

AFB4, AFB6, AFB9

FI Sähkökiukaan käyttö- ja asennusohje

SV Monterings- och bruksanvisning för bastuaggregat



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 saunahuone saunomislämpötilaan. 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.
- Takuu ei kata ohjeiden vastaisen asennuksen, käytön tai ylläpidon aiheuttamia vikoja.
- Takuu ei ole voimassa, jos kiukaassa käytetään muita kuin valmistajan suosittelemia kiuaskiviä.

SISÄLTÖ

1. KÄYTTÖOHJE	3
1.1. Yleistä	3
1.2. Käyttökytkimet ja osat	3
1.2.1. Ohjauspaneeli	4
1.3. Termostaatti ja ylikuumentumissuoja	5
1.3.1. Termostaatti	5
1.3.2. Ylikuumentumissuoja	5
1.4. Kiuaskivien latominen	6
1.4.1. Kivien uudelleenasettelu ja vaihto	6
1.5. Kiukaan asettaminen valmiustilaan ja ensilämmitys	7
1.5.1. Muhimisteho päälle	7
1.5.2. Täysi teho päälle	7
1.6. Saunahuoneen lämmittäminen kylpykuntoon	8
1.7. Löylynheitto	9
1.7.1. Saunahuoneen lämpötila ja kosteus	9
1.8. Saunomisen lopettaminen	9
1.9. Höyrylöyly	10
1.10. Saunomisohjeita	10
1.11. Varoituksia	10
1.11.1. Symbolien selitykset	11
1.12. Häiriötilanne	11
2. SAUNAHUONE	12
2.1. Saunahuoneen rakenne	12
2.1.1. Saunan seinien tummuminen	12
2.2. Saunahuoneen ilmanvaihto	13
2.3. Kiuasteho	13
2.4. Saunahuoneen hygienia	13
3. ASENTAJAN OHJE	14
3.1. Ennen asentamista	14
3.2. Kiukaan asennuspaikka ja kiinnitys lattiaan	14
3.3. Asentaminen seinäsyvennykseen	14
3.4. Suojakaide	15
3.5. Sähkökytkennät	15
3.5.1. Ohjauspaneelin asentaminen	15
3.6. Sähkökiukaan eristysresistanssi	15
4. VARAOSAT	18

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

INNEHÅLL

1. BRUKSANVISNING	3
1.1. Allmänt	3
1.2. Manöverreglage och detaljer	3
1.2.1. Styrpanel	4
1.3. Termostat och överhettningsskydd	5
1.3.1. Termostat	5
1.3.2. Överhettningsskydd	5
1.4. Hur bastustenarna bör staplas	6
1.4.1. Omplacering och byte av stenar	6
1.5. Inställning av bastuaggregatet i beredskapsläge och förvärmning	7
1.5.1. Inkoppling av varmhållningseffekt	7
1.5.2. Full effekt på	7
1.6. Uppvärmning av bastun för bastubad	8
1.7. Kastning av bad	8
1.7.1. Temperatur och luftfuktighet	9
1.8. Avslutning av ett bastubad	9
1.9. Ångbad	10
1.10. Badanvisningar	10
1.11. Varningar	10
1.11.1. Symbolernas betydelse	11
1.12. Vid störningar	11
2. BASTU	12
2.1. Bastuns konstruktion	12
2.1.1. Mörknande av bastuns väggar	12
2.2. Ventilation i bastun	13
2.3. Aggregatseffekt	13
2.4. Bastuhygien	13
3. MONTERINGSANVISNINGAR	14
3.1. Före montering	14
3.2. Placering och infästning i golvet	14
3.3. Montering i vägg nich	14
3.4. Skyddsräcke	15
3.5. Elinstallation	15
3.5.1. Montering av styrpanel	15
3.6. Elaggregatets isoleringsresistans	15
4. RESERVDLAR	18

1. KÄYTTÖOHJE

1.1. Yleistä

Harvia Forte-sähkökiuas on oikea valinta saunojalle, joka käy saunassa useina päivinä viikossa suunnitelmatta tarkemmin saunomisaikoja. Kiuas on kaiken aikaa valmiina kylpemiseen, kunhan pidetään kiukaan muhimestehoä päällä. Kylpijän tarvitsee odottaa vain muutama minuutti (5–15 min), että saunahuoneen lämpö saadaan kohoamaan miellyttävään kylpemislämpötilaan (+50...+60 °C). Tämä tapahtuu melko nopeasti, kun avataan kiukaan kansi ja samalla kytketään täysi teho päälle.

Kiuas on lämpöeristetty erittäin tehokkaasti, jotta se säilyttäisi löylylämpönsä kivitilassa mahdollisimman vähäisellä lämpöenergialla. Kiukaan energiatarve sähköverkosta on muhimesteholla vuorokaudessa vain 4–6 kWh, joka muuttuu saunatilän lämpöenergiaksi eli kiuas toimii sähköisenä lämpöpatterina.

Kiukaan ympäristöönsä luovuttama lämpöteho ei mene hukkaan, sillä se riittää pitämään hyvin lämpöeristetyn saunahuoneen lämpimänä ja kuivana. Saunatilassa olevien lämmityslaitteiden antamaa tehoa pienentämällä voidaan tasata tarvittavaa lämpöenergian määrää. Jos saunahuoneen lämpö kuitenkin nousee kiukaan luovuttamasta lämmöstä liian korkeaksi, voidaan kiukaan kivitilan lämpöä alentamalla korjata asia. Kivitilan lämpöä ei kuitenkaan tulisi laskea alle 250 asteen, koska alhaisempi kivitilan lämpö sallii löylyveden valumisen kivitilan läpi ja alemmat kivikerrokset saattavat jäädä kosteiksi.

Tekniset tiedot:

- täysi teho/muhimesteho (HI/LO): 4 kW/440 W, 6 kW/660 W, 9 kW/1000 W
- kiuastehon elektroninen ohjaus
- kiuaskivien lämpötila-anturina K-tyypin termopari
- kiuaskivien lämpötila aseteltavissa ohjauspaneelistä. HI-tilassa 220–300 °C ja LO-tilassa 220–280 °C.
- kiukaasta saadaan jännitteellinen ohjaus (230 V 1N~) esim. ulkoiselle tehopudotukselle
- kiukaan mitat: leveys 500 mm, syvyys 535 mm, korkeus 830 mm
- kiuaskivien määrä n. 100 kg

Forte-kiukaat ovat FI-hyväksytyjä ja CE-merkein varustettuina kiukaat täyttävät kaikki annetut määräykset. Määräyksien noudattamista Suomessa valvoo Turvatekniikan keskus (TUKES).

1.2. Käyttökytkimet ja osat

Katso kuva 1

1. Kansi, jossa on silikonikuminen tiiviste, toimii kiukaan löylynohjaimena.
2. Kannen kahvasta voidaan kansi sulkea ja avata turvallisesti.
3. Kannen saranassa on jousikuormitteinen salpalaitte, mikä pitää kannen niin auki- kuin kiinni-asennossa.
4. Erillinen ohjauspaneeli.
5. Elektroniikan virtakytkin.

1. BRUKSANVISNING

1.1. Allmänt

Elbastuaggregatet Harvia Forte är rätt val för en bastubadare som badar bastu flera gånger i veckan utan att närmare planera bastubadstiderna. Bastuaggregatet är alltid redo för bastubad så länge aggregatets varmhållningseffekt är påkopplad. Bastubadaren behöver endast vänta några minuter (5–15 min) på att bastuns värme skall öka till behaglig badtemperatur (+50...+60 °C). Detta sker förhållandevis snabbt efter att bastuaggregatets lock öppnas och man samtidigt kopplar på full effekt.

Bastuaggregatet är försett med en mycket effektiv värmeisolering så att aggregatet kan hålla en lämplig bastubadstemperatur i stenmagasinet med minsta möjliga värmeenergi. Vid varmhållning är bastuaggregatets energibehov från elnätet bara 4–6 kWh som omvandlas till värmeenergi i bastun, dvs. bastuaggregatet fungerar som elvärmeelement.

Den värmeeffekt som bastuaggregatet avger till omgivningen går inte till spillo utan räcker till för att hålla en välisolerad bastu varm och torr. Genom en minskning av effekten för bastuns värmeelement jämnas den använda värmeenergieffekten ut. Om temperaturen i bastun ändå stiger för mycket på grund av den värme som bastuaggregatet avger kan man sänka temperaturen i stenmagasinet. Stenmagasinets temperatur bör ändå inte få sjunka under 250 grader eftersom en lägre temperatur låter bastubadsvattnet rinna genom stenmagasinet och det understa stenlagret kan förbli fuktigt.

Tekniska data:

- full effekt/varmhållningseffekt (HI/LO): 4 kW/440 W, 6 kW/660 W, 9 kW/1000 W
- elektronisk styrning av bastuaggregatets effekt
- bastustenarnas temperaturgivare är ett termopar av K-typ
- temperaturen på bastuaggregatets stenar kan ställas in på manöverpanelen. I HI-läget 220–300 °C och i LO-läget 220–280 °C.
- bastuaggregat har uttag för spänningsstyrning (230 V 1N~) t.ex. för yttre effektsänkning
- bastuaggregatets mått: bredd 500 mm, djup 535 mm, höjd 830 mm
- mängd bastusten ca 100 kg

Forte-aggregaten är FI-godkända och CE-märkta. Bastuaggregaten fyller alla utfärdade föreskrifter. Föreskrifternas efterföljande övervakas av behöriga myndigheter.

1.2. Manöverreglage och detaljer

Se bild 1

1. Lock med tätning av silikongummi, fungerar som bastuaggregatets badvattenstyrning.
2. Med handtaget kan locket stängas och öppnas säkert.
3. I lockets gångjärn finns en fjäderbelastad låsanordning som håller locket både i stängt och öppet läge.
4. Separat styrpanel.
5. Strömställare för elektroniken.

1.2.1. Ohjauspaneeli

Katso kuva 2.

Näyttöruutu (1)

Näyttöruudusta on luettavissa toimintatilojen LO tai HI lämpötilat. LO-tilassa käytetään kivitilan lämmittämiseen muhimistehoa, jolloin kiuukaan kolme vastusta ovat sarjaan kytkettyjä yhteen vaiheeseen. HI-tilassa on kiuastyypin mukainen lämmitysteho kokonaisuudessaan käytössä eli vastukset ovat 3-vaiheisessa sähköjärjestelmässä tähtikytkettyinä vaiheiden välissä.

I/O-painike (2)

I/O-painikkeella saadaan kiuukaan vastukset päälle ja pois. Jotta näin tapahtuisi, tulee elektroniikan virtakytkimen olla kytkettynä päälle (katso kuvat 1 ja 6). Valmiustilan merkiksi I/O-painikkeen merkkilamppu loistaa painikkeen alla. Valmiustilasta poistuminen ja ohjauspaneelin muihin toimintoihin pääsy tapahtuu painamalla I/O -painiketta pohjassa muutaman sekunnin ajan. Kun kiuas kytketään päälle, osoittaa näyttöruutu aluksi hetken aikaa tehdasasetusarvoa 220, mikä on alin asetettavissa oleva lämpötila. Sen jälkeen näyttö osoittaa lukemaa väliltä 40–60, mikä on alin osoitettavissa oleva kivitilan lämpötila.

MENU-painike (3)

MENU -painikkeella päästään säätämään kiuaskivien lämpötilaa, sekä jäljellä olevaa päälläoloaika (HI-tilassa).

Muhimisteho (LO)-painike (4)

Alkutilassa kiuas asettuu alemmalle kiuasteholle eli LO-tilaan. Tässä tilassa kivitilan lämpötilaa voi säädellä välillä 220–280 °C. Lämpötilaa saa säädettyä painamalla ensin MENU -painiketta, jonka jälkeen lämpötilaa voi laskea tai nostaa asetuspainikkeilla.



Kuva 1. Kiukaan osat
Bild 1. Bastuaggregatets komponenter

1.2.1. Styrpanel

Se bild 2.

Display (1)

Funktionslägenas LO- och HI-temperaturer kan avläsas på skärmen. LO-läget används för varmhållning av stenutrymmet och då är bastuaggregatets tre motstånd enfas-kopplade i serie. I HI-läget står aggregatmodellens hela värmeeffekt till förfogande, dvs. motstånden är trefaskopplade i elsystemet i form av stjärnkoppling mellan faserna.

I/O-knapp (2)

Med I/O-knappen kopplas bastuaggregatets motstånd till eller från. Strömställaren för elektroniken skall vara kopplad i läge på för att detta skall ske (se bilderna 1 och 6). Som en signal på beredskapsläget lyser signallampen under I/O-knappen. Att gå ur beredskapsläget och till manöverpanelens övriga funktioner sker genom att trycka på I/O-knappen i botten i några sekunder. När bastuaggregatet kopplas på visar displayen en kort stund fabriks

börvärde 220, som är den lägsta inställbara temperaturen. Därefter visar displayen ett värde mellan 40 och 60, vilket är den lägsta temperatur som kan indikeras för stenmagasinet.

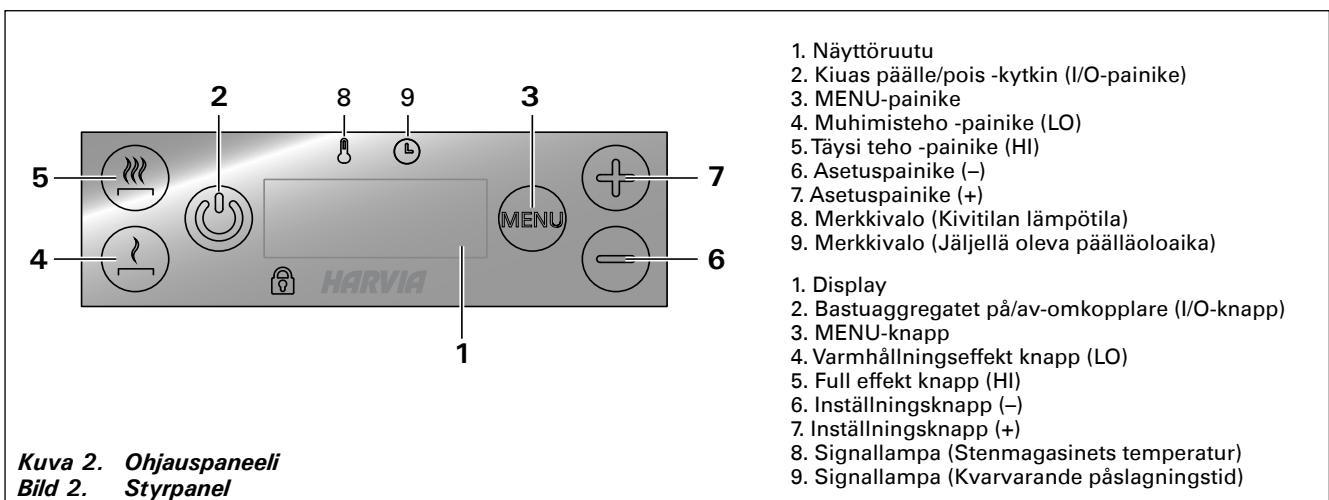
MENU-knapp (3)

Med MENU-knappen kommer du åt att justera temperaturen för stenmagasinet samt den återstående tiden aggregatet är på (i HI-läget).

Varmhållningseffekt (LO)-knapp (4)

I det initiala skedet försätts bastuaggregatet till den lägre aggregateffekten, det vill säga LO-läget. I det här läget kan temperaturen i stenmagasinet justeras mellan 220 och 280 °C. Temperaturen kan justeras genom att trycka på MENU-knappen, varefter temperaturen kan sänkas eller höjas med inställningsknappen.

ECO-läge: Genom att i några sekunder trycka på LO-knappen kopplas ECO-läget in, varpå temperaturen i stenmagasinet sjunker till 150 grader. Det lönar sig att aktivera ECO-läget om man vet att bastun inte



Kuva 2. Ohjauspaneeli
Bild 2. Styrpanel

1. Näyttöruutu
 2. Kiuas päälle/pois -kytkin (I/O-painike)
 3. MENU-painike
 4. Muhimisteho -painike (LO)
 5. Täysi teho -painike (HI)
 6. Asetuspainike (-)
 7. Asetuspainike (+)
 8. Merkkivalo (Kivitilan lämpötila)
 9. Merkkivalo (Jäljellä oleva päälläoloaika)
1. Display
 2. Bastuaggregatet på/av-omkopplare (I/O-knapp)
 3. MENU-knapp
 4. Varmhållningseffekt knapp (LO)
 5. Full effekt knapp (HI)
 6. Inställningsknapp (-)
 7. Inställningsknapp (+)
 8. Signallampa (Stenmagasinet temperatur)
 9. Signallampa (Kvarvarande påslagningstid)

ECO-tila: Painamalla LO-painiketta muutaman sekunnin ajan pohjassa, kytkeytyy päälle ECO-tila, jolloin kiuaskivien lämpötila putoaa 150 asteeseen. ECO-tila kannattaa kytkeä päälle jos on tiedossa, että saunaa ei käytetä päiviin. ECO-tilasta poistuminen tapahtuu painamalla uudestaan LO-painiketta.

Täysi teho (HI)-painike (5)

HI-tilassa kivien lämpötilaa voi säädellä välillä 220–300 °C. Lämpötilan säätäminen tapahtuu samoin kuin muhimisteholla. HI-tilassa voit asettaa kiuksalle jäljellä olevan päälläoloajan (10 min – 2 h), jonka kuluttua kiuas tippuu LO-tilaan. Paina MENU-painiketta kaksi kertaa ja valitse haluamasi aika asetuspainikkeilla. Mikäli saunahuoneen lämpötila kohoaa liian korkeaksi halutusta kylpylämpötilasta, on syytä valita muhimistila päälle.

Asetuspainikkeet (6 ja 7)

Asetuspainikkeilla 6 (–) ja 7 (+) asetetaan kiuaskivien lämpötila, sekä kiukaan päälläoloaika halutuksi. Painikkeen pitäminen painettuna nopeuttaa askellusta.

Merkkivalo – Kivitalan lämpötila (8)

Merkkivalolla 8 osoitetaan kivitalan lämpötilaa. Kun merkkivalo vilkkuu, lämpötila on säädettävissä asetuspainikkeilla.

Merkkivalo – Jäljellä oleva päälläoloaika (9)

Merkkivalolla 9 osoitetaan jäljellä olevaa päälläoloaika. Kun merkkivalo vilkkuu, päälläoloaika on säädettävissä asetuspainikkeilla.

1.3. Termostaatti ja ylikuumenemissuoja

1.3.1. Termostaatti

Kiukaan kivitalan kuumenemistä valvoo termostaatti. Termoparianturi on kiinteässä yhteydessä kivitalan vaippaan, joten anturi on tarkoin samassa lämpötilassa kuin kiuaskivetkin.

Termostaatti pystyy näin ollen pitämään kivitalan lämmön hyvin tarkasti säädetyssä arvossaan. Vaikka kiukaan kansi olisi kiinni täydellä kiuasteholla, termostaatti ei päästä kiukaan lämpötilaa kohoamaan niin korkeaksi, että kumitiiviste vahingoittuisi. Jos tiiviste jostakin syystä vahingoittuu, se on vaihdettavissa uuteen.

Muhimistehon (AFB4; 440 W, AFB6; 660 W ja AFB9; 1000 W) jatkuva päällä pitäminen takaa sen, että kiukaan kivitalasta saadaan löylyä heti kiukaan kannen avaushetkestä alkaen.

1.3.2. Ylikuumenemissuoja

Jos kiukaan lämpötila nousisi jostakin syystä liian korkeaksi (yli 340 °C), kiukaan erillinen ylikuumenemissuoja toimii turvalaitteena katkaisten kiukaan vastuksien virrat pysyvästi. Tästä merkiksi näyttöruudussa alkaa vilkkua Er3-vikakoodi.

Vasta kiukaan jäähtyttyä katkaisulämpötilan alle, voidaan ylikuumenemissuoja palauttaa asentoon, jossa se sallii taas virtojen kulkevan lämmitysvasuksille ja Er3-vikakoodi poistuu näytöltä. Ylikuumenemissuojan palauttamista varten siinä on mekaanisesti painettava palautuspainike (katso kuva

kommer att användas på flera dagar. Man kan kolla bort ECO-läget genom att trycka på LO-knappen en gång till.

Full effekt (HI)-knapp (5)

I HI-läget kan temperaturen i stenmagasinet justeras mellan 220 och 300 °C. Justeringen av temperaturen sker på samma sätt som med varmhållningseffekten. I HI-läget kan du ställa in den kvarvarande påslagningen av bastuaggregatet (10 min. – 2 h), varefter bastuaggregatet växlar till LO-läget. Tryck på MENU-knappen två gånger och välj den önskade tiden med inställningsknappen. Om temperaturen i bastuutrymmet stiger för högt över den önskade bastubadstemperaturen, finns det skäl att välja varmhållningsläget.

Inställningsknappar (6 och 7)

Med inställningsknapparna 6 (–) och 7 (+) ställs temperaturen in i stenmagasinet samt även den önskade påslagningstiden för bastuaggregatet. Om du håller knappen intryckt ändras värden snabbare.

Signallampa – Stenmagasinets temperatur (8)

Med signallampa 8 indikeras stenmagasinets temperatur. När signallampan blinkar kan temperaturen justeras med inställningsknappen.

Signallampa – Kvarvarande påslagningstid (9)

Med signallampa 9 indikeras den kvarvarande påslagningstiden. När signallampan blinkar kan påslagningstiden justeras med inställningsknappen.

1.3. Termostat och överhettningsskydd

1.3.1. Termostat

En termostat kontrollerar uppvärmningen av bastuaggregatets stenmagasin. Termopargivaren är i fast kontakt med stenmagasinets mantel. Givaren har därigenom exakt samma temperatur som bastuaggregatets stenar.

Termostaten kan därför hålla temperaturen i stenmagasinet mycket nära det inställda värdet tack vare den snabba, programmerade inkopplingsperioden. Trots att bastuaggregatets lock är stängt vid full bastuaggregateffekt låter inte termostaten bastuaggregatets temperatur stiga så mycket att gummitätningen skadas. Om tätningen av någon orsak skadas kan den bytas ut.

Den konstant påkopplade varmhållningseffekten (AFB4; 440 W, AFB6; 660 W och AFB9; 1000 W) garanterar att bastuaggregatets stenmagasin ger ånga direkt när man håller badvatten efter att locket öppnats.

1.3.2. Överhettningsskydd

Om bastuaggregatets temperatur av någon anledning stiger för mycket (över 340 °C) fungerar bastuaggregatets separata överhettningsskydd som en säkerhetsanordning och bryter strömmen till bastuaggregatets motstånd varaktigt. För att signalera detta kommer felmeddelandet Er3 att blinka på displayen.

Först när bastuaggregatet har svalnat under frånkopplings-temperaturen kan överhettningsskyddet återställas till det läge då skyddet låter strömmen passera till uppvärmningsmotstånden. Felmeddelandet Er3 måste också försvinna från displayen.

3). Ylikuumenemissuojan palautuspainikkeen kuitauksen saa tehdä henkilö, jolla on asianmukaiset luvat tehdä sähköasennuksia. Palauttaminen tapahtuu siten, että ylikuumenemissuojan napista painetaan niin voimakkaasti, että kuuluu naksahdus.

Ennen painikkeen painamista on selvitettävä vian syy:

- onko kiviä liian vähän
- ovatko kivet murentuneet ja tiivistyneet kivitilassa
- onko kiuas ollut päällä pitkän ajan täydellä teholla kansi kiinni

1.4. Kiuaskivien latominen

Varaavalle sähkökiukaalle sopiva kivikoko on halkaisijaltaan 10–15 cm. Kiuaskivinä tulee käyttää varata vasten kiukaisiin tarkoitettuja, tunnettuja, massiivisia lohkoittuja kiuaskiviä. Keraamisten, keveiden, huokoisten, vähäsärmäisten ja samankokoisten kivien käyttö on kielletty. Ne saattavat aiheuttaa kivitilan huonon ilmankierron vuoksi vastuksien liiallisen kuumenemisen sekä rikkoutumisen. Samoin pehmeitä vuolukiviä ei saa käyttää kiuaskivinä.

Kivet on syytä pestä kivipölystä ennen latomista. Kivet ladotaan kiukaan kivitilan pohjalle ja rostin päälle, kuumennuselementtien (vastusten) väleihin siten, että kivet kannattavat toisensa ja ovat väljästi jättäen hyvän ilmankierron kivitilan läpi. Kivien paino ei saa jäädä vastusten varaan. Kiviä ei saa latio liian tiiviisti, jotta ilmankierto kiukaan läpi ei estyisi. Katso kuva 4. Kiviä ei saa myöskään kiillata tiukasti vastusten väliin. Vastuksien tulee jäädä irti kivitilan seinästä eikä ne saisi koskettaa toisiaan. Katso kuva 5. Kivitila tulee täyttää kokonaan kiuaskivillä, mutta on huomattava, että kannen tulee päästä painumaan esteettä kiinni.

Huom! Kun kiuaskivet on aseteltu kiukaaseen, tulee aluksi suorittaa ensilämmitys, jotta kivistä saadaan kosteus pois! Katso kohta 1.5.

Kiusta ei saa käyttää ilman kiuaskiviä!

Takuu ei vastaa vioista, jotka aiheutuvat muiden kuin tehtaan suosittelemien löylykivien käytöstä. Takuu ei myöskään vastaa vioista, jotka aiheutuvat siitä, että käytössä murentuneet tai liian pienet kivet ovat syynä kiukaan ilmankierron tukkeutumiseen.

Kiukaan kivitilaan eikä läheisyyteen saa laittaa mitään sellaisia esineitä tai laitteita, jotka muuttavat kiukaan läpi virtaavan ilman määrää tai suuntaa aiheuttaen näin vastuksien liiallisen kuumenemisen sekä palovaaran seinäpintoihin!

1.4.1. Kivien uudelleenasettelu ja vaihto

Suosittellemme kiuaskivien uudelleenasettelusta vähintään silloin, kun kivien laskehtiminen näyttää pysähtyneen tai viimeistään vuoden välein. Käytöstä riippuen kiuaskivet tulisi vaihtaa uusiksi vähintään 2–3 vuoden välein. Uudelleenasettelun ja vaihdon yhteydessä kiukaan pohjalta tulee poistaa murentunut kiviaines ja uusia ”pehmenneet” ki-



Kuva 3. Ylikuumenemissuoja
Bild 3. Överhettningsskydd

För återställningen av överhettningsskyddet finns en återställningsknapp som måste tryckas in mekaniskt (se bild 3). Kvitteringen med överhettningsskyddets återställningsknapp får endast utföras av en person som är auktoriserad för elinstallationer. Återställningen utförs så att överhettningsskyddets knapp trycks in med så mycket kraft att ett knäpp hörs.

Innan knappen trycks in måste felorsaken utredas:

- är stenmängden för liten
- har stenen brutits sönderoch packats ihop i stenmagasinet
- har aggregatet varit påkopplad med full effekt och locket stängt för lång tid

1.4. Hur bastustenarna bör staplas

Lämplig stenstorlek för ett ackumulerande elbastuaggregat är 10–15 cm i diameter. Använd som sten i bastuaggregatet välkänd, massiv blocksten som är avsedd för bastuaggregat. Det är förbjudet att använda keramisk, lätt, porös sten, sten med få kanter eller sten av samma storlek. Sådan sten kan orsaka överhettning och skador på elementen på grund av dålig luftcirkulation. Använd inte heller mjuk täljsten som bastustenar.

Det är skäl att tvätta stenarna innan de staplas i stenutrymmet. Stapla dem på botten av stenutrymmet och på rosten, mellan värmelementen på så sätt att stenarna stödjer varandra och lämnar utrymme för god luftcirkulation i stenutrymmet. Stenarnas tyngd får inte belasta värmelementen. Stenarna får inte packas alltför tätt, eftersom luftcirkulationen då kan hindras. Se bild 4. Kila inte heller fast stenar mellan värmelementen, utan placera dem så att de sitter löst. Värmelementen får inte ligga an mot stenutrymmets väggar och inte beröra varandra. Se bild 5. Stenutrymmet skall fyllas helt med sten, men observera att locket skall gå att stänga utan problem.

Obs! När bastustenarna placerats i aggregatet, skall fukt och lukt avlägsnas ur stenarna genom en första inledande uppvärmning. Se punkt 1.5.

Aggregatet får inte användas utan bastustenar!

Garantin täcker inte fel som förorsakas av att andra stenar än sådana som rekommenderats av tillverkaren använts. Garantin täcker inte heller fel som förorsakas av att vittrat stenmaterial eller småstenar blockerar aggregatets luftcirkulation.

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 och därigenom orsakar överhettning i motståndet och brandfara i väggytorna!

1.4.1. Omplacering och byte av stenar

Vi rekommenderar att bastustenarna staplas om när det verkar som om de inte sätter sig mera, eller senast efter ett år. Beroende på hur mycket aggregatet används bör stenarna bytas ut med högst 2–3 års mellanrum. Vid omstapling eller byte bör vittrat stenmaterial i botten av aggregatet avlägsnas och ”mjuka” stenar bytas. Vid byte skall

vet. Uusittujen kivien kosteuden poistamiseksi tulee suorittaa ns. ensilämmitys. Katso kohta 1.5.

1.5. Kiukaan asettaminen valmiustilaan ja ensilämmitys

Kiukaan etuosassa on pieni keinumekanismilla toimiva elektroniikan virtakytkin (kohta H, kuva 6) kiukaan elektroniikan kytkemiseksi päälle ja pois. Kytkimen asennossa **ON**, ohjauspaneelin **I/O**-painikkeen merkivalo (painikkeen alla) loistaa merkiksi kiukaan valmiustilasta. Valmiustilassa kiukaan vastukset eivät vielä saa virtaa. Elektroniikan virtakytkin kannattaa kytkeä pois päältä, mikäli saunaa ei käytetä pitkään aikaan. Kiukaan asennuksesta vastaava henkilö laittaa sähkökytkentöjen yhteydessä kiukaan valmiustilaan ohjeen mukaisesti.

Kiukaan ensilämmitys tulee suorittaa kivien asetteluun jälkeen täydellä kiuasteholla, kansi avoinna (kts. kohta 1.5.1. ja 1.5.2.). Massiivinen kivitila vaatii ainakin kaksi tunnin mittaista lämmitysjaksoa täydellä teholla, jotta kivitilan lämpö saataisiin tarpeeksi korkeaksi. Kiukaasta ja kiuaskivistä irtoaa ensimmäisellä lämmityskerralla hajuja, joiden poistamiseksi saunahuoneeseen on järjestettävä hyvä tuuletus. Nämä toimenpiteet tulee suorittaa myös silloin, kun kiukaaseen lisätään tai vaihdetaan kiviä.

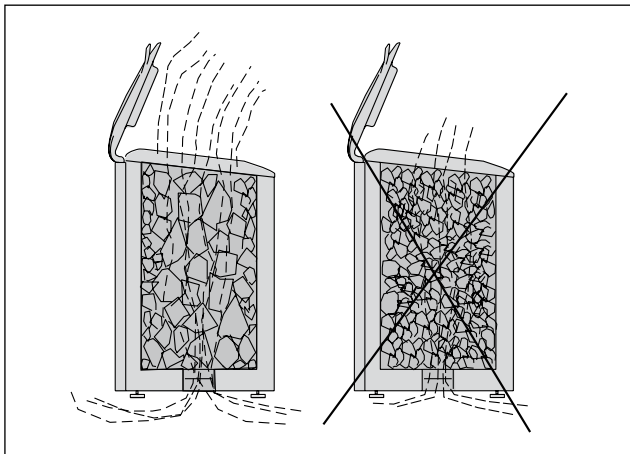
1.5.1. Muhimisteho päälle

Kiukaan sähköteho kytketään päälle painamalla ohjauspaneelin **I/O**-painikkeesta muutaman sekunnin ajan. Merkiksi virran kytkeytymisestä vastuksiin näyttöruutuun ilmestyy LO-tilan (muhimisteho) symboli, jonka jälkeen luku, joka osoittaa kivitilan sen hetkistä lämpötilaa (esim. 24). Paina MENU-painiketta, jonka jälkeen lämpötilaa voi säätää asetuspainikkeilla korkeammaksi (+) tai tarvittaessa myös matalammaksi (-).

Käyttökelpoinen lämpötila kivitilassa, jotta kiukaasta saadaan kunnolliset ja riittävät löylyt, on välillä 260–280 °C.

1.5.2. Täysi teho päälle

Täysi teho kytketään päälle painamalla **I/O**-painiketta pitkään ja sen jälkeen **HI**-painiketta. Tällöin näyttöruutu osoittaa HI-tilaan asetettua lämpötilaa. Hetken kuluttua näyttö siirtyy osoittamaan kiukaan



Kuva 4. Kiuaskivien ladonta
Bild 4. Stapling av bastustenar

fukt och lukt avlägsnas ur stenarna genom en första inledande uppvärmning. Se punkt 1.5.

1.5. Inställning av bastuaggregatet i beredskapsläge och förvärmning

I nedre kanten av bastuaggregatets front finns en liten vippströmställare för elektroniken I (punkt H, bild 6). Strömställaren används för till- och frångkoppling av bastuaggregatets elektronik. När strömställaren är i läge **PÅ** lyser **I/O**-knappens signallampa (under knappen) på manöverpanelen som tecken på att bastuaggregatet är i beredskapsläge. I beredskapsläget får bastuaggregatets motstånd ännu inte någon ström. Om bastun inte används under en längre period bör elektroniken stängas av. Den person som ansvarar för bastuaggregatets installation kopplar bastuaggregatet i beredskapsläge i samband med elinkopplingen enligt instruktionen.

Den första uppvärmningen av bastuaggregatet bör utföras på full effekt efter att stenarna har utplacerats och med locket öppet (se punkterna 1.5.1. och 1.5.2.). Det massiva stenmagasinet kräver minst två timmars uppvärmningstid med full effekt för att stenmagasinets temperatur skall stiga tillräckligt högt. Under första uppvärmningen avger bastuaggregatet och bastustenarna lukt. Ordna god luftväxling i bastun för att vädra ut lukten. Samma åtgärder måste också vidtas när sten läggs till eller byts i bastuaggregatet.

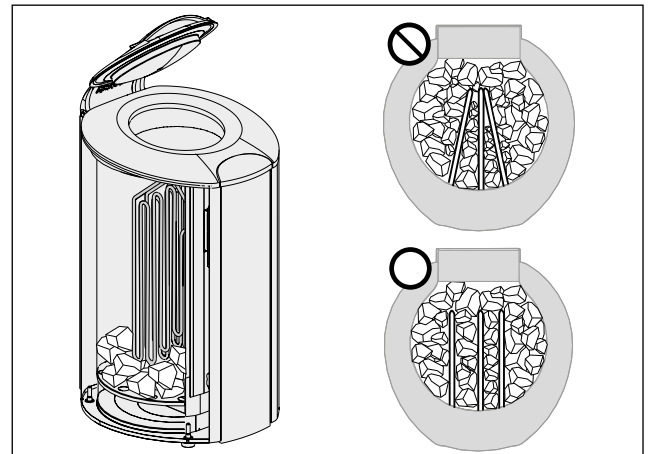
1.5.1. Inkoppling av varmhållningseffekt

Bastuaggregatets effekt kopplas på genom att på manöverpanelen trycka på knappen **I/O** i några sekunder. Som (ett) tecken på att strömmen kopplats till motståndet visas symbolen för LO-läget (varmhållningseffekt) på skärmen, varefter ett värde visas som indikerar den aktuella temperaturen i stenmagasinet (t.ex. 24). Tryck på MENU-knappen, varefter temperaturen kan justeras högre (+) eller vid behov även lägre (-) med inställningsknappen.

Lämplig temperatur i stenmagasinet är mellan 260–280 °C när man önskar ordentlig och tillräcklig ånga under ett bastubad.

1.5.2. Full effekt på

Full effekt kopplas på genom att hålla **I/O**-knappen några sekunder och därefter trycka på **HI**-knappen. Därefter indikerar skärmen temperaturen som ställts in för HI-läget. Efter en stund växlar

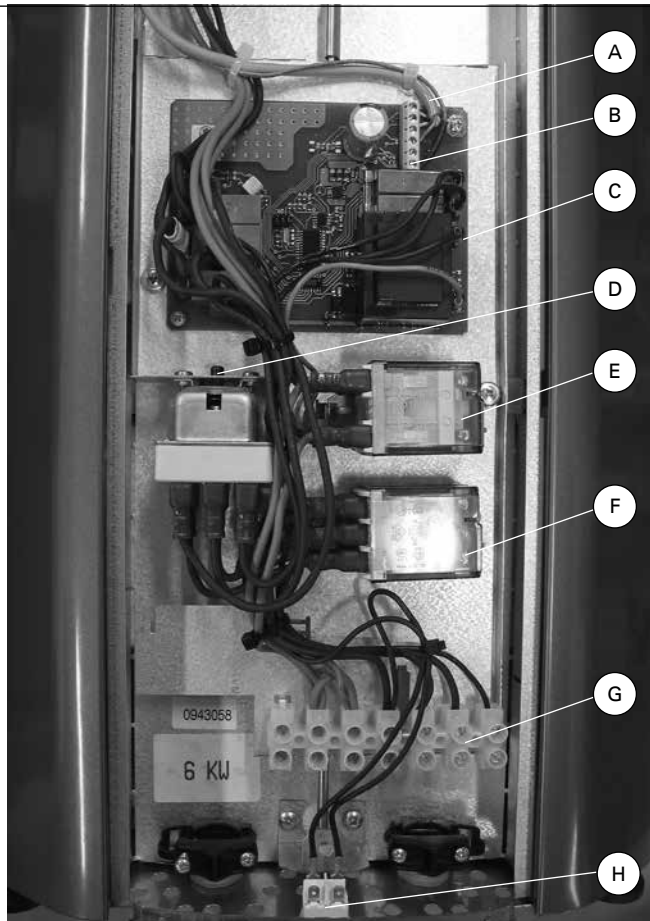


Kuva 5. Vastuksien tukeminen.
Bild 5. Support av elementer.

- A. Ohjauspaneelin kaapeli
- B. Termoparin liitin
- C. Elektroniikkakortti
- D. Palautettava ylikuumenemissuoja
- E. Ohjaukskontaktori
- F. Turvakontaktori
- G. Syöttökaapelin kytkentäräma
- H. Elektroniikan virtakytkin

- A. Manöverpanelens kabel
- B. Termoparets anslutning
- C. Elektronikens kretskort
- D. Återställbart överhettningsskydd
- E. Styrkontakt
- F. Säkerhetskontakt
- G. Matarkabelns kopplingslist
- H. Strömställare för elektroniken

Kuva 6. Kiukaan komponenttien sijoittelu
Bild 6. Placeringen av bastuaggregatets komponenter



kivitalan sen hetkistä lämpötilaa. Paina MENU-painiketta ja säädä kiuaskivien lämpötila esilämmitystä varten maksimiin (300 °C). Esilämmityksen jälkeen kiukaan kansi on suljettava. Jos myöhemmin kivitilasta on havaittavissa hajuja, kannattaa kantta pitää vielä jonkin aikaa auki kiukaan ollessa täydellä teholla.

Parhaat löylyt kiukaasta saadaan vasta vuorokauden kuluttua esilämmityksestä, kun lämpö on tasaantunut suljetussa kivitilassa.

1.6. Saunahuoneen lämmittäminen kylpykuntoon

Kiukaan kivet ovat kunnollisen esilämmityksen jälkeen milloin tahansa kylpykelpoiset, mutta saunahuoneen lämpötilan nostaminen miellyttävään kylpylämpötilaan vaatii oman aikansa ja riippuu merkittävästi saunahuoneen tilavuudesta, seinämateriaaleista ja lämpöeristyksistä.

Kun LO-tilassa olevan kiukaan kansi avataan ja HI-tila kytketään päälle, lämpenee hyvin lämpöeristetty saunahuone (katso kohta 2.1.) kylpykuntoon n. 5–15 minuutin aikana. Paras kylpylämpötila saunahuoneessa ko. kiukaalla on +55...+60 °C, sillä silloin voidaan käyttää paljon löylyvettä miellyttävän kosteuden aikaansaamiseksi saunahuoneeseen. Mikäli saunan peruslämpö on kovin alhainen, aiheutuu siitä kylmien, massiivisten seinäpintojen kostuminen. Korkeammassa lämpötilassa joudutaan tinkimään kosteudesta.

skärmen till att indikera den aktuella temperaturen för bastuaggregatets stenmagasin. Tryck på MENU-knappen och justera temperaturen för stenmagasinet till det maximala värdet (300 °C) för första uppvärmningen. Efter första uppvärmningen ska bastuaggregatets lock stängas. Om det i ett senare skede förekommer lukter från stenmagasinet lönar det sig att hålla locket öppet en stund till medan bastuaggregatet är på full effekt.

Det bästa bastubadet med bastuaggregatet uppnår man först ett dygn efter första uppvärmningen, då temperaturen har jämnats ut i det slutna stenmagasinet.

1.6. Uppvärmning av bastun för bastubad

Bastuaggregatets stenar är, efter den första ordentliga föruppvärmningen, klara för bastubad när som helst, men uppvärmningen av bastun till en komfortabel bastubadstemperatur kräver sin egen tid och beror i stor utsträckning på bastuns volym, väggmaterial och värmeisolering.

Om locket på ett bastuaggregat i LO-läge öppnas och HI-läget kopplas på värms ett väl värmeisolerat bastuutrymme (se punkt 2.1) upp till bastubadstemperatur på cirka 5–15 minuter. Den bästa bastubadstemperaturen i en bastu med denna typ av bastuaggregat är +55...+60 °C eftersom man då kan hålla mycket vatten på stenarna för att få en behaglig luftfuktighet i bastun. Om bastuns grundtemperatur är alltför låg blir kalla och massiva väggytor fuktiga. Vid högre temperatur måste man minska på fuktigheten.

1.7. Löylynheitto

Saunan ilma kuivuu lämmitessään ja sen vuoksi on tarpeellista heittää kiukaan kuumille kiville vettä.

Kylpijään tulee heittää löylyvettä pienellä kipolla (n. 2 dl) tunnustellen lisääntyneen kosteuden vaikutusta ihollaan. Kosteaa ilmaa on helppo hengittää ja iho alkaa hikoilemaan. Liian korkea kuumuus ja kosteuspitoisuus tuntuvat epämiellyttävältä.

Kiukaalle ei saa heittää tai kaataa kerralla suurempaa määrää vettä, sillä liiallinen vesimäärä saattaa höyrystyessään lentää kiehuvan kuumana kylpijien päälle!

Varo myös heittävästä löylyä silloin, kun joku on kiukaan läheisyydessä, sillä kuuma höyry saattaa aiheuttaa palovamman!

Huom! Löylyvesi jäädyttää kiviä ja jos löylyvettä heitetään kiukaan kivitilan etureunaan, missä lämpötilaa tunnusteleva anturikin sijaitsee, saattaa se saada aikaan lämpötilanäytön lukeman voimakkaan laskemisen. Näytön lukema alkaa kuitenkin nousta kohti asetettua lämpötilaa, kunhan lämpö tasaantuu kivitilassa.

Pitkäaikainen oleskelu kuumassa saunassa aiheuttaa kehon lämpötilan kohoamisen, mikä saattaa olla vaarallista.

Löylyvetenä tulee käyttää vettä, joka täyttää talousvedelle annetut laatuvaatimukset (taulukko 1). Löylyvedessä voi käyttää ainoastaan löylyveteen tarkoitettuja hajusteita. Noudata pakkauksen antamia ohjeita!

1.7.1. Saunahuoneen lämpötila ja kosteus

Ilman lämpötilan ja kosteuden mittaamiseen on saatavana mittareita, jotka soveltuvat saunakäyttöön. Koska jokainen ihminen kokee löylyn vaikutuksen eri tavalla, ei voida antaa tarkkoja saunomislämpötiloja tai kosteusprosentteja, jotka olisivat yleispäteviä – sisäinen tunne on kylpijien paras mittari.

Saunahuoneeseen tulee järjestää asianmukainen ilmanvaihto, sillä saunan ilman tulee olla hapekasta ja helposti hengitettävää. Katso kohta 2.2.

Ihmiset kokevat saunomisen terveelliseksi ja virkistäväksi. Sauna puhdistaa, lämmittää, rentouttaa, rauhoittaa, lievittää ahdistusta ja antaa rauhallisena paikkana mahdollisuuden mietiskelyyn.

1.8. Saunomisen lopettaminen

Saunomisen loppuksi tulee varmistua siitä, että kiukaan kivet ovat kuivat ja täysi teho "HI" ei ole enää kytkettynä päälle, kun kiukaan kansi laitetaan kiinni.

1.7. Kastning av bad

Luften i bastun blir torrare när den värms upp och därför är det nödvändigt att kasta bad på de heta stenarna.

Kasta lite bad åt gången med en liten skopa (ca 2 dl) och känn efter hur fuktigheten påverkar dig. Det är lätt att andas i fuktig luft och huden börjar svettas. En alltför hög temperatur och fukthalt kan kännas obehaglig.

Du får inte kasta mer än 2 dl vatten åt gången. Vid större vattenmängder utvecklas alltför stora mängder kokhet ånga som kan välla upp och förorsaka brandskador!

Kasta inte heller bad när någon är i närheten av aggregatet, eftersom den heta ångan kan orsaka brännskador.

Obs! Om vatten hålls över och kyler av de stenar som ligger i stenmagasinens framkant kan det orsaka ett markant fall i den temperatur som visas i teckenfönstret eftersom även termoelementsensorn är placerad i framkanten. Detta värde kommer dock att stiga och närma sig den förinställda temperaturen i takt med att värmen sprider sig över stenarna. Långvarigt badande i en het bastu höjer kroppstemperaturen och kan vara farligt.

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

1.7.1. Temperatur och luftfuktighet

För mätning av temperatur och luftfuktighet finns separata mätare som lämpar sig för bruk i bastur. Eftersom var och en upplever bastun och effekterna av att kasta bad på sitt eget individuella sätt, kan ingen exakt och allmängiltig "optimal" badtemperatur och luftfuktighet anges – badarens välbefinnande är den bästa mätaren.

Ventilationen i bastun bör vara väl ordnad. Luften i bastun skall vara syrerik och lätt att andas. Se punkt 2.2.

Ett bastubad känns hälsosamt och uppfriskande. Bastun gör dig ren, varm, avslappnad och lugn och är en utmärkt plats för stilla funderingar och kontemplation.

1.8. Avslutning av ett bastubad

Se till, vid avslutningen av ett bastubad, att aggregatets stenar är torra och att full effekt "HI" inte är påkopplad när bastuaggregatets lock stängs.

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

Jos kivet ovat kosteita, kantta on pidettävä auki tarpeellinen aika kivien kuivumiseksi. Jos kiukaan kansi unohtuu auki ja kivitilan lämpötila putoaa 140°C:seen, kiuas sammuu itsestään 4 tunnin kuluessa.

Kunnallisissa vesijohtovesissä on mm. kalkkia, mikä jää kiukaan metallipintaan veden haihduttua pois, siksi kiukaan kansirakenteista kannattaa pyyhkiä vesipisarat pois ennen kannen sulkemista. Näin menetellen saadaan kiukaan ruostumattomat teräspinnat pysymään kiiltävinä mahdollisimman kauan. Kiukaan ruostumattomiin teräspintoihin tarttunutta kalkkia voidaan kohtuullisen hyvin poistaa esim. liuoksella, jossa on enintään 10 % sitruunahappoa. Liuoksessa kostutetulla liinalla pyyhitään kalkkisia kohtia ja sen jälkeen käsiteltyt pinnat huuhdotaan ja kuivataan.

Kiukaan suuren kivimäärän vuoksi on edullista pitää muhimisteho kytkettynä jatkuvasti, vaikka ei saunottaisikaan päivittäin, sillä n. 100 kg:n kivimassan lämmön nostaminen kylpylämpötilaan (280–300 °C) ei tapahdu kovinkaan nopeasti.

1.9. Höyrylöyly

Forte-kiuas antaa mahdollisuuden kokeilla myös matalalämpöisiä höyrylöylyjä seuraavalla tavalla:

- mene saunomaan ilman ennakoivamisteluja
- laita täysiteho päälle (HI)
- avaa kansi
- heitä kipolla (2 dl) runsaasti löylyvettä kiukaaseen

Lämpötila pysyy näin toimittaessa erittäin alhaisena, sauna täyttyy höyrysumusta ja tunnelma on kuin turkkilaisessa saunassa.

Höyrylöylyjen jälkeen on saunarakenteet huolellisesti kuivattava pitämällä kiukaan kantta avoinna tarpeellinen aika. Saunaan tulee järjestää myös hyvä ilmanvaihto kosteuden poistamiseksi!

Lopuksi laita kiuasteho LO-asentoon ja sulje kiukaan kansi.

1.10. Saunomisohjeita

- Aloita saunominen peseytymisellä. Suihkussa käynti saattaa riittää.
- Istu löylyssä niin kauan kun tuntuu mukavalta.
- Hyviin saunatapoihin kuuluu, että huomioit muut saunojat häiritsemättä heitä äänekkäällä käytökselläsi.
- Älä aja muita lauteilta liiallisella löylyllä.
- Unohda kiire ja rentoudu!
- Jäähdytä eli vilvoittele liiaksi kuumennutta ihoasi.
- Jos olet terve, voit nauttia jäähdyttelyn yhteydessä uimisesta, mikäli sellaiseen on mahdollisuus.
- Peseydy saunomisen lopuksi. Nauti nestetasapainon palauttamiseksi raikasta juomaa.
- Lepäile, anna olosi tasaantua ja pue päällesi.

1.11. Varoituksia

- Meri- ja kostea ilmasto saattavat vaikuttaa kiukaan metallipintoihin syövyttävästi.
- Älä käytä saunaa vaatteiden tai pyykkien kuivaushuoneena palovaaran vuoksi, sähkölaitteetkin saattavat vioittua runsaasta kosteudesta.
- Kuumaa kiuasta tulee varoa, sillä kiukaan kivet ja metalliosat kuumenevat ihoa polttaviksi.

Om stenarna är fuktiga skall locket hållas öppna så länge att stenarna torkar. Om du glömmer att stänga locket och temperaturen i stenmagasinet sjunker till 140 °C, slocknar bastuaggregatet automatiskt efter 4 timmar.

I kommunalt ledningsvatten finns bl.a. kalk som samlas på bastuaggregatets metallytor när vattnet avdunstar. Torka därför bort vattendroppar från och runt locket innan locket stängs. Då hålls bastuaggregatets rostfria stålytor glänsande så lång tid som möjligt. Kalk som avlagras på bastuaggregatets rostfria ytor kan effektivt tas bort med t.ex. en lösning som innehåller högst 10 % citronsyra. Torka av kalkområdena med en duk fuktad i lösningen. Skölj och torka sedan ytorna torra.

På grund av den stora stenmängden i bastuaggregatet är det fördelaktigt att låta varmhållningen var inkopplad kontinuerligt, trots att man inte badar bastu varje dag, eftersom en stenmassa på cirka 100 kg inte värms upp till bastubadstemperatur (280–300 °C) särskilt snabbt.

1.9. Ångbad

Forte-aggregat ger möjlighet att också prova ångbad vid låg temperatur på följande sätt:

- börja bada utan några förberedande åtgärder
- koppla på bastuaggregatseffekten (HI)
- öppna locket
- kasta rikligt med bad (med 2 dl:s badskopa)

Temperaturen förblir på så sätt mycket låg, bastun fylls med ånga och atmosfären blir som i en turkisk bastu.

Efter ett ångbad måste bastun torkas omsorgsfullt. Håll locket till aggregatet samt luftcirkulationsventilen öppna tillräckligt länge. Kontrollera också att stenarna torkat innan du stänger locket.

Koppla till slut bastuaggregatseffekten till läge LO. Stäng bastuaggregatets lock.

1.10. Badanvisningar

- Börja bastubadandet med att tvätta dig. En dusch kan vara tillräcklig.
- Sitt i bastun så länge det känns behagligt.
- 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.
- Glöm all jäkt och koppla av.
- 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. Drick något fräscht och läskande för att återställa vätskebalansen.
- Vila och låt kroppen återhämta sig och återfå normal temperatur. Klä på dig.

1.11. Varningar

- Havsluft och fuktig luft i allmänhet kan orsaka korrosion på aggregatets metallytor.
- Använd inte bastun som torkrum för tvätt – det medför brandfara! Einstallationerna kan dessutom ta skada av riklig fukt.
- Se upp för aggregatet när det är uppvärmt – bastustenarna och ytterhöljet kan orsaka

- Kiukaan kiville ei saa heittää kerralla liiaksi vettä, sillä kuumista kivistä höyrystynyt vesi on polttavaa.
- Lapsia, liikuntarajoitteisia, sairaita ja heikkokuntoisia ei saa jättää yksin saunaan.
- Saunomiseen liittyvät terveydelliset rajoitteet tulee selvittää lääkärin kanssa.
- Vanhempien on estettävä lasten pääsy kiukaan läheisyyteen.
- Pienten lasten saunottamisesta on keskusteltava neuvolassa: ikä? saunomislämpötila? saunomisaika?
- Liiku saunassa noudattaen erityistä varovaisuutta, koska lauteet ja lattiat saattavat olla liukkaita.
- Älä mene kuumaan saunaan huumaavien aineiden (alkoholi, lääkkeet, huumeet ym.) vaikutuksen alaisena.

1.11.1. Symbolien selitykset



Lue käyttöohje.



Ei saa peittää.

1.12. Häiriötilanne

Kiukaan lämpö katoaa, tarkista seuraavat kohteet:

- kiuasteho on LO-asennossa.
- ettei kiukaan termostaatin ylikuumenemissuoja ole katkaissut vastuksen virtoja pysyvästi pois päältä. Tämä voidaan todeta siitä, että kiuas jäähtyy kylmäksi eikä vika häviä ennen kuin palautetaan ylikuumenemissuojan painikkeesta kiuas toimintavalmiuteensa. Katso kuva 3.
- elektroniikan virtakytkin on päällä-asennossa.
- kiukaan sulakkeet sähkötaulussa ovat ehjät.

Huom! Kierrettävien sulakkeiden ponnahtava merkinasta ei aina lennä pois sulakkeen vaurioituttua, joten täyden varmuuden sulakkeiden eheydestä saa vain vaihtamalla kiukaan käytössä olleet sulakkeet uusiksi.

Lämmön nouseminen saunahuoneessa on hidastunut:

- tarkista, onko kivitilan pinta laskehtinut ts. kivet ovat murentuneet ja pakkautuneet siten, että ilmankierto on osittain estynyt kivitilan läpi. Lado kivet tarvittaessa uudelleen ja vaihda ”pehmenneet” kivet.

- brännskador på huden.
- Kasta inte för mycket vatten på aggregatet på en gång, eftersom den uppstigande heta vattenångan kan orsaka brännskador.
- 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.
- Föräldrar skall hindra småbarn från att komma i närheten av aggregatet.
- Småbarns bastubadande bör diskuteras med mödrarådgivningen: ålder? badtemperatur? tid i bastun?
- 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.).

1.11.1. Symbolernas betydelse



Läs bruksanvisningen.



Får ej täckas.

1.12. Vid störningar

Bastuaggregatets värme avtar, kontrollera följande:

- varmhållningseffekten är i LO-läget.
- att inte bastuaggregatets överhettningsskydd har löst ut och brutit strömmen till motståndet. Detta visas av att bastuaggregatet kyls av och blir kallt och att felet inte försvinner innan bastuaggregatet blir funktionsdugligt på nytt genom att överhettningsskyddet återställs med knappen. Se bild 3.
- strömställaren för elektroniken är i läget på.
- bastuaggregatets säkringar i elcentralen är hela.

Obs! Proppsäkringens färgade kontrollmärke lossnar inte alltid när proppen går. För att få full säkerhet om proppens tillstånd är det därför bäst att prova med en ny säkring.

Om bastun värms upp onormalt långsamt:

- Kontrollera om stenarna har sjunkit ned ovanligt mycket, d.v.s. om de har vittrat och packats samman, varvid luftcirkulationen genom stenutrymmet försämrats. Stapla vid behov om stenarna och byt ut ”mjuka” stenar.

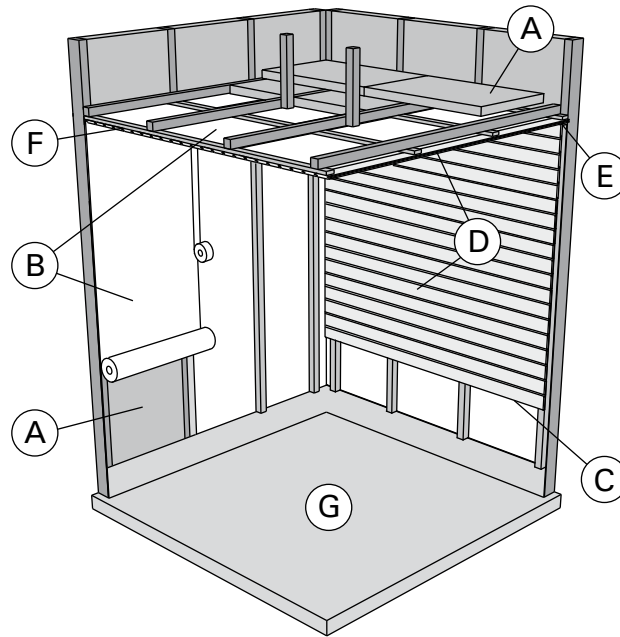
Virheilmoitukset/Felmeddelanden	
ER1:	Termoparin virtapiiri avoin /Temperaturgivarens mätkrets är öppen
ER3:	Ylikuumenemissuojan mittauspiiri avoin / Överhettningsskyddets mätkrets är öppen
ER4:	Yhteyskatko ala- ja yläkortin välillä / Kontaktbrott mellan nedre och övre kort

2. SAUNAHUONE

2.1. Saunahuoneen rakenne

2. BASTU

2.1. Bastuns konstruktion



Kuva 7.
Bild 7.

- 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.

2.1.1. Saunan seinien tummuminen

Saunahuoneen puupintojen tummuminen ajan mittaan on normaalia. Tummumista saattavat nopeuttaa

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

- A. Isoleringssull, 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 tätta 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 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. Röckkanaler i användning får inte isoleras.

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

2.1.1. Mörknande av bastuns väggar

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

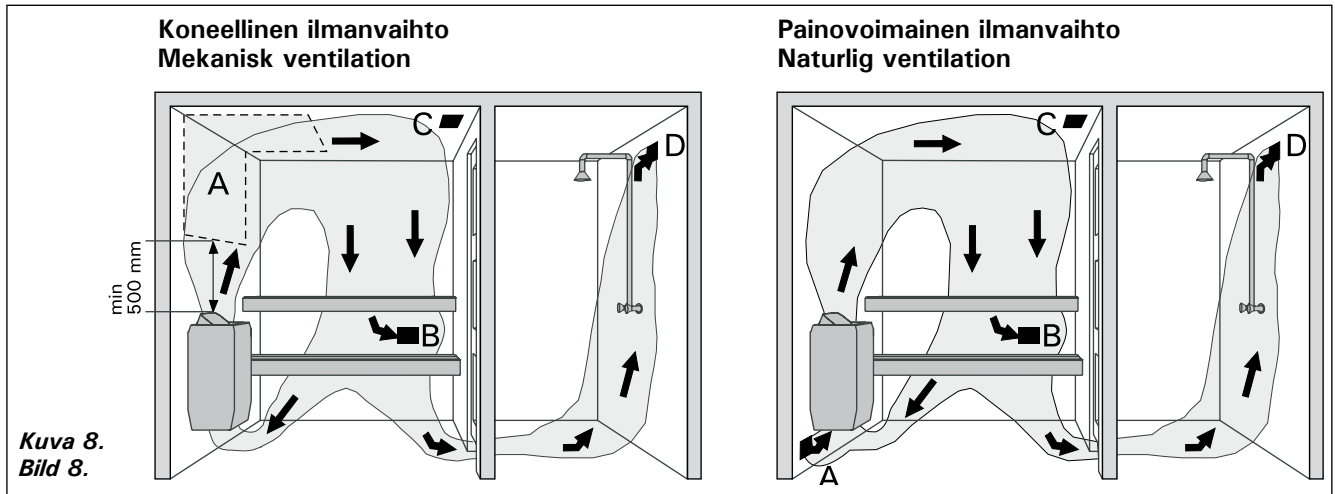
- solljus
- värmen från aggregatet
- skyddsmedel avsedda för väggytor (skyddsmedel tål värme dåligt)
- finfördelat stenmaterial som smulats från stenarna och förts med luftströmningar.

2.2. Saunahuoneen ilmanvaihto

Saunahuoneen ilman tulisi vaihtua kuusi kertaa tunnissa. Kuvassa 8 on esimerkkejä saunahuoneen ilmanvaihtoratkaisuista.

2.2. Ventilation i bastun

Luften i bastun borde bytas sex gånger per timme. Bild 8 visar exempel på ventilation av bastun.



- 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.
- 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 kynnyksraon tulee olla vähintään 100 mm. Koneellinen poistoilmanvaihto olisi suotavaa .

- A.** Placering av tilluftsventil. Om ventilationen är maskinell placeras tilluftsventilen ovanför aggregatet. Vid självdragsventilation placeras tilluftsventilen under eller bredvid aggregatet. Tillufts-röret bör ha en diameter på 50–100 mm.
- B.** Frånluftsventil. Placera frånluftsventilen så långt från aggregatet och så när golvet som möjligt. Frånlufts-röret bör ha en diameter som är två gånger större än tillufts-rörets.
- 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 ventilation rekommenderas.

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 kohti. 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.

2.3. 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 m³ till bastuns yta för varje kvadrat väggtyta utan isolering. T.ex. en bastu med glasörr 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 % citronsylrelösning och skölj.

3. ASENTAJAN OHJE

3.1. Ennen asentamista

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

- kiukaan tehon tulee olla sopiva saunahuoneen tilavuuteen nähden. Taulukossa 2 on annettu ohjeelliset minimi- ja maksimitilavuudet kullekin kiuasteholle. Taulukon tilavuusarvot edellyttävät hyvin lämpöeristettyjä puupaneelisia seinä- ja kattopintoja.
- hyvälaatuisia kiuaskiviä on riittävä määrä
- syöttöjännite on sopiva kiukaalle
- sulakkeet ja kytkentäkaapelit ovat määräysten mukaiset ja mitoituseltaan taulukon 2 mukaiset.
- jos talossa on sähkölämmitys, tarvitseeko sen ohjainpiirin (kontaktori) välirelettä kääntämään ohjaintoiminto potentiaalivapaaksi, sillä kiukaalta välittyy sen päälläollessa jännitteellinen ohjaus
- kiukaan asennuspaikka täyttää kuvassa 9 annetut suojaetäisyyksien vähimmäisarvot

Arvoja on ehdottomasti noudatettava, koska niistä poikkeaminen aiheuttaa palovaaran.

Huom! Saunaan saa asentaa ainoastaan yhden sähkökiukaan.

3.2. Kiukaan asennuspaikka ja kiinnitys lattiaan

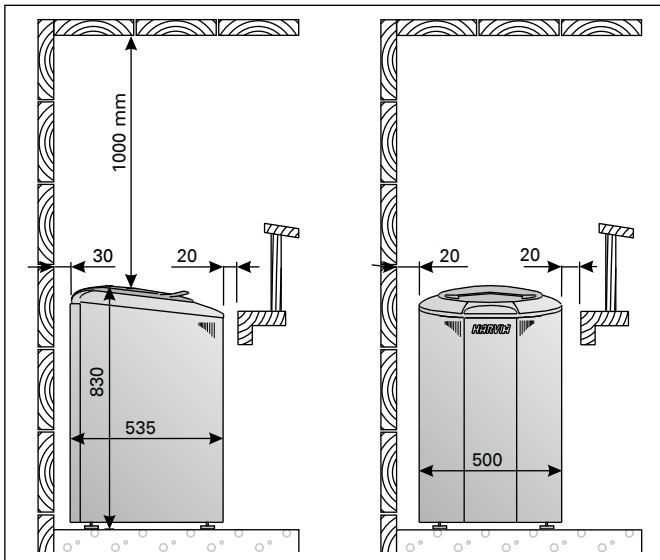
Forte-kiuas on lattialle asennettava malli. Kiukaan voit asentaa suoraan puulattialle, kunhan huomioit kiukaan n. 130 kg:n painon vaikutuksen alustarakenteisiin. Aseta kiuas suoraan alustalleen säädettävillä jaloillaan ja kiinnitä kiuas vastakkaisista nurkistaan alustaansa kiukaan mukana toimitetuilla kiinnitysosilla.

Asenna kiuas siten, että käyttökytkimet ovat helpposti käsiteltävissä ja löylyaukkoon on helppo heittää vettä.

Kiuas tulisi suunnata asennuspaikkaansa siten, että löylynohjain (kiukaan kansi) suuntaa kiukaan kuumista kivistä tulevat vesihöyryt sivulle, eikä suoraan kylpijoihin päin.

3.3. Asentaminen seinäsyvennykseen

Kiuas voidaan asentaa seinäsyvennykseen, jonka korkeus on min. 1900 mm. Katso kuva 9.



Kuva 9. Kiukaan minimisuojaetäisyydet (mm)

Bild 9. Minimum säkerhetsavstånd (mm)

3. MONTERINGSANVISNINGAR

3.1. Före montering

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

- aggregatets effekt skall vara lämplig i förhållande till bastuns volym. I tabell 2 ges rekommenderade minimi- och maximivolymer för respektive aggregat. Tabellens volym värden förutsätter att bastun har välisolerade väggar och tak med träpanel.
- det finns en tillräcklig mängd lämpliga bastustenar
- driftspänningen är den rätta för aggregatet
- säkringar och kablar skall fylla bestämmelserna och dimensioneras enligt tabell 2.
- om huset har elvärme, måste du kontrollera om styrkretsen (kontaktorn) behöver ett mellanrelä som växlar styrfunktionen till ett spänningslöst tillstånd, eftersom aggregatet leder en spänningsförande styrning då det är påkopplat
- placeringen av aggregatet uppfyller de minimiavstånd som anges i bild 9.

Avstånden måste ovillkorligen följas. Om säkerhetsavståndet är alltför litet uppstår brandfara.

Obs! Endast ett aggregat får monteras i en bastu.

3.2. Placering och infästning i golvet

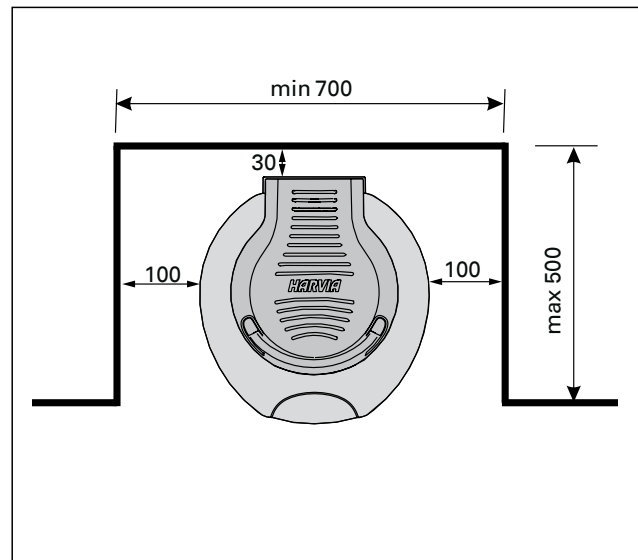
Forte-aggregat placeras fritt på golvet. Aggregatet kan placeras direkt på ett trägolv, om du kontrollerat att underlaget tål den stora vikten, ca 130 kg. Placera bastuaggregatet rakt på underlaget med hjälp av de justerbara fötterna och fäst bastuaggregatets motstående hörn i underlaget. Använd de fästen som levereras med bastuaggregatet.

Placera aggregatet så att det är lätt att komma åt omkopplarna och lätt att kasta bad.

Aggregatet bör riktas så, att dess lock (som fångar upp det kastade vattnet) styr den uppstigande heta ångan åt sidan – inte rakt mot badarna.

3.3. Montering i vägg nisch

Aggregatet kan monteras i en vägg nisch, vars höjd är minst 1900 mm. Se bild 9.



Kuva 10. Asennus seinäsyvennykseen (mm)

Bild 10. Montering i vägg nisch (mm)

3.4. Suojakaide

Jos kiukaan ympärille tehdään suojakaide, on noudatettava kuvassa 9 annettuja suojaetäisyyksiä.

3.5. Sähkökytkennät

Kiukaan liitännän sähköverkkoon saa suorittaa vain siihen oikeutettu ammattitaitoinen sähköasentaja voimassaolevien määräysten mukaan.

Sähkökytkennät on tehtävä asennusohjeen mukaisesti.

Kiukaan riviliittimellä on tehonsyötön lisäksi ylimääräinen liitinpaikka (P) ulkoiselle, jännitteelliselle sähkölämmityksen ohjaukselle kiukaalta. Katsokuva 12.

Sähkölämmityksen ohjauskaapeli vietään suoraan kiukaan kytkentärasiaan, josta edelleen kytkentäjohton paksuisella kumikaapelilla kiukaan riviliittimelle. Esim. 6 kW kiukaalle sopiva kaapeli on 2 x 1,5 mm² H07RN-F.

Kiukaan liitetään puolikiinteästi saunan seinällä olevaan kytkentärasiaan. Liitäntäjohtona tulee käyttää kumikaapelityyppiä H07RN-F tai vastaavaa.

HUOM! PVC-eristeisen johdon käyttö kiukaan liitäntäkaapelina on kielletty sen lämpöhaurauden takia. Kytkentärasian on oltava roiskevedenpitävä ja sen korkeus lattiasta saa olla korkeintaan 50 cm.

Jos liitäntä- tai asennuskaapelit tulevat saunaan tai saunan seinien sisään yli 100 cm:n korkeudelle lattiasta, tulee niiden kestää kuormitettuna vähintään 170 °C lämpötilan (esim. SSJ). Yli 100 cm:n korkeudelle saunan lattiasta asennettavien sähkölaitteiden tulee olla hyväksytyjä käytettäväksi 125 °C:n ympäristölämpötilassa (merkintä T125).

Tarkempia ohjeita tästä ohjeesta poikkeaviin asennuksiin antavat paikalliset sähköviranomaiset.

3.5.1. Ohjauspaneelin asentaminen

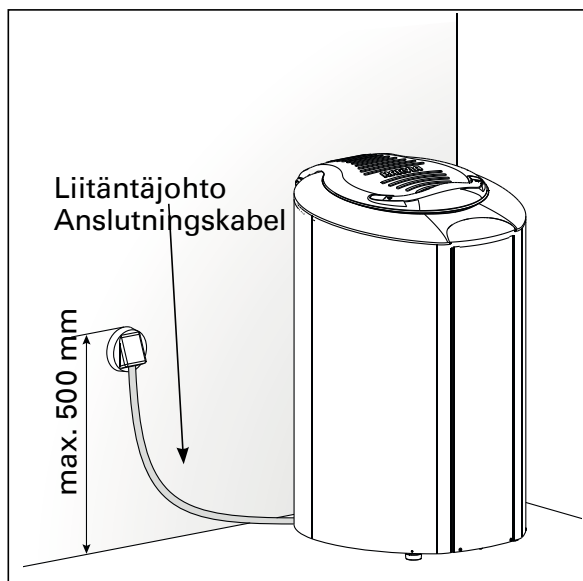
Ohjauspaneeli on roisketiivis ja pienjännitteinen. Ohjauspaneeli voidaan asentaa esimerkiksi pesuhuoneeseen, pukuhuoneeseen tai asuin-tiloihin. Jos ohjauspaneeli asennetaan saunahuoneeseen, katso suojaetäisyydet kuvasta 13.

Johtoputkitus (halkaisija 30 mm) seinän rakenteissa antaa mahdollisuuden viedä datakaapeli piiloasennuksena ohjauspaneelin asennuspaikalle, muutoin asennus tehdään pinta-asennuksena.

3.6. 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 vikavirtakytkimen kautta!



Kuva 11. Kiukaan sähkökytkennät

Bild 11. Aggregatets elininstallationer

3.4. Skyddsräcke

Om ett skyddsräcke monteras runt aggregatet, måste de i bild 9 angivna säkerhetsavstånden iaktas.

3.5. Elinstallation

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

Elkopplingen måste utföras enligt installationsanvisningen.

På bastuaggregatets kopplingslist finns förutom anslutningen för effektmatning en extra anslutningsplats (P) för reglering av yttre spänningsförande eluppvärmning via bastuaggregatet. Se bild 12.

Styrkabeln för eluppvärmning leds direkt in i aggregatets kopplingsdosa, och därifrån med gummiklädd kabel av samma tjocklek som anslutningskabeln vidare till uttagsplinten. Lämplig kabel för ett aggregat på 6 kW är 2 x 1,5 mm² H07RN-F.

Aggregatet monteras halvfast till en kopplingsdosa på bastuns vägg. Anslutningskabeln skall vara gummikabel typ H07RN-F eller motsvarande.

OBS! Det är förbjudet att använda anslutningskabel med PVC-isolering, eftersom PVC:n är värme-kör. Kopplingsdosan skall vara sköljtätt och placeras högst 50 cm över golvytan.

Om anslutnings- eller nätkablarna placeras på mer än 100 cm:s höjd på eller i bastuväggarna, skall de under belastning tåla minst 170 °C (t.ex. SSJ). Elutrustning som placeras högre än 100 cm ovanför bastugolvet skall vara godkänd för användning i 125 °C (märkning T125).

Närmare anvisningar för avvikande monterings-sätt ges av de lokala elmyndigheterna.

3.5.1. Montering av styrpanel

Kontrollpanelen är vattenskyddad och drivs av lågspänning. Panelen kan monteras i badrummet, omklädningsrummet eller i bostaden. Om manöverpanelen installeras i bastuutrymmet, se anvisningar om säkerhetsavstånd på bild 13.

Rördragning (diameter 30 mm) i väggkonstruktionen möjliggör dold montering av kabeln till kontrollpanelen. I annat fall måste ytmontering ske.

3.6. Elaggregatets isoleringsresistans

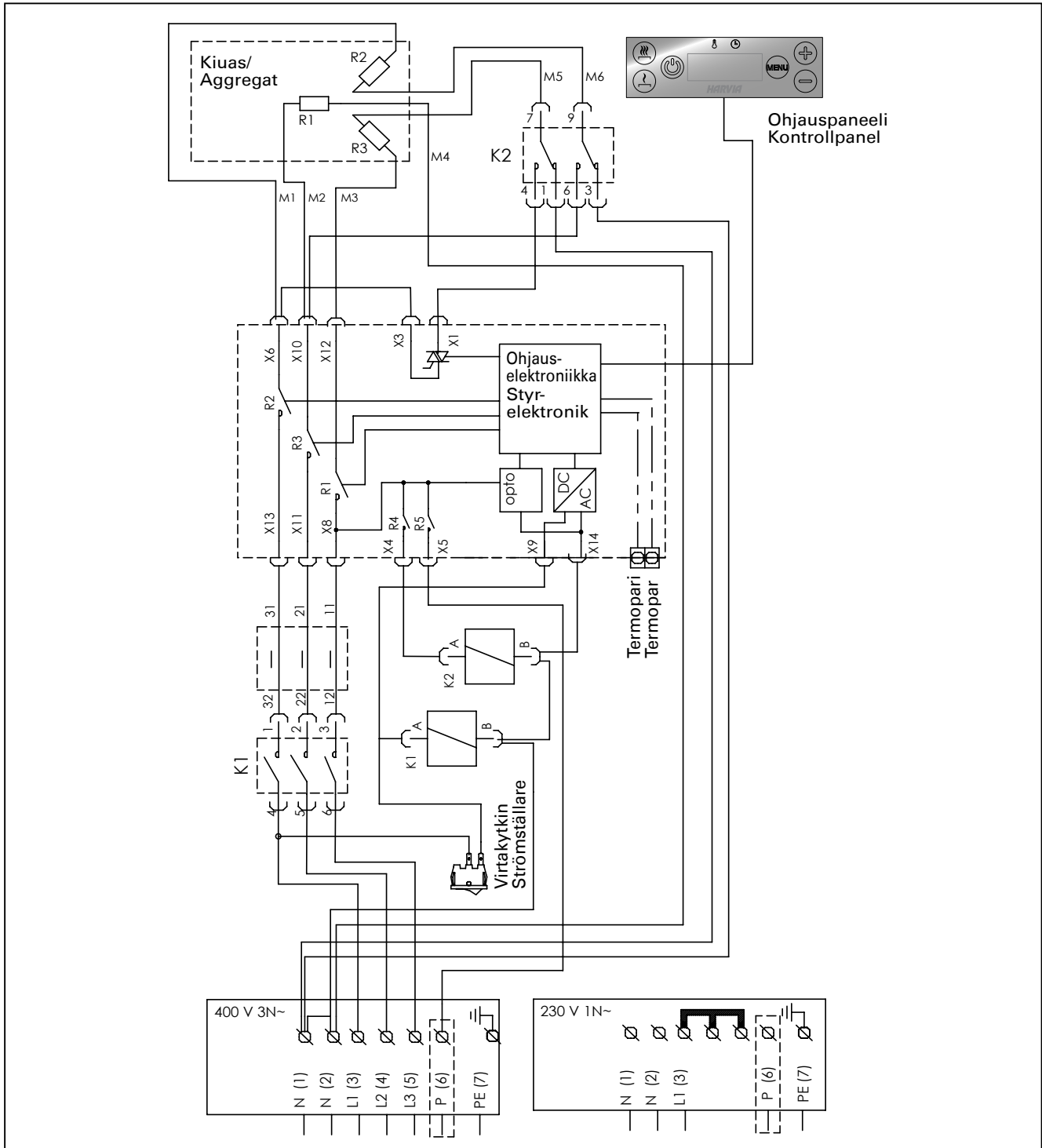
Vid slutgranskningen av elininstallationerna kan det vid mätningen av aggregatets isoleringsresistans förekomma "läckage" till följd av att fukt från luften trängt in i värmemotståndens isoleringsmaterial (lagertransport). **Fukten försvinner ur motståndet efter några uppvärmningar.**

Anslut inte aggregatets strömledning via jordfelsbrytare!

Kiuas malli ja mitat Modell, mått	Teho Effekt	Muhimisteho Varmhållnings- effekt	Löylyhuone/Bastuutrymme			Käyttöjännite Driftsspänning	Liitäntäjohto Anslutningskabel	Sulake Säkring
			Tilavuus Volym	Korkeus Höjd				
lev./bred 500 mm syv./djup 535 mm kork./höjd 830 mm paino/vikt 30 kg kivet/stenar n./ca 100 kg	kW	W	min m ³	max m ³	min mm		mm ²	A
AFB4	4,0	440	5	8	1900	400 V 3N~	5 x 1,5	3 x 10 A
AFB6	6,0	660	7	12	1900	400 V 3N~	5 x 1,5	3 x 10 A
AFB9	9,0	1000	10	15	1900	400 V 3N~	5 x 2,5	3 x 16 A

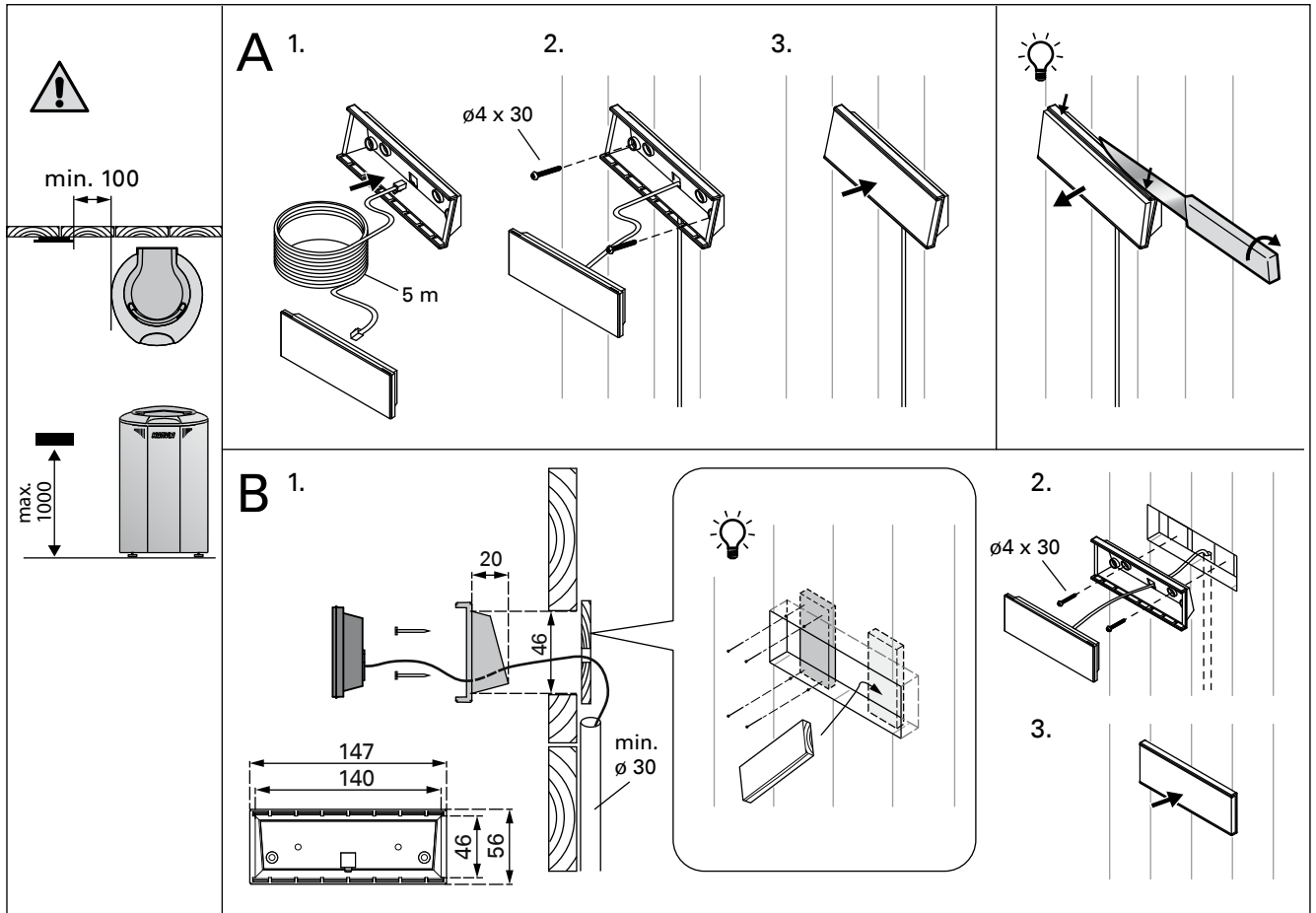
Taulukko 2. AFB-kiukaan asennustiedot

Tabell 2. Installationschema för AFB-aggregat



Kuva 12. Kiukaan sähkökytkennät

Bild 12. Aggregatets elinstallationer



Kuva 13. Ohjauspaneelin asentaminen (mitat millimetreinä)

Bild 13. Montering av styrpanel (måttan i millimeter)

Harvia kiuasmalli / Harvia aggregatmodell

AFB4

AFB6

AFB9

Mallinnumero / Modellnummer

Ostopäivä / Inköpsdatum

Alkuperäinen hankkija / Ursprunglig köpare

Osoite / Adress

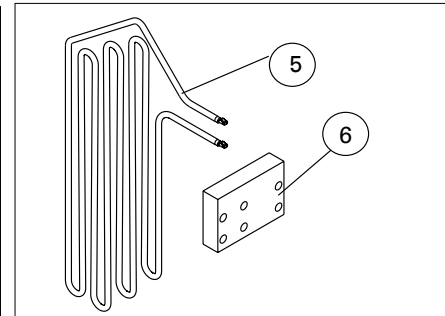
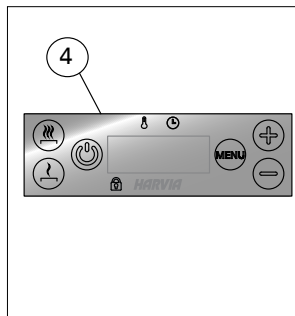
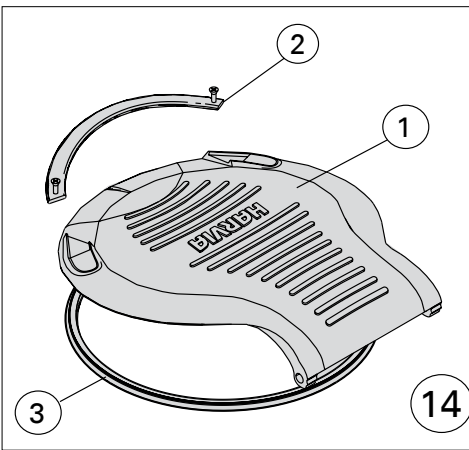
Ostopaikka / Inköpsställe

Kytöntä päivämäärä / Datum för inkoppling

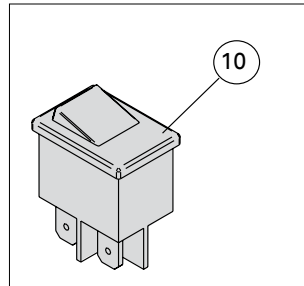
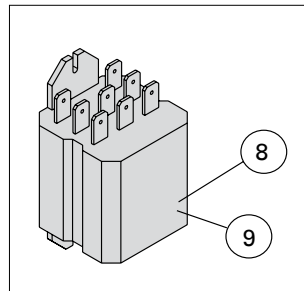
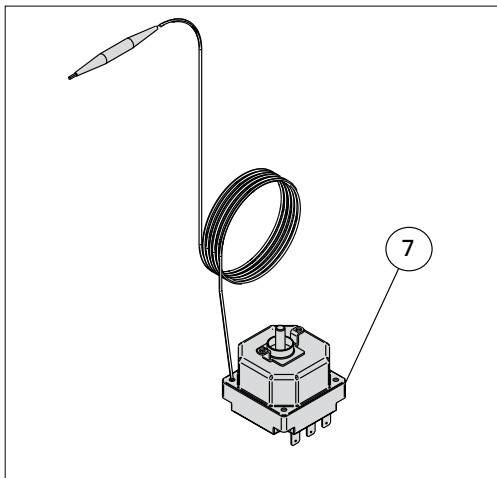
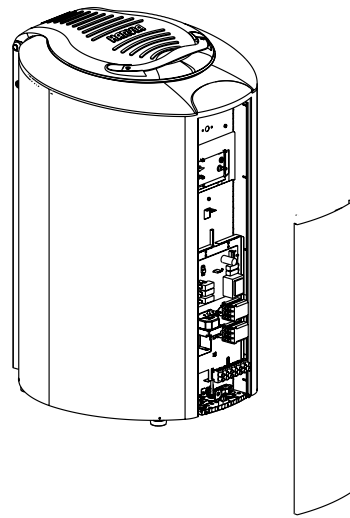
Asentajan nimikirjoitus / Montörens underskrift

4. VARAOSAT

4. RESERVDELAR

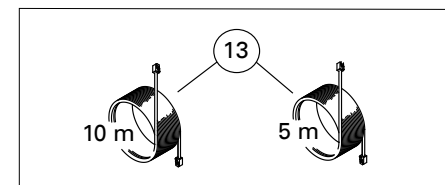
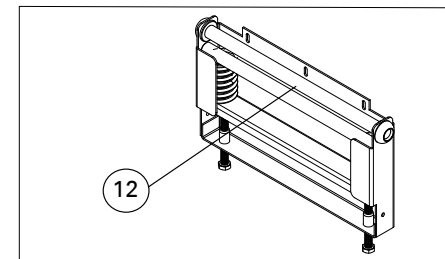
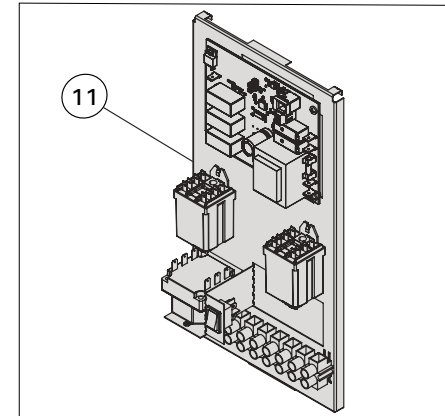


Irroitettavat osat vaihdettaessa vastuksia/Löstagbara delar när värmelementen byts:



SSTL/ EGFF

1.	Kansi/Lock		WX272
2.	Kahva/Handtag		ZSF-210
3.	Tiiviste/Tätning		ZSF-230
4.	Ohjauspaneeli/Styrpanel		WX611
5.	Vastus/Värmeelement 1333 W	8266182	ZSF-20
	Vastus/Värmeelement 2000 W	8266183	ZSF-30
	Vastus/Värmeelement 3000 W	8266185	ZSF-50
6.	Vastusaukon eriste/ Värmeelementsöppningens isolering		ZSF-510
7.	Ylikuumenemissuoja/Överhettningsskydd	8266 189	ZSF-710
8.	Kontaktori/Kontaktor K1		WX207
9.	Kontaktori/Kontaktor K2		WX208
10.	Elektroniikan virtakytkin/Strömställare för elektroniken		ZSK-684
11.	Sähkösarja/Effektenhet		WX612
12.	Saranan korjaussarja/Repareringsats för gångjärn		WX260
13.	Datakaapelin jatke 10 m (lisävaruste)/ Datakabelns förlängning 10 m (tillval) Datakaapeli 5 m/Datakabeln 5 m Datakaapeli 10 m (lisävaruste)/ Datakabeln 10 m (tillval)		WX313 WX311 WX315
14.	Luukku/Lucka		WX272



Suosittelemme käyttämään vain valmistajan varaosia.
Använd endast tillverkarens reservdelar.



Hei! Forte-kiukaasta on saatavana **pikakäyttöohje** kiinnitettäväksi esim. saunan tai pesu-/pukuhuoneen seinään. Se on painettu kosteuden kestävälle materiaalille. Ohje on kielillä suomi, ruotsi, englanti, saksa, ranska, venäjä ja viro. Ohjeen koko on 16 x 16 cm.

Tilaa maksuton pikaohje Harvialta puhelimitse, sähköpostilla yhteystietojesi kera tai postittamalla tämä kuponki.

Hej! Det finns en **snabbinstruktion** för bastuaggregatet Forte som kan fästas t.ex. på väggen i bastun eller i tvätt-/omklädningsrummet. Snabbinstruktionen är tryckt på fukttåligt material. Anvisningen är på finska, svenska, engelska, tyska, franska, ryska och estniska.

Beställ anvisningen från Harvia via telefon, epost med dina kontaktuppgifter eller posta denna kupong.

Hello! A quick instruction guide is available for the Forte heater and can be fastened to the wall of the sauna, washing or changing room. The guide is printed on waterproof material. It is available in Finnish, Swedish, English, German, French, Russian and Estonian. Its size is 16 x 16 cm.

You can order your quick instruction guide from Harvia free of charge by phone, e-mailing your contacts or mailing this coupon.

Hallo! Für den Forte-Saunaofen ist eine **Kurzanleitung** erhältlich, die Sie z. B. an der Wand der Sauna oder des Wasch-/Ankleideraums anbringen können. Die Anleitung ist auf feuchtigkeits-beständigem Material gedruckt. Es ist in Finnisch, Schwedisch, Englisch, Deutsch, Französisch, Russisch und Estnisch erhältlich. Die Größe ist 16x16cm.

Sie können Ihre Kurzanleitung kostenlos per Telefon, per E-Mail, oder durch Sendung dieses Coupons bestellen.

Bonjour ! Il existe un **guide de référence rapide** pour le poêle Forte, qui peut être apposé sur la paroi du sauna, des douches ou des vestiaires. Ce guide est imprimé sur un support imperméable. Il est disponible en finnois, suédois, anglais, allemand, français, russe et estonien. Sa taille est de 16x16cm.

Vous pouvez commander gratuitement votre guide de référence rapide en contactant Harvia par téléphone, par e-mail ou par courrier.

Здравствуйте! Предлагаем Вашему вниманию краткую инструкцию для каменки Forte, которую можно разместить на стенке сауны, парилки или предбанника. Инструкция отпечатана на влагостойком материале. Она доступна на финском, шведском, английском, немецком, французском, русском и эстонском языках. Размеры инструкции - 16 x 16 см.

Вы можете заказать эту инструкцию на Harvia бесплатно, позвонив по телефону, сообщив Ваши координаты по e-mail, либо выслав этот купон почтой.

Tere! Forte kerise jaoks on saadaval **lühijuhend**, mille saab kinnitada sauna, pesu- või riietusruumi seinale. Juhend on trükitud veekindlale materjalile. Juhend on saadaval soome, rootsi, inglise, prantsuse, vene ja eesti keeles. Juhendi mõõtmed on 16 x 16 cm.

Lühijuhendi saate tellida Harviast tasuta kas telefoni ja e-kirja teel, või saates postiga selle blanketi.



Yhteystietosi/Kontaktinformation/Your contact information/Ihre Kontaktinformationen/Vos coordonnées/Ваши контактные данные/Teie kontaktandmed:

Kieli/Språk/Language/Sprache/Langue/Язык/Keel

- suomi/finska/Finnish/Finnisch/finnois/Финский/soome
- ruotsi/svenska/Swedish/Schwedisch/suédois/Шведский/rootsi
- englanti/engelska/English/Englisch/anglais/Английский/inglise
- saksa/tyska/German/Deutsch/allemand/Немецкий/saksa
- ranska/fransk/French/Französisch/français/Французский/prantsuse
- venäjä/ryska/Russian/Russisch/russe/Русский/vene
- viro/estniska/Estonian/Estnisch/estonien/Эстонский/eesti

Postita/Sicka per post/Mail/Postanschrift/Envoyer par la poste/По почте/Post:
Harvia Oy, PL 12, FI-40951 Muurame

Lähetä sähköpostia/Sicka per e-post/Send email/E-Mail/Envoyer un e-mail/По электронной почте/E-post:
harvia@harvia.fi

Soita/Ring/Call/Telefon/Appeler/По телефону/Telefon:
+358 207 464 000

www.harvia.fi