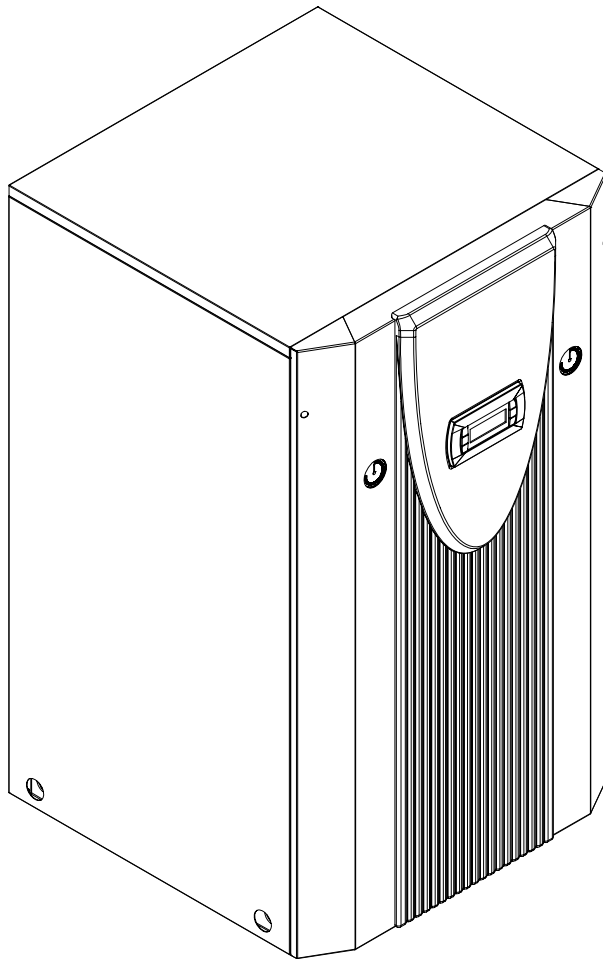


SIKH 6 TE
SIKH 9 TE

Dimplex

**Asennus-
ja käyttöohjeet**

Suomi



**Maalämpöpumppu
sisäasennukseen**

Sisällysluettelo

1	Lue tämä heti	FI-2
1.1	Tärkeitä ohjeita	FI-2
1.2	Määräystenmukainen käyttö	FI-2
1.3	Lainsäädäntö ja direktiivit	FI-2
1.4	Lämpöpumpun energiatehokas käyttö.....	FI-2
2	Lämpöpumpun käyttötarkoitus.....	FI-3
2.1	Käyttöalue.....	FI-3
2.2	Toimintatapa	FI-3
3	Peruslaite	FI-3
4	Lisävarusteet	FI-4
4.1	Keruuputkisto.....	FI-4
4.2	Liuksen varoventtiili	FI-4
5	Kuljetus	FI-4
6	Pystytys.....	FI-4
6.1	Yleiset ohjeet	FI-4
6.2	Äänet	FI-4
7	Asennus	FI-5
7.1	Yleistä	FI-5
7.2	lämmönjakopuolen liitäntä	FI-5
7.3	Lämmönlähdepuolen liitäntä.....	FI-5
7.4	Sähköliitäntä	FI-5
8	Käynnistys	FI-6
8.1	Yleistä	FI-6
8.2	Valmistelut	FI-6
8.3	Menettely käyttöönoton yhteydessä	FI-6
9	Ylläpito/Puhdistus	FI-7
9.1	Ylläpito	FI-7
9.2	Lämmityspuolen puhdistaminen	FI-7
9.3	Lämmönlähdepuolen puhdistaminen.....	FI-7
10	Häiriöt/vianpoisto	FI-7
11	Laitteen poistaminen käytöstä/hävittäminen.....	FI-7
12	Laitteen tekniset tiedot	FI-8
	Liitteet	A-I

1 Lue tämä heti

1.1 Tärkeitä ohjeita

⚠ HUOMIO!

Lämpöpumppu ei ole kiinnitetty puuritilään.

⚠ HUOMIO!

Lämpöpumppua saa kallistaa enintään 45° (joka suunnassa).

⚠ HUOMIO!

Älä nosta laitetta suojapaneelissa olevista rei'istä!

⚠ HUOMIO!

Lämmönjakopiirejä varten, joiden tilavuus on suuri, on sisäänrakennettu paisunta-astia (24 litraa, 1,0 bar tulopainetta) laajennettava toisella astialla.

⚠ HUOMIO!

Keruuliuksen on sisällettävä vähintään 25 % jäänesto- ja korroosionestoainetta, joko monoetyleeniglykolia tai propyleeniglykolia ja sekoitettava ennen täyttämistä laitteistoon.

⚠ HUOMIO!

Tehonsyöttökaapelin kytkemisen yhteydessä on huomioitava myötäpäiväisyys (kun kiertokenkä on väärä, ei lämpöpumppu tuota tehoa ja on kovaääninen).

⚠ HUOMIO!

Lämpöpumpun käynnistyksen on tapahduttava lämpöpumpun säätimen asennus- ja käyttöohjeiden mukaan.

⚠ HUOMIO!

Lämpöpumpun keruuliuksen menoliitintään on asennettava mukana toimitettu likasuodatin, joka suojaa höyrystintä epäpuhtauksilta.

⚠ HUOMIO!

Sakan (kuten ruosteen) kerääntymisen estämiseksi lämpöpumpun lauhduttimessa suositellaan käytettävän sopivaa korroosionestoainetta.

⚠ HUOMIO!

Vain pätevät ja valtuutetut huoltohenkilöt saavat työskennellä lämpöpumpun parissa.

⚠ HUOMIO!

Ennen laitteen avaamista on kytkettävä kaikki sähköpiirit jännitteettömiksi.

1.2 Määräystenmukainen käyttö

Tämä laite on hyväksytty ainoastaan valmistajan tarkoitettuun käyttötarkoitukseen. Muunlainen tai siitä poikkeava käyttö ei ole määräysten mukaista. Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös asianomaisten asennus- ja käyttöohjeiden noudattaminen. Laitteen muuttaminen tai muokkaaminen on kielletty.

1.3 Lainsäädäntö ja direktiivit

Lämpöpumppu täyttää kaikki asianmukaiset standardit ja EU-direktiivit. Ne löytyvät liitteenä olevasta CE-todistuksesta.

Lämpöpumpun kytkemisessä on noudatettava voimassa olevia EU-standardeja. Sen lisäksi on noudatettava sähköyhtiöiden kytkemisehtoja.

Lämpöpumppu tulee kytkeä lämmönlähde- ja lämmönjakolaitteistoon alan määräysten mukaisesti.

Henkilöt, erityisesti lapset, jotka eivät fyysisesti, sensorisesti tai henkisesti tai kokemattomuuden tai tietämättömyyden vuoksi kykene käyttämään tätä laitetta, eivät saa käyttää sitä ilman vastuuhenkilön valvontaa tai ohjeistusta.

Varmista, että lapset eivät voi leikkiä laitteiston kanssa.

1.4 Lämpöpumpun energiatehokas käyttö

Käyttämällä tätä lämpöpumppua autat suojelemaan ympäristöä. Tehokkaan käytön kannalta on lämmönjakolaitteiston ja keruupiirin huolellinen mitoitus erittäin tärkeää. Erityisen tarkkana on oltava mahdollisimman matalien veden virtauslämpötilojen osalta. Siksi kaikkien kytkettyjen energiaa kuluttavien laitteiden tulee olla yhteensopivia matalien menoveden lämpötilojen kanssa. 1 K korkeampi lämmitysveden lämpötila nostaa energiankulutusta n. 2,5 %. Menoveden lämpötiloilla välillä 30 °C ja 50 °C toimiva matalalämpötilalämmitys soveltuu hyvin energiasäästön kannalta.

2 Lämpöpumpun käyttötarkoitus

2.1 Käyttöalue

Maalämpöpumpun tehtävä on nostaa maasta saatavan matalalämpötilaisen lämpöenergian lämpötilaa talon lämmitykseen ja lämpimän käyttöveden tuottamiseen sopivaksi. Lämpöpumppu sopii sekä uudisrakennuksiin että saneerauskohteisiin.

Lämpöpumpun ja lämmönlähteen välisenä lämmönsiirtoaineena toimii lämmönkeruuliuos, lyhyesti keruuliuos, kts 7.3.

2.2 Toimintatapa

Maa varastoi lämmön, joka tulee auringosta, tuulesta ja sateesta. Tämä aurinkoenergia siirtyy lämpökaivosta, maakollektorista tms. keruuliokseen matalalämpötilaisena. Kiertopumppu siirtää keruulioksen lämpöpumpun höyrystimeen. Siellä lämpöenergia siirtyy kompressoripiirin kylmäaineeseen. Tällöin keruulioksen lämpötila laskee, ja se pystyy taas sitomaan lämpöä maasta.

Sähköllä toimiva kompressori tiivistää kylmäainetta, jolloin sen lämpötila nousee. Siinä vaiheessa lisätty sähköinen käyttöenergia ei mene hukkaan, vaan siirtyy suurelta osin kylmäaineeseen.

Sen jälkeen kylmäaine siirtyy lauhduttimeen, jossa sen energia korkealämpöisenä siirtyy lämmitysvedeen. Käyttöpisteestä riippuen lämmitysvesi lämpiää jopa 70 °C:een.

3 Peruslaite

Peruslaite koostuu kytkentävalmiista, sisäasennukseen tarkoitettuun kompaktirakenteiseen lämpöpumpusta. Laitteessa on kojekotelo ohjausyksikköineen ja sen lisäksi lämmitys- ja keruuliuospiirien tärkeitä rakenneryhmiä:

- Paisunta-astia
- Kiertopumput
- Varoventtiilejä
- Painemittari
- Ohivirtausventtiili (lämmönjakopiiri)

Kylmäpiiri on tiiviisti suljettu ja sisältää Kioton pöytäkirjan mukaisen kylmäaineen R134A, jonka GWP-arvo on 1300. Kylmäaine ei sisällä CFC-aineita, ei tuhoa otsonia ja on palamaton.

Kojekoteloon on sijoitettu kaikki lämpöpumpun käyttöön tarvittavat osat. Laitteen virransyöttö käyttö- ja ohjausvirran osalta on johdettava ulkoapäin.

Lämmönkeräin keruuliuospiireineen on asennettava erikseen.

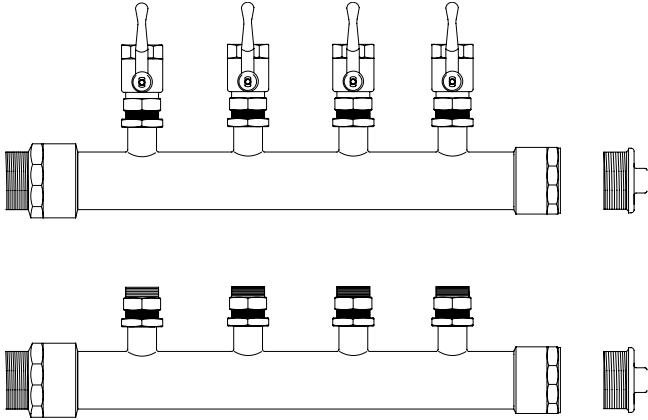


- 1) Kojekotelo
- 2) Kiertopumput
- 3) Lauhdutin
- 4) Kompressori
- 5) Höyrystin
- 6) Paisunta-astia

4 Lisävarusteet

4.1 Keruuputkisto

Keruuputkisto yhdistää lämmönlähtejärjestelmän keruulenkit yhdeksi pääputkeksi, joka liitetään lämpöpumppuun. Sisäänrakennettujen palloventtiilien avulla voidaan sulkea yksittäisiä liuospiirejä ilmausta varten.



4.2 Liuksen varoventtiili

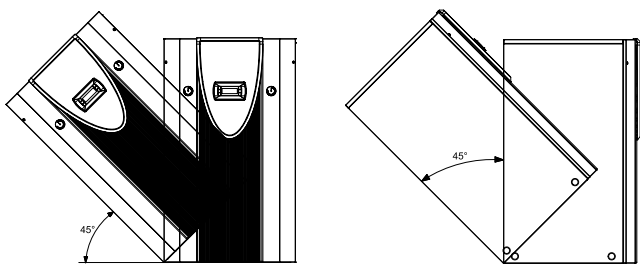
Jos viranomaiset vaativat, voidaan laite varustaa keruuliuksen varoventtiilillä. Siinä tapauksessa on käytettävä sille tarkoitettua liitintää liuksen paisunta-astian yläpuolella.

5 Kuljetus

Kuljetukseen tasaisella alustalla soveltuu trukki. Lämpöpumpun kuljetus epätasaisella tiellä tai rappuja pitkin voidaan suorittaa kantohihnojen avulla. Hihnat voidaan laittaa suoraan puuritilän alle.

⚠ HUOMIO!

Lämpöpumppu ei ole kiinnitetty puuritilään.



⚠ HUOMIO!

Lämpöpumppua saa kallistaa enintään 45° (joka suunnassa).

Laitteen nostamiseen ilman lavaa on käytettävä rungon kyljessä olevia aukkoja. Silloin on irrotettava suojapaneelit kyljistä. Kantovälineenä voi käyttää tavallista putkea.

⚠ HUOMIO!

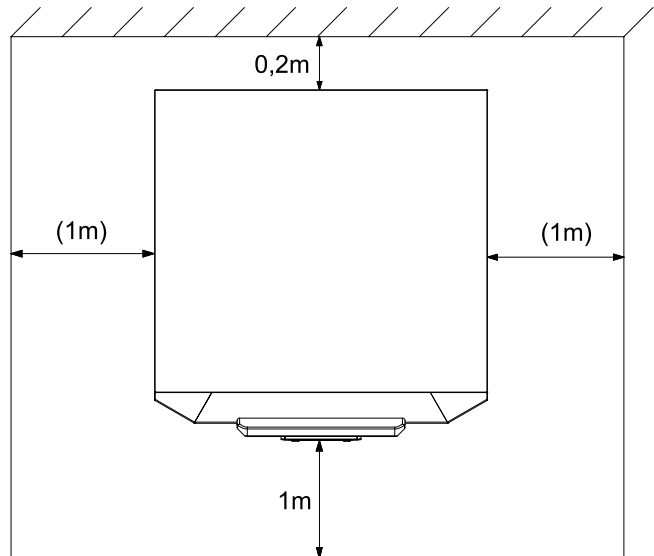
Älä nosta laitetta suojapaneelissa olevista rei'istä!

6 Pystytys

6.1 Yleiset ohjeet

Laitteen sijoituspaikan on oltava sisätiloissa, tasaisella, sileällä ja vaakatasoisella alustalla. Rungon tulee olla tiiviisti lattiaa vasten äänieristyksen varmistamiseksi. Muissa tapauksissa ylimääräiset äänieristystoimenpiteet saattavat olla tarpeen.

Lämpöpumpun sijoituspaikka on valittava siten, että laitteen huollon voi suorittaa ongelmitta. Tämä edellyttää, että lämpöpumpun edessä ja vieressä on 1 m vapaata tilaa.



6.2 Äänet

Tehokkaan äänierityksensä ansiosta lämpöpumppu on hyvin hiljainen. Äänen siirto perustuksiin tai lämmitysjärjestelmään on estetty sisäisellä välivaimennuksella.

7 Asennus

7.1 Yleistä

Lämpöpumppuun on tehtävä seuraavat liitännät:

- Lämmönkeruulaitteiston meno- ja paluuvirtaus
- Lämmityksen ja käyttöveden kuumennuksen menovirtaus
- Lämmityksen ja käyttöveden kuumennuksen yhteinen paluuvirtaus
- Paluuvirtaus (ohivirtausventtiili)
- Ylimääräisen paisunta-astian liitin (tarvittaessa)
- Varoventtiilin poistot
- Kondenssinpoisto
- Sähköverkko

7.2 lämmönjakopuolen liitäntä

Lämpöpumppu on varustettu erillisillä lähdöillä lämmitys- ja käyttövesipiirille.

Mikäli ei aiota käyttää lämpöpumppua käyttöveden lämmittämiseen, on lämminvesilähtö suljettava pysyvästi.

Ennen lämmitysveden kytkemistä lämpöpumppuun on lämmönjakolaitteisto huuhdeltava mahdollisten epäpuhtauksien, tiivistemateriaalien jäämien tms. poistamiseksi. Jos lauhduttimeen kerääntyy roskaa, voi lämpöpumppu lakata toimimasta kokonaan.

Laitteita varten, joissa lämmityspatterien tai termostaattiventtiilien osalta lämmitysveden läpivirtaus voidaan sulkea, on ohivirtausventtiili sisäänrakennettuna. Tämä varmistaa, että lämpöpumpun läpi virtaa aina vähimmäismäärä lämmitysvettä ja estää häiriöitä.

Sen jälkeen kun lämmönjakopuoli on asennettu, on lämmönjakolaitteisto täytettävä, ilmattava ja koepainettava.

Jäänestoaineen käyttö laitteen ollessa pakkasella alttiina

Niin kauan kun ohjauksyksikkö ja lämmönkiertopumppu ovat käyttövalmiina, toimii ohjauksyksikön jäänestotoiminto. Jos lämpöpumppu kytketään pois käytöstä tai sähkökatkoksen sattuessa laitteisto on tyhjennettävä. Lämpöpumppulaitteistoissa, joissa sähkökatkokseen ei voida reagoida (lomamökki), on lämmönjakopiirissä käytettävä sopivaa jäänestoainetta.

Sisäänrakennetun paisunta-astian tilavuus on 24 litraa. Tämä tilavuus sopii rakennuksille, joiden lämmitettävä asuinpinta-ala on enintään 200 m².

Laitteiston suunnittelijan tehtävänä on tarkistaa tilavuuden riittävyys. Tarvittaessa on asennettava ylimääräinen paisunta-astia (standardi DIN 4751 osa 1). Valmistajien luetteloissa olevat taulukot yksinkertaistavat laitteiston tilavuuden suunnittelua.

! HUOMIO!

Lämmönjakopiirejä varten, joiden tilavuus on suuri, on sisäänrakennettu paisunta-astia (24 litraa, 1,0 bar tulopainetta) laajennettava toisella astialla.

7.3 Lämmönlähdepuolen liitäntä

Noudata kytkemisen osalta seuraavaa menettelytapaa:

Kytke keruuputki lämpöpumpun meno- ja paluuliittimiin.

Huomioi putkikaavio.

Toimituksen sisältöön kuuluvat roska- ja ilmakuplaerottimet on asennettava lämpöpumpun keruuliuksen menoliitäntään.

Keruuliuos on valmistettava ennen laitteiston täyttämistä. Keruuliuksen pitoisuuden on oltava vähintään 25 %. Tämä takaa pakkaskestävyyden -14 °C:een saakka.

Jäänestoaineina saa käyttää vain monoetyleeniglykoliin tai propyleeniglykoliin perustuvia aineita.

Lämmönkeruujärjestelmä on ilmattava ja tarkistettava, että se ei vuoda.

! HUOMIO!

Keruuliuksen on sisällettävä vähintään 25 % jäänesto- ja korroosionestoainetta, joko monoetyleeniglykolia tai propyleeniglykolia ja sekoitettava ennen täyttämistä laitteistoon.

7.4 Sähköliitäntä

Lämpöpumppuun on tehtävä seuraavat sähköliitännät.

- Tehonsyöttökaapelin kytkeminen lämpöpumpun kojekoteloon.
- Ohjauksyksikön syöttökaapelin kytkeminen lämpöpumpun kojekoteloon.

Kojekoteloon on sijoitettu kaikki lämpöpumpun käyttöön tarvittavat sähköosat.

Tiedot ulkoisten komponenttien kytkemiseen ja lämpöpumpun ohjauksyksikön toiminnasta löytyvät kytkentäkaaviosta ja ohjauksyksikön käyttöohjeesta.

Tehonsyöttökaapelin kytkeminen tapahtuu X1-liittimen kautta: L1/L2/L3/PE kojekotelossa.

Kaikkinapainen, vähintään 3 mm:n kontaktietäisyyden suojakatkaisin (esim. sähkölaitoksen suojakatkaisin) sekä 3-napainen suoja-automaatti, jossa kaikkien vaiheiden yhteinen katkaisu, on oltava varusteena. Tarvittava johdinpoikkileikkaus on valittava lämpöpumpun ottotehon, paikallisen sähköyhtiön teknisten kytkemisehtojen ja alan määräysten mukaan. Lämpöpumpun ottoteho näkyy teknisistä tiedoista tai tyyppikilvestä. Liittimet on suunniteltu enintään 10 mm² johtimen poikkileikkaukseen.

! HUOMIO!

Tehonsyöttökaapelin kytkemisen yhteydessä on huomioitava myötäpäiväisyys (kun kiertokenttä on väärä, ei lämpöpumppu tuota tehoa ja on kovaääninen).

Ohjauksyksikön syöttökaapeli kytketään X1-liittimiin: L/N/PE.

Jos tarvitaan vahvempaa liuospumppua kuin sisäänrakennettu, on käytettävä moottorikontactoria ja vastaavaa moottorin suojakytkintä. Contactori on silloin kytkettävä sisäisen liuospumppun liittimiin (ohjauksyksikön liittimet J12/N03 ja X1-N). Suuremman pumpun virtasyötön on tapahduttava suoraan verkosta.

8 Käynnistys

8.1 Yleistä

Ohjeidenmukaisen käyttöönoton varmistamiseksi nämä asennukset pitää teetättää valmistajan hyväksymällä huoltopalvelulla. Tiettyjen ehtojen täytyessä takuu on voimassa (ks. takuehdot).

8.2 Valmistelut

Ennen lämpöpumpun käyttöönottoa on tarkistettava seuraavat kohdat:

- Lämpöpumpun kaikkien liitännöiden on oltava asennettuina luvussa 7 olevien ohjeiden mukaan.
- Lämmönkeruujärjestelmän ja lämmönjakopiirin on oltava täytetty ja tarkistettu.
- Roskakeräimen ja ilmanpoiston on oltava asennettuna lämpöpumpun keruulinoksen menoliitännään.
- Keruuliuos- ja lämmönjakopiirissä on avattava kaikki venttiilit, jotka voivat estää virtausta.
- Lämpöpumpun ohjauksyksikön on oltava käyttöohjeensa mukaisesti sovitettu lämmönjakolaitteistoon.
- Kondenssin poiston on oltava varmistettu.
- Keruulioksen ja lämmitysveden varoventtiilien poistot on varmistettava.

8.3 Menettely käyttöönoton yhteydessä

Lämpöpumpun käynnistys tapahtuu lämpöpumpun säätimestä.

⚠ HUOMIO!

Lämpöpumpun käynnistykseen on tapahduttava lämpöpumpun säätimen asennus- ja käyttöohjeiden mukaan.

Kiertopumpun tehotaso on sovitettava lämmönjakolaitteistoon.

Ohivirtausventtiilin säätö on sovitettava lämmönjakolaitteistoon. Väärät säädöt voivat aiheuttaa erilaisia oireita ja lisääntyneen sähkönkulutuksen. Ohivirtausventtiiliin säätämiseksi oikein suosittelemme seuraavaa menetelmää:

Sulje kaikki ne lämmönjakopiirit, jotka myös käytön aikana voidaan sulkea tarpeen mukaan, niin että käyttötila on mahdollisimman epäedullinen veden virtauksen kannalta. Nämä ovat yleensä etelä- ja länsipuolella sijaitsevien huoneiden lämmönjakopiirit. Vähintään yhden lämmönjakopiirin on oltava auki (esim. kylpyhuone).

Ohivirtausventtiiliä avataan niin paljon, että senhetkiselä keruuliuoslämpötilalla saadaan alla olevan taulukon mukainen maksimaalinen lämpötilaero lämmityksen meno- ja paluuvirtauksen välillä. Lämpötilaero on mitattava mahdollisimman lähellä lämpöpumppua. Yksienergiälaitteistoissa on lämmitysvastus kytkettävä pois päältä.

Keruuliuos- lämpötila		Suurin lämpötilaero lämmityksen meno- ja paluuvirtauksen välillä
alk.	-	
-5° C	0° C	10 K
1° C	5° C	11 K
6° C	9° C	12 K
10° C	14° C	13 K
15° C	20° C	14 K
21° C	25° C	15 K

Käytön aikaiset häiriöt näkyvät lämpöpumpun ohjauksyksikössä ja ne voidaan poistaa lämpöpumpun ohjauksyksikön käyttöohjeen mukaisesti.

9 Ylläpito/Puhdistus

9.1 Ylläpito

Lämpöpumppu ei vaadi huoltoa. Käyttöhäiriöiden välttämiseksi, joiden syynä on lian kerääntyminen lämmönvaihtimeen, on estettävä lian joutuminen lämmönlähteisiin ja lämmönjakolaitteistoon. Mikäli siitä huolimatta tapahtuu käyttöhäiriöitä, on laitteisto puhdistettava alla olevien ohjeiden mukaisesti.

9.2 Lämmityspuolen puhdistaminen

Happi voi muodostaa lämmönjakopiirissä hapetustuotteita, erityisesti jos siinä on teräsosia. Ruoste siirtyy venttiilien, kiertopumppujen tai muoviputkien kautta lämmitysjärjestelmään. Siksi on tärkeää, että erityisesti lattialämmityksen putket ovat diffuusiosuojatut.

⚠ HUOMIO!

Sakan (kuten ruosteen) kerääntymisen estämiseksi lämpöpumpun lauhduttimessa suositellaan käytettävän sopivaa korroosionestoainetta.

Myös voitelu- ja tiivisteaineiden jäämät voivat liata lämmitysveden.

Jos likaa on niin paljon, että lämpöpumpun lauhduttimen teho alenee, on asentajan puhdistettava laitteisto.

Nykytietämyksen perusteella ehdotamme, että puhdistukseen käytetään 5 %:sta fosforihappoa tai, jos puhdistamaan joudutaan usein, 5 %:sta muurahaishappoa.

Kummassakin tapauksessa puhdistusliuoksen on oltava huoneenlämpöistä. Suosittelemme suorittamaan lämmönvaihtimen huuhtelun normaalia läpivirtaussuuntaa vastaisesti.

Happoa sisältävän puhdistusnesteen lämmönjakopiiriin joutumisen estämiseksi suosittelemme liittämään huuhtelulaite suoraan lauhduttimen meno- ja paluuvirtaukseen. Puhdistuksen jälkeen on huuhteltava perusteellisesti neutraaloivilla aineilla, muutoin puhdistusainejäämät voivat vaurioittaa järjestelmää.

Ole varovainen happoja käsitellessäsi ja noudata työsuojeluohjeita.

Jos on epäselvyyksiä kysy neuvoa puhdistusaineen valmistajalta!

9.3 Lämmönlähdepuolen puhdistaminen

⚠ HUOMIO!

Lämpöpumpun keruuliuoksen menoliitintään on asennettava mukana toimitettu likasuodatin, joka suojaa höyrytintä epäpuhtauksilta.

Vuorokausi käyttöönoton jälkeen likasuodatin on puhdistettava, sen jälkeen viikon välein. Sen jälkeen kun epäpuhtauksia ei enää jää suodattimeen, voidaan likasuodatin poistaa painehäviön vähentämiseksi.

10 Häiriöt/vianpoisto

Tämä lämpöpumppu on laatutuote ja se on tehty toimimaan ilman häiriöitä. Mikäli kuitenkin ilmenee häiriö, näkyy se lämpöpumpun ohjausyksikön näytössä. Katso lämpöpumpun ohjausyksikön käyttöohjeista kohdasta Häiriöt ja vianpoisto ja yritä poistaa häiriö.

Mikäli häiriötä ei voida poistaa itse, on otettava yhteys huoltopalveluun.

⚠ HUOMIO!

Vain pätevät ja valtuutetut huoltohenkilöt saavat työskennellä lämpöpumpun parissa.

⚠ HUOMIO!

Ennen laitteen avaamista on kytkettävä kaikki sähköpiirit jännitteettömiksi.

11 Laitteen poistaminen käytöstä/hävittäminen

Ennen lämpöpumpun irrottamista koneen sähkö on katkaistava ja venttiilit suljettava. Noudata ympäristön kannalta tärkeitä vaatimuksia käyttöaineiden ja laiteosien kierrätyksen, uudelleenkäytön ja jätehuollon osalta voimassa olevien määräysten mukaisesti. Erityisen tärkeää on, että kylmäaineen ja kylmäöljyn jätehuolto tapahtuu asianmukaisella huolellisuudella.

12 Laitteen tekniset tiedot

1 Tyyppi ja tilauskoodi			SIKH 6TE		SIKH 9TE	
2 Rakenne						
2.1	Toteutus		Kompakti		Kompakti	
2.2	Kotelointi standardin EN 60 529 mukaan		IP 20		IP 20	
2.3	Asennuspaikka		Sisätila		Sisätila	
3 Suorituskykytiedot						
3.1 Käyttölämpötilarajat:						
	Menoveden lämpötila ¹	°C	70±2		70±2	
	Keruuliuos (lämmönlähde)	°C	-5 ... +25		-5 ... +25	
	Pakkasneste		Monoetyleeniglykol		Monoetyleeniglykol	
	Pienin pakkasnestepitoisuus (-13°C jäätyislämpötila)		25%		25%	
3.2	Meno-/paluveden lämpötilaero	B0 / W35:lla K	10,0	5,0	10,8	5,0
3.3	Antoteho/ lämpökerroin	B-5 / W55:lla ² kW / ---	5,1 / 2,4		7,5 / 2,4	
		B0 / W45:lla ² kW / ---	6,0 / 3,5		8,9 / 3,5	
		B0 / W50:lla ² kW / ---	6,1 / 3,3		9,1 / 3,4	
		B0 / W35:lla ² kW / ---	6,4 / 4,7		9,4 / 4,7	
3.4	Äänitaso	dB(A)	49		49	
3.5	Lämmitysveden virtausnopeus sisäisellä paine-erolla	m ³ /h / Pa	0,55 / 2500	1,1 / 10000	0,75 / 1800	1,6 / 7000
3.6	Vapaa paine, lämmityksen kiertopumppu (maksimitaso)	Pa	50000		47500	
3.7	Keruunesteen virtaus sisäisellä paine-erolla	m ³ /h / Pa	1,45 / 5800	1,45 / 5800	2,0 / 7500	2,0 / 7500
3.8	Vapaa paine keruunestepumppu (maksimitaso)	Pa	60000		55000	
3.9	Kylmäaine; kokonaistäyttöpaino	tyyppi/ kg	R134a / 2,1		R134a / 2,7	
3.10	Voiteluaine; kokonaistäyttömäärä	tyyppi/litra	Polyolesteri (POE) / 1,1		Polyolesteri (POE) / 1,95	
4 Mitat, liitännät ja painot						
4.1	Laitteen mitat ilman liitäntöjä ³	K x L x P mm	1115 x 652 x 688		1115 x 652 x 688	
4.2	Laitteen liitännät lämmitystä varten	tuuma	R 1¼" a		R 1¼" a	
4.3	Laitteen liitännät keruuliuoosta varten	tuuma	R 1¼" a		R 1¼" a	
4.4	Kuljetusyksikön paino mukaan lukien pakkaus	kg	180		203	
5 Sähköliitäntä						
5.1	Nimellisjännite; sulakekoko	V / A	400 / 16		400 / 16	
5.2	Ottoteho ²	B0 W35 kW	1,36	1,42	2,00	2,07
5.3	Käynnistysvirta pehmokäynnistyksellä	A	15		26	
5.4	Nimellisvirta	B0 W35 / cos φ A / ---	3,96 / 0,8	4,01 / 0,8	5,86 / 0,8	5,93 / 0,8
6 Laitte täyttää eurooppalaiset turvallisuusmääräykset			4		4	
7 Muita mallin ominaisuuksia:						
7.1	Laitteessa oleva vesi on suojattu pakkaselta ⁵		on		on	
7.2	Suoritustasot		1		1	
7.3	Ohjausyksikkö sisäinen/ulkoinen		Sisäinen		Sisäinen	

1. Keruuliuoson lämpötilan ollessa -5...0 °C, menoveden lämpötila voi nousta 65...70 °C asti.

2. Nämä tiedot kuvaavat laitteiston kokoa ja suorituskykyä standardien EN255 tai EN14511 mukaan. Taloudellisuuden ja energiakäytön kannalta on huomioitava kaksivalenssipiste ja säädöt. Silloin tarkoittaa esim. B10 / W55: Keruuliuoson lämpötila 10 °C ja lämmityksen menoveden lämpötila 55 °C.

3. Huomioi, että laitteen tilantarve on suurempi putkiliitäntöjä, käyttöä ja huoltoa varten.

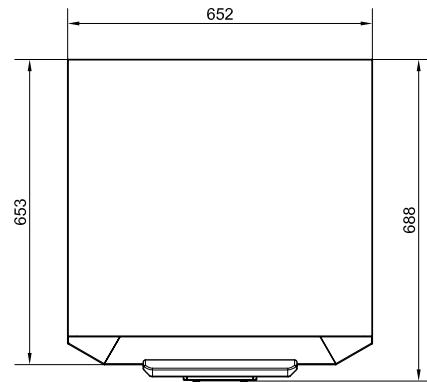
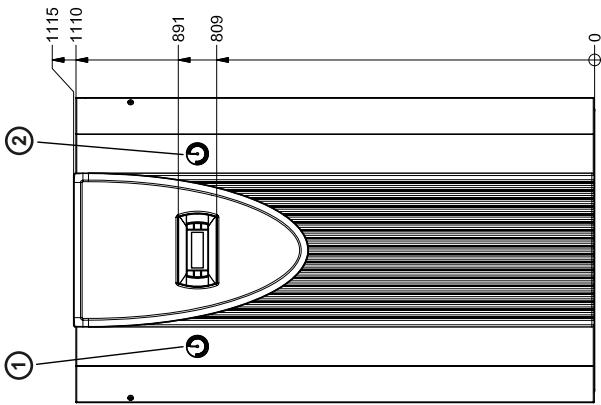
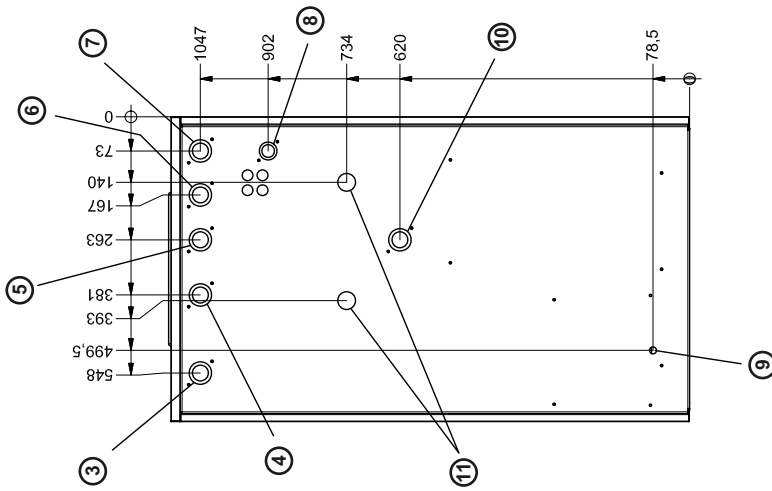
4. Katso CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus

5. Lämmityksen kiertopumpun ja lämpöpumpun ohjausyksikön on aina oltava käyttövalmiina.

Liitteet

1	Mittakuva	A-II
2	Kaaviot	A-III
2.1	Ominaiskäyrät SIKH 6TE.....	A-III
2.2	Ominaiskäyrät SIKH 9TE.....	A-IV
3	Sähkökaaviot	A-V
3.1	Ohjaus	A-V
3.2	Tehonsyöttö.....	A-VI
3.3	Kytkentäkaavio	A-VII
3.4	Selitykset	A-VIII
4	Putkikaavio	A-IX
4.1	Komponentit.....	A-IX
4.2	Selitykset	A-X
5	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	A-XI

1 Mittakuva



① Lämmityspiirin painemittari

② Keruupiirin painemittari

③ Keruupiirin menolämpöpumppuun 1 1/4" ulkokierreet

④ Keruupiirin paluulämpöpumppusta 1 1/4" ulkokierreet

⑤ Lämmityksen menovesilämpöpumppusta 1 1/4" ulkokierreet

⑥ Ohivirtausventtiili 1 1/4" ulkokierreet

⑦ Yhteinen paluovesilämpöpumppuun 1 1/4" ulkokierreet

⑧ Liitäntä ylimääräiselle paisuntasäiliölle 3/4" ulkokierreet

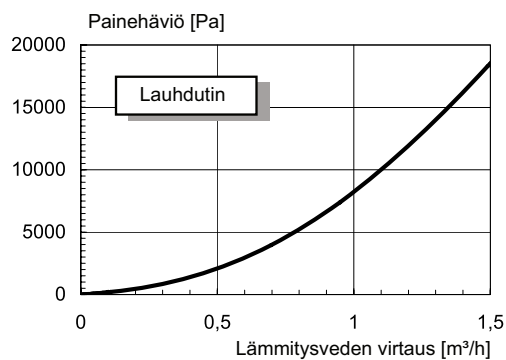
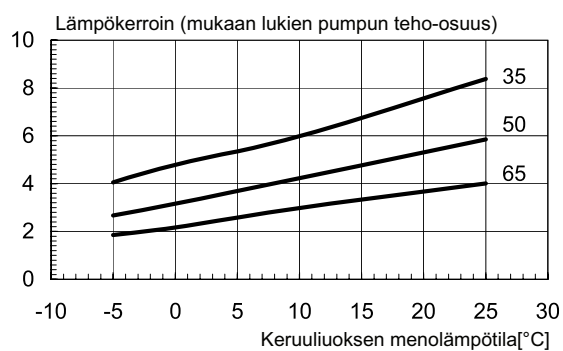
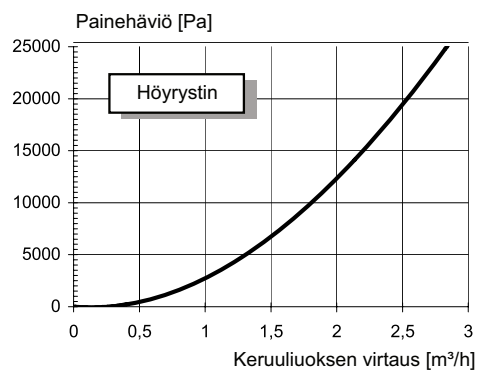
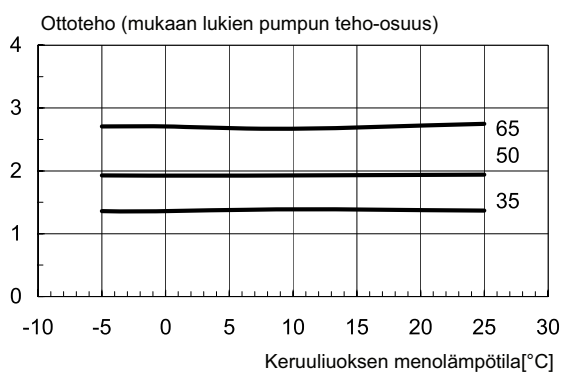
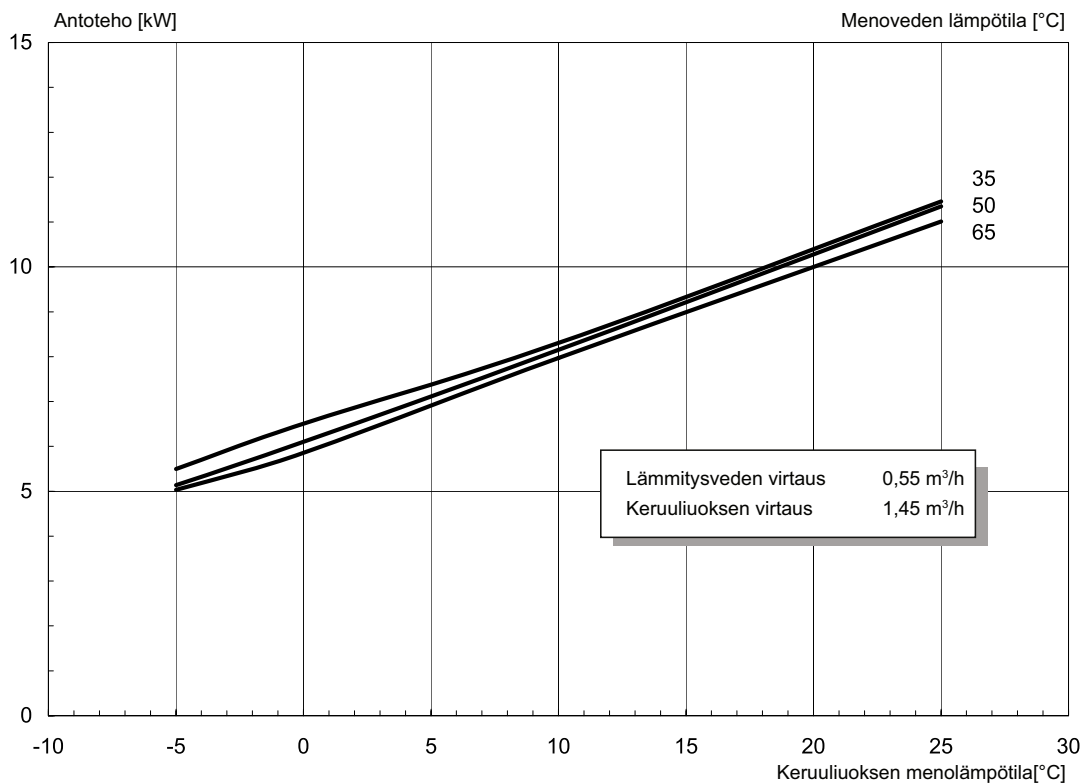
⑨ Kondenssin poisto ulkoinen halkaisija 12 mm

⑩ Käyttöveden kuumentuksen menovesilämpöpumppusta 1 1/4" ulkokierreet

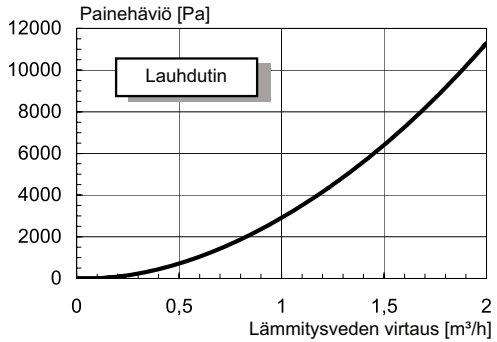
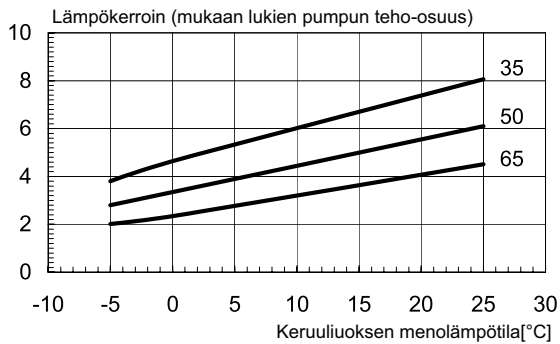
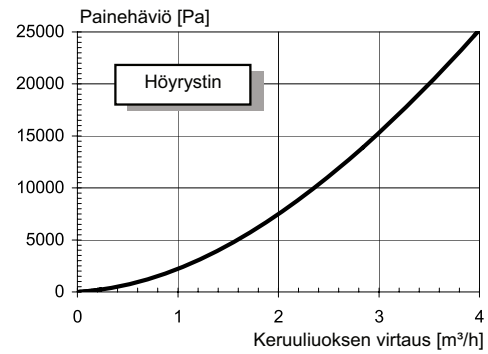
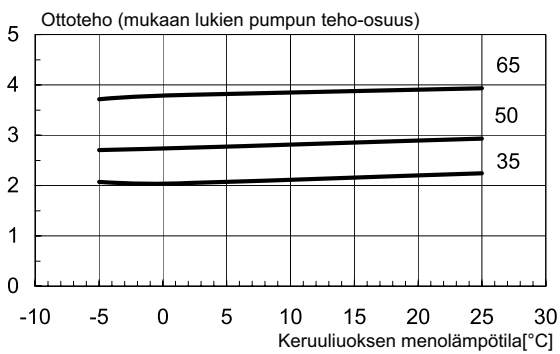
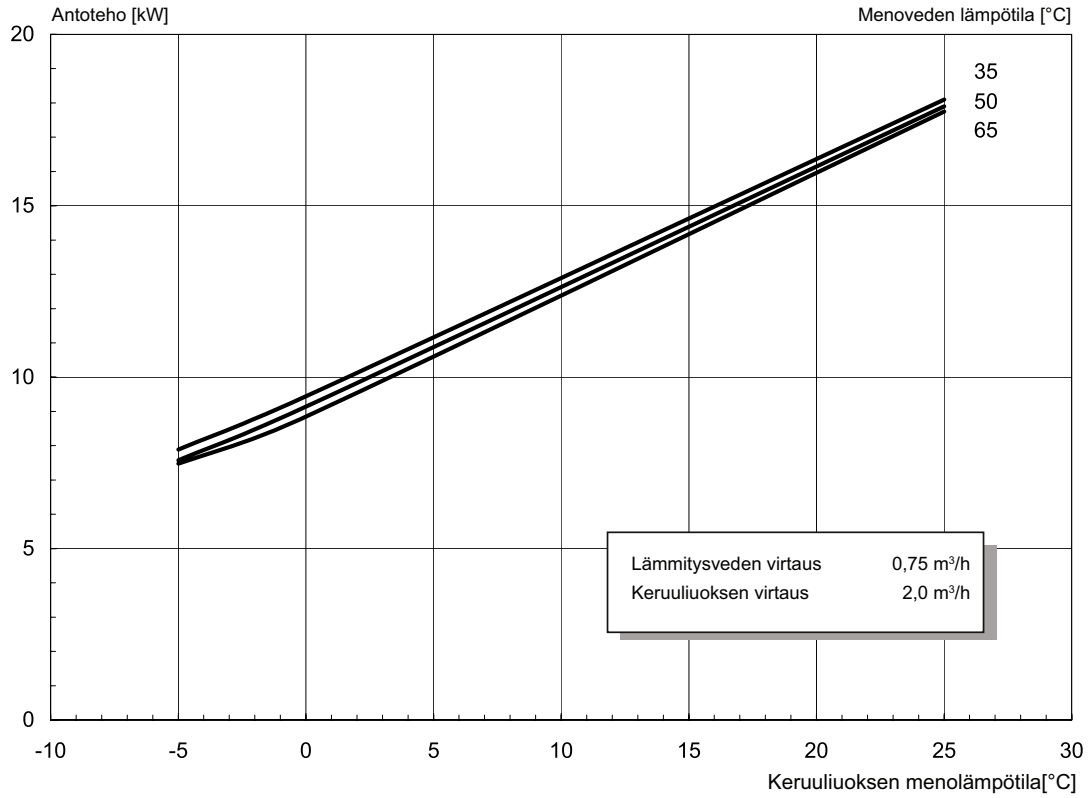
⑪ Varoventtiilien poistot keruu- ja lämmityspiirit 3/4" letku

2 Kaaviot

2.1 Ominaiskäyrät SIKH 6TE

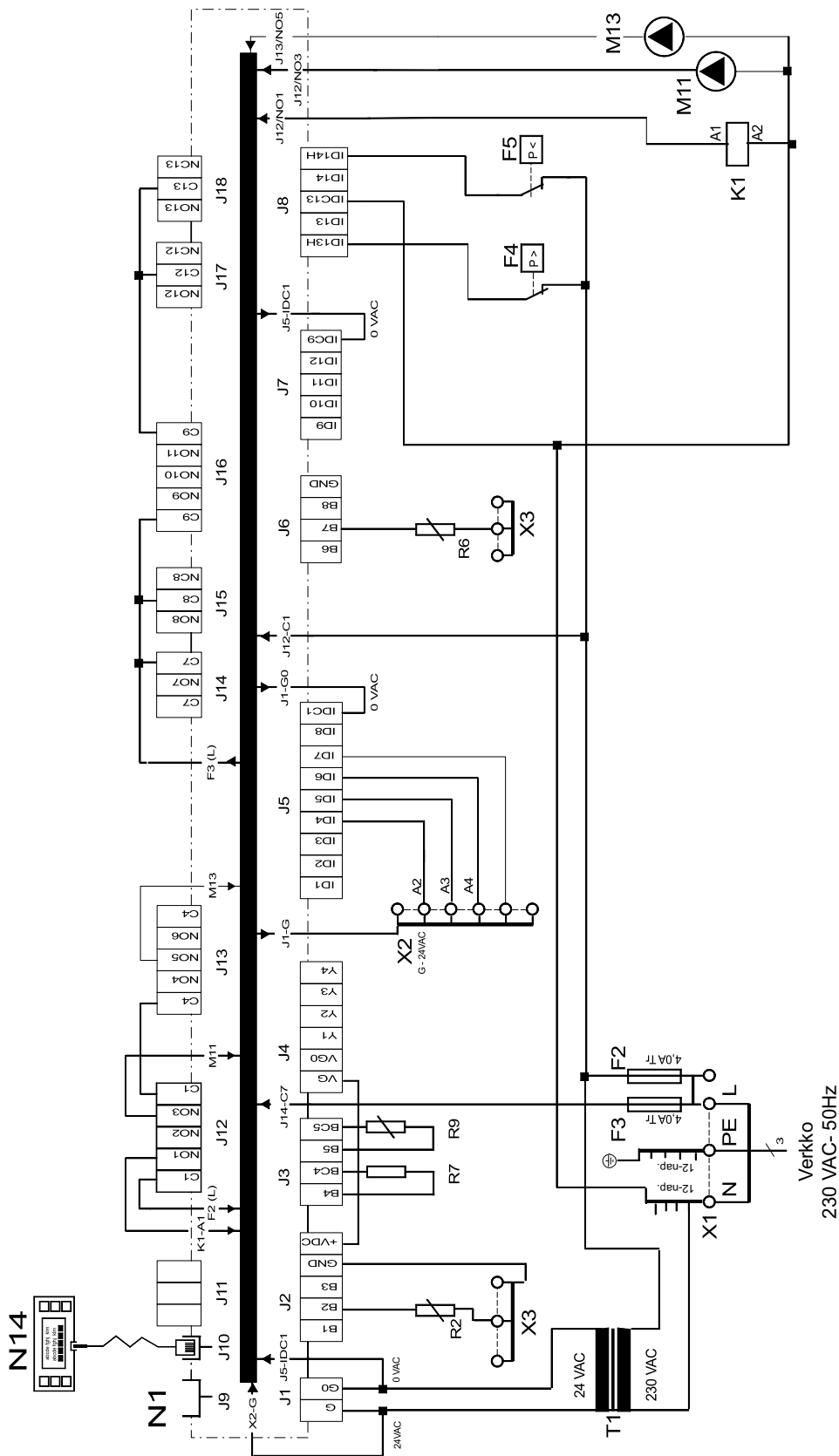


2.2 Ominaiskäyrät SIKH 9TE

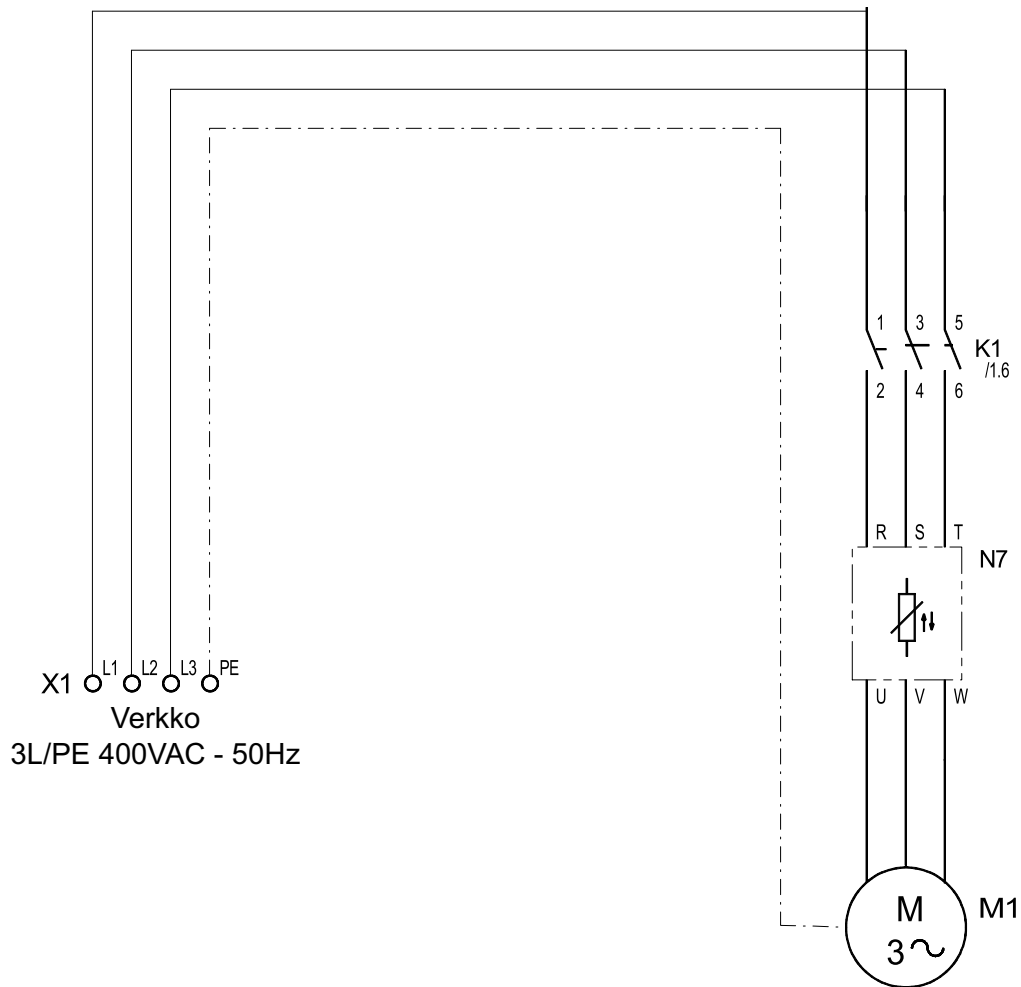


3 Sähkökaaviot

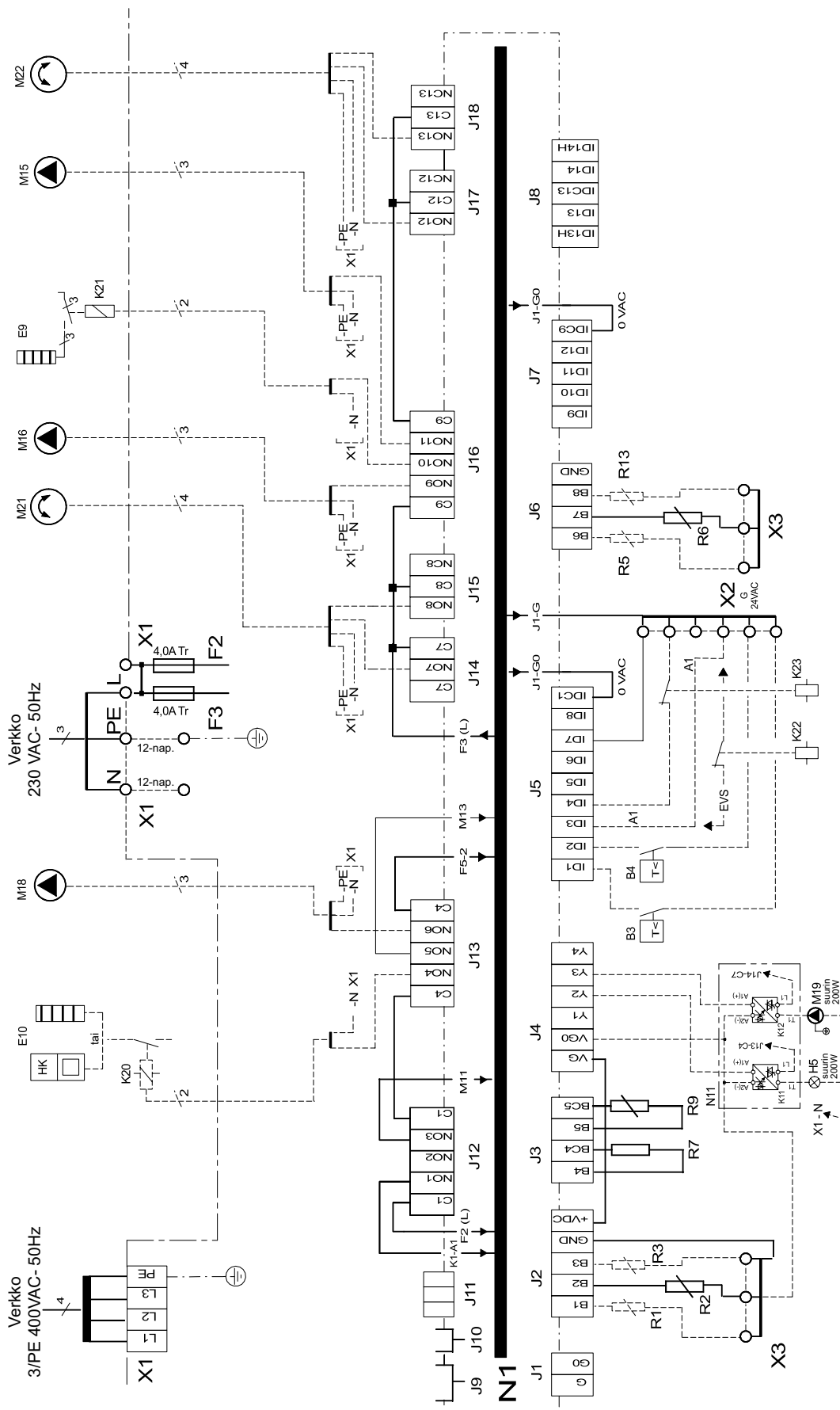
3.1 Ohjaus



3.2 Tehonsyöttö



3.3 Kytentäkaavio

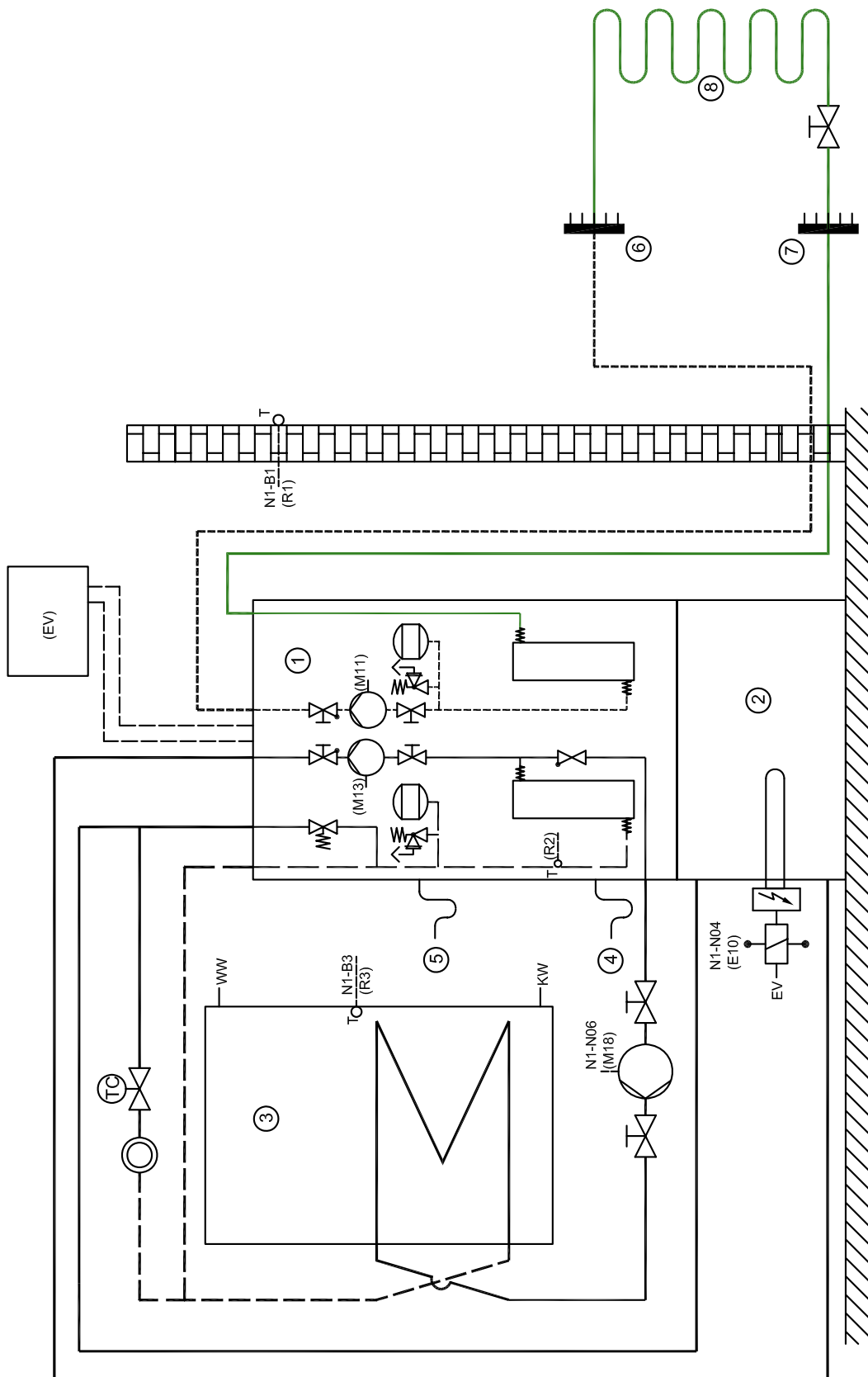


3.4 Selitykset

A1	Johdinsilta, asennettava, jos EVU-suojausta ei tarvita
A2	Johdinsilta, on poistettava käytettäessä toista esto-kontaktoria
A3	Johdinsilta, poistettava, jos ensiö(keruuliuos)pump-pua varten käytetään moottorisuojakontaktoria
A4	Johdinsilta, poistettava, jos kompressoria varten käytetään moottorisuojakontaktoria Avoin johdosilta tai kontaktori tarkoittaa estoa tai häiriötä
B3*	Käyttövesitermostaatti
B4*	Uima-allastermostaatti
E9*	Sähköinen käyttöveden uppokuumennin
E10*	2. Lämmöntuottaja (lämmityskattila tai sähk. läm-mitysvastus)
F2	Varoke N1-reletuloille J12 ja J13 4,0 ATr
F3	Varoke N1-reletuloille J15 - J18 4,0 ATr
F4	Korkeapainepressostaatti
F5	Matalapainepressostaatti
H5*	Häiriömerkkivalo
J1...J18	KytKentäpiste N1:llä
K1	Kompressorin kontaktori
K11*	Elektroninen etävikailmaisimen rele (relemoduulissa)
K12*	Elektroninen uima-altaan kiertopumpun rele (relemoduulissa)
K20*	Kontaktori 2. lämmönkehitin
K21*	Kontaktori, käyttöveden sähköinen uppolämmitin
K22*	Kunnallispalvelun estokontaktori
K23*	SPR apurele
M1	Kompressori
M11	Ensiökiertopumppu (keruuliuos)
M13	Lämmönkiertopumppu
M15*	Lämmönkiertopumppu lämmönjakopiiri 2
M16*	Apukiertopumppu
M18*	Käyttövesikiertopumppu
M19*	Uima-allasveden kiertopumppu
M21*	Sekoitin pääpiiri
M22*	Sekoitin lämmönjakopiiri 2
N1	Lämpöpumpun ohjausyksikkö
N7	Pehmokäynnistys
N11*	Relemoduuli
N14	Ohjauspaneeli
R1	Ulkoanturi
R2	Paluuviesianturi
R3	Käyttövesianturi (vaihtoehtona käyttöveden termo-staatille)
R5	Lämmönjakopiiri 2:n anturi
R6	Jäätymiseneston anturi
R7	Koodausvastus
R9	Menovesianturi
R13*	Lämmönjakopiiri 3:n anturi
T1	Turvaeristysmuuntaja 230/24V AC-28VA
X1	Tehonsyöttökaapelin kytkentärima 3L/PE-400V AC-50 Hz/ Ohjausyksikön syöttökaapelin kytkentärima L/N/PE-230V AC-50 Hz / sulakkeet/N- ja suojamaadoi-tus
X2	Kytkentärima 24V AC-jakaja
X3	Kytkentärima GND-jakaja analogisille tuloille J2:lla ja J6:lla
	Lyhenteet:
EVS	EVU-estokontaktori
SPR	Ylimääräinen estokontaktori, muokattavissa
*	Osat on lisättävä ulkoisesti
—	johdotettu käyttövalmiiksi
- - - - -	kytketään laitteistoon paikan päällä tarpeen mukaan




















4 Putkikaavio

4.1 Komponentit



Liitteet

4.2 Selitykset

	Suuntaisventtiili
	Sulkuventtiili
	Ohivirtausventtiili
	Varoventtiili
	Kiertopumppu
	Paisunta-astia
	Huonelämpötilalla ohjattu venttiili
	Sulkuventtiili, jossa suuntaisventtiili
	Lämmön kuluttaja
	Lämpötila-anturi
	Joustava liitosletku
	① Lämpöpumppu sisäänrakennetulla ohjauksyksiköllä
	② Alle rakennettu puskurisäiliö
	③ Lämpimän käyttöveden varaaja
	④ Kondenssinpoisto
	⑤ Varoventtiilien (lämmitys/keruuliuos) hukkaputket
	⑥ Keruuliuosjakaja
	⑦ Keruuliuoskokooja
	⑧ Maaputkisto tai kaivolämmönvaihdin
E10	2. lämmönkehitin
M11	Ensiö (keruuliuos) kiertopumppu
M13	Lämmönkiertopumppu
M18	Käyttövesikiertopumppu
R1	Ulkoanturi
R2	Paluuvesianturi
R3	Käyttövesianturi
EV	Sähköjaketuljärjestelmä
KW	Kylmä vesi
WW	Lämmin käyttövesi

5 Vaatimustenmukaisuusvakuutus



EG - Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity Déclaration de conformité CE



Der Unterzeichnete
The undersigned
La société soussignée,

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Am Goldenen Feld 18
D - 95326 Kulmbach

bestätigt, dass das (die) nachfolgend be-
zeichnete(n) Gerät(e) aufgrund seiner (ihrer)
Konzipierung und Bauart sowie in der von
uns in Verkehr gebrachten Ausführung den
einschlägigen grundlegenden Anforderungen
der EG-Richtlinien entspricht (entsprechen).

Bei einer nicht mit uns abgestimmten
Änderung des (der) Gerät(e)s verliert
diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby confirm that the design and con-
struction of the product(s) listed below,
in the version(s) placed on the market by
us, conform to the relevant requirements
of the applicable EC directives.

This declaration becomes invalidated
if any modifications are made to
the product(s) without our prior
authorisation.

certifie que l'appareil / les appareils ci-
après, par leur conception et leur mode de
construction ainsi que par la définition
technique avec laquelle il(s) sont mis en
circulation par notre société, est / sont
conforme(s) aux directives fondamentales
CEE afférentes.

Ce certificat perd sa validité pour tout
appareil modifié sans notre consentement.

Bezeichnung / Designation / Désignation

Sole/Wasser-Wärmepumpen
für Innenaufstellung mit R134a

Brine-to-water heat pumps
for indoor installation, containing R134a

Pompes à chaleur eau glycolée/eau
pour installation intérieure avec R134a

EG - Richtlinien / EC Directives / Directives CEE

EG- Niederspannungsrichtlinie / EC Low Voltage Directive /
Directive CEE relative à la basse tension (2006/95/EG)

EG-EMV-Richtlinie / EC EMC Directive / Directive CEE
relative à la compatibilité électromagnétique (2004/108/EG)

Druckgeräterichtlinie / Pressure Equipment Directive /
Directive CEE relative aux appareils sous pression (97/23/EG)

Typ(e):

Harmonisierte EN / Harmonized EB Standards / Normes EN harmonisées:

SIKH 6TE
SIKH 9TE

EN 255:1997 / EN 14511

EN 378:2000

DIN 8901

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02

DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700-40):2006-11

DIN EN 55014-1 (VDE 0875 T14-1):2003-09

DIN EN 55014-2 (VDE 0875 T14-2):2002-08

DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2006-10

DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2006-06

EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+
Corr.+A2:2006

EN 60335-2-40:2003+A11+A12+A1+Corr.:2006

EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002

EN 55014-2:1997+A1:2001

EN 61000-3-2:2006

EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2001

Nationale Richtlinien / National Directives / Directives nationales

D
BGR 500

A

CH
SVTI

Kulmbach, 15.01.2008

CE07W01P.doc


Clemens Derschewitz
Geschäftsführer / Managing Director


Andreas Tilch
Spartenleiter / Head of business unit

