Sähkökytkennät	12
3.5.1. Sähkökiukaan eristysresistanssi	13
3.6. Kiukaan asentaminen	13
3.7. Vastusten vaihtaminen.....	13
4. VARAOSAT	39

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

Aggregatet är avsedd för att värma upp bastun till lämplig bastubadstemperatur. Annan användning av aggregatet är förbjuden.

Våra bästa 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.
- Garantitiden för de bastuaggregat och den kontrollutrustning som används i bastur på institutioner är tre (3) månader.
- 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 används.

INNEHÅLL

1. BRUKSANVISNING	5
1.1. Stapling av bastustenar	5
1.1.1. Underhåll	5
1.2. Uppvärmning av bastu	5
1.2.1. Användning av bastuaggregat	6
1.2.2. Kastning av bad	6
1.3. Badanvisningar	6
1.4. Varningar	7
1.4.1. Symbolernas betydelse	7
1.5. Felsökning	7
2. BASTU	9
2.1. Bastuns konstruktion	9
2.1.1. Mörknande av bastuns väggar	9
2.2. Ventilation i bastun	10
2.3. Aggregateffekt	10
2.4. Bastuhygien	10
3. MONTERINGSANVISNINGAR	11
3.1. Före montering	11
3.2. Placering och säkerhetsavstånd	12
3.3. Skyddsräcke	12
3.4. Montering av styrehet och sensorer	12
3.4.1. Lämpliga styreheter	12
3.5. Elinstallation	12
3.5.1. Elaggregatets isoleringsresistans	13
3.6. Montering av aggregatet	13
3.7. Byte av värmeelement	13
4. RESERVDELAR	39

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 period for heaters and control equipment used in saunas by institutions is three (3) months.
- 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.....	16
1.1. Piling of the Sauna Stones.....	16
1.1.1. Maintenance	16
1.2. Heating of the Sauna.....	17
1.2.1. Using the Heater	17
1.2.2. Throwing Water on Heated Stones.....	17
1.3. Instructions for Bathing	17
1.4. Warnings	18
1.4.1. Symbols descriptions.....	18
1.5. Troubleshooting	18
2. SAUNA ROOM.....	20
2.1. Sauna Room Structure	20
2.1.1. Blackening of the Sauna Walls.....	20
2.2. Sauna Room Ventilation	21
2.3. Heater Output.....	21
2.4. Sauna Room Hygiene.....	21
3. INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION.....	22
3.1. Before Installation	22
3.2. Place and Safety Distances	23
3.3. Safety Railing	23
3.4. Installation of the Control Unit and Sensor.....	23
3.4.1. Suitable control units.....	23
3.5. Electrical Connections.....	23
3.5.1. Electric Heater Insulation Resistance.....	24
3.6. Installing the Heater	24
3.7. Replacing the Heating Elements	24
4. SPARE PARTS	39

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 Saunaöfen und Steuergeräte beträgt zwei (2) Jahre.
- Die Garantiezeit für Saunaöfen und Steuergeräte, die in öffentlichen Saunen in Privatgebäuden verwendet werden, beträgt ein (1) Jahr.
- Die Garantiezeit für in öffentlichen Saunen verwendete Saunaöfen und Steuergeräte 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 Schäden auf, die durch Verwendung anderer als vom Werk empfohlener Saunaofensteine entstehen.

INHALT

1. BEDIENUNGSANLEITUNG.....	16
1.1. Aufschichten der Saunaofensteine.....	16
1.1.1. Wartung	16
1.2. Erhitzen der Saunakabine	17
1.2.1. Benutzung des Ofens.....	17
1.2.2. Aufguss.....	17
1.3. Anleitungen zum Saunen	17
1.4. Warnungen.....	18
1.4.1. Symbol Beschreibung	18
1.5. Störungen	18
2. SAUNAKABINE.....	20
2.1. Struktur der Saunakabine	20
2.1.1. Schwärzung der Saunawände.....	20
2.2. Belüftung der Saunakabine	21
2.3. Leistungsabgabe des Ofens	21
2.4. Hygiene der Saunakabine	21
3. MONTAGEANLEITUNG	22
3.1. Vor der Montage	22
3.2. Standort und Sicherheitsabstände	23
3.3. Schutzgeländer	23
3.4. Anschluß des Steuergerätes und der Fühler	23
3.4.1. Geeignete Steuergeräten	23
3.5. Elektroanschlüsse	23
3.5.1. Isolationswiderstand des Elektrosaunaofens...	24
3.6. Installation des Saunaofens	24
3.7. Ersetzen von Heizelementen	24
4. ERSATZTEILE	39

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	27
1.1. Укладка камней.....	27
1.1.1. Замена камней.....	27
1.2. Нагрев парильни	28
1.2.1. Эксплуатация каменки.....	28
1.2.2. Пар в сауне.....	28
1.3. Температура парильни	28
1.4. Руководства к парению	29
1.5. Меры предосторожности.....	29
1.5.1. Условные обозначения	30
1.6. Возможные неисправности	30
1.7. Гарантия, срок службы.....	31
1.7.1. Гарантия.....	31
1.7.2. Срок службы	31
2. ПАРИЛЬНЯ	32
2.1. Устройство помещения сауны	32
2.1.1. Потемнение стен сауны	32
2.2. Вентиляция помещения сауны.....	33
2.3. Мощность каменки.....	33
2.4. Гигиена сауны	33
3. РУКОВОДСТВА ПО МОНТАЖУ	34
3.1. Перед установкой	34
3.2. Расположение каменки и безопасные расстояния....	35
3.3. Защитное ограждение.....	35
3.4. Установка пульта управления и датчиков	35
3.4.1. Рекомендуемые пульты управления.....	35
3.5. Электромонтаж	35
3.5.1. Сопротивление изоляции электрокаменки	36
3.6. Установка каменки.....	36
3.7. Замена нагревательных элементов.....	36
4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	39

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

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

Õnnitleme Teid hea kerise valimise puhul!

Garantii:

- **Keriste ja juhtseadmestiku garantiiaga kasutamisel peresaunas on kaks (2) aastat.**
- **Keriste ja juhtseadmestiku garantiiaga kasutamisel ühistusaunas üks (1) aasta.**
- **Garantii ei kata rikkeid, mille põhjuseks**
- **Asutuste saunades kasutatavate kütte- ja juhtseadmete garantiiaga on kolm (3) kuud. on paigaldus-, kasutus- või hooldusjuhiste mittejärgimine.**
- **Garantii ei kata rikkeid, mis on põhjustatud tehase poolt mittesoovitavate kivide kasutamisest.**

SISUKORD

1. KASUTUSJUHISED	27
1.1. Kerisekivide ladumine	27
1.1.1. Hooldamine	27
1.2. Leiliruumi soojendamine	28
1.2.1. Kerise kasutamine	28
1.2.2. Leiliviskamine	28
1.3. Soovitusi saunaskäimiseks	29
1.4. Hoiatused.....	29
1.4.1. Sümbolite tähdused	30
1.5. Probleemolukorrad	30
2. SAUNARUUM	32
2.1. Saunaruumi konstruktsioon	32
2.1.1. Saunaruumi seinte mustenemine	32
2.2. Saunaruumi ventilatsioon	33
2.3. Kerise vöimsus.....	33
2.4. Saunaruumi hügieen	33
3. PAIGALDUSJUHIS	34
3.1. Enne paigaldamist	34
3.2. Asukoht ja ohutuskaugused.....	35
3.3. Kaitsebarjäär.....	35
3.4. Juhtimiskeskuse ja anduri paigaldamine.....	35
3.4.1. Sobilikud juhtimiskeskused	35
3.5. Elektrühendused	35
3.5.1. Elektrikerise isolatsioonitakistus	36
3.6. Kerise paigaldamine	36
3.7. Kütteelementide vahetamine	36
4. VARUOSAD	39

1. KÄYTTÖOHJE

1.1. Kiuaskivien latominen

Kiuaskivien latomisella on suuri vaikutus kiukaan toimintaan (kuva 1).

Tärkeää tietoa kiuaskivistä:

- Sopiva kivikoko on halkaisijaltaan 10–15 cm.
- Käytä vain kiuaskiviksi tarkoitettuja lohkopintaisia kiviä. Sopivia kivimateriaaleja ovat peridotitti, oliviniidiabaasi ja oliviini.
- Keraamisten "kivien" ja pehmeiden vuolukiven käyttö on kielletty. Ne eivät sidon riittävästi lämpöä kiuaasta lämmittäässä. Tämä saattaa johtaa vastusten rikkoutumiseen.**
- Huuhdo kiuaskivet kivipölystä ennen kiukaaseen latomista.

Huomioi kiviä latoessasi:

- Älä pudota kiviä kivitilaan.
- Lado kivet väljästi, jotta ilma pääsee liikkumaan niiden välistä.
- Älä tee kivistä kehoa kiukaan päälle.
- Kiukaan kivitilaan tai läheisyyteen ei saa laittaa mitään sellaisia esineitä tai laitteita, jotka muuttavat kiukaan läpi virtaavan ilman määrää tai suuntaa.

1. BRUKSANVISNING

1.1. Stapling av bastustenar

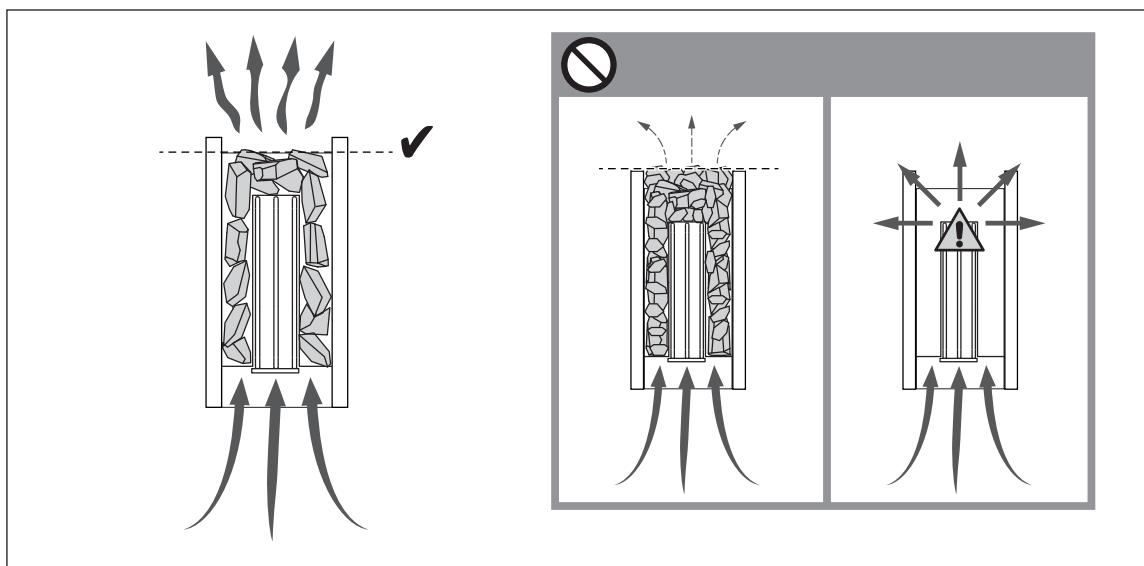
Staplingen av bastustenar har stor betydelse för bastuaggregatets funktion (bild 1).

Viktig information om bastustenar:

- Stenarna bör ha en diameter på 10–15 cm.
- Använd bara kantiga bastustenar med brutna ytor som är avsedda att användas i ett aggregat. Peridotit, olivindolerit och olivin är lämpliga stentyper.
- Varken lätta porösa "stenar" av keramiska material eller mjuka täljstenar bör användas i aggregatet. Sådana stenar absorberar inte tillräckligt mycket värme när de värms upp. Detta kan göra att värmeelementen skadas.**
- Tvätta av damm från bastustenarna innan de staplas i aggregatet.

Observera följande när du staplar stenarna:

- Låt inte stenarna falla ner i stenutrymmet.
- Stapla stenarna glest så att luft kan cirkulera mellan dem.
- Stapla inte stenarna i en hög på aggregatet.
- Det är förbjudet att i aggregatets stenutrymme eller dess närhet placera föremål eller anordningar som ändrar mängden luft som passerar genom aggregatet eller ändrar luftens riktning.



Kuva 1. Kiuaskivien ladonta
Bild 1. Stapling av bastustenar

1.1.1. Ylläpito

Voimakkaan lämmönvaihtelun vuoksi kiuaskivet rapautuvat ja murenevät käytön aikana. Lado kivet uudelleen vähintään kerran vuodessa, kovassa käytössä useammin. Poista samalla kivitilaan kertynyt kivijäte ja vaihda rikkoutuneet kivet. Näin varmistat, että kiukaan löylyominaisuudet säilyvät eikä ylikuumenemisen vaaraa synny.

1.2. Saunahuoneen lämmittäminen

Kiuas ja kivet tuottavat ensimmäisellä käyttökerralla hajuja, joiden poistamiseksi on järjestettävä sauna- huoneeseen hyvä tuuletus.

1.1.1. Underhåll

Till följd av de kraftiga temperaturväxlingarna vittrar bastustenarna sönder under användning. Stenarna bör staplas om på nytt minst en gång per år, vid flitigt bruk något oftare. Avlägsna samtidigt skräp och smulor i botten av aggregatet och byt ut stenar vid behov. På det här sättet säkerställer du att aggregatets badegenskaper bibehålls och att ingen risk för överhettning uppstår.

1.2. Uppvärmning av bastu

Första gången aggregatet och stenarna värms upp avger de lukter som bör avlägsnas genom god ventilation.

Jos kiuas on teholtaan sopiva saunaahuoneeseen, hyvin lämpöeristetty saunaahuone lämpenee käytökseen noin tunnissa (►2.3.). Kiuaskivet kuumenevat yleensä samassa ajassa kuin sauna-kuunakin. Sopiva lämpötila saunaahuoneessa on noin 65–80 °C.

 **Tarkista aina ennen kiukaan päälekytkentää, ettei kiukaan päällä tai lähietsisyydellä ole mitään tavarointia.** ►1.4. "Varoituksia".

1.2.1 Kiukaan käyttö

Kiuasta käytetään erillisen ohjauskeskuksen kautta. Tutustu ohjauskeskuksen mukana toimitettaviin käyttöohjeisiin.

1.2.2. Löylynheitto

Saunan ilma kuivuu, kun sauna lämmitetään. Tämän vuoksi on tarpeen lisätä ilmankosteutta heittämällä vettä kiukaan kiville. Jokainen ihminen kokee lämmön ja kosteuden vaikutuksen omalla tavallaan – kokeilemalla löydät itsellesi sopivan lämpötilan ja ilmankosteuden.

 **Käytä löylykauhaa, jonka tilavuus on korkeintaan 0,2 litraa. Jos kiukaalle heitetään tai kaadetaan kerralla liikaa vettä, sitä saattaa roiskua kiehuvan kuumana kylpijöiden 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.

Veden ominaisuus Vattenegenskap	Vaikutukset Effekt	Suositus Rekommendation
Humuspitoisuus Humuskoncentration	Väri, maku, saostumat Färg, smak, utfällningar	< 12 mg/l
Rautapitoisuus Järnkonzentration	Väri, haju, maku, saostumat Färg, lukt, smak, utfällningar	< 0,2 mg/l
Kovuus: tärkeimmät aineet mangaani (Mn) ja kalkki eli kalsium (Ca) Hårdhet: de viktigaste ämnena är mangan (Mn) och kalk, dvs. kalций (Ca)	Saostumat Utfällningar	Mn: < 0,05 mg/l Ca: < 100 mg/l
Klooripitoinen vesi Klorerat vatten	Terveysriski Hälsorisk	Käyttö kielletty Förbjudet att använda
Merivesi Havsvatten	Nopea korroosio Snabb korrosion	Käyttö kielletty Förbjudet att använda

Taulukko 1. Veden laatuvaatimukset

Tabell 1. Krav på vattenkvaliteten

1.3. Saunomisohjeita

- Aloita saunominen peseytymällä.
- Istu löylyssä niin kauan, kuin tuntuu mukavalta.
- Unohda kiire ja rentoudu.
- Hyviin saunatapoihin kuuluu, että huomioit muut saunojat häiritsemättä heitä äänekkäälli käytökselläsi.
- Älä aja muita lauteilta liiallisella löylynheitolla.
- Jäähdytä 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.

Om aggregatets effekt är lämplig för bastun, värmes den välisolerad bastu upp på ca 1 timme (►2.3.). När bastun är varm är också bastustenarna i regel så varma att man kan kasta bad. Lämplig temperatur i bastun är ca 65–80 °C.

 **Kontrollera alltid att inga saker finns på eller i närheten av aggregatet före aggregatet kopplas på.** ►1.4. "Varningar".

1.2.1. Användning av bastuaggregatet

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

1.2.2. Kastning av bad

Luften i bastun blir torrare när den värmes upp. För att uppnå lämplig 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.

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

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

1.3. Badanvisningar

- Börja bastubadanget med att tvätta dig.
- Sitt i bastun så länge det känns behagligt.
- Glöm all jäkt 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 uppvärmad. Om du är frisk kan du svalka kroppen genom att simma.
- Avsluta bastubadanget med att tvätta dig.
- Vila och låt kroppen återhämta sig och återfå normal temperatur. Drick något fräscht och läskande för att återställa vätskebalansen.

1.4. Varoitukset

- Pitkääkin oleskelu kuumassa saunaan nostaa kehon lämpötilaa, mikä saattaa olla vaarallista.
- Varo kuumaa kiuasta. Kiukaan kivet ja metalliosat kuumenevat ihoa polttavaksi.
- Estä lasten pääsy kiukaan läheisyyteen.
- Älä jätä lapsia, liikuntarajoitteisia, sairaita tai heikkokuntoisia saunaan ilman valvontaa.
- Selvitä saunomiseen liittyvät terveydelliset rajoitteet lääkärin kanssa.
- Keskustele neuvolassa pienien lasten saunottamisesta.
- Liiku saunaassa varovasti, koska lauteet ja lattiat saattavat olla liukkaita.
- Älä mene kuumaan saunaan huumaavien aineiden (alkoholi, lääkkeet, huumeet ym.) vaikutukseen alaisena.
- Älä nuku lämmityssä saunaassa.
- Meri- ja kostea ilmasto saattavat syövyttää kiukaan metallipintoja.
- Älä käytä saunaan vaatteiden tai pyykkien kuivashuoneena palovaaran vuoksi. Sähkölaitteetkin saattavat vioittua runsaasta kosteudesta.

1.4.1. Symbolien selitykset

 Lue käyttöohje.

 Ei saa peittää.

1.5. Vianetsintä

 **Kaikki huoltotoimet on annettava koulutetun sähköalan ammattilaisen tehtäviksi.**

Kiuas ei lämpene.

- Tarkista, että kiukaan sulakkeet sähkötaulussa ovat ehjät.
- Tarkista, että kiukaan liitäntäkaapeli on kytetty (▷ 3.5.).
- Tarkista, että ohjauspaneeliin asetettu lämpötila on korkeampi kuin saunan lämpötila.
- Tarkista, ettei ylikuumenemissuoja ole lauennut (katso ohjauskeskuksen asennusohje).

Saunahuone lämpenee hitaasti. Kiukaalle heitetty vesi jäähdyttää kivet nopeasti.

- Tarkista, että kiukaan sulakkeet sähkötaulussa ovat ehjät.
- Tarkista, että kaikki vastukset hehkuват kun kiuas on päällä.
- Säädä lämpötila korkeammaksi.
- Tarkista, ettei kiukaan teho ole liian pieni (▷ 2.3.).
- Tarkista, että saunahuoneen ilmanvaihto on järjestetty oikein (▷ 2.2.).

Saunahuone lämpenee nopeasti, mutta kivet eivät ehdi lämmetä. Kiukaalle heitetty vesi ei höyrysty, vaan valuu kivistä läpi.

- Säädä lämpötila matalammaksi.
- 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.).

1.4. Varningar

- Långvarigt badande i en het bastu höjer kroppstemperaturen och kan vara farligt.
- Se upp för aggregatet när det är uppvärmt – bastustenarna och ytterhöljet kan orsaka brändskador på huden.
- Låt inte barn komma nära bastuaggregatet.
- Barn, rörelsehindrade, sjuka och personer med svag hälsa får inte lämnas ensamma i bastun.
- Eventuella begränsningar i samband med bastubad bör utredas i samråd med läkare.
- Småbarns bastubadande bör diskuteras med mödrarådgivningen.
- 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! Elinställningarna kan dessutom ta skada av riklig fukt.

1.4.1. Symbolernas betydelse

 Läs bruksanvisningen.

 Får ej täckas.

1.5. Felsökning

 **Allt servicearbete måste lämnas till professionell underhållspersonal.**

Aggregatet värmes inte upp.

- Kontrollera att aggregatets säkringar i elskåpet är hela.
- Kontrollera att aggregatets anslutningskabel har kopplats (▷ 3.5.).
- Kontrollera att styrenheten har ställts in på en temperatur som överstiger rumstemperaturen.
- Kontrollera att inte överhettningsskyddet utlösts (se monteringsanvisningen för styrenheten).

Bastun värmes upp långsamt. Det vatten som slängs på aggregatet kyler ner stenarna snabbt.

- Kontrollera att aggregatets säkringar i elskåpet är hela.
- Kontrollera att alla värmeelement 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 värmes upp snabbt, men stenarna hinner inte bli varma. Det vatten som slängs på aggregatet förångas inte, utan rinner igenom stenutrymmet.

- Sänk temperaturen.
- 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.

- Tarkista, ettei vastuksia näy kivien takaa. Jos näkyy, lodo kivet uudelleen ja huolehdi, että vastukset peittivät 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 peräisin saunaasta tai kiukaasta. Esimerkkejä: maalit, liimat, lämmitysöljy, mausteet.

Kiukaasta kuuluu ääntä.

- Satunnaiset pamaukset johtuvat yleensä kivistä, jotka halkeavat kuumuudessa.
- Kiukaan osien lämpölaajeneminen saattaa aiheuttaa ääntä kiukan lämmetessä.

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

Aggregatet luktar.

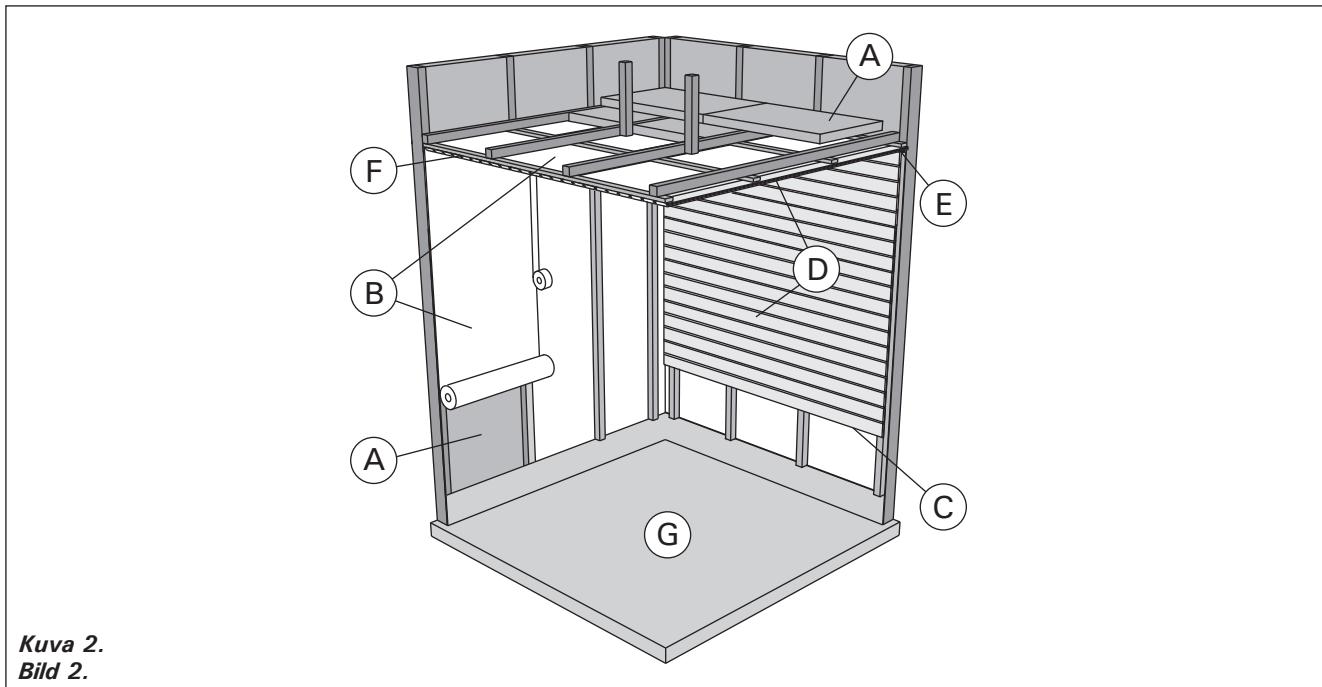
- Se avsnitt 1.2.
- Den heta aggregatet kan förstärka lukter som finns i luften, men som ändå inte har sitt ursprung i bastun eller aggregatet. Exempel: målarfärg, lim, uppvärmningsolja, kryddor.

Bastuaggregatet låter.

- Plötsliga smållar beror oftast på stenar som spricker i värmen.
- Värmeexpansionen i ugnens delar kan orsaka ljud då ugnen värms upp.

2. SAUNAHUONE

2.1. Saunahuoneen rakenne



- A. Eristevilla, paksuus 50–100 mm. Saunahuone tulee eristää huolellisesti, jotta kiuasteho voidaan pitää kohtuullisen pienenä.
- B. Kosteussulkku, esim. alumiinipaperi. Aseta paperin kiiltävä puoli kohti saunan sisätilaa. Teippaa saumat tiiviiksi alumiiniteipillä.
- C. Noin 10 mm tuuletusrako kosteussulun ja paneelin välissä (suositus).
- D. Pienimmassainen 12–16 mm paksu paneelilauta. Selvitä ennen paneloinnin aloittamista laitteiden sähköjohdotukset sekä kiukaan ja lauteiden vaatimat vahvistukset seinissä.
- E. Noin 3 mm tuuletusrako seinää- ja kattopaneelin välissä.
- F. Saunan korkeus on tavallisesti 2100–2300 mm. Vähimmäiskorkeus riippuu kiukaasta (katso taulukko 2). Ylälauteen ja katon välin tulisi olla enintään 1200 mm.
- G. Käytä keraamisia lattiapäällysteitä ja tummia sauma-aineita. Kivistä irronnut kiviaines ja löylyveden epäpuhtaudet saattavat liata ja/tai vaurioittaa herkkiä lattiapäällysteitä.

HUOM! Selvitä paloviranomaisten kanssa mitä palomuurin osia saa eristää. Käytössä olevia hormeja ei saa eristää.

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

HUOM! Saunan lattialle tuleva vesi tulee ohjata lattiakaivoon.

2.1.1. Saunan seinien tummuminen

Saunahuoneen puupintojen tummuminen ajan mittaan on normaalista. Tummumista saattavat nopeuttaa

- auringonvalo
- kiukaan lämpö
- seinäpintoihin tarkoitettut suoja-aineet (suoja-aineet kestävät huonosti lämpöä)
- kiukaan kivistä murenева 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 låg.
- B. Fuktpärr, t.ex. folie. Placera foliens glatta yta mot bastuns inre. Tejp fogarna tätta med aluminiumtejp.
- C. Cirka 10 mm bred ventilationsspringa mellan fuktpärr och panel (rekommendation).
- D. Lätt panel i 12–16 millimeters tjocklek. Utred anläggningarnas elanslutningar innan panelningen inleds, samt väggförstärkningar som aggregatet och lavarna kräver.
- E. Cirka 3 mm bred ventilationsspringa mellan vägg- 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 lossat från stenarna och orenheter från badvattnet kan smutsa och/eller skada känsligt golv.

OBS! Konsultera brandmyndigheterna om vilka delar av brandväggen får isoleras. Rökkanaler i användning får inte isoleras.

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

OBS! Vatten som rinner ut på golvet leds till en golvbrunn.

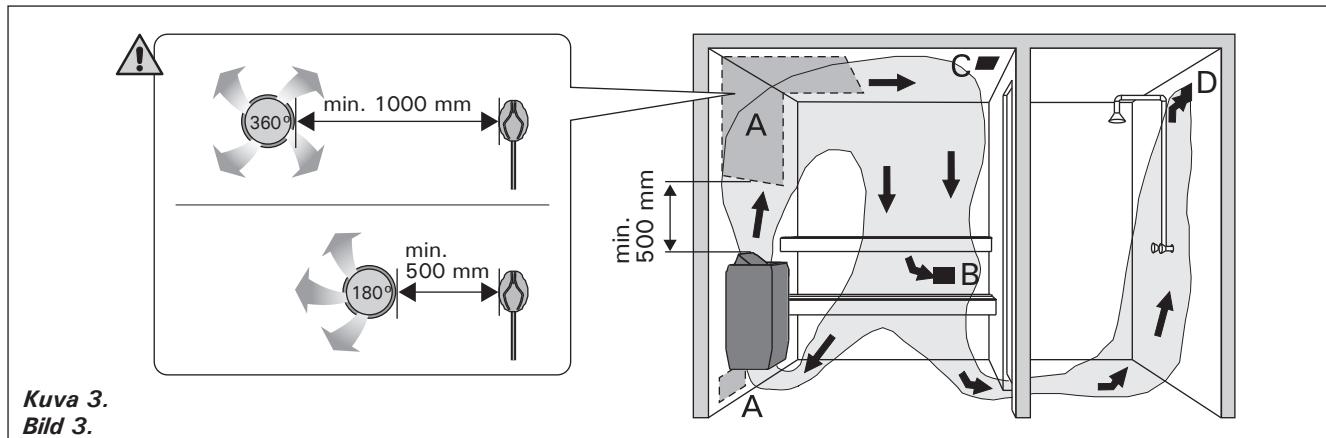
2.1.1. Mörknande av bastuns väggar

Det är normalt att träytorna inne i bastun mörknar med tiden. Mörknandet kan försnabbas av

- solljus
- värmen från aggregatet
- skyddsmedel avsedda för väggtytor (skyddsmedel tål värme dåligt)
- finfördelat stenmaterial som smulats från stenarna och förts med luftströmningar.

2.2. Saunahuoneen ilmanvaihto

Saunahuoneen ilman tulisi vaihtua kuusi kertaa tunnissa. Kuvassa 3 on esimerkkejä saunahuoneen ilmanvaihoratkaisuista.



- A. Tuloilmaventtiilin sijoitusalue. Jos ilmanvaihto on koneellinen, sijoita tuloilmaventtiili kiukaan yläpuolelle. Jos ilmanvaihto on painovoimainen, sijoita tuloilmaventtiili kiukaan alapuolelle tai viereen. Tuloilmaventtiilin halkaisijan tulee olla 50–100 mm. Älä sijoita tuloilmaventtiiliä siten, että ilmavirta viilentää lämpöanturia (katso lämpöanturin asennusohje ohjauskeskuksen ohjeesta)!
- B. Poistoilmaventtiili. Sijoita poistoilmaventtiili mahdollisimman kauas kiukaasta ja lähelle lattiaa. Poistoilmaventtiilin halkaisijan tulee olla kakso kertaa tuloilmaventtiilin halkaisijaa suurempi.
- C. Mahdollinen kuivatusventtiili (suljettu lämmittämisen ja saunomisen aikana). Saunan voi kuivata myös jättämällä oven auki saunominen jälkeen.
- D. Jos poistoilmaventtiili on pesuhuoneen puolella, saunan oven kynnysraon tulee olla vähintään 100 mm. Koneellinen poistoilmaventtiili pakollinen.

2.3. Kiuasteho

Kun seinät ja katto ovat paneelipintaiset ja paneelien takana on riittävä eristys, kiukaan teho määritetään saunan tilavuuden mukaan. Eristämättömät seinäpinnat (tili, lasitiili, lasi, betoni, kaakeli yms.) lisäävät kiuastehon tarvetta. Lisää saunan tilavuuteen $1,2 \text{ m}^3$ jokaista eristämätöntä seinäpintaneliötä kohti. Esim. 10 m^3 saunahuone, jossa on lasiovi vastaa tehontarpeeltaan n. 12 m^3 saunahuonetta. Jos saunahuoneessa on hirsiseinät, kerro saunan tilavuus luvulla 1,5. Valitse oikea kiuasteho taulukosta 2.

2.4. Saunahuoneen hygienia

Suosittelemme käyttämään saunoessa laudeliijona, jotta hiki ei valuisi lauteille.

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

Pyyhi kiuas pölystä ja liasta kostealla liinalla. Poista kalkkitaharat kiukaasta 10 % sitruunahappoliuksella ja huuhtele.

2.2. Ventilation i bastun

Luftens i bastun borde bytas sex gånger per timme. Bild 3 visar exempel på ventilation av bastun.

- A. Placering av tillluftsventil. Om ventilationen är maskinell placeras tillluftsventilen ovanför aggregatet. Vid självdragsventilation placeras tillluftsventilen under eller bredvid aggregatet. Tillluftsröret bör ha en diameter på 50–100 mm. **Placera inte tillluftsventilen så att luftströmmen kyler ner temperaturgivaren (se monteringsanvisningen för temperaturgivare i manualen för styrenheten)!**
- B. Frånluftsventil. Placera frånluftsventilen så långt från aggregatet och så nära golvet som möjligt. Frånluftsröret bör ha en diameter som är två gånger större än tillluftsrörets.
- C. Eventuell torkventil (stängd under uppvärmning och bad). Bastun kan också torkas genom att lämna dörren öppen efter badandet.
- D. Om frånluftsventilen är i badrummet bör bastudörren ha en springa på minst 100 mm nertill. Maskinell frånluftsventilation obligatorisk.

2.3. Aggregateffekt

När väggarna och taket är panelade och det finns en tillräcklig isolering bakom panelerna fastställs effekten enligt bastuns yta. Väggtytor utan isolering (tegel, glas, betong, kakel osv.) kräver ökad aggregateffekt. Lägg till $1,2 \text{ m}^3$ till bastuns yta för varje kvadrat väggtyta utan isolering. T.ex. en bastu med glasdörr på 10 m^3 motsvarar ca 12 m^3 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 års mellanrum. Använd skurborst och tvättmedel för bastu.

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

3. ASENNUSOHJE

3.1. Ennen asentamista

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

- Kiuas on teholtaan ja tyypiltään sopiva ko. sauna-uhoneeseen. **Taulukon 2 antamia saunan tilavuusarvoja ei saa ylittää eikä alittaa.**
- Syöttöjännite on sopiva kiukaalle.
- Kiukaan asennuspaikka täyttää kuvassa 4 ja taulukossa 2 annetut suojaetäisyyksien vähimäisarvot.

Huom! Saunaan saa asentaa ainoastaan yhden sähkökiukaan. Kiuas on asennettava niin, että varoitustekstit ovat helposti luettavissa asennuksen jälkeen.

3. MONTERINGSANVISNINGAR

3.1. Före montering

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

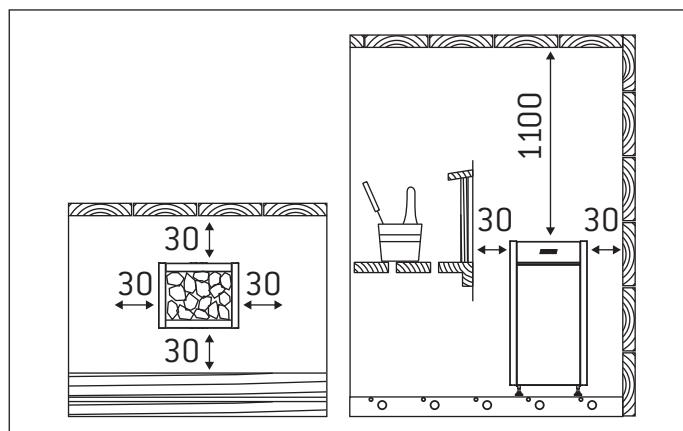
- Aggregatets effekt är lämplig med tanke på bastuns storlek. **De volymer som anges i tabell 2 får inte överskridas eller underskridas.**
- Driftspänningen är den rätta för aggregatet.
- Placeringen av aggregatet uppfyller de minimiavstånd som anges i bild 4 och tabell 2.

OBS! Endast ett aggregat får monteras i en bastu. Aggregatet måste monteras så, att det är lätt att läsa varningstexter efter monteringen.

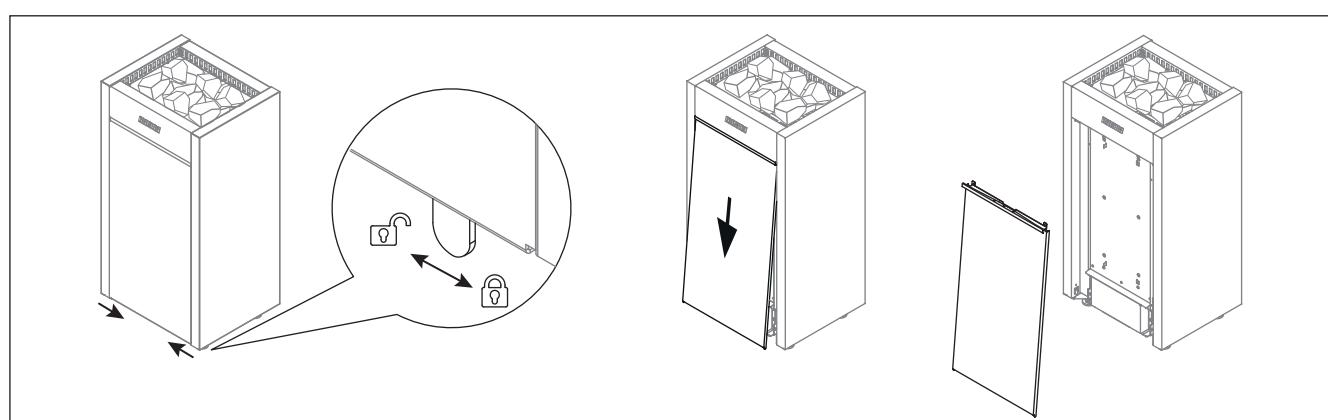
Kiuas Aggregat	Teho Effekt	Mitat Mått		Kivet Stenar	Lölyhuone Bastuuptyrmye		
		Lev./syv./kork. Bredd/djup/höjd	Paino Vikt		Tilavuus Volym	Korkeus Höjd	
	kW	mm	kg	max. kg	> 2.3.! min. m³	max. m³	min. mm
HL70	6,8	415/340/810	21	50	5	10	1900
HL90	9,0	415/340/810	21	50	8	14	1900
HL110	10,8	415/410/810	24	70	9	18	1900

Taulukko 2. Asennustiedot

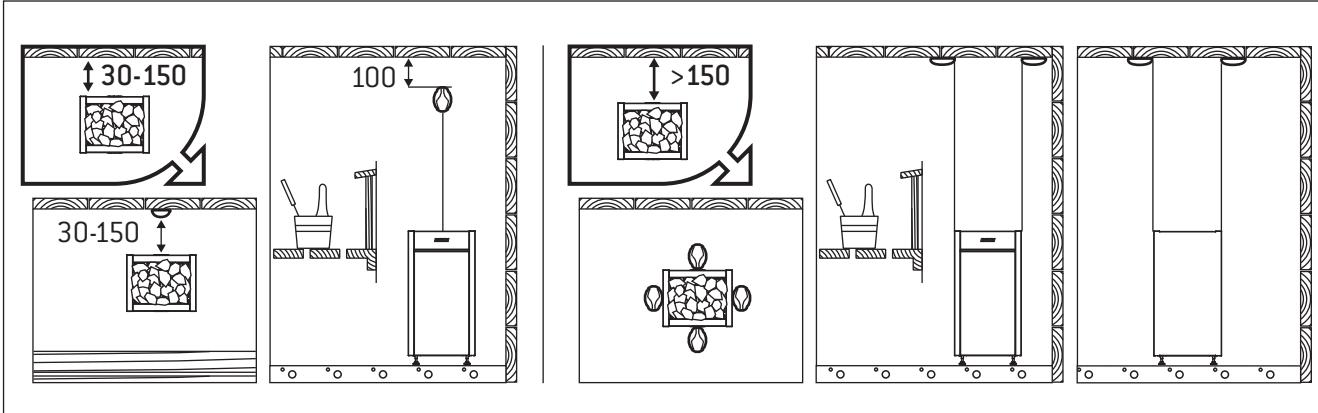
Tabell 2. Monteringsdata



Kuva 4. Kiukaan minimisuojaetäisyydet (mitat millimetreinä)
Bild 4. Minimum säkerhetsavstånd (mått i millimeter)



Kuva 5. Huoltoluukun kannen avaaminen
Bild 5. Öppna serviceluckan



Kuva 6. Anturin asentaminen (mitat millimetreinä)
Bild 6. Montering av givaren (måttet i millimeter)

3.2. Asennuspaikka ja suojaetäisyyydet

Suojaetäisyyskseen vähimmäisarvot palava-aineiseen materiaaliin on esitetty kuvassa 4. Arvoja on ehdotettomasti noudatettava, koska niistä poikkeaminen aiheuttaa palovaaran.

3.3. Suojakaide

Jos kiukaan ympärille tehdään suojaakaide, on noudatettava kuvassa 4 tai kaiteen asennusohjeessa annettuja suojaetäisyyskiä.

3.4. Ohjauskeskuksen ja antureiden asennus

- Ohjauskeskuksen mukana on tarkemmat ohjeet keskuksen kiinnittämisestä seinään.
- Asenna anturi kuvan 6 mukaisesti. Jos kiuas asennetaan kauemmas kuin 150 mm etäisyydelle seinästä, on anturi asennettava kattoon.

Älä sijoita tuloilmaventtiiliä siten, että ilmavirta vilentää lämpöanturia. Kuva 3.

3.4.1. Soveltuvat ohjauskeskukset

- Harvia Griffin CG170
- Harvia C150

3.5. Sähkökytkennät

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

- Kiuas liitetään puoliinsestä saunan seinällä olevaan kytkentärasiaan (kuva 7:3). Kytkentärasian on oltava roiskevedenpitävä ja sen korkeus lattiasta saa olla korkeintaan 500 mm.

3.2. Placering och säkerhetsavstånd

De minsta säkerhetsavstånden till brännbara material beskrivs i bild 4. Avstånden måste ovillkorligen följas. Annars kan det uppstå brandfara.

3.3. Skyddsräcke

Om ett skyddsräcke monteras runt aggregatet, måste de i bild 4 eller i räckes monteringsanvisning angivna säkerhetsavstånden iakttas.

3.4. Montering av styrenhet och sensorer

- Närmare anvisningar om hur styrenhet fästs vid väggen medföljer förpackningen.
- Montera givaren enligt bild 6. Om aggregatet ställs längre än 150 mm från väggen ska temperaturgivaren sättas i taket ovanför aggregatet.

⚠️ Placera inte tillluftsventilen så att luftströmmen kyler ner temperaturgivaren. Bild 3.

3.4.1. Lämpliga styrenheter

- Harvia Griffin CG170
- Harvia C150

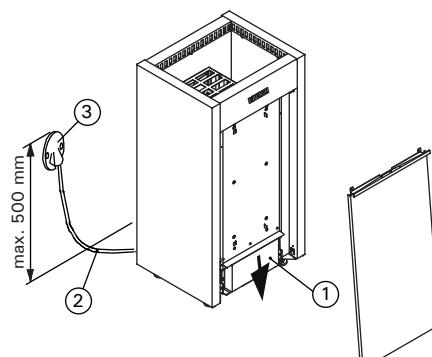
3.5. Elinstallation

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

- Aggregatet monteras halvfast till en kopplingsdosa på bastuns vägg (bild 7:3). Kopplingsdosan skall vara sköljfärdig och placeras högst 500 mm över golvytan.

1. Sähkökotelo
2. Liittäntäjohto
3. Kytkentärasia

1. Kopplingslåda
2. Anslutningskabel
3. Kopplingsdosa



Kuva 7. Kiukaan kytkentä
Bild 7. Anslutningen av aggregat

- Liitäntäkaapelina (kuva 7:2) tulee käyttää kumikaapelia typiä HO7RN-F tai vastaavaa. **HUOM! PVC-eristeisen johdon käyttö kiukaan liitäntäkaapelina on kielletty sen lämpöhaurauden takia.**
- Jos liitäntä- tai asennuskaapelit tulevat saunaan tai saunan seinien sisään yli 1 000 mm korkeudelle lattiasta, tulee niiden kestää kuormitettuna vähintään 170 °C lämpötila (esim. SSJ). Yli 1 000 mm korkeudelle saunaan lattiasta asennettavien sähkölaitteiden tulee olla hyväksyttyä käytettäviksi 125 °C ympäristölämpötilassa (merkintä T125).

3.5.1. Sähkökiukaan eristysresistanssi

Sähköasennusten lopputarkastuksessa saattaa kiukaan eristysresistanssimittauksessa esiintyä "vuotoa", mikä johtuu siitä, että lämmitysvastuksien eristeeaineeseen on päässyt imetymään ilmassa olevaa kosteutta (varastointi/kuljetus). Kosteus saadaan poistumaan vastuksista parin lämmityskerran jälkeen.

Älä kytke sähkökiukaan tehonsyöttöä vika-virtasuoja-ytikimen kautta!

3.6. Kiukaan asentaminen

Katso kuva 7.

- Kytke kaapelit kiukaaseen (»3.5.).
- Aseta kiuas paikalleen ja säädä kiuas pystysuoraan kiukaan alla olevien säätöjalkojen avulla. Kiuas kiinnitetään lattiaan kahdesta jalasta, jaloissa olevista kiinnityskohdista.

3.7. Vastusten vaihtaminen

Katso kuva 8.

- Anslutningskabeln (bild 7:2) skall vara gummikabel typ HO7RN-F eller motsvarande. **OBS!** Det är förbjudet att använda anslutningskabel med PVC-isolering, eftersom PVC:n är värmeskör.
- Om anslutnings- eller nätkablarna placeras på mer än 1 000 mm:s höjd på eller i bastuväggarna, skall de under belastning tåla minst 170 °C (t.ex. SSJ). Elutrustning som placeras högre än 1 000 mm ovanför bastugolvet skall vara godkänd för användning i 125 °C (märkning T125).

3.5.1. Elaggregatets isoleringsresistans

Vid slutgranskningen av elinstallationerna kan det vid mätningen av aggregatets isoleringsresistans förekomma "läckage" till följd av att fukt från luften trängt in i värmemotståndens isoleringsmaterial (lager/transport). Fukten försvinner ur motstånden efter några uppvärmningar.

⚠ Anslut inte aggregatets strömmatning via jordfelsbrytare!

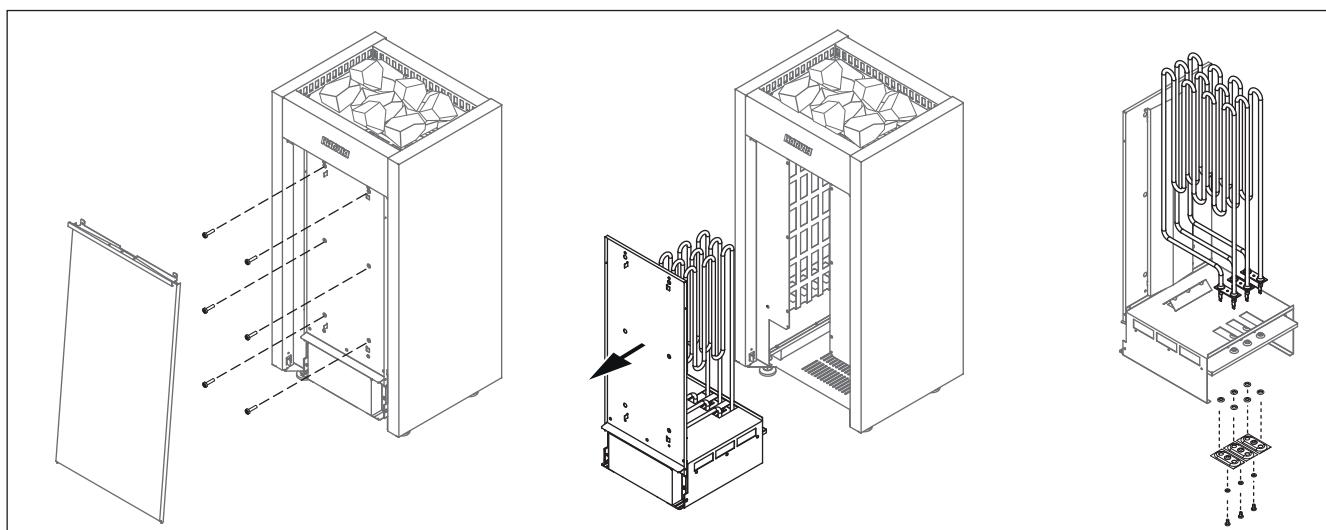
3.6. Montering av aggregatet

Se bild 7.

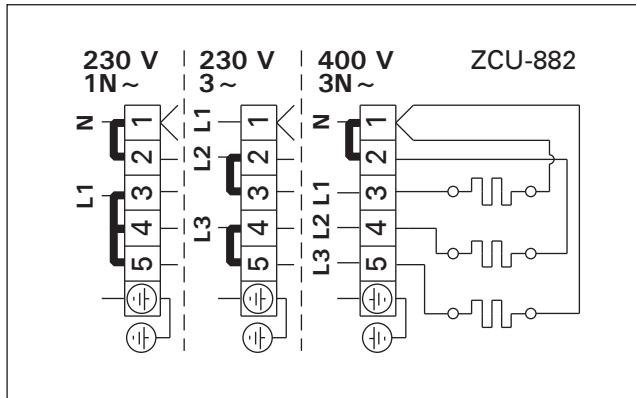
- Anslut kablarna till aggregatet (»3.5.).
- Montera bastuaggregatet och justera det med hjälp av de justerbara fötterna så att det står rakt i vertikalled. Aggregatets ben har två fäspunkter för fästning vid golvet.

3.7. Byte av värmeelement

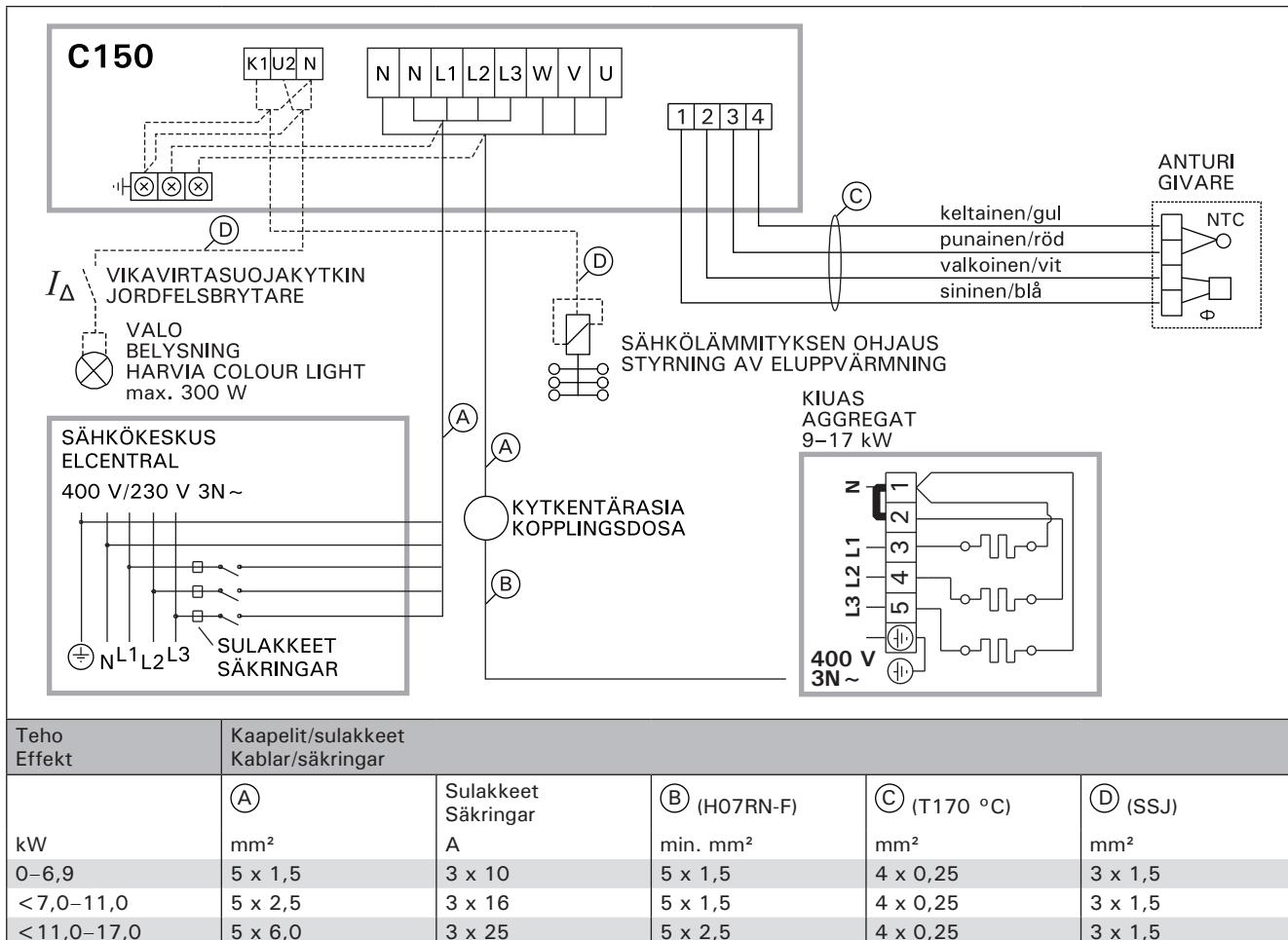
Se bild 8.



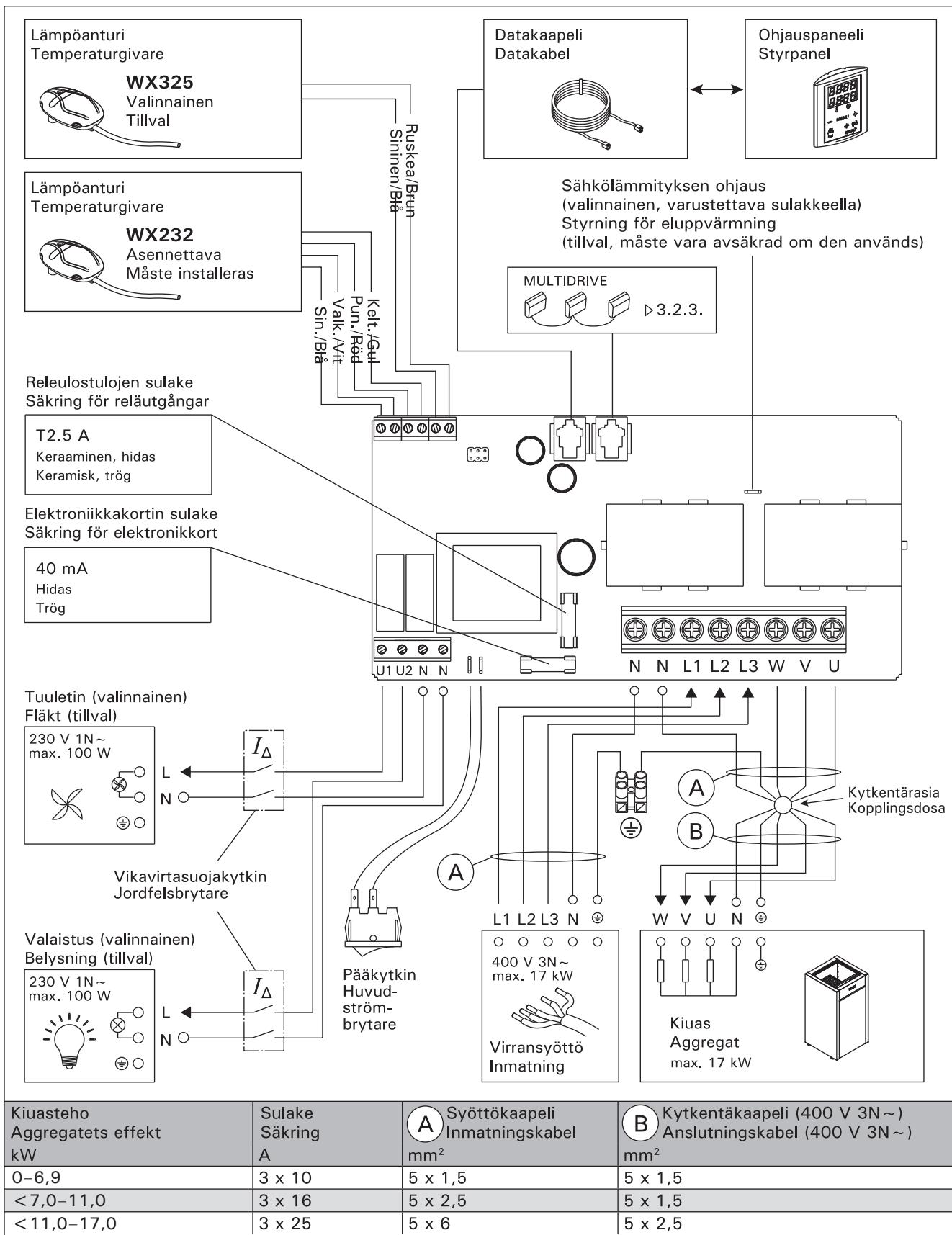
**Kuva 8. Vastusten vaihtaminen
Bild 8. Byte av värmeelement**



Kuva 9. Sähkökytkennät
Bild 9. Elinstallation



Kuva 10. C150-ohjauskeskuksen ja HL-kiukaan sähkökytkennät
Bild 10. Elinstalloner av styrenhet C150 och HL-aggregat



Kuva 11. CG170-ohjauskeskuksen ja HL-kiukaan sähkökytkennät
Bild 11. Elinstallationer av styrenhet CG170 och HL-aggregat

4. VARAOSAT

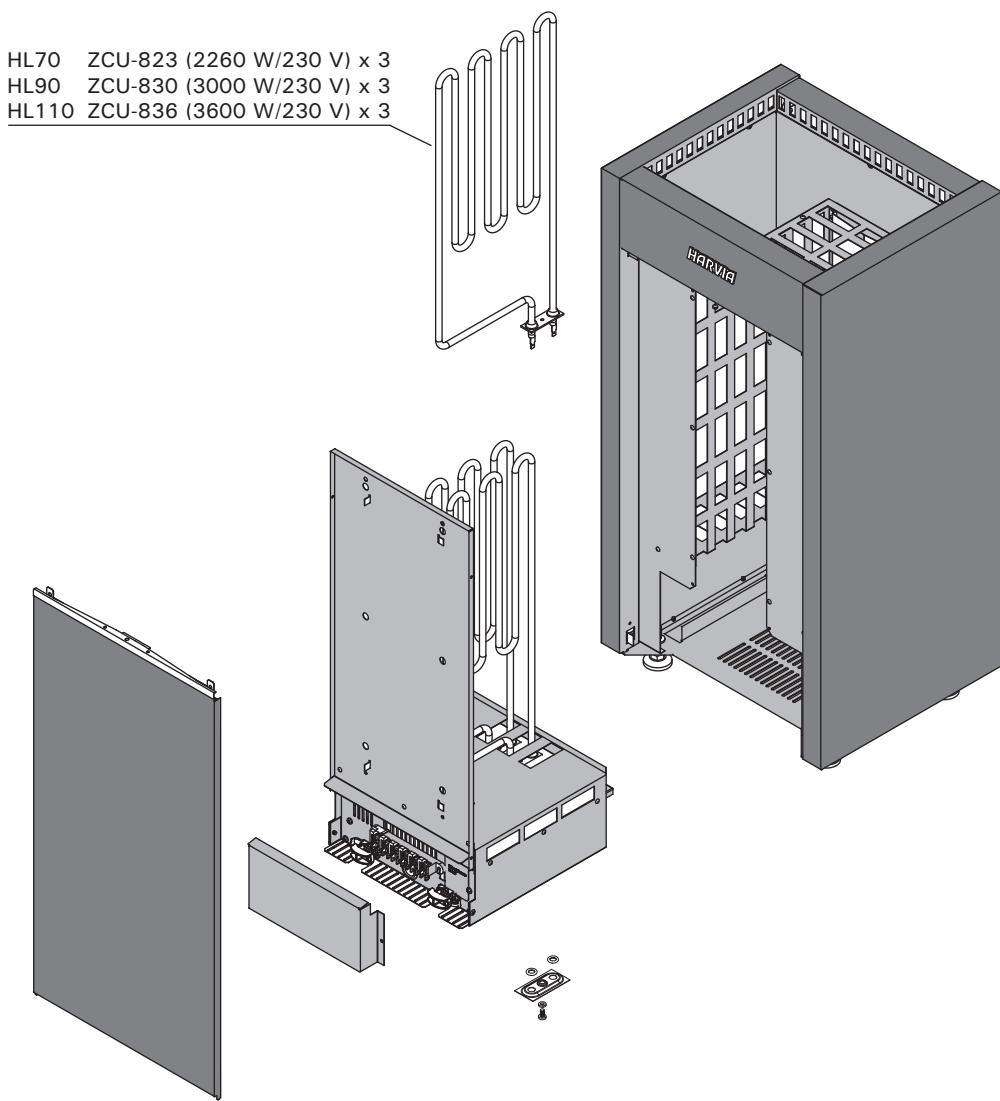
4. SPARE PARTS

4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

4. RESERVDELAR

4. ERSATZTEILE

4. VARUOSAD



Suosittelemme käyttämään vain valmistajan varaosia.
Använd endast tillverkarens reservdelar.

We recommend to use only the manufacturer's spare parts.

Es dürfen ausschließlich die Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.

Мы рекомендуем использовать только оригинальные запасные части.

Soovitame kasutada vaid valmistajatehase originaal varuosasid.

HARVIA

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

HL70S, HL70SA, HL90S, HL90SA, HL110S, HL110SA

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



Адрес:

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



**HL70S, HL70SA
HL90S, HL90SA**



HL110S, HL110SA

HARVIA

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

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

Kiuas on tarkoitettu lämmittämään sauna-tilaan. Muuhun tarkoitukseen käyttö on kielletty.

Parhaat onnittelut hyvästä kiuasvalinnastanne!

Takuu:

- Perhekäytössä kiukaiden ja ohjauslaitteiden takuuaika on kaksi (2) vuotta.
- Yhteisökäytössä kiukaiden ja ohjauslaitteiden takuuaika on yksi (1) vuosi.
- Laitoskäytössä oleville kiukaille ja ohjauslaitteille takuuaika on kolme (3) kuukautta.
- Takuu ei kata ohjeiden vastaisen asennuksen, käytön tai ylläpidon aiheuttamia vikoja.
- Takuu ei ole voimassa, jos kiukaassa käytetään muita kuin valmistajan suosittelemia kiuaskiviä.

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

Aggregatet är avsedd för att värma upp bastun till lämplig bastubadstemperatur. Annan användning av aggregatet är förbjuden.

Våra bästa 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.
- Garantitiden för de bastuaggregat och den kontrollutrustning som används i bastur på institutioner är tre (3) månader.
- Garantin täcker inte fel som uppstår 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 används.

SISÄLLYSLUETTELO

1. KÄYTÖÖHJE	5
1.1. Kiuaskivien latominen	5
1.1.1. Ylläpito	5
1.2. Saunahuoneen lämmittäminen.....	5
1.2.1 Kiukaan käyttö	6
1.2.2. Löylynheitto	6
1.3. Höyrystän päällä lämmittämisen yhteydessä	6
1.3.1. Vesisäiliön täytö	6
1.3.2. Vesisäiliön tyhjentäminen	7
1.3.3. Vedentäytöautomatiikalla varustetut Combi-kiukaat (HL70SA, HL90SA, HL110SA)	7
1.4. Hajusteiden käyttö	7
1.5. Saunahuoneen kuivattaminen	7
1.6. Höyristimen puhdistus	8
1.7. Saunomisohjeita.....	8
1.8. Varoituksia	8
1.8.1. Symbolien selitykset.....	8
1.9. Vianetsintä	8
2. SAUNAHUONE	10
2.1. Saunahuoneen rakenne	10
2.1.1. Saunan seinien tummuminen	10
2.2. Saunahuoneen ilmanvaihto	11
2.3. Kiuasteho.....	11
2.4. Saunahuoneen hygienia.....	11
3. ASENNUSOHJE	12
3.1. Ennen asentamista	12
3.2. Asennuspaikka ja suojaetäisyysdet.....	13
3.3. Suojakaide	13
3.4. Ohjauskeskuksen ja antureiden asennus	13
3.4.1. Soveltuvat ohjauskeskuksit	13
3.5. Automaattinen vedentäytö (HL70SA, HL90SA, HL110SA).....	13
3.6. Sähkökytkennät	14
3.6.1. Sähkökiukaan eristysresistanssi	14
3.7. Kiukaan asentaminen	14
3.8. Vesisäiliön ylikuumenemissuojan palauttaminen.....	15
3.9. Vastusten vaihtaminen.....	15
4. VARAOSAT	18

INNEHÅLL

1. BRUKSANVISNING	5
1.1. Stapling av bastustenar	5
1.1.1. Underhåll	5
1.2. Uppvärmning av bastu	5
1.2.1. Användning av bastuaggregatet	6
1.2.2. Kastning av bad	6
1.3. Ånggeneratorn på under uppvärmningen	6
1.3.1. Påfyllnad av vatten i kall ånggenerator	6
1.3.2. Tömningen av vattenbehållaren	7
1.3.3. Combi-bastuaggregat försedda med automatisk vattenpåfyllning (HL70SA, HL90SA, HL110SA)	7
1.4. Användning av dofter	7
1.5. Torkning av basturummet	7
1.6. Rengöring av ånggeneratorn	8
1.7. Badanvisningar	8
1.8. Varningar	8
1.8.1. Symbolernas betydelse	8
1.9. Felsökning	8
2. BASTU	10
2.1. Bastuns konstruktion	10
2.1.1. Mörknande av bastuns väggar	10
2.2. Ventilation i bastun	11
2.3. Aggregateffekt	11
2.4. Bastuhygien	11
3. MONTERINGSANVISNINGAR	12
3.1. Före montering	12
3.2. Placering och säkerhetsavstånd	13
3.3. Skyddsräcke	13
3.4. Montering av styrenhet och sensorer	13
3.4.1. Lämpliga styrenheter	13
3.5. Automatisk vattenpåfyllning (HL70SA, HL90SA, HL110SA)	13
3.6. Elinstallation	14
3.6.1. Elaggregatets isoleringsresistans	14
3.7. Montering av aggregatet	14
3.8. Vattentankens överhettningsskyddets återställning	15
3.9. Byte av värmeelement	15
4. RESERVDELAR	18

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 period for heaters and control equipment used in saunas by institutions is three (3) months.
- 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.....	19
1.1. Piling of the Sauna Stones.....	19
1.1.1. Maintenance	19
1.2. Heating of the Sauna.....	20
1.2.1. Using the Heater	20
1.2.2. Throwing Water on Heated Stones.....	20
1.3. Heating of the Sauna Using the Steamer	20
1.3.1. Filling the Water Reservoir.....	21
1.3.2. Draining the Water Reservoir	21
1.3.3. Combi Heaters with an Automatic Water Filling System (HL70SA, HL90SA, HL110SA)	21
1.4. The Use of Fragrances	21
1.5. Drying the Sauna Room	22
1.6. Cleaning the Steamer.....	22
1.7. Instructions for Bathing	22
1.8. Warnings	22
1.8.1. Symbols descriptions.....	23
1.9. Troubleshooting	23
2. SAUNA ROOM.....	25
2.1. Sauna Room Structure	25
2.1.1. Blackening of the Sauna Walls	25
2.2. Sauna Room Ventilation	26
2.3. Heater Output.....	26
2.4. Sauna Room Hygiene.....	26
3. INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION.....	27
3.1. Before Installation	27
3.2. Place and Safety Distances	28
3.3. Safety Railing	28
3.4. Installation of the Control Unit and Sensors	28
3.4.1. Suitable control units.....	28
3.5. Automatic filling (HL70SA, HL90SA, HL110SA)....	28
3.6. Electrical Connections.....	29
3.6.1. Electric Heater Insulation Resistance.....	29
3.7. Installing the Heater	29
3.8. Resetting the Overheat Protector of the Water Reservoir	30
3.9. Replacing the Heating Elements	30
4. SPARE PARTS	33

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 Saunaöfen und Steuergeräte beträgt zwei (2) Jahre.
- Die Garantiezeit für Saunaöfen und Steuergeräte, die in öffentlichen Saunen in Privatgebäuden verwendet werden, beträgt ein (1) Jahr.
- Die Garantiezeit für in öffentlichen Saunen verwendete Saunaöfen und Steuergeräte 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 Schäden auf, die durch Verwendung anderer als vom Werk empfohlener Saunaofensteinen entstehen.

INHALT

1. BEDIENUNGSANLEITUNG	19
1.1. Aufschichten der Saunaofensteinen.....	19
1.1.1. Wartung	19
1.2. Erhitzen der Saunakabine	20
1.2.1. Benutzung des Ofens.....	20
1.2.2. Aufguss	20
1.3. Erhitzen der Saunakabine, Verdampfer beim Erhitzen eingeschaltet	20
1.3.1. Füllen des Tanks	21
1.3.2. Leeren des Wassertanks	21
1.3.3. Combi-Saunaöfen mit Wasserbefüllautomatik ..	21
1.4. Verwendung von Duftmischungen	21
1.5. Trocknen der Saunakabine.....	22
1.6. Reinigung des Verdampfers	22
1.7. Anleitungen zum Saunen	22
1.8. Warnungen.....	22
1.8.1. Symbol Beschreibung	23
1.9. Störungen	23
2. SAUNAKABINE	25
2.1. Struktur der Saunakabine	25
2.1.1. Schwärzung der Saunawände	25
2.2. Belüftung der Saunakabine	26
2.3. Leistungsabgabe des Ofens	26
2.4. Hygiene der Saunakabine	26
3. MONTAGEANLEITUNG	27
3.1. Vor der Montage	27
3.2. Standort und Sicherheitsabstände	28
3.3. Schutzgeländer	28
3.4. Anschluß des Steuergerätes und der Fühler	28
3.4.1. Geeignete Steuergeräten	28
3.5. Automatische Wasserbefüllung	28
3.6. Elektroanschlüsse	29
3.6.1. Isolationswiderstand des Elektrosaunaofens ..	29
3.7. Installation des Saunaofens	29
3.8. Zurücksetzung des Überhitzungsschutzes des Wassertankes	30
3.9. Ersetzen von Heizelementen	30
4. ERSATZTEILE	33

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	34
1.1. Укладка камней.....	34
1.1.1. Замена камней.....	34
1.2. Нагрев парильни	35
1.2.1. Эксплуатация каменки.....	35
1.2.2. Пар в сауне.....	35
1.3. Нагрев парильни, режим пользования испарителем	35
1.3.1. Наполнение резервуара водой	36
1.3.2. Опорожнение резервуара для воды	36
1.3.3. Каменки Combi, оборудованные автоматикой заполнения воды (HL70SA, HL90SA, HL110SA).....	36
1.4. Температура парильни	36
1.5. Применение ароматизаторов	37
1.6. Просушивание помещения сауны	37
1.7. Очистка испарителя.....	37
1.8. Руководства к парению	37
1.9. Меры предосторожности.....	38
1.9.1. Условные обозначения	38
1.10. Возможные неисправности	38
1.11. Гарантия, срок службы.....	39
1.11.1. Гарантия.....	39
1.11.2. Срок службы	39
2. ПАРИЛЬНЯ	40
2.1. Устройство помещения сауны	40
2.1.1. Потемнение стен сауны	40
2.2. Вентиляция помещения сауны.....	41
2.3. Мощность каменки.....	41
2.4. Гигиена сауны	41
3. РУКОВОДСТВА ПО МОНТАЖУ	42
3.1. Перед установкой	42
3.2. Расположение каменки и безопасные расстояния....	43
3.3. Защитное ограждение.....	43
3.4. Установка пульта управления и датчиков	43
3.4.1. Рекомендуемые пульты управления.....	43
3.5. Автоматическое заполнение воды (HL70SA, HL90SA, HL110SA).....	43
3.6. Электромонтаж	44
3.6.1. Сопротивление изоляции электрокаменки	44
3.7. Установка каменки.....	44
3.8. Сброс защиты от перегрева резервуара для воды ...	45
3.9. Замена нагревательных элементов.....	45
4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	48

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

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

Õnnitleme Teid hea kerise valimise puhul!

Garantii:

- Keriste ja juhtseadmestiku garantiiaga kasutamisel peresaunas on kaks (2) aastat.
- Keriste ja juhtseadmestiku garantiiaga kasutamisel ühistusaunas üks (1) aasta.
- Asutuste saunades kasutatavate kütte- ja juhtseadmete garantiiaga on kolm (3) kuud.
- Garantii ei kata rikkeid, mille põhjuseks on paigaldus-, kasutus- või hooldusjuhiste mittejärgimine.
- Garantii ei kata rikkeid, mis on põhjustatud tehase poolt mittesoovitavate kivide kasutamisest.

SISUKORD

1. KASUTUSJUHISED	34
1.1. Kerisekivide ladumine	34
1.1.1. Hooldamine	34
1.2. Leiliruumi soojendamine	35
1.2.1. Kerise kasutamine	35
1.2.2. Leiliviskamine	35
1.3. Saunaruumi kütmine, aurusti kasutamine kütmisel	35
1.3.1. Veepaagi täitmine	36
1.3.2. Veepaagi tühjendamine	36
1.3.3. Veetäitmisautomaatikaga varustatud Combi kerised (HL70SA, HL90SA, HL110SA)	36
1.4. Lõhnainete kasutamine	37
1.5. Saunaruumi kuivatamine	37
1.6. Aurusti puhastamine	37
1.7. Soovitusi saunaökäimiseks	37
1.8. Hoiatused	38
1.8.1. Sümbolite tähdused	38
1.9. Probleemolukorrad	38
2. SAUNARUUM	40
2.1. Saunaruumi konstruktsioon	40
2.1.1. Saunaruumi seinte mustenemine	40
2.2. Saunaruumi ventilatsioon	41
2.3. Kerise võimsus	41
2.4. Saunaruumi hügieen	41
3. PAIGALDUSJUHIS	42
3.1. Enne paigaldamist	42
3.2. Asukoht ja ohutuskaugused	43
3.3. Kaitsebarjäär	43
3.4. Juhtimiskeskuse ja andurite paigaldamine	43
3.4.1. Sobilikud juhtimiskeskused	43
3.5. Automaatne veega täitmine (HL70SA, HL90SA, HL110SA)	43
3.6. Elektriühendused	44
3.6.1. Elektrikerise isolatsioonitakistus	44
3.7. Kerise paigaldamine	44
3.8. Auruti ülekuumenemiskaitstsme sisselülitamine	45
3.9. Kütteelementide vahetamine	45
4. VARUOSAD	48

1. KÄYTTÖOHJE

1.1. Kiuaskivien latominen

Kiuaskivien latomisella on suuri vaikutus kiukaan toimintaan (kuva 1).

Tärkeää tietoa kiuaskivistä:

- Sopiva kivikoko on halkaisijaltaan 10–15 cm.
- Käytä vain kiuaskiviksi tarkoitettuja lohkopintaisia kiviä. Sopivia kivimateriaaleja ovat peridotitti, oliviniidiabaasi ja oliviini.
- Keraamisten "kivien" ja pehmeiden vuolukiven käyttö on kielletty. Ne eivät sidon riittävästi lämpöä kiuaasta lämmittäässä. Tämä saattaa johtaa vastusten rikkoutumiseen.**
- Huuhdo kiuaskivet kivipölystä ennen kiukaaseen latomista.

Huomioi kiviä latoessasi:

- Älä pudota kiviä kivitilaan.
- Lado kivet väljästi, jotta ilma pääsee liikkumaan niiden välistä.
- Älä tee kivistä kehoa kiukaan päälle.
- Kiukaan kivitilaan tai läheisyyteen ei saa laittaa mitään sellaisia esineitä tai laitteita, jotka muuttavat kiukaan läpi virtaavan ilman määrää tai suuntaa.

1. BRUKSANVISNING

1.1. Stapling av bastustenar

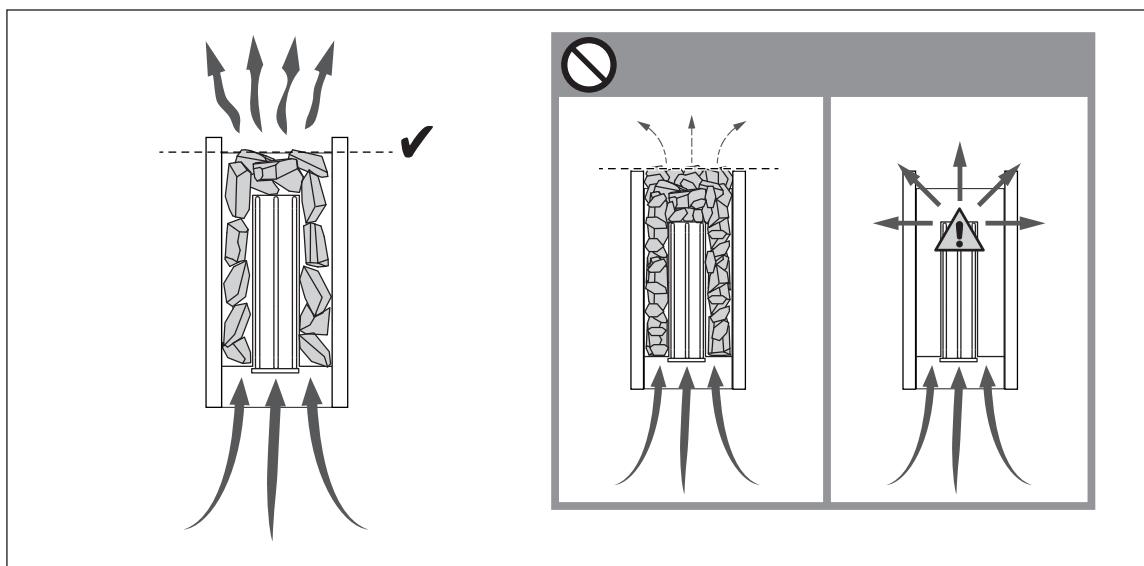
Staplingen av bastustenar har stor betydelse för bastuaggregatets funktion (bild 1).

Viktig information om bastustenar:

- Stenarna bör ha en diameter på 10–15 cm.
- Använd bara kantiga bastustenar med brutna ytor som är avsedda att användas i ett aggregat. Peridotit, olivindolerit och olivin är lämpliga stentyper.
- Varken lätta porösa "stenar" av keramiska material eller mjuka täljstenar bör användas i aggregatet. Sådana stenar absorberar inte tillräckligt mycket värme när de värms upp. Detta kan göra att värmeelementen skadas.**
- Tvätta av damm från bastustenarna innan de staplas i aggregatet.

Observera följande när du staplar stenarna:

- Låt inte stenarna falla ner i stenutrymmet.
- Stapla stenarna glest så att luft kan cirkulera mellan dem.
- Stapla inte stenarna i en hög på aggregatet.
- Det är förbjudet att i aggregatets stenutrymme eller dess närhet placera föremål eller anordningar som ändrar mängden luft som passerar genom aggregatet eller ändrar luftens riktning.



Kuva 1. Kiuaskivien ladonta
Bild 1. Stapling av bastustenar

1.1.1. Ylläpito

Voimakkaan lämmönvaihtelun vuoksi kiuaskivet rapautuvat ja murenevät käytön aikana. Lado kivet uudelleen vähintään kerran vuodessa, kovassa käytössä useammin. Poista samalla kivitilaan kertynyt kivijäte ja vaihda rikkoutuneet kivet. Näin varmistat, että kiukaan löylyominaisuudet säilyvät eikä ylikuumenemisen vaaraa synny.

1.2. Saunahuoneen lämmittäminen

Kiuas ja kivet tuottavat ensimmäisellä käyttökerralla hajuja, joiden poistamiseksi on järjestettävä sauna- huoneeseen hyvä tuuletus.

1.1.1. Underhåll

Till följd av de kraftiga temperaturväxlingarna vittrar bastustenarna sönder under användning. Stenarna bör staplas om på nytt minst en gång per år, vid flitigt bruk något oftare. Avlägsna samtidigt skräp och smulor i botten av aggregatet och byt ut stenar vid behov. På det här sättet säkerställer du att aggregatets badegenskaper bibehålls och att ingen risk för överhettning uppstår.

1.2. Uppvärmning av bastu

Första gången aggregatet och stenarna värms upp avger de lukter som bör avlägsnas genom god ventilation.

Jos kiuas on teholtaan sopiva saunahuoneeseen, hyvin lämpöeristetty saunahuone lämpenee käytökuntaan noin tunnissa (►2.3.). Kiuaskivet kuumentevat yleensä samassa ajassa kuin saunahuonekin. Sopiva lämpötila saunahuoneessa on noin 65–80 °C.

⚠️ Tarkista aina ennen kiukaan päälekylkentää, ettei kiukaan päällä tai lähetäisyydellä ole mitään tavaroita. ►1.8. "Varoitukset".

1.2.1 Kiukaan käyttö

Kiuasta käytetään erillisen ohjauskeskuksen kautta. Tutustu ohjauskeskuksen mukana toimitettaviin käyttöohjeisiin.

1.2.2. Löylynheitto

Saunan ilma kuivuu, kun sauna lämmitetään. Tämän vuoksi on tarpeen lisätä ilmankosteutta heittämällä vettä kiukaan kiville. Jokainen ihminen kokee lämmön ja kosteuden vaikutuksen omalla tavallaan – kokeilemalla löydät itsellesi sopivan lämpötilan ja ilmankosteuden.

⚠️ 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 tarkoitetuja hajusteita. Noudata hajusteen mukana toimitettuja ohjeita.

Veden ominaisuus Vattenegenskap	Vaikutukset Effekt	Suositus Rekommendation
Humuspitoisuus Humuskoncentration	Väri, maku, saostumat Färg, smak, utfällningar	< 12 mg/l
Rautapitoisuus Järnkonzentration	Väri, haju, maku, saostumat Färg, lukt, smak, utfällningar	< 0,2 mg/l
Kovuus: tärkeimmät aineet mangaani (Mn) ja kalkki eli kalsium (Ca) Hårdhet: de viktigaste ämnena är mangan (Mn) och kalk, dvs. kalcium (Ca)	Saostumat Utfällningar	Mn: < 0,05 mg/l Ca: < 100 mg/l
Klooripitoinen vesi Klorerat vatten	Terveysriski Hälsorisk	Käyttö kielletty Förbjudet att använda
Merivesi Havsvatten	Nopea korroosio Snabb korrosion	Käyttö kielletty Förbjudet att använda

Taulukko 1. Veden laatuvaatimukset

Tabell 1. Krav på vattenkvaliteten

1.3. Höyrystin päällä lämmittämisen yhteydessä
Combi-kiukaalla voidaan sauna lämmittää tavaramaisen kiukaan tavoin tai käyttää kiukaan höyrystinominaisuutta lämmityksessä yhteydessä.

- **Täytä vesisäiliö aina ennen käyttöä!**
- Höyrystinsäiliön vesilavuus on n. 5 litraa, mikä riittää noin kahdeksi tunniksi höyrystintä yhtäjaksoisesti käytettäessä. Höyrystinsäiliön täyttö on tehtävä kiukaan ollessa kylmänä.
- Parhaan kosteuden saunaan saa, kun säätää saunaalämpötilan matalaksi (n. 40 °C) ja kosteusarvon korkeaksi (max. 95 %) sekä antaa kiukaan ja höyrystimen lämmittää saunaan n. 1 h.

1.3.1. Vesisäiliön täyttö

Täytä vesisäiliö puhtaalla talousvedellä aina ennen

Om aggregatets effekt är lämplig för bastun, värmes en välisolerad bastu upp på ca 1 timme (►2.3.). När bastun är varm är också bastustenarna i regel så varma att man kan kasta bad. Lämplig temperatur i bastun är ca 65–80 °C.

⚠️ Kontrollera alltid att inga saker finns på eller i närheten av aggregatet före aggregatet kopplas på. ►1.8. "Varningar".

1.2.1. Användning av bastuaggregatet

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

1.2.2. Kastning av bad

Luftten i bastun blir torrare när den värmes upp. För att uppnå lämplig 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.

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

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

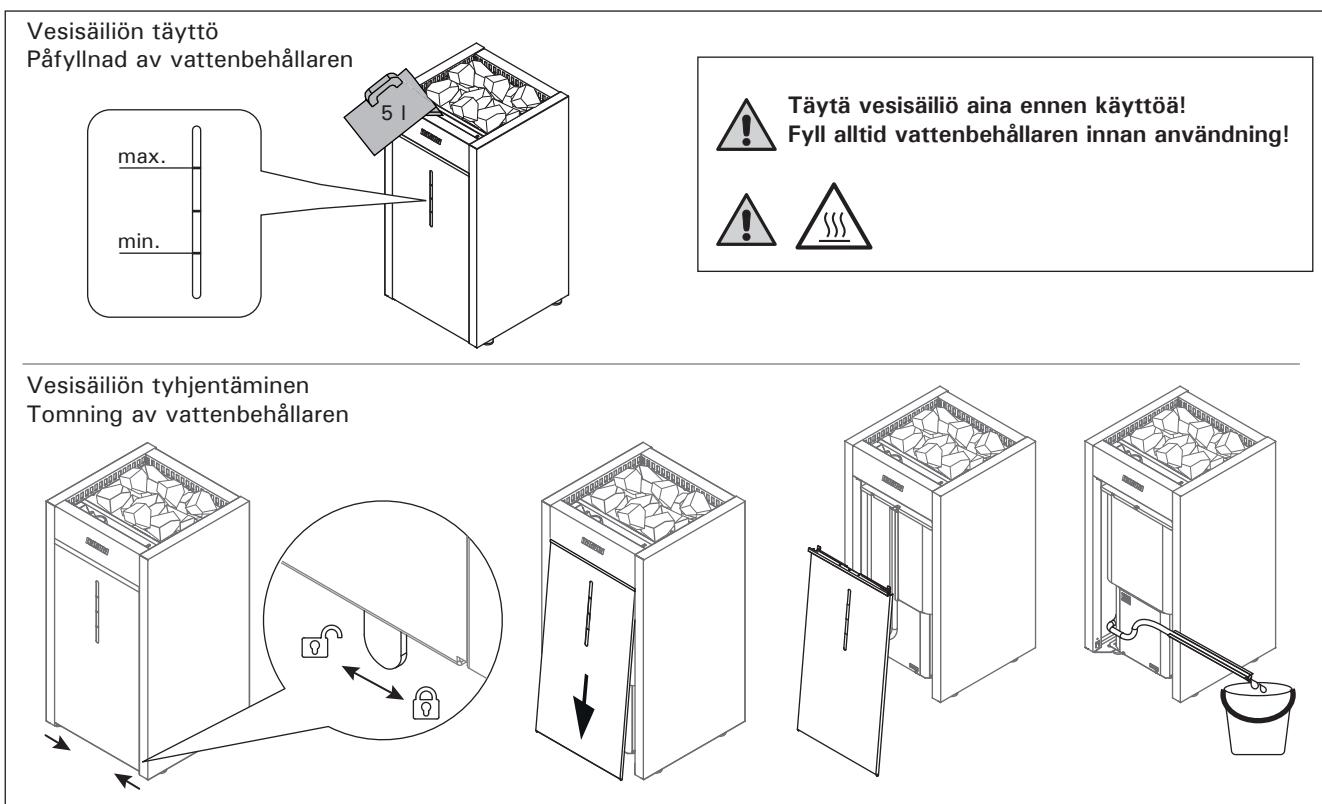
1.3. Ånggenerator på under uppvärmningen

Med aggregatet Combi kan man varma upp bastun på samma sätt som med ett vanligt aggregat eller använda luftfuktaren i samband med uppvärmningen.

- **Fyll alltid vattenbehållaren innan användning!**
- Luftfuktaren vattenbehållare rymmer ca 5 liter. Vattenmängden räcker till ca 2 timmars oavbruten förångning. Vattenbehållaren får endast fyllas på när aggregatet är kallt.
- Den bästa fukthalten uppnås om man ställer in bastutemperaturen på en låg nivå, ca 40 °C, fukthalten på en hög nivå max. 95 % och låter aggregatet och luftfuktaren varma upp bastun i ca 1 timme.

1.3.1. Påfyllnad av vatten i kall ånggenerator

Fyll vattenbehållaren med rent hushållsvatten alltid



Kuva 2. Vesisäiliön täyttö ja tyhjentäminen
Bild 2. Päfyllnad och tömning av vattenbehållaren

käyttöä. Säiliön maksimitäytönmäärä on noin 5 litraa. Kuva 2.

Kytke höyrystin pois päältä, jos joudut lisäämään vettä kuumaan höyrystimeen.

Ole varovainen, sillä kuuma höry saattaa aiheuttaa palovammoja.

1.3.2. Vesisäiliön tyhjentäminen

Tyhjennä höyrystimen vesisäiliö aina käytön jälkeen, kun vesi on jäähtynyt. Näin saadaan poistetut epäpuhtauksia, jotka rikastuvat säiliöön veden haihumisen seurauksena. Kuva 2.

1.3.3. Vedentäytöautomatiikalla varustetut Combi-kiukaat (HL70SA, HL90SA, HL110SA)

Ne Combi-kiukaat, jotka on varustettu vedentäytöautomatiikalla, täyttävät vesisäiliön automaattisesti mikäli höyrystimen ohjauskeskuksen käyttökytkin (2) on päällä.

1.4. Hajusteiden käyttö

Höyrystimessä on mahdollisuus käyttää nestemäisiä ja pussitettuja hajusteita. Nestemäiset hajusteet kaadetaan höyrystimessä oleviin kivikuppeihin. Puskitetut hajusteet asetetaan höyrytilän päälle.

Hajusteita käytettäessä on varottava höyrystimestä purkautuvaa kuumaa höryä. Vältä veden lisäystä ja hajusteiden asettamista kuumaan höyrystimeen.

Kivikupit tulee pestä vedellä riittävän usein.

1.5. Saunahuoneen kuivattaminen

Saunahuone tulee kuivattaa huolellisesti aina höyrystimen käytön jälkeen. Kuivumisen nopeuttamiseksi voi kiuasta pitää päällä ja samalla saunan tuuletukseen mahdollisimman suurella.

Jos kiuasta käytetään kuivatukseen on myös var-

innan användning. Den maximala päfyllnadsmängden är ca 5 liter. Bild 2.

Stäng ånggeneratorn om du måste fylla på med varmvatten.

Var försiktig eftersom ångan kan orsaka brännskador.

1.3.2. Tömningen av vattenbehållaren

Töm ånggeneratorn vattentank alltid efter användning när vattnet har svalnat. På så sätt avlägsnas orenheter som anrikas i behållaren till följd av avdunstningen. Bild 2.

1.3.3. Combi-bastuaggregat försedda med automatisk vattenpåfyllning (HL70SA, HL90SA, HL110SA)

De Combi-bastuuagnar, som är försedda med automatik för vattenpåfyllning, fyller automatiskt vattenbehållaren om ånggeneratorns strömställare (2) är påkopplad.

1.4. Användning av dofter

I ånggeneratorn kan användas väldoftande vätskor eller påsar. Väldoftande vätskor hälls i stenskålarna på ånggeneratorn medan väldoftande påsar läggs på ånggallret.

Vid användning av dofter skall man akta sig för den heta ångan från ånggeneratorn. Undvik att fylla på vatten och tillsätta dofter i en het ånggenerator.

Tvätta stenskålarna med vatten tillräckligt ofta.

1.5. Torkning av basturummet

Basturummet skall alltid torkas omsorgsfullt efter att ånggeneratorn har använts. För att påskynda torkningen kan bastuaggregatet hållas påkopplat samtidigt som man ser till att luftväxlingen är maximal.

Om bastuaggregatet används för torkning skall

mistettava, että kiuas on mennyt pois päältä säädetyn ajan jälkeen.

1.6. Höyristimen puhdistus

Höyristimen vesisäiliön seinämiin kertyy vedessä olevia epäpuhtauksia kuten kalkkia. Kalkin poistoon voi käyttää kotitalouskoneisiin esimerkiksi kahvin ja vedenkeitimiin tarkoitettuja kalkinpoistoaineita ohjeittensa mukaan. Ulkopuolin puhdistus tehdään kostealla liinalla. Ulkopuolista puhdistusta tehtäessä tulee höyristimen käyttökytkimen olla OFF-tilassa.

1.7. Saunomisohjeita

- Aloita saunominen peseytymällä.
- Istu löylyssä niin kauan, kuin tuntuu mukavalta.
- Unohda kiire ja rentoudu.
- Hyviin saunaatapoihin kuuluu, että huomioit muut saunojat häiritsemättä heitä äänekkäällä käytökselläsi.
- Älä aja muita lauteilta liialisella löylynheitolla.
- Jäähytä 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.

1.8. Varoituksia

- Pitkääkin oleskelu kuumassa saunaan nostaa kehon lämpötilaa, mikä saattaa olla vaarallista.
- Varo kuumaa kiuasta. Kiukaan kivet ja metalliosat kuumenevat ihoa polttaviksi.
- Estä lasten pääsy kiukaan läheisyyteen.
- Älä jätä lapsia, liikuntarajoitteisia, sairaita tai heikkokuntoisia saunaan ilman valvontaa.
- Selvitä saunomiseen liittyvät terveydelliset rajoitteet lääkärin kanssa.
- Keskustele neuvolassa pienien lasten saunottamisesta.
- Liiku saunaan varovasti, koska lauteet ja lattiat saattavat olla liukkaita.
- Älä mene kuumaan saunaan huumaavien aineiden (alkoholi, lääkkeet, huumeet ym.) vaikutukseen alaisena.
- Älä nuku lämmityssä saunaan.
- Meri- ja kostea ilmasto saattavat syövyttää kiukaan metallipintoja.
- Älä käytä saunaan vaatteiden tai pyykkiien kuivushuoneena palovaaran vuoksi. Sähkölaitteetkin saattavat vioittua runsaasta kosteudesta.

1.8.1. Symbolien selitykset

 Lue käyttöohje.

 Ei saa peittää.

1.9. Vianetsintä

 **Kaikki huoltotoimet on annettava koulutetun sähköalan ammattilaisen tehtäväksi.**

Jos höyristin ei toimi, tarkista seuraavat asiat:

- Vesisäiliössä on riittävästi vettä (►1.3.).
- Onko ylikuumenemissuoja lauennut

man också säkerställa att aggregatet stängs av efter den utsatta tiden.

1.6. Rengöring av ånggenerator

Orenheter i vattnet, såsom kalk, samlas på väggarna i ånggenerators vattenbehållare. För avkalkning rekommenderas avkalkningsmedel för hushållsapparater, t.ex. kaffebryggare och vattenkokare. Följ bruksanvisningarna. Utväntigt skall anordningen rengöras med en fuktig duk. Se till att ånggenerators strömbrytare är i OFF-läge då du rengör utsidan.

1.7. 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 läskande för att återställa vätskebalansen.

1.8. Varningar

- Långvarigt badande i en het bastu höjer kroppstemperaturen och kan vara farligt.
- Se upp för aggregatet när det är uppvärmt – bastustenarna och ytterhöljet kan orsaka brändskador på huden.
- Låt inte barn komma nära bastuaggreatet.
- Barn, rörelsehindrade, sjuka och personer med svag hälsa får inte lämnas ensamma i bastun.
- Eventuella begränsningar i samband med bastubad bör utredas i samråd med läkare.
- Småbarns bastubadande bör diskuteras med mödrarådgivningen.
- 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.

1.8.1. Symbolernas betydelse

 Läs bruksanvisningen.

 Får ej täckas.

1.9. Felsökning

 Allt servicearbete måste lämnas till professionell underhållspersonal.

Om ånggeneratorn inte fungerar kontrollera följande:

- Finns det tillräckligt vatten i vattenbehållaren? (►1.3.)

(höyristimen pohjassa on kuittauspainike ▷ 3.8.).

- Onko saunaan kosteus liian korkea.
- Onko termostaatin säättö max. asennossa.
- Tarkista, että vesisäiliön termostaatin anturi on vastusputken yläpuolella ja ylikuumenemissuojan anturi vastusputken alapuolella.

Kiuas ei lämpene.

- Tarkista, että kiukaan sulakkeet sähkötaulussa ovat ehjät.
- Tarkista, että kiukaan liitintäkaapeli on kytetty (▷ 3.6.).
- Tarkista, että ohjauspaneeliin asetettu lämpötila on korkeampi kuin saunaan lämpötila.
- Tarkista, ettei ylikuumenemissuoja ole lauennut (katso ohjauskeskuksen asennusohje).

Saunahuone lämpenee hitaasti. Kiukaalle heitetty vesi jäähdyytää kivet nopeasti.

- Tarkista, että kiukaan sulakkeet sähkötaulussa ovat ehjät.
- Tarkista, että kaikki vastukset hehkuват kun kiuas on päällä.
- Säädä lämpötila korkeammaksi.
- Tarkista, ettei kiukaan teho ole liian pieni (▷ 2.3.).
- Tarkista, että saunahuoneen ilmanvaihto on järjestetty oikein (▷ 2.2.).

Saunahuone lämpenee nopeasti, mutta kivet eivät ehdi lämmetä. Kiukaalle heitetty vesi ei höyrysty, vaan valuu kivistilan läpi.

- Säädä lämpötila matalammaksi.
- 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, lalo kivet uudelleen ja huolehdi, että vastukset peittivät 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 peräisin saunasta tai kiukaasta. Esimerkkejä: maalit, liimat, lämmitysöljy, mausteet.

Kiukaasta kuuluu ääntä.

- Satunnaiset pamaukset johtuvat yleensä kivistä, jotka halkeavat kuumuudessa.
- Kiukaan osien lämpölaajeneminen saattaa aiheuttaa ääntä kiukaan lämmetessä.

2. SAUNAHUONE

- Har överhetningsskyddet utlösts (återställningsknappen finns på ånggenerators undersida ▷ 3.8.).
- Är fukthalten för hög.
- Är termostaten inställd på max.
- Kontrollera att vattentankens termostatgivare är ovanför elmotståndsrören och överhetningsskyddets sensor nedanför.

Aggregatet varms inte upp.

- Kontrollera att aggregatets säkringar i elskåpet är hela.
- Kontrollera att aggregatets anslutningskabel har kopplats (▷ 3.6.).
- Kontrollera att styrsidan har ställts in på en temperatur som överstiger rumstemperaturen.
- Kontrollera att inte överhetningsskyddet utlösts (se monteringsanvisningen för styrenheten).

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

- Kontrollera att aggregatets säkringar i elskåpet är hela.
- Kontrollera att alla värmeelement 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 slängs på aggregatet förångas inte, utan rinner igenom stenutrymmet.

- Sänk temperaturen.
- 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 värmeelement syns bakom stenarna. Om värmeelementen syns, stapla stenarna på nytt och se till att värmeelementen 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: målarfärg, lim, uppvärmningsolja, kryddor.

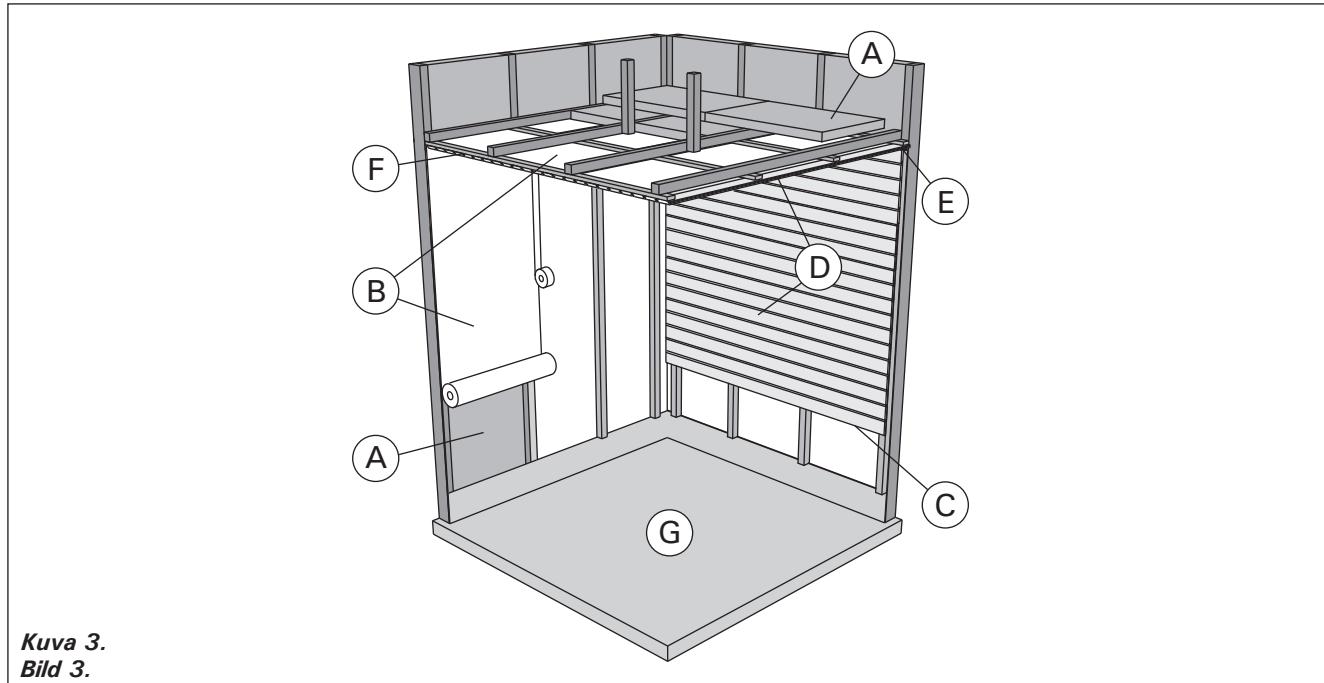
Bastuaggregatet låter.

- Plötsliga smållar beror oftast på stenar som spricker i värmens.
- Värmeexpansionen i ugnens delar kan orsaka ljud då ugnen varms upp.

2. BASTU

2.1. Saunahuoneen rakenne

A. Eristevilla, paksuus 50–100 mm. Saunahuone



Kuva 3.
Bild 3.

- tulee eristää huolellisesti, jotta kiuasteho voidaan pitää kohtuullisen pienennä.
- B. Kosteussulku, esim. alumiinipaperi. Aseta paperin kiiltävä puoli kohti saunan sisätilaa. Teippaa saumat tiiviaksi alumiinitiepillä.
- C. Noin 10 mm tuuletusrako kosteussulun ja paneelin välissä (suositus).
- D. Pienimmassainen 12–16 mm paksu paneelilauta. Selvitä ennen paneloinnin aloittamista laitteiden sähköjohdotukset sekä kiukaan ja lauteiden vaatimat vahvistukset seinissä.
- E. Noin 3 mm tuuletusrako seinän- ja kattopaneelin välissä.
- F. Saunan korkeus on tavallisesti 2100–2300 mm. Vähimmäiskorkeus riippuu kiukaasta (katso taulukko 2). Ylälauteen ja katon välin tulisi olla enintään 1200 mm.
- G. Käytä keraamisia lattiapäällysteitä ja tummia sauma-aineita. Kivistä irronnut kiviaines ja löylyveden epäpuhtaudet saattavat liata ja/tai vaurioittaa herkkiä lattiapäällysteitä.

HUOM! Selvitä paloviranomaisten kanssa mitä palomuurin osia saa eristää. Käytössä olevia hormeja ei saa eristää.

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

HUOM! Saunan lattialle tuleva vesi tulee ohjata lattiakaivoon.

2.1.1. Saunan seinien tummuminen

Saunahuoneen puupintojen tummuminen ajan mittaan on normaalista. Tummumista saattavat nopeuttaa

- auringonvalo
- kiukaan lämpö
- seinäpintoihin tarkoitettut suoja-aineet (suoja-aineet kestävät huonosti lämpöä)
- kiukaan kivistä mureneva ja ilmavirtauksien mukana nouseva hienojakoinen kiviaines.

2.1. Bastuns konstruktion

A. Isoleringsull, tjocklek 50–100 mm. Bastun bör

isoleras omsorgsfullt för att kunna hålla bastuaggregatets effekt relativt låg.

- B. Fuktspärr, t.ex. folie. Placera foliens glatta yta mot bastuns inre. Tejp fogarna täta med aluminiumtejp.
- C. Cirka 10 mm bred ventilationsspringa mellan fuktspärr och panel (rekommendation).
- D. Lätt panel i 12–16 millimeters tjocklek. Utred anläggningarnas elanslutningar innan panelningens inleds, samt väggförstärkningar som aggregatet och lavarna kräver.
- E. Cirka 3 mm bred ventilationsspringa mellan vägg- och takpanel.
- F. Bastuns höjd är normalt 2100–2300 mm. Minimihöjden beror på aggregatet (se tabell 2). Avståndet mellan övre lave och taket är maxmalt 1200 mm.
- G. Använd keramisk golvbeläggning och mörk fogmassa. Stenmaterial som lossat från stenarna och orenheter från badvattnet kan smutsa och/eller skada känsligt golv.

OBS! Konsultera brandmyndigheterna om vilka delar av brandväggen får isoleras. Rökkanaler i användning får inte isoleras.

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

OBS! Vatten som rinner ut på golvet leds till en golvbrunn.

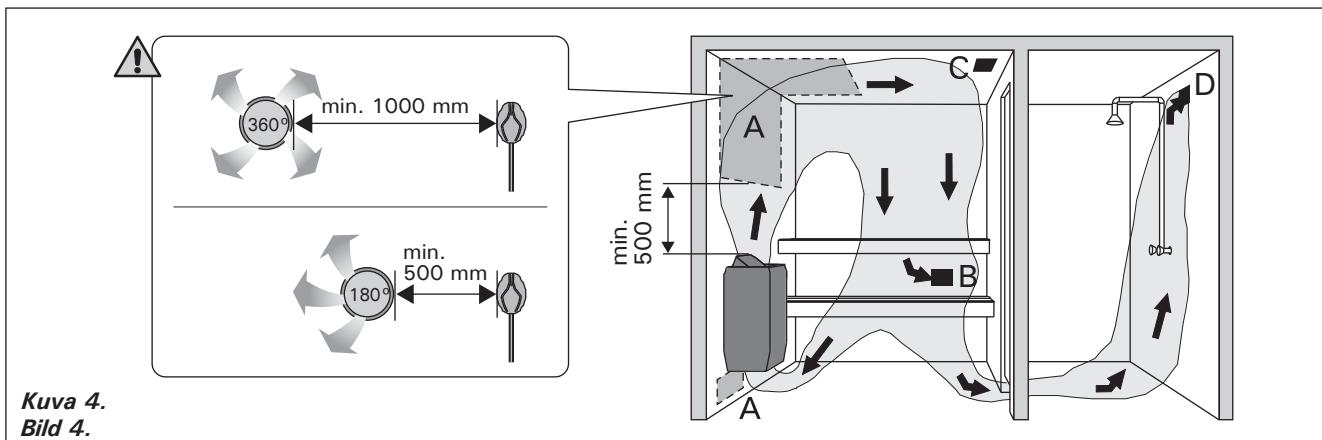
2.1.1. Mörknande av bastuns väggar

Det är normalt att träytorna inne i bastun mörknar med tiden. Mörknandet kan försnabbas av

- solljus
- värmen från aggregatet
- skyddsmedel avsedda för väggtytor (skyddsmedel tål värme dåligt)
- finfördelat stenmaterial som smulats från stenarna och förts med luftströmningar.

2.2. Saunahuoneen ilmanvaihto

Saunahuoneen ilman tulisi vaihtua kuusi kertaa tunnissa. Kuvassa 4 on esimerkkejä saunahuoneen ilmanvaihtoratkaisuista.



Kuva 4.
Bild 4.

- A. Tuloilmaventtiiliin sijoitusalue. Jos ilmanvaihto on koneellinen, sijoita tuloilmaventtiili kiukaan yläpuolelle. Jos ilmanvaihto on painovoimainen, sijoita tuloilmaventtiili kiukaan alapuolelle tai viereen. Tuloilmaventtiiliin halkaisijan tulee olla 50–100 mm. Älä sijoita tuloilmaventtiiliä siten, että ilmavirta viilentää lämpöanturia (katso lämpöanturin asennusohje ohjauskeskuksen ohjeesta)!
- B. Poistoilmaventtiili. Sijoita poistoilmaventtiili mahdollisimman kauas kiukaasta ja lähelle lattiaa. Poistoilmaventtiiliin halkaisijan tulee olla kaksi kertaa tuloilmaventtiiliin halkaisijaa suurempi.
- C. Mahdollinen kuivatusventtiili (suljettu lämmittämisen ja saunomisen aikana). Saunan voi kuivattaa myös jäätmällä oven auki saunomisen jälkeen.
- D. Jos poistoilmaventtiili on pesuhuoneen puolella, saunan oven kynnsraon tulee olla vähintään 100 mm. Koneellinen poistoilmaventtiili 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 $1,2 \text{ m}^3$ jokaista eristämätöntä seinäpintaneliötä kohti. Esim. 10 m^3 saunahuone, jossa on lasiovi vastaa tehontarpeeltaan n. 12 m^3 saunahuonetta. Jos saunahuoneessa on hirsiseinät, kerro saunan tilavuus luvulla 1,5. Valitse oikea kiuasteho taulukosta 2.

2.4. Saunahuoneen hygienia

Suosittelemme käyttämään saunoessa laudeliinoja, jotka hiki ei valuisi lauteille.

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

Pyyhi kiuas pölystä ja liasta kostealla liinalla. Poista kalkkitahrat kiukaasta 10 % sitruunahappoliukolla ja huuhtele.

2.2. Ventilation i bastun

Luftens i bastun borde bytas sex gånger per timme. Bild 4 visar exempel på ventilation av bastun.

- A. Placering av tillluftsventil. Om ventilationen är maskinell placeras tillluftsventilen ovanför aggregatet. Vid självdragsventilation placeras tillluftsventilen under eller bredvid aggregatet. Tillluftsröret bör ha en diameter på 50–100 mm. Placera inte tillluftsventilen så att luftströmmen kyler ner temperaturgivaren (se monteringsanvisningen för temperaturgivare i manualen för styrenheten)!
- B. Frånluftsventil. Placera frånluftsventilen så långt från aggregatet och så nära golvet som möjligt. Frånluftsröret bör ha en diameter som är två gånger större än tillluftsrörets.
- C. Eventuell torkventil (stängd under uppvärmning och bad). Bastun kan också torkas genom att lämna dörren öppen efter badandet.
- D. Om frånluftsventilen är i badrummet bör bastudörren ha en springa på minst 100 mm nertill. Maskinell frånluftsventilation obligatorisk.

2.3. Aggregateffekt

När väggarna och taket är panelade och det finns en tillräcklig isolering bakom panelerna fastställs effekten enligt bastuns yta. Väggtyper utan isolering (tegel, glas, betong, kakel osv.) kräver ökad aggregateffekt. Lägg till $1,2 \text{ m}^3$ till bastuns yta för varje kvadrat väggyta utan isolering. T.ex. en bastu med glasdörr på 10 m^3 motsvarar ca 12 m^3 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 års mellanrum. Använd skurborst och tvättmedel för bastu.

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

3. ASENNUSOHJE

3.1. Ennen asentamista

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

- Kiuas on teholtaan ja tyypiltään sopiva ko. sauna-uhoneeseen. **Taulukon 2 antamia saunan tilavuuusarvoja ei saa ylittää eikä alittaa.**
- Syöttöjännite on sopiva kiukaalle.
- Kiukaan asennuspaikka täyttää kuvassa 5 ja taulukossa 2 annetut suojaetäisyyksien vähimäisarvot.

Huom! Saunaan saa asentaa ainoastaan yhden sähkökiukaan. Kiuas on asennettava niin, että varoitustekstit ovat helposti luettavissa asennuksen jälkeen.

3. MONTERINGSANVISNINGAR

3.1. Före montering

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

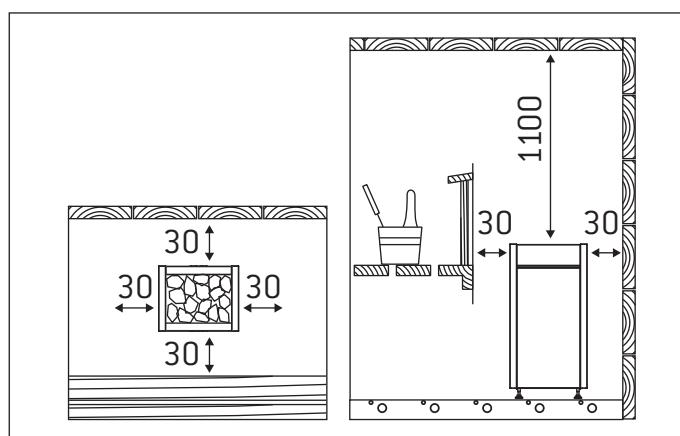
- Aggregatets effekt är lämplig med tanke på bastuns storlek. **De volymer som anges i tabell 2 får inte överskridas eller underskridas.**
- Driftspänningen är den rätta för aggregatet.
- Placeringen av aggregatet uppfyller de minimiavstånd som anges i bild 5 och tabell 2.

OBS! Endast ett aggregat får monteras i en bastu. Aggregatet måste monteras så, att det är lätt att läsa varningstexter efter monteringen.

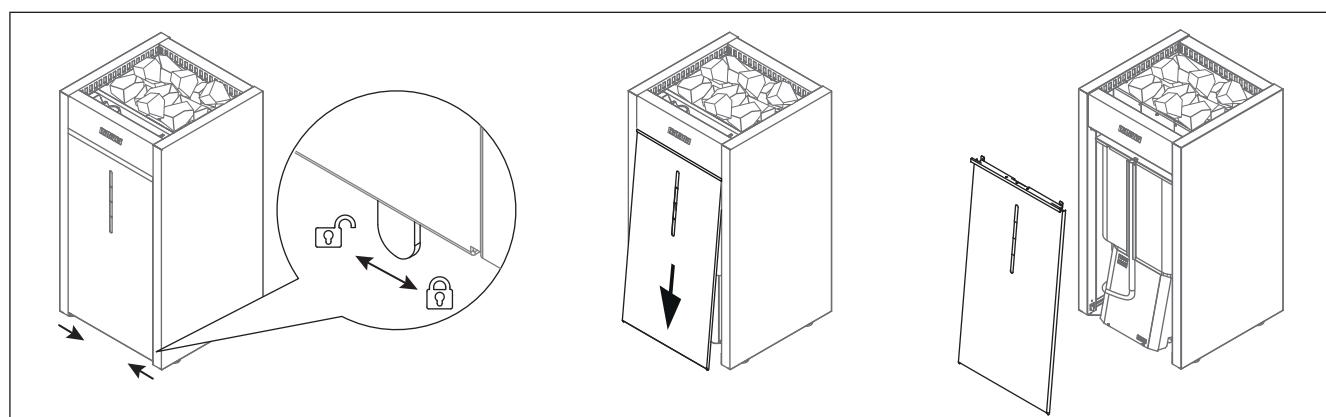
Kiuas Aggregat	Teho Effekt	Höyrystin Ånggenerator		Mitat Mått		Kivet Stenar	Löylyhuone Bastuuutrymme		
		Teho Effekt	Max. höyrystysteho Förångnings- effekt	Lev./syv./kork. Bredd/djup/höjd	Paino Vikt		Tilavuus Volym	Korkeus Höjd	
	kW	kW	kg/h	mm	kg	max. kg	> 2.3.!		
HL70S/HL70SA	6,8	2,0	2,5	415/410/810	27	50	min. m ³	10	1900
HL90S/HL90SA	9,0	2,0	2,5	415/410/810	27	50	8	14	1900
HL110S/HL110SA	10,8	2,0	2,5	415/485/810	29	70	9	18	1900

Taulukko 2. Asennustiedot

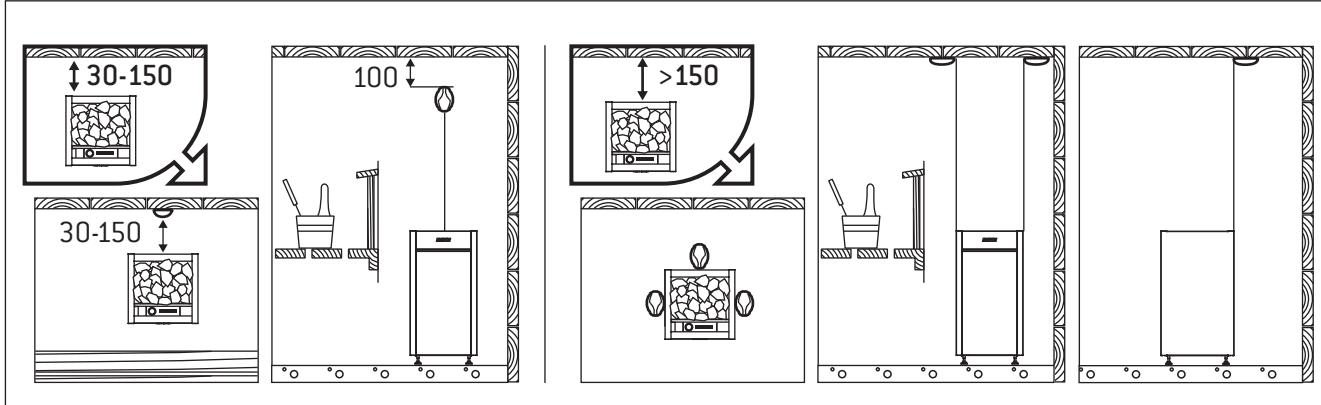
Tabell 2. Monteringsdata



Kuva 5. Kiukaan minimisuojaetäisyydet (mitat millimetreinä)
Bild 5. Minimum säkerhetsavstånd (mått i millimeter)



Kuva 6. Huoltoluukun kannen avaaminen
Bild 6. Öppna serviceluckan



Kuva 7. Lämpöanturin asentaminen (mitat millimetreinä)
Bild 7. Montering av temperaturegivaren (mått i millimeter)

3.2. Asennuspaikka ja suojaetäisyysdet

Suojaetäisyyskiensi vähimmäisarvot palava-aineiseen materiaaliin on esitetty kuvassa 5. Arvoja on ehdottomasti noudatettava, koska niistä poikkeaminen aiheuttaa palovaaran.

3.3. Suojakaide

Jos kiukaan ympärille tehdään suojaakaide, on noudatettava kuvassa 5 tai kaiteen asennusohjeessa annettuja suojaetäisyysiä.

3.4. Ohjauskeskuksen ja antureiden asennus

- Ohjauskeskuksen mukana on tarkemmat ohjeet keskuksen kiinnittämisestä seinään ja kosteusanturin asentamisesta.
- Asenna lämpöanturi kuvan 7 mukaisesti. Jos kiuas asennetaan kauemmas kuin 150 mm etäisyydelle seinästä, on anturi asennettava kattoon.

Älä sijoita tuloilmaventtiiliä siten, että ilmavir- ta vilentää lämpöanturia. Kuva 4.

3.4.1. Soveltuvat ohjauskeskukset

- Harvia Griffin Combi CG170C
- Harvia C105S Logix

3.5. Automaattinen vedentäytö (HL70SA, HL90SA, HL110SA)

Kiuas liitetään kylmävesiverkostoon joustavan liitäntäletkun avulla. Lisäksi vesiliittymässä tulee olla sulkuveventtiili ja imusuoja. Katso kuva 8. **Saunan ja/ tai pesuhuoneen lattiassa tulee olla lattiakaivo letkuroikkojen tai vuotojen varalta.** Noudata paikallisia asennusmääräyksiä.

3.2. Placering och säkerhetsavstånd

De minsta säkerhetsavstånden till brännbara material beskrivs i bild 5. **Avstånden måste överlängas om följs. Annars kan det uppstå brandfara.**

3.3. Skyddsräcke

Om ett skyddsräcke monteras runt aggregatet, måste de i bild 5 eller i räckes monteringsanvisning angivna säkerhetsavstånden iakttas.

3.4. Montering av styrenhet och sensorer

- Närmare anvisningar om hur styrenhet fästs vid väggen och montering av fuktighetsgivaren medföljer förpackningen.
- Montera temperaturegivaren enligt bild 7. Om aggregatet ställs längre än 150 mm från väggen ska temperaturgivaren sättas i taket ovanför aggregatet.

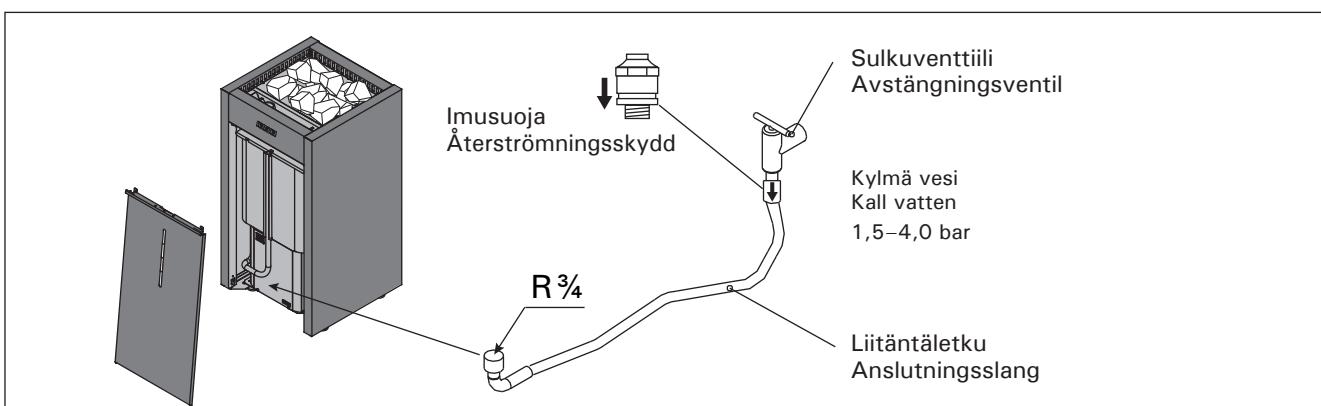
Placera inte tilluftsvetilen så att luftström- men kyler ner temperaturgivaren. Bild 4.

3.4.1. Lämpliga styrenheter

- Harvia Griffin Combi CG170C
- Harvia C105S Logix

3.5. Automatisk vattenpåfyllning (HL70SA, HL90SA, HL110SA)

Bastuugnen ansluts till kallvattensystemet med en flexibel anslutningssläng. Det bör dessutom finnas en avstängningsventil och återströmningsskydd i anslutningen. Se bild 8. **Det måste finnas en golvbrunn i bastuns och/eller tvättutrymmets golv om ett eventuellt slangbrott eller läckage inträffar.** Följ lokala installationsföreskrifter.



Kuva 8. Automaattinen vedentäytö
Bild 8. Automatisk vattenpåfyllning

3.6. Sähkökytkennät

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

- Kiuaan liitetään puolikiinteästi saunaan seinällä olevaan kytkentärasiaan (kuva 9:3). Kytkentärasian on oltava roiskevedenpitävä ja sen korkeus lattiasta saa olla korkeintaan 500 mm.
- Liitintäkaapelina (kuva 9:2) tulee käyttää kumikaapelia typ H07RN-F tai vastaavaa. **HUOM! PVC-eristeisen johdon käyttö kiukaan liitintäkaapelina on kielletty sen lämpöhaurauden takia.**
- Jos liitintä- tai asennuskaapelit tulevat saunaan tai saunaan seinien sisään yli 1 000 mm korkeudelle lattiasta, tulee niiden kestävä kuormitettuna vähintään 170 °C lämpötila (esim. SSJ). Yli 1 000 mm korkeudelle saunaan lattiasta asennettavien sähkölaitteiden tulee olla hyväksyttyä käytettäväksi 125 °C ympäristölämpötilassa (merkintä T125).

3.6.1. Sähkökiukaan eristysresistanssi

Sähköasennusten lopputarkastuksessa saattaa kiukaan eristysresistanssimittauksessa esiintyä "vuotoa", mikä johtuu siitä, että lämmitysvastuksien eristeaineeseen on päässyt imetyymään ilmassa olevaa kosteutta (varastointi/kuljetus). Kosteus saadaan poistumaan vastuksista parin lämmityskerran jälkeen.

! Älä kytke sähkökiukaan tehonsyöttöä vika-virtasuoja-kytkimen kautta!

3.7. Kiukaan asentaminen

Katso kuva 9.

1. Kytke kaapelit kiukaaseen (►3.6.).
2. Aseta kiuaas paikalleen ja säädä kiuaas pystysuoraan kiukaan alla olevien säättöjalkojen avulla.

Kiuasmallit HL70S/A ja HL90S/A: Kiuas kiinnitetään lattiaan kahdesta jalasta, jaloissa olevista kiinnityskohdista.

3.6. Elinstallation

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

- Aggregatet monteras halvfast till en kopplingsdosa på bastuns vägg (bild 9:3). Kopplingsdosan skall vara sköljta och placeras högst 500 mm över golvytan.
- Anslutningskabeln (bild 9:2) skall vara gumiskabel typ H07RN-F eller motsvarande. **OBS!** Det är förbjudet att använda anslutningskabel med PVC-isolering, eftersom PVC:n är värmeskör.
- Om anslutnings- eller nätkablarna placeras på mer än 1 000 mm:s höjd på eller i bastuväggarna, skall de under belastning tåla minst 170 °C (t.ex. SSJ). Elutrustning som placeras högre än 1 000 mm ovanför bastugolvet skall vara godkänd för användning i 125 °C (märkning T125).

3.6.1. Elaggregatets isoleringsresistans

Vid slutgranskningen av elinstallationerna kan det vid mätningen av aggregatets isoleringsresistans förekomma "läckage" till följd av att fukt från luften trängt in i värmemotståndens isoleringsmaterial (lager/transport). Fukten försvinner ur motstånden efter några uppvärmningar.

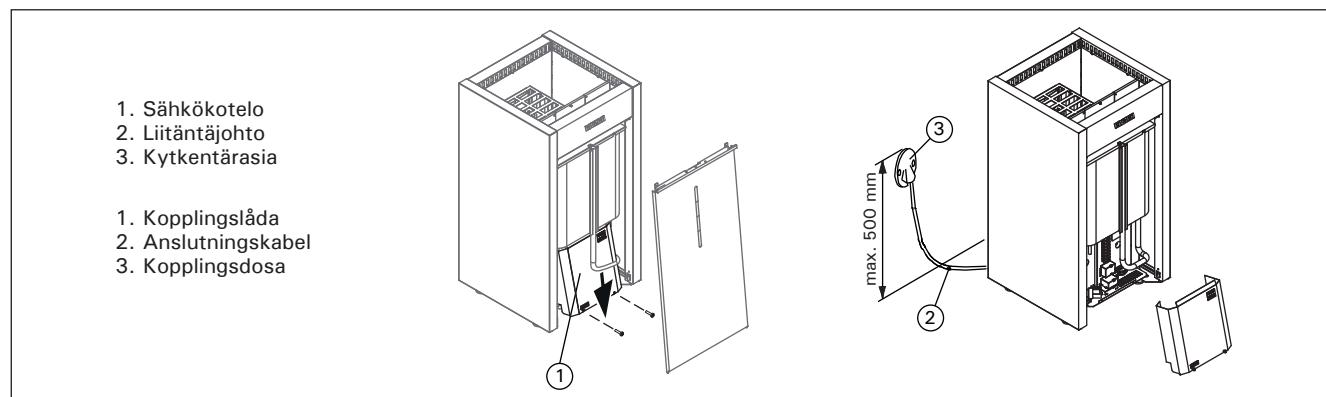
! Anslut inte aggregatets strömmatning via jordfelsbrytare!

3.7. Montering av aggregatet

Se bild 9.

1. Anslut kablarna till aggregatet (►3.6.).
2. Montera bastuaggreatet och justera det med hjälp av de justerbara fötterna så att det står rakt i vertikalled.

Bastuaggreatmodellerna HL70S/A och HL90S/A: Aggragatets ben har två fästpunkter för fästning vid golvet.



Kuva 9. Kiukaan kytkentä

Bild 9. Anslutningen av aggregat

3.8. Vesisäiliön ylikuumenemissuojan palauttaminen

Jos vesisäiliö pääsee tyhjenemään käytön aikana, ylikuumenemissuoja katkaisee virran höyrystimeltä pysivästi. Kun höyristin on jäähtynyt, voidaan ylikuumenemissuoja palauttaa takaisin toiminta-asentoon.

Ylikuumenemissuojan palautuspainike sijaitsee kiukaan alla (katso kuva 10).

3.9. Vastusten vaihtaminen

Katso kuva 11.

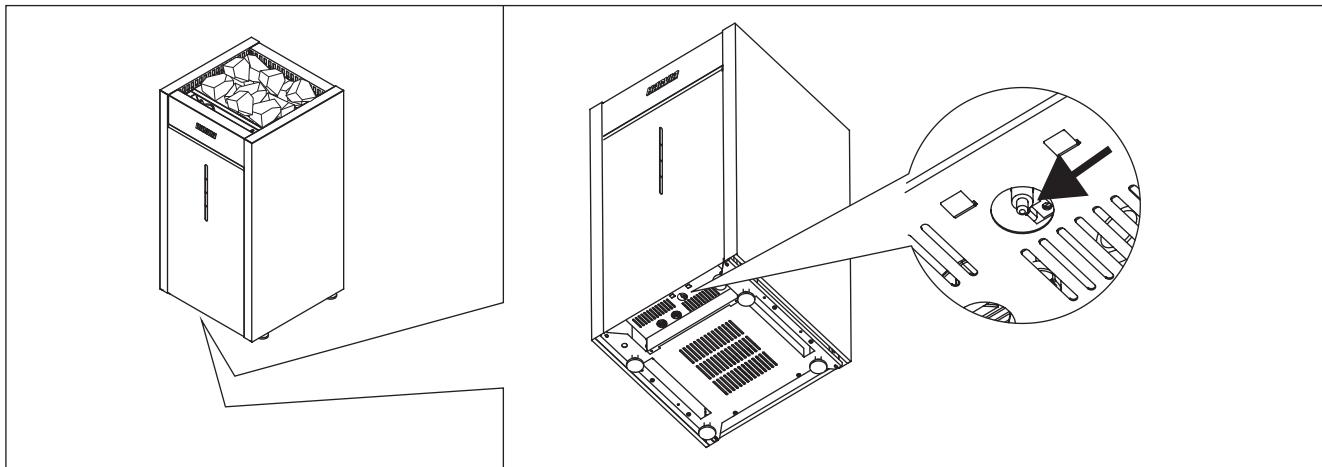
3.8. Vattentankens överhetningsskyddets återställning

Om vattenbehållaren blir tom under drift, stänger överhetningsskyddet strömmatningen av permanent till ånggeneratorn. När förångaren kyls ner, kan överhetningsskyddet återföras till arbetsläge.

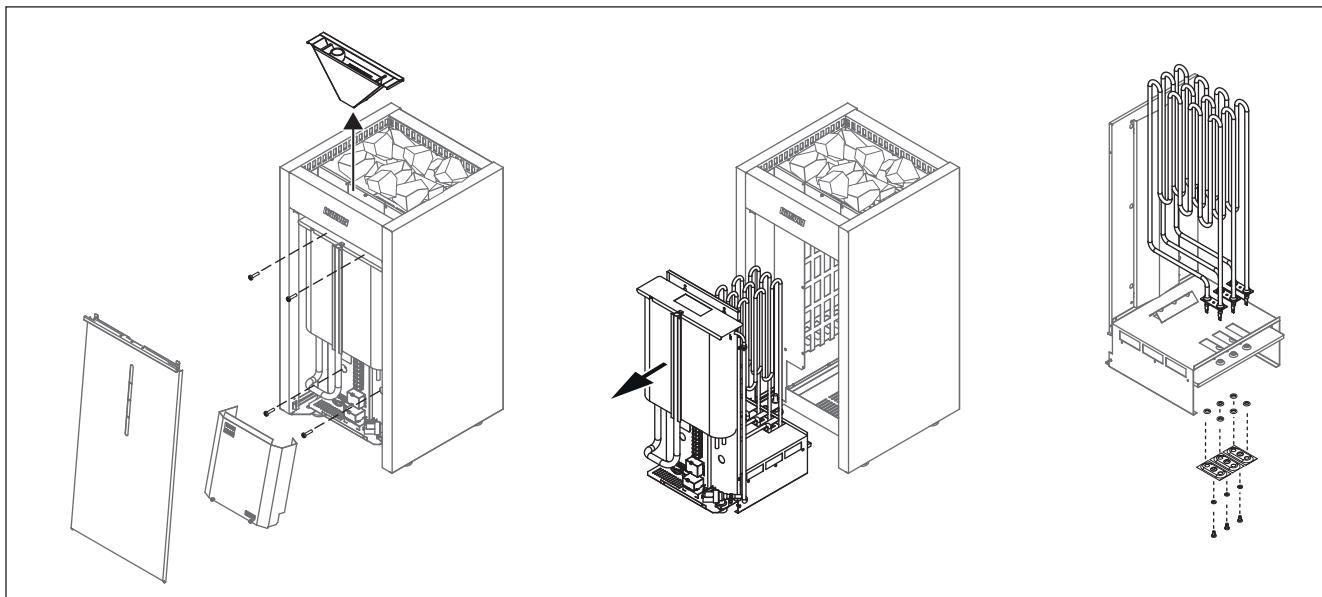
Överhetningsskyddets återställningsknappen sitter under aggregatet (se bild 10).

3.9. Byte av värmeelement

Se bild 11.

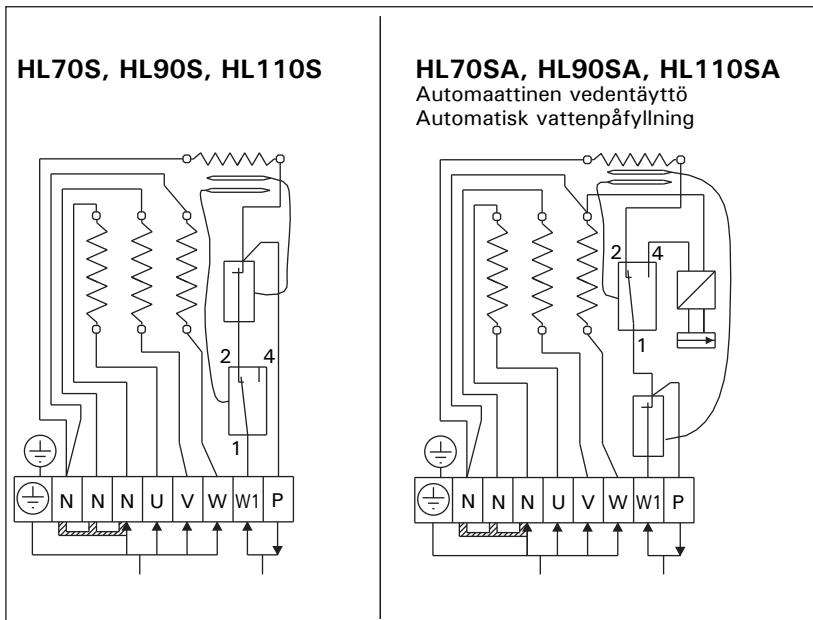


Kuva 10. Vesisäiliön ylikuumenemissuojan palauttaminen
Bild 10. Vattentankens överhetningsskyddets återställning

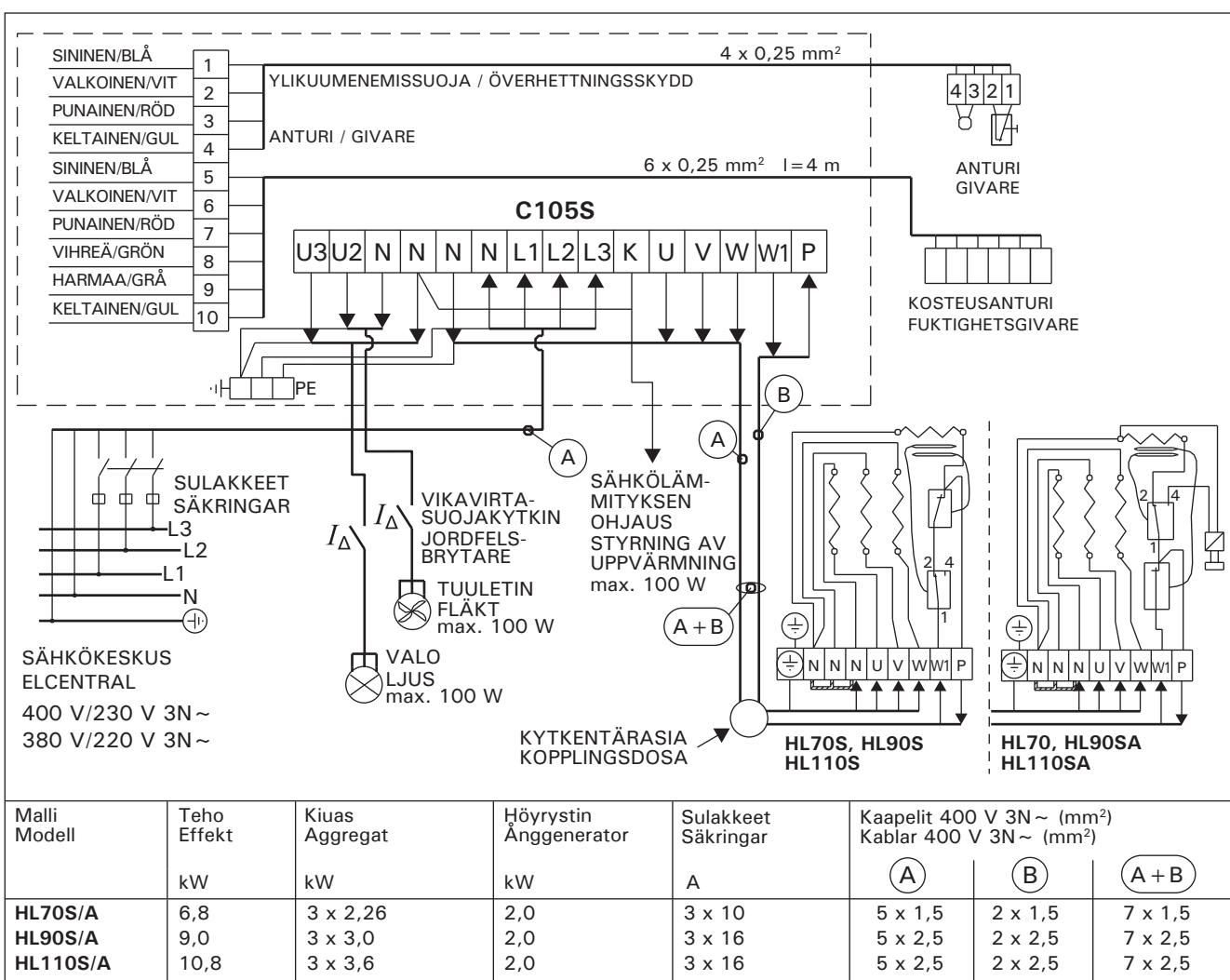


Kuva 11. Vastusten vaihtaminen
Bild 11. Byte av värmeelement

Täytä vesisäiliö aina ennen käyttöä!
Fyll alltid vattenbehållaren innan användning!

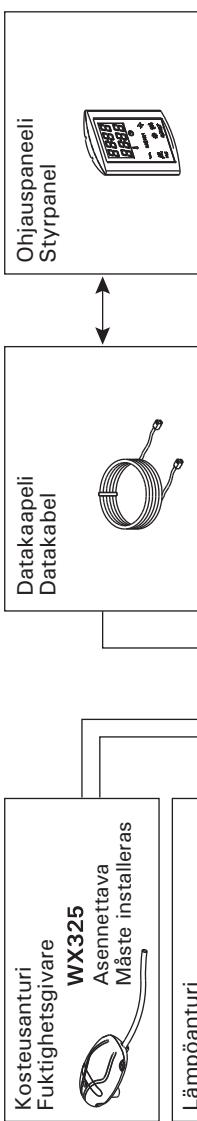


Kuva 12. Sähkökytkennät
Bild 12. Elinstallation



Kuva 13. C105S-ohjauskeskuksen ja HLS(A)-kiukaan sähkökytkennät
Bild 13. Elinstallationer av styrenhet C105S och HLS(A)-aggregat

**Kuva 14. CG170C-ohjauskeskuksen ja HLS/AI-kiukaan sähkökytkennät
Bild 14. Elinställationer av styrenhet CG170C och HLS/AI-aggregat**



VARATTU valinnaiseen käytöön
RESERVERAD för extra användning

Sähkölämmityksens ohjaus
(valinnainen, varusteritava sulakkeella)
Styrning för eluppvärmingen
(tilval, mäste vara avsäkrad om den används)

Releulostulojen
sulake

Säkring för
reläutgångar
T2.5 A
Keraaminen, hidas
Keramisk, trög

Elektronikkakortin
sulake
Säkring för
elektronikkort
40 mA
Hidas
Trög

Tuuletin (valinnainen)
Fläkt (tilval)
230 V 1N~
max. 100 W
Jordfelsbrytare
Vikavirtasuojaikytin

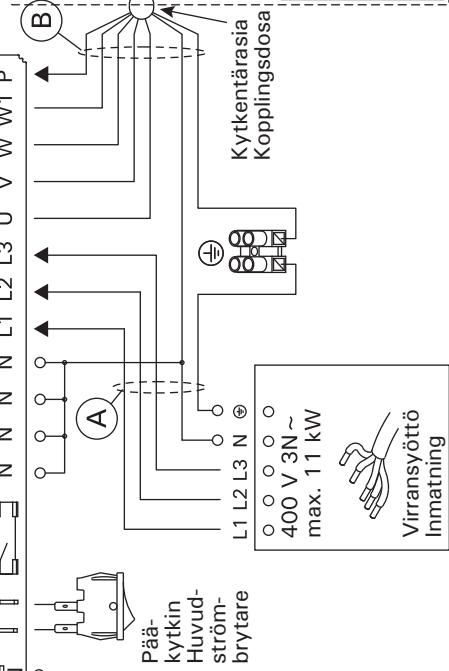
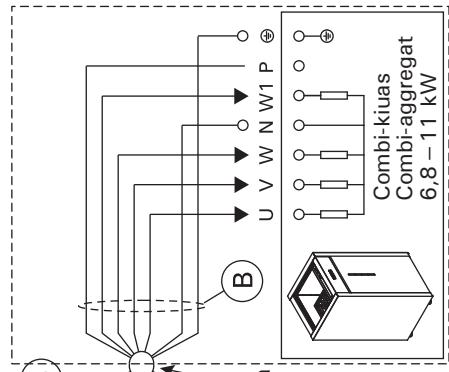
Valaistus (valinnainen)
Belysning (tilval)
230 V 1N~
max. 100 W
Jordfelsbrytare
Vikavirtasuojaikytin

Pää-
kytkin
Huvud-
brytare

Kytkenrästas
Kopplingsdosa

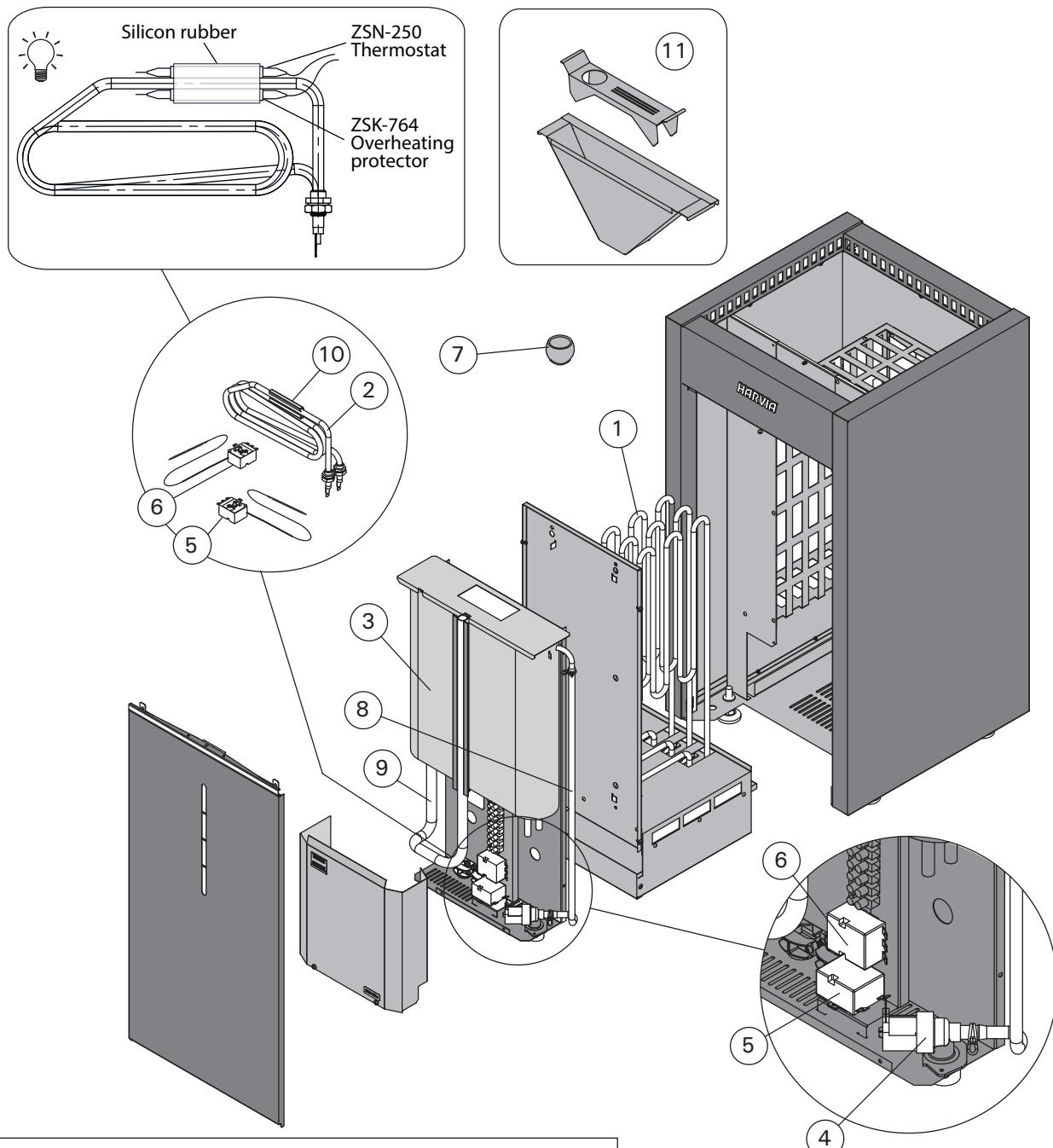
400 V 3N~
max. 11 kW
Virransyöttö
Inmatning

Kiuasteho (kW) Aggregatets effekt (kW)	Sulakkeet (A)	Säkringar (A)	Kaapelipaksuudet (mm ²)
A	B	C	
0–6	3 x 10	5 x 1,5	7 x 1,5
<6–11	3 x 16	5 x 2,5	7 x 2,5
			4 x 2,5



4. VARAOSET

4. RESERVDELAR



Suosittelemme käyttämään vain valmistajan varaosia.
Använd endast tillverkarens reservdelar.

1	Vastus 2260 W/230 V Vastus 3000 W/230 V Vastus 3600 W/230 V	Värmeelement 2260 W/230 V Värmeelement 3000 W/230 V Värmeelement 3600 W/230 V	ZCU-823 ZCU-830 ZCU-836	HL70S(A) HL90S(A) HL110S(A)	3 3 3
2	Höyrystinvastus, koottu 2000 W/ 230 V	Ånggenerators värmeelement, monterad 2000 W/230 V	ZH-104		1
3	Vesisäiliö, koottu	Vattenbehållare, monterad	ZCU-115		1
4	Magneettiventtiili	Magnetventil	ZSS-610	HL70SA, HL90SA, HL110SA	1
5	Ylikuumenemissuoja 140°C	Överhettningsskydd 140°C	ZSK-764		1
6	Termostaatti 110°C	Termostat 110°C	ZSN-250		1
7	Vuolukivikuppi	Täljstenskål	ZH-205		1
8	Silikoniletku 7/10	Silikonslang 7/10	ZCU-350 / ZH-170		1
9	Silikoniletku 12/16	Silikonslang 12/16	ZCU-352 / ZH-175		1
10	Teline termostaatiille	Hållare för termostat	ZH-128		1
11	Höyrynpohjain	Styr för ångan	ZCU-614		1