Asentajan käsikirja

NIBE

Ilma/vesilämpöpumppu
NIBE S2125-14



IHB FI 2525-1
931062

Sisällys

1 Tärkeää 4
Turvallisuustiedot 4
Symbolit 4
Merkintä 4
Sarjanumero 4
Asennusten tarkastus 5
Järjestelmäratkaisuja 5

2 Toimitus ja käsittely 6
Kuljetus 6
Asennus 7
Kondenssivesi 8
Mukana toimitetut komponentit 8
Peltien irrottaminen 9
Automaattisen kaasunerottimen asennus 10

3 Lämpöpumpun rakenne 13
Yleistä 13
Kytkentärasiat 16

4 Putkiliitännät 18
Yleistä 18
Symboliavain 18
Putkiliitäntä, lämpöjohto 19

5 Sähköliitännät 20
Yleistä 20
Luoksepääsy, sähkökytkentä 20
Liitännät 21

6 Käynnistys ja säädöt 24
Valmistelut 24
Täyttö ja ilmaus 24
Jälkisäädöt, lämpöjohtopuoli 24
Käyttöönotto 24
Säätö, latausvirta 25
Latauspumppu 25
Painehäviö lämpöjohtopuoli 25

7 Ohjaus 26
Yleistä 26
Isäntäohjaus 26
Ohjausehdot 27
S2125:n aktivointi 28

8 Huolto 30
Huoltotoimenpiteet 30

9 Häiriöt 31
Vianetsintä 31
Hälytyslista 33

10 Lisätarvikkeet 36

11 Tekniset tiedot 37
Mitat 37
Äänenpainetasot 38
Tekniset tiedot 39
Energiamerkintä 42
Sähkökaavio 45

Asiahakemisto 49

Yhteystiedot 51

Tärkeää

Turvallisuustiedot

Tässä käsikirjassa selostetaan asennus- ja huoltotoimenpiteitä, jotka tulisi teettää ammattilaisella.

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Tuoteasiakirjojen uusimman version löydät täältä nibe.fi.

> **HUOM!**
>
> Lue myös oheinen turvallisuuskäsikirja ennen asennuksen aloittamista.

Symbolit

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.

> **HUOM!**
>
> Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.

> **MUISTA!**
>
> Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa asennettaessa tai huollettaessa.

> **VIHJE!**
>
> Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

Merkintä

Tässä käsikirjassa mahdollisesti esiintyvien symbolien selitys.

Palovaara.

Vaarallinen jännite.

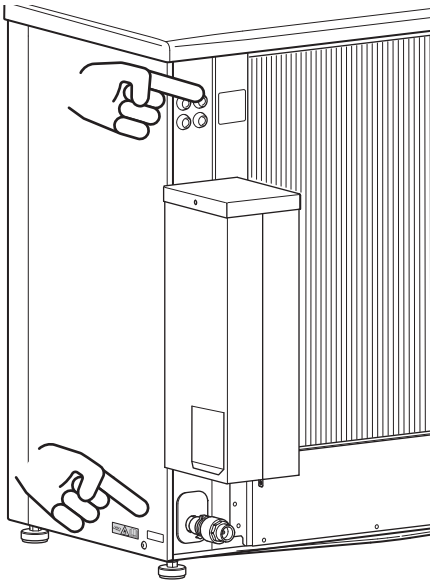
Lue käyttöohje.

Lue asennusohje.

Katkaise jännitteensyöttö ennen töiden aloittamista.

Sarjanumero

S2125:n sarjanumero löytyy takasivulla ja alhaalla sivulla olevasta tyyppikilvestä (PZ1).



> **MUISTA!**
>
> Tarvitset tuotteen sarjanumeron (14 numeroinen) huolto- ja tukiyhteydenotoissa.

Asennusten tarkastus

Voimassa olevien määräysten mukaan lämmitysjärjestelmä on tarkastettava ennen käyttöönottoa. Tarkastuksen saa tehdä vain tehtävään pätevä henkilö. Täytä myös käyttöohjekirjan sivu, jossa ovat laitteiston tiedot.

✔	Kuvaus	Huomautus	Allekirjoitus	Päiväys
Lämmitysvesi (sivu 18)				
	Automaattinen kaasunerotin asennettu			
	Järjestelmä huuhdeltu			
	Järjestelmä ilmattu			
	Mudanerotin			
	Sulkuventtiili			
	Asetettu latausvirta			
Sähkö (sivu 20)				
	Kiinteistön varokkeet			
	Turvakytkin			
	Vikavirtasuoja			
	Lämmityskaapelin tyyppi/teho			
	Varokekoko, lämmityskaapeli (F3)			
	Tiedonsiirtokaapeli kytketty			
	S2125 osoitteistettu (vain peräkkäiskytkennässä)			
	Kylmä sallittu			
	Liitännät			
	Pääjännite			
	Vaihejännite			
Muut				
	Vedenpoistoputki			
	Vedenpoistoputken eristys, paksuus (ellei KVR 11 käytetä)			

HUOM!

Lämpöpumpun elektroniikan vahingoittumisen välttämiseksi tarkasta liitännät, pääjännite ja vaihejännite ennen lämpöpumpun päällekytkemistä.

Järjestelmäratkaisuja

Käy osoitteessa CompatibilityAWHP tai skannaa alla oleva QR-koodi.

Se antaa tietoa mahdollisista yhdistelmistä S2125:n kanssa. (Kaikkia tuotteita ei myydä kaikilla markkinoilla).

Toimitus ja käsittely

Kuljetus

S2125 on kuljetettava ja sitä on säilytettävä pystyasennossa ja kuivassa.

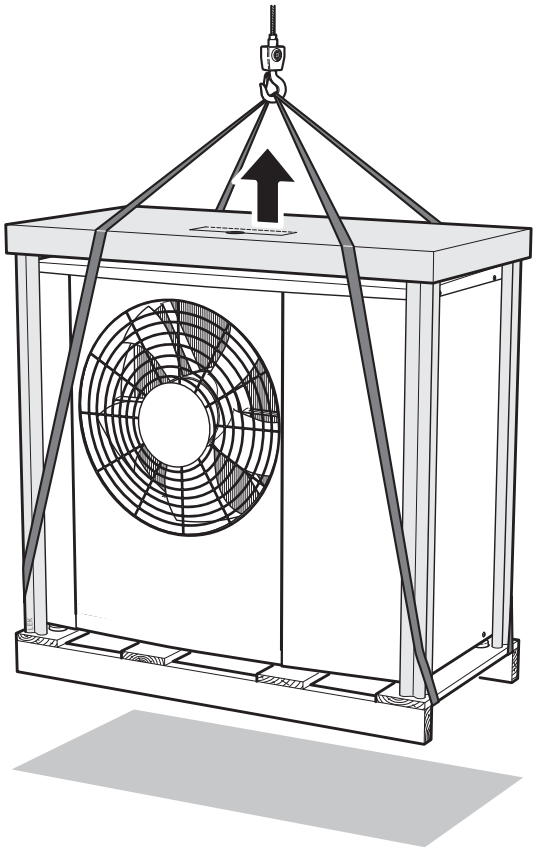
> **HUOM!**
>
> Varmista, että lämpöpumppu ei voi kaatua kuljetuksen aikana.

Tarkasta, että S2125 ei ole vahingoittunut kuljetuksen aikana.

NOSTO KADULTA SIJOITUSPAIKALLE

Jos alusta sallii, lämpöpumppu kannattaa siirtää pumppukärryllä asennuspaikalle.

> **HUOM!**
>
> Painopiste on toisessa reunassa (katso merkinnät pakkauksessa).



Jos lämpöpumppua on siirrettävä pehmeällä alustalla, esim. nurmikolla, suosittelemme, että lämpöpumppu nostetaan nosturiautolla asennuspaikalle. Kun lämpöpumppu nostetaan nosturilla, pakkauksen pitää olla ehjä.

Jos nosturiautoa ei voi käyttää, lämpöpumppu voidaan kuljettaa pidennetyillä nokkakärryillä. Lämpöpumppuun pitää aina tarttua raskaimmalta puolelta ja sen nostamiseen tarvitaan avustaja.

NOSTO KUORMALAVALTA ASENNUSPAIKALLE.

Ennen nostoa poista pakkaus ja kuljetusvarmistukset.

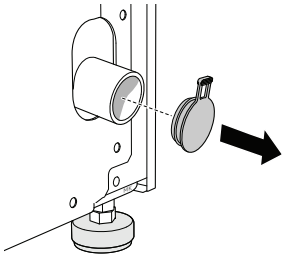
Aseta nostoliinat jokaisen jalan ympärille. Nostoon suositellaan neljä henkilöä, yksi kutakin nostoliinaa kohden.

ROMUTUS

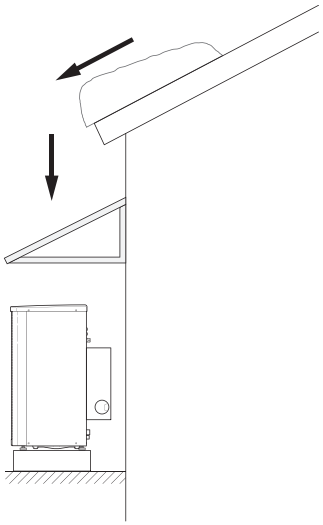
Romutuksen yhteydessä lämpöpumppu kuljetetaan pois päinvastaisessa järjestyksessä. Nosta silloin pohjapellistä kuormalavan sijaan!

Asennus

- Sijoita lämpöpumppu sopivaan paikkaan ulkotiloihin siten, ettei ole vaaraa, että kylmäaine voi vuototapauksessa virrata sisään tuuletusaukkojen, ovien tai vastaavien aukkojen kautta. Se ei saa muutoinkaan aiheuttaa vaaraa ihmisille tai omaisuudelle.
- Jos lämpöpumppu on sijoitettu paikkaan, jossa mahdollinen kylmäainevuoto voi kerääntyä, esimerkiksi maanpinnan alapuolelle (syvennykseen), asennuksen on täytettävä samat kaasun havaitsemista ja konehuoneiden ilmanvaihtoa koskevat vaatimukset. Syttymislähteitä koskevia vaatimuksia on sovellettava tarvittaessa.
- Aseta S2125 ulos vakaalle alustalle, joka kestää sen painon, mieluiten betonilattialle tai -jalustalle. Betonilaattoja käytettäessä niiden pitää olla sora- tai sepelialustalla.
- S2125 -lämpöpumppua ei tulisi sijoittaa melulle arkojen seinien esim. makuuhuoneen seinän viereen.
- Järjestelmä ei saa myöskään häiritä naapureita.
- S2125:a ei saa sijoittaa niin, että ulkoilma pyörteilee yksikön ympärillä. Se pienentää tehoa ja heikentää hyötysuhdetta.
- Höyrystin on suojattava suoralta tuulelta, / koska se voi heikentää sulatustehoa. Sijoita S2125 niin, että tuuli / ei osu höyrystimeen.
- Pieni määrä vettä voi valua vedenpoistoreiästä S2125:n alla. Varmista, että vesi voi valua pois käyttämällä sopivaa materiaalia S2125:n alla (katso sivu Kondenssivesi).
- Jos tuotteessa on tulppa, joka peittää kondenssiveden poistoliitännän (XL40), irrota se.



Jos lumi saattaa pudota katolta lämpöpumpun päälle, lämpöpumpun, putkien ja kaapeleiden suojaksi on rakennettava katos tai vastaava.



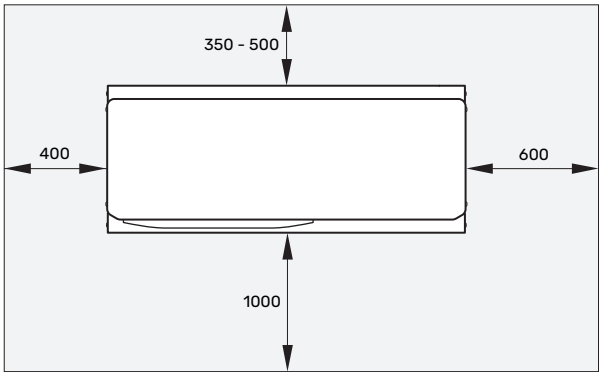
ASENNUSTILA

Jätä vapaata tilaa S2125 ja talon seinän väliin vähintään 350 mm, mutta enintään 500 mm tuulisissa paikoissa.

Jätä vapaata tilaa 1 000 mm tuotteen eteen ja 1 000 mm tuotteen yläpuolelle.

Sivupellin irrottamiseen tarvitaan noin 600 mm vapaata tilaa oikealla puolella.

Höyrystimen alareunan on oltava vähintään paikallisen keskimääräisen lumensyvyyden tasolla tai vähintään 300 mm maanpinnasta. Perustuksen on oltava vähintään 70 mm korkea.



Kondenssivesi

Kondenssivesikouru kerää ja johtaa pois kondenssiveden.

> **HUOM!**
>
> Lämpöpumpun toiminnan kannalta on tärkeää, että vedenpoisto toimii hyvin. Vedenpoistoputki pitää sijoittaa niin, että vesi ei voi vaurioittaa taloa.
>
> Kondenssivesikourun tyhjennysputki ja lämmityskaapeli (KVR) eivät sisälly toimitukseen. Toiminnan varmistamiseksi on käytettävä lisävarustetta KVR.

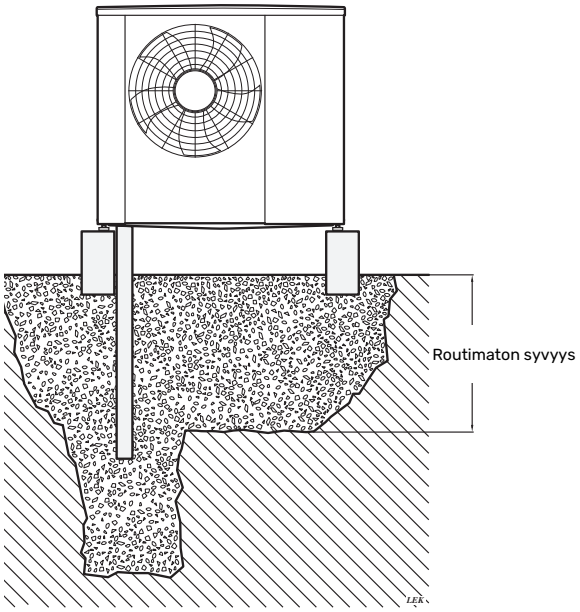
- Kouruun kertyvä kondenssivesi (jopa 50 l/vrk) on johdettava putken kautta mahdollisimman lyhyttä reittiä sopivaan viemäriin.
- Putken ulkona olevan osan pitää olla lämmitetty lämmityskaapelilla jäätymisen estämiseksi.
- Putken on laskettava koko matkan lämpöpumpusta viemäriin.
- Vedenpoistoputken pään pitää olla routarajan alapuolella.
- Käytä vesilukkoa, jos ilma voi kiertää vedenpoistoputkessa.
- Eristeen pitää olla tiiviisti vedenpoistokourua vasten.

KONDENSSIVEDEN POISTO

> **MUISTA!**
>
> Ellei seuraavia suositeltuja vaihtoehtoja käytetä, täytyy varmistaa, että kondenssivesi johdetaan pois tehokkaasti.

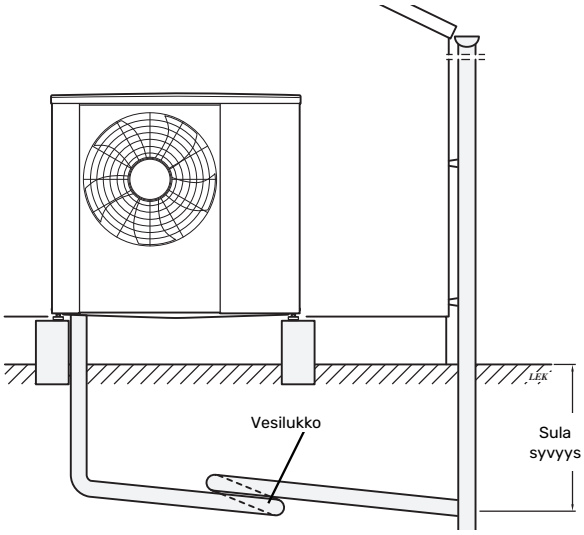
Kivipesä

Jos talossa on kellari, kivipesä pitää sijoittaa niin, että sulamisvesi ei voi vahingoittaa taloa. Muuten kivipesän voi sijoittaa suoraan lämpöpumpun alle.

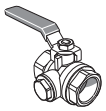


Sadevesikaivo

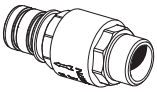
Putken on laskettava koko matkan lämpöpumpusta viemäriin. Kondenssivesiputkessa pitää olla vesilukko, jotta ilma ei voi kiertää putkessa.



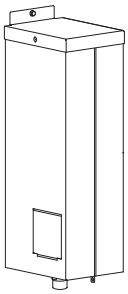
Mukana toimitetut komponentit



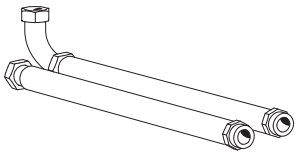
1 kpl suodatinpalloventtiili (G1¼") (QZ2)



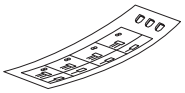
1 takaiskuventtiili (RM1.2)



1 automaattinen kaasunerotin (QZ3)



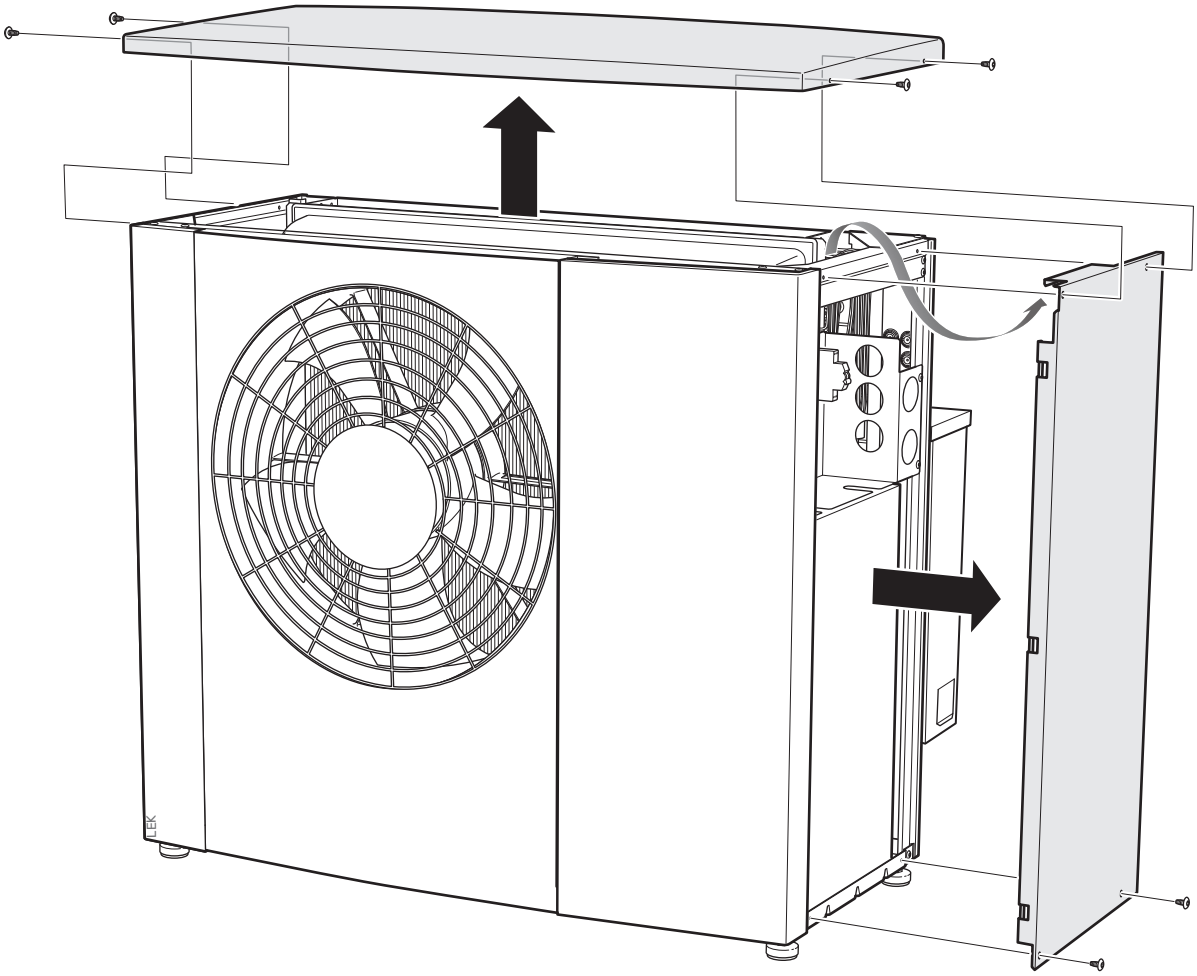
1 joustoputki ja käyrä (WN2)
1 joustoputki (WN3)
(Mitat joustoputki DN25, G1¼")
4 tiivistettä



2 tarraa ohjausjärjestelmän ulkoiselle ohjausjännitteelle

Peltien irrottaminen

Kierrä ruuvit irti, nosta yläkansi pois



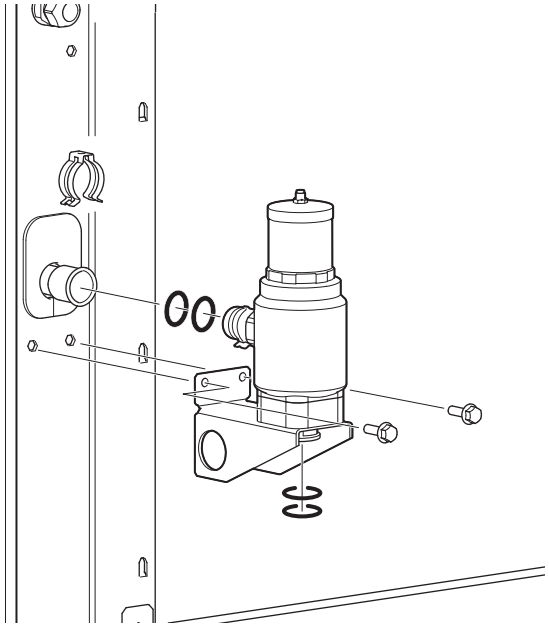
Automaattisen kaasunerottimen asennus

Automaattinen kaasunerotin ja varoventtiili on aina asennettava alla olevien ohjeiden mukaisesti.

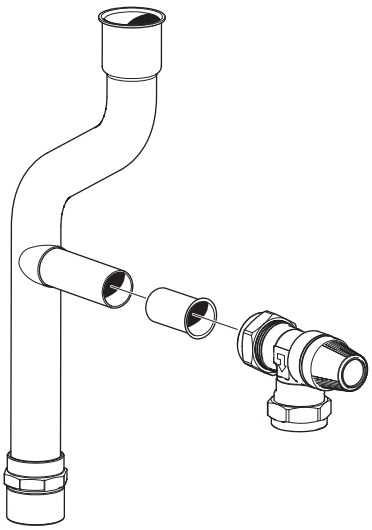
1. Tarkista, että kaikki o-renkaat ovat paikallaan ja ehjiä. Voitele ne saippuavedellä tai vastaavalla aineella kokoonpanon helpottamiseksi.

   Paina kaasunerotin paikalleen. Asenna pidike. Kierrä pidikettä varmistaaksesi, että se tarttuu kunnolla.

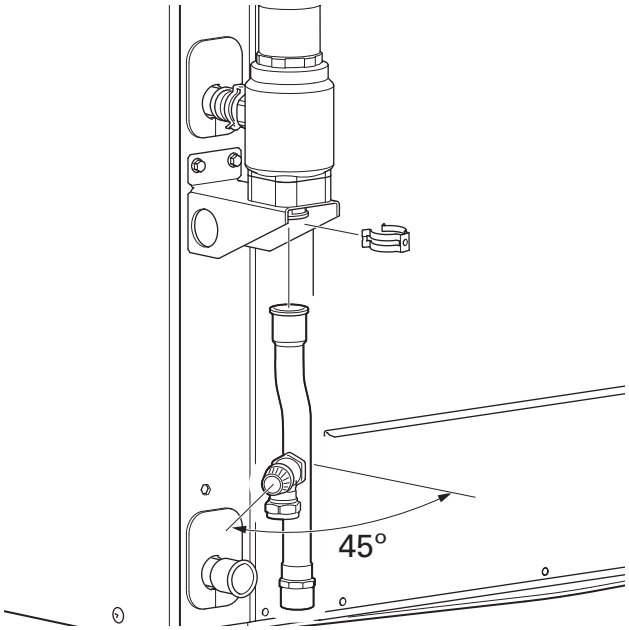
   Aseta kiinnike paikalleen ulkoreunan suuntaisesti. Kiinnike kiinnitetään ruuveilla. Käytä hylsyavainta, koko 10 mm.



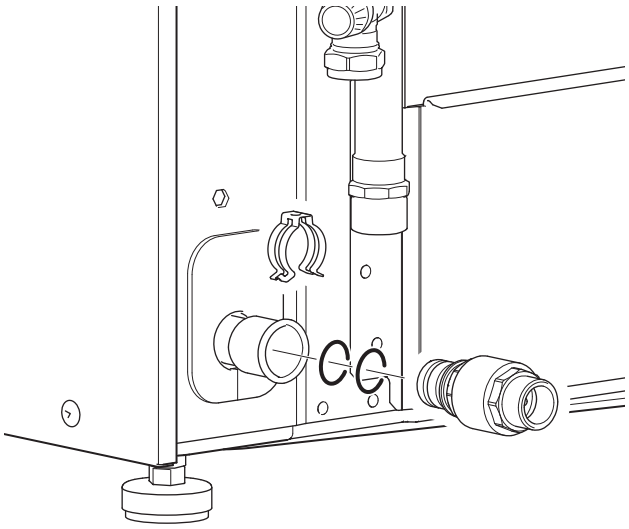
2. Kokoa varoventtiilin osat. Varmista, että lähdön nuoli osoittaa alaspäin.



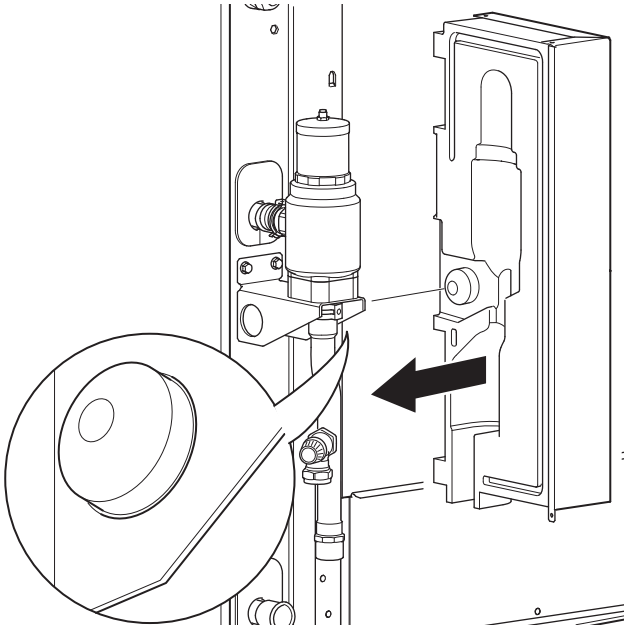
3. Asenna sitten varoventtiili putkineen. Varoventtiili on oltava 45° kulmassa. Asenna pidike. Kierrä pidikettä varmistaaksesi, että se tarttuu kunnolla.



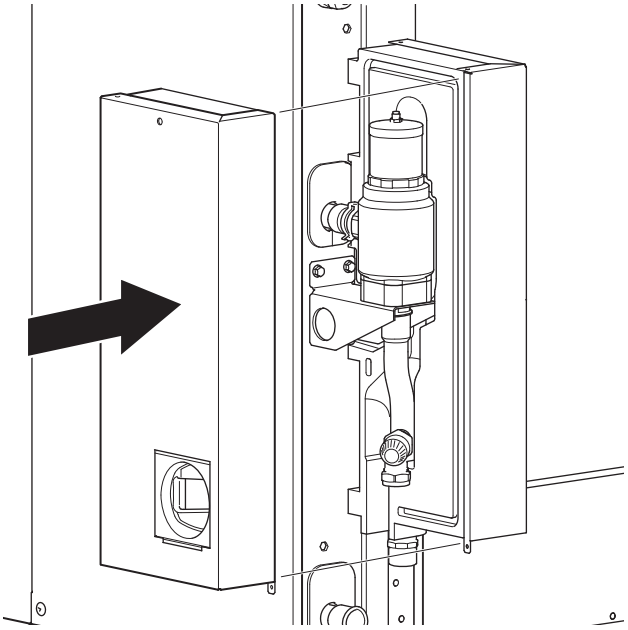
4. Asenna takaiskuventtiili. Asenna pidike. Kierrä pidikettä varmistaaksesi, että se tarttuu kunnolla.



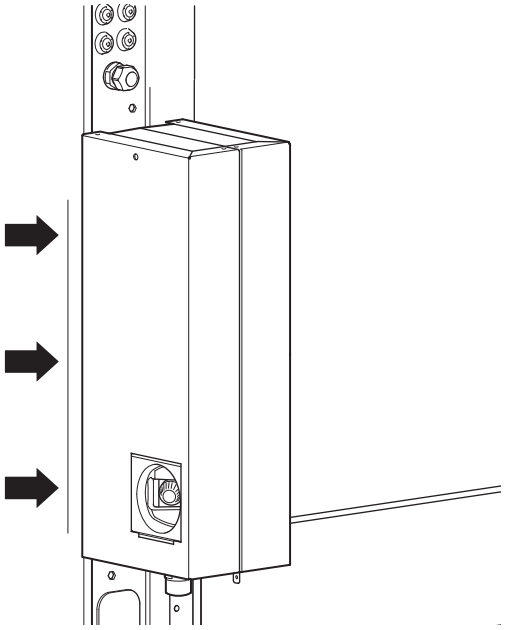
5. Asenna metallilaatikon oikea puoli. Eristeen uloko menee kiinnikeessä olevaan pyöreään reikään.



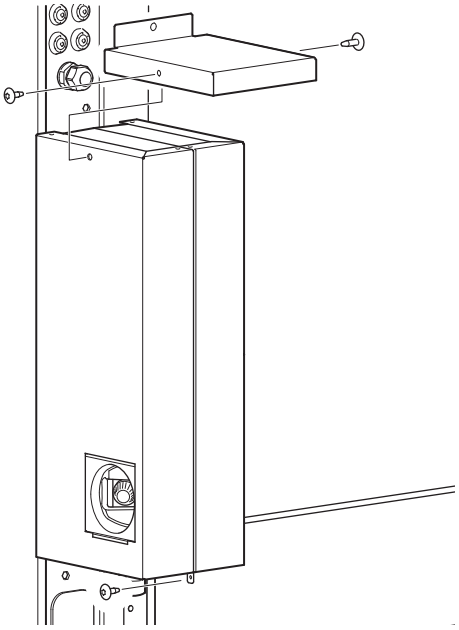
6. Asenna vasen puoli samalla tavoin.



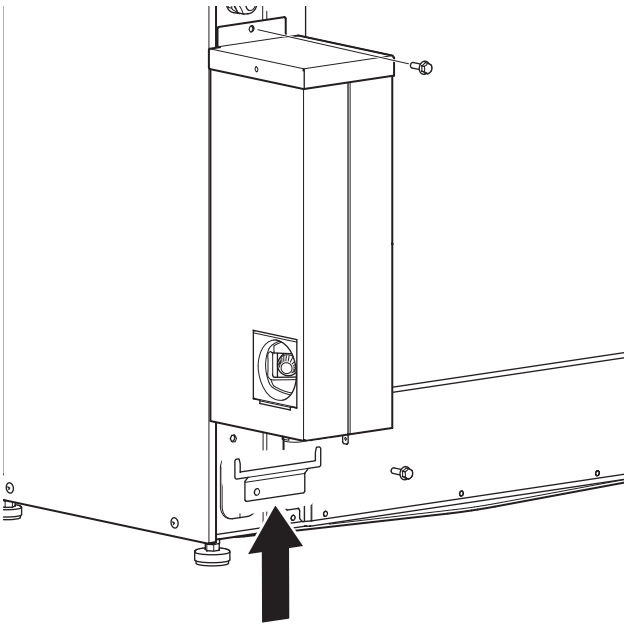
7. Tarkista, että kaasunerottimen molemmat puoliskot ovat kunnolla paikallaan lämpöpumpun reunan suuntaisesti.



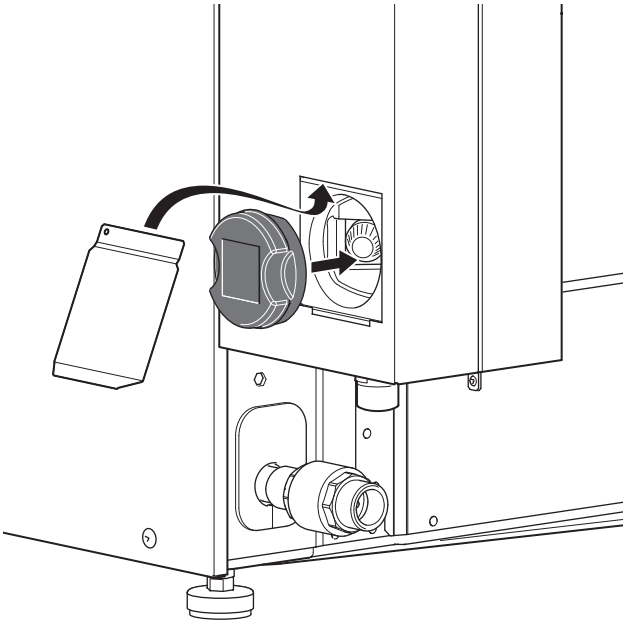
8. Asenna kansi paikoilleen. Kiinnitä kolmella ruuvilla. Kaksi ruuvia kanteen, oikealla ja vasemmalla puolella, ja yksi ruuvi pohjaan.



9. Kiinnitä kaasunerotin lämpöpumppuun kahdella ruuvilla, toinen ylös ja toinen alas.

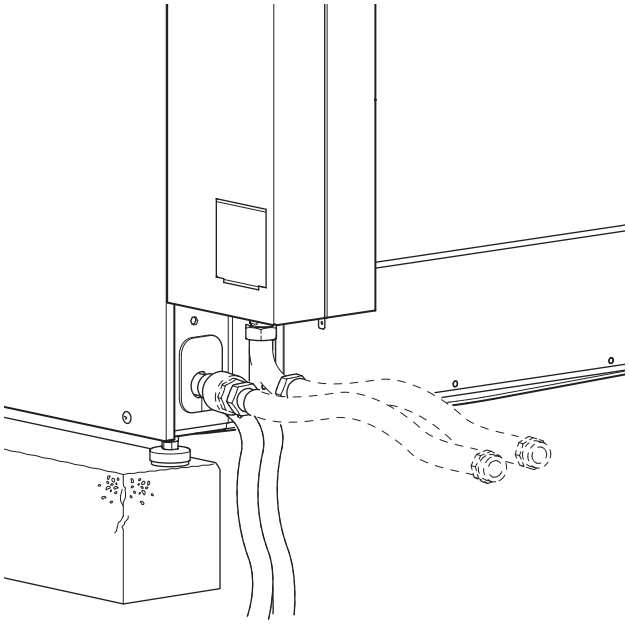


10. Asenna kannet, jotka peittävät varoventtiilin.

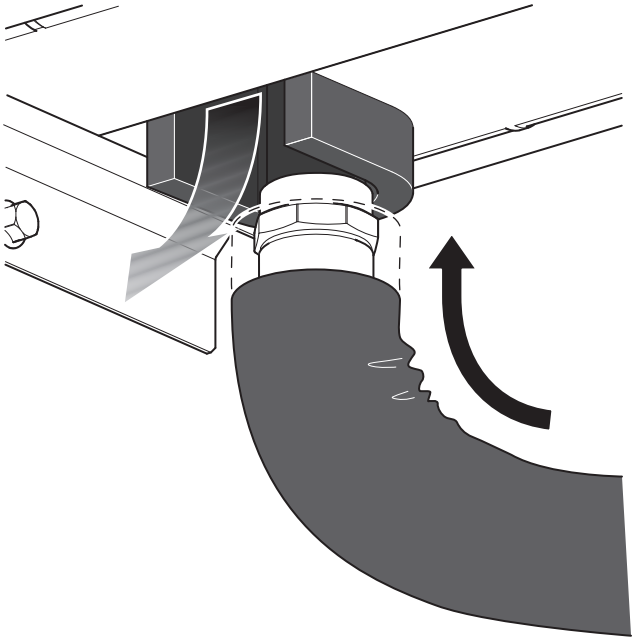


11. Kiinnitä taipuisa putki. Taipuisat putket voidaan asentaa suoraan taaksepäin tai alaspäin riippuen siitä, kumpaan putkiliitäntään 90 asteen mutka asennetaan. Asenna joustoputket lievästi taivutettuina, jotta ne voivat vaimentaa tärinää, joka muuten voisi levitä rakennukseen.

> **HUOM!**
> Älä unohda tiivisteitä.

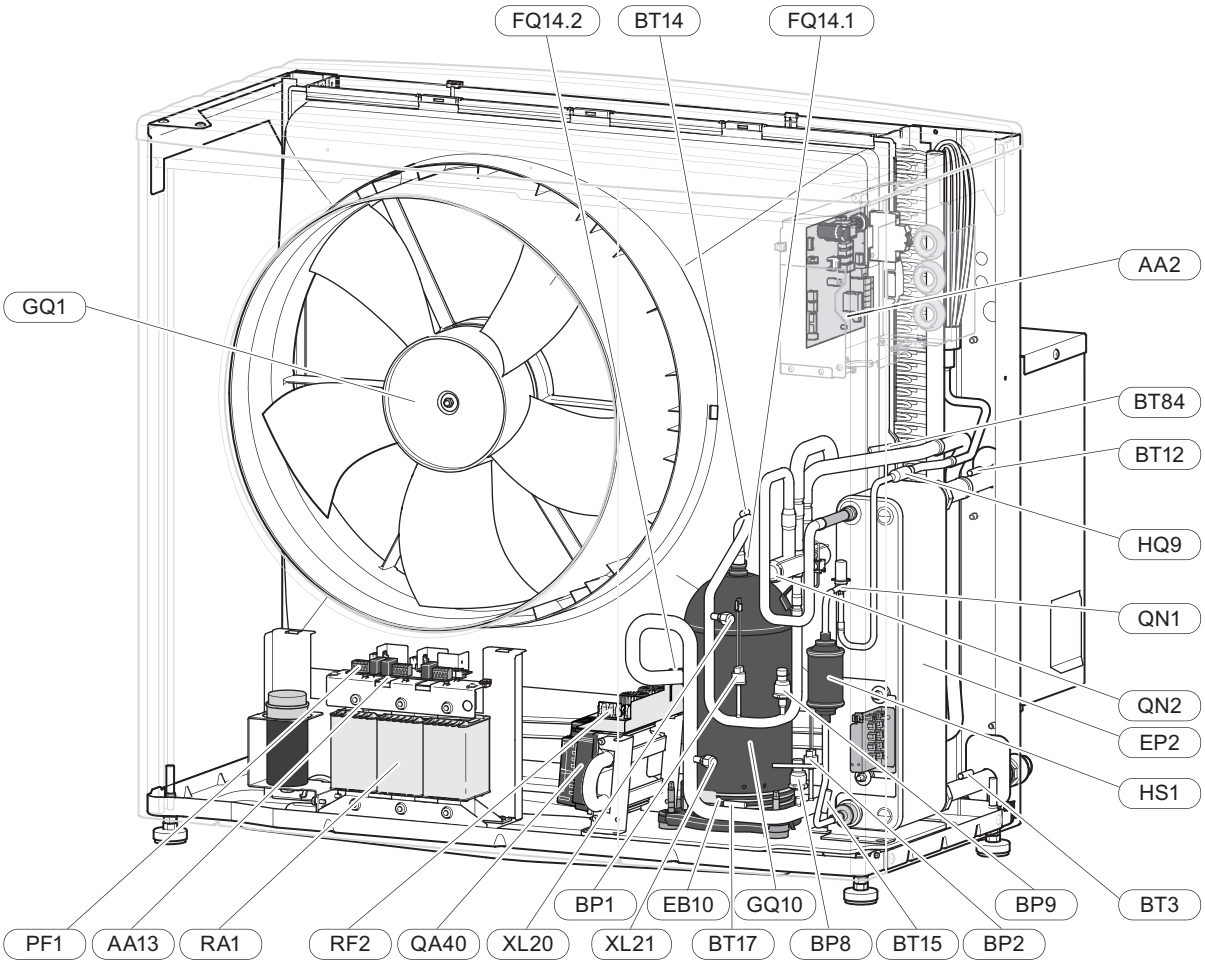


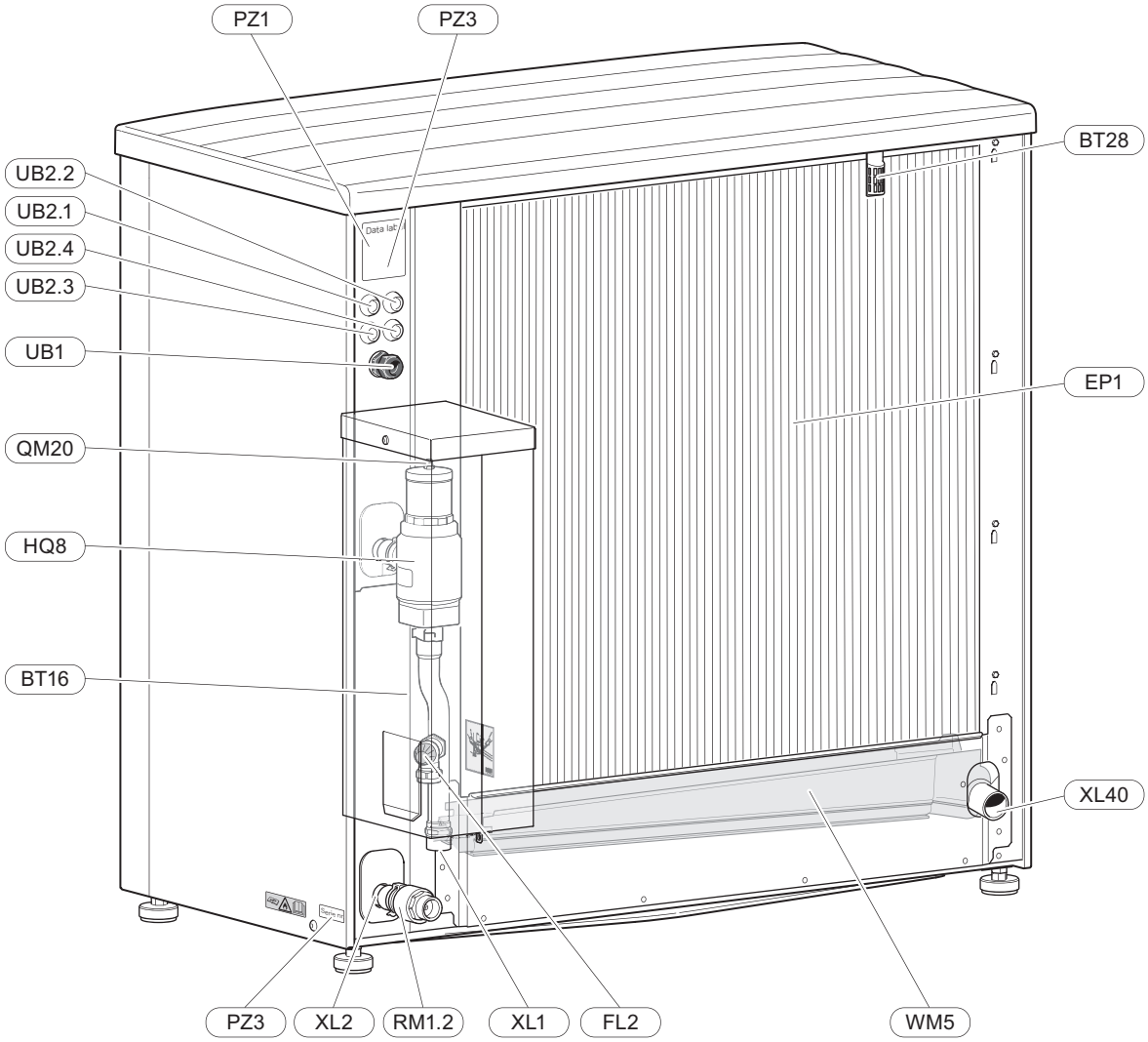
12. Tarkista, että tuuletusaukko ei ole putkieristeen peitossa. Putkieristeen on ulotuttava kannakkeeseen asti eikä se saa peittää aukkoa.



Lämpöpumpun rakenne

Yleistä




PZ1
PZ3
BT28
UB2.2
UB2.1
UB2.4
UB2.3
UB1
EP1
QM20
HQ8
BT16
XL40
PZ3
XL2
RM1.2
XL1
FL2
WM5

PUTKILIITÄNNÄT

XL1	Lämpöjohto, meno (ulos S2125:sta)
XL2	Lämmitysveden liitäntä, paluu (S2125:een)
XL20	Huoltoliitäntä, ylipaine
XL21	Huoltoliitäntä, alipaine
XL40	Kondenssiveden poistoliitäntä

LVI-KOMPONENTIT

FL2	Varoventtiili lämmitysjärjestelmä
HQ8	Automaattinen kaasunerotin [1]
RM1.2	Takaiskuventtiili [1]
QM20	Ilmausventtiili, lämmitysvesi
WM5	Kondenssivesikouru

[1] Mukana (ei tehdasasennettu).

ANTURI JNE.

BP1	Ylipaineensäädin
BP2	Alipaineensäädin
BP8	Matalapainelähetin
BP9	Korkeapaineanturi
BT3	Paluulämpötila-anturi
BT12	Lauhduttimen anturi, menojohto
BT14	Kuumakaasuanturi
BT15	Nesteputken anturi
BT16	Höyrystimen anturi
BT17	Imukaasuanturi
BT28	Ulkolämpötilan anturi
BT84	Imukaasuanturi, höyrystin

SÄHKÖKOMPONENTIT

AA2	Peruskortti
AA13	Triakkikortti
EB10	Kompressorin lämmitin
FQ14.1	Lämpötilan rajoitin (kuumakaasu), kompressori
FQ14.2	Lämpötilan rajoitin (imukaasu), kompressori
GQ1	Puhallin
PF1	Merkkivalo (LED)
QA40	Invertterimoduuli
RA1	Harmoninen suodin (3x400 V)
RF2	EMC-suodatin (3x400 V)

JÄÄHDYTYSKOMPONENTIT

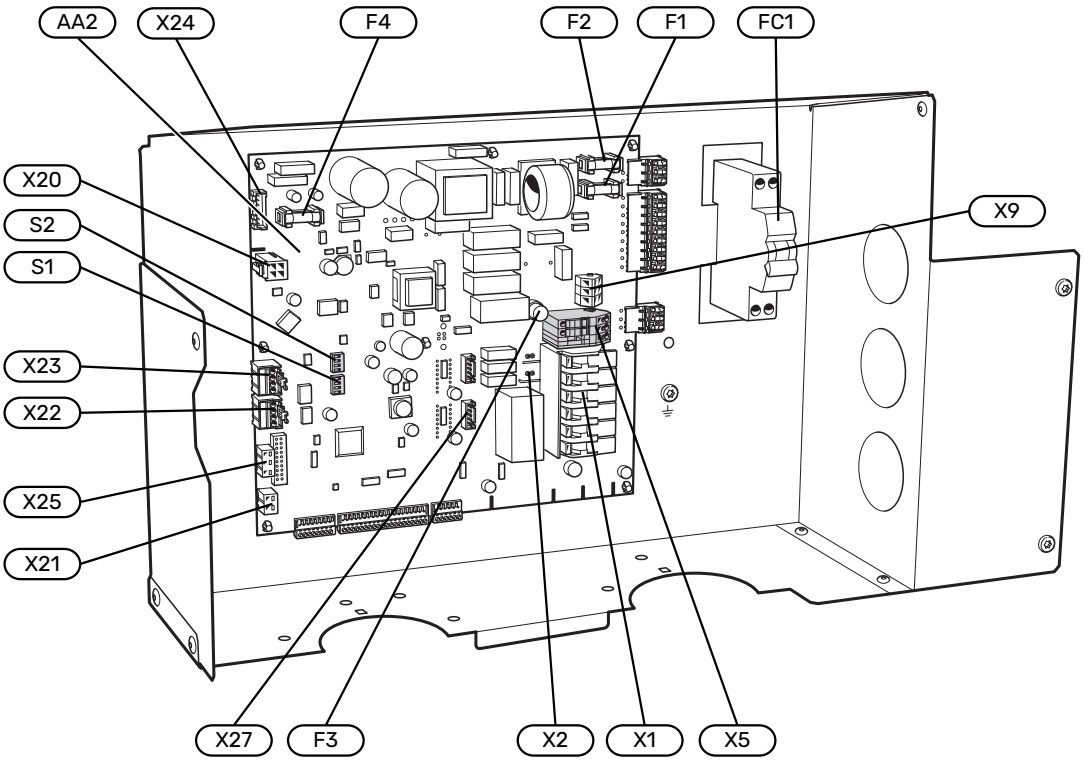
EP1	Höyrystin
EP2	Lauhdutin
GQ10	Kompressori
HQ9	Hiukkassuodatin
HS1	Kuivaussuodatin
QN1	Paisuntaventtiili
QN2	4-tieventtiili

MUUT

PZ1	Tyyppikilpi
PZ3	Laitekilpi
UB1	Kaapeliläpivienti, syöttöjohdot
UB2	Kaapeliläpivienti, tiedonsiirto

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

Kytkentärasiat



SÄHKÖKOMPONENTIT

AA2	Peruskortti	
	X1	Liitinrima, syöttöjohdot
	X2	Liitinrima, kompressorin syöttö
	X5	Liitinrima, ulkoinen ohjausjännite
	X9	Liitinrima, liitäntä KVR
	X20	Liitinrima, invertteri
	X21	Liitinrima, kompressorin esto, tariffi
	X22	Liitinrima, tiedonsiirto
	X23	Liitinrima, tiedonsiirto
	X24	Liitinrima, puhallin
	X25	Liitinrima, virtausmittari BF1
	X27	Liitinrima, paisuntaventtiili QN1
F1	Varoke, ohjaus 230V~, 4A	
F2	Varoke, ohjaus 230V~, 4A	
F3	Varoke ulkoiselle lämmityskaapelille, KVR, 250 mA	
F4	Varoke, puhallin, 4 A	
FC1	Automaattisulake (korvataan vikavirtasuojakytkimellä (FB1) asennettaessa lisävarustetta KVR.)	
S1	Dip-kytkin, lämpöpumpun osoitteistaminen monikäytön yhteydessä	
S2	Dip-kytkin, erilaisia lisävarusteita	

Putkiliitännät

Yleistä

Putkiasennukset on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

S2125 ei ole varustettu lämmitysvesipuolen sulkuventtiileillä, vaan sellaiset on asennettava mahdollisen huollon helpottamiseksi.

PIENIN JÄRJESTELMÄVIRTAUS, SULATUS

> **HUOM!**
> Alimitoitettu lämmitysjärjestelmä voi vahingoittaa tuotetta ja aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Lämmitysjärjestelmän putkikoon ei tulisi olla pienempi kuin suositeltu putken halkaisija. Jokainen lämmitysjärjestelmä on kuitenkin mitoitettava erikseen, jotta se pystyy käsittelemään suositellut järjestelmävirtaukset.

Laitteisto on mitoitettava kestämään pienin sulatusvirtaus 100 % kiertopumpputeholla.

Ilma/vesilämpöpumppu	Pienin virtaus sulatuksessa 100 % kiertopumppukäyttö (l/s)	Pienin suositeltu putkikoko (DN)	Pienin suositeltu putkikoko (mm)
S2125-14	0,38	25	28

VESITILAVUUDET

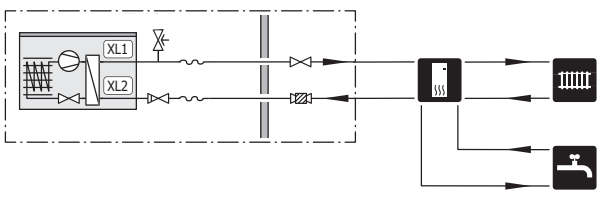
Lyhyiden käyttöaikojen välttämiseksi ja sulatuksen mahdollistamiseksi tarvitaan tietty vesimäärä. S2125:n optimaalisen toiminnan varmistamiseksi suositellaan käytettävissä olevan veden vähimmäismäärää, katso taulukko. Tämä koskee erikseen lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiä.

Ilma/vesilämpöpumppu	Vesimäärä (litraa)
S2125-14	160

> **HUOM!**
> Putkisto on huuhdeltava ennen lämpöpumpun liittämistä epäpuhtauksien aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi.

JÄRJESTELMÄPERIAATE

Järjestelmäperiaate: sisäyksikkö, käyttövesi ja lämmitysjärjestelmä.



XL1 Lämpöjohto, meno (ulos S2125:sta)
XL2 Lämmitysveden liitäntä, paluu (S2125:een)

Symboliavain

Symboli	Merkitys
	Sulkuventtiili
	Kiertovesipumppu
	Kalvopaisuntasäiliö
	Suodatinpalloventtiili
	Painemittari
	Varoventtiili
	Vaihtoventtiili/shuntti
	Sisäyksikkö
	Ohjausyksikkö
	Käyttövesi
	Ulkoyksikkö
	Lämminvesivaraaja
	Lämmitysjärjestelmä

Putkiliitäntä, lämpöjohto

MUISTA!
Ohjausmoduuli ja sisäyksikkö liitetään eri tavoin. Katso sisäyksikön/ohjausmoduulin asennuskäsikirja.

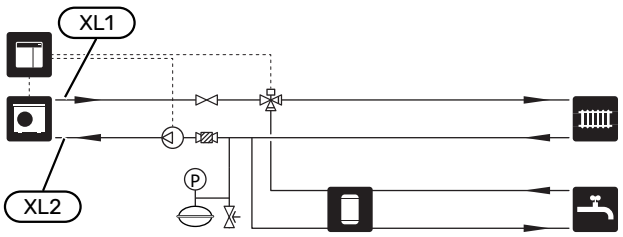
Asenna seuraavat:

- paisuntasäiliö
- painemittari
- varoventtiilit
- latauspumppu
- sulkuventtiili

  Mahdollisen tulevan huollon helpottamiseksi.
- mukana toimitettu suodatinpalloventtiili (QZ2)

  Asennetaan ennen liitäntää "LP paluu" (XL2) (alempi liitäntä) lämpöpumpussa.
- vaihtoventtiili

  Kun kytketään ohjausmoduuliin ja jos järjestelmän on tarkoitus toimia sekä ilmastointijärjestelmän että lämminvesivaraajan kanssa.

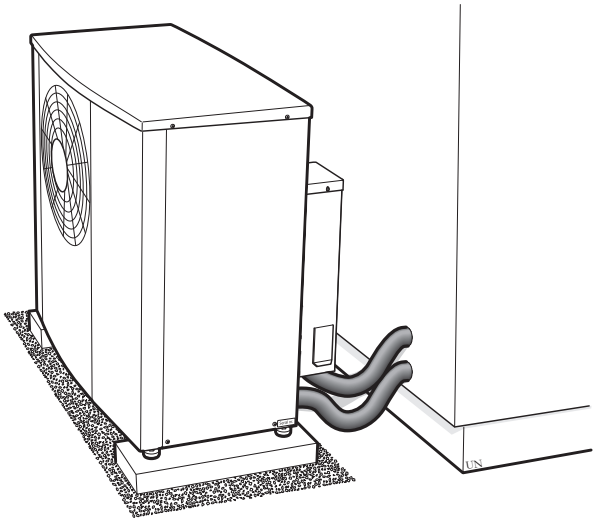


Kuvassa on liitäntä ohjausmoduuliin.

PUTKILIITÄNNÄT LETKU

Mukana toimitetut letkut toimivat värinänvaimentimina. Värinänvaimennusominaisuuden varmistamiseksi pitää varmistaa, ettei letkuun synny teräviä taitoksia asennuksen yhteydessä.

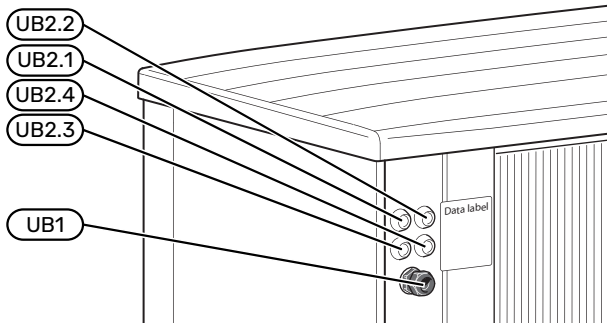
Eristä kaikki ulkona olevat putket vähintään 19 mm putkieristeellä.



Sähköliitännät

Yleistä

- Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti.
- Lämpöpumppu on kytkettävä irti ennen kiinteistön eristystestiä.
- Jos käytetään automaattivaroketta, sen tulee olla C-tyyppinen. Katso varokekoko luvusta ”Tekniset tiedot”.
- S2125 on varustettava vikavirtasuojakytkimellä. Jos kiinteistö on varustettu vikavirtasuojilla, S2125 pitää kytkeä erilliseen vikavirtasuojaan.
- Vikavirtasuojakytkimen laukaisuvirta saa olla enintään 30 mA.
- S2125 kytketään turvakytkimellä. Johdinalan tulee vastata käytettävää varoketta.
- Käytä suojattua kaapelia tiedonsiirtoon.
- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen tiedonsiirtokaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Latauspumppu kytketään ohjausyksikköön. Latauspumpun kytkentä on selostettu ohjausyksikön asentajan käsikirjassa.
- Kun kaapelit vedetään S2125-malliin, tulee käyttää läpivientejä (UB1 ja UB2).



HUOM!

Sähköasennukset ja mahdolliset huollot on suoritettava pätevän sähköasentajan valvonnassa. Kytke jännite pois päältä työkytkimellä ennen huoltotoimenpiteitä.

HUOM!

Lämpöpumpun elektroniikan vahingoittumisen välttämiseksi tarkasta liitännät, pääjännite ja vaihejännite ennen tuotteen käynnistystä.

HUOM!

Kytkettäessä pitää ottaa huomioon jännitteellinen ulkoinen ohjaus.

HUOM!

Jos syöttökaapeli vahingoittuu, sen saa vaihtaa vain NIBE, valmistajan huoltoedustaja tai vastaava pätevä ammattilainen vaaran välttämiseksi.

HUOM!

Älä käynnistä laitteistoa ennen kuin vesi on täytetty. Sisäiset komponentit saattavat vaurioitua.

Luoksepääsy, sähkökytkentä

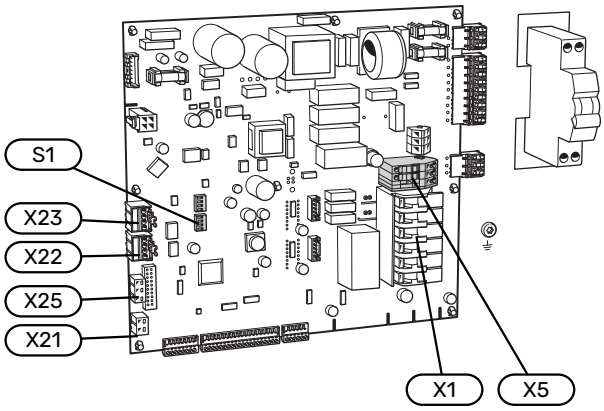
Katso luku "Peltien irrottaminen".

Liitännät

LIITTIMET

Peruskortissa (AA2) käytetään seuraavia liittimiä.

S2125-14

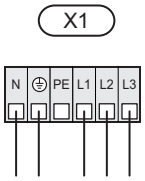


SÄHKÖLIITÄNTÄ

Jännitteensyöttö

Mukana toimitettu syöttökaapeli (pituus 1,8 m) on kytketty liitinrimaan X1.

3x400 V



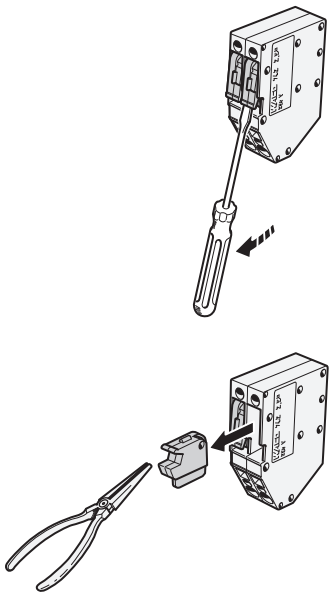
Asennuksen yhteydessä lämpöpumpun takasivulle pitää asentaa läpiviennit (UB1). Kaapelin kiristävä läpiviennin osa pitää kiristää yli 3,5 Nm momenttiin.

Ohjausjärjestelmän ulkoinen ohjausjännite

Jos ohjausjärjestelmä saa erillisen syötön (S2125):n muista komponenteista (esim. tariffiohjauksen yhteydessä), kytketään erillinen ohjauskaapeli.

> **HUOM!**
>
> Huoltoa varten kaikki syöttöpiirit on katkaistava.

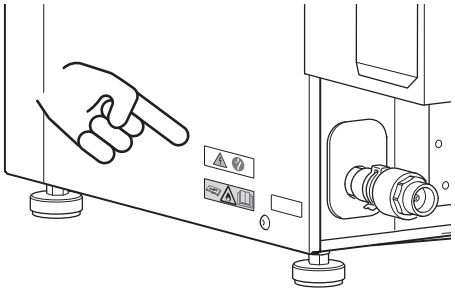
1. Irrota liitinriman AA2-X5 siltaukset.



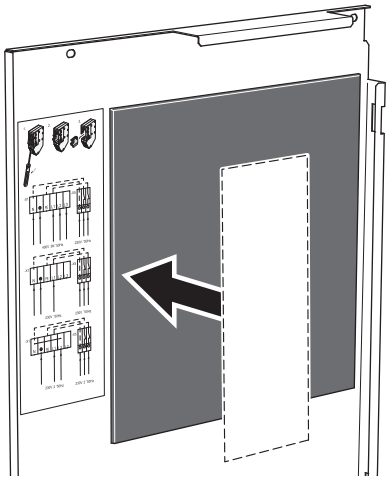
2. Kytke ohjausjännite (230V ~ 50Hz) liitäntään X5:N, X5:L ja X5:PE.

Mukana toimitetut tarrat

Pieni tarra kiinnitetään sivupellin ulkopuolelle.



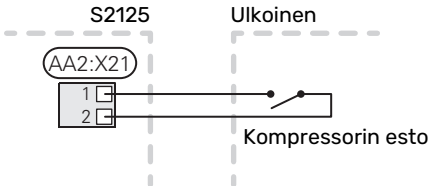
Suuri tarra asennetaan sivupellin sisäpuolelle, eristyksen viereen.



Tariffiohjaus

Jos kompressorin jännite katkeaa tietyksi ajaksi, "Tariffiesto" on valittava samanaikaisesti sisämoduulin / ohjausmoduulin valittavien tulojen kautta tai ulkoinen kosketin on kytkettävä ilma-/vesilämpöpumppuun.

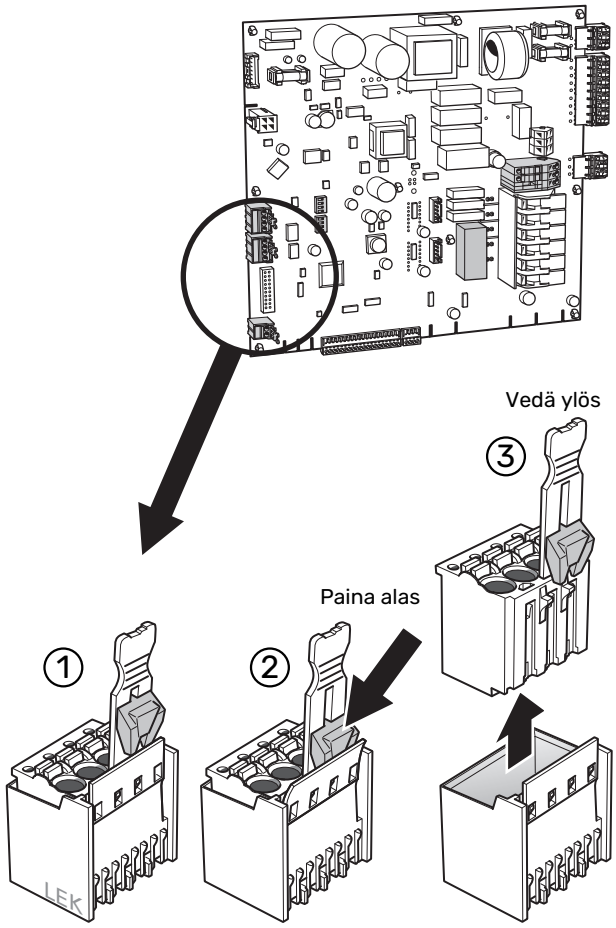
Sulkeva kosketin kytketään liittimiin AA2-X21:1 ja X21:2.



TIEDONSIIRTO

Irrota pistokkeet S2125:ssa

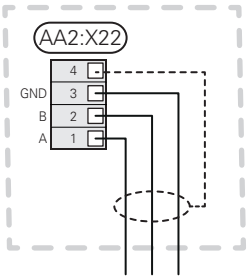
Irrota liittimet (X22, X23) S2125:ssa, kun kytket tiedonsiirron sisäyksikön / ohjausyksikön kanssa.



Kaapelien asennus tiedonsiirto

1. Pujota tiedonsiirtokaapeli "kaapeliläpivienti, tiedonsiirto" (UB2) läpi, joka sijaitsee S2125:n takasivulla.
2. Kytke tiedonsiirtokaapeli tiedonsiirtoliittimeen (AA2-X22:1–3) S2125:ssa.
3. Kytke kaapelin suojus tiedonsiirron liitinrimaan (AA2-X22:4) S2125:ssa.

S2125



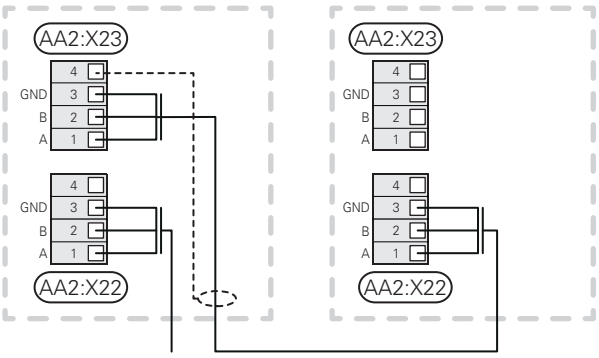
Sisäyksikön / ohjausmoduulin kytkentää varten:

Katso sisäyksikön/ohjausmoduulin asennuskäsikirja.

Kaskadiliitäntä

1. Kaskadikytkennässä yhdistä liitinrima (AA2-X23:1–3 seuraavan lämpöpumpun liitinrimaan AA2-X22:1–3.
2. Kytke kaapelin suojus (AA2-X23:4) kummassakin S2125:ssa.

S2125 S2125



DIP-KYTKIN

S2125 on varustettu DIP-kytkimellä (S1) peruskortilla (AA2).

> **HUOM!**
>
> DIP-kytkimen asentoa saa muuttaa vain S2125 jännitteettömässä tilassa.

Kaskadikytkentä

Jos järjestelmässä on useita ulkoyksiköitä, jokaisella ulkoyksiköllä on oltava yksilöllinen osoite, joka asetetaan DIP-kytkimellä.

Ulkoyksikkö	Paikka (1 / 2 / 3)	Osoite (com)	Perussäädöt
1 (EB101)	off / off / off	01	OFF
2 (EB102)	on / off / off	02	OFF
3 (EB103)	off / on / off	03	OFF
4 (EB104)	on / on / off	04	OFF
5 (EB105)	off / off / on	05	OFF
6 (EB106)	on / off / on	06	OFF
7 (EB107)	off / on / on	07	OFF
8 (EB108)	on / on / on	08	OFF

Jäähdytys

S2125 voi tuottaa jopa +7 °C asteista jäähdytysvettä.

Jäähdytyskäytön mahdollistamiseksi tulee DIP-kytkin asettaa päälle.

Toiminta	Paikka (4)	Perussäädöt
Sallii jäähdytyksen	ON	OFF

Käynnistys ja säädöt

Valmistelut

MUISTA!
Tarkasta automaattivaroke (FC1). Se on voinut laueta kuljetuksen aikana.

KOMPRESSORILÄMMITIN
S2125 on varustettu kompressorinlämmittimellä, joka lämmittää kompressorin ennen käynnistystä ja kun kompressori on kylmä.

Kompressorin lämmitin (EB10) aktivoituu, kun lämpöpumppu kytketään syöttöjännitteeseen. Kompressori on lämmitettävä ennen ensimmäistä käynnistystä. Siitä hetkestä lähtien, kun sisäyksikkö/ohjausmoduuli on kytketty ja lämmöntarve on olemassa, voi kestää jonkin aikaa, ennen kuin kompressori saavuttaa sallitun käynnistysarvon.

Täyttö ja ilmaus

Täytä lämmitysjärjestelmä tarvittavaan paineeseen.

Lämpöpumppu ilmataan automaattisesti kaasunerottimella (HQ8). Kaasunerotin sulkeutuu automaattisesti, kun venttiilikotelo on ilmattu ja täytetty nesteellä.

Jälkisäädöt, lämpöjohtopuoli

Alkuaikoina lämmitysvedestä vapautuu ilmaa ja ilmaukset ovat ehkä tarpeen. Jos lämpöpumpusta, latauspumpusta tai pattereista kuuluu lorinaa, koko järjestelmä on ilmattava uudelleen. Kun järjestelmä on asettunut (paine on oikea ja kaikki ilma poistettu), lämpöautomatiikka voidaan säätää haluttuihin arvoihin.

Käyttöönotto

HUOM!
Älä käynnistä S2125-lämpöpumppua, jos järjestelmässä oleva vesi on voinut jäätyä.

1. Tarkasta, että ulkoyksikön ja sisäyksikön/ohjausyksikön välinen tiedonsiirtokaapeli on yhdistetty.
2. Jos jäähdytystoiminto S2125 halutaan, DIP-kytkimen S1 paikka 4 on muutettava, kuten kohdassa "Jäähdytys".
3. Kytke päälle S2125 ja sisäyksikkö/ohjausyksikkö.
4. Varmista, että automaattivaroke (FC1) on päällä.
5. Asenna irrotetut pellit ja kannet.
6. Kun jännite on kytketty S2125:een ja sisäyksikkö/ohjausmoduuli lähettää kompressoritarpeen, kompressori käynnistyy kun se on lämmennyt.
7. Säädä latausvirtaus mitoituksen mukaan. Katso myös kohta ”Säätö, latausvirta”.
8. Noudata aloitusoppaan ohjeita sisäyksikön/ohjausyksikön näytössä.
9. Täytä "Asennusten tarkastus", kohdassa "Tärkeää".

Kytkettäessä pitää ottaa huomioon jännitteellinen ulkoinen ohjaus.

Säätö, latausvirta

Jotta lämpöpumppu toimisi oikein koko vuoden ajan, latausvirtauksen pitää olla oikein säädetty.

Jos käytetään NIBE sisäyksikköä tai lisävarusteohjattua latauspumppua, ohjaus pyrkii pitämään optimaalisen virtauksen lämpöpumpun yli.

Säätö voi olla tarpeen ennen kaikkea erillisen lämminvesivaraajan lataukseen. Siksi suosittelemme, että virtausta lämminvesivaraajan yli voidaan säätää säätöventtiilillä.

1. Suositus, kun käyttövettä ei ole riittävästi ja informaatioviesti "korkea lauhduttimen meno" näytetään käyttöveden latauksen aikana: suurenna virtausta
2. Suositus, kun käyttövettä ei ole riittävästi ja informaatioviesti "korkea lauhduttimen tulo" näytetään käyttöveden latauksen aikana: pienennä virtausta

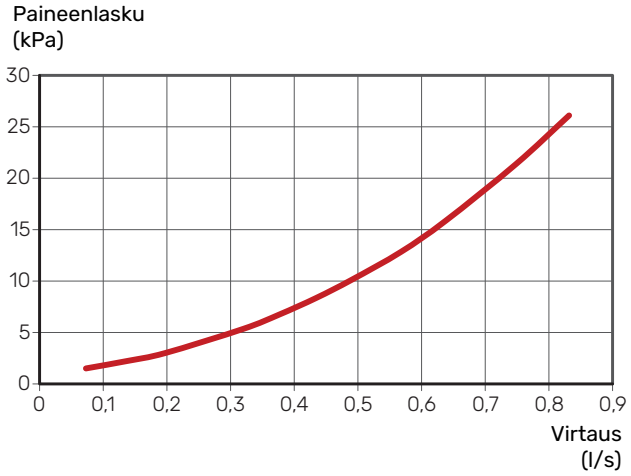
Latauspumppu

Latauspumppu (ei sisälly toimitukseen) saa syötön ja ohjauksen sisäyksiköstä/ohjausyksiköstä. Siinä on sisäänrakennettu jäätymissuojaus eikä sitä tarvitse siksi pysäyttää jäätymisriskin uhatessa.

Kun ulkolämpötila on alle +2 °C, latauspumppu käy jaksoittain, jotta vesi ei jäätyisi latauspiirissä. Toiminto suojaa myös liian korkeilta lämpötiloilta latauspiirissä.

Painehäviö lämpöjohtopuoli

Kaaviossa on esitetty painehäviö lämmönsiirtopuolella, mukaan lukien kaasunerotin.



Ohjaus

Yleistä

S2125 on varustettu sisäisellä elektronisella ohjauksella, joka huolehtii toiminnoista, jotka ovat tarpeellisia lämpöpumpun toiminnan kannalta, esim. sulatus, pysäytys maks/min. lämpötilassa, kompressorilämmittimen kytkennästä ja suojaavista toiminnoista toiminnan aikana.

Sisäänrakennettu ohjaus näyttää tietoa status-LEDien avulla ja voidaan käyttää huollon yhteydessä.

Normaalikäytön aikana talon omistajan ei tarvitse puuttua ohjaukseen.

S2125 kommunikoi NIBE sisäyksikön/ohjausyksikön kanssa, mikä tarkoittaa, että kaikki asetukset ja mittausarvot S2125:sta säädetään ja luetaan sisäyksiköstä/ohjausyksiköstä.

MUISTA!

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

Isäntäohjaus

S2125:n ohjausta varten tarvitaan NIBE sisäyksikkö/ohjausyksikkö kanssa, joka kutsuu S2125:a tarpeen mukaan. Kaikki S2125:n asetukset tehdään sisäyksikön/ohjausyksikön kautta. Se näyttää myös tilan ja anturiarvot S2125:sta.

Ohjausehdot

OHJAUSEHDOT, SULATUS

- Jos höyrystimen anturin (BT16) lämpötila alittaa sulatustoiminnon käynnistyslämpötilan, S2125 lisää aikaan ”aktiiviseen sulatukseen" jokaisen minuutin, jonka kompressori on käynnissä, sulatustarpeen luomiseksi.
- Aika "aktiiviseen sulatukseen" näytetään minuutteina sisäyksikön / ohjausyksikön näytössä. Kun tämä arvo on 0 minuuttia, sulatus käynnistyy.
- "Passiivinen sulatus" käynnistyy, jos kompressoritarve on täytetty, sulatustarve on olemassa ja ulkolämpötila (BT28) on yli 4 °C.
- Sulatus aktivoidaan (kompressori käynnissä ja puhallin pysäytettynä) tai passivoidaan (kompressori pysäytettynä ja puhallin käynnissä).
- Jos höyrystin jäähtyy liian kylmäksi käytön aikana, käynnistetään "turvasulatus" höyrystimen jään kertymisen vähentämiseksi. Turvasulatus voi johtaa siihen, että sulatuksia tapahtuu tavallista useammin rajoitetun ajan sisällä. Jos kymmenen turvasulatusta tapahtuu peräkkäin, tulee höyrystin (EP1) S2125:ssa tarkistaa, mikä ilmaistaan hälytyksellä.
- Jos "sulatus puhallin" on aktivoitu sisäyksikössä/ohjausyksikössä, "sulatus puhallin" käynnistyy seuraavan "aktiivisen sulatuksen” yhteydessä. Puhaltimen sulatus estää jään kertymisen siipipyörään ja puhaltimen säleikköön.

Aktiivinen sulatus:

1. 4-tieventtiili vaihtaa sulatukselle.
2. Puhallin pysähtyy ja kompressori jatkaa käyntiään.
3. Kun sulatus on valmis, 4-tieventtiili vaihtaa takaisin lämmityskäyttöön. Kompressorin nopeus on lukittu lyhyen ajan.
4. Ulkolämpötilan anturi on lukittu ja korkean paluulämpötilan hälytys on estetty sulatuksen aikana ja kahden minuutin ajan sen jälkeen.

Passiivinen sulatus:

1. Passiivinen sulatus voi käynnistyä, jos kompressoritarvetta ei ole.
2. Nelitieventtiili ei vaihda.
3. Puhallin käy suurimmalla nopeudella.
4. Kompressoritarpeen yhteydessä passiivinen sulatus keskeytetään ja kompressori käynnistyy.
5. Kun passiivinen sulatus on valmis, puhallin pysähtyy.
6. Ulkolämpötilan anturi on lukittu ja korkean paluulämpötilan hälytys on estetty sulatuksen aikana ja kahden minuutin ajan sen jälkeen.

S2125:n aktivointi

S-SARJA – SISÄYKSIKKÖ / OHJAUSMODUULI

S2125:n asetukset voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

Aloitusopas

Aloitusopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 7.7.

Valikkojärjestelmä

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 7.3.2 - Asennettu lämpöpumppu

Tässä teet asennettua lämpöpumppua koskevat asetukset.

Valikko 7.3.2.1 - Lämpöpumppuasetukset

Tässä teet asennettuja lämpöpumppuja koskevat asetukset.

Hiljainen tila sallittu
Vaihtoehto: päälle/pois

Maksimitaajuus 1
Säätöalue: 25 Hz –

Sijoituspaikka määräytyy ulkoyksikön koon ja äänitason mukaan.

Maksimitaajuus 2
Säätöalue: 25 Hz –

Sijoituspaikka määräytyy ulkoyksikön koon ja äänitason mukaan.

Estoalue 1 ja 2
Säätöalue lämmitys: 25 – 120 Hz

Käynnistä manuaalinen sulatus
Vaihtoehto: päälle/pois

Sulatustoiminnon käynnistyslämpötila
Säätöalue: -3 – 0 °C

Katkaisuarvo aktivointi passiivinen sulatus
Säätöalue: 2 – 10 °C

Sulata useammin
Vaihtoehto: Kyllä/Ei

Hiljainen tila sallittu: Tässä valitaan aktivoidaanko lämpöpumpun hiljainen tila. Huomaa, että voit tässä ohjelmoida milloin hiljainen tila on aktiivinen. Toimintoa tulee käyttää vain rajoitetun ajan, koska S2125 ei ehkä saavuta mitoitettua tehoa.

Virranrajoitus: Tässä aktivoidaan ulkoyksikön virranrajoitustoiminto, jos sinulla on S2125 1x230 V. Kun toiminto on aktiivinen, voit rajoittaa maksimivirran arvon.

Estoalue 1-2: Tässä voit valita taajuusalueen, jolla ulkoyksikkö ei saa toimia. Tätä toimintoa voi käyttää, jos tietyt kompressorinopeudet aiheuttavat häiritsevää melua. Säätöalue vaihtelee lämpöpumppumallin ja koon mukaan.

Sulatus

Tässä voit tehdä sulatustoimintoon vaikuttavia asetuksia.

Käynnistä manuaalinen sulatus: Tässä voit käynnistää manuaalisesti "aktiivisen sulatuksen", jos toiminto pitää tarkastaa huoltosyistä tai jos tarvetta ilmenee. Tätä voidaan käyttää myös puhaltimen sulatuksen käynnistymisen nopeuttamiseen.

Sulatustoiminnon käynnistyslämpötila: Tässä asetat, missä lämpötilassa (BT16) sulatustoiminto käynnistyy. Arvoa tulee muuttaa vain, kun siitä on sovittu asentajan kanssa.

Katkaisuarvo aktivointi passiivinen sulatus: Tässä asetat, missä lämpötilassa (BT28) ”passiivinen sulatus” aktivoituu. Passiivisessa sulatuksessa jää sulatetaan ympäristön ilman energian avulla. Puhallin on aktiivinen passiivisen sulatuksen aikana. Arvoa tulee muuttaa vain, kun siitä on sovittu asentajan kanssa.

Sulata useammin: Tässä valitaan tuleeko sulatus tehdä tavallista useammin. Tämä valinta voidaan tehdä, jos lämpöpumppu käytön aikana tekee hälytyksen liiallisen jäätymisen vuoksi, esim. lumen aiheuttama.

Valikko 4.11.3 - Puhaltimen sulatus

Puhaltimen sulatus
Vaihtoehto: päälle/pois

Jatkuva puhaltimen sulatus
Vaihtoehto: päälle/pois

Käytä puhallinta sulatuksen aikana
Vaihtoehto: päälle/pois

Puhaltimen sulatus: Tässä asetat onko ”sulatus puhallin” aktivoitu seuraavan ”aktiivisen sulautuksen” aikana. Se voidaan aktivoida, jos siipipyörään, ritilään tai puhallinkartioon on tarttunut lunta/jäätä, ja ulkoyksiköstä kuuluu epätavallisia puhallinääniä.

"Sulatus puhallin" tarkoittaa, että puhallin, ritilä tai puhallinkartio lämmitetään höyrystimen lämpimällä ilmalla (EP1).

Jatkuva puhaltimen sulatus: On mahdollista asettaa toistuva sulatus. Joka kymmenennestä sulatuksesta tulee sitten "Sulatus puhallin". (Tämä voi lisätä vuotuista energiankulutusta.)

Käytä puhallinta sulatuksen aikana: Aktivoi "Käytä puhallinta sulatuksen aikana", jos puhaltimessa on ongelmia sulatuksen yhteydessä. Näin puhallin ei pysähdy koskaan varsinaisen sulatuksen aikana. Mallille S2125-8, -12 pätee, kun ympäristön lämpötila on yli -10 °C ja mallille S2125-16, -20 kun ympäristön lämpötila on yli -25 °C. (Tämä voi lisätä vuotuista energiankulutusta.)

F-SARJA – SISÄYKSIKKÖ / OHJAUSMODUULI

S2125:n asetukset voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

Aloitusopas

Aloitusopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7.

Valikkojärjestelmä

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

Valikko 5.11.1.1 - lämpöpump

Tässä teet asennettua lämpöpumppua koskevat asetukset.

Hiljainen tila sallittu
Säätöalue: kyllä / ei

Virranrajoitus
Säätöalue: 6 – 34 A

Tehdasasetus: 32 A

Estoalue 1
Säätöalue: kyllä / ei

Estoalue 2
Säätöalue: kyllä / ei

Sulatus

Käynnistä manuaalinen sulatus
Säätöalue: päälle/pois

Sulatustoiminnon käynnistyslämpötila
Säätöalue: -3 – 3 °C

Tehdasasetus: -3 °C

Katkaisuarvo aktivointi passiivinen sulatus
Säätöalue: 2 – 10 °C

Tehdasasetus: 4 °C

Sulata useammin
Säätöalue: Kyllä/Ei

Hiljainen tila sallittu: Tässä valitaan aktivoidaanko lämpöpumpun hiljainen tila. Huomaa, että voit tässä ohjelmoida milloin hiljainen tila on aktiivinen.

Toimintoa tulee käyttää vain rajoitetun ajan, koska S2125 ei ehkä saavuta mitoitettua tehoa.

Virranrajoitus: Tässä aktivoidaan lämpöpumpun virranrajoitustoiminto, jos sinulla on S2125 230V~50Hz. Kun toiminto on aktiivinen, voit rajoittaa maksimivirran arvon.

Estoalue 1: Tässä voit valita taajuusalueen, jolla lämpöpumppu ei saa toimia. Tätä toimintoa voi käyttää, jos tietyt kompressorinopeudet aiheuttavat häiritsevää melua.

Estoalue 2: Tässä voit valita taajuusalueen, jolla lämpöpumppu ei saa toimia.

Sulatus

Tässä voit tehdä sulatustoimintoon vaikuttavia asetuksia.

Käynnistä manuaalinen sulatus: Tässä voit käynnistää manuaalisesti "aktiivisen sulatuksen", jos toiminto pitää tarkastaa huoltosyistä tai jos tarvetta ilmenee. Tämä voi olla perusteltua "puhaltimen sulatuksen" kanssa.

Sulatustoiminnon käynnistyslämpötila*n*: Tässä asetat, missä lämpötilassa (BT16) sulatustoiminto käynnistyy. Arvoa tulee muuttaa vain, kun siitä on sovittu asentajan kanssa.

Katkaisuarvo aktivointi passiivinen sulatus: Tässä asetat, missä lämpötilassa (BT28) ”passiivinen sulatus” aktivoituu. Passiivisessa sulatuksessa jää sulatetaan ympäristön ilman energian avulla. Puhallin on aktiivinen passiivisen sulatuksen aikana. Arvoa tulee muuttaa vain, kun siitä on sovittu asentajan kanssa.

Sulata useammin: Tässä valitaan tuleeko sulatus tehdä tavallista useammin. Tämä valinta voidaan tehdä, jos lämpöpumppu saa käytön aikana hälytyksen lumen aiheuttama suuren jäätymisen vuoksi.

Valikko 4.9.7 - työkalut

Puhaltimen sulatus
Säätöalue: pois/päälle

Jatkuva puhaltimen sulatus
Säätöalue: pois/päälle

Käytä puhallinta sulatuksen aikana
Säätöalue: pois/päälle

Tämä toiminto sulattaa puhaltimen tai puhaltimen ritilän jään.

Puhaltimen sulatus: Tässä asetat onko ”sulatus puhallin” aktivoitu seuraavan ”aktiivisen sulautuksen” aikana. Se voidaan aktivoida, jos siipipyörään, ritilään tai puhallinkartioon on tarttunut lunta/jäätä, ja ulkoyksiköstä kuuluu epätavallisia puhallinääniä.

"Sulatus puhallin" tarkoittaa, että puhallin, ritilä tai puhallinkartio lämmitetään höyrystimen lämpimällä ilmalla (EP1).

Jatkuva puhaltimen sulatus: On mahdollista asettaa toistuva sulatus. Joka kymmenennestä sulatuksesta tulee sitten "Sulatus puhallin". (Tämä voi lisätä vuotuista energiankulutusta.)

Käytä puhallinta sulatuksen aikana: Aktivoi "Käytä puhallinta sulatuksen aikana", jos puhaltimessa on ongelmia sulatuksen yhteydessä. Näin puhallin ei pysähdy koskaan varsinaisen sulatuksen aikana. Mallille S2125-8, -12 pätee, kun ympäristön lämpötila on yli -10 °C ja mallille S2125-16, -20 kun ympäristön lämpötila on yli -25 °C. (Tämä voi lisätä vuotuista energiankulutusta.)

Huolto

Huoltotoimenpiteet

> **HUOM!**
> Huollon saa suorittaa vain tarvittavan pätevyyden omaava henkilö.
>
> S2125:n korjaamiseen saa käyttää vain NIBE:n toimittamia varaosia.

LAUHDUTTIMEN TYHJENNYS

Esimerkiksi pitkäaikaisen sähkökatkoksen tai vastaavan yhteydessä lauhdutin S2125 on tyhjennettävä vedestä.

> **HUOM!**
> Putkesta saattaa valua kuumaa vettä, palovammavaara.

1. Sulje sulkuventtiilit.
2. Vapauta paine ilmanpoistoventtiilillä (QM20) automaattisessa kaasunerottimessa (HQ8).
3. Löysää kiristin ja vedä takaiskuventtiili ulos (RM1.2) lämmitysvesiliitännässä, paluu (S2125:een) (XL2).

VAROVENTTIILIN (FL2) SÄÄNNÖLLINEN TARKASTUS

Varoventtiiliä (FL2) on käytettävä säännöllisesti lian irrottamiseksi ja tukkiutumisen tarkistamiseksi.

Tarkista samalla, että ilmausventtiili (QM20) toimii.

LÄMPÖTILA-ANTURIN TIEDOT

Paluulinja (BT3), lauhduttimen meno (BT12), nestelinja (BT15)

Lämpötila (°C)	Resistanssi (kOhm)	Jännite (VDC)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

Kuumakaasuanturi (BT14)

Lämpötila (°C)	Resistanssi (kOhm)	Jännite (V)
40	118,7	4,81
45	96,13	4,77
50	78,30	4,72
55	64,11	4,66
60	52,76	4,59
65	43,64	4,51
70	36,26	4,43
75	30,27	4,33
80	25,38	4,22
85	21,37	4,10
90	18,07	3,97
95	15,33	3,83
100	13,06	3,68
105	11,17	3,52
110	9,59	3,36
115	8,26	3,19
120	7,13	3,01

Höyrystimen anturi (BT16), ympäristöanturi (BT28), imukaasuanturi (BT17) ja imukaasu, höyrystin (BT84)

Lämpötila (°C)	Resistanssi (kOhm)	Jännite (VDC)
-40	43,34	4,51
-30	25,17	4,21
-20	15,13	3,82
-10	9,392	3,33
0	6,000	2,80
10	3,935	2,28
20	2,644	1,80
30	1,817	1,39
40	1,274	1,07

Häiriöt

Useimmissa tapauksissa sisäyksikkö / ohjausmoduuli havaitsee toimintahäiriön (toimintahäiriö voi heikentää viihtyvyyttä) ja osoittaa sen näytössä näkyvällä hälytyksellä ja toimenpideohjeilla.

Vianetsintä

HUOM!
Jos korjaustoimenpiteet edellyttävä kiinniruuvattujen luukkujen avaamista, jännitteensyöttö pitää katkaista turvakytkimellä valtuutetun asentajan toimesta/valvonnassa.

MUISTA!
Hälytys kuitataan sisäyksikössä / ohjausyksikössä.

Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä, noudata seuraavia ohjeita:

PERUSTOIMENPITEET

Aloita tarkastamalla seuraavat:

- Lämpöpumpun syöttökaapeli on kytketty.
- Talon ryhmä- tai päävarokkeet.
- Talon vikavirtakytkin.
- Lämpöpumpun varoke / vikavirtasuoja. (FC1 / FB1, FB1 vain jos KVR on asennettu.)
- Sisämoduulin/ohjausmoduulin varokkeet.
- Sisämoduulin/ohjausmoduulin lämpötilarajoitin.
- Tarkista, että vieraat esineet ei estä ilmavirtaa S2125:een.
- Ettei S2125:ssa ole näkyviä vaurioita.

S2125 EI KÄYNNISTY

- Ei tarvetta.
  - Sisäyksikkö/ohjausmoduuli ei tuota lämpöä, kylmää eikä käyttövettä.
- Kompressori estetty lämpötilaehtojen vuoksi.
  - Odota kunnes lämpötila on tuotteen työalueella.
- Minimiaikaa kompressorikäynnistyksien välillä ei ole saavutettu.
  - Odota vähintään 30 minuuttia ja tarkasta, että kompressori on käynnistynyt.
- Hälytys lauennut.
  - Noudata näytön ohjeita.

S2125 EI KOMMUNIKOI

- Tarkasta, että S2125 on asennettu oikein sisäyksikköön tai ohjausmoduuliin.
- Varmista, että tiedonsiirtokaapeli on oikein kytketty ja toimiva.

KÄYTTÖVESI LIIAN KYLMÄÄ TAI EI KÄYTTÖVETTÄ

Tätä vianetsintäluvun osaa sovelletaan vain, jos lämpöpumppu on liitetty lämminvesivaraajaan tai sisäyksikköön.

- Suuri lämpimän käyttöveden kulutus.
  - Odota kunnes käyttövesi on lämmennyt.
- Virheellisiä käyttövesiasetuksia sisäyksikössä tai ohjausmoduulissa.
  - Katso sisäyksikön/ohjausmoduulin asennuskäsikirja.
- Tukkeutunut suodatinpalloventtiili.
  - Sulje laitteisto. Tarkasta ja puhdista suodatinpalloventtiili.

MATALA HUONELÄMPÖTILA

- Termostaatteja kiinni useissa huoneissa.
  - Avaa termostaatit niin monessa huoneessa kuin mahdollista.
- Virheellisiä asetuksia sisäyksikössä tai ohjausyksikössä.
  - Katso sisäyksikön/ohjausmoduulin asennuskäsikirja.
- Pattereissa/lattialämmityspiireissä ilmaa.
  - Poista ilma järjestelmästä.

KORKEA HUONELÄMPÖTILA

- Virheellisiä asetuksia sisäyksikössä tai ohjausyksikössä.
  - Katso sisäyksikön/ohjausmoduulin asennuskäsikirja.

JÄÄTÄ KERTYY PUHALTIMEEN, RITILÄÄN JA / TAI PUHALLINKARTIOON

- Aktivoi "puhaltimen sulatus" sisäyksikössä/ohjausmoduulissa. Vaihtoehtoisesti "jatkuva sulatus puhallin", jos ongelma on toistuva.
- Tarkasta, että ilmavirta höyrystimen yli on oikea.

SUURI MÄÄRÄ VETTÄ S2125:N ALLA

- Edellyttää lisävarusteen KVR.
- Jos KVR on asennettu, tarkasta, että vedenpoistoputki on auki ja vesi virtaa vapaasti.

AKTIIVINEN SULATUS LOPETETAAN

Aktiivinen sulatus voi keskeytyä useasta syystä:

- Jos höyrystimen anturi on saavuttanut pysäytysarvon (normaali pysäytys).
- Kun sulatus kestänyt yli 15 minuuttia. Tämä voi johtua siitä, että lämmönlähteessä on liian vähän energiaa, höyrystin altistuu liian voimakkaalle tuulelle ja/tai siitä, että höyrystimessä on väärä anturi, joka näyttää liian alhaista lämpötilaa (kylmällä säällä).
- Kun paluulämpötilan anturin BT3 lämpötila alittaa 10 °C.
- Jos höyrystimen lämpötila (BP8) alittaa alimman sallitun arvon. S2125 pitää tarkastaa 10 epäonnistuneen sulatuksen jälkeen. Tämä osoitetaan hälytyksellä.
- Virtaus on pienempi kuin mitoitettu virtaus 100 %:n pumppunopeudella.

Hälytyslista

Hälytys F-sarja	Hälytys S-sarja	Hälytysteksti näytössä	Pysyvien hälytysten kuvaus	Mahdollinen syy
156 (80)	212	Matalapainehälytys jäähdytys	5 toistuva hälytys alhaiselle matalapaineelle 4 tunnin sisällä.	Pieni virtaus. Voimakas tuuli.
224 (182)	233	Puhallinhälytys ilmalämpöpumpussa	5 epäonnistunutta käynnistysyritystä.	Puhallin juuttunut tai ei kytketty.
225 (8)	234	Virtausvika	Paluu on lämpimämpi kuin menoputki.	Vaihda paluu- ja menoputken liitännät.
228 (2)	236	Sulatus	10 epäonnistunutta sulatusta seurauksena.	Liian alhainen järjestelmälämpötila ja/tai virtaus. Liian pieni käytettävissä oleva järjestelmätilavuus. Voimakas tuuli.
229 (4)	237	Kompressorin lyhyt käyntiaika	Sisäyksikkö pysäyttää toiminnan alle 5 minuutissa.	Pieni virtaus, pieni lämmönsiirtyminen. Virheellinen lämmitys- ja/tai käyttövesiasetus.
230 (78)	238	Korkea kuumakaasun lämpötila	3 toistuva hälytys korkealle kuumakaasulle 4 tunnin sisällä.	Häiriö kylmäainepiirissä. Kylmäainevajaus.
232 (76)	240	Alhainen höyrystin	5 toistuva hälytys korkealle höyrystimen lämpötilalle 4 tunnin sisällä.	Kylmäainevajaus. Estetty paisuntaventtiili. Voimakas tuuli.
264 (203)	254	Yhteysvika invertteriin	Hälytys 203 lämpöpumpusta 20 sekuntia.	Huono kosketus peruskortin ja invertterin välillä. Invertteri virraton tai rikki.
298 (92)	494	Esilämmitys epäonnistui, pitkä käyntiaika	Invertteri on yrittänyt lämmittää kompressoria, mutta epäonnistui.	Viallinen invertteri. Kuumakaasuanturi (BT14) on irronnut kiinnityksestään.
300 (94)	495	Anturi BT14 tai BP9 löysä tai virheellinen	Anturi BT14 tai BP9 on irronnut tai on muuten viallinen.	Kuumakaasuanturi, BT14 tai korkeapaineanturi, BP9 on irronnut eikä anna oikeita lukemia.
341 (6)	291	Toistuvat turvasulatukset	10 toistuvaa sulatus suojausehtojen mukaan.	Pieni ilmavirta esim. lehtien, lian, lumen tai jään vuoksi. Kylmäainevajaus.
344 (72)	294	Toistuva matalapaine	5 toistuva matalapainehälytys 4 tunnin sisällä.	Kylmäainevajaus. Estetty paisuntaventtiili. Häiriö kylmäainepiirissä.
346 (74)	295	Toistuva korkeapaine	5 toistuva korkeapainehälytys 4 tunnin sisällä.	Tukkeutunut ilmansuodatin tai tukos lämmitysvesivirtauksessa. Virheellinen järjestelmäpaine.
400 (207) 400 (209) 400 (211) 400 (213)	314	Määrittämätön vika	Alustusvirhe invertteri. Yhteensopimaton invertteri. Konfiguraatiotiedosto puuttuu. Konfiguraation latausvirhe.	Yhteensopimaton invertteri.
425 (108)	322	Painekytkin tai lämpötilahälytys	2 toistuva LP/HP/FQ-hälytys 2,5 tunnin sisällä.	Pieni lämmitysvesivirtaus. Kylmäainevajaus. Mallille FQ14.1: Korkea lämpötila kompressorin yläosa. 130 °C
427 (110)	323	Suojauspysäytys invertteri	Väliaikainen vika invertterissä, 2 kertaa 60 minuutin sisällä.	Häiriö jännitteensyötössä.
429 (112)	324	Suojauspysäytys invertteri	Väliaikainen vika invertterissä, 3 kertaa 2 tunnin sisällä.	Häiriö jännitteensyötössä.
437 (120)	328	Verkkohäiriö	Väliaikainen vika invertterissä, 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Häiriö jännitteensyötössä. Virhekytkentä invertterin liitinrimassa X1.

Hälytys F-sarja	Hälytys S-sarja	Hälytysteksti näytössä	Pysyvien hälytysten kuvaus	Mahdollinen syy
439 (122)	329	Ylikuumentunut invertteri	Invertteri on huonon jäähdytyksen vuoksi saavuttanut maksimityölämpötilan 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Huono invertterin jäähdytys. Vika invertterissä.
441 (124)	330	Suojauspysäytys invertteri	Invertterin virta liian suuri, 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Liian suuri virta invertteriin. Alhainen jännitteensyöttö.
443 (126)	331	Ylikuumentunut invertteri	Invertteri on huonon jäähdytyksen vuoksi saavuttanut maksimityölämpötilan 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Huono invertterin jäähdytys. Vika invertterissä.
447 (130)	333	Vaiheen puuttuminen	Kompressorivaihe on puuttunut 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Häiriö jännitteensyötössä. Virheellisesti kytketty kompressorikaapeli.
449 (132)	334	Epäonnistunut kompressorikäynnistys	Kompressori ei käynnisty tarpeen yhteydessä, 3 kertaa 2 tunnin sisällä.	Vika invertterissä. Kompressori viallinen.
453 (136)	336	Korkea virtakuorma komp	Virta invertteristä kompressoriin on tilapäisesti ollut liian korkea 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Häiriö jännitteensyötössä. Pieni lämmitysvesivirtaus. Kompressori viallinen.
455 (138)	337	Korkea tehokuorma komp	Liian suuri lähtöteho invertteristä 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Häiriö jännitteensyötössä. Pieni lämmitysvesivirtaus. Kompressori viallinen.
501 (184)	353	Epäon. käynn., ei paine-eroa.	Paine-ero BP9:n ja BP8:n välillä ollut liian pieni kompressorin käynnistyksen yhteydessä 3 kertaa 30 minuutin sisällä.	Vika paineanturissa BP8, BP9. Kompressori ei purista kylmäainetta riittävästi. Kompressorivika.
503 (186)	354	Kompressorin nopeus on liian alhainen	Kompressorin nopeus alittaa alimman sallitun pyörimisnopeuden.	Invertterin suojaustoiminto laskee pyörimisnopeuden kompressorin työalueen ulkopuolelle.
523	418	Alhainen sulatusvirtaus	Virtaus on liian pieni. Tarkasta mudanerotin ja pumppu.	Likasuodatin tukossa. Viallinen kiertovesipumppu (latauspumppu). Liian suuri painehäviö lämmitysjärjestelmässä.
589 (216)	437	Vika PCB lämpöpumpussa.	Lämpöpumpussa on väärä peruskortti.	Peruskortti on vaihdettu peruskorttiin, jota ei ole tarkoitettu tälle tuotteelle.
740 (56)	541	Anturivika BT84 ulkolämpöpumppu	Anturivika BT84.	Katkos tai oikosulku anturissa.
742 (52)	539	Anturivika BP9 ulkolämpöpumppu	Anturivika BP9.	Katkos tai oikosulku anturissa.
744 (50)	538	Anturivika BP8 ulkolämpöpumppu	Anturivika BP8.	Katkos tai oikosulku anturissa.
746 (46)	536	Anturivika BT28 ulkolämpöpumppu	Anturivika BT28.	Katkos tai oikosulku anturissa.
748 (44)	535	Anturivika BT17 ulkolämpöpumppu	Anturivika BT17.	Katkos tai oikosulku anturissa.
750 (34)	530	Anturivika BT3 ulkolämpöpumppu	Anturivika BT3.	Katkos tai oikosulku anturissa.
752 (42)	534	Anturivika BT16 ulkolämpöpumppu	Anturivika BT16.	Katkos tai oikosulku anturissa.
754 (40)	533	Anturivika BT15 ulkolämpöpumppu	Anturivika BT15.	Katkos tai oikosulku anturissa.
756 (38)	532	Anturivika BT14 ulkolämpöpumppu	Anturivika BT14.	Katkos tai oikosulku anturissa.
758 (36)	531	Anturivika BT12 ulkolämpöpumppu	Anturivika BT12.	Katkos tai oikosulku anturissa.
762 (90)	617	Lämpötilasuojaus kompressori aktivoitu	2 toistuvat FQ-hälytykset 2,5 tuntien kuluessa.	Pieni lämmitysvesivirtaus. Kylmäainevajaus. FQ14.1, Korkea lämpötila kompressorin yläosa, 130 °C. FQ14.2, Korkea lämpötila kompressorin imu, 75 °C.

Hälytys F-sarja	Hälytys S-sarja	Hälytysteksti näytössä	Pysyvien hälytysten kuvaus	Mahdollinen syy
765 (88)	616	Korkeapainekytkimen hälytys.	2 toistuvat HP-hälytykset 2,5 tuntien kuluessa.	Pieni lämmitysvesivirtaus. Kylmäainevajaus.
767 (82)	615	Matalapainepressostaatti laukesi	2 toistuvat LP-hälytykset 2,5 tuntien kuluessa.	Pieni lämmitysvesivirtaus. Kylmäainevajaus.

Lisätarvikkeet

Kaikkia lisävarusteita ei ole saatavana kaikilla markkina-alueilla.

Lisätietoja lisävarusteista ja täydellisen lisävarusteluettelon löydät osoitteesta nibe.fi.

VEDENPOISTOPUTKI KVR

Kondenssivesiputki lämmityskaapelilla, eri pituuksia.

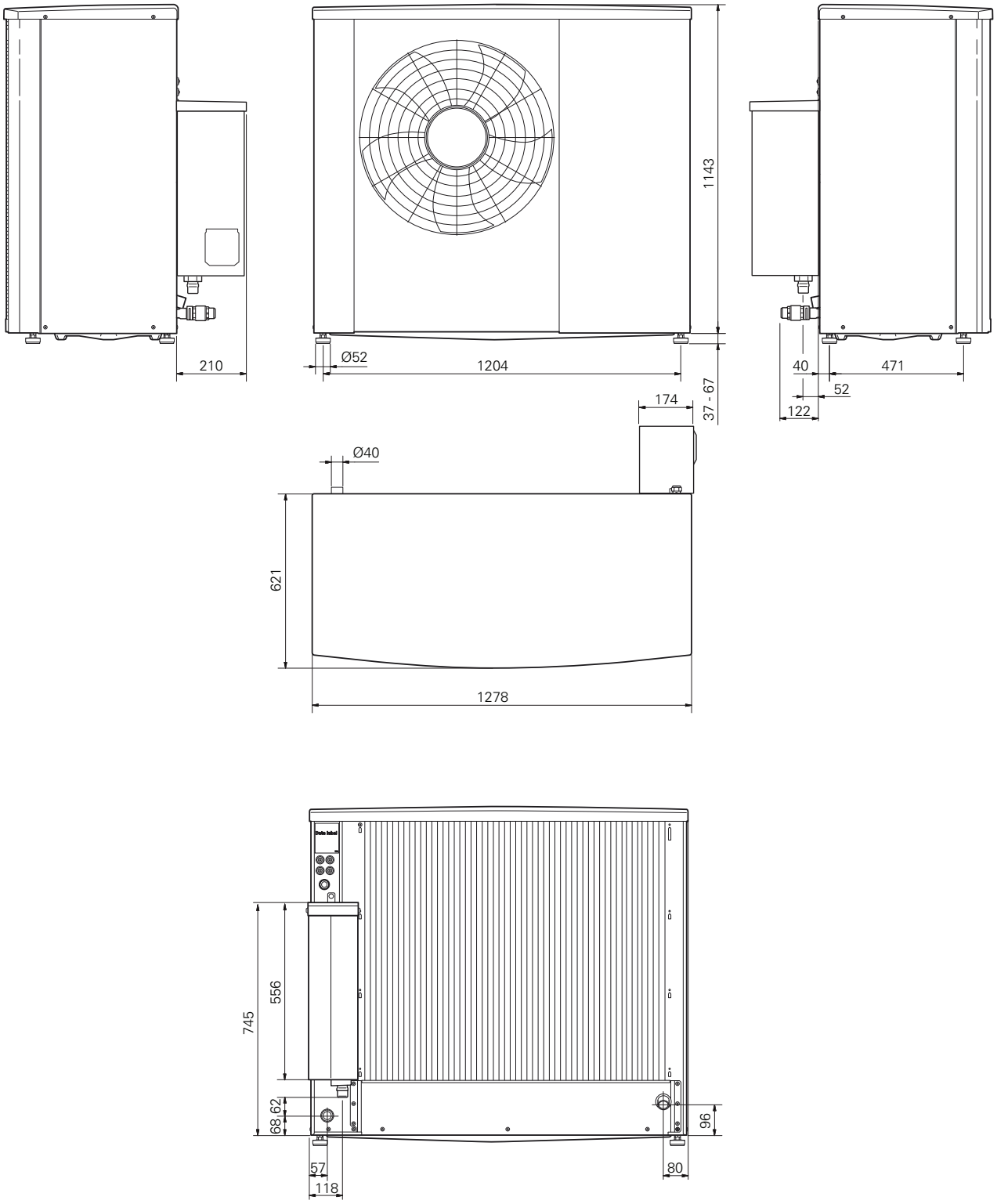
KVR 11-10
1 metriä
Tuotenro 067 823

KVR 11-30
3 metriä
Tuotenro 067 824

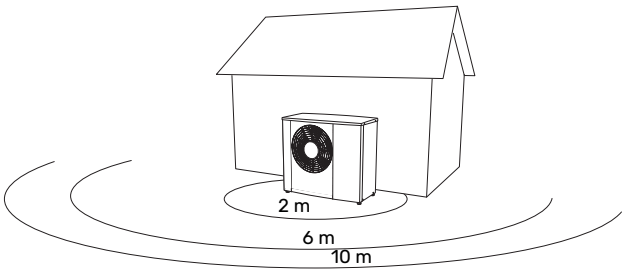
KVR 11-60
6 metriä
Tuotenro 067 825

Tekniset tiedot

Mitat



Äänenpainetasot



S2125 sijoitetaan useimmiten talon seinustalle, mistä on seurauksena suunnattu melun leviäminen. Siksi on aina pyrittävä valitsemaan asennuspaikaksi se talon puoli, jossa melusta on vähiten haittaa naapureille.

Äänenpainetasoihin vaikuttavat seinät, muurit, maanpinnan korkeuserot ym. ja niitä pitää sen vuoksi pitää suuntaa antavina.

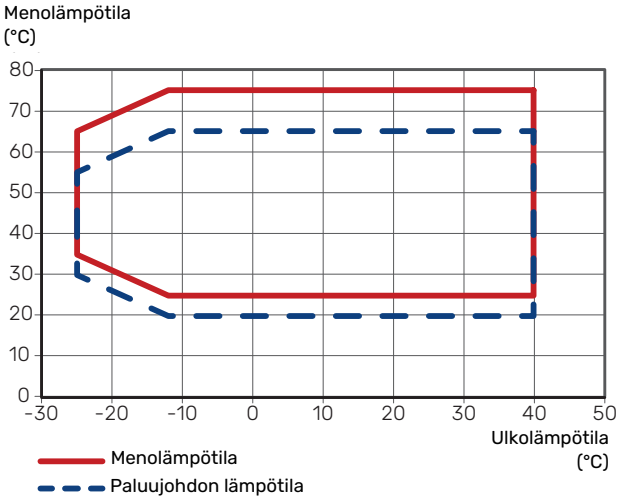
		Ääniteho [1]	Äänenpaine etäisyydellä (m) [2]									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S2125-14	Äänen nimellisarvo	52	47,0	41,0	37,5	35,0	33,0	31,5	30,0	29,0	28,0	27,0
	Äänen enimmäisarvo	59	54,0	48,0	44,5	42,0	40,0	38,5	37,0	36,0	35,0	34,0
	Äänen enimmäisarvo, hiljainen tila	53	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,0	30,0	29,0	28,0

1 Äänitehotaso (L_W(A)), EN12102 mukaan

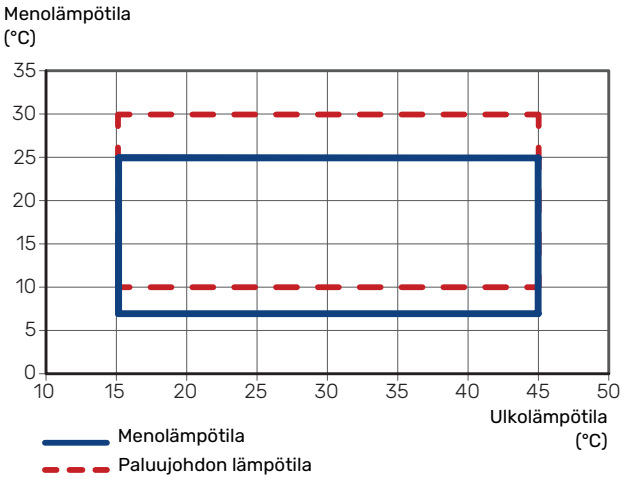
2 Äänenpaine laskettuna suuntakertoimella Q=4

Tekniset tiedot

TOIMINTA-ALUE LÄMMITYS



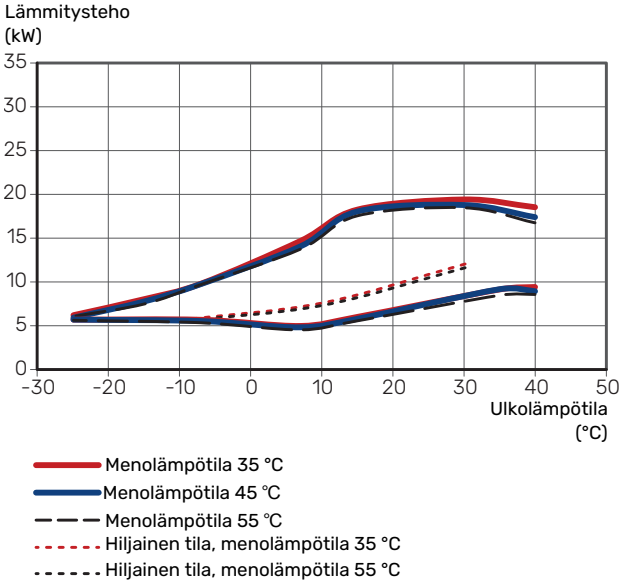
TOIMINTA-ALUE JÄÄHDYTYS



Lyhyitä aikoja on sallittua pitää matalempia työskentelylämpötiloja lämmityspuolella, esim. käynnistyksen yhteydessä.

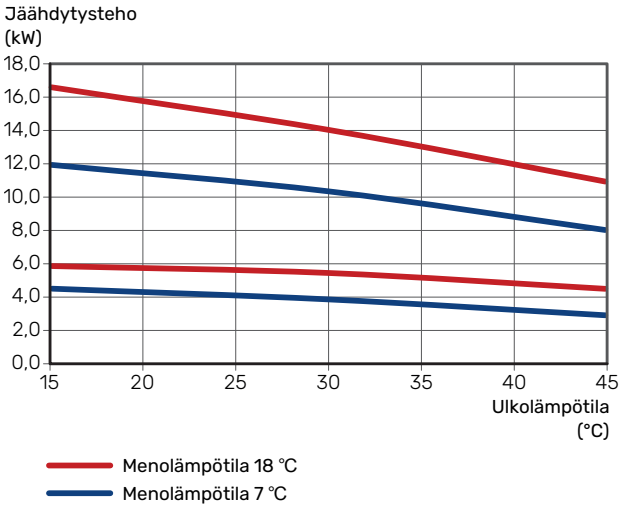
TEHO LÄMMITYSKÄYTÖSSÄ

Suurin ja pienin antoteho jatkuvassa käytössä. Sulatus ei sisälly.



TEHO JÄÄHDYTYSKÄYTÖSSÄ

Suurin ja pienin antoteho jatkuvassa käytössä.



S2125		14
Jännite		**3 x 400 V**
Tehotiedot EN 14 511 mukaan, osakuorma [1]		
Lämmitys Antoteho/ottoteho/COP (kW/kW/-) nimellisvirtauksella Ulkolämpötila /menolämpötila.	-7 / 35 °C	9,48 / 3,12 / 3,04
	2 / 35 °C	6,58 / 1,41 / 4,66
	2 / 45 °C	6,65 / 1,81 / 3,68
	7 / 35 °C	5,10 / 0,92 / 5,55
	7 / 45 °C	4,85 / 1,18 / 4,12
Jäähdytys Antoteho/ottoteho/EER (kW/kW/-) maksimivirtauksella Ulkolämpötila /menolämpötila.	35 / 7 °C	9,74 / 3,16 / 3,08
	35 / 18 °C	13,62 / 3,46 / 3,93
Suurin teho		
Maksimiteho, lämmitys, A2W55 sulatuksen kanssa / ilman	kW	10,13 / 11,80
Maksimiteho, lämmitys, A-7W35 sulatuksen ilman	kW	9,92
SCOP EN 14825 mukaan		
Nimellinen lämmitysteho ($P_{designh}$) väli-ilmasto 35 °C / 55 °C (Eurooppa)	kW	11,00 / 11,00
Nimellinen lämmitysteho ($P_{designh}$) kylmä ilmasto 35 °C / 55 °C	kW	13,00 / 14,00
Nimellinen lämmitysteho ($P_{designh}$) kuuma ilmasto 35 °C / 55 °C	kW	10,50 / 10,50
SCOP väli-ilmasto, 35 °C / 55 °C (Eurooppa)		5,27 / 4,06
SCOP kylmä ilmasto, 35 °C / 55 °C		4,37 / 3,57
SCOP kuuma ilmasto, 35 °C / 55 °C		6,32 / 4,69
Energiamerkintä, keski-ilmasto [2]		
Tuotteen tehokkuusluokka huonelämmitys 35 C / 55 C [3]		A+++ / A+++
Järjestelmän tehokkuusluokka huonelämmitys 35 C / 55 C [4]		A+++ / A+++
Sähkötiedot		
Nimellisjännite		400 V 3N ~ 50 Hz
Nimellisvirta lämpöpumppu	A_{rms}	9
Maksimiteho puhallin	W	43
Varoke	A_{rms}	10
Kotelointiluokka		IP24
Kylmäainepiiri		
Kylmäaineen tyyppi		R290
GWP kylmäaine		0,02
Täytösmäärä	kg	1,15
Kompressorin tyyppi		Scroll-kompressori
CO_2-ekvivalentti (jäähdytyspiiri on ilmatiiviisti suljettu.)	kg	0,023
Katkaisuarvo, ylipaineensäädin (BP1)	MPa (bar)	3,15 (31,5)
Ero, ylipaineensäädin	MPa (bar)	0,7 (7,0)
Katkaisuarvo, matalapainepressostaatti (BP2)	MPa (bar)	0,02 (0,2)
Ero, alipaineensäädin	MPa (bar)	0,05 (0,5)
Ilmavirta		
Maksimi-ilmavirta	m^3/h	3 100
Työskentelyalue		
Min/maks. ilman lämpötila, lämmitys	°C	-25 / 40
Min/maks. ilman lämpötila, jäähdytys	°C	15 / 45
Sulatusjärjestelmä		Käänteinen jakso
Lämminvesipiiri		
Suurin järjestelmäpaine, lämmitysvesi	MPa (bar)	0,45 (4,5)
Varopaine lämmitysvesi	MPa (bar)	0,25 (2,5)
Suositeltu virtausalue, lämmitys	l/s	0,16 – 0,64
Alin mitoittava virtaus sulatus (100 % pumpun nopeus)	l/s	0,38
Maks./min. lämmitysveden lämpötila, jatkuva käyttö	°C	26 / 75
Lämmitysveden liitäntä S2125		G1" ulkokierre
Liitäntä, lämmitysveden joustoletku		G1¼" ulkokierre
Pienin suositeltava putken koko (järjestelmä)	DN (mm)	25 (28)
Mitat ja painot		
Leveys	mm	1 278
Syvyys	mm	831
Korkeus	mm	1 180

S2125		14
Paino	kg	215
Muut		
Tuotenumero		064 467
EPREL		239 55 68

1 Tehotiedot ml. sulatukset EN 14511:n mukaan lämmitysvesivirralla, joka vastaa DT=5 K kun 7 / 45.

2 Paketin ilmoitettu tehokkuus huomioi myös sen lämpötilasäätimen. Jos pakettiin liitetään ulkoinen kattila tai aurinkokeräin, paketin kokonaistehokkuus on laskettava uudelleen.

3 Tuotteen huonelämmityksen tehokkuusluokka-asteikko: A+++ - D.Malli ohjausyksikkö SMO S.

4 Järjestelmän huonelämmityksen tehokkuusluokka-asteikko: A+++ - G. Järjestelmän ilmoitettu tehokkuus ottaa huomioon tuotteen lämpötilasäätimen.Malli ohjausyksikkö SMO S.

Energiamerkintä

INFOSIVU

Valmistaja		NIBE
Malli		**S2125-14 3x400 V**
Lämpötilasovellus	°C	35 / 55
Hyötysuhdeluokka huonelämmityksessä, keskimääräinen ilmasto		A+++ / A+++
Nimellislämmitysteho ($P_{designh}$), keskimääräinen ilmasto	kW	11,0 / 11,0
Vuotuinen energiankulutus huonelämmityksessä, keskimääräinen ilmasto	kWh	4 309 / 5 598
Kauden keskihyötysuhde huonelämmityksessä, keskimääräinen ilmasto	%	208 / 159
Äänitehotaso L_{WA} sisällä	dB	-
Nimellislämmitysteho ($P_{designh}$), kylmä ilmasto	kW	13,0 / 13,0
Nimellislämmitysteho ($P_{designh}$), lämmin ilmasto	kW	10,5 / 10,5
Vuotuinen energiankulutus huonelämmityksessä, kylmä ilmasto	kWh	7 325 / 8 981
Vuotuinen energiankulutus huonelämmityksessä, lämmin ilmasto	kWh	2 220 / 2 989
Kauden keskihyötysuhde huonelämmityksessä, kylmä ilmasto	%	172 / 140
Kauden keskihyötysuhde huonelämmityksessä, lämmin ilmasto	%	250 / 185
Äänitehotaso L_{WA} ulkona	dB	52

PAKETIN ENERGIATEHOKKUUSTIEDOT

Malli		S2125-14 3x400 V
Malli ulkoyksikkö		**SMO S**
Lämpötilasovellus	°C	35 / 55
Lämpötilasäädin, luokka		VI
Lämpötilasäädin, vaikutus tehokkuuteen	%	4,0
Paketin huonelämmityksen kausikeskihyötysuhde, keskimääräinen ilmasto	%	212 / 163
Paketin huonelämmityksen tehokkuusluokka, keskimääräinen ilmasto		**A+++ / A+++**
Paketin huonelämmityksen kausikeskihyötysuhde, kylmä ilmasto	%	176 / 144
Paketin huonelämmityksen kausikeskihyötysuhde, lämmin ilmasto	%	254 / 189

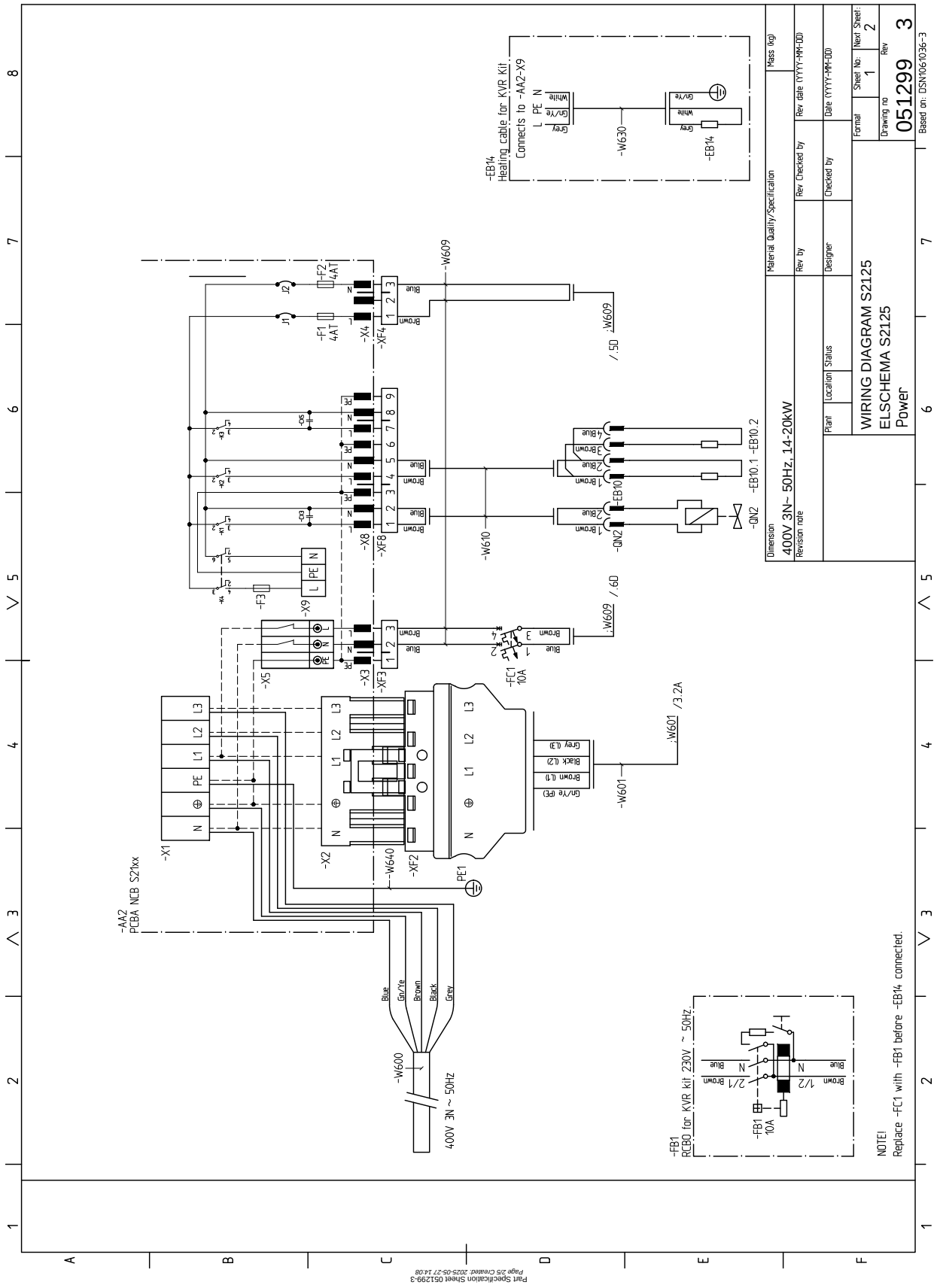
Paketin ilmoitettu tehokkuus huomioi myös sen lämpötilasäätimen. Jos pakettiin liitetään ulkoinen kattila tai aurinkokeräin, paketin kokonaistehokkuus on laskettava uudelleen.

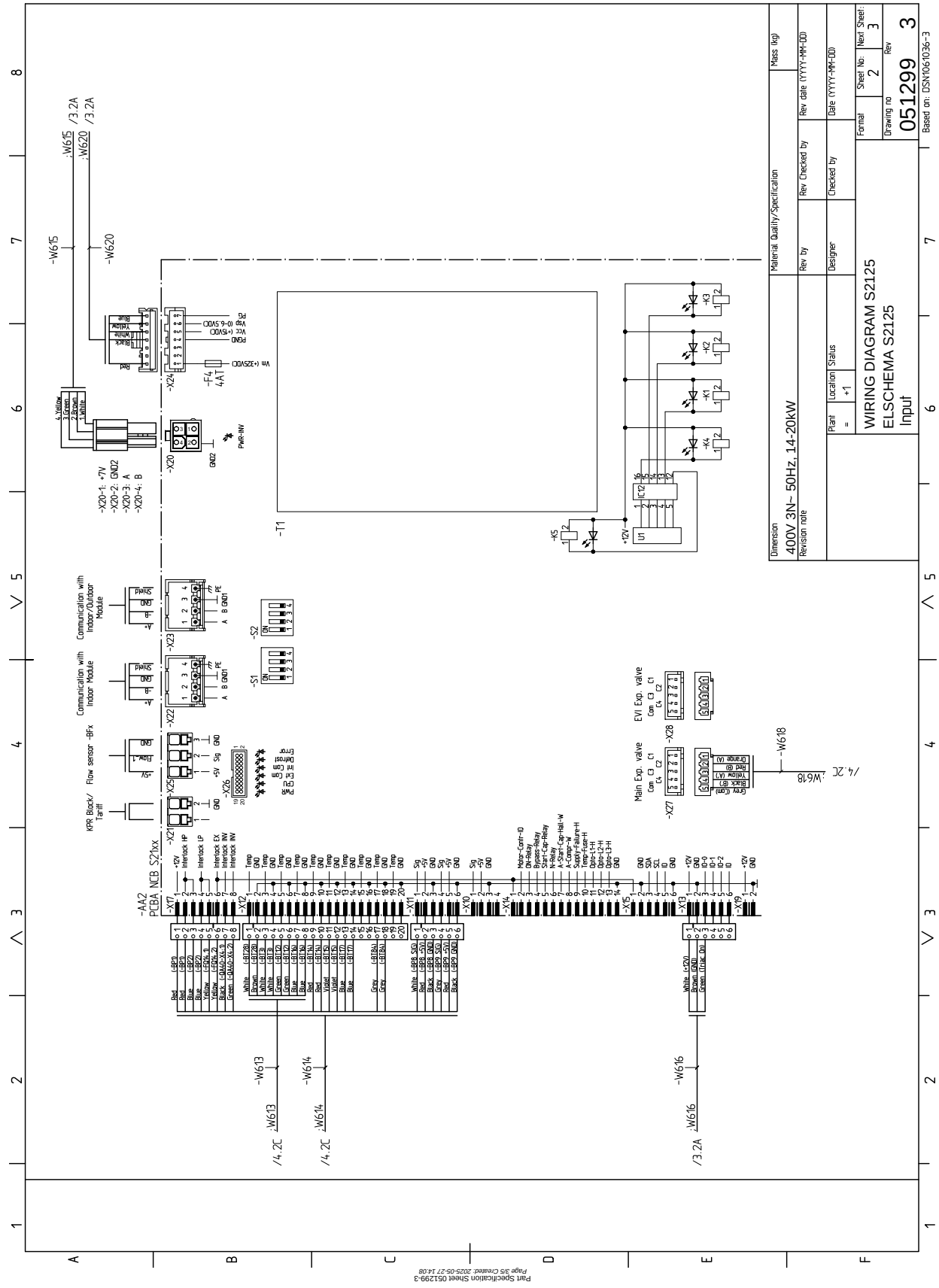
TEKNINEN DOKUMENTAATIO

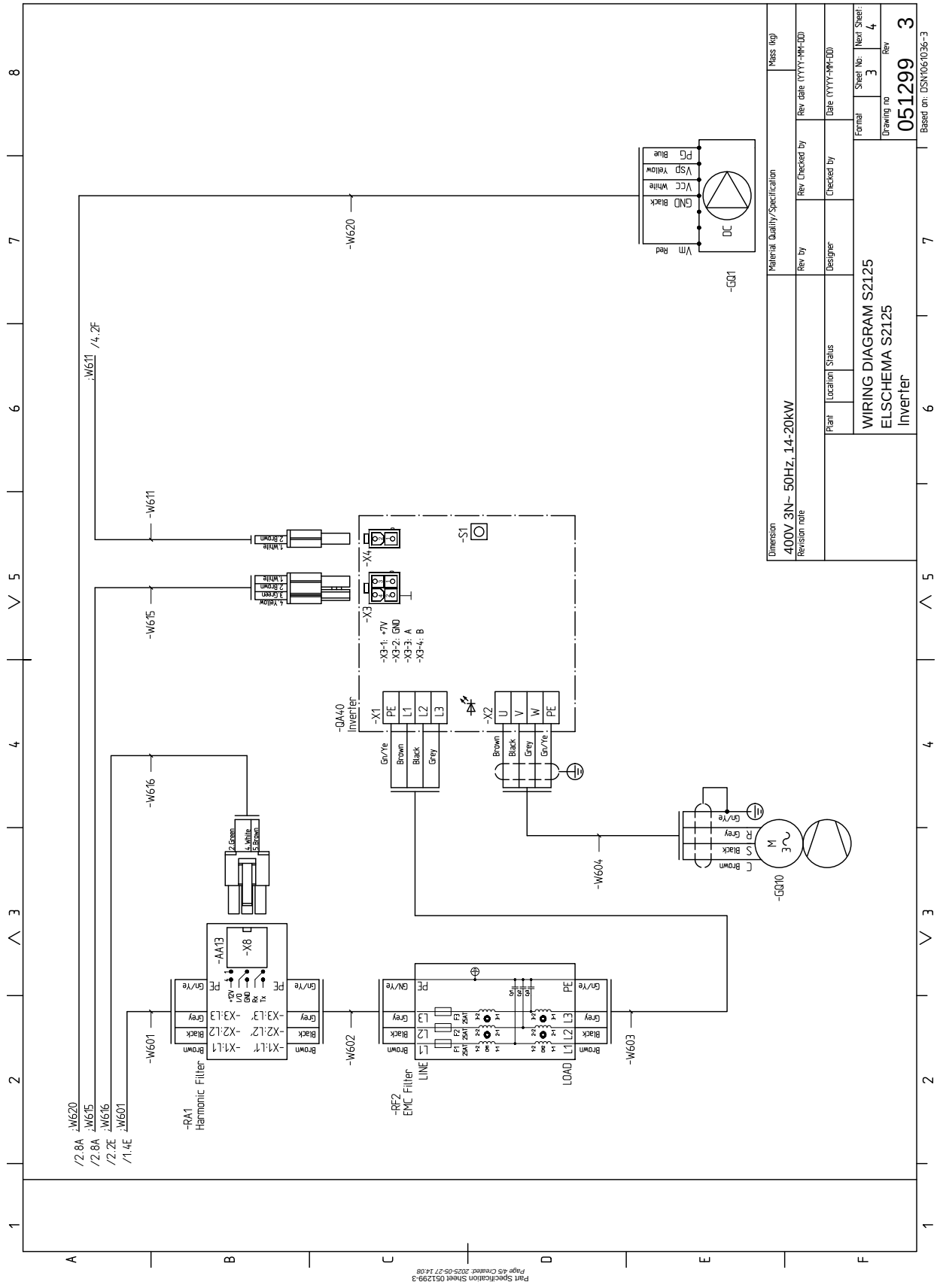
Malli		S2125-14 3x400 V					
Lämpöpumpun tyyppi		☒ Ilma-vesi ☐ Poistoilma-vesi ☐ Neste-vesi ☐ Vesi-vesi					
Matalalämpötilalämpöpumppu		☐ Kyllä ☒ Ei					
Sisäänrakennettu lisäsähkövastus		☐ Kyllä ☒ Ei					
Lämpöpumppu lämmitys- ja käyttöveden tuotantoon		☐ Kyllä ☒ Ei					
Ilmasto		☒ Keskimääräinen ☐ Kylmä ☐ Lämmin					
Lämpötilasovellus		☒ Keski (55 °C) ☐ Matala (35 °C)					
Sovellettavat standardit		EN 14825:2022, EN 12102-1:2022					
Nimellinen antolämmitysteho	Prated	11,0	kW	*Huonelämmityksen kausikeskihyötysuhde.*	η_s	159	%
Huonelämmityksen ilmoitettu kapasiteetti osakuormalla ja ulkolämpötilassa Tj				*Huonelämmityksen ilmoitettu COP osakuormalla ja ulkolämpötilassa Tj*			
Tj = -7 °C	Pdh	9,6	kW	Tj = -7 °C	COPd	2,49	-
Tj = +2 °C	Pdh	5,8	kW	Tj = +2 °C	COPd	4,07	-
Tj = +7 °C	Pdh	5,1	kW	Tj = +7 °C	COPd	5,25	-
Tj = +12 °C	Pdh	5,7	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,25	-
Tj = biv	Pdh	9,6	kW	Tj = biv	COPd	2,49	-
Tj = TOL	Pdh	8,9	kW	Tj = TOL	COPd	2,22	-
Tj = -15 °C (jos TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (jos TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenssilämpötila	T_{biv}	-7	°C	Alin ulkolämpötila	TOL	-10	°C
Kapasiteetti jaksotuksessa	Pcych		kW	COP jaksotuksessa	COPcyc		-
Huononemiskerroin	Cdh	0,98	-	Suurin menoveden lämpötila	WTOL	65	°C
Tehonkulutus muissa kuin aktiivitilassa				*Lisälämpö*			
Poistila	P_{OFF}	0,007	kW	Nimellislämmitysteho	Psup	2,1	kW
Termostaatin poisasento	P_{TO}	0,014	kW				
Valmiustila	P_{SB}	0,010	kW	Syötetyn energian tyyppi	Sähkö		
Kampikammiolämmitin	P_{CK}	0,011	kW				
Muut tiedot							
Kapasiteettisäätö	Muuttuva			Nimellisilmavirta (ilma-vesi)		2 900	m³/h
Äänen tehotaso, sisällä/ulkona	L_{WA}	- / 52	dB	Nimellinen lämmitysvesivirtaus			m³/h
Vuotuinen energiankulutus	Q_{HE}	5 598	kWh	Lämmönkeruuvirtaus neste-vesi tai vesi-vesi-lämpöpumput			m³/h
Yhteystiedot	*NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden*						

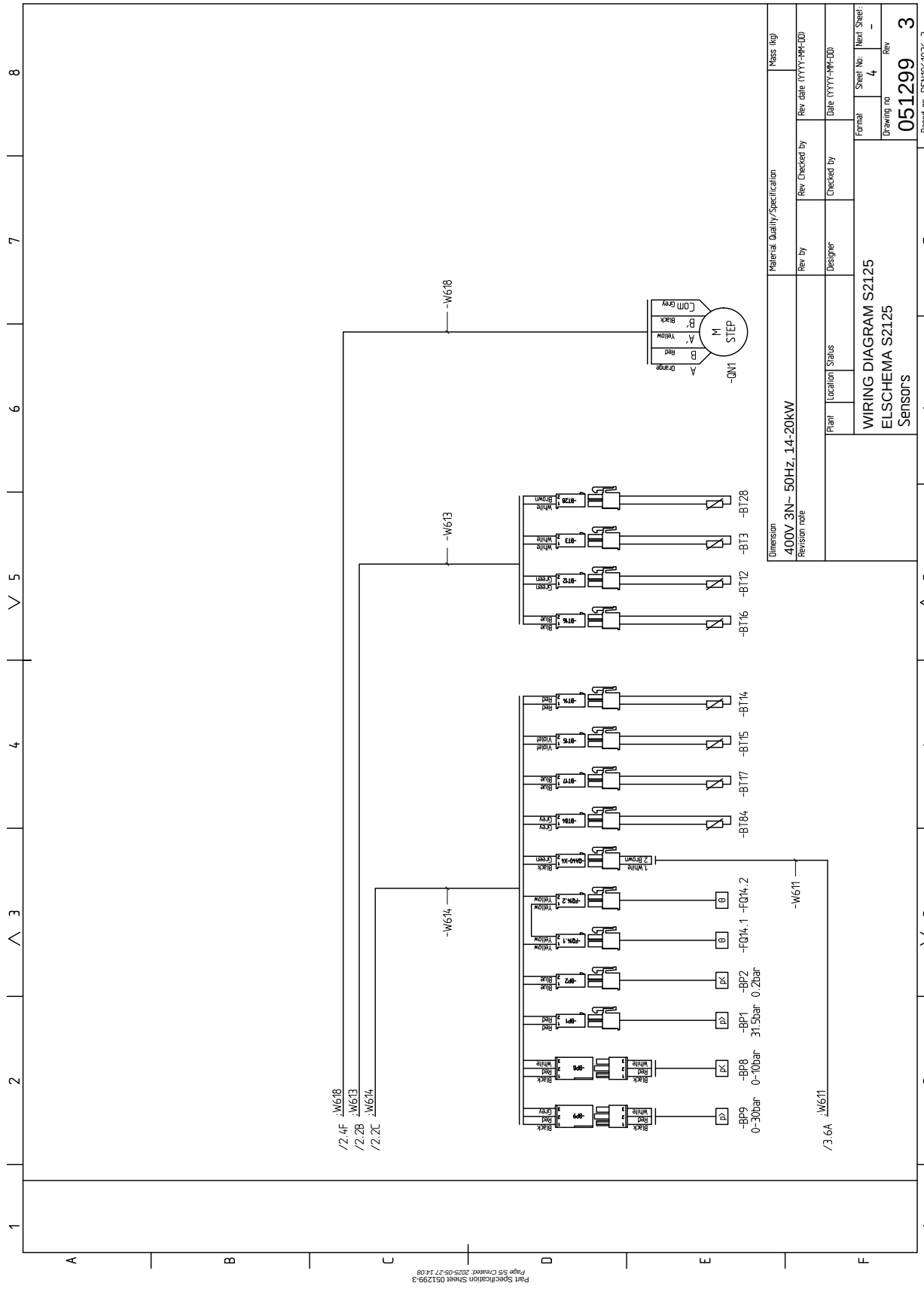
Sähkökaavio

3x400 V




WIRING DIAGRAM S2125
ELSCHEMA S2125
Input
051299 3
400V 3N~ 50Hz, 14-20kW
-AA2 PCBA NCB S21xx
-T1
-W615
-W620
-W613
-W614
-W616
-W618
-X1
-X2
-X3
-X4
-X5
-X6
-X7
-X8
-X9
-X10
-X11
-X12
-X13
-X20
-X21
-X22
-X23
-X24
-X25
-X26
-X27
-X28
-S1
-S2
-F4 4AT
-K1
-K2
-K3
-K4
-K5
Main Exp. valve
EVI Exp. valve
KPR Black/ Tariff
Flow sensor -BFx
Communication with Indoor Module
Communication with Indoor/Outdoor Module
Interlock HP
Interlock LP
Interlock EX
Interlock MV
Interlock MV
Temp
Sig
+5V
+12V
GND
SDA
SCL
Main-Com-ID
Pump-Relay
Bypass-Relay
Start-Cap-Relay
M-Relay
4-Comp-Cap-Heat-W
4-Comp-W
Supply-Failure-H
Temp-Fuse-H
Opto-1-H
Opto-2-H
Opto-3-H
Material Quality/Specification
Mass (kg)
Rev by
Rev Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Designer
Checked by
Date (YYYY-MM-DD)
Plant
Location
Status
Format
Sheet No:
Next Sheet
Drawing no
Rev
Based on: DSN1061036-3
Part Specification Sheet 051299-3
Page 3/5 Created 2025-05-27 14:08


WIRING DIAGRAM S2125
ELSCHEMA S2125
Inverter
051299 3
400V 3N~ 50Hz, 14-20kW
-GQ1
-GQ10
-GA40 Inverter
-RA1 Harmonic Filter
-RF2 EMC Filter
-S1
-W601
-W602
-W603
-W604
-W611
-W615
-W616
-W620
LINE
LOAD


WIRING DIAGRAM S2125
ELSCHEMA S2125
Sensors
051299 3
400V 3N~ 50Hz, 14-20kW
-W618
-W613
-W614
-W611
-GN1
-BT28
-BT3
-BT12
-BT16
-BT14
-BT15
-BT17
-BT84
-FQ14.2
-FQ14.1
-BP2 0.2bar
-BP1 31.5bar
-BP8 0-10bar
-BP9 0-30bar
/2.4F :W618
/2.2B :W613
/2.2C :W614
/3.6A :W611

Asiahakemisto

A

Asennus, 7
Asennusten tarkastus, 5
Asennustila, 7
Automaattisen kaasunerottimen asennus, 10

D

Dip-kytkimet, 23

E

Energiamerkintä, 42
  Infosivu, 42
  Paketin energiatehokkuustiedot, 43
  Tekninen dokumentaatio, 44

H

Huolto, 30
  Huoltotoimenpiteet, 30
Huoltotoimenpiteet, 30
  Lämpöpumpun tyhjennys, 30
Häiriöt, 31
  Hälytyslista, 33
  Lämpötila-anturin tiedot, 30
  Vianetsintä, 31
Hälytyslista, 33

I

Infosivu, 42
Isäntäohjaus, 26

J

Jälkisäätö ja ilmaus, 24
Järjestelmän energiatehokkuustiedot, 43
Järjestelmäratkaisuja, 5
Jäätä kertyy puhaltimeen, ritilään ja / tai puhallinkartioon, 31

K

Kompressorilämmitin, 24
Kondenssivesi, 8
Korkea huonelämpötila, 31
Kuljetus, 6
Kytkentärasiat, 16
Käynnistys ja säädöt, 24
  Jälkisäätö ja ilmaus, 24
  Lämmitysjärjestelmän täyttö ja ilmaus, 24
  Säätö, latausvirtaus, 25
  Valmistelut, 24
Käyttövesi liian kylmää tai ei käyttövettä, 31
Käyttöönotto, 24
Käyttöönotto ja säätö
  Käyttöönotto, 24
  Latauspumppu, 25

L

Laitteiston asennus
  Symbolien selitykset, 18
Latauspumppu, 25
Liittimet, 21
Liitännät, 21
Lisävarusteet, 36
Lämmitysjärjestelmän täyttö ja ilmaus, 24
Lämpöpumppuasetukset - 5.11.1.1, 29
Lämpöpumpun asetukset – Valikko 7.3.2, 28
Lämpöpumpun rakenne, 13
  Komponenttien sijainti, 13
  Komponenttiluettelo, 13
  Kytkentärasiat, 16
Lämpöpumpun tyhjennys, 30
Lämpötila-anturin tiedot, 30

M

Matala huonelämpötila, 31
Merkintä, 4
Mitat, 37
Mukana toimitetut komponentit, 8

O

Ohjaus, 26
  Ohjausehdot, 27
  Ohjausehdot, sulatus, 27
  Ohjaus - Johdanto, 26
  Yleistä, 26
Ohjausehdot, 27
Ohjausehdot, sulatus, 27
Ohjaus - Johdanto, 26
  Isäntäohjaus, 26
Ohjaus – Lämpöpumppu EB101, 28
  Lämpöpumppuasetukset - 5.11.1.1, 29
  Lämpöpumpun asetukset – Valikko 7.3.2, 28

P

Peltien irrottaminen, 9
Perustoimenpiteet, 31
Putkiliitännät, 18
  Putkiliitäntä, lämmitysvesi, 19
  Symbolien selitykset, 18
  Vesitilavuudet, 18
  Yleistä, 18
Putkiliitäntä, lämmitysvesi, 19

S

S2125 ei kommunikoi, 31
S2125 ei käynnisty, 31
Sarjanumero, 4
Suuri määrä vettä S2125:n alla, 31
Symbolien selitykset, 18
Symbolit, 4
Sähkökaavio, 45
Sähkökytkennät
  Liitännät, 21
  Sähköliitäntä, 21
  Tiedonsiirto, 22
  Yleistä, 20
Sähköliitännät, 20
  Dip-kytkimet, 23
  Liittimet, 21
  Tariffiohjaus, 22
Sähköliitäntä, 21
Säätö, latausvirtaus, 25

T

Tariffiohjaus, 22
Tekninen dokumentaatio, 44
Tekniset tiedot, 37, 39
  Energiamerkintä, 42
    Infosivu, 42
    Järjestelmän energiatehokkuustiedot, 43
    Tekninen dokumentaatio, 44
  Mitat, 37
  Sähkökytkentäkaavio, 45
  Tekniset tiedot, 39
  Äänenpainetasot, 38

Toimitus ja käsittely, 6
Asennus, 7
Asennustila, 7
Automaattisen kaasunerottimen asennus, 10
Kompressorilämmitin, 24
Kondenssivesi, 8
Kuljetus, 6
Mukana toimitetut komponentit, 8
Peltien irrottaminen, 9
Turvallisuusohjeita, 4
Sarjanumero, 4
Symbolit, 4
Turvallisuustiedot
Merkintä, 4
Tärkeitä tietoja
Asennustarkastus, 5
Järjestelmäratkaisuja, 5
Tärkeää, 4
Tärkeää tietoa
Turvallisuusohjeita, 4

V

Valmistelut, 24
Vianetsintä, 31
Jäätä kertyy puhaltimeen, ritilään ja / tai puhallinkartioon, 31
Korkea huonelämpötila, 31
Käyttövesi liian kylmää tai ei käyttövettä, 31
Matala huonelämpötila, 31
Perustoimenpiteet, 31
Suuri määrä vettä S2125:n alla, 31
Vianmääritys
S2125 ei kommunikoi, 31
S2125 ei käynnisty, 31

Y

Yhteys, 22
Yleistä, 20

Ä

Äänenpainetasot, 38

Yhteystiedot

AUSTRIA
KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

CZECH REPUBLIC
Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK
Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND
NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE
NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY
NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN
NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS
NIBE Energietechniek B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY
ABK-Qviller AS
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkqviller.no
nibe.no

POLAND
NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Bialystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

SWEDEN
NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND
NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

Ellei maatasi ole tässä luettelossa, ota yhteys NIBE:een tai lue lisätietoja osoitteesta nibe.eu.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB FI 2525-1 931062

Tämä esite on NIBE Energy Systemsin julkaisu. Kaikki tuotekuvat ja tiedot perustuvat julkaisun hyväksymishetkellä voimassa olleisiin tietoihin.

NIBE Energy Systems ei vastaa tämän esitteen mahdollisista asia- tai painovirheistä.

©2025 NIBE ENERGY SYSTEMS

931062