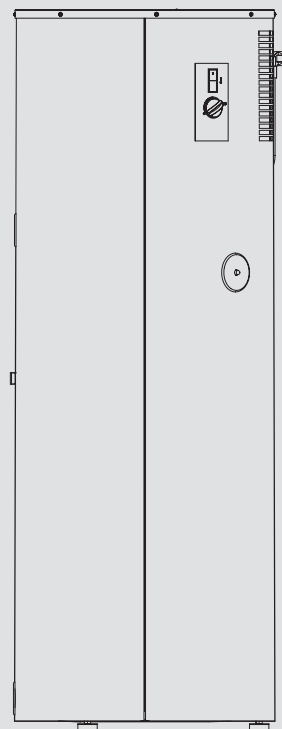


KÄYTTÖ JA ASENNUS

LÄMMINVESI-LÄMPÖPUMPPU

» WWP 300



STIEBEL ELTRON

KÄYTTÖ

1. Yleisohjeita	1
1.1 Merkkien selitykset	1
2. Turvallisuus	1
2.1 Määräystenmukainen käyttö	1
2.2 Turvallisuusohjeet	2
2.3 CE-merkintä	2
3. Laitteen kuvaus	2
3.1 Toiminnan kuvaus	3
4. Käyttö	3
4.1 Käyttöalue	3
4.2 Käynnistys ja sammutus	3
4.3 Energiensäästö	3
4.4 Suojaus bakteerimuodostusta vastaan	3
5. Huolto ja ylläpito	4
6. Toiminta seuraavissa poikkeustilanteissa ...	4
6.1 ... Vedenlämmitys ei toimi	4
6.2 ... Kylmävesijohdon turvaventtilistä vuotaa vettä	4
6.3 ... Kondenssiveden poistoputkesta tippuu vettä	4
6.4 ... Laitteessa ilmenee muita häiriöitä	4

ASENNUS

7. Turvallisuus	5
7.1 Ohjeet ja määräykset	5
7.2 Vesijärjestelmä	5
7.3 Sähköjärjestelmä	5
8. Laitteen kuvaus	5
8.1 Toimituksen sisältö	5
8.2 Lisätarvikkeet	5
9. Asennus	5
9.1 Asennuspaikka	5
9.2 Vastaanottotarkastus	5
9.3 Kuljetus	5
9.4 Varastointi	6
9.5 Laitteen poistaminen pakkauksesta	6
9.6 Laitteen sijoittaminen	8
9.7 Vesiliitäntä	8
9.8 Sähköliitäntä	9
10. Ensimmäinen käyttöönotto	10
11. Laitteen luovutus	10
12. Häiriönpoisto	10
12.1 Paineenrajoitin	10
12.2 Moottorinsuojakytkin	10
13. Huolto ja puhdistus	10
13.1 Signaalianodin tarkastus	10
13.2 Höyrystimen puhdistus	11
13.3 Varaajan tyhjennys	11
13.4 Varaajan puhdistus ja kalkinpoisto	11
13.5 Varoventtiilin tarkastus	11
14. Tekniset tiedot	12
14.1 Liitännät	12
14.2 Sähkökaavio	13
14.3 Kylmäpiirikaavio	13
14.4 Tekniset tiedot	14

ASIAKASPALVELU/TAKUU/YMPÄRISTÖ/KIERRÄTYS

1. Yleisohjeita

Käyttö-luku on tarkoitettu käyttäjille ja ammattiasentajille.

Asennus-luku on tarkoitettu ammattiasentajille.



Ole hyvä ja lue tämä

Lue ja säilytä tämä käyttöopas huolellisesti. Mikäli laite luovutetaan eteenpäin, anna käyttöopas seuraavalle käyttäjälle.

1.1 Merkkien selitykset

1.1.1 Tässä asiakirjassa käytettävät kuvasymbolit:

Tässä asiakirjassa käytetään erilaisia **kuvasymboleja** ja **painotusmerkintöjä**. Niiden merkitykset ovat seuraavat:



Loukkaantumisaava!



Hengenvaarallinen sähköjännite!



Nesteen aiheuttamien palovammojen vaara!



Huomio!

Vaara! Laitteenvaurioita tai ympäristövahinkoja aiheuttava vaara. Seurauksena voi olla myös taloudellisia vahinkoja.



Ole hyvä ja lue tämä.

Lue tämän kuvasymbolin vieressä oleva teksti huolellisesti.

» Symbolin "»" sisältävät kohdat edellyttävät toimenpiteitä. Tarvittavat toimenpiteet on kuvailtu vaihe vaiheelta.

– Symbolilla "-" varustetut kohdat sisältävät luetteloita.

1.1.2 Laitteessa käytettävät symbolit

Laitteen tyyppikilvessä on kuvasymboleja. Näillä kuvasymboleilla on seuraavat merkitykset:



Laitteen hävittäminen

Tällä tunnuksella varustetut laitteet eivät kuulu kaatopaikkajätteeseen. Hävitä nämä laitteet erikseen.

1.1.3 Tässä asiakirjassa käytettävät mittayksiköt



Ellei toisin ole mainittu, mittayksikkönä on aina millimetri.

2. Turvallisuus

2.1 Määräystenmukainen käyttö

Lämminvesilämpöpumppu käyttää ilman lämpöenergiaa käyttöveden lämmitykseen. Laite on tarkoitettu käytettäväksi sisätiloissa. Muunlainen käyttö on kielletty. Tämän käyttöoppaan ohjeita on aina noudatettava. Mikäli laitetta muunnellaan tai siihen tehdään muutoksia, takuu raukeaa.

Kielletyt toimenpiteet:

- Rasvaa sisältävän poistoilman käyttö.
- Muiden nesteiden kuin veden lämmitys.
- Laitteen sijoittaminen pakkaselle alttiisiin ympäristöihin.
- Laitteen sijoittaminen pölyisiin tai kaasuille tai höyryille alttiisiin tai räjähdysvaarallisiin ympäristöihin.
- Laitteen käyttö varaajasäiliö tyhjänä.



Lämpöpumppua ei saa käyttää, mikäli ympäristön lämpötila on alle +6 °C tai yli +40 °C. Mikäli tuloilma otetaan suoraan ulkoa, laite on irrotettava virtaverkosta, kun ilman lämpötila on alle +6 °C.

2.2 Turvallisuusohjeet

Noudata seuraavia turvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

Kaikki toimenpiteet ensimmäisen käyttöönottoon asti on annettava ammattiasentajan tehtäväksi. Ammattiasentajan on asennuksen ja ensikäyttöönoton yhteydessä toimittava voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Laitetta saa käyttää ainoastaan täydellisenä ja kaikki turvalaitteet asennettuina.



Nesteen aiheuttamien palovammojen vaara! Palovammat ovat mahdollisia, kun veden ulostulolämpötila on yli 43 °C.



VAROITUS Loukkaantumisvaara!
Laitetta saavat käyttää ainoastaan henkilöt, joilla on oikeaoppiseen toimintaan riittävät tiedolliset ja taidolliset edellytykset.
Älä anna lasten leikkiä laitteella!



Älä aseta esineitä laitteen päälle! Laite imee ilmaa yläpuolelta, ilmanottoaukon päälle ei saa asettaa mitään.

2.3 CE-merkintä

CE-merkinnällä valmistaja vahvistaa, että laite täyttää sitä koskevat olennaiset vaatimukset:

- Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi
- Pienjännitedirektiivi

3. Laitteen kuvaus

Laitteen asennus, liittäminen ja käyttövalmistelut on annettava ammattiasentajan tehtäväksi. Myös laitteen käyttäjien on tunnettava laitteen käyttötavat ja tekniset ominaisuudet.

Laite on automaattinen vedenlämmitin, jonka varaajasäiliön tilavuus on 300 litraa. Veden lämpötila voidaan asettaa portaattomasti. Asetusalue on 32 - 60 °C.

Kun lämminvesiahana avataan, laitteeseen virtaava kylmä vesi painaa lämmintä vettä ulos.

Lämpötila-anturi tunnistaa varaajan yläkolmanneksessa (n. 100 l) olevan veden lämpötilan.

Laite ottaa ilmasta talteen lämpöenergiaa. Talteenotettua lämpöenergiaa käytetään varaajassa olevan veden lämmittämiseen. Sähköenergian tarve sekä tarvittava lämmitysaika riippuvat talteenotetun ilman lämpötilasta.

Tila, johon laite on sijoitettu, jäähtyy lämmönsiirtymisen takia n. 1-3 °C.

Laite imee ilmasta myös kosteutta. Kosteus muuttuu kondenssivedeksi, joka on johdettava pois järjestelmästä. Laitteessa on siivilätulpalla varustettu kondenssiveden poistoaukko. Poistoaukkoon voidaan liittää kondenssiveden poistoletku.

Terässäiliön sisäosassa on korroosiolta suojaava emalointi ja kulumisenilmaisimella varustettu suoja-anodi. Tämän tyyppistä suojaanodia kutsutaan signaalianodiksi. Signaalianodi on varustettu indikaattoriputkella. Indikaattorin väri muuttuu anodin kuluessa valkoisesta punaiseksi.

Lämpöpumpun toimintaperiaate

Laitteen suljetussa piirissä kiertää CFC-vapaa otsonia tuhoamaton ja palamaton kylmäaine (katso "Tekniset tiedot"). Kylmäaine höyrystyy jo alhaisissa lämpötiloissa.

Laite tallentaa höyrystimeen ulkoilman lämpöenergiaa, jolloin kylmäaine muuttuu nestemäisestä kaasumaiseksi. Kompressori puristaa kaasumaisessa muodossa olevan kylmäaineen kokoon. Kylmäaineen lämpötila kohoaa paineen kasvun myötä. Prosessissa tarvitaan sähköenergiaa. Laitteessa on imukaasujäähdytetty kompressori. Moottorin lämpöenergia ei mene hukkaan vaan se siirtyy puristetun kylmäaineen mukana kondensaattoriin. Siellä kylmäaine luovuttaa lämmön vesivaraajalle. Muodostunut paine purkautuu paisuntaventtiiliin kautta ja työkierto alkaa alusta.

3.1 Toiminnan kuvaus

3.1.1 Lämpöpumpun toiminta

Lämpöpumppu toimii laitteen käyttörajojen puitteissa (katso kohta Tekniset tiedot). Jos täyden säiliön vesimäärä (n. 300 l) halutaan lämmitellä 60 °C lämpötilaan, kun kylmän veden ja ulkoilman lämpötila on 15 °C ja suhteellinen ilmankosteus 70 %, prosessi vaatii aikaa noin 10 tuntia.



Huomio!

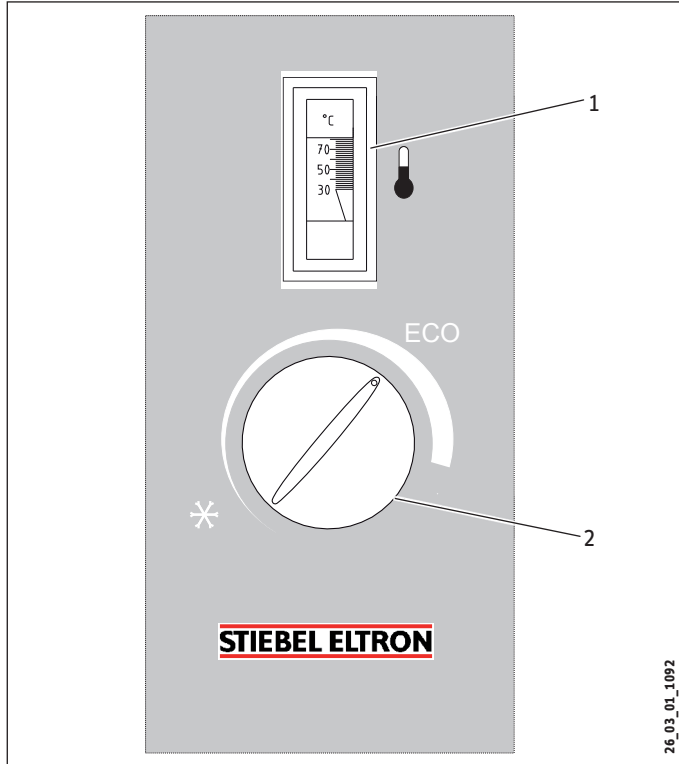
Jos laitteen virransyöttö katkeaa toiminnan aikana, kompressori käynnistyy uudelleen vasta, kun kylmäainepiirin paine on tasaantunut. Paineentasaus vaatii vähintään kolme minuuttia aikaa.

3.1.2 Automaattisulatus

Laitteen käyttölämpötilan alaraja on +6 °C. Höyrystin saattaa alkaa huurtua jo rajalämpötilassa, varsinkin, jos ilma on kostea ja varaajassa oleva vesi on viileää. Jos höyrystyslämpötila pysyttelee pitkään alle -7 °C:ssa, huurtumisvahti kytkee kompressorin pois päältä. Kun kompressorin lämpötila on jälleen yli +3 °C, kompressori käynnistyy uudelleen ja vedenlämmitys jatkuu. Tuuletin toimii sulatuksen aikana.

4. Käyttö

4.1 Käyttöalue



- 1 Lämminveden lämpötilänäyttö
- 2 Lämpötilasäädin

Veden lämpötila asetetaan kiertosäätimellä.

Kiertosäätimen asento	Lämpötila
Ääriasento	n. 60 °C
ECO	n. 50 °C
* (Jäätymisenestovaihe)	n. 32 °C

4.2 Käynnistys ja sammutus

Laitteessa ei ole verkkokytkintä. Laite voidaan sammuttaa vain irrottamalla verkkopistoke pistorasiasta. Virransyöttö voidaan katkaista myös kytkemällä sulake irti.

4.3 Energiansäästö

ECO-asennossa lämpöpumppu toimii taloudellisemmin kuin ääriasennossa.

Lämminveden lämpötilan kohottaminen lisää käytettävissä olevan 40-asteisen sekoitusveden määrää (kylpy- ja suihkuveden lämpötila on noin 40 °C), mutta samalla energiankulutus kasvaa.

Käyttäjän on itse määritettävä sopiva lämpötila.

4.4 Suojaus bakteerimuodostusta vastaan

Bakteerimuodostumisen ehkäisemiseksi lämpötilasäädin kannattaa saksalaisen DVGW-suosituksen mukaan pitää lukemassa 60 °C. Alle 50 °C käyttölämpötiloja kannattaa välttää.

Lämminvesivaraajan lämpötila kannattaa säännöllisin väliajoin nostaa lukemaan 60 °C. Kierrä säädintä myötäpäivään ääriasentoon asti. Mikäli varaaja on kylmä, ilmanlämpötila on alhainen ja ilma kostea, lämmitysvaihe voi kestää jopa 18 tuntia.

5. Huolto ja ylläpito

Muoviosat voidaan puhdistaa kostealla rätillä. Älä käytä hankaavia tai liuottimia sisältäviä puhdistusaineita!

- Puhdista kannessa sijaitseva tuloilmaritilä ja kyljen poistoilmaritilä puolen vuoden välein. Hämähäkinverkot ja muut epäpuhtaudet voivat haitata laitteen ilmansaantia.



VAARA Hengenvaarallinen sähköjännite!
Älä päästä laitteen sisälle vierasesineitä ritilöiden kautta. Älä kohdista laitteeseen vesisuihkua.



Huomio! Huolto- ja tarkastustyöt on aina annettava vain ammattiasentajien tehtäväksi.

- Vesijohtovedestä irtoaa korkeissa lämpötiloissa usein kalkkia. Kalkki kerrostuu varaajasäiliön sisäseiniin. Kalkin keräytymisen aiheuttaa varaajan lämminvesitilan pienenemisen.
- Asiantuntija voi määrittää seuraavan huollon ajankohdan vesilaadun perusteella.
- Anna laitteen varoryhmä määrävlein ammattiasentajan tarkastettavaksi.
- Laitteet ovat jatkuvasti vesijohtopaineen alaisena. Lämmityksen aikana varoventtiilistä tippuu paisuntavettä. Mikäli vettä tippuu lämmityksen päättymisen jälkeenkin, ota yhteys huoltoedustajaan.
- Kun signaalianodin indikaattorikerros on muuttunut punaiseksi, anodi on vaihdettava. Anna toimenpide ammattiasentajan tehtäväksi.

6. Toiminta seuraavissa poikkeustilanteissa ...

6.1 ... Vedenlämmitys ei toimi

Jos vesi ei lämpene, käyttäjä voi ryhtyä seuraaviin toimenpiteisiin:

- Virransyöttö ei toimi: Tarkasta sulakekotelossa oleva sulake. Jos sulake on lauennut, irrota lämpöpumpun verkkopistoke ja kytke sulake takaisin päälle. Jos sulake laukeaa, kun verkkopistoke kytketään, ota yhteys huoltoedustajaan.
- Virransyöttö toimii, mutta vesi ei lämpene: Varmista, että tulo- ja poistoilma-aukot ovat vapaat. Jos kompressori ylikuormittuu ympäristön liian korkean lämpötilan (> 40 °C) takia, tai kylmäainepiirissä on häiriö, moottorin lämpösuojajakytkin tai paineenrajoitin kytkee kompressorin pois päältä. Moottorin lämpösuojajakytkin kytkee kompressorin automaattisesti takaisin päälle 5-15 sekunnin kuluttua. Mikäli paineenrajoitin laukeaa, ota yhteys huoltoedustajaan.



Huomio! Vian syy on poistettava ja paineenrajoitin on palautettava. Nämä toimenpiteet on annettava ammattiasentajan tehtäväksi.

6.2 ... Kylmävesijohdon turvaenttilistä vuotaa vettä

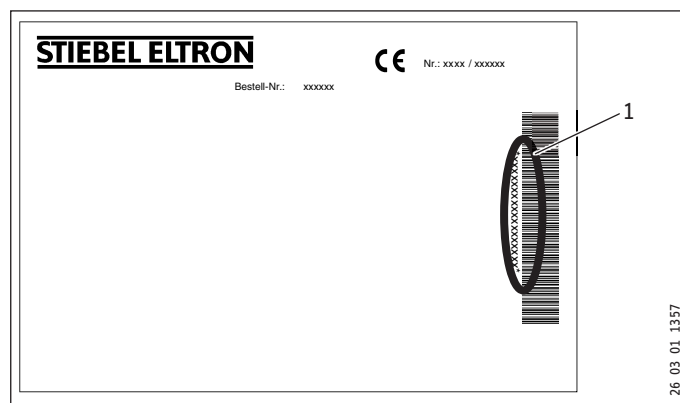
Näin voi tapahtua lämmitysvaiheen aikana. Tämä on täysin normaalia.

6.3 ... Kondenssiveden poistoputkesta tippuu vettä

Näin tapahtuu aina, kun höyrytimen pintalämpötila on alhaisempi kuin ympäröivän ilman kastepiste.

6.4 ... Laitteessa ilmenee muita häiriöitä

Ota yhteys huoltoedustajaan. Kerro huoltoedustajalle arvokilvessä oleva numero. Tämä helpottaa avun kohdistamista. Laitenumero sijaitsee arvokilvessä viivakoodin vieressä vasemmalla.



1 Laitenumero

7. Turvallisuus

7.1 Ohjeet ja määräykset

- Laitteen asennus-, käyttöönotto-, huolto- ja korjaustyöt on aina annettava ammattiasentajan tehtäväksi.
- Laitteen moitteeton toiminta ja käyttöturvallisuus voidaan taata vain, mikäli käytetään alkuperäisiä ja varaosia ja tarvikkeita.
- Noudata vesi- ja sähköliitännöitä koskevia määräyksiä (esim. DIN VDE 0100, DIN VDE 0701, DIN 1988, EN 806, DIN 4109).
- Noudata paikallisen sähköyhtiön ja vesilaitoksen mahdollisia erityismääräyksiä.
- Asenna laite vain pakkaselta suojattuihin tiloihin.

Laitte täyttää seuraavien standardien vaatimukset:

IEC 60335-1 / EN 60335-1, IEC 60335-2-40 / EN 50366, IEC 61000-3-2 / EN 61000-3-2, IEC 61000-3-3 / EN 61000-3-3

IEC/CISPR 55014-1 / EN 55014-1, IEC/CISPR 55014-2 / EN 55014-2

EMC-direktiivi 2004/108/EY

EN 255 T3

Pienjännitedirektiivi 2006/95/EY

Katso myös laitekilvessä ja "Tekniset tiedot" -luvussa annetut tiedot.

7.2 Vesijärjestelmä

- Kylmävesijohdon materiaali: teräs-, kupari- tai muoviputkijärjestelmät.
- Lämminvesijohdon materiaali: teräs-, kupari- tai muoviputkijärjestelmät.

7.3 Sähköjärjestelmä

Laitteen turvajärjestelyt katkaisevat häiriön yhteydessä virransyötön.

8. Laitteen kuvaus

8.1 Toimituksen sisältö

- Laite WWP 300
- 2 väliholkkia G 1
- 2 putkea 22x1,0x46, purseeton
- 2 tiivistettä 30,0x20,0x4,0

8.2 Lisätarvikkeet

Nimike	Tilausnumero
Lämmityselementti HK 1550 S	230347
Kondenssivesipumppu PK10	229286

9. Asennus

9.1 Asennuspaikka

- Tilassa, johon laite asennetaan, on oltava hyvin kantava lattia. Laitteen paino (ml. vesi) on n. 430 kg.
- Laitteen sijoittaminen pölyisiin tai kaasuille tai höyryille alttiin tai räjähdysvaarallisiin ympäristöihin on kielletty.
- Laitteen tehon parantamiseksi kannattaa hyödyntää esim. lämmityskattilan, pyykinkuivaajan tai kylmälaitteen hukkalämpö.
- Asennustilan pinta-alan on oltava vähintään 6 m². Huonetilavuuden on oltava vähintään 13 m³.
- Laitteen ympärille ei saa pystyttää seinä- tai kattorakenteita. Vaadittavat vähimmäisetäisyydet on ilmoitettu luvussa "Laitteen sijoittaminen".
- Asennustilan lämpötilan on oltava vähintään +6 °C. Huomaa, että laitteen käyttö aiheuttaa asennustilassa lämpötilan alenemisen 1 - 3 °C.
- Ennen lämpöpumpun asennusta lämmitystilaan on varmistettava, että lämpöpumppu ei häiritse lämmityslaitteen toimintaa.
- Käyntiäänänen mahdollisesti aiheuttaman häiriön takia laitetta ei suositella sijoitettavaksi makuutilojen läheisyyteen. Huomioi myös naapurit, huolehdi riittävästä äänieristyksestä.
- Johtojen pitämiseksi mahdollisimman lyhyinä laite on suositeltavaa sijoittaa keittiön tai kylpyhuoneen läheisyyteen.

9.2 Vastaanottotarkastus

» Tarkasta toimituksen täydellisyys ja mahdolliset kuljetusvauriot välittömästi vastaanoton jälkeen.

Mikäli havaitset kuljetusvaurioita, toimi seuraavasti:

- Älä ota toimitusta vastaan tai tee varauma.
- Merkitse vauriot kuljetusasiakirjoihin tai pakkausluetteloon.
- Tee reklamaatio.



Reklamoi vaurioista välittömästi!
Reklamoi jokainen puute heti, kun se on havaittu. Vahingonkorvausvaatimukset voidaan hyväksyä ainoastaan voimassaolevien reklamointiaikojen puitteissa.

9.3 Kuljetus



VARO
Raskaat kuormat voivat aiheuttaa loukkaantumisvaaran! Laitteen tyhjäpaino on 125 kg. Käytä laitteen kuljetukseen sopivia apuvälineitä tai riittävästi kuljetushenkilökuntaa.



Kuljetusvirheet voivat aiheuttaa vaurioita.
Kuljetusvirheet voivat aiheuttaa aineellisia vahinkoja. Noudata pakkauksessa olevia ohjeita. Poista laite pakkauksesta vasta juuri ennen asennusta.



Jos laite kaatuu, seurauksena voi olla vaurioita. Laitteen painopiste sijaitsee korkealla ja laite kaatuu helposti! Varmista laite kaatumisen varalta. Varmista, että peruslaitteen alla oleva alusta on tasainen.



Ohje
Siirrä laite vaurioiden välttämiseksi asennuspaikalle alkuperäispakkauksessa.

Vaurioiden ehkäisemiseksi laite on, mikäli mahdollista, kuljetettava pystysuorassa asennossa omassa pakkauksessaan. Laite voidaan kuljetusolojen niin vaatiessa kuljettaa myös vinoasennossa.

» Sijoita pakattu laite halutun asennuspaikan läheisyyteen.

9.4 Varastointi

Mikäli laitetta on ennen asennusta varastoitava pitkään, noudata seuraavia ohjeita:

- Varmista, että laitteen varastoinnipaikka on mahdollisimman kuiva ja pölytön.
- Älä altista laitetta aggressiivisille aineille.
- Älä altista laitetta tärinälle.
- Varmista pitkäaikaisvarastoinnin kestäessä laitteen ja pakkauksen kunto säännöllisesti.

9.5 Laitteen poistaminen pakkauksesta



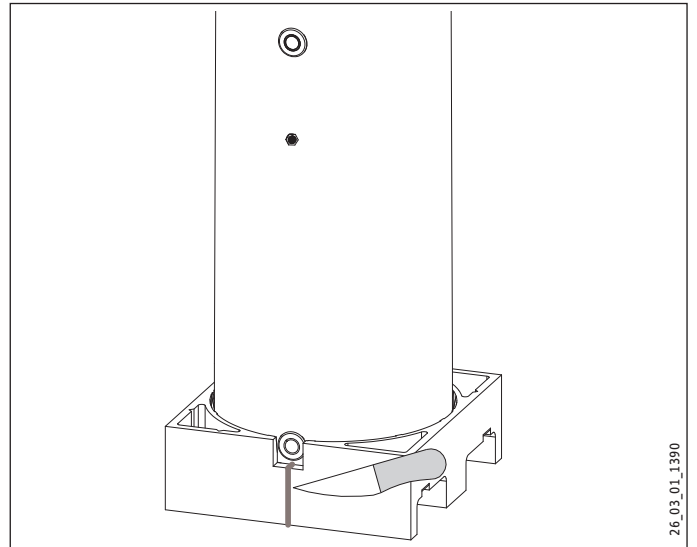
Varmista, että metallikuoren alaosa ei pääse vaurioitumaan.



Ohje
Pidä pakkauskalvo paikallaan niin kauan kuin mahdollista. Näin laite pysyy mahdollisimman kauan mahdollisilta vaurioilta suojattuna.

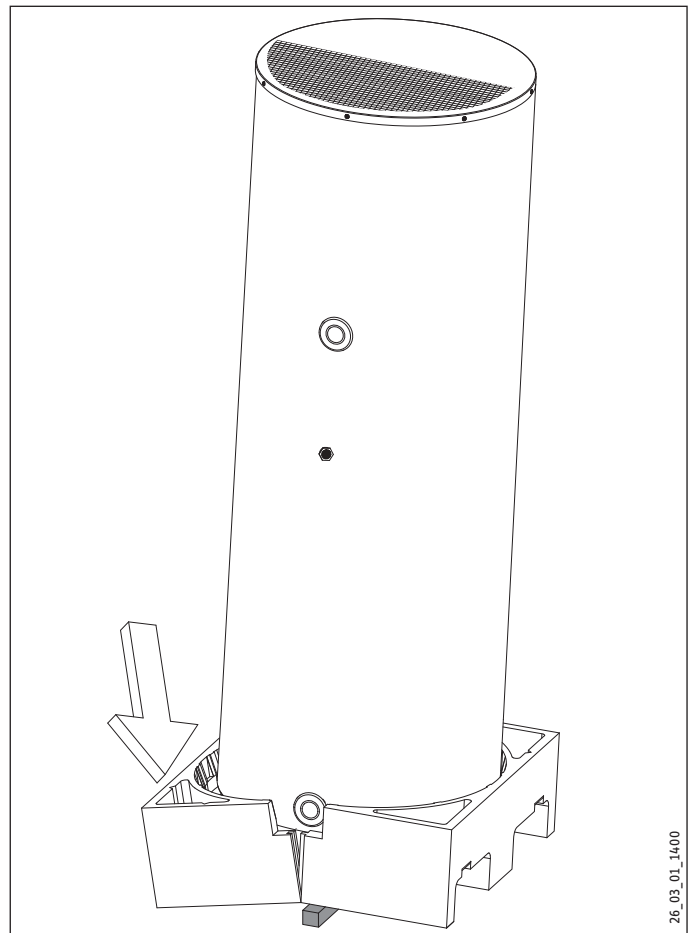
» Irrota pakkausnauhat.

» Siirrä pakkauskalvoa sen verran ylös, että ensimmäiset sivustan Styropor®-pakkaussuojat voidaan irrottaa. Styropor®-pakkaussuojia tarvitaan myöhemmissä työvaiheissa asennusapuna.



26_03_01_1390

» Erota pakkauksen alaosa katkaisulinjaa pitkin. Leikkaa katkaisulinjaa pitkin molemmilta puolilta n. 30 mm.



26_03_01_1400

» Kallista laitetta hieman.

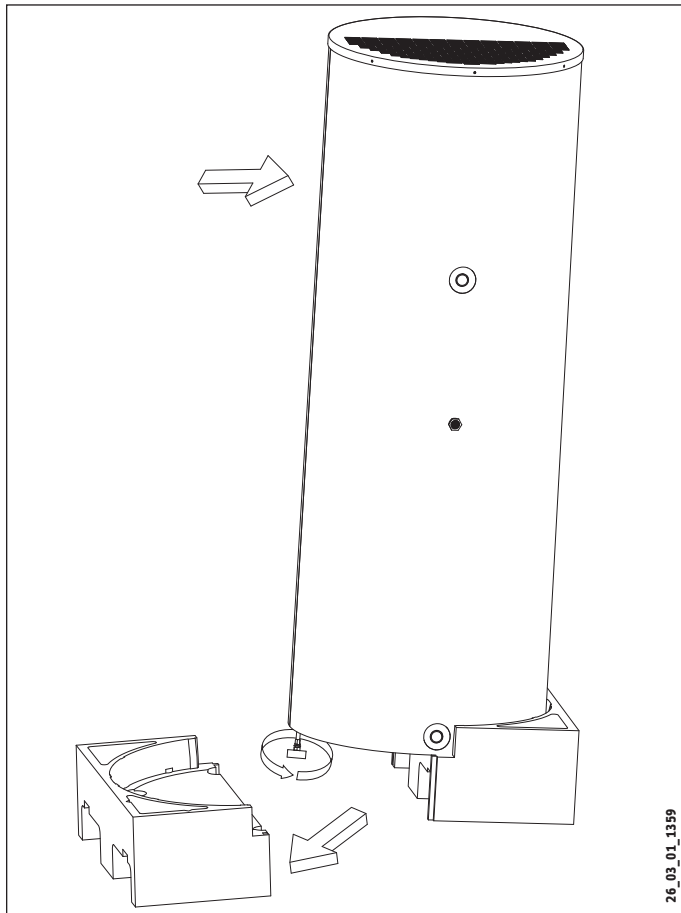


VAARA! Laitteen kaatuminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran
Laitteen painopiste sijaitsee korkealla. Laite kaatuu helposti. Älä päästä laitetta kaatumaan. Varmista, että toinen henkilö tukee laitetta tarvittaessa.

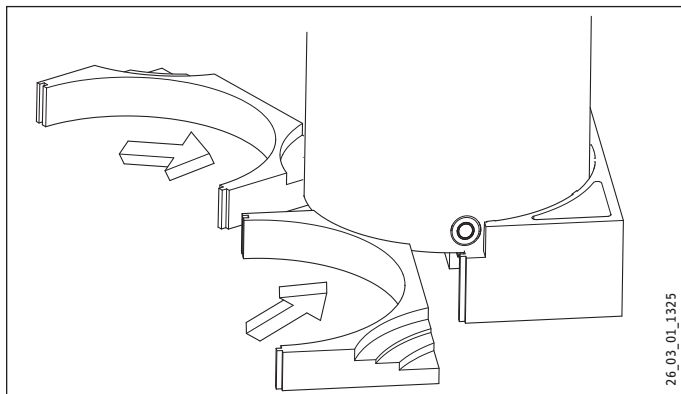
ASENNUS

ASENNUS

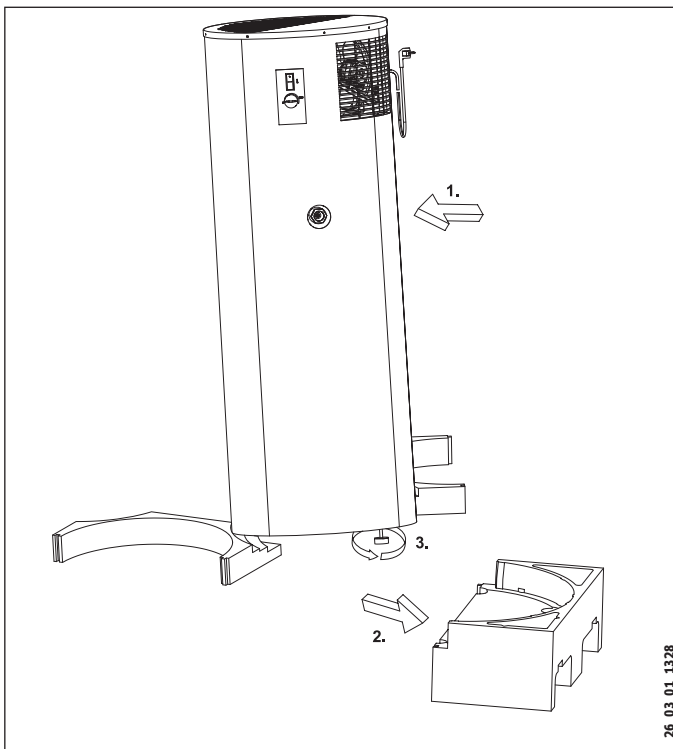
- » Aseta pakkausalustan alle puulista, jonka varaan laitteen voi tukea.
- » Murra ulos pakkausalustan kuormittamaton puoli.



- » Pidä laitetta hieman kallistettuna.
- » Kierrä vapaata säätöjalkaa hieman ulos (enintään 3 cm).
- » Kierrä säätöjalan kierretangon vastamutteria pohjavastetta vasten. Kun vastamutteri koskee pohjavasteeseen, säätöjalka on tuettu.



- » Työnnä kaksi porrastettua Styropor®-asennustukea laitteen alle. Laitetta liikutetaan ja kallistetaan seuraavaksi asennustuen päällä. Älä aseta laitetta kuoripellin liitosreunan kohdalle vaan siitä vähintään 15 cm sivulle.

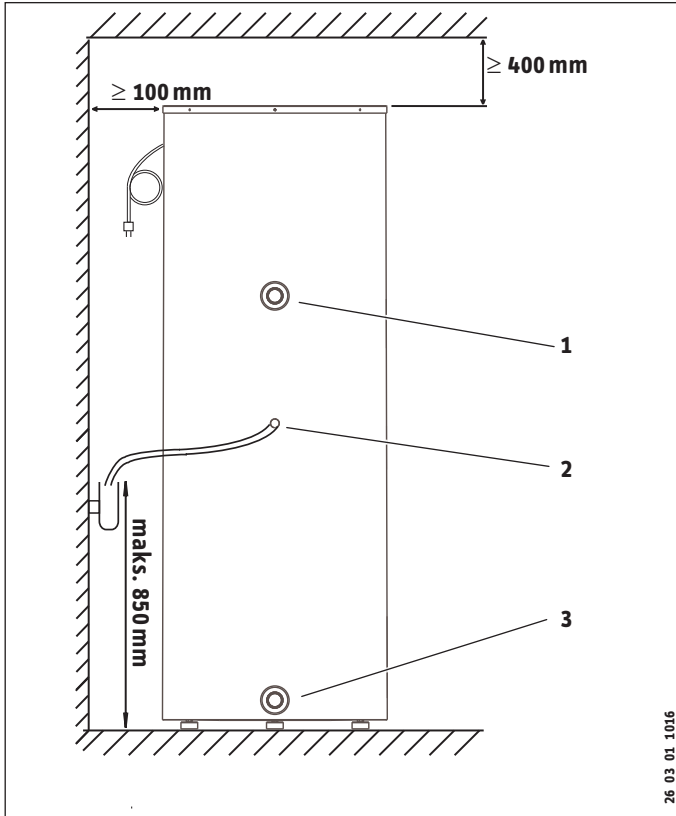


- » Kallista Styropor®-asennustukien varaan asetettua laitetta.
- » Poista jäljellejäänyt alustatuki.
- » Kierrä kallistetussa asennossa vapaata säätöalkaa hieman ulos (enintään 3 cm).
- » Kierrä vastamutterit pohjavastetta vasten.
- » Aseta laite kolmen säätöjalan varaan.
- » Kohdista laite vaakasuoraan asentoon jalkoja säätämällä.
- » Poista laitteen ympäriltä loput pakkauksesta.

9.6 Laitteen sijoittaminen

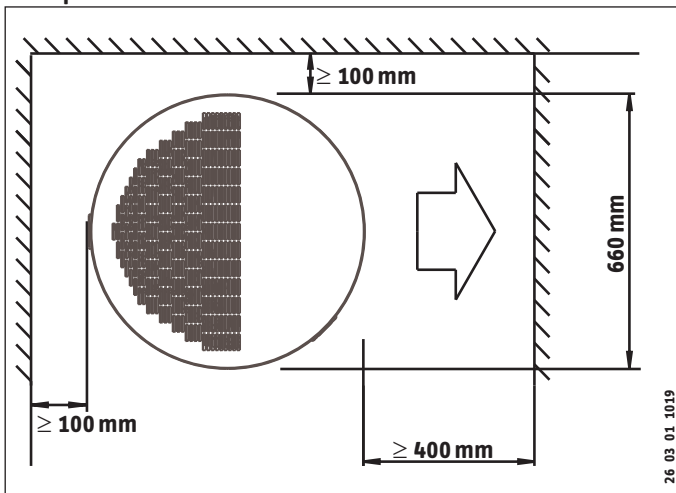
Sijoita laite siten, että sivustan ja kannen ilmaritilöiden ympärillä on riittävästi tilaa (katso kuvat).

Laite sivulta:



- 1 Lämminvesiliitântä
- 2 Kondenssiveden poisto
- 3 Kylmävesiliitântä

Laite päältä:

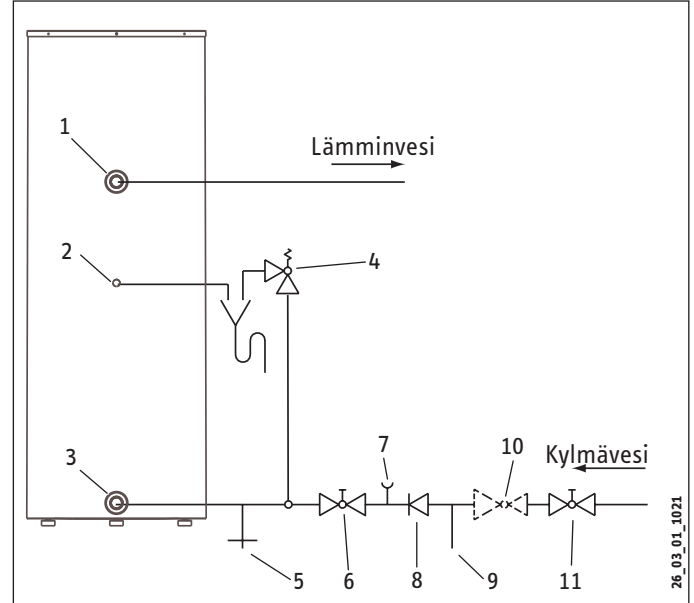


» Kohdista laite vaakasuoraan asentoon tukijalkoja säätämällä.

9.7 Vesiliitântä

Vesiliitântä on annettava päteväen LVI-asentajan tehtäväksi.

» Huuhtelee putket perusteellisesti ennen laitteen liitântää.



- 1 Lämminvesiliitântä
- 2 Kondenssiveden poisto
- 3 Kylmävesiliitântä
- 4 Varoventtiili
- 5 Tyhjennysshana
- 6 Lämpivirtaus-sulkuventtiili
- 7 Painemittarin testiliittimet (valinnainen)
- 8 Takaiskuventtiili
- 9 Testiventtiilin liitântä
- 10 Paineenlennusventtiili (lisävaruste)
- 11 Lämpivirtaus-sulkuventtiili

» Poista suojukset liitântämuhveista.

» Leikkaa terävällä veitsellä aukko suojuksiin ja tiivistä liitettävä putki.

» Liitä putket ja aseta suojukset takaisin paikoilleen.



Huomio: Käytä korroosion estämiseksi vesiliitântässä tasotiivistystä. Hampputiivisteiden käyttö on kielletty.

» Asenna kylmävesitulon alimpaan kohtaan tyhjennysventtiili.

Jos vedenpaine on yli 0,49 MPa (4,9 bar) järjestelmässä on käytettävä paineenalennusventtiiliä. Jos vedenpaine on yli 1 MPa (10 bar), tarvitaan erityistoimenpiteitä.

Varmista, että kylmävesipuolella on oikea hanajärjestys.

» Eristä lämminvesijohto voimassaolevien määräysten mukaisesti.

9.7.1 Varoventtiili

Laite on suljettuun piiriin perustuva käyttöveden lämmitys-laite. Tästä syystä järjestelmään on asennettava varolaitteeksi paineenalennusventtiili.

Huomioi tämä varoventtiilin asennuksen yhteydessä:

- Liitäntäjohdon halkaisija ei saa olla varoventtiilin halkaisijaa suurempi.
- Poistoputken mitoituksen on oltava sellainen, että vesi voi virrata esteettä varoventtiilin ollessa kokonaan auki.
- Varoventtiilin puhallusaukko ei saa olla suljettava ja sen on avauduttava ulkoilmaa kohti.

9.7.2 Kondenssiveden poisto

Kondenssivesi voidaan ohjata lattiaviemäriin tai korkeammalla sijaitsevaan seinäliitäntään. Kondenssiveden poisto sijaitsee kylmä- ja lämminvesiliitäntän välissä.

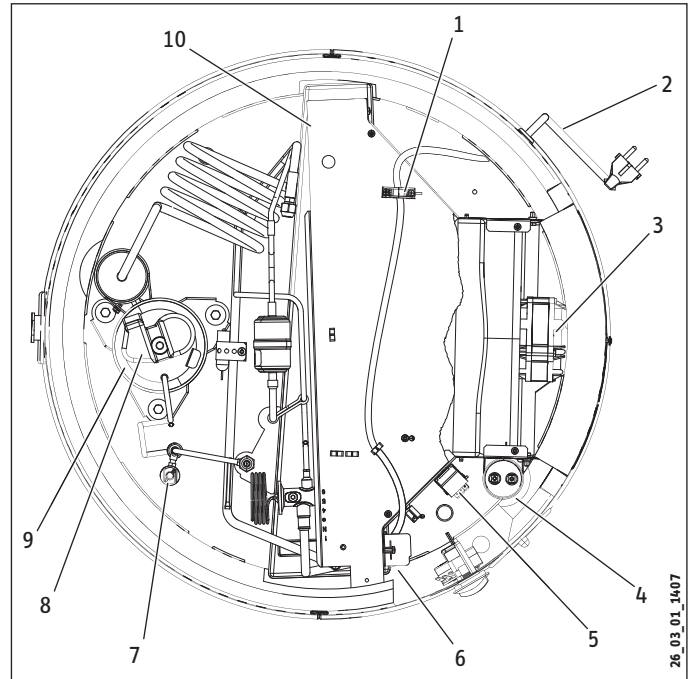
- » Kierrä kondenssiveden poistoliittimeen tehtaalla asennettu siivilällä varustettu kierretulppa irti.
- » Kytke poistovesiletku.



Kondenssiveden poiston varmistamiseksi letkua ei saa taittaa.

Jos kondenssivesi ei poistu vapaasti, kytke laitteeseen kondenssiveden poistopumppu (katso luku "Erikoisvarusteet").

9.8 Sähköliitäntä



- 1 Vedonpoisto
- 2 Pistokkeellinen liitäntäjohto
- 3 Tuuletin
- 4 Käyttökondensaattori
- 5 Huurtumisvahti
- 6 Kytkentälista
- 7 Paineenrajoitin
- 8 Kompressorin moottorinsuoja (Klixon)
- 9 Kompressori
- 10 Höyrystin



Sähköasennukset on aina annettava pätevän sähköasentajan tehtäväksi (Y-liitäntä).



VAARA Sähköisku
Laite on ennen töiden aloittamista kytkettävä kytkentäkaapista jännitteettömäksi.

Asennus on tehtävä VDE 0100 -standardin ja paikallisen sähkölaitoksen määräyksiä noudattaen.

Laite on 230 V~-vaihtovirtaverkkoliitäntää varten varustettu verkkopistokkeella. Laitteen virransyöttö katkeaa, kun verkkopistoke kytketään irti.

Jos verkkopistoke sijaitsee käyttäjän ulottumattomissa, laitteen kaikkien napojen on oltava erotettavissa verkosta ylimääräisen, vähintään 3 mm:n erotusetäisyydellä varustetun laitteen avulla. Tähän voidaan käyttää laitteistopuolelle asennettavia relekosketimia, LS-kytkimiä, sulakkeita jne.

Liittimet sijaitsevat peruslaitteen kytkentäkaapissa ja ne saadaan laitekannen ja kytkentäkotelon irrotuksen jälkeen ulottuville.

10. Ensimmäinen käyttöönotto

Laitteen ensikäyttönotto ja käyttäjähälytys on annettava valtuutettujen ammattihenkilöiden tehtäväksi.

- » Täytä laite ja suorita ilmanpoisto. Huuhteleta laite hyvin.
- » Tarkasta varolaiteryhmän toimintakyky. Varoventtiilistä voi lämmityksen aikana tippua vettä.
- » Kierrä lämpötilasäädintä myötäpäivään ääriasentoon asti.
- » Liitä laite sähköverkkoon. Kytke verkkopistoke 230V~-pistorasiaan.



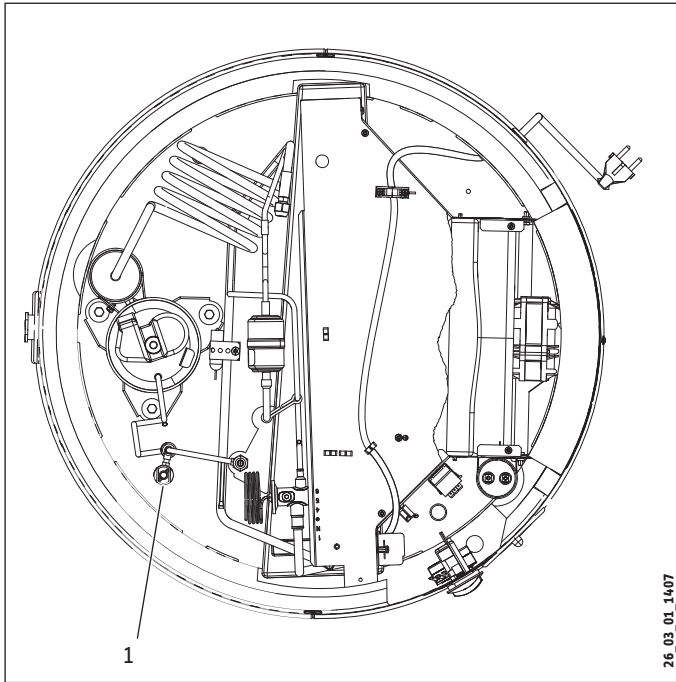
Lämpöpumpun käyttö on kielletty, mikäli ympäristön lämpötila on alle +6 °C tai yli +40 °C.

11. Laitteen luovutus

- » Selvitä käyttäjälle toiminnot. Kerro hänelle erityisesti turvallisuusohjeiden tärkeydestä.
- » Anna käyttäjälle tämä käyttöopas.

12. Häiriönpoisto

12.1 Paineenrajoitin



1 Paineenrajoitin

Jos kylmäainepiirin paine kohoaa liikaa, paineenrajoitin kytkee kompressorin pois päältä. Paineenrajoitin voi laueta myös, mikäli laitteen käyttöympäristön lämpötila on liian korkea (ilman lämpötila > 40 °C) tai jos lämpöpumpun lämpötilasäädin ei reagoi. Kun vian syy on poistettu, palauta paineenrajoitin painiketta painamalla.

12.2 Moottorinsuojakytkin

Jos kompressorin moottori ylikuumentuu, moottorinsuojakytkin sammuttaa sen. Poista vian syy. Moottorinsuojakytkin kytkee kompressorin automaattisesti takaisin päälle 5-15 sekunnin kuluttua.

13. Huolto ja puhdistus

Tämän ohjeen mukaiset huoltotyöt on aina annettava ammatti-asetajan tehtäväksi.

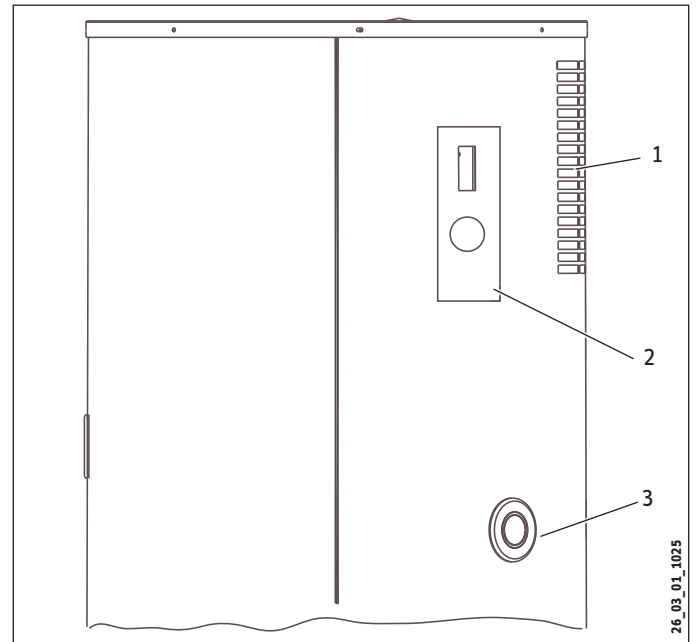


VAARA Sähköisku

Kytke laitteen verkkopistoke irti sähköverkosta ennen laitteen parissa työskentelyä.

13.1 Signaalianodin tarkastus

Lämpöpumppuun on varaajasäiliön korroosion estämiseksi sijoitettu signaalianodi.



- 1 Poistoilmaritilä
- 2 Käyttöalue
- 3 Anodiaukko

Jos anodi on kulunut, se on vaihdettava uuteen. Signaalianodista voi päätellä huollon tarpeen.

- » Tarkasta signaalianodi määrävälein. Indikaattorin väri muuttuu anodin kuluessa valkoisesta punaiseksi. Kun signaalianodin indikaattorikerros on muuttunut punaiseksi, anodi on vaihdettava.

Anodin vaihdon aikaväli riippuu vedenlaadusta. Suosittelemme, että anodin ensitarkastus tehdään vuoden kuluttua ensikäyttönotosta.

ASENNUS

HUOLTO JA PUHDISTUS

13.1.1 Anodin irrotus

- » Kytke laite jännitteettömäksi.
- » Tyhjennä varaajasäiliö anodiaukon alaosaan asti.
- » Irrota kaapeliläpivienti, jolla anodi on suojattu.
- » Kierrä näyttöelementti irti anodipäästä.
- » Kierrä anodipää irti laitteesta.

13.1.2 Anodin asennus

- » Asenna laitteeseen uusi anodi (kiristysmomentti 11 Nm). Varmista, että anodi on suorassa metallikontaktissa varaajasäiliöön.
- » Kierrä uusi näyttöelementti kiinni anodipäähän.
- » Asenna kaapelin läpivienti anodiaukkoon. Kaapelin läpiviennissä on aukko, jonka kautta näyttöelementti näkyy ulospäin.
- » Täytä varaajasäiliö, sulje kaikki tyhjennyshanat ja avaa kylmävesijohto.
- » Poista laitteesta ilma. Pidä poistohanaa auki niin kauan, kunnes sieltä valuu vettä.
- » Kytke laitteen virransyöttö päälle.

13.2 Höyrystimen puhdistus

Laitteen kokonaistehon ylläpitämiseksi höyrystin on puhdistettava määrävälein.

- » Avaa kannen kiinnitysruuvit ja irrota kansi.
- » Puhdista höyrystimen lamellit varovasti. Käytä vain vettä ja pehmeää harjaa. Älä käytä missään tapauksessa happo- tai emäspitoisia puhdistusaineita.

13.3 Varaajan tyhjennys



Nesteen aiheuttamien palovammojen vaara!
Tyhjennyksen yhteydessä varaajasta voi purkautua kuumaa vettä.

- » Sulje kylmävesijohdon sulkuventtiili.
 - » Avaa kaikkien käyttövesipisteiden lämminvesiventtiilit kokonaan.
- Varaajan tyhjennys tapahtuu kylmävesijohdon kautta Säiliön alaosaan jää hieman jäännösvettä.

13.4 Varaajan puhdistus ja kalkinpoisto

- » Tyhjennä varaaja.
 - » Irrota suoja-anodi.
- Säiliö voidaan anodin irrottamisen jälkeen puhdistaa anodiaukon kautta.
- Käytä kalkin poistoon kalkinpoistopumppua.
- » Sulje kylmävesiliitännän ja anodiliitännän välissä oleva pumppu.
- Kalkinpoiston kesto riippuu ympäristöoloista. Kalkinpoisto voidaan lopettaa, kun kalkinpoistoaine lakkaa olemasta maitomaista.
- » Huuhtelee varaajasäiliö ja vesiliitännät kalkinpoiston jälkeen huolellisesti.

Laitteeseen on jokaisen kalkinpoiston jälkeen asennettava uusi anodi. Varmista, että anodi on suorassa metallikontaktissa varaajasäiliöön.

13.5 Varoventtiilin tarkastus

Turvallisuussyistä on varmistettava määrävälein, että varoventtiili toimii asianmukaisesti. Jatka ilmanpoistoa, kunnes ulos virtaa täysi vesisuihku. Testaa tarkastuksen jälkeen varoventtiilin toiminta.

Kalkkeutumistaipumus riippuu vesilaadusta. Asiantuntija voi määrittää seuraavan huollon ajankohdan vesilaadun perusteella.

13.5.1 Varoventtiili (asennettava)

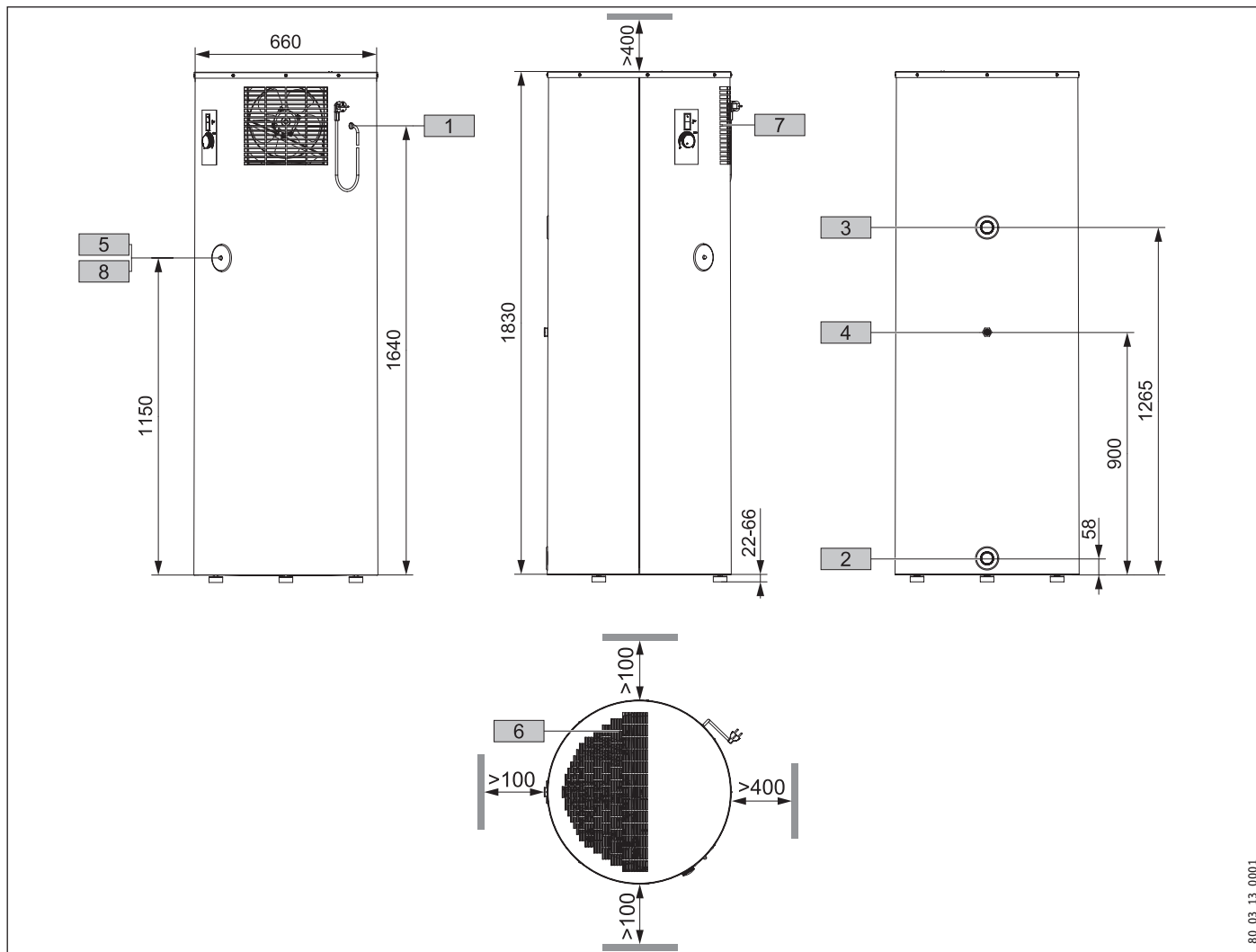
Jos vedenpaine ylittää asetusarvon 0,6 MPa (6 bar), venttiili aukeaa ja paine poistuu. Varoventtiili on säädetty siten, että vettä ei valu, jos lämmitys ei ole päällä. Jos vettä tästä huolimatta virtaa voimakkaasti, venttiili-istukka on likainen tai vedenpaine on liian korkea.

13.5.2 Paineenalennusventtiili (asennettava)

- » Tarkista, että paineenalennusventtiili toimii asianmukaisesti. Vaihda tarvittaessa venttiili.

14. Tekniset tiedot

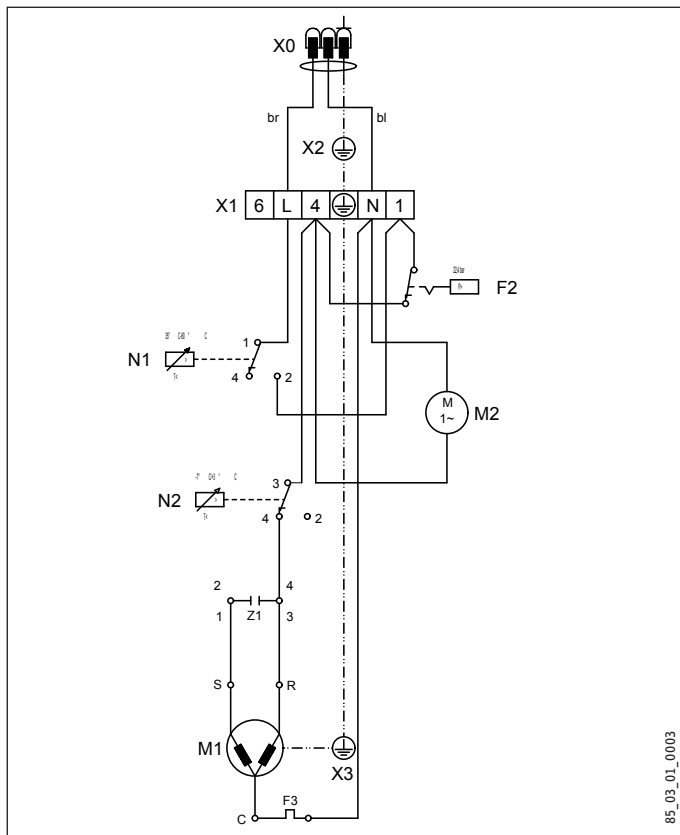
14.1 Liitännät



80_03_13_0001

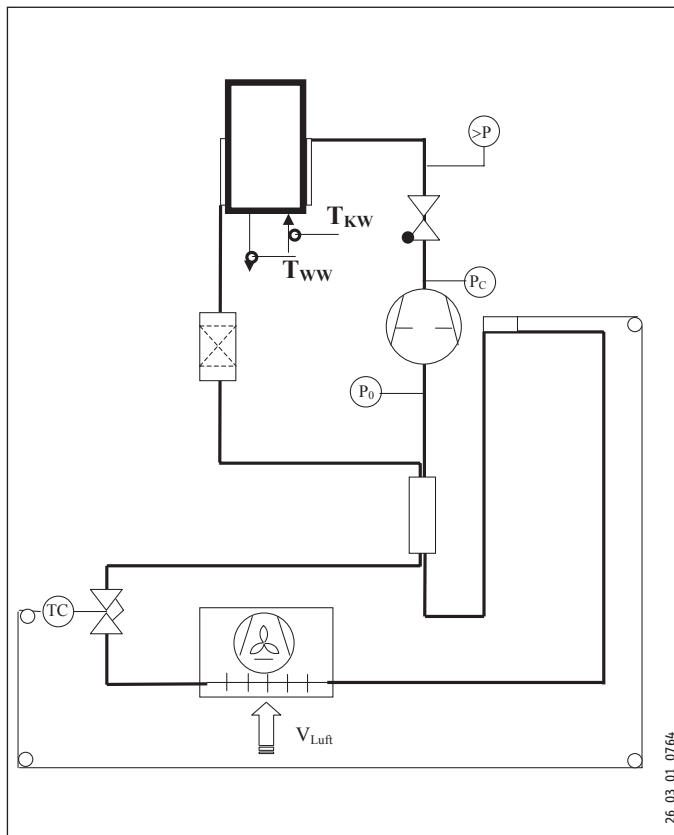
Liitännät			
1	Sähköjohdon vienti		
2	Kylmävesiliitäntä	Ulkokierre	G 1
3	Lämminvesiliitäntä	Ulkokierre	G 1
4	Kondenssiveden poisto	Ulkokierre	G 3/4
5	Anodi (ja suojus)	Sisäkierre	G 1 1/2
6	Ilmantulo		
7	Ilmanpoisto		
8	Sähkövastus	Sisäkierre	G 1 1/2

14.2 Sähkökaavio



- X0 Liitäntäjohto
- X1 Lämpöpumpun liitinrima
- X2 Maadoitus, ilmajohtolevy, ylä
- X3 Maadoitus, kompressori
- N1 Lämpöpumpun lämpötilasäädin 35 °C - 60 °C
- N2 Huurtumisvahti -7 °C - +3 °C
- F2 Paineenrajoitin
- F3 Moottorinsuojakytkin Klixon
- M1 Kompressori
- M2 Tuuletinmoottori
- Z1 Käyttökondensaattori

14.3 Kylmäpiirikaavio



- V_{ilma} Ilman tilavuusvirta
- T_{lv} Lämminveden lämpötila
- T_{kw} Kylmäveden lämpötila
- TC termostaattinen paisuntaventtiili
- P₀ Alapaine
- P_C Korkeapaine
- >P Paineenrajoitin

ASENNUS

TEKNISET TIEDOT

14.4 Tekniset tiedot

		WWP 300
		227661
Lämpöteho (EN 14511)		
Lämmitysteho L15/F70/W55	kW	1,7
Ottoteho (EN 14511)		
Tehonkulutus, varalämmitys	kW	
Ottoteho L15/F70/W55	kW	0,5
Energiätehoikkusuikertoimet (EN 14511)		
Energiätehoikkusuikerroin L15/F70/W55 (EN 14511)		3,71
Äänenvoimakkuus		
Äänenpainetaso 1 m etäisyydellä vapaalla alueella	dB(A)	55
Äänitehotaso (EN 12102)	dB(A)	64
Energiätekniset tiedot		
Valmiusenergian kulutus / 24 h	kWh	1,14
Sähkötekniset tiedot		
Sulake	A	C 16
Nimellisjännite	V	230
Vaiheet		1/N/PE
Taajuus	Hz	50
Ottoteho	W	700
Ottoteho maks.	W	700
Nimellisvirta	mA	2500
Versiot		
Suojausluokka (IP)		IP21
Kylmäaine		R134a
Asennustilan min. pinta-ala	m ²	
Asennustilan min. tilavuus	m ³	13
Mitat		
Korkeus	mm	1875
Halkaisija	mm	660
Mitta kallistettuna	mm	1990
Mitta kallistettuna pakkauksessa	mm	2195
Varaajan tilavuus	l	300
Painotiedot		
Tyhjäpaino	kg	125
Paino täynnä	kg	428
Liitännät		
Kondenssivesiliitäntä	mm	20
Vesiliitäntä		G 1
Arvot		
Ympäristön lämpötilan alaraja	°C	6
Ympäristön lämpötilan yläaraja	°C	40
Lämminveden lämpötila maks.	°C	65
Lämminveden lämpötila lämpöpumpulla	°C	60
Ilman virtausmäärä	m ³ /h	550
Kylmäaineen täyttömäärä	kg	0,875
Lämminveden sallittu ylipaine	MPa	0,6

Takuu

Takuu on voimassa vain maassa, jossa laite on ostettu. Käänny kyseisen maan Stiebel Eltron -yhtiön tai maahantuojan puoleen.



Ainoastaan pätevät asentajat saavat suorittaa asennuksen, sähköasennuksen, huollon ja ensikäyttöönoton.



Valmistaja ei ole missään vastuussa viallisista laitteista, joita ei ole asennettu ja käytetty kyseiseen laitteeseen kuuluvan käyttö- ja asennusohjeen mukaisesti.

KYOTO | R134a

Tähän laitteeseen on täytetty kylmäainetta R134a.

Kylmäaine R134a on Kioton sopimuksessa lueteltu fluorattu kasvihuonekaasu, jonka GWP-indeksi on 1300.

Kylmäainetta R134a ei saa vapauttaa ilmaan.

Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Straße | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480
info@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de

Verkauf

Tel. 0180 3 700705* | Fax 0180 3 702015* | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst

Tel. 0180 3 702020* | Fax 0180 3 702025* | kundendienst@stiebel-eltron.de
Tel. 05531 702-90015

Ersatzteilverkauf

Tel. 0180 3 702030* | Fax 0180 3 702035* | ersatzteile@stiebel-eltron.de
Tel. 05531 702-90050

Vertriebszentren

Tel. 0180 3 702010* | Fax 0180 3 702004*

* 0,09 €/min bei Anrufen aus dem deutschen Festnetz.
Maximal 0,42 €/min bei Anrufen aus Mobilfunknetzen.

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 | 4600 Wels
Tel. 07242 47367-0 | Fax 07242 47367-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON Sprl/Pvba
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

Czech Republik

STIEBEL ELTRON spol. s.r.o.
K Háji 946 | 15500 Praha 5-Stodůlky
Tel. 0251116111 | Fax 0235512122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Denmark

PETTINAROLI A/S
Mandal Allé 21 | 5500 Middelfart
Tel. 06341 6666 | Fax 06341 6660
info@pettinaroli.dk
www.pettinaroli.dk

Finland

Insinööritoimisto Olli Andersson Oy
Keskuskatu 8 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988 | Fax 020 720-9989
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France

STIEBEL ELTRON S.A.S.
7-9 rue des Selliers
B.P. 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 74-3888 | Fax 0387 74-6826
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Great Britain

STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court | Stadium Road
Bromborough | Wirral | CH62 3RP
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Pacsirtamező u. 41 | 1036 Budapest
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 68-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

Nihon Stiebel Co. Ltd.
Ebara building 3F | 2-9-3 Hamamatsu-cho
Minato-ku | Tokyo 105-0013
Tel. 03 34364662 | Fax 03 34594365
info@nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36
5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-000 | Fax 073 623-1141
stiebel@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

Poland

STIEBEL ELTRON sp. z o.o.
ul. Instalatorów 9 | 02-237 Warszawa
Tel. 022 609-2030 | Fax 022 609-2029
stiebel@stiebel-eltron.com.pl
www.stiebel-eltron.com.pl

Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street, 4. | 129343 Moscow
Tel. 0495 775-3889 | Fax 0495 775-3887
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

TATRAMAT - ohrievace vody, s.r.o.
Hlavna 1 | 058 01 Poprad
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148
info@stiebel-eltron.sk
www.stiebel-eltron.sk

Sweden

STENERGY
Vasagatan 14 | 545 30 Töreboda
Sales:
Tel. 0722 371900 | info@stiebel-eltron.se
Technique & Service:
Tel. 0150 54200 | info@heatech.se
www.stiebel-eltron.se

Switzerland

STIEBEL ELTRON AG
Netzibodenstr. 23 c | 4133 Pratteln
Tel. 061 81693-33 | Fax 061 81693-44
info@stiebel-eltron.ch
www.stiebel-eltron.ch

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2, Tambol Klong-Jik
Ampur Bangpa-In | Ayutthaya 13160
Tel. 035 22-0088 | Fax 035 22-1188
info@stiebel-eltronasia.com
www.stiebel-eltronasia.com

United States of America

STIEBEL ELTRON Inc.
17 West Street | West Hatfield, MA 01088
Tel. 413 247-3380 | Fax 413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Rätt till misstag och tekniska ändringar förbehålls! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické zmeny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Возможность неточностей и технических изменений не исключается. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené! | Stand 06/10

STIEBEL ELTRON