

MD135SA, MD135GSA, MD160SA, MD160GSA, MD180SA, MD180GSA

FI

Sähkökiukaan asennus- ja käyttöohje

SV

Monterings- och bruksanvisning för bastuaggregat



MD135SA, MD160SA,
MD180SA



MD135GSA, MD160GSA,
MD180GSA

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 saunahuone saunomislämpötilaan. Muuhun tarkoitukseen käyttö on kielletty.

Parhaat onnittelut hyvästä kiuasvalinnastanne!

Takuu:

- Perhekäytössä kiukaiden ja ohjauslaitteiden takuu-aika on kaksi (2) vuotta.
- Yhteisökäytössä kiukaiden ja ohjauslaitteiden takuu-aika on yksi (1) vuosi.
- Laitoskäytössä oleville kiukaille ja ohjauslaitteille takuu-aika 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

TYÖJÄRJESTYS	3
1. KÄYTTÖOHJE	3
1.1. Kiuaskivien latominen	3
1.1.1. Ylläpito	4
1.2. Saunahuoneen lämmittäminen	4
1.2.1. Kiukaan käyttö	4
1.2.2. Löylynheitto	4
1.3. Höyrystin päällä lämmittämisen yhteydessä	5
1.3.1. Vedentäyttöautomaatiikalla varustetut Combi-kiukaat (MD135SA, MD135GSA, MD160SA, MD160GSA, MD180SA, MD180GSA)	5
1.3.2. Vesisäiliön tyhjentäminen	5
1.4. Hajusteiden käyttö	5
1.5. Saunahuoneen kuivattaminen	5
1.6. Höyrystimen puhdistus	5
1.7. Saunomisohteita	6
1.8. Varoituksia	6
1.8.1. Symbolien selitykset	6
1.9. Vianetsintä	6
2. SAUNAHUONE	8
2.1. Saunahuoneen rakenne	8
2.1.1. Saunan seinien tummuminen	8
2.2. Saunahuoneen ilmanvaihto	9
2.3. Kiuasteho	9
2.4. Saunahuoneen hygienia	9
3. ASENNUSOHJE	10
3.1. Ennen asentamista	10
3.2. Asennuspaikka ja suojaetäisyydet	10
3.3. Suojakaide	10
3.4. Ohjauskeskuksen ja antureiden asennus	10
3.4.1. Soveltuvat ohjauskeskukset	12
3.5. Automaattinen vedentäyttö	12
3.6. Sähkökytkennät	12
3.6.1. Sähkökiukaan eristysresistanssi	12
3.7. Kiukaan asentaminen	13
3.8. Vesisäiliön ylikuumenemissuojan palauttaminen	13
3.9. Vastuspaketin / vastusten vaihtaminen	13
4. VARAOSAT	16

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 uppstått på grund av installation, användning eller underhåll som strider mot anvisningarna.
- Garantin täcker inte fel som förorsakas av att andra bastustenar än sådana som rekommenderats av tillverkaren använts.

INNEHÅLL

ARBETSCHEMA	3
1. BRUKSANVISNING	3
1.1. Stapling av bastustenar	3
1.1.1. Underhåll	4
1.2. Uppvärmning av bastu	4
1.2.1. Användning av bastuaggregatet	4
1.2.2. Kastning av bad	4
1.3. Ånggeneratoren på under uppvärmningen	5
1.3.1. Combi-bastuaggregat försedda med automatisk vattenpåfyllning (MD135SA, MD135GSA, MD160SA, MD160GSA, MD180SA, MD180GSA)	5
1.3.2. Tömningen av vattenbehållaren	5
1.4. Användning av dofter	5
1.5. Torkning av basturummet	5
1.6. Rengöring av ånggeneratoren	5
1.7. Badanvisningar	6
1.8. Varningar	6
1.8.1. Symbolernas betydelse	6
1.9. Felsökning	6
2. BASTU	8
2.1. Bastuns konstruktion	8
2.1.1. Mörknande av bastuns väggar	8
2.2. Ventilation i bastun	9
2.3. Aggregat effekt	9
2.4. Bastuhygien	9
3. MONTERINGSANVISNINGAR	10
3.1. Före montering	10
3.2. Placering och säkerhetsavstånd	10
3.3. Skyddsräcke	10
3.4. Montering av styrenhet och sensorer	10
3.4.1. Lämpliga styrenheter	12
3.5. Automatisk vattenpåfyllning	12
3.6. Elinstallation	12
3.6.1. Elaggregatets isoleringsresistans	12
3.7. Montering av aggregatet	13
3.8. Vattentankens överhettningsskyddets återställning ..	13
3.9. Byte av värmeelements paket / värmeelement	13
4. RESERVDLAR	16

TYÖJÄRJESTYS

1. Sähkökytkennät
2. Testaus
3. Kiukaan asennus
4. Kiuaskivien ladonta

1. KÄYTTÖOHJE

1.1. Kiuaskivien latominen

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

Tärkeää tietoa kiuaskivistä:

- Tarvitset:
 - n. 20 kg pieniä kiviä (halkaisija 5–10 cm)
 - n. 140 kg suuria kiviä (halkaisija 10–15 cm)
- Käytä vain kiuaskiviksi tarkoitettuja lohkopintaisia kiviä. Sopivia kivimateriaaleja ovat peridotti, oliviinidiabaasi ja oliviini.
- Keraamisten ”kivien” ja pehmeiden vuolukivien käyttö on kielletty. Ne eivät sido riittävästi lämpöä kiuasta lämmitettäessä. Tämä saattaa johtaa vastusten rikkoutumiseen.
- Huuhdo kiuaskivet kivipölystä ennen kiukaan latomista.

Huomioi kiviä latoessasi:

- Älä pudota kiviä kivitilaan.
- Lado kivet siten, etteivät kivien särmät tule vastushäkin pintojen välistä.
- Asettele kivet kivitilaan mahdollisimman tiiviisti.
- Älä peitä kiukaan ilmanottoaukkoja kivillä.
- Älä tee kivistä kekoa kiukaan päälle.
- Kiukaan kivitilaan tai läheisyyteen ei saa laittaa mitään sellaisia esineitä tai laitteita, jotka muuttavat kiukaan läpi virtaavan ilman määrää tai suuntaa.



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

ARBETSCHEMA

1. Einstallation
2. Testning
3. Montering av aggregatet
4. Stapling av bastustenar

1. BRUKSANVISNING

1.1. Stapling av bastustenar

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

Viktig information om bastustenar:

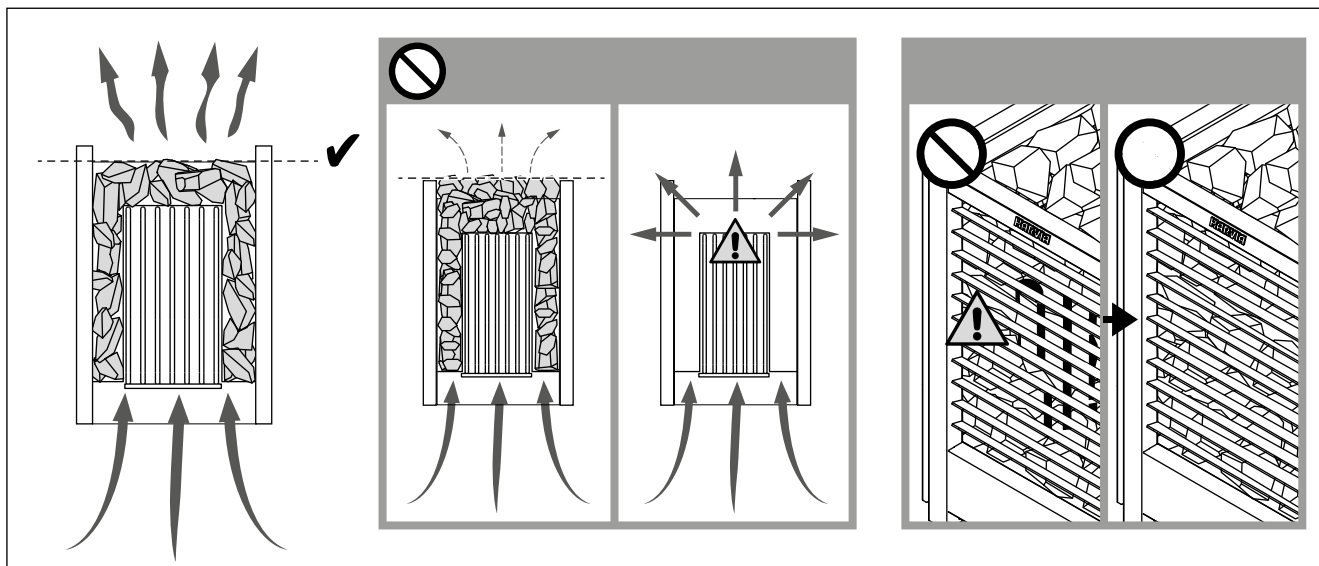
- Du behöver:
 - ca 20 kg mindre bastustenar (diameter 5–10 cm)
 - ca 140 kg stora bastustenar (diameter 10–15 cm)
- Använd bara kantiga bastustenar med brutna ytor som är avsedda att användas i ett aggregat. Peridotit, olivindolerit and olivin är lämpliga stentyper.
- Varken lätta porösa ”stenar” av 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 så att deras kanter inte sticker ut genom motståndsburens spjälar.
- Lägg stenarna so tätt som möjligt.
- Täck inte bastuaggregatets luftintag med stenar.
- 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.



Ett frilagt värmeelement kan utgöra en fara för brännbara material även utanför säkerhetsavstånden. Kontrollera att inga värmeelement syns bakom stenarna.



Kuva 1. Kiuaskivien ladonta
Bild 1. Stapling av bastustenar



Älä siirrä kiuasta kiuaskivet ladottuna.

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 kiviä 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 saunahuoneeseen hyvä tuuletus.

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



Tarkista aina ennen kiukaan päällekytkentää, ettei kiukaan päällä tai lähietäisyydellä ole mitään tavaroita. ► 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 saunaa 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 tarkoitettuja hajusteita. Noudata hajusteen mukana toimitettuja ohjeita.



Flytta inte bastuaggregatet då stenarna är staplade.

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.

Om aggregatets effekt är lämplig för bastun, värms 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. ► 1.4. "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 värms 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.

Veden ominaisuus Vattenegenskap	Vaikutukset Effekt	Suositus Rekommendation
Humuspitoisuus Humuskoncentration	Väri, maku, saostumat Färg, smak, utfällningar	<12 mg/l
Rautapitoisuus Järnkoncentration	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 korrosio Snabb korrosion	Käyttö kielletty Förbjudet att använda

Taulukko 1. Veden laatuvaatimukset

Tabell 1. Krav på vattenkvaliteten

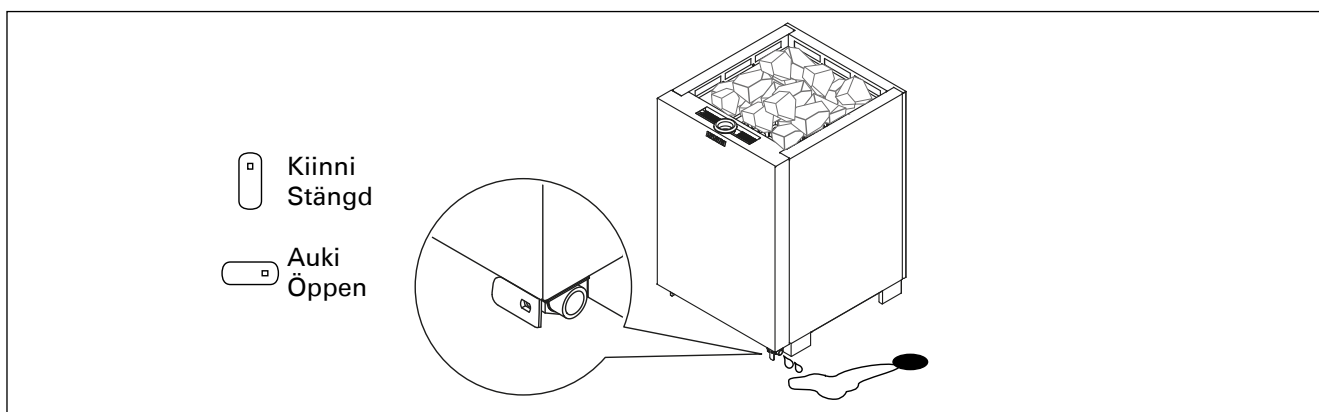
1.3. Höyrystin päällä lämmittämisen yhteydessä
Combi-kiukaalla voidaan sauna lämmittää tavanomaisen kiukaan tavoin tai käyttää kiukaan höyrystinomaisuutta lämmityksen yhteydessä.

- Parhaan kosteuden saunaan saa, kun säättää saunalämpötilan matalaksi (n. 40 °C) ja kosteusarvon korkeaksi (max. 95 %) sekä antaa kiukaan ja höyrystimen lämmittää saunaa n. 1 h.

1.3.1. Vedentäyttöautomaatiikalla varustetut Combi-kiukaat (MD135SA, MD135GSA, MD160SA, MD160GSA, MD180SA, MD180GSA)
Ne Combi-kiukaat, jotka on varustettu vedentäyttöautomaatiikalla, täyttävät vesisäiliön automaattisesti mikäli höyrystimen ohjauskeskuksen käyttökytkin (2) on päällä. Varmista kiukaan vedensaanti.

1.3.2. Vesisäiliön tyhjentäminen

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



Kuva 2. Vesisäiliön tyhjentäminen
Bild 2. Tömning av vattenbehållaren

1.4. Hajusteiden käyttö

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

Hajusteita käytettäessä on varottava höyrystimestä purkautuvaa kuumaa höyryä. 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 tuuletuksen mahdollisimman suurella.

Jos kiuasta käytetään kuivatukseen on myös varmistettava, että kiuas on mennyt pois päältä säädetyin ajan jälkeen.

1.6. Höyrystimen puhdistus

Höyrystimen vesisäiliön seinämiin kertyy vedessä olevia epäpuhtauksia kuten kalkkia. Kalkin poistoon voi käyttää kotitalouskoneisiin esimerkiksi kahvin ja vedenkeitteisiin tarkoitettuja kalkinpoistoaineita ohjeittensa mukaan. Ulkopuolinen puhdistus teh-

1.3. Ånggeneratorn på under uppvärmningen

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

- 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 värma upp bastun i ca 1 timme.

1.3.1. Combi-bastuaggregat försedda med automatisk vattenpåfyllning (MD135SA, MD135GSA, MD160SA, MD160GSA, MD180SA, MD180GSA)
De Combi-bastuaggregat, som är försedda med automatik för vattenpåfyllning, fyller automatiskt vattenbehållaren om ånggeneratorns strömställare (2) är påkopplad. Se till att aggregatet får vatten.

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.

1.4. Användning av dofter

I ånggeneratorn kan användas väldoftande vätskor eller påsar. Veldoftande vätskor hålls i stenskalarna på ånggeneratorn medan väldoftande påsar läggs på ångallret.

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

1.6. Rengöring av ånggeneratorn

Orenheter i vattnet, såsom kalk, samlas på väggarna i ånggeneratorns vattenbehållare. För avkalkning rekommenderas avkalkningsmedel för hushållsapparater, t.ex. kaffebryggare och vattenkokare. Följ bruksanvisningarna. Utvändigt skall anordningen

dään kostealla liinalla. Ulkopuolista puhdistusta tehtäessä tulee höyrystimen käyttökytkimen olla OFF-tilassa.

1.7. Saunomisohteja

- Aloita saunominen peseytymällä.
- Istu löylyssä niin kauan, kuin tuntuu mukavalta.
- Unohda kiire ja rentoudu.
- Hyviin saunatapoihin kuuluu, että huomioit muut saunojat häiritsemättä heitä äänekkäällä 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.

1.8. Varoituksia

- Pitkäaikainen oleskelu kuumassa saunassa nostaa kehon lämpötilaa, mikä saattaa olla vaarallista.
- Varo kuumaa kiuasta. Kiukaan kivet ja metalli-osat kuumenevat ihoa polttaviksi.
- Estä lasten pääsy kiukaan läheisyyteen.
- Älä jätä lapsia, liikuntarajoitteisia, sairaita tai heikkokuntoisia saunomaan ilman valvontaa.
- Selvitä saunomiseen liittyvät terveydelliset rajoitteet lääkärin kanssa.
- Keskustele neuvolassa pienten lasten saunottamisesta.
- Liiku saunassa varovasti, koska lauteet ja lattiat saattavat olla liukkaita.
- Älä mene kuumaan saunaan huumaavien aineiden (alkoholi, lääkkeet, huumeet ym.) vaikutuksen alaisena.
- Älä nuku lämmitetyssä saunassa.
- Meri- ja kostea ilmasto saattavat syövyttää kiukaan metallipintoja.
- Älä käytä saunaa vaatteiden tai pyykkien kuivaushuoneena 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 höyrystin ei toimi, tarkista seuraavat asiat:

- Vesisäiliössä on riittävästi vettä (▷ 1.3.).
- Onko ylikuumenemissuoja lauennut (höyrystimen pohjassa on kuittauspainike ▷ 3.8.).
- Onko saunan kosteus liian korkea.
- Onko termostaatin säätö max. asennossa.
- Tarkista, että vesisäiliön termostaatin anturi on vastusputken yläpuolella ja ylikuumenemissuojan anturi vastusputken alapuolella.

Kiuas ei lämpene.

- Tarkista, että kiukaan sulakkeet sähkötaulussa

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 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 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 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! 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.

Jos höyrystin ei toimi, tarkista seuraavat asiat:

- Vesisäiliössä on riittävästi vettä (▷ 1.3.).
- Onko ylikuumenemissuoja lauennut (höyrystimen pohjassa on kuittauspainike ▷ 3.8.).
- Onko saunan kosteus liian korkea.
- Onko termostaatin säätö max. asennossa.
- Tarkista, että vesisäiliön termostaatin anturi on vastusputken yläpuolella ja ylikuumenemissuojan anturi vastusputken alapuolella.

Aggregatet värms inte upp.

- Kontrollera att aggregatets säkringar i elskåpet

ovat ehjät.

- Tarkista, että kiukaan liitäntäkaapeli on kytketty (▷ 3.6.).
- 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 hehkuvat 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 kivitilan 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, lado kivet uudelleen ja huolehdi, että vastukset peittyvät kokonaan (▷ 1.1.).
- Katso myös kohta 2.1.1.

Kiuas tuottaa hajua.

- Katso kohta 1.2.
- Kuuma kiuas saattaa korostaa ilmaan sekoittuneita hajuja, jotka eivät kuitenkaan ole 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 lämmitessä.

är hela.

- Kontrollera att aggregatets anslutningskabel har kopplats (▷ 3.6.).
- Kontrollera att styrpanelen har ställts in på en temperatur som överstiger rumstemperaturen.
- Kontrollera att inte överhettningsskyddet utlöst (se monteringsanvisningen för styrenheten).

Bastun värms 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 värms 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.

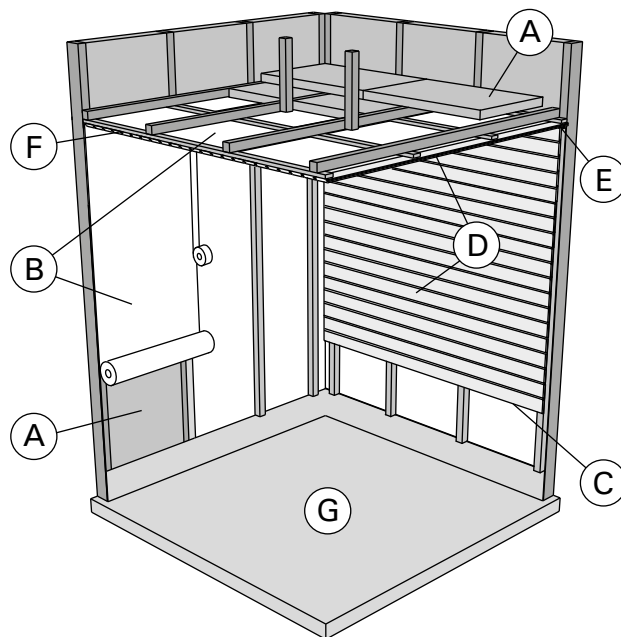
- Plötsliga smällar beror oftast på stenar som spricker i värmen.
- Värmeexpansionen i ugnens delar kan orsaka ljud då ugnen värms upp.

2. SAUNAHUONE

2. BASTU

2.1. Saunahuoneen rakenne

2.1. Bastuns konstruktion



Kuva 3.
Bild 3.

- A. Eristevilla, paksuus 50–100 mm. Saunahuone tulee eristää huolellisesti, jotta kiuasteho voidaan pitää kohtuullisen pienenä.
- B. Kosteussulku, esim. alumiinipaperi. Aseta paperin kiiltävä puoli kohti saunan sisätilaa. Teippaa saumat tiiviiksi alumiiniteipillä.
- C. Noin 10 mm tuuletusrako kosteussulun ja paneelin välissä (suositus).
- D. Pienimassainen 12–16 mm paksu paneelilauta. Selvitä ennen paneloinnin aloittamista laitteiden sähköjohdotukset sekä kiukaan ja lauteiden vaatimat vahvistukset seinissä.
- E. Noin 3 mm tuuletusrako seinä- ja kattopaneelin välissä.
- F. Saunan korkeus on tavallisesti 2100–2300 mm. 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 normaalia. Tummumista saattavat nopeuttaa

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

- 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. Tejpa fogarna tätat med aluminiumtejp.

- C. Cirka 10 mm bred ventilationsspringa mellan fuktspärr och panel (rekommendation).

- D. Lätt panel i 12–16 millimeters tjocklek. Utred anläggningarnas anslutningar 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 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. Rökkkanaler 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.

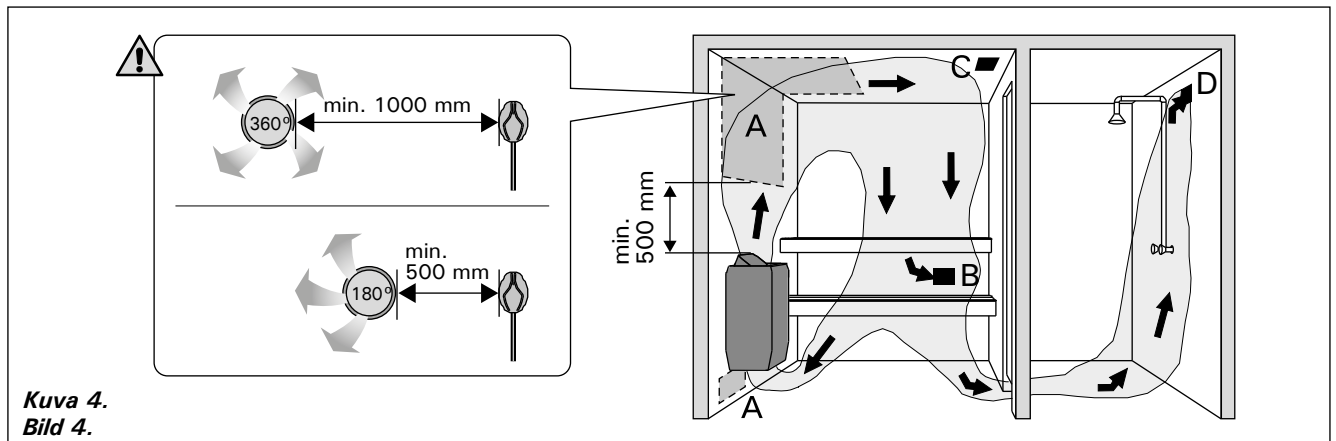
2.1.1. Mörknande av bastuns väggar

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

- solljus
- värmen från aggregatet
- skyddsmedel avsedda för väggytor (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. Tuloilmaventtiilin sijoitusalue. Jos ilmanvaihto on koneellinen, sijoita tuloilmaventtiili kiukaan yläpuolelle. Jos ilmanvaihto on painovoimainen, sijoita tuloilmaventtiili kiukaan alapuolelle tai viereen. Tuloilmaputken halkaisijan tulee olla 50–100 mm. **Älä sijoita tuloilmaventtiiliä siten, että ilmavirta viilentää lämpöanturia (katso lämpöanturin asennusohje ohjauskeskuksen ohjeesta)!**
- B. Poistoilmaventtiili. Sijoita poistoilmaventtiili mahdollisimman kauas kiukaasta ja lähelle lattiaa. Poistoilmaputken halkaisijan tulisi olla kaksi kertaa tuloilmaputken halkaisijaa suurempi.
- C. Mahdollinen kuivatusventtiili (suljettu lämmitämisen ja saunomisen aikana). Saunan voi kuivattaa myös jättämällä oven auki saunomisen jälkeen.
- D. Jos poistoilmaventtiili on pesuhuoneen puolella, saunan oven kynnyksellä tulee olla vähintään 100 mm. Koneellinen poistoilmanvaihto pakollinen.

2.3. Kiuasteho

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

2.4. Saunahuoneen hygienia

Suosittellemme käyttämään saunoessa laudeliinoja, 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 kalkkitahrat kiukaasta 10 % sitruunahappoliuoksella ja huuhtelee.

2.2. Ventilation i bastun

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

- A. Placering av tilluftsventil. Om ventilationen är maskinell placeras tilluftsventilen ovanför aggregatet. Vid självdragsventilation placeras tilluftsventilen under eller bredvid aggregatet. Tilluftsroret bör ha en diameter på 50–100 mm. **Placera inte tilluftsventilen så att luftströmmen kyler ner temperaturgivaren (se monteringsanvisningen för temperaturgivare i manualen för styrenheten)!**
- B. Frånluftsventil. Placera frånluftsventilen så långt från aggregatet och så när golvet som möjligt. Frånluftsroret bör ha en diameter som är två gånger större än tilluftsrorets.
- C. Eventuell torkventil (stängd under uppvärmning och bad). Bastun kan också torkas genom att lämna dörren öppen efter badandet.
- D. Om 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. Väggytan utan isolering (tegel, glas, betong, kakel osv.) kräver ökad aggregateffekt. Lägg till 1,2 m³ till bastuns yta för varje kvadrat väggyta utan isolering. T.ex. en bastu med glasdörr på 10 m³ motsvarar ca 12 m³ till effektbehovet. Om bastun har stockväggar multipliceras bastuns yta med 1,5. Välj rätt aggregateffekt i tabell 2.

2.4. Bastuhygien

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

Tvätta bastuns lavar, väggar och golv omsorgsfullt med minst ett halv års mellanrum. Använd skurborste 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. saunahuoneeseen. **Taulukon 2 antamia saunan tilavuusarvoja ei saa ylittää eikä alittaa.**
- Syöttöjännite on sopiva kiukaalle.
- Kiukaan asennuspaikka täyttää kuvassa 5 ja taulukossa 2 annetut suojaetäisyyksien vähimmäisarvot.

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

3.2. Asennuspaikka ja suojaetäisyydet

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

3.3. Suojakaide

Jos kiukaan ympärille tehdään suojakaide, on noudatettava kuvassa 5 tai kaiteen asennusohjeessa annettuja suojaetäisyyksiä.

3.4. Ohjauskeskuksen ja antureiden asennus

- Ohjauskeskuksen mukana on tarkemmat ohjeet keskuksen kiinnittämisestä seinään ja kosteusanturin asentamisesta.
- MDGSA: Käytä kiukaan mukana tulevaa anturia (135 °C).

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 minimi-avstånd 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.

3.2. Placering och säkerhetsavstånd

De minsta säkerhetsavstånden till brännbara material beskrivs i bild 5. **Avstånden måste ovillkorligen följas. 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.

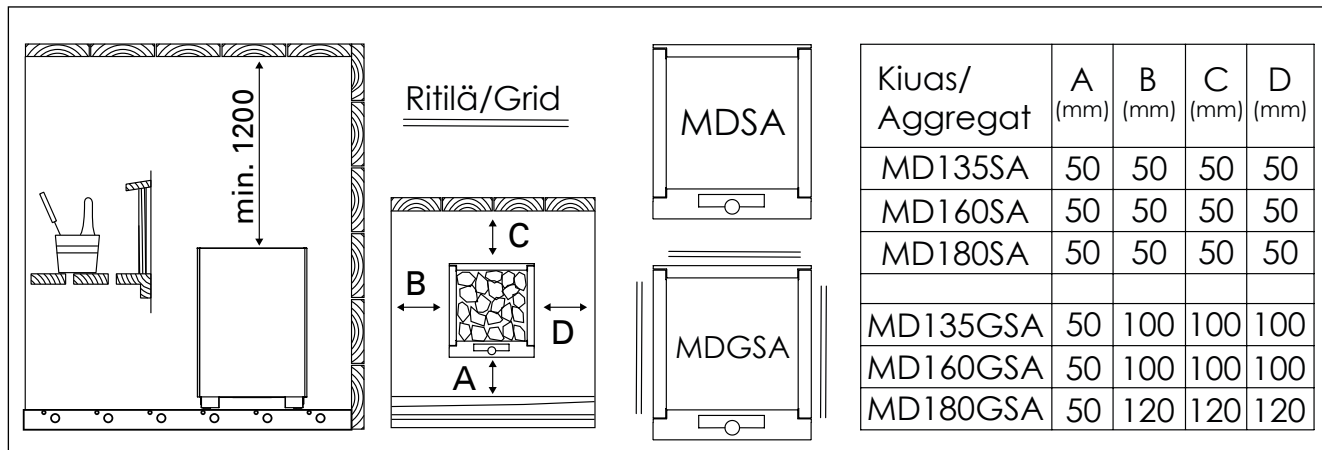
3.4. Montering av styrenhet och sensorer

- Närmare anvisningar om hur styrenhet fästs vid väggen och montering av fuktighetsgivaren medföljer förpackningen.
- MDGSA: Använd sensorn (135 °C) som följer med aggregatet.

Kiuas Aggregat	Teho Effekt	Höyrystin Änggenerator		Mitat Mått		Kivet Stenar	Löylyhuone Bastuutrymme		
		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.!		
MD135SA/ MD135GSA	13,6	2	2,5	550/610/806	52	160	min. m³	max. m³	min. mm
MD160SA/ MD160GSA	15,8	2	2,5	550/610/806	52	160	15	25	2100
MD180SA/ MD180GSA	18,0	2	2,5	550/610/806	52	160	20	28	2100

Taulukko 2. Asennustiedot

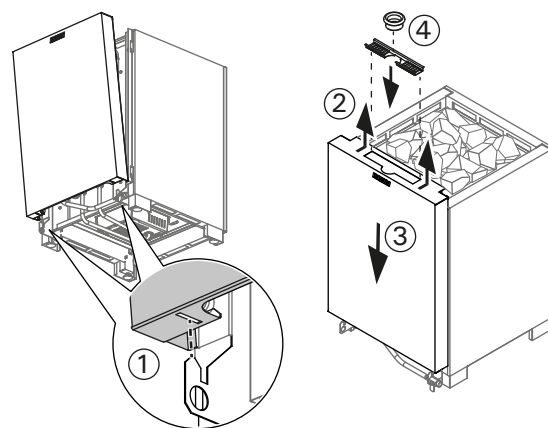
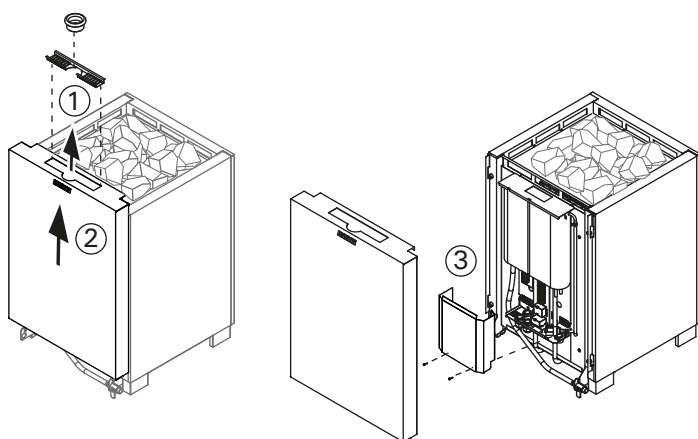
Tabell 2. Monteringsdata



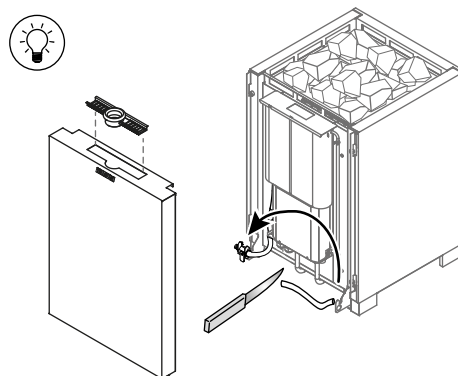
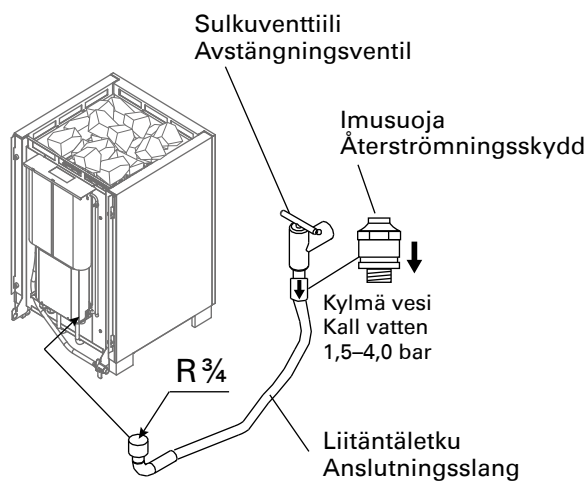
Kuva 5. Kiukaan minimisuojaetäisyydet (mitat millimetreinä)

Bild 5. Minimum säkerhetsavstånd (måttan i millimeter)

Huoltoluukun kannen avaaminen ja sulkeminen Att öppna och stänga locket till serviceluckan

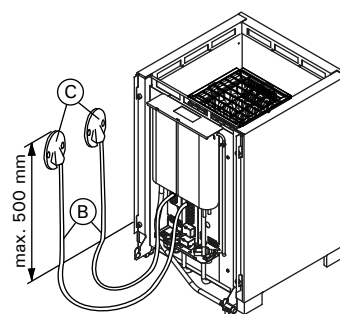
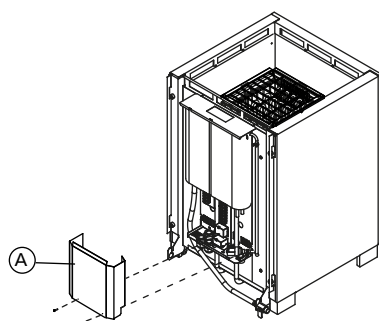


Automaattinen vedentäyttö Automatisk vattenpåfyllning

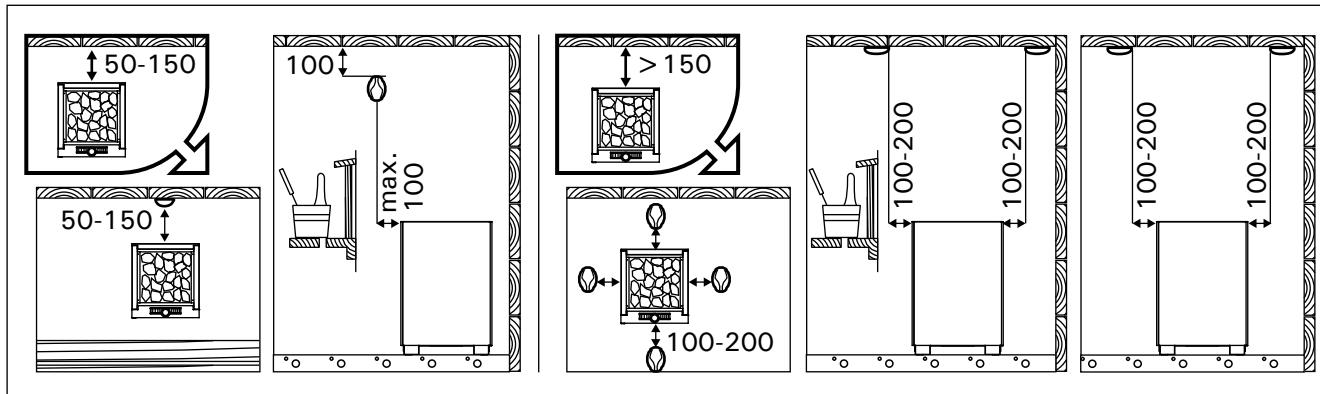


Kiukaan kytkentä Anslutningen av aggregat

- A. Sähkökotelo
- B. Liitäntäjohto
- C. Kytkentärasia
- A. Kopplingslåda
- B. Anslutningskabel
- C. Kopplingsdosa



Kuva 6.
Bild 6.



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

- Asenna lämpöanturi kuvan 7 mukaisesti. Jos kiuas asennetaan kauemmas kuin 150 mm etäisyydelle seinästä, on anturi asennettava kattoon.
 - Jos asennat kiuasmallin MDGSA avoimen sivun on seinään päin, ota yhteyttä valmistajaan.
- ⚠ Älä sijoita tuloilmaventtiiliä siten, että ilmavirta viilentää lämpöanturia. Kuva 4.**

3.4.1. Soveltuvat ohjauskeskukset

- Harvia Griffin Combi CG170C+LTY17
- Harvia C105S Logix+LTY17
- Harvia Xenio Combi CX110C+LTY17

Katso viimeisimmät ohjauskeskusmallit internet-sivuiltamme www.harvia.fi.

3.5. Automaattinen vedentäyttö

Kiuas liitetään kylmävesiverkostoon joustavan liitäntäletkun avulla. Lisäksi vesiliittymässä tulee olla sulkuventtiili ja imusuoja. Katso kuva 6. **Saunan ja/ tai pesuhuoneen lattiassa tulee olla lattiakaivo letkurikkojen tai vuotojen varalta. Noudata paikallisia asennusmääräyksiä.**

3.6. Sähkökytkennät

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

- Kiuas liitetään puolikiinteästi saunan seinällä olevaan kytkentärasiaan (kuva 6:C). Kytkentärasian on oltava roiskevedenpitävä ja sen korkeus lattiasta saa olla korkeintaan 500 mm.
- Liitäntäkaapelina (kuva 6:B) tulee käyttää kumikaapelityyppejä H07RN-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 saunan lattiasta asennettavien sähkölaitteiden tulee olla hyväksyttyjä käytettäväksi 125 °C ympäristölämpötilassa (merkintä T125).

- Montera temperaturegivaren enligt bild 7. Om aggregatet ställs längre än 150 mm från väggen ska temperaturgivaren sättas i taket ovanför aggregatet.
- Kontakta tillverkaren om du monterar aggregatmodellerna MDGSA med den öppna sidan mot väggen.

⚠ Placera inte tilluftsventilen så att luftströmmen kyler ner temperaturegivaren. Bild 4.

3.4.1. Lämpliga styrenheter

- Harvia Griffin Combi CG170C+LTY17
- Harvia C105S Logix+LTY17
- Harvia Xenio Combi CX110C+LTY17

Se dom senaste styrenhetsmodellerna på våran hemsida www.harviasauna.com.

3.5. Automatisk vattenpåfyllning

Bastuugnen ansluts till kallvattensystemet med en flexibel anslutningsslang. Det bör dessutom finnas en avstängningsventil och återströmningsskydd i anslutningen. Se bild 6. **Det måste finnas en golvbrunn i bastuns och/eller tvättutrymmets golv om ett eventuellt slangbrott eller läckage inträffar. Följ lokala installationsföreskrifter.**

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 6:C). Kopplingsdosa skall vara sköljtätt och placeras högst 500 mm över golvytan.
- Anslutningskabeln (bild 6:B) skall vara gummikabel typ H07RN-F eller motsvarande. **OBS! Det är förbjudet att använda anslutningskabel med PVC-isolering, eftersom PVC:n är värmeskörr.**
- 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. Sähkökiukaan eristysresistanssi

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



Älä kytke sähkökiukaan tehonsyöttöä vikavirtasuojakytkimen kautta!

3.7. Kiukaan asentaminen

Katso kuva 6.

1. Kytke kaapelit kiukaaseen (▷3.6.).
2. Aseta kiuas paikalleen ja säädä kiuas pystysuoraan kiukaan alla olevien säätöjalkojen avulla.

3.8. Vesisäiliön ylikuumenemissuojan palauttaminen

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

Ylikuumenemissuojan palautuspainike sijaitsee kiukaan alla (katso kuva 8).

3.9. Vastuspaketin / vastusten vaihtaminen

Katso kuva 9.



Asettaessa vastuspakettia takaisin kiukaaseen tarkista, ettei kaapeli jää vastuspaketin ja kiukaan rungon väliin. Huomioi myös, että laitat vastushäkin kannen paikoilleen ja ladot kivet takaisin vastushäkin päälle.

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 motståndet efter några uppvärmningar.



Anslut inte aggregatets strömmatning via jordfelsbrytare!

3.7. Montering av aggregatet

Se bild 6.

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

3.8. Vattentankens överhettningsskyddets återställning

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

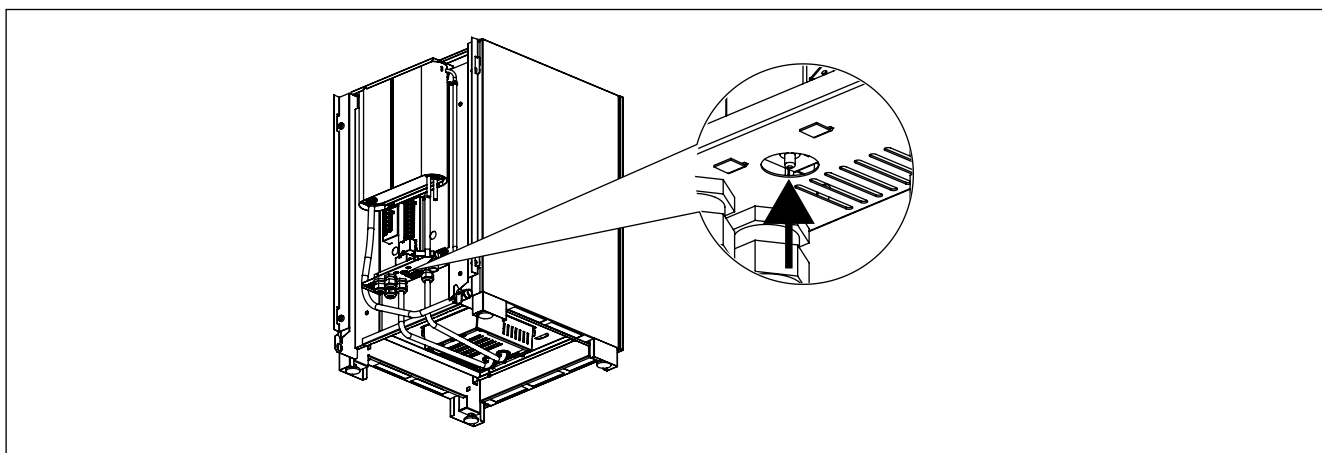
Överhettningsskyddets återställningsknappen sitter under aggregatet (se bild 8).

3.9. Byte av värmeelements paket / värmeelement

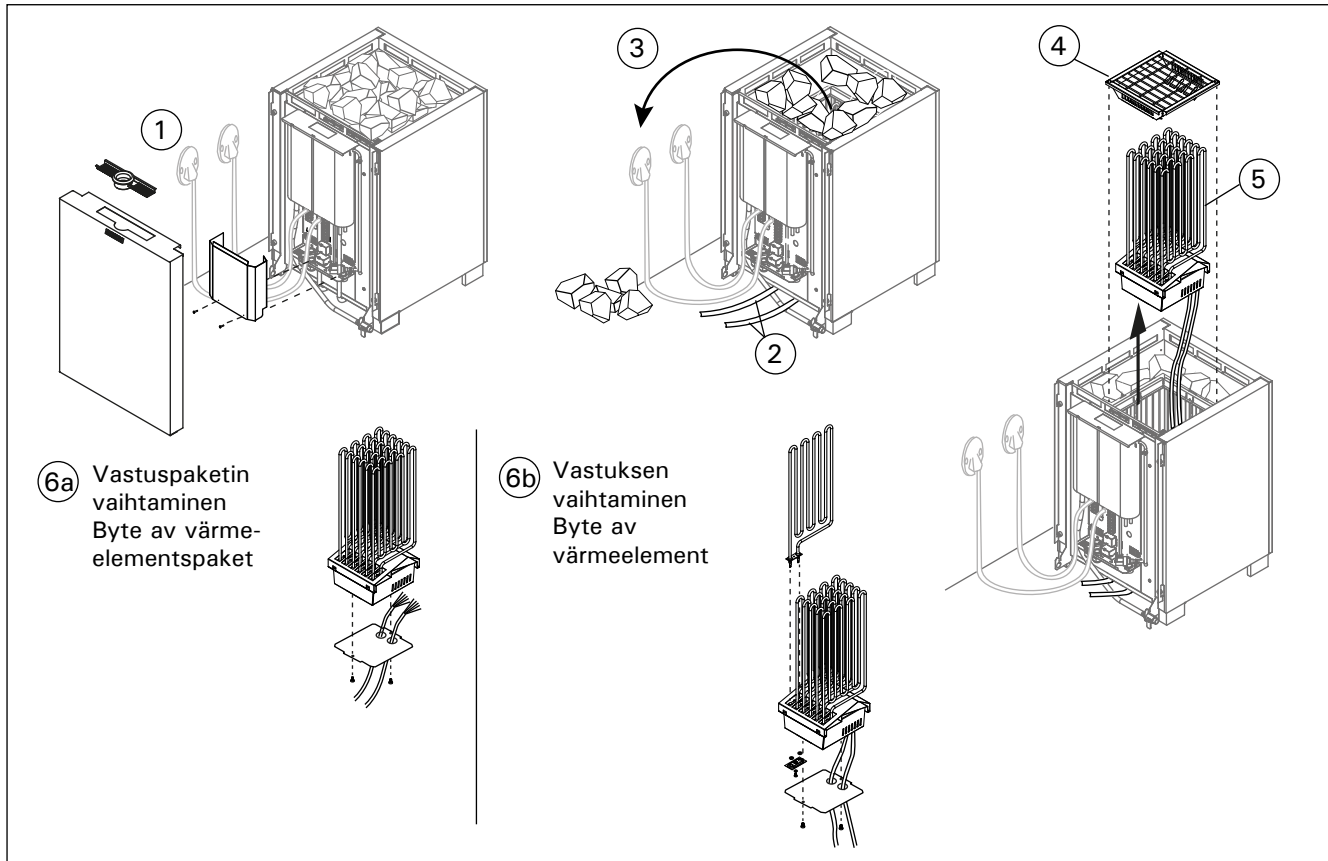
Se bild 9.



När du monterar värmeelements paketet tillbaka i bastuaggregatet ska du kontrollera att kabeln inte ligger mellan värmeelements paketet och bastuaggregatets stomme. Observera även att värmeelements burens lock ska sättas på plats och att stenarna ska staplas tillbaka på värmeelements buren.

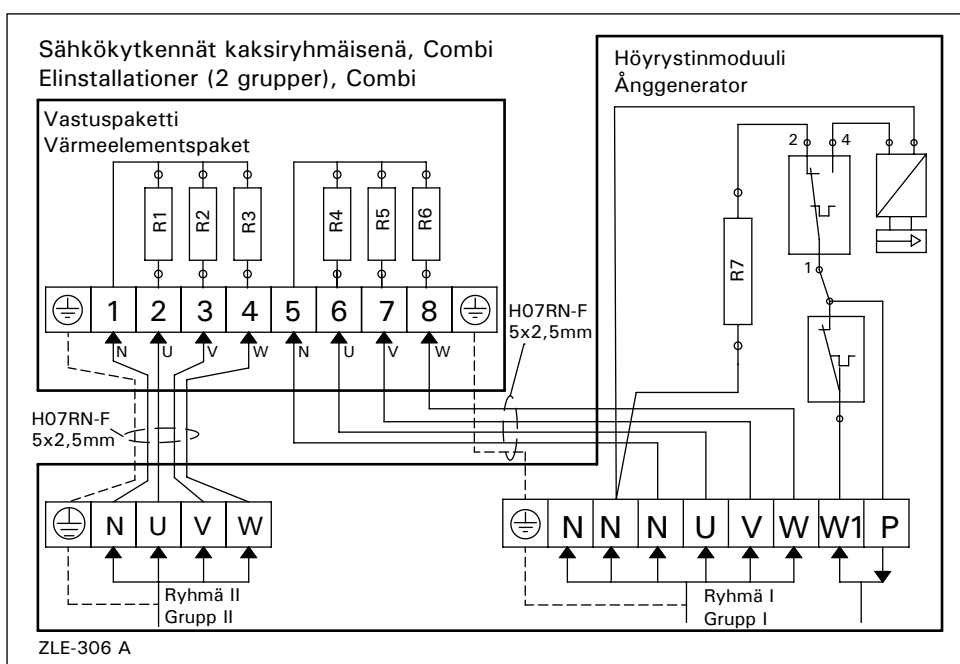


Kuva 8. Vesisäiliön ylikuumenemissuojan palauttaminen
Bild 8. Vattentankens överhettningsskyddets återställning



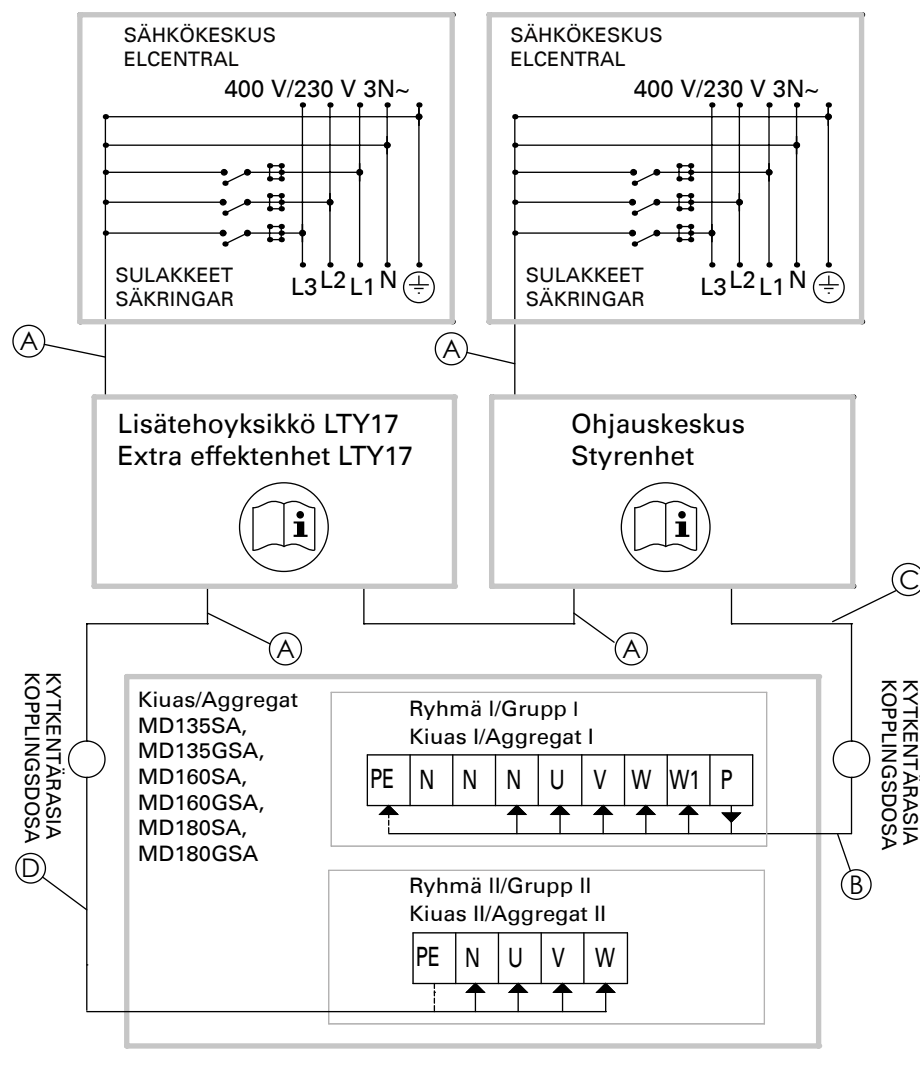
Kuva 9. Vastuspaketin/vastusten vaihtaminen
Bild 9. Byte av värmelementspaket / värmeelement

Varmista vedensaanti kiukaalle!
Se till att aggregatet får vatten!



Kuva 10. Kiukaan sähkökytkennät
Bild 10. Aggregatets elinstallationer

Sähkökytkennät kaksiryhmäisenä
Elinstallationer (2 grupper)

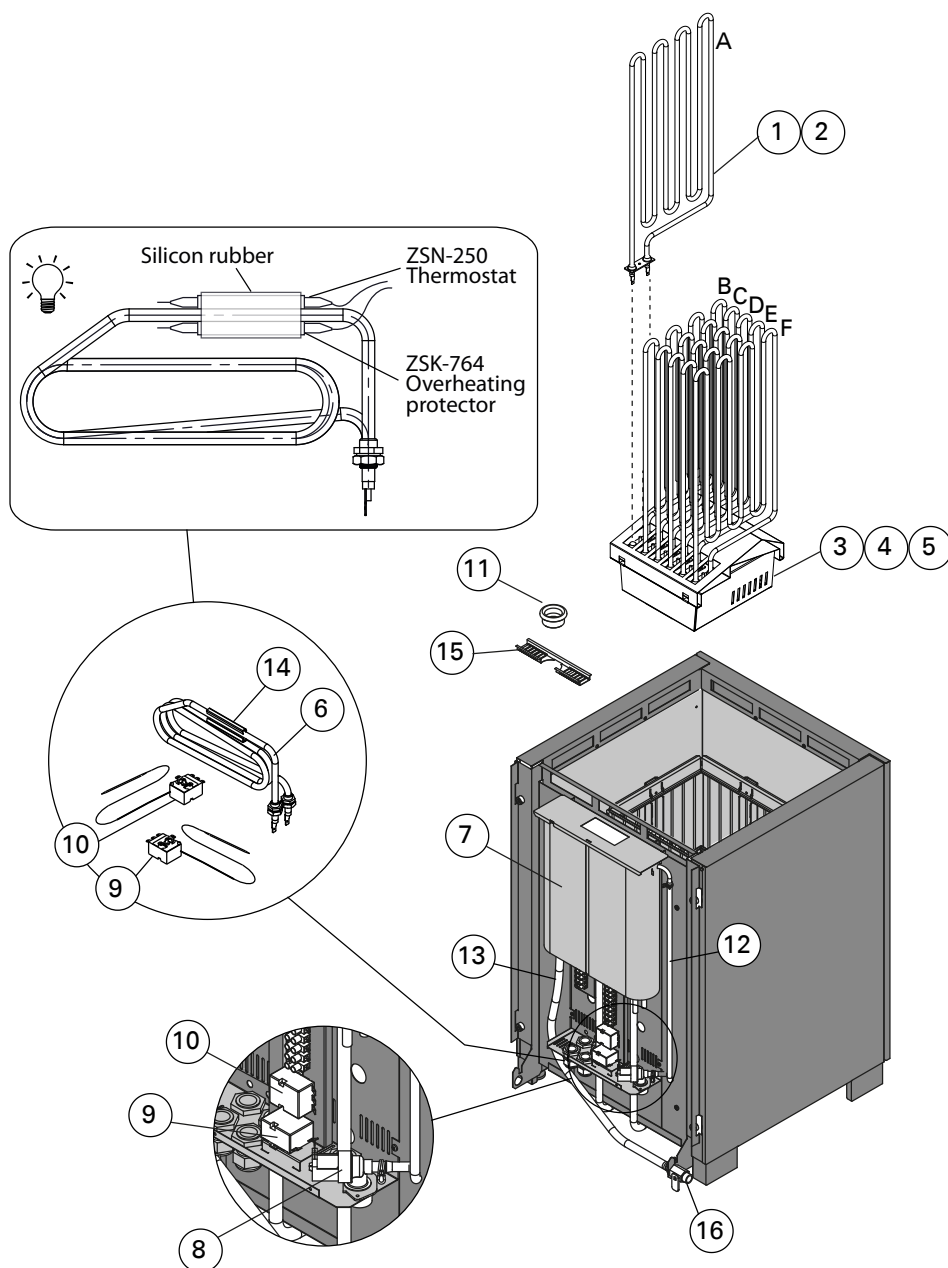


Malli Modell	Teho Effekt (kW)	Teho Effekt (kW) ryhmä I grupp I	Teho Effekt (kW) ryhmä II grupp II	Sulakkeet Säkringar ryhmä I grupp I (A)	Sulakkeet Säkringar ryhmä II grupp II (A)	A min. (mm ²)	B H07RN-F min. (mm ²)	C min. (mm ²)	D H07RN-F min. (mm ²)
MD135SA/ MD135GSA	13,6	6,8	6,8	10	10	5 x 1,5	7 x 1,5	7 x 1,5	5 x 1,5
MD160SA/ MD160GSA	15,8	7,5	8,3	16	16	5 x 2,5	7 x 2,5	7 x 2,5	5 x 2,5
MD180SA/ MD180GSA	18	9	9	16	16	5 x 2,5	7 x 2,5	7 x 2,5	5 x 2,5

Kuva 11. Ohjauskeskuksen ja MDSA-kiukaan sähkökytkennät
Bild 11. Elinstallationer av styrenhet och MDSA-aggregat

4. VARAOSAT

4. RESERVDELAR



1	Vastus 2260 W /230 V	Värmeelement 2260 W /230 V	ZCU-823	13,5 kW 16 kW	6 3 (B, D, F)
2	Vastus 3000 W /230 V	Värmeelement 3000 W /230 V	ZCU-830	16 kW 18 kW	3 (A, C, E) 6
3	Vastuspaketti	Värmeelements paket	ZLE-005	13,5 kW	1
4	Vastuspaketti	Värmeelements paket	ZLE-006	16 kW	1
5	Vastuspaketti	Värmeelements paket	ZLE-007	18 kW	1
6	Höyrystinvastus, koottu 2000 W/230 V	Änggenerators värmelement, monterad 2000 W/230 V	ZH-104		1
7	Vesisäiliö, koottu	Vattenbehållare, monterad	ZCU-115		1
8	Magneettiventtiili	Magnetventil	ZSS-610		1
9	Ylikuumenemissuoja 140°C	Överhettningsskydd 140°C	ZSK-764		1
10	Termostaatti 110°C	Termostat 110°C	ZSN-250		1
11	Vuolukivikuppi	Täljstenskål	ZSS-505		1
12	Silikoniletku 7/10	Silikonslang 7/10	ZCU-350/ZH-170		1
13	Silikoniletku 12/16	Silikonslang 12/16	ZLE-209/ZH-175		1
14	Teline termostaatile	Hållare för termostat	ZH-128		1
15	Höyryritilä	Änggaller	ZLE-203		1
16	Hana 1/2"	Kron 1/2"	ZG-575		1

Suosittelemme käyttämään vain valmistajan varaosia.
Använd endast tillverkarens reservdelar.

HARVIA

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