

ENERGIAA ULKOILMASTA SUURIIN KIINTEISTÖIHIN.

- Uusi tehokas scroll-kompressori, joka toimii -25°C saakka.
- Kompressori perustuu EVI-teknologiaan, mikä tarkoittaa parempaa suorituskykyä kaikissa olosuhteissa.
- Kaksi kokoa: 14 ja 20 kW.
- Suuri lämpötila-alue
 - Menolämpötila 65 °C -20 °C ulkolämpötilassa ja 63 °C -25 °C ulkolämpötilassa.
- Automaattinen 2-portainen tehonsäädin puhaltimelle ja kompressorille.
- Integroitu kondenssivesikouru, joka estää jäätyksen yhdessä kondenssivesiputken KVR 10 kanssa.
- Integroitu ohjaus lämpöpumpun optimaalista ohjausta varten. F2300 käynnistetään NIBE-sisäyksiköltä tai termostaatilta tulevalta signaalilla.
- Materiaali on pitkäikäistä ja suunniteltu kestäämään Pohjolan olosuhteissa.
- F2300-lämpöpumppua voidaan käyttää yhdessä useimpien sähkö-, öljy- tms. kattiloiden kanssa.
- NIBE SMO 05 (perusohjausyksikkö) tai NIBE SMO 10 (erikoisohjausyksikkö) muodostavat täydellisen järjestelmän ilma/vesilämpöpumpun F2300 ja lisävarusteiden (varaajat) kanssa.



NIBE F2300

NIBE F2300 on uuden sukupolven ilma/vesilämpöpumppu suurimpiin kiinteistöihin, joka on suunniteltu erityisesti Pohjolan olosuhteisiin. F2300 on suunniteltu liitettäväksi vesikiertoiseen lämmitysjärjestelmään.

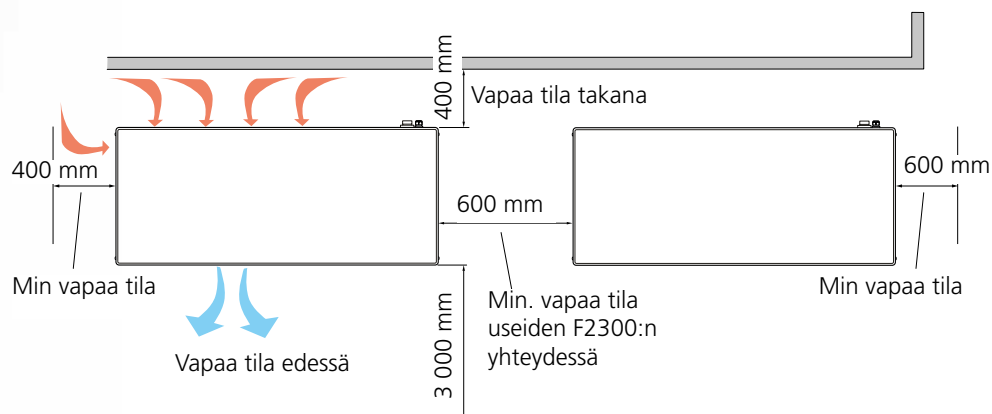
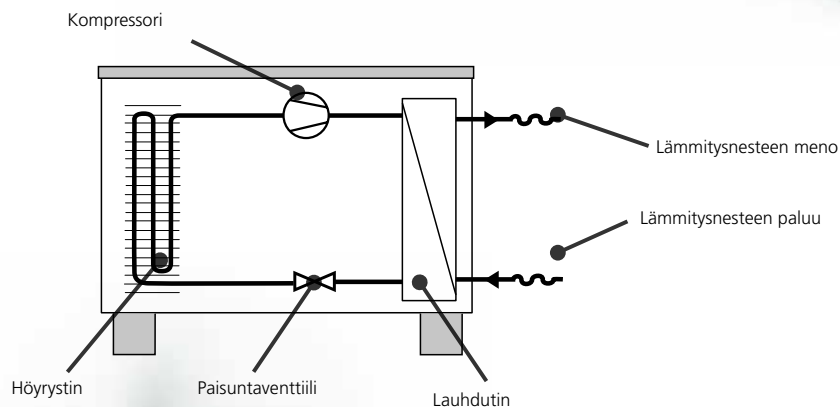
Lisätietoa löydät osoitteesta www.nibe.fi

HYVÄ TIETÄÄ NIBE™ F2300-LÄMPÖPUMPUSTA

Toimintaperiaate

Tämä on yksinkertaistettu versio toimintaperiaatteesta. Puhallin imee ulkoilmaa lämpöpumpun höyrystimen läpi. Höyrystin on liitetty suljettuun järjestelmään, joka sisältää erittäin alhaisissa lämpötiloissa höyrystyvää kylmäainetta.

Höyry virtaa kompressoriin, jossa sen paine ja lämpötila nousevat. Lauhduttimessa lämpö siirtyy talon lämmitysjärjestelmään. Samalla kaasu tiivistyy nesteeksi ja on taas valmis höyrystymään ja keräämään lisää lämpöenergiaa.



ASENNUS

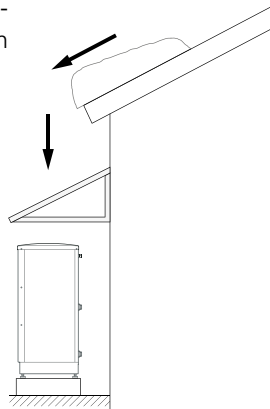
Kuljetus ja varastointi

F2300 tulee kuljettaa ja säilyttää pystyasennossa.

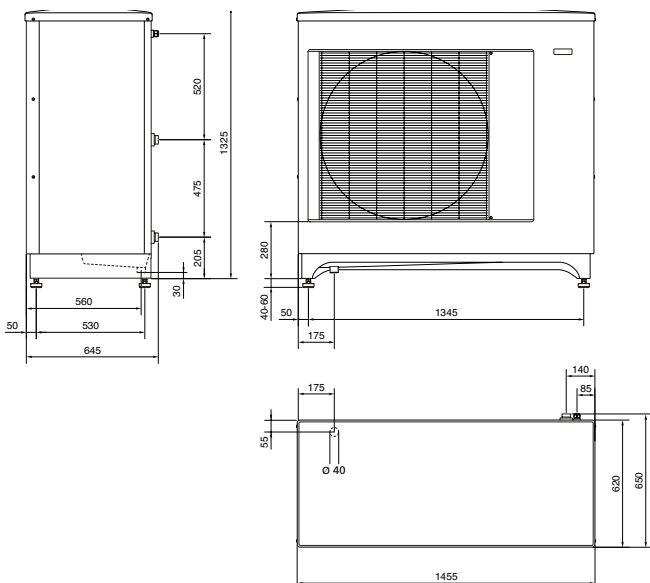
Asennus ja sijoitus

- Asenna F2300 tasaiselle alustalle, joka kestää sen painon, mieluiten betoniperustukselle. Betonilaatat tulisi asentaa sora-alustalle.
- Betoniperustus tai -laatat tulee sijoittaa niin, että höyrystimen alareuna on keskimääräisen lumikerroksen korkeudella, vähintään 300 mm korkeudella.
- Älä sijoita F2300:a meluherkän huoneen, kuten makuuhuoneen seinän viereen.
- Varmista, että lämpöpumppu ei häiritse naapureita.
- F2300 täytyy sijoittaa niin, että ulkoilma voi virrata esteettä laitteen läpi eikä jää kiertämään sen ympärille. Tämä voisi alentaa tehoa ja hyötysuhdetta.
- Ulkoyksiköstä saattaa valua paljon kondenssi- ja sulamisvettä. Johda vesi sadevesikaivoon tai vastaavaan.
- Varo naarmuttamasta koteloä asennuksen yhteydessä.

Älä sijoita F2300:a nurmikolle tai muulle pehmeälle alustalle. Jos lunta saattaa pudota lämpöpumpun

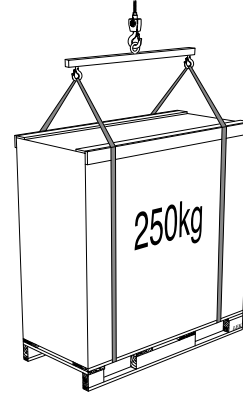


Mitat



päälle, lämpöpumppu, putket ja johdot on suojattava katoksella tai vastaavalla.

Lämpöpumpun siirto asennuspaikalle



Jos alusta on riittävän luja, F2300 voidaan siirtää asennuspaikalle pumppukärryillä.

Painopiste on hieman sivussa (katso teksti pakkauksessa).

Jos F2300 on kuljetettava esim. nurmikkoa pitkin, suosittelemme, että laite nostetaan paikalleen nosturilla. Kun F2300 nostetaan nosturilla, pakkauksen pitää olla ehjä ja nostoon pitää käyttää puomia, katso kuva yllä. Ellei nosturia voida käyttää, F2300 voidaan kuljettaa säkkikärryillä. F2300 on nostettava "heavy side"-merkityltä puolelta ja nostamiseen tarvitaan avustaja.

Siirto kuormalavalta asennuspaikalle

Poista pakkaus ja kuljetusvarmistukset ennen nostoa. Pujota nostoliinat jalkojen ympärille. Nostamiseen tarvitaan neljä henkilöä, yksi kuhunkin kulmaan. Lämpöpumppua ei saa nostaa muualta kuin jaloista.

Asennuspaikka

F2300:n ja talon ulkoseinän välisen etäisyyden pitää olla vähintään 400mm. F2300:n yläpuolella täytyy olla vähintään 1 metri vapaata tilaa.

Lämpöpumpun takana täytyy olla vähintään 400 mm vapaata tilaa huoltoa varten. Jätä lämpöpumpun oikealle puolelle 600 mm vapaata tilaa huoltoa varten. Lämpöpumpun edessä ja yläpuolella täytyy olla vähintään 1 000 mm vapaata tilaa huoltoa varten.

ASENNUS

Kondenssivesi

Integroidulla kondenssivesikourulla suurin osa kondenssivedestä johdetaan pois lämpöpumpusta.

Kouruun kertyvä kondenssivesi (jopa 100 litraa/24 h) johdetaan putkella (KVR 10) mahdollisimman lyhyttä reittiä sopivaan sadevesikaivoon.

KVR 10 -tarviketta tulisi käyttää toiminnan varmistamiseksi.

Putken (KVR 10) suojaamaton osa täytyy lämmittää kaapelilla jäätyminen estämiseksi.

Vedä putki (KVR 10) alaspäin F2300-lämpöpumpusta.

Kondenssivesiputken pää täytyy sijoittaa routarajan alapuolelle tai sisätiloihin (paikallisten määräysten mukaan).

Putkeen on tehtävä vesilukko, jos ilma voi kiertää putkessa.

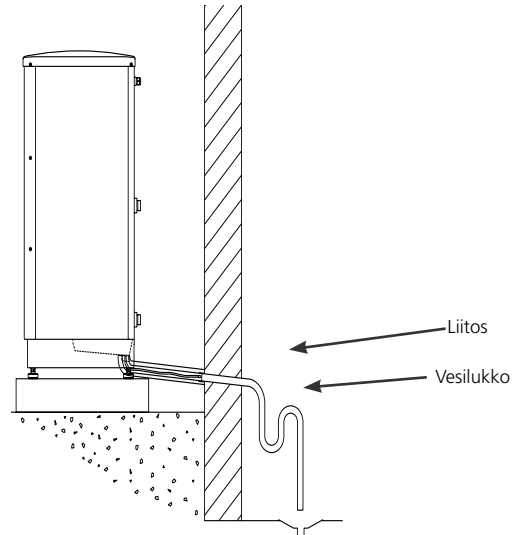


Sisälattiakaivo

Kondenssivesi johdetaan sisälattiakaivoon (paikallisten määräysten mukaan).

Vedä putki alaspäin F2300-lämpöpumpusta.

Putkeen on tehtävä vesilukko, jotta ilma ei voi kiertää putkessa.

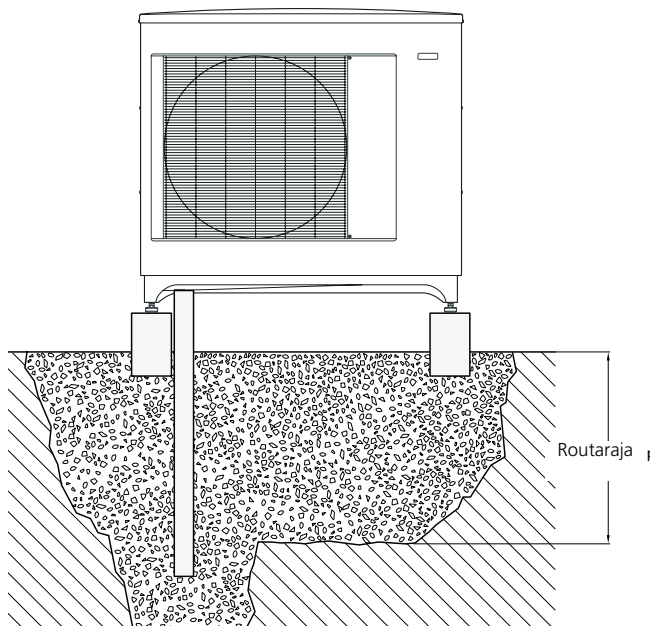


Suosittelut vaihtoehdot

Kivipesä

Jos talossa on kellarit, kivipesä on sijoitettava niin, että se ei vahingoita perustuksia. Muussa tapauksessa kivipesän voi sijoittaa suoraan lämpöpumpun alle.

Kondenssivesiputken pää täytyy sijoittaa routarajan alapuolelle.

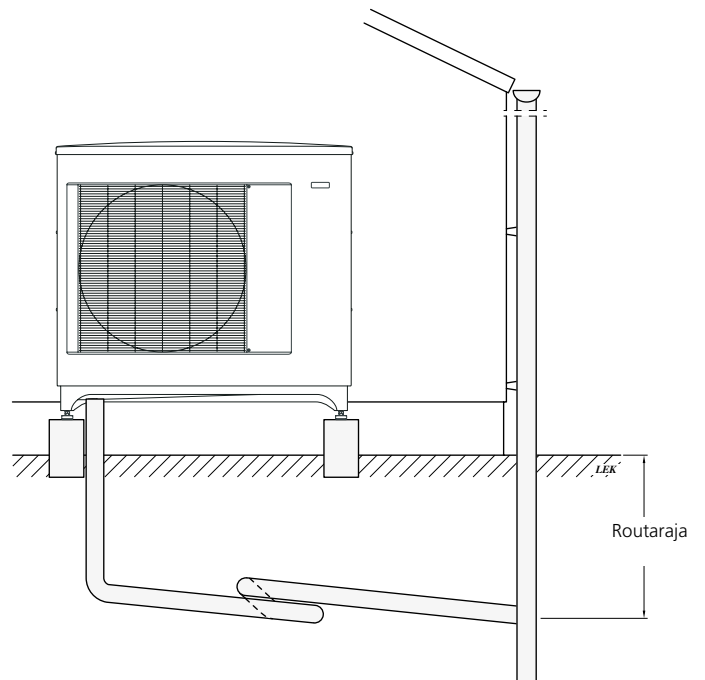


Sadevesiviemäri

Kondenssivesiputken pää täytyy sijoittaa routarajan alapuolelle.

Vedä putki alaspäin F2300-lämpöpumpusta.

Putkeen on tehtävä vesilukko, jotta ilma ei voi kiertää putkessa.



HYVÄ TIETÄÄ NIBE™ F2300-LÄMPÖPUMPUSTA

Huolto

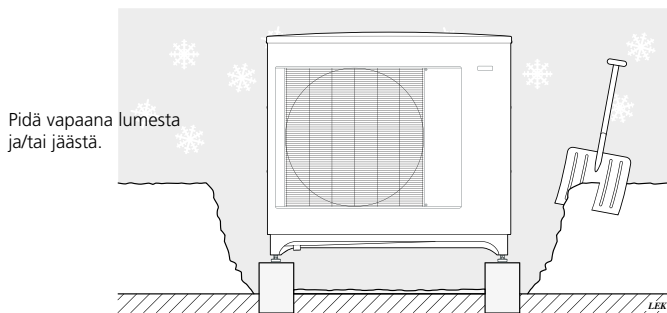
F2300 on varustettu ohjaus- ja valvontalaitteistolla, mutta vaatii siitä huolimatta hieman ulkoista kunnossapitoa.

Tarkasta säännöllisesti, ettei lehdet, lumi tms. tuki ritilöitä.

Voimakas tuuli yhdistettynä runsaaseen lumisateeseen voi tukkia ilman otto- ja poistoaukot. Varmista, että lumi ei tuki ritilöitä.

Kondenssivesikouru ja poistoputki on puhdistettava säännöllisesti.

Kotelon voi tarvittaessa pyyhkiä kostealla pyyhkeellä. Varo naarmuttamasta koteloa puhdistuksen yhteydessä. Vältä suihkuttamista vettä ritilöihin tai sivuihin niin, että vettä pääsee F2300:n sisään. Älä käytä emäksisiä puhdistusaineita.



Asennuksen tarkastus

Määräysten mukaan lämpöpumpun asennus täytyy tarkastuttaa ennen käyttöönottoa. Tarkastuksen suorittaa sopivan pätevyyden omaava henkilö ja siitä tulee laatia pöytäkirja. Edellä mainittu koskee suljettuja lämmitysjärjestelmiä. Asennus täytyy tarkastuttaa uudelleen lämpöpumpun vaihdon jälkeen.

Ohjaus

F2300 on varustettu integroidulla ohjausyksiköllä, joka ohjaa kaikkia lämpöpumpun toimintoja. Se myös ohjaa huurteenpoistoa, pysäytystä maks./min. lämpötiloissa, kompressorin lämmittimen sekä kondenssivesikourun lämmittimen kytkentää ja valvoo moottorin suojausta ja painekykimiä. Ohjausyksiköstä voidaan lukea käynnistysten lukumäärä sekä käyttöajat.

Integroitu ohjausyksikkö konfiguroidaan asennuksen yhteydessä ja sitä voidaan käyttää huollon yhteydessä. Normaaleissa käyttöolosuhteissa omistajan ei tarvitse päästä käsiksi ohjausyksikköön.

F2300:ssa on integroitu paluulämpötilan anturi, joka rajoittaa paluulämpötilaa.

F2300 kytketään päälle/pois muilta ohjauslaitteilta tai termostaateilta tulevilla signaaleilla. Jos F2300-lämpöpumppua ohjataan NIBE-sisäyksiköllä, säätimet on selostettu sen käyttöohjeissa.

VVM 500 (lisävaruste)

F2300 ja VVM 500 muodostavat yhdessä täydellisen lämmitys- ja käyttövesijärjestelmän. VVM 500 on varustettu älykkäällä ohjauslaitteistolla, joka varmistaa sen mahdollisimman taloudellisen toiminnan.

VVM 500 on täydellinen yksikkö sisältäen shunttiautomaatiikan, vaihtoventtiilin, kiertopumpun, pyörimisnopeusohjatun latauspumpun ja turvavarusteet. VVM 500:ssa on mahdollisuus uima-altaan lämmitykseen sekä ylimääräinen shunttiryhmä ts. se voidaan liittää kahteen lämmitysjärjestelmään eri menolämpötiloilla.

VVM 500 on helppo liittää F2300-lämpöpumppuun.

SMO 05 (lisävaruste)

SMO 05 on älykäs ohjausyksikkö, joka muodostaa yhdessä ilma/vesilämpöpumpun ja lämmitysjärjestelmän kanssa täydellisen järjestelmän. SMO 05:n avulla ohjauspaneeli voidaan sijoittaa loppukäyttäjälle sopivaan paikkaan. Esimerkiksi eteiseen tai keittiöön. Ohjausyksikkö sisältää kaikki tarvittavat toiminnot ja kuuluu NIBEn uuden sukupolven ohjausyksiköihin. Sopivat lämminvesivaraajat on selostettu SMO 05 -esitteessä.

NIBE SMO 10 (lisävaruste)

SMO 10 ohjaa jopa yhdeksää F2300-lämpöpumppua (joista vain yhtä voidaan käyttää käyttöveden lämmitykseen), sähkövastuksia, kiertovesipumppuja, vaihtoventtiilejä jne. F2300 HP1 priorisoi käyttöveden lämmityksen vaihtoventtiilin avulla. Ellei lämpöä tai käyttövettä tarvita, F2300 voidaan käyttää altaan lämmittämiseen. F2300 lämmittää lämmitysjärjestelmää vaihtelevalla lauhdutusella. Ellei F2300 pysty tuottamaan riittävästi lämpöä, se kytkee päälle lisälämmönlähteen.

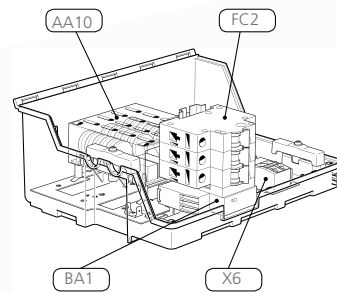
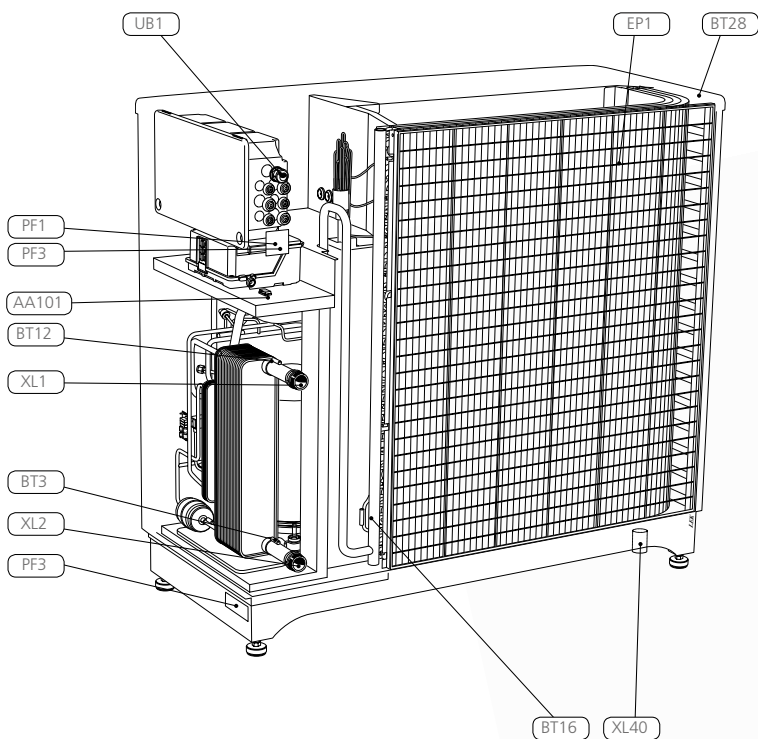
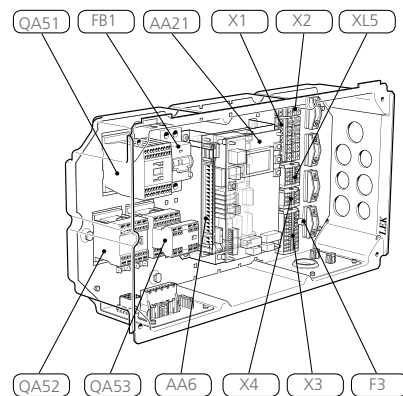
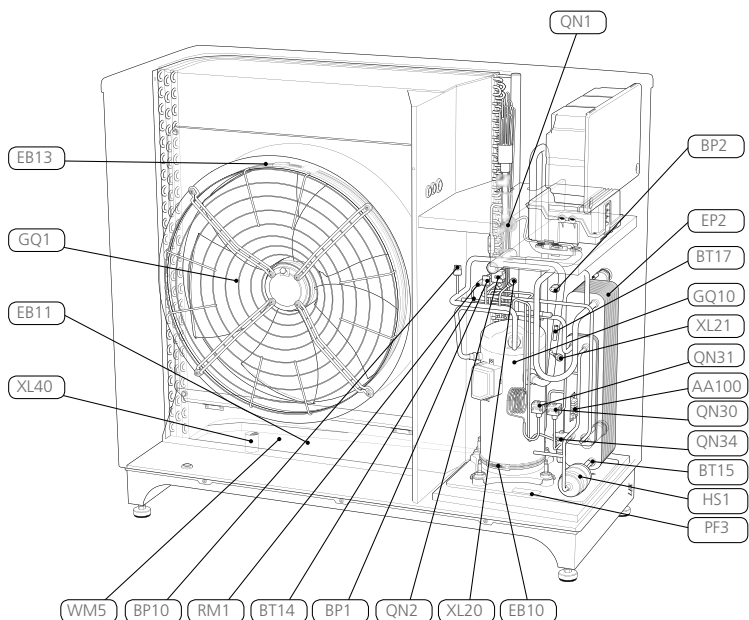
Kun lisälämpö on päällä, käyttövesi lämmitetään lämminvesivaraajan sähkövastuksella. Puhallin toimii pienellä tai suurella nopeudella ulkolämpötilasta riippuen. Jos lämmityspiirin tilavuus on alle 20 l/kW (lämpöpumpun teho lämpötiloilla 7/45 °C) ja/tai patteripiirin virtausta kuristetaan hallitsemattomasti, järjestelmään asennetaan puskurisäiliö tilavuuden ja virtauksen suurentamiseksi.

Käyttövesiohjaus VST 20 (lisävaruste)

Tämä lisävaruste mahdollistaa käyttövesituotannon priorisoinnin vaihtelevaan lauhdutukseen perustuvissa järjestelmissä. Se myös edellyttää varaajasäiliön, esim. NIBE VPA tai VPB sekä anturin. Kun käyttöveden lämpötila-anturi on kytketty, ohjauslaitteiston lataustoiminnot aktivoituvat automaattisesti. Kun käyttövettä tarvitaan, lämpöpumppu priorisoi sen tuotannon ja lämmittää käyttövettä koko teholla. Lämpöä ei tuoteta.

HYVÄ TIETÄÄ NIBE™ F2300-LÄMPÖPUMPUSTA

Komponentit



HYVÄ TIETÄÄ NIBE™ F2300-LÄMPÖPUMPUSTA

Komponenttiluettelo

Putkiliitännät

XL 1	Liitäntä, lämmitysveden menoliitäntä, G1 1/4" (Ø35 mm)
XL 2	Liitäntä, lämmitysveden tuloliitäntä, G1 1/4" (Ø35 mm)
XL 20	Huoltoliitäntä, korkeapaine
XL 21	Huoltoliitäntä, matalapaine
XL 40	Liitäntä, kondenssiveden poisto (Ø 40 mm)

LVI-liitännät

QN 2	4-tieventtiili
RM 1	Vastaventtiili
WM 5	Kondenssivesi

Anturit jne.

BP 1	Korkeapainepressostaatti (29 bar)
BP 2	Matalapainepressostaatti
BP 10	Korkeapainepressostaatti (32 bar)
BT 3	Lämpötila-anturi, paluujohto
BT 12	Lämpötila-anturi, lauhduttimen menojohdo
BT 14	Lämpötila-anturi, kuumakaasu
BT 15	Lämpötila-anturi, nesteputki
BT 16	Lämpötila-anturi, höyrystin
BT 17	Lämpötila-anturi, imukaasu
BT 28	Lämpötila-anturi, ulkoilma

Sähkökomponentit

AA 6	Relekortti virtalähteellä
AA 10	Pehmökäynnistin
AA 21	Ohjausyksikkö ja näyttö
AA100	Liitäntäkortti, anturi
AA101	Liitäntäkortti
BA 1	Vaihevalvonta (3-vaihe)
EB 10	Kompressorilämmitin
EB 11	Kondenssivesikourun lämmitin.
EB 13	Sähkövastus
F 3	Lämmityskaapelin varoke (250 mA).

FC 2	Moottorinsuojaus
QA51	Kontaktori, pääkontaktori
QA52	Kontaktori, puhaltimen pieni nopeus
QA53	Kontaktori, puhaltimen suuri nopeus
GQ 1	Puhallin
X 1	Liitinrima, syöttö
X 2	Liitinrima, ulkoinen ohjausjännite
X 3	Liitinrima, latauspumppu, ulkoinen lämmityskaapeli
X 4	Liitinrima, summeri
X 5	Liitinrima, termostaatti, kompressorin esto
X 6	Liitinrima

Jäähdytyskomponentit

EP 1	Höyrystin
EP 2	Lauhdutin
GQ 10	Kompressori
HS 1	Kuivaussuodatin
QN 1	Paisuntaventtiili
QN30	Solenoidiventtiili, nesteen syöttö
QN31	Solenoidiventtiili, kaasun syöttö
QN34	Paisuntaventtiili, kaasun syöttö

Muuta

PF 1	Tyypikilpi
PF 3	Sarjanumero
UB 1	Kaapeliläpivienti, syöttö

Komponenttimerkinnät standardien IEC 81346-1 ja 81346-2 mukaan.

ASENNUS

Putkiasennus

Putkiasennukset on tehtävä standardien ja direktiivien vaatimusten mukaisesti. F2300-lämpöpumpun suurin paluulämpötila on noin 55 °C ja menolämpötila noin 65 °C. F2300-lämpöpumppua ei ole varustettu sulkuventtiileillä, sellaiset täytyy asentaa järjestelmään huollon helpottamiseksi.

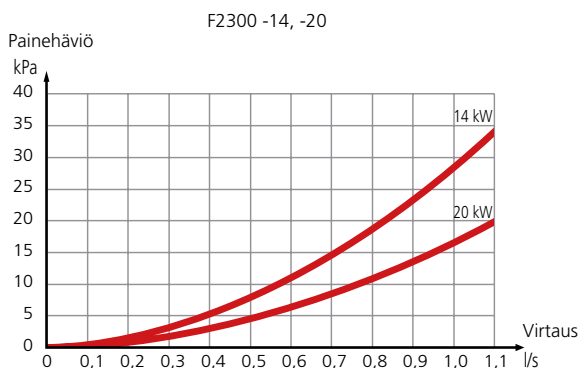
Putkiliitäntä (lämmitysvesi)

- F2300 voidaan liittää lämmitysjärjestelmään monilla eri tavoilla. Mahdolliset järjestelmäratkaisut voi ladata osoitteesta www.nibe.eu.
- Lämpöpumppu täytyy ilmata yläliitännästä (XL1) käyttämällä letkussa olevaa ilmausnippaa.
- Asenna suodatin F2300:n alaliitännään (XL2).
- Kaikki ulkotiloissa olevat putket on eristettävä vähintään 19 mm paksuisella eristeellä.
- Asenna sulku- ja tyhjennysventtiilit, jotta F2300 voidaan tyhjentää pidemmän sähkökatkoksen aikana.
- Mukana toimitetut letkut toimivat värinänvaimentajina. Letkut asennetaan löysälle, jotta värinät eivät siirry niitä pitkin.

Latauspumppu

Latauspumppua tulee ohjata suoraan F2300-lämpöpumpulla, liitin (X3), joka ottaa huomioon ulkolämpötilan. Vaihtoehtoisesti lämpöpumppu kytketään välipiiriin, jossa on lämmönsiirrin, pumppu ja vesi-pakkasnesteseos.

Jos latauspumppua ohjataan ulkoisesti, sen täytyy pyöriä vaikka F2300 ei ole käynnissä jäätymisvaurioiden estämiseksi.



Liitäntä

F2300-lämpöpumppuun liitettävän järjestelmän suositeltu vesitulavuus on 20 litraa yhtä lämpöpumpun tuottamaa kW:a kohti.

Lyhenteet

AA25	Ohjausyksikkö (sisämoduuli) (SMO 05, SMO10, säätökeskus)
AA4	Näyttö
BT1	Ulkolämpötilan anturi
BT2	Lämpötilan anturi, lämmitysvesi, meno
BT3	Lämpötilan anturi, lämmitysvesi, paluu
BT6	Lämpötila-anturi, käyttövesi, lataus
BT7	Lämpötila-anturi, käyttövesi yläosa
BT25	Menolämpötilan anturi, ulkoinen
BT50	Huoneanturi
QN11	Vaihtovernttiili, käyttövesi/lämmitysvesi
CL11	Allassarja
BT51	Lämpötila-anturi, allas
EP5	Lämmönsiirrin, allas
GP9	Pumppu, allas
HQ3	Mudanerotin
QN19	Vaihtovernttiili, allas
RN10	Säätöventtiili
EB15	Sisäyksikkö (VVM 500)
BT1	Ulkolämpötilan anturi
BT6	Lämpötila-anturi, käyttövesi, lataus
CM1	Suljettu paisuntasäiliö, lämmönjakopuoli
EB20	Sähkövastus
FL2	Varoventtiili, lämmitysjärjestelmä
KA2	Apurele
EB101	Lämpöpumppu (F2300)
BT6	Lämpötila-anturi, käyttövesi, lataus
FL10	Varoventtiili, lämpöpumppu
GP12	Latauspumppu
HQ1	Mudanerotin
QM1	Tyhjennysventtiili, lämmitysjärjestelmä
QM40	Sulkuventtiili
QM41	Sulkuventtiili
QN1	Paisuntaventtiili
RM1	Takaiskuventtiili
RN10	Säätöventtiili
RN11	Säätöventtiili
EB102	Lämpöpumppu (F2300)
GP12	Latauspumppu
HQ1	Mudanerotin
QM1	Tyhjennysventtiili, lämmitysjärjestelmä
QM40	Sulkuventtiili
RM1	Takaiskuventtiili
RN10	Säätöventtiili
EP21	Lämmitysjärjestelmä 2
BT2	Lämpötila-anturi, lämmitysvesi, meno
BT3	Lämpötila-anturi, lämmitysvesi paluu
GP10	Kiertovesipumppu, lämmitysvesi
QN25	Shuntti venttiili

ASENNUS

Muuta

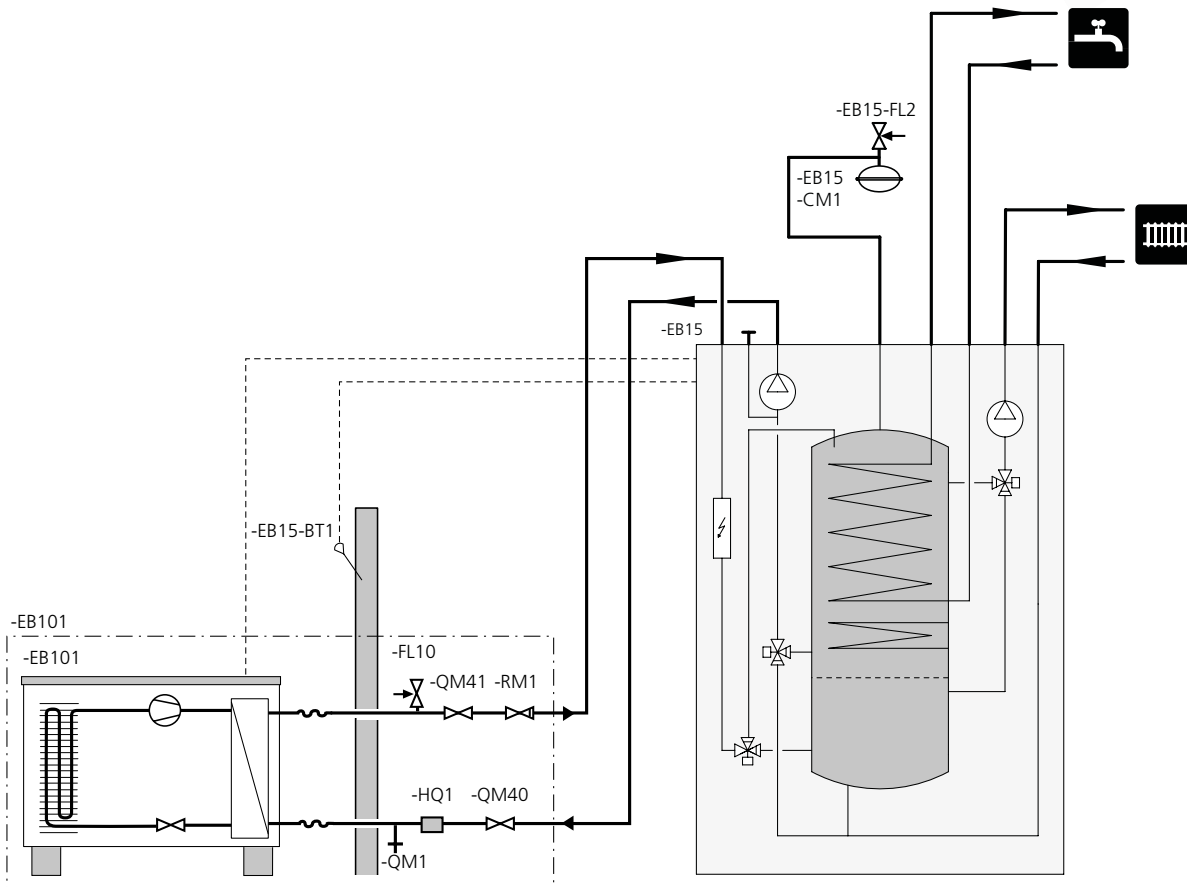
AA25-KA10	Apurele/kontaktori
AA25-KA11	Apurele/kontaktori
CP1	Varaajasäiliö (UKV)
CP10	Lämminvesivaraaja (VPA/VPAS/VPB)
CP10-EB20	Sähkövastus
CP11	Puskurisäiliö (UKV)
EB1	Sähkövastus
FL2	Varoventtiili, lämmitysvesi
GP10	Kiertovesipumppu, lämmitysvesi

KA3	Apurele
QM31	Sulkuventtiili, lämmitysvesi meno
QM32	Sulkuventtiili, lämmitysvesi paluu
QN10	Vaihtoventtiili, käyttövesi/lämmitysvesi
QN26	Ohitusventtiili
RM1	Takaiskuventtiili
RN10	Säätöventtiili
RN11	Säätöventtiili

Periaatekaaviot liittämistä varten

F2300 voidaan liittää useilla eri tavoilla, esim. integroidulla ulkoisella ohjauksella. Muita järjestelmäratkaisuja on kuvattu kyseisten lisävarusteiden asennusohjeissa.

F2300 liitettynä VVM 500:aan (vaihteleva lauhdutus)

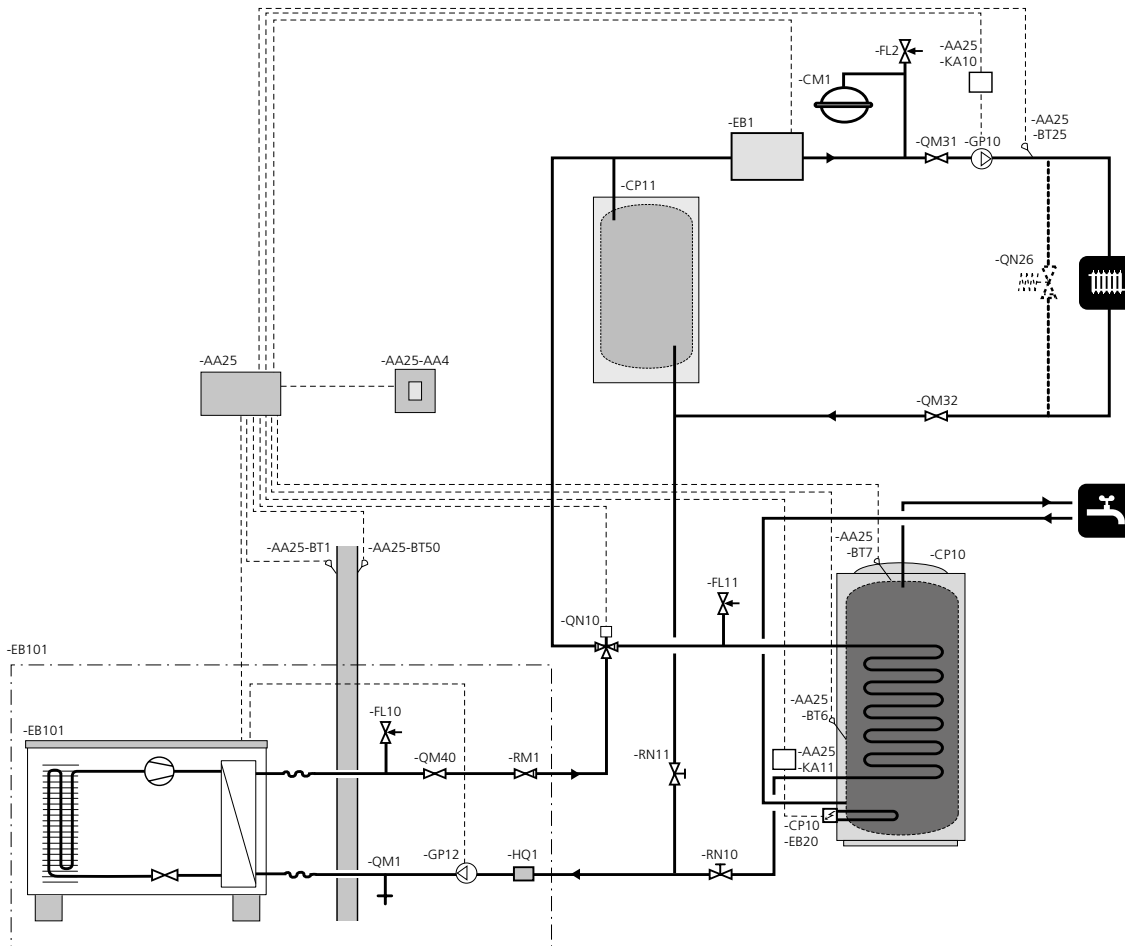


F2300 (orja) voidaan liittää VVM500:aan (master). VVM500 ohjaa silloin F2300-lämpöpumpun, joka lämmittää lämmitysjärjestelmää vaihtelevalla lauhdutuksella ja priorisoi VVM 500:n käyttöveden lämmityksen.

Ellei F2300 pysty yksin täyttämään koko lämmöntarvetta, shuntataan lisälämpöä VVM 500:sta. Kun ulkolämpötila laskee asetetun pysäytyslämpötilan alle, VVM 500 huolehtii koko lämmöntuotannosta.

ASENNUS

F2300 liitettynä sähkö-/öljy-/pellettikattilaan yhdessä SMO 05 –ohjausyksikön ja lämminvesivaraajan kanssa (vaihteleva lauhdutus)

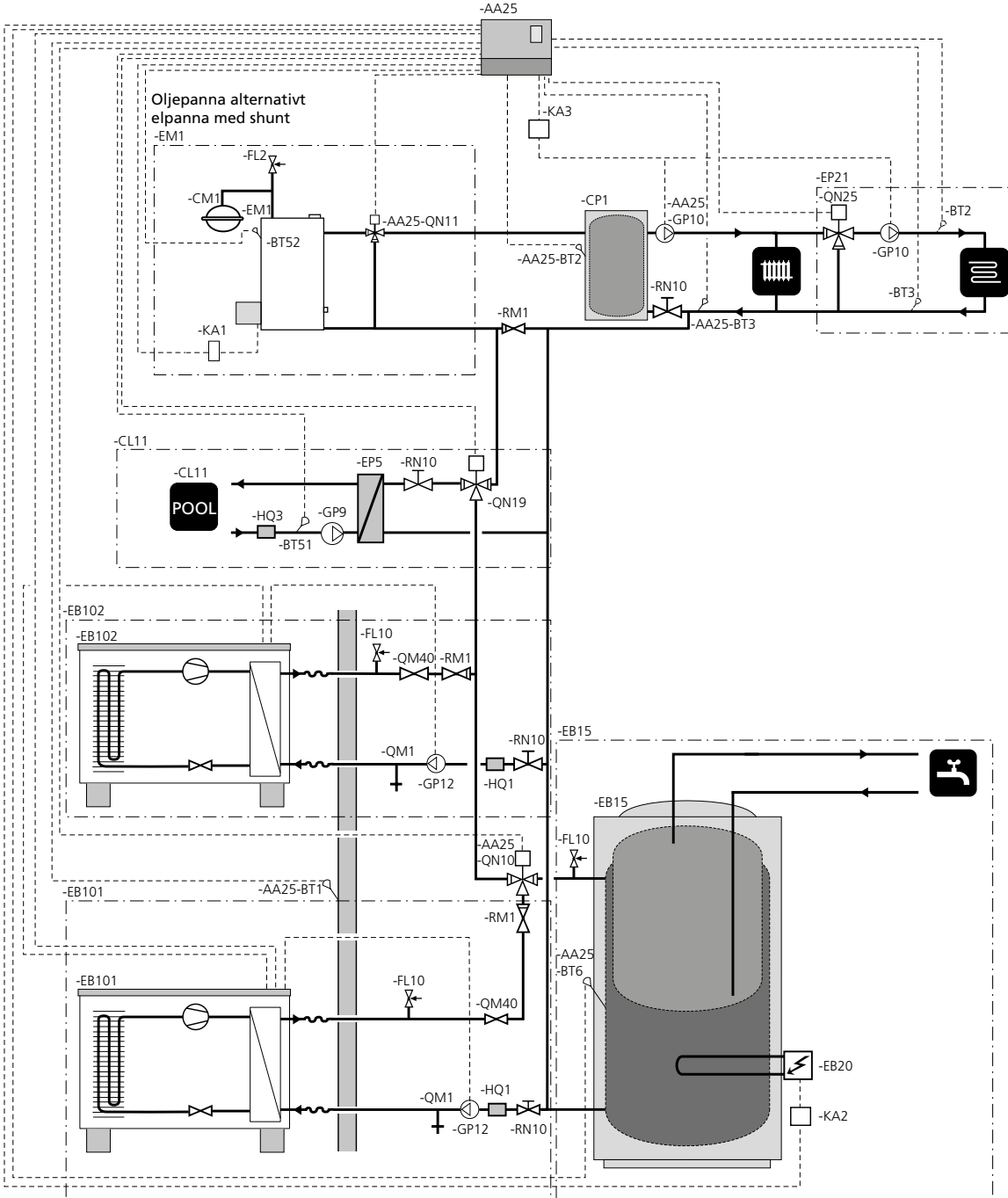


SMO 05 –ohjausyksikkö muodostaa yhdessä F2300:n, lämminvesivaraajan ja lisälämmönlähteen kanssa täydellisen kokonaisuuden.

F2300 lämmittää lämmitysvettä vaihtelevalla lauhdutuksella ja priorisoi käyttöveden lämmityksen vaihtoventtiilin kautta.

ASENNUS

F2300 liitettynä sähkö-/öljy-/pellettikattilaan yhdessä SMO 10 –ohjausyksikön ja lämminvesivaraajan kanssa (vaihteleva lauhdutus)

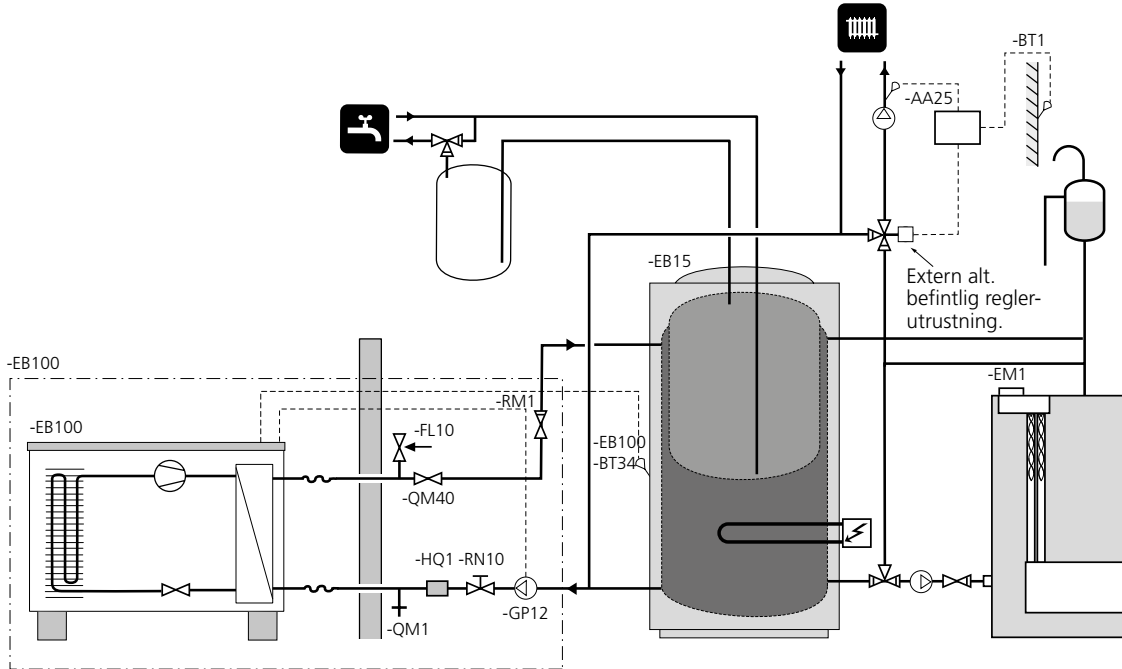


SMO 10 ohjaa F2300-lämpöpumppua, kiertopumppuja, shuntteja jne. F2300 lämmitteää lämmitysvettä vaihtelevalla lauhdutuksella ja priorisoi käyttöveden lämmityksen vaihtoventtiilin kautta.

Ellei F2300 pysty tuottamaan riittävästi lämpöenergiaa, lisälämmönlähde käynnistyy ja järjestelmään shuntataan lisää lämpöä.

ASENNUS

F2300 liitettynä puukattilaan ja lämminvesivaraajaan (kiinteä lauhdutus)



Käyttökohteet

Nykyisen ilma/vesilämpöpumpun vaihto tai täydennys sähkö-/puukattilalle.

Toiminta

F2300 lataa lämminvesivaraajan/varaajasäiliön (EB15). Puukattilalla lämmitettäessä lämpöpumppu ja sähkövastus kytkeytyvät irti termostaatin (BT34) lämpötilan noustessa ja kytkeytyvät taas lämpötilan laskiessa. Säiliön liian korkea lämpötila voi aiheuttaa ulkoyksikön hälytyksen. Itsekierron lämpöpumpun kautta estää vastaventtiili (RM1).

Sähköasennus

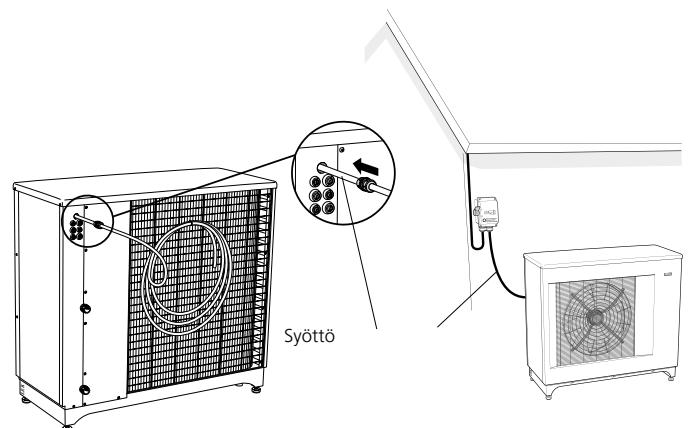
Virta- ja signaalikaapelit on vedettävä lämpöpumppuun takaseinän oikealla puolella olevien läpivientien läpi.

F2300-lämpöpumpussa ei ole turvakytkintä. Lämpöpumpun syöttö on kytkettävä turvakytkimeen, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm. Jos talossa on vikavirtasuoja, lämpöpumppu tulisi varustaa erillisellä vikavirtasuojalla. Syöttöjännitteen tulee olla 400 V 3NAC 50Hz varokkeilla varustetusta sähkökaapista.

Virtajohto on valmiiksi kytketty liitinrimaan -X1. Lämpöpumpun ulkopuolella on n. 1,8 m kaapelia.

Liitinrimoihin pääsee käsiksi irrottamalla oikean sivupaneelin ja sähkörasian kannen.

HUOM! Sähköasennuksen ja huollot saa suorittaa vain valtuutetun sähköasentajan valvonnassa. Sähköasennukset ja kytkennät täytyy suorittaa voimassa olevien määräysten mukaan.



TEKNISET TIEDOT



3x400V		F2300-14		F2300-20	
Tehotiedot nimellisvirtauksella ¹⁾					
15/55	Antoteho / ottoteho /COP	kW/kW/-	17,0/4,49/3,79	23,6/6,43/3,68	
7/35	Antoteho / ottoteho /COP	kW/kW/-	14,1/2,96/4,77	19,6/4,22/4,63	
2/45	Antoteho / ottoteho /COP	kW/kW/-	13,1/3,58/3,63	17,9/5,11/3,49	
-7/45	Antoteho / ottoteho /COP	kW/kW/-	10,7/3,50/3,06	14,6/4,92/2,96	
-7/55	Antoteho / ottoteho /COP	kW/kW/-	11,0/4,24/2,59	15,2/5,95/2,55	
-15/55	Antoteho / ottoteho /COP	kW/kW/-	9,16/4,11/2,23	12,7/5,69/2,23	
Tehotiedot EN14511 ²⁾ mukaan					
10/35	Antoteho / ottoteho	kW/kW/-	15,49/3,20/4,84	20,85/4,47/4,66	
7/35	Antoteho / ottoteho	kW/kW/-	13,8/3,14/4,39	17,7/4,37/4,04	
7/45	Antoteho / ottoteho	kW/kW/-	14,1/3,83/3,69	18,3/5,38/3,41	
7/55	Antoteho / ottoteho	kW/kW/-	15,22/4,78/3,18	19,04/6,55/2,91	
2/35	Antoteho / ottoteho	kW/kW/-	11,84/3,08/3,84	15,46/4,38/3,53	
2/45	Antoteho / ottoteho	kW/kW/-	12,27/3,74/3,28	15,95/5,28/3,02	
-7/35	Antoteho / ottoteho	kW/kW/-	9,41/3,03/3,10	12,83/4,32/2,97	
-7/45	Antoteho / ottoteho	kW/kW/-	9,72/3,66/2,65	13,28/5,15/2,58	
-15/35	Antoteho / ottoteho	kW/kW/-	7,49/2,96/2,53	10,37/4,2/2,47	
-15/45	Antoteho / ottoteho	kW/kW/-	7,74/3,52/2,20	10,73/4,97/2,16	
Sähkötiedot					
Käyttöjännite		400V 3NAC 50 Hz			
Suurin virrankulutus, lämpöpumppu	A(rms)	12	16		
Suurin virrankulutus, kompressori	A(rms)	8,2	12,8		
Käynnistysvirta	A(rms)	30	39,6		
Suurin sallittu impedanssi kytkentäpisteessä ³⁾	Ohm	-	-		
Varoke	A(rms)	16	16		
Kylmäainepiiri					
Kylmäaine		R407C			
Kompressori		Kierukka			
Tilavuus	kg	2,2	2,8		
Lämmitysneeste					
Min/maks. järjestelmäpaine, lämmitysneeste	MPa	0.05/0.3 (0.5/3 bar)			
Min/maks. virtaus	l/s	0,33/0,67	0,47/0,94		
Nimellisvirtaus ⁴⁾	l/s	0,33	0,47		
Sisäinen painehäviö nimellisvirtauksella	kPa	4,5	4,5		
Lämmitysneesteen maks./min lämpötilan jatkuvassa käytössä	°C	65/25			
Lämmitysneesteliitäntä uros	mm	G1 1/4" (Ø35mm)			

Äänenpainetasot

F2300 sijoitetaan yleensä seinän viereen, tästä johtuva äänen suunnattu leviäminen ympäristöön tulisi ottaa huomioon. Pyri siksi löytämään paikka, jossa ääni ei häiritse naapureita.

Äänenpainetasoon vaikuttavat lisäksi seinät, maaperän korkeuserot, jne., minkä vuoksi näitä arvoja tulisi pitää ohjeellisina.

F2300 toimii kesällä pienellä puhallinnopeudella ja muina aikoina suurella puhallinnopeudella.

Tyyppi		F2300-14		F2300-20	
Äänitehotaso, standardin EN12102 mukaan lämpötiloilla 7/45	Lw(A)	50/62		53/62	
Puhallinnopeus		Pieni	Suuri	Pieni	Suuri
Suurin äänenpainetaso 2 metrin etäisyydellä*	dB(A)	36	48	39	48
Suurin äänenpainetaso 6 metrin etäisyydellä*	dB(A)	26.5	38.5	29.5	38.5
Suurin äänenpainetaso 10 metrin etäisyydellä*	dB(A)	22	34	25	34

* Vapaakenttä

TEKNISET TIEDOT

3x400V		F2300 -14	F2300 -20
Mitat ja paino			
Leveys	mm	1455	
Syvyys	mm	620	
Korkeus jalustan kanssa	mm	1385	
Paino (ilman pakkausta)	kg	225	230
Muuta			
Kotelointiluokka	IP 24		
Väri	Tummanharmaa		
Osanumero		064 063	064 064

¹⁾ Ilmoitetut tehotiedot perustuvat kompressoriin, puhaltimeen ja ohjaukseen nimellisellä lämmitysnestevirtauksella. Huurteenpoistokäyttö pienentää otto- ja antotehon suhdetta 10 %.

²⁾ Tehotiedot EN14511 mukaan lämmitysnestevirtauksella, joka vastaa $DT=5$ K lämpötiloilla 7/45.

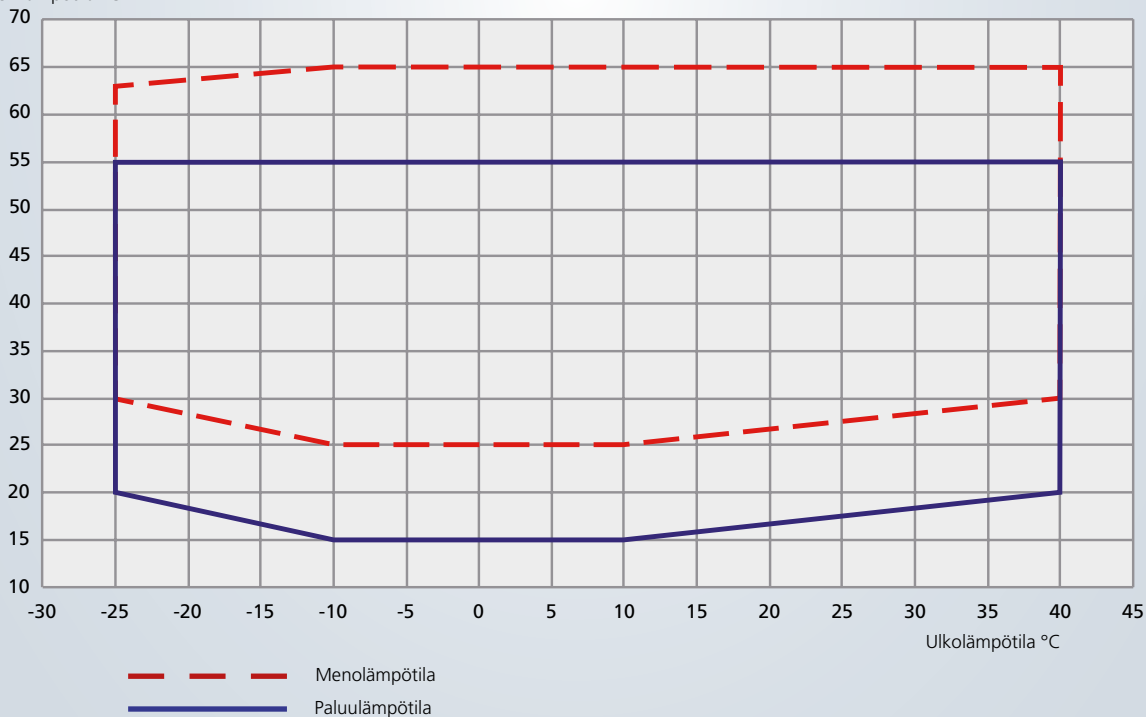
³⁾ Verkon suurin sallittu impedanssi EN 61000-3-11 mukaan. Käynnistysvirta voi aiheuttaa lyhyitä jännitelaskuja, jotka voivat vaikuttaa muihin laitteisiin. Jos verkon impedanssi on tätä suurempi, saattaa esiintyä häiriöitä. Jos verkon impedanssi on tätä suurempi, tarkasta asia sähkölaitokselta ennen laitteiston hankkimista.

⁴⁾ Nimellisvirtaus vastaa $DT=10$ K lämpötiloilla 7/45.

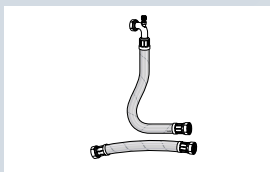
Pidätämme oikeudet muuttaa rakennetta ja mittoja ilman etukäteen annettavaa ilmoitusta.

Lämmitysalue

Veden lämpötila °C

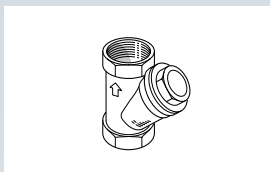


TOIMITUKSEEN SISÄLTYY



2 letkua (R32)

Varustesarja on lämpöpumpun päällä.



Suodatin R32



Asennusohje



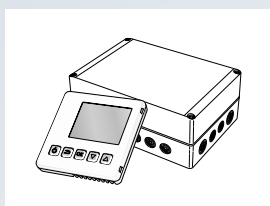
Käyttöohje

JÄRJESTELMÄLISÄVARUSTEET



NIBE SMO 10
Ohjausyksikkö

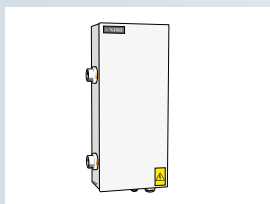
Osanumero 089 638



NIBE SMO 05
Perusohjausyksikkö

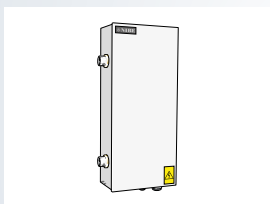
Osanumero näyttökielen mukaan.
Osanumero 067 158

MUUT LISÄVARUSTEET



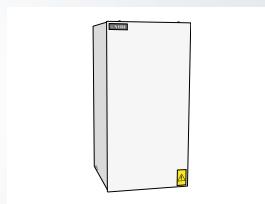
ELK 15
Sähkövastus

Osanumero 069 022



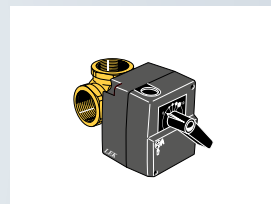
ELK 26
Sähkökattila 26 kW

Osanumero 067 074



ELK 42
Sähkökattila 42 kW

Osanumero 067 075



VST 20
Käyttövesiohjaus

3-tieventtiili, DN 32(1 1/4").
Osanumero 089 388



NIBE VPB
Lämminvesivaraaja

VPB 500 Osanumero 083 220
VPB 750 Osanumero 083 230
VPB 1000 Osanumero 083 240



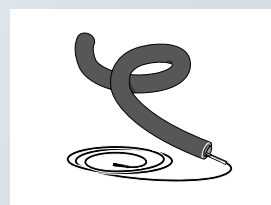
NIBE VVM 500
Sisäyksikkö

Osanumero 069 400



NIBE VPA
Kaksoisvaippainen lämminvesivaraaja

VPA 300/200 Osanumero 088 710
VPA 450/300 Osanumero 088 660
VPAS 300/450
CU Osanumero 087 720
VPAS 300/450
Emali Osanumero 087 710



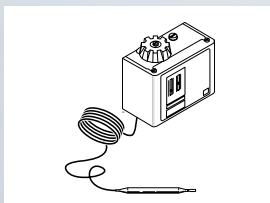
KVR 10
Kondenssivesiputki

Suurin asennuspituus on ilmoitettu suluiissa.
KVR 10-10, 1m (1m)
Osanumero 067 171
KVR 10-30, 3 m (2.5 m)
Osanumero 067 172
KVR10-60, 6 m (5 m)
Osanumero 067 173



HR 10
Lisärele

Osanumero 089 423



VT 10
Kattilatermostaatti

Lämminvesivaraajaan.
Osanumero 418 801

Tämä esite on NIBE:n julkaisu. Kaikki tuotekuvat, tiedot ja erittelyt perustuvat julkaisun hyväksymishetken tilanteeseen. NIBE ei vastaa tässä esitteessä esiintyvistä asia- tai painovirheistä.
©NIBE 2012.



NIBE Energy Systems AB
PL 257
Juurakotie 3
01510 Vantaa
Puhelin 09 274 6970
www.nibe.fi