

# Ilma/vesilämpöpumppu

## **NIBE S2125**

---





# Sisällys

|   |                                                  |    |                                  |    |
|---|--------------------------------------------------|----|----------------------------------|----|
| 1 | Tärkeää _____                                    | 4  | Ohjausehdot _____                | 32 |
|   | Turvallisuustiedot _____                         | 4  | Ohjaus – Lämpöpumppu EB101 _____ | 33 |
|   | Symbolit _____                                   | 4  |                                  |    |
|   | Merkintä _____                                   | 4  | 8 Huolto _____                   | 36 |
|   | Sarjanumero _____                                | 4  | Huoltotoimenpiteet _____         | 36 |
|   | Asennusten tarkastus _____                       | 5  | 9 Häiriöt _____                  | 37 |
|   | Yhteensopivat sisäyksiköt ja ohjausyksiköt _____ | 6  | Vianetsintä _____                | 37 |
|   | Sisäyksikkö _____                                | 6  | Hälytyslista _____               | 39 |
|   | Monobloc hydro box _____                         | 6  | 10 Lisätarvikkeet _____          | 41 |
|   | Ohjausyksikkö _____                              | 6  |                                  |    |
| 2 | Toimitus ja käsittely _____                      | 7  | 11 Tekniset tiedot _____         | 42 |
|   | Kuljetus _____                                   | 7  | Mitat _____                      | 42 |
|   | Asennus _____                                    | 8  | Äänenpainetasot _____            | 43 |
|   | Kondenssivesi _____                              | 10 | Tekniset tiedot _____            | 44 |
|   | Mukana toimitetut komponentit _____              | 11 | Energiamerkintä _____            | 48 |
|   | Sivupellin ja yläpellin irrotus _____            | 12 | Sähkökytkentäkaavio _____        | 51 |
|   | Automaattisen kaasunerottimen asennus _____      | 13 | Asiahakemisto _____              | 59 |
| 3 | Lämpöpumpun rakenne _____                        | 16 | Yhteystiedot _____               | 63 |
|   | Yleistä _____                                    | 16 |                                  |    |
|   | Sähkökeskus _____                                | 20 |                                  |    |
|   | Anturien sijainti _____                          | 21 |                                  |    |
| 4 | Putkiliitännät _____                             | 22 |                                  |    |
|   | Yleistä _____                                    | 22 |                                  |    |
|   | Symboliavain _____                               | 22 |                                  |    |
|   | Putkiliitäntä, lämpöjohto _____                  | 23 |                                  |    |
| 5 | Sähköliitännät _____                             | 24 |                                  |    |
|   | Yleistä _____                                    | 24 |                                  |    |
|   | Luoksepääsy, sähkökytkentä _____                 | 24 |                                  |    |
|   | Liitännät _____                                  | 25 |                                  |    |
| 6 | Käynnistys ja säädöt _____                       | 29 |                                  |    |
|   | Valmistelut _____                                | 29 |                                  |    |
|   | Täyttö ja ilmaus _____                           | 29 |                                  |    |
|   | Käynnistys ja tarkastus _____                    | 29 |                                  |    |
|   | Jälkisaatto ja ilmaus _____                      | 29 |                                  |    |
|   | Säätö, latausvirta _____                         | 30 |                                  |    |
| 7 | Ohjaus _____                                     | 31 |                                  |    |
|   | Yleistä _____                                    | 31 |                                  |    |
|   | LED-tila _____                                   | 31 |                                  |    |
|   | Isäntäohjaus _____                               | 31 |                                  |    |

# Tärkeää

## Turvallisuustiedot

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

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Tuoteasiakirjojen uusimman version löydät täältä [nibe.fi](http://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.



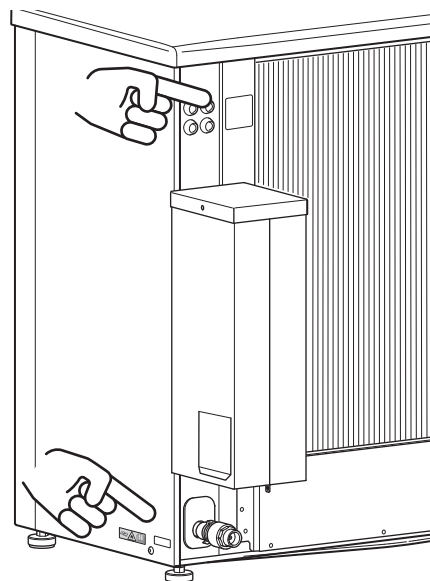
Lue asennusohje.



Katkaise jännitteensyöttö ennen töiden aloittamista.

## Sarjanumero

Sarjanumero on laitteen takasivulla ja sivulla alhaalla.



### 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 22)                                    |           |               |         |
|   | Automaattinen kaasunerotin asennettu                      |           |               |         |
|   | Järjestelmä huuhdeltu                                     |           |               |         |
|   | Järjestelmä ilmattu                                       |           |               |         |
|   | Mudanerotin                                               |           |               |         |
|   | Sulku- ja tyhjennysventtiili                              |           |               |         |
|   | Asetettu latausvirta                                      |           |               |         |
|   | Sähkö (sivu 24)                                           |           |               |         |
|   | Kiinteistön varokkeet                                     |           |               |         |
|   | Turvakytkin                                               |           |               |         |
|   | Vikavirtasuoja                                            |           |               |         |
|   | Lämmityskaapelin tyyppi/teho                              |           |               |         |
|   | Varokekoko, lämmityskaapeli (F3)                          |           |               |         |
|   | Tiedonsiirtokaapeli kytketty                              |           |               |         |
|   | S2125 osoitteistettu (vain peräkkäiskytkenässä)           |           |               |         |
|   | 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.

## Yhteensopivat sisäyksiköt ja ohjausyksiköt

|          | VVM S320 | SMO S40 |
|----------|----------|---------|
| S2125-8  | X        | X       |
| S2125-12 | X        | X       |

|          | VVM 225 | VVM 310 | VVM 500 | SMO 20 | SMO 40 | MHB 05 |
|----------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| S2125-8  | X       | X       | X       | X      | X      | X      |
| S2125-12 | X       | X       | X       | X      | X      | X      |

### Sisäyksikkö

#### VVM S320

Ruostumaton, 1x230 V  
Tuotenumero 069 198

#### VVM S320

Ruostumaton, 3x230 V  
Tuotenumero 069 201

#### VVM S320

Emali, 3x400 V  
Tuotenumero 069 206

#### VVM S320

Ruostumaton, 3x400 V  
Tuotenumero 069 196

#### VVM S320

Kupari, 3x400 V  
Tuotenumero 069 195

#### VVM S330

Ruostumaton, 1 x 230 V  
Tuotenumero 069 249

#### VVM S330

Ruostumaton, 3 x 400 V  
Tuotenumero 069 250

#### SVM S332

6 kW, 1 x 230 V  
Tuotenumero 069 247

#### SVM S332

10 kW, 1 x 230 V  
Tuotenumero 069 248

#### SVM S332

6 kW, 3 x 400 V  
Tuotenumero 069 255

#### SVM S332

10 kW, 3 x 400 V  
Tuotenumero 069 256

#### VVM 225<sup>1</sup>

Ruostumaton, 1x230 V  
Tuotenumero 069 231

#### VVM 225<sup>1</sup>

Ruostumaton, 3x230 V  
Tuotenumero 069 230

#### VVM 225<sup>1</sup>

Emali, 3x400 V  
Tuotenumero 069 227

#### VVM 225<sup>1</sup>

Ruostumaton, 3x400 V  
Tuotenumero 069 229

#### VVM 310

Ruostumaton, 3x400 V  
Tuotenumero 069 430

#### VVM 310

Ruostumaton, 3x400 V  
Sisäänrakennetulla EMK 310  
Tuotenumero 069 084

#### VVM 500

Ruostumaton, 3x400 V  
Tuotenumero 069 400

### Monobloc hydro box

#### MHB 05

Tuotenumero 067 942

### Ohjausyksikkö

#### SMO S40

Ohjausmoduuli  
Tuotenumero 067 654

#### SMO 20

Ohjausmoduuli  
Tuotenumero 067 224

#### SMO 40

Ohjausmoduuli  
Tuotenumero 067 225

<sup>1</sup> S2125-12 edellyttää, että järjestelmään asennetaan NIBE UKV. Katso "Virtauksen taseus" luvussa "Puskurivaraaja (UKV)" VVM 225:n asentajan käsikirjassa.

# 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.

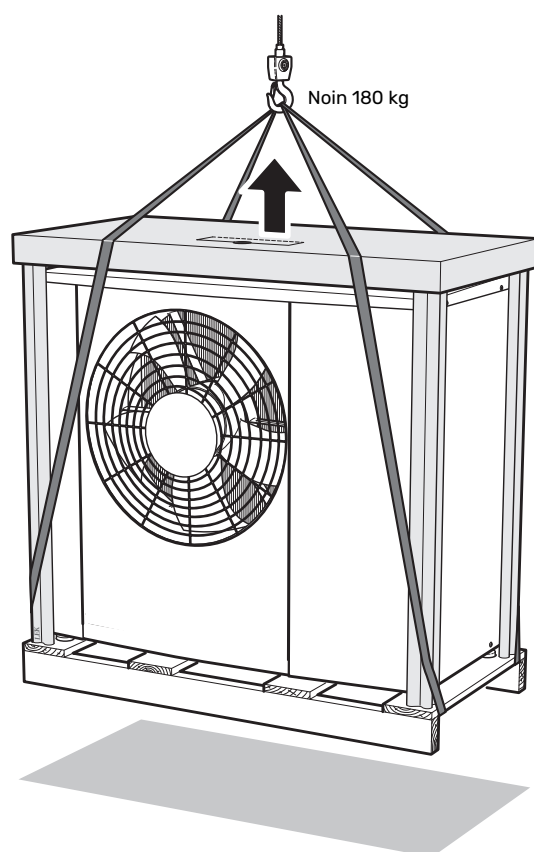
## NOSTO KADULTA SIOJITUSPAIKALLE

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.

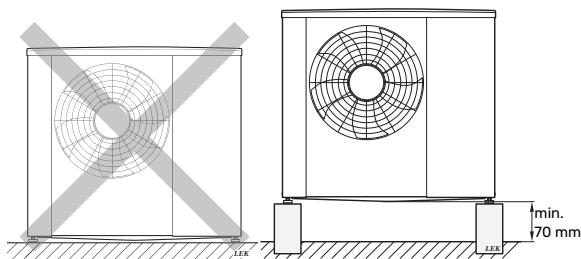
Aseta nostoliinat jokaisen jalan ympärille. Nostoon suositellaan neljä henkilöä, yksi kutakin nostoliinaa kohden.

## ROMUTUS

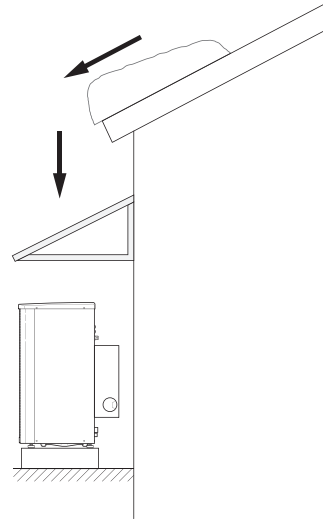
Romutuksen yhteydessä lämpöpumppu kuljetetaan pois päinvastaisessa järjestyksessä. Nosta silloin pohjapellistä kuormalavan sijaan!

## 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.
- Höyrystimen alareunan on oltava vähintään paikallisen keskimääräisen lumensyvyuden tasolla tai vähintään 300 mm maanpinnasta. Perustuksen on oltava vähintään 70 mm korkea.
- 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).
- Varo naarmuttamasta lämpöpumppua asennuksen yhteydessä.



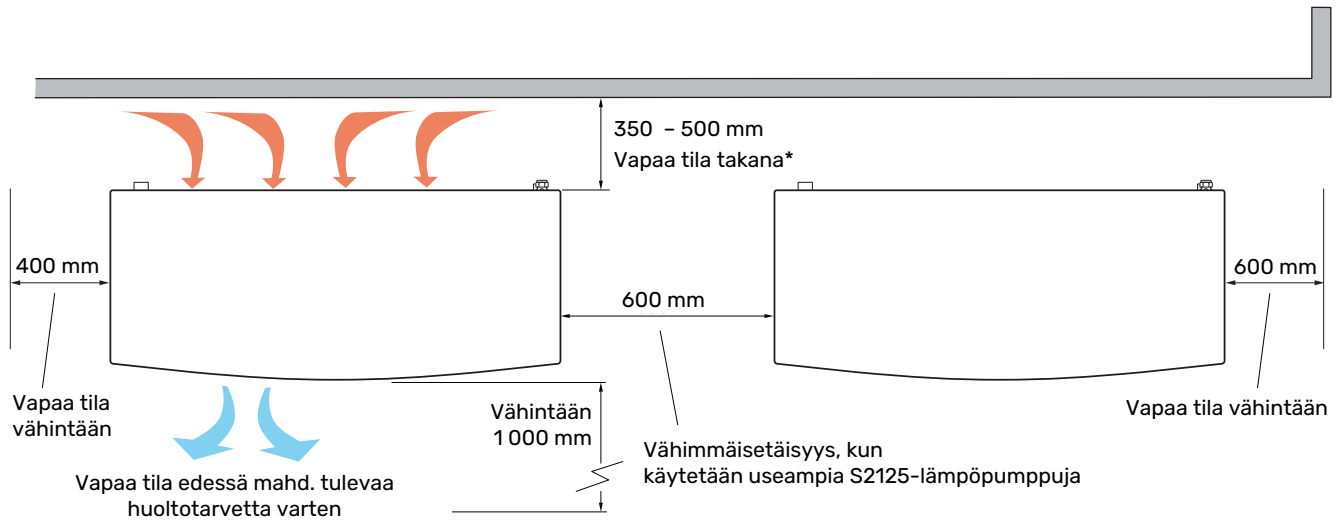
Älä aseta S2125 -yksikköä suoraan nurmikolle tai muulle pehmeälle alustalle.



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

## ASENNUSTILA

S2125 ja seinän välisen etäisyyden on oltava vähintään 350 mm, mutta enintään 500 mm tuulelle alttiilla paikalla. S2125:n yläpuolella pitää olla vähintään 1 000 mm vapaata tilaa. Edessä on oltava vähintään 1 000 mm vapaata tilaa mahd. tulevaa huoltotarvetta varten.



\* Takana oleva tila saa olla enintään 500 mm tuulelle alttiilla paikalla.

## 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.

Kondenssiveden poisto pitää tarkastaa säännöllisesti, erityisesti syksyllä. Puhdista tarvittaessa.

- Kouruun kertyvä kondenssivesi (jopa 50 l/vrk) on johdettava putken kautta mahdollisimman lyhyttä reittiä sopivaan viemäriin.
- Putken ulkona olevan osan pitää olla lämmitetty lämmitys-kaapeleilla jäätymisen estämiseksi.



### VIHJE!

Kondenssivesikourun tyhjennysputki lämmitys-kaapeleineen ei sisälly toimitukseen.



### VIHJE!

Toiminnan varmistamiseksi on käytettävä lisävarustetta KVR.

- 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.

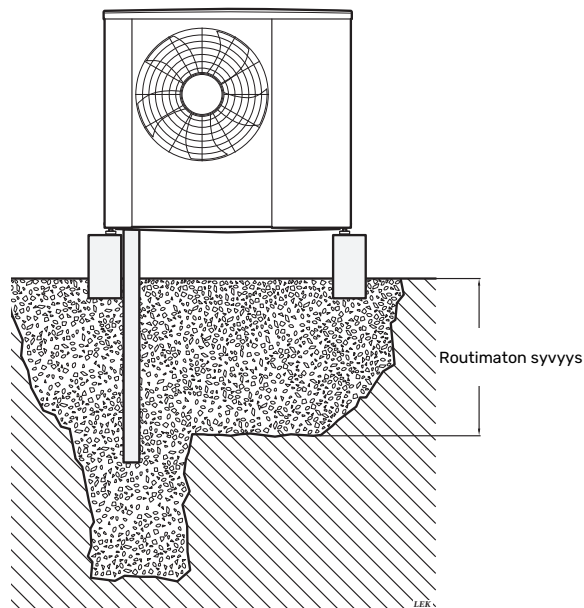
## KONDENSSEDEN POISTO



### MUISTA!

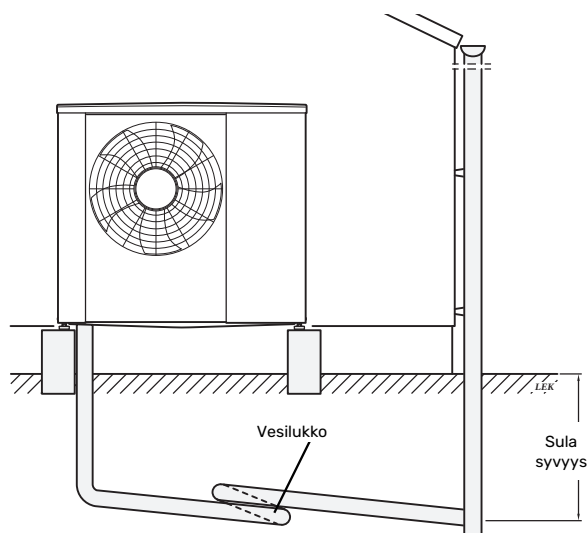
Ellei seuraavia suositeltuja vaihtoehtoja käytetä, täytyy varmistaa, että kondenssivesi johdetaan pois tehokkaasti.

## Kivipesä



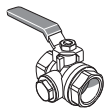
Jos talossa on kellari, kivipesä pitää sijoittaa niin, että sulamisvesi ei voi vahingoittaa taloa. Muuten kivipesän voi sijoittaa suoraan lämpöpumpun alle.

## Sadevesikaivo

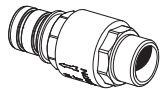


Putken on laskettava koko matkan lämpöpumpusta viemäriin. Kondenssivesiputkessa pitää olla vesilukko, jotta ilma ei voi kiertää putkessa.

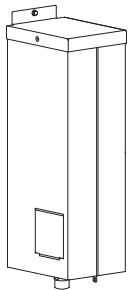
## Mukana toimitetut komponentit



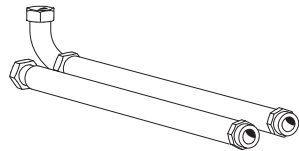
1 kpl suodatinpalloventtiili  
(G1") (QZ2)



1 takaiskuventtiili (RM1.2)

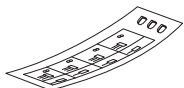


1 automaattinen kaasunero-  
tin (QZ3)



1 joustoputki ja käyrä (WN2)  
1 joustoputki (WN3)  
(Mitat joustoputki DN25, G1")

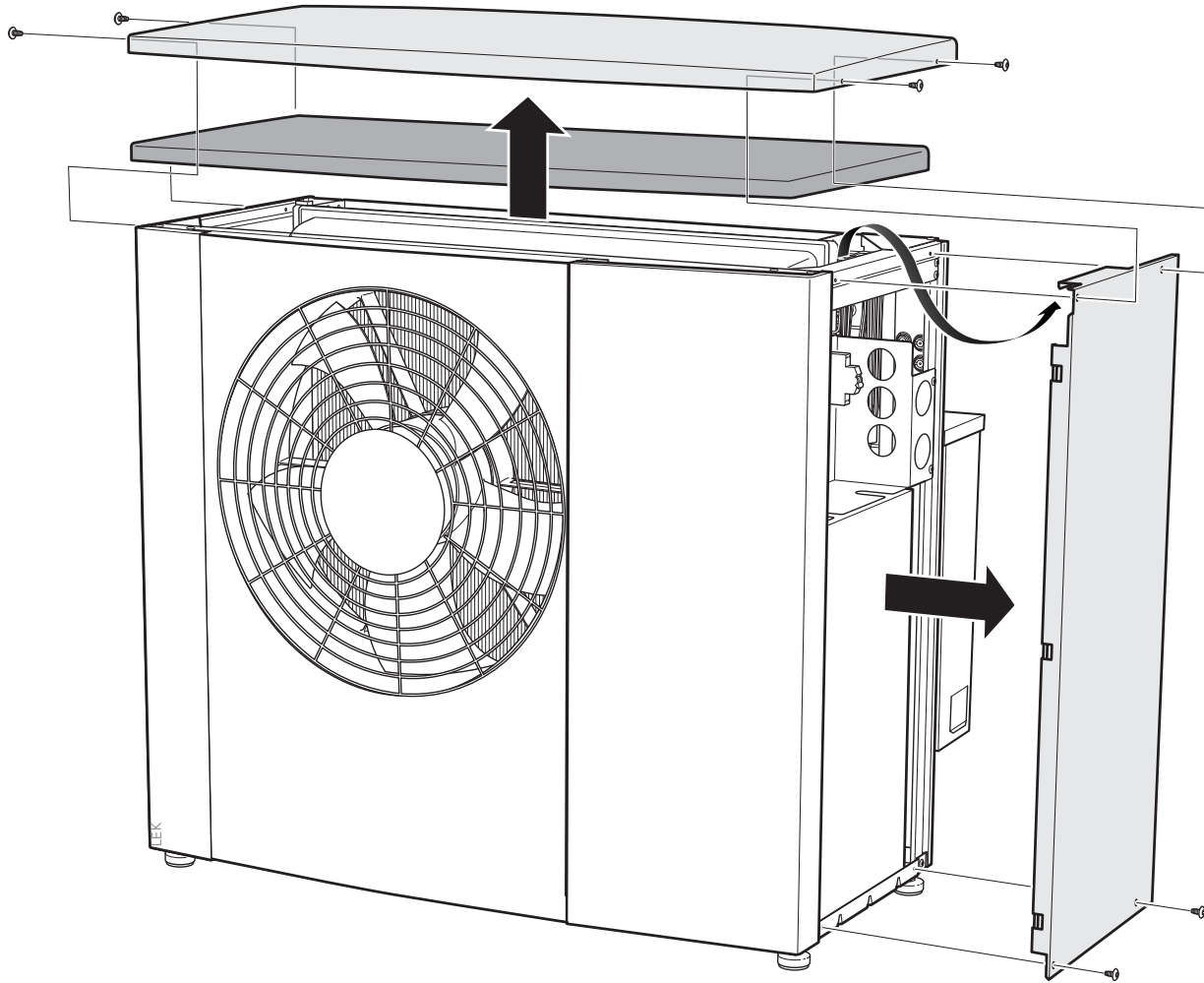
4 tiivistettä



2 tarraa ohjausjärjestelmän  
ulkoiselle ohjausjännitteelle

## Sivupellin ja yläpellin irrotus

Kierrä ruuvit irti, nosta yläpelti ja yläeriste pois.



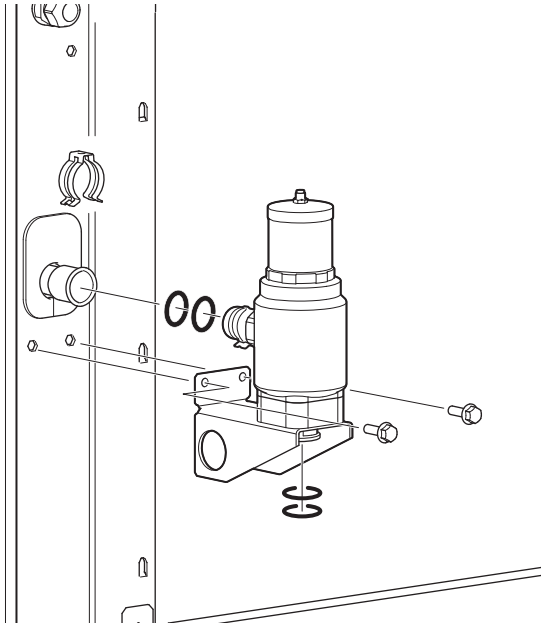
## Automaattisen kaasunerottimen asennus

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

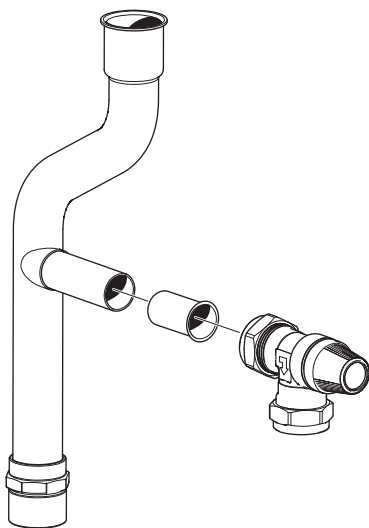
1. Tarkista, että kaikki o-renkaat ovat paikallaan ja ehjiä. Voitele ne saippuavedellä tai vastaavalla aineella kokoonpanon helpottamiseksi.

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

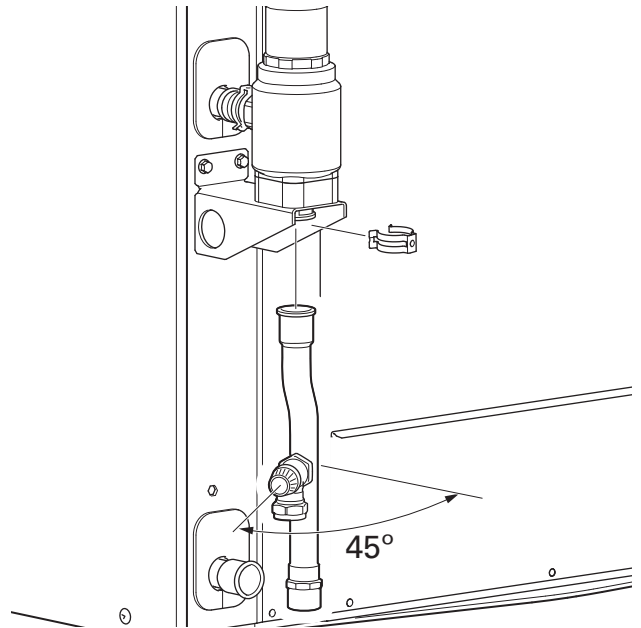
Aseta kiinnike paikalleen ulkoreunan suuntaisesti. Kiinnike kiinnitetään ruuveilla. Käytä hylsyavainta, koko 10 mm.



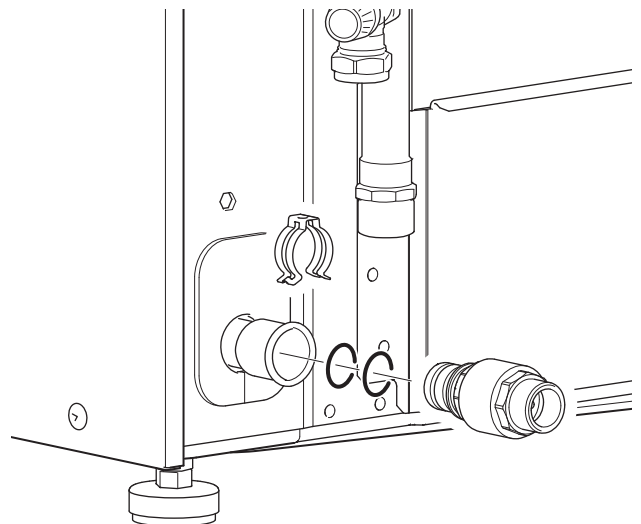
2. Kokoa varoventtiilin osat. Varmista, että lähdön nuoli osoittaa alaspäin, katso kuva.



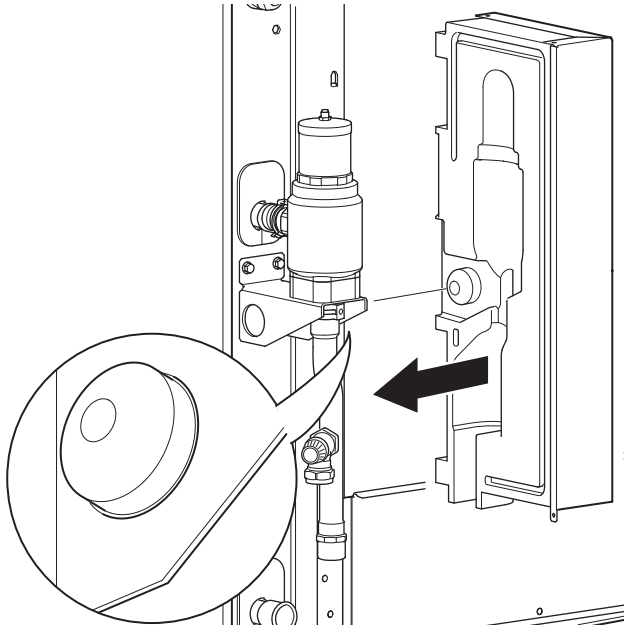
3. Asenna sitten varoventtiili putkineen. Varoventtiili on oltava 45° kulmassa. Asenna pidike. Kierrä pidikettä varmistaaksesi, että se tarttuu kunnolla.



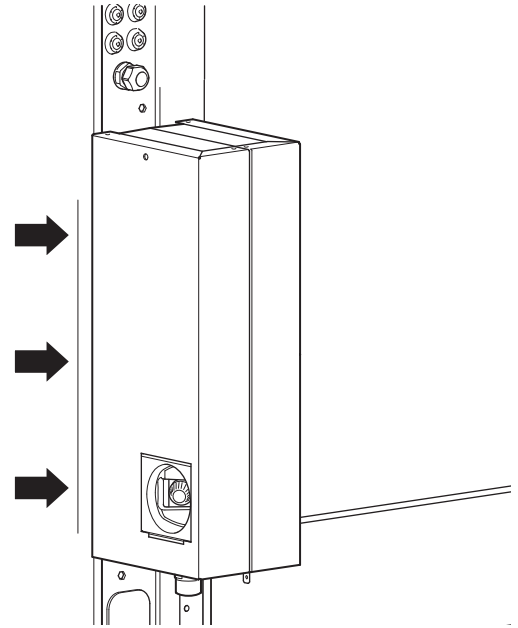
4. Asenna takaiskuventtiili. Asenna pidike. Kierrä pidikettä varmistaaksesi, että se tarttuu kunnolla.



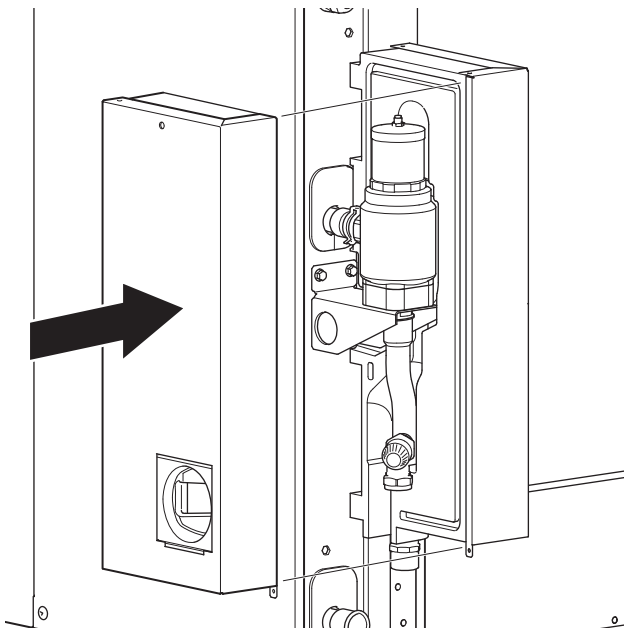
5. Asenna metallilaatikon oikea puoli. Eristeen uloko menee kiinnikkeessä olevaan pyöreään reikään.



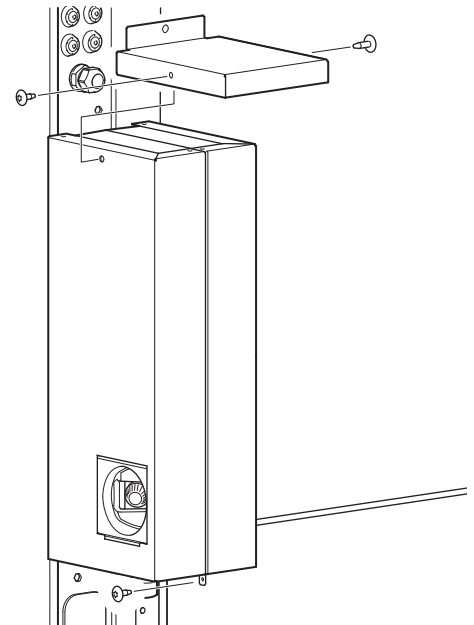
7. Tarkista, että kaasunerottimen molemmat puoliskot ovat kunnolla paikallaan lämpöpumpun reunan suuntaisesti.



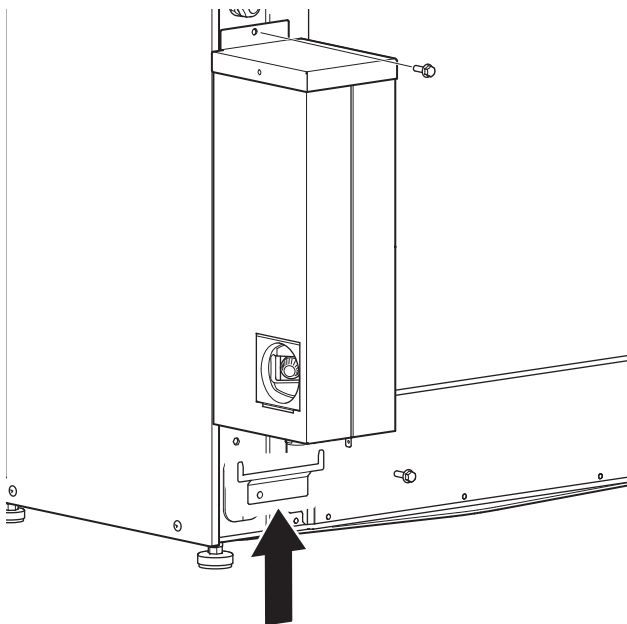
6. Asenna vasen puoli samalla tavoin.



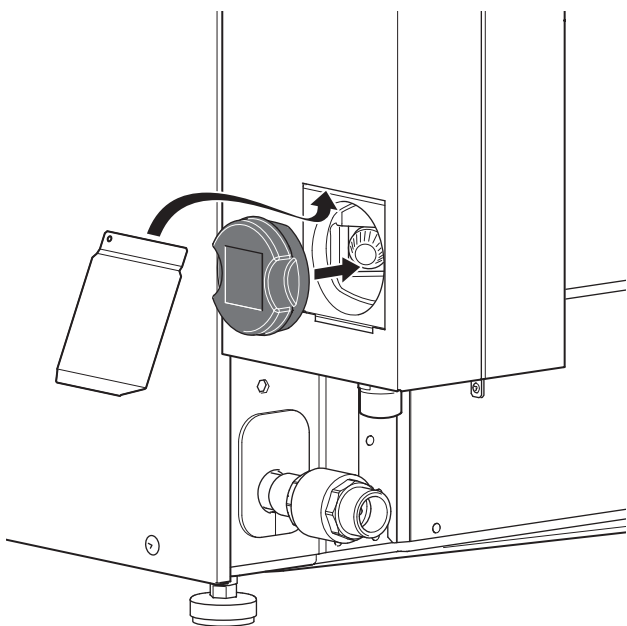
8. Asenna kansi paikoilleen. Kiinnitä kolmella ruuvilla. Kaksi ruuvia kanteen, oikealla ja vasemmalla puolella, ja yksi ruuvi pohjaan.



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



10. Asenna kannet, jotka peittävät varoventtiilin.

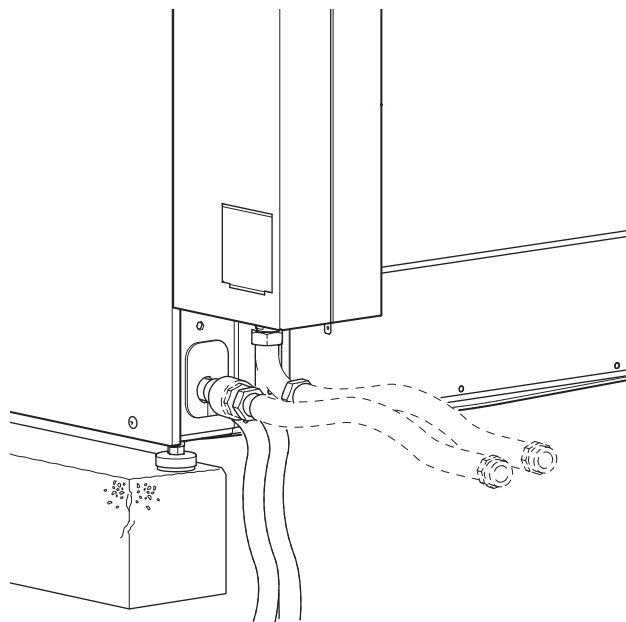


11. Kiinnitä taipuisa putki. Taipuisat putket voidaan asentaa suoraan taaksepäin tai alaspäin riippuen siitä, kumpaan putkiliitintään 90 asteen mutka asennetaan. Asenna joustoputket lievästi taivutettuina, jotta ne voivat vai-  
mentaa värinää, joka muuten voisi levitä rakennukseen.

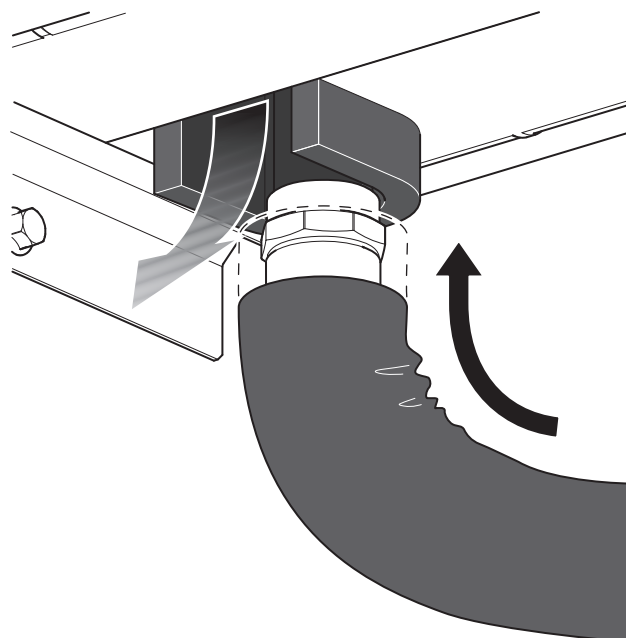


**HUOM!**

Älä unohda tiivisteitä.



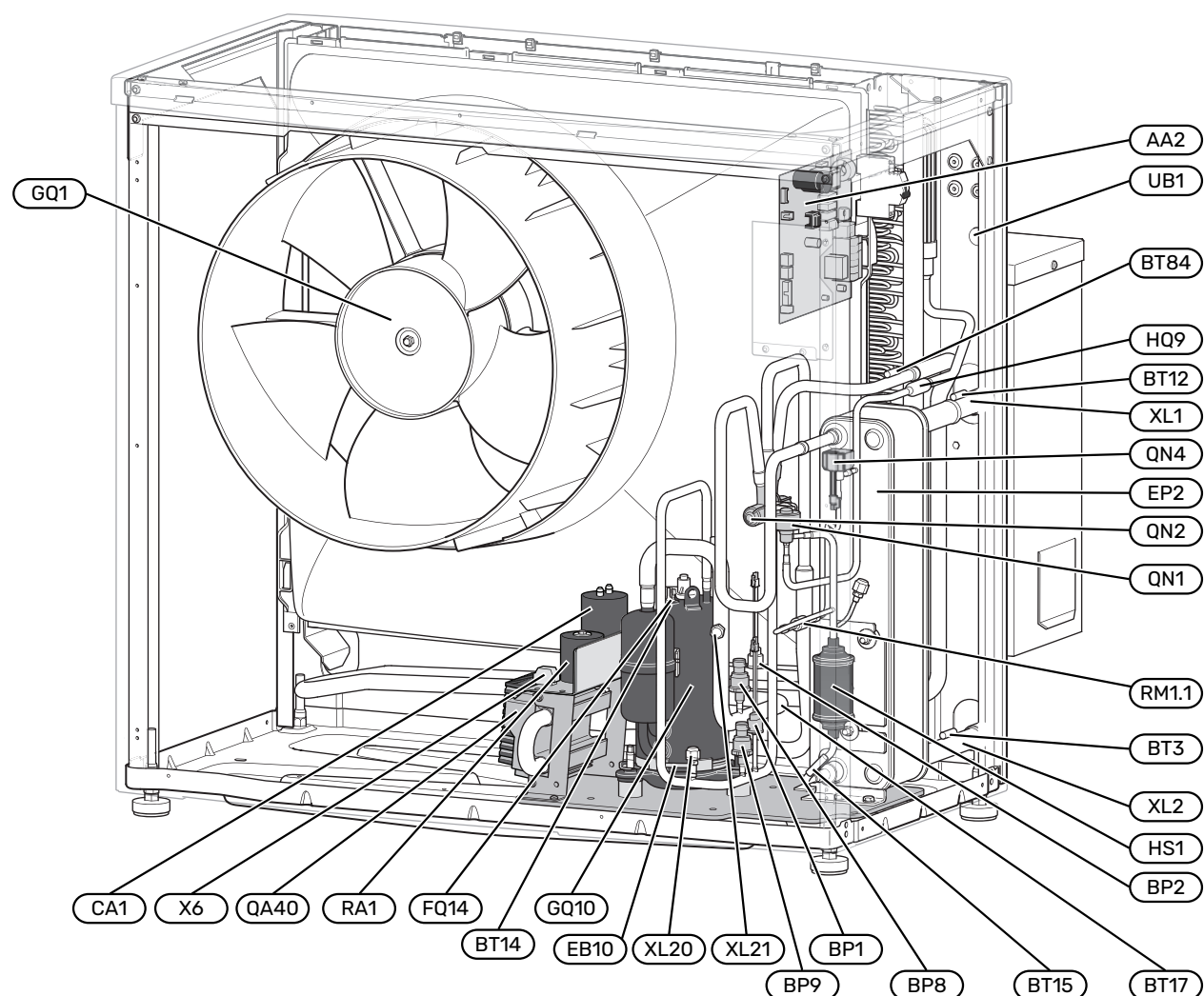
12. Tarkista, että tuuletusaukko ei ole putkieristeen peitossa. Putkieristeen on ulotuttava kannakkeeseen asti eikä se saa peittää aukkoa.

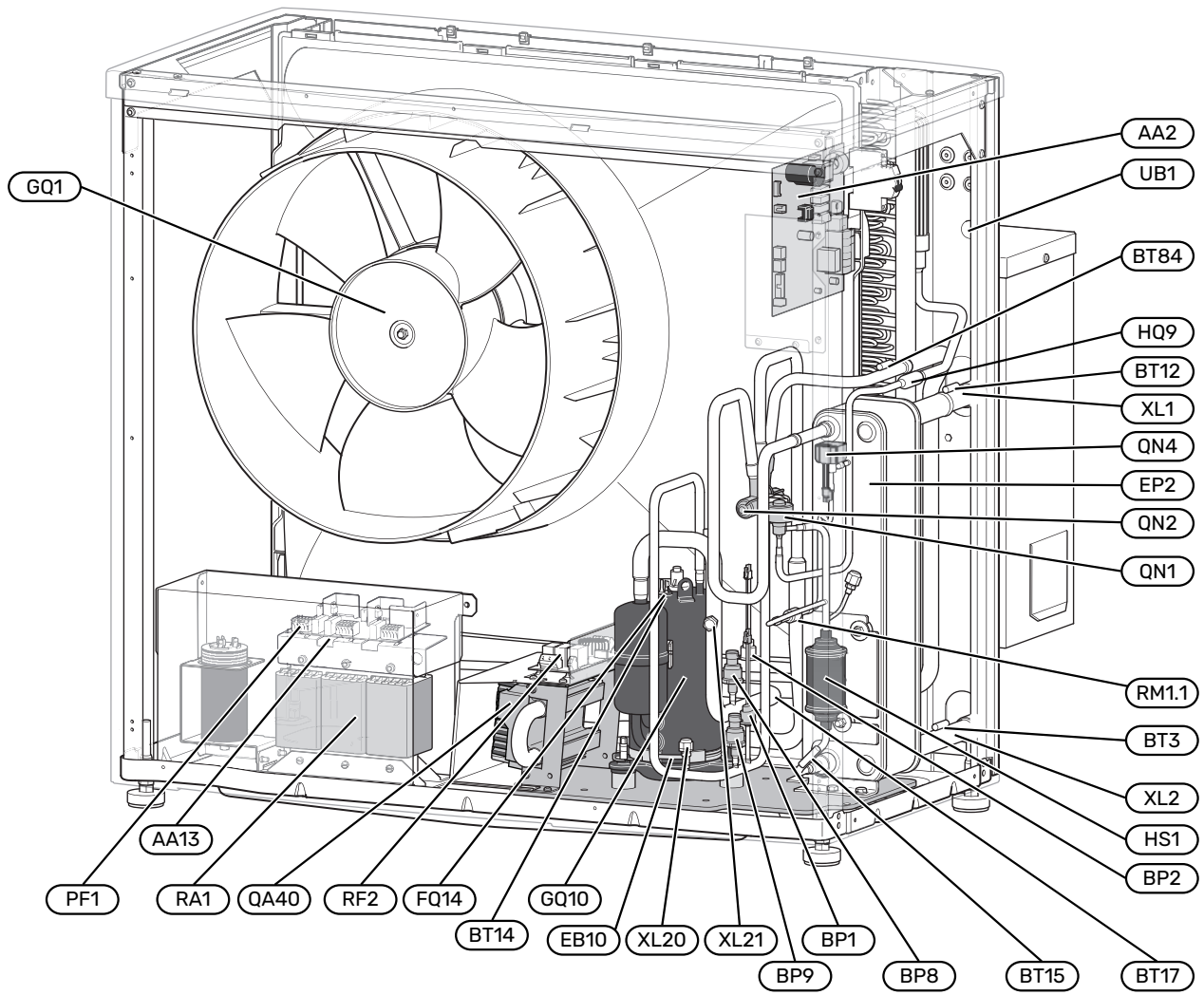


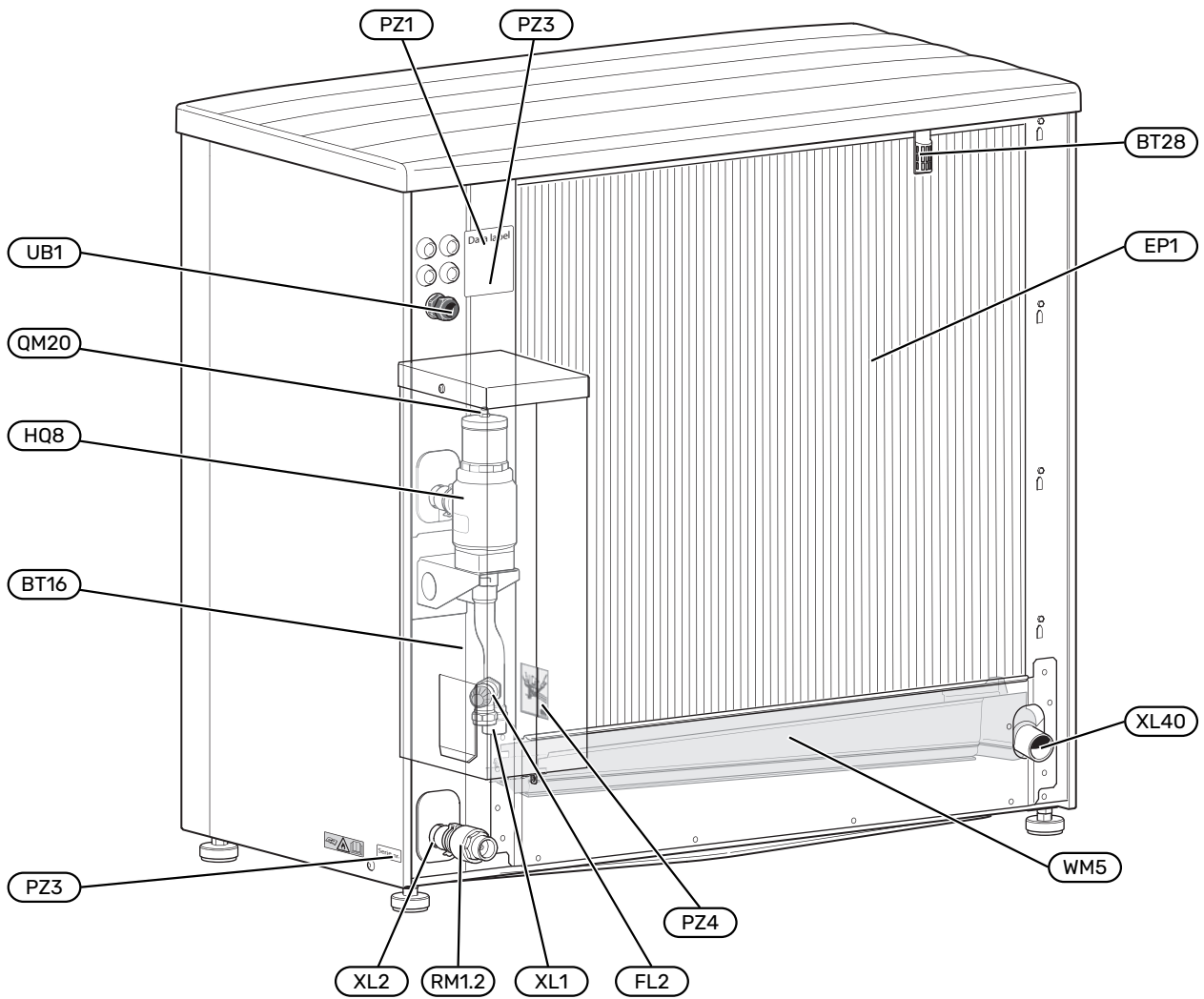
# Lämpöpumpun rakenne

## Yleistä

S2125 (1x230V)







## PUTKILIITÄNNÄT

|      |                                           |
|------|-------------------------------------------|
| XL1  | Lämmitysveden liitäntä, meno (S2125:sta)  |
| XL2  | Lämmitysveden liitäntä, paluu (S2125:een) |
| XL20 | Huoltoliitäntä, ylipaine                  |
| XL21 | Huoltoliitäntä, alipaine                  |
| XL40 | Vedenpoistoliitäntä, kondenssivesikouru   |

## LVI-KOMPONENTIT

|       |                                         |
|-------|-----------------------------------------|
| FL2   | Varoventtiili, lämmitysvesi             |
| HQ8   | Automaattinen kaasunerotin <sup>1</sup> |
| RM1.2 | Takaiskuventtiili <sup>1</sup>          |
| QM20  | Ilmausventtiili, lämmitysvesi           |
| WM5   | Kondenssivesikouru                      |

<sup>1</sup> Mukana (ei tehdasasennettu).

## ANTURI JNE.

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| BP1  | Ylipaineensäädin                         |
| BP2  | Alipaineensäädin                         |
| BP8  | Matalapainelähetin                       |
| BP9  | Korkeapaineanturi                        |
| BT3  | Lämpötila-anturi, paluujohto             |
| BT12 | Lämpötila-anturi, lauhduttimen menojohto |
| BT14 | Lämpötila-anturi, kuumakaasu             |
| BT15 | Lämpötila-anturi, neste                  |
| BT16 | Lämpötila-anturi, höyrystin              |
| BT17 | Lämpötila-anturi, imukaasu               |
| BT28 | Lämpötilan anturi, ulkoilma              |
| BT84 | Lämpötila-anturi, imukaasu, höyrystin    |

## SÄHKÖKOMPONENTIT

|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| AA2  | Peruskortti                     |
| AA13 | Triakkikortti                   |
| CA1  | Kondensaattori (1x230V)         |
| EB10 | Kompressorilämmitin             |
| FQ14 | Lämpötilanrajoitin, kompressori |
| GQ1  | Puhallin                        |
| PF1  | Merkkivalo (LED 201)            |
| QA40 | Invertterimoduuli               |
| RA1  | Harmoninen suodin (3x400V)      |
| RA1  | Kuristin (1x230V)               |
| RF2  | EMC-suodatin (3x400V)           |
| X6   | Liitinrima (1x230V)             |

## JÄÄHDYTYSKOMPONENTIT

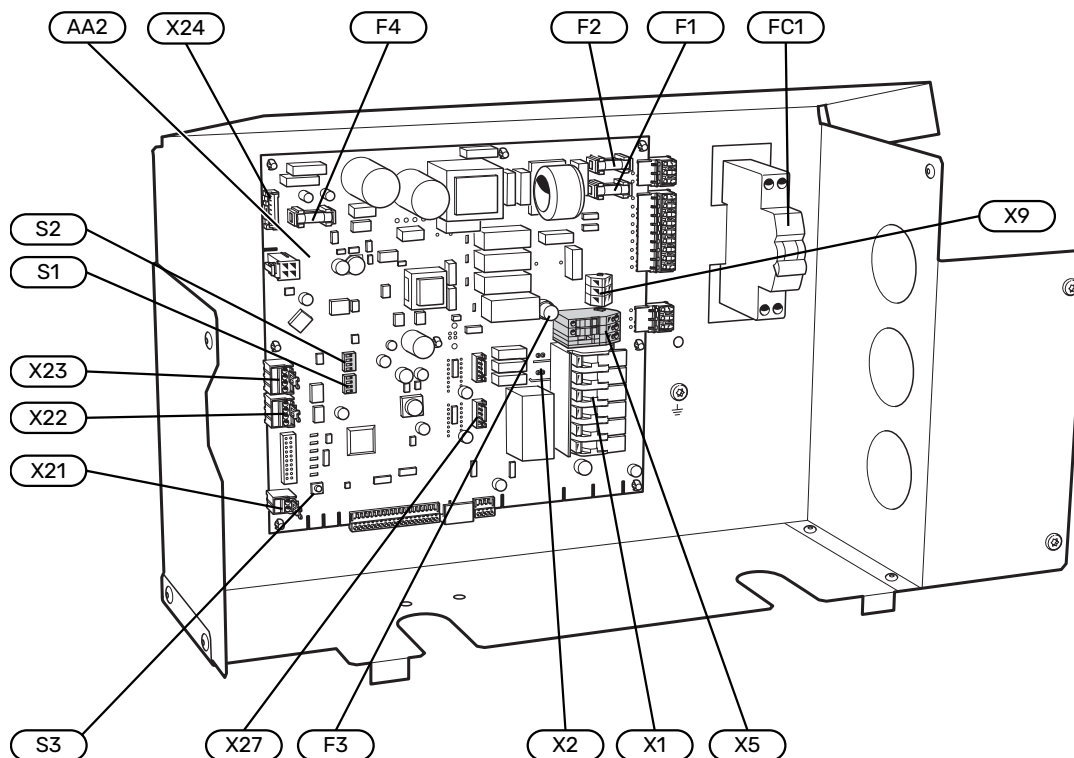
|       |                   |
|-------|-------------------|
| EP1   | Höyrystin         |
| EP2   | Lauhdutin         |
| GQ10  | Kompressori       |
| HQ9   | Hiukkassuodatin   |
| HS1   | Kuivaussuodatin   |
| QN1   | Paisuntaventtiili |
| QN2   | 4-tieventtiili    |
| QN4   | Ohitusventtiili   |
| RM1.1 | Takaiskuventtiili |

## MUUT

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| PZ1 | Tyypikilpi                      |
| PZ3 | Sarjanumero                     |
| PZ4 | Kilpi, putkiliitäntä            |
| UB1 | Kaapeliläpivienti, syöttöjohdot |

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

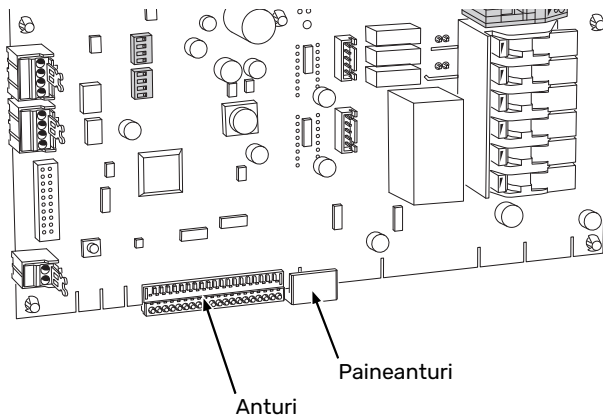
# Sähkökeskus



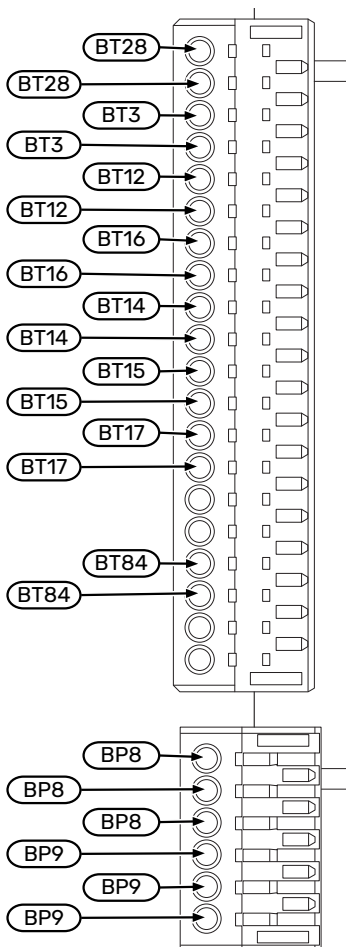
## SÄHKÖKOMPONENTIT

|     |                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AA2 | Peruskortti                                                                                      |
| X1  | Liitinrima, syöttöjohdot                                                                         |
| X2  | Liitinrima, kompressorin syöttö                                                                  |
| X5  | Liitinrima, ulkoinen ohjausjännite                                                               |
| X9  | Liitinrima, liitäntä KVR                                                                         |
| X21 | Liitinrima, kompressorin esto, tariffi                                                           |
| X22 | Liitinrima, tiedonsiirto                                                                         |
| X23 | Liitinrima, tiedonsiirto                                                                         |
| X24 | Liitinrima, puhallin                                                                             |
| 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 | Automaattivaroke (korvataan vikavirtasuojalla (FB1) lisävarusteen KVR 11.) asennuksen yhteydessä |
| S1  | Dip-kytkin, lämpöpumpun osoitteistaminen monikäytön yhteydessä                                   |
| S2  | Dip-kytkin, erilaisia lisävarusteita                                                             |
| S3  | Nollauspainike                                                                                   |

## Anturien sijainti



|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| BP8  | Matalapainelähetin                       |
| BP9  | Korkeapaineanturi                        |
| BT3  | Lämpötila-anturi, paluujohto             |
| BT12 | Lämpötila-anturi, lauhduttimen menojohdo |
| BT14 | Lämpötila-anturi, kuumakaasu             |
| BT15 | Lämpötila-anturi, neste                  |
| BT16 | Lämpötila-anturi, höyrystin              |
| BT17 | Lämpötila-anturi, imukaasu               |
| BT28 | Lämpötilan anturi, ulkoilma              |
| BT84 | Lämpötila-anturi, imukaasu, höyrystin    |



# Putkiliitännät

## Yleistä

Putkiasennukset on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

## PIENIMMÄT JÄRJESTELMÄVIRTAUKSET



### HUOM!

Alimitoitettu lämmitysjärjestelmä voi vahingoittaa tuotetta ja aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Jokainen lämmitysjärjestelmä on mitoitettava erikseen, jotta se pystyy käsittelemään suositellut järjestelmävirtauksset.

Laitteisto on mitoitettava kestäämään pienin sulatusvirtaus 100 % kiertopumpputeholla.

| Ilma/vesilämpöpumppu | Pienin virtaus sulatuksessa 100 % kiertopumppukäyttö (l/s) | Pieninsuositeltu putkikoko (DN) | Pieninsuositeltu putkikoko (mm) |
|----------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| S2125-8 (1x230 V)    | 0,32                                                       | 25                              | 28                              |
| S2125-8 (3x400 V)    |                                                            |                                 |                                 |
| S2125-12 (1x230 V)   |                                                            |                                 |                                 |
| S2125-12 (3x400 V)   |                                                            |                                 |                                 |

S2125 toimii n. 65 °C paluulämpötilaan saakka ja menolämpötila lämpöpumpusta on n. 75 °C.

S2125 ei ole varustettu lämmitysvesipuolen sulkuventtiileillä, vaan sellaiset on asennettava mahdollisen huollon helpottamiseksi. Paluulämpötilan anturi rajoittaa paluulämpötilan.

## VESITILAVUUDET

Lyhyiden käyttöaikojen välttämiseksi ja sulatuksen mahdollistamiseksi tarvitaan tietty käytettävissä oleva vesimäärä. S2125:n optimaalisen toiminnan varmistamiseksi suositellaan vähintään 120 litran vesitilavuutta. Tämä koskee erikseen lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiä.

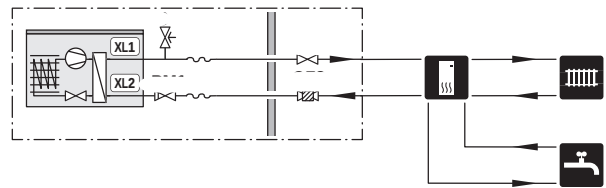


### HUOM!

Putkisto on huuhdeltava ennen lämpöpumpun liittämistä epäpuhtauksien aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi.

## JÄRJESTELMÄPERIAATE

Järjestelmäperiaate: käyttövesi ja lämmitysjärjestelmä.



XL1 Lämmitysveden liitäntä, meno (S2125:sta)

XL2 Lämmitysveden liitäntä, paluu (S2125:een)

## Symboliavain

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

## Putkiliitäntä, lämpöjohto

Luettelo yhteensopivista tuotteista on kohdassa "Yhteensopivat sisäyksiköt ja ohjausyksiköt".

S2125-12 ja VVM 225 yhdessä edellyttävät, että järjestelmä täydennetään NIBE UKV:llä.

Katso "Virtauksen tasaus" luvussa "Puskurivaraaja (UKV)" VVM 225:n asentajan käsikirjassa.



### MUISTA!

Ohjausmoduuli ja sisäyksikkö liitetään eri tavoin.

Katso sisäyksikön/ohjausmoduulin asennuskäsikirja.

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

Asenna seuraavat:

- paisuntasäiliö
- painemittari
- varoventtiilit
- latauspumppu
- sulkuventtiili

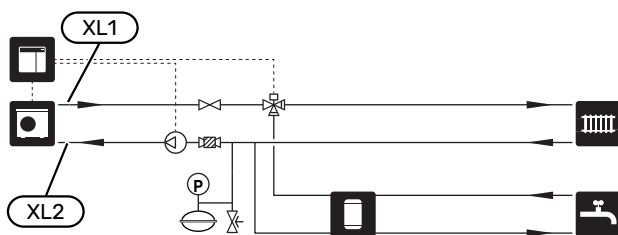
Mahdollisen tulevan huollon helpottamiseksi.

- mukana toimitettu suodatinpalloventtiili (QZ2)

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

- vaihtuventtiili

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



Kuvassa on liitäntä ohjausmoduuliin.

## LATAUSPUMPPU

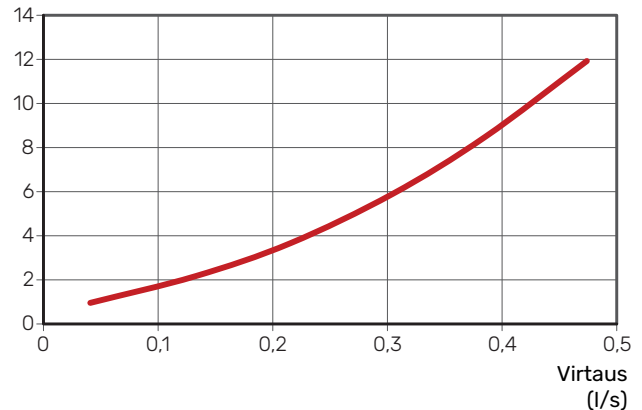
Latauspumppu (ei sisälly toimitukseen) saa syötön ja ohjauksen sisäyksiköstä/ohjausyksiköstä. Siinä on sisäänrakennettu jäätymissuojaus eikä sitä tarvitse siksä pysäyttää jäätymisriskin uhatessa.

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

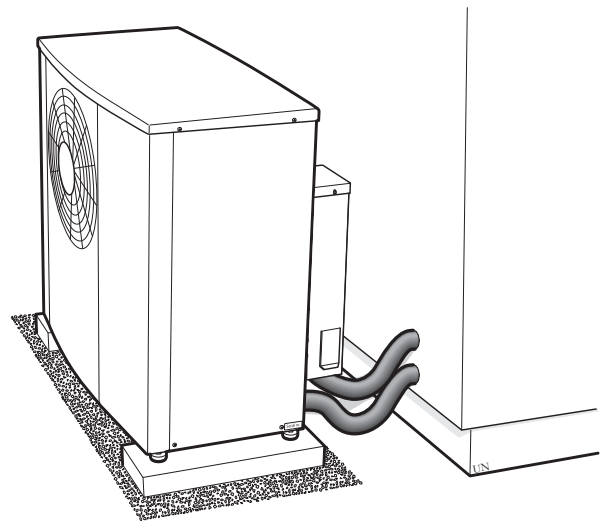
## PAINEHÄVIÖ LÄMPÖJOHTOPUOLI

Kaaviossa on esitetty painehäviö lämmönsiirtopuolella, mukaan lukien kaasunerotin.

Paineenlasku  
(kPa)



## PUTKIERISTE



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".
- 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.

Syöttöjännitteen pitää olla 400V 3N~ 50Hz varokkeilla varustetusta sähkökeskuksesta.

230V~ 50Hz:n syöttöjännitteen pitää olla 230V~ 50Hz varokkeilla varustetusta sähkökeskuksesta.

- Vahvavirta- ja signaali-kaapelit vedetään takakautta lämpöpumpun edestä katsoen oikean puolen läpivientien kautta.
- Käytä suojattua kaapelia tiedonsiirtoon.
- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen tiedonsiirto-kaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Latauspumppu kytketään ohjausyksikköön. Latauspumpun kytkentä on selostettu ohjausyksikön asentajan käsikirjassa.



### HUOM!

Sähköasennukset ja mahdolliset huollot saa tehdä vain valtuutetun sähköasentajan valvonnassa. Katkaise virta turvakytkimellä ennen mahdollista huoltoa.



### HUOM!

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



### HUOM!

Kytettäessä 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.

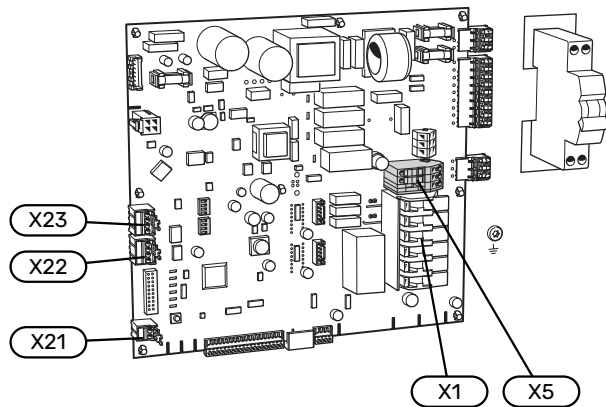
## Luoksepääsy, sähkökytkentä

Katso luku "Sivupellin ja yläpellin irrotus".

# Liitännät

## LIITTIMET

Peruskortissa (AA2) käytetään seuraavia liittimiä.

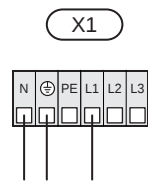


## SÄHKÖLIITÄNTÄ

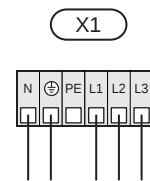
### Jännitteensyöttö

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

#### Liitäntä 1 x 230 V



#### Liitäntä 3 x 400 V



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

## Ohjausjärjestelmän ulkoinen ohjausjännite

Jos ohjausjärjestelmä saa erillisen syötön lämpöpumpun muista komponenteista (esim. tariffikytkennän yhteydessä), kytketään erillinen syöttökaapeli.

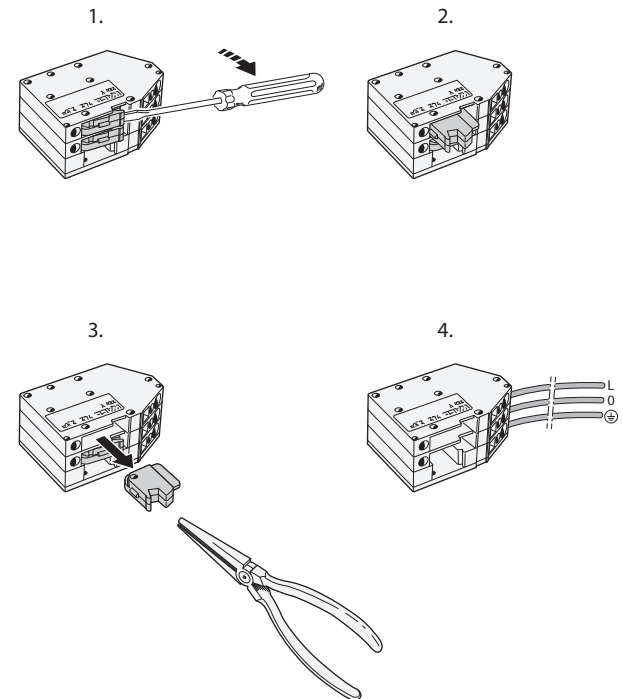


### HUOM!

Huoltoa varten kaikki syöttöpiirit on katkaistava.

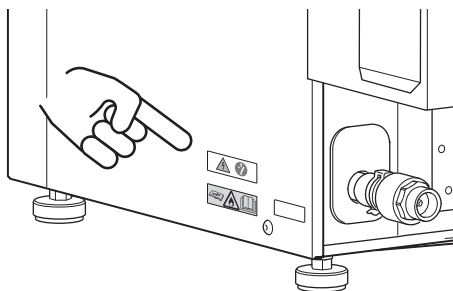
Irrota liitinriman X5 siltaukset.

Ohjausjännite (230V ~ 50Hz) kytketään liittimiin X5:N, X5:L ja X5:PE.

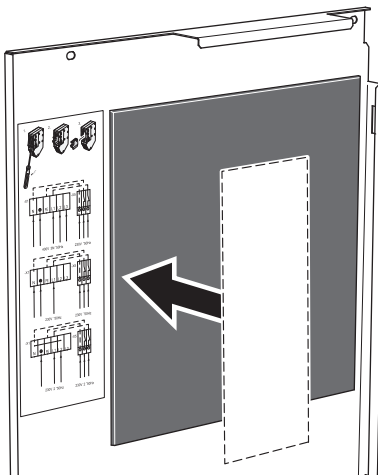


## Mukana toimitetut tarrat

Pieni tarra kiinnitetään sivupellin ulkopuolelle.



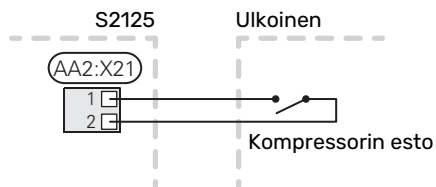
Suuri tarra asennetaan sivupellin sisäpuolelle, eristysten viereen.



## 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.



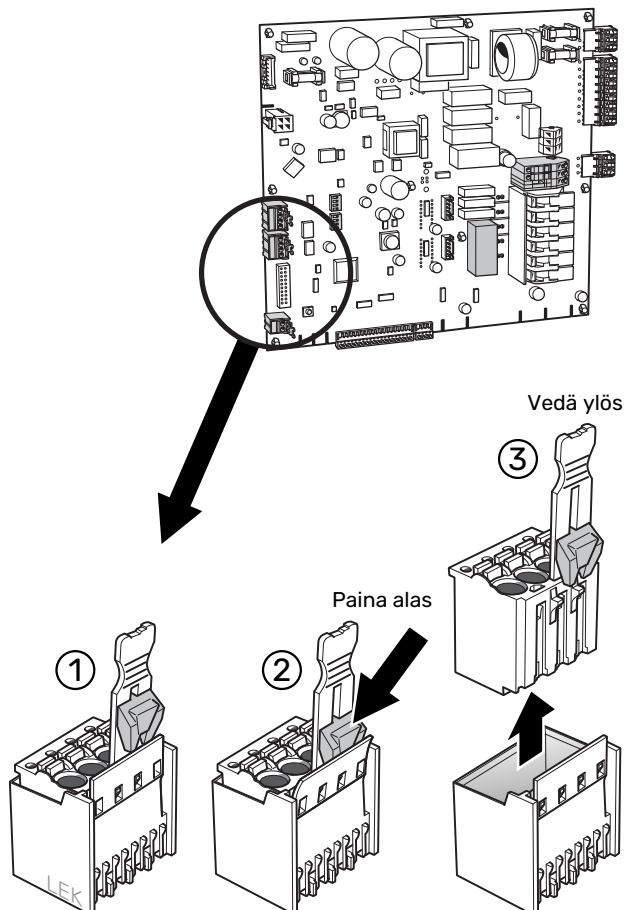
## TIEDONSIIRTO

### Ohjelmistoversio

Jotta S2125 kommunikoi sisäyksikön/ohjausmoduulin kanssa, sinun on ehkä päivitettävä uudempaan ohjelmistoversioon.

### Irrota pistokkeet S2125:ssa

Kun kytket tiedonsiirron sisäyksikköön / ohjausmoduuliin, sinun on löysättävä koskettimet liittimessä S2125.



## Liitäntä sisäyksikön/ohjausyksikön kanssa

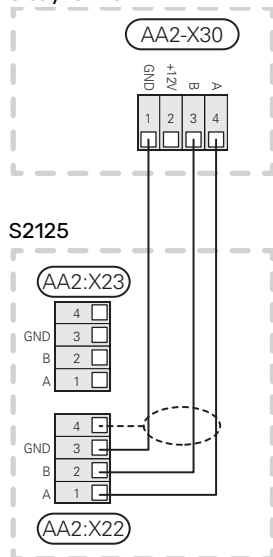
S2125 kommunikoi NIBE sisäyksiköiden/ohjausmoduulien kanssa kolmijohtimisella suojatulla kaapelilla (maks. johdinala 0,75 mm<sup>2</sup>), joka on kytketty liitinrimaan X22:1-4.

Sisäyksikön / ohjausmoduulin kytkentää varten:

Katso sisäyksikön/ohjausmoduulin asennuskäsikirja.

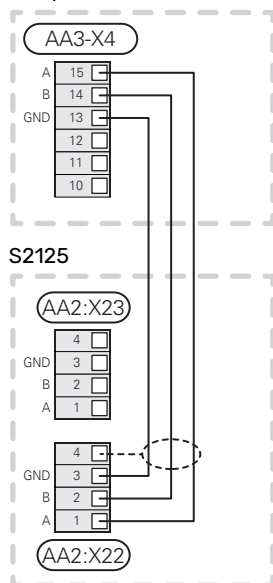
### VVM S

Sisäyksikkö



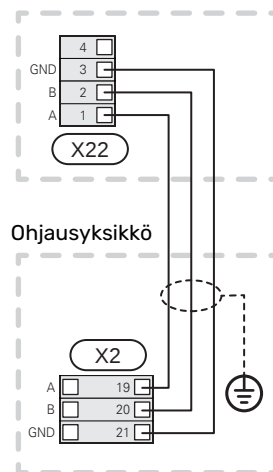
### VVM

Sisäyksikkö



## SMO 20

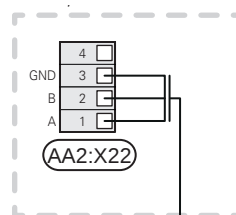
S2125



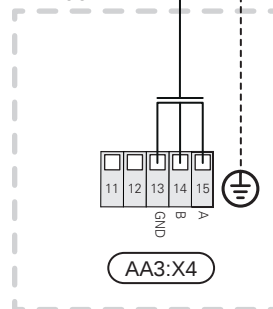
## MHB 05

S2125 voi kommunikoida micro hydro boxin (MHB 05) kanssa, kun tiedonsiirron liitinrima (AA2-X22:1, 2, 3) S2125:ssa kytketään tiedonsiirron liitinrimaan AA3:X4-13(GND), -14(B), -15(A) MHB 05:ssä.

S2125



MHB 05

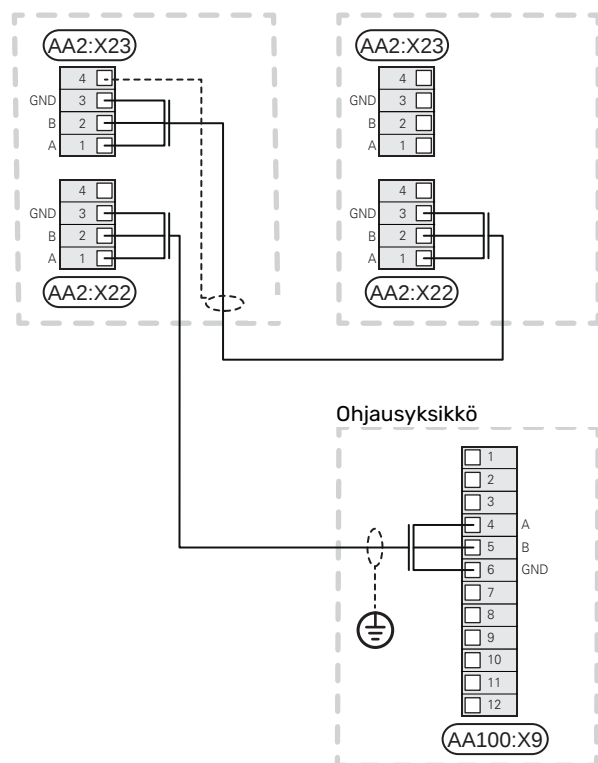


## Kaskadikytchentä

Kaskadikytkenässä kytke liitinrima X23 seuraavan lämpöpumpun liitinrimaan X22.

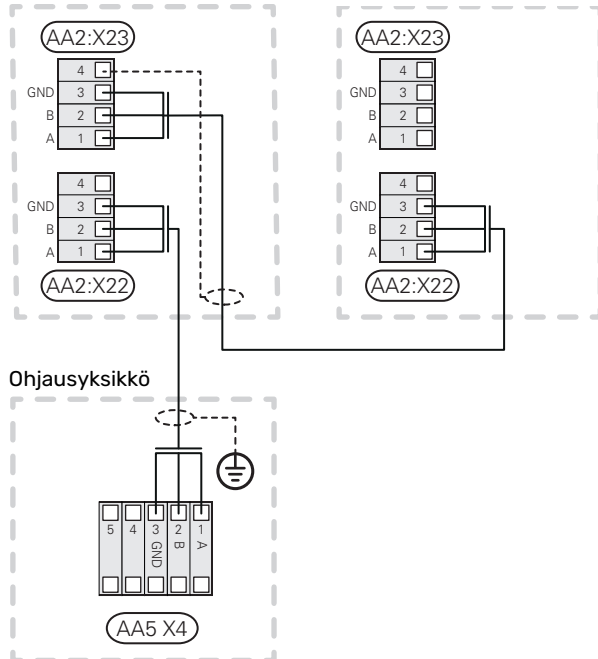
### SMO S40

S2125



### SMO 40

S2125



## JÄÄHDYTYS

S2125 voi tuottaa jopa +7 °C asteista jäähdytysvettä.



### MUISTA!

DIP S1 asento 4 pitää vaihtaa asentoon ON jäähdytystä varten.

## KONFIGUROIINTI DIP-KYTKIMELLÄ

Peruskortissa (AA2) valitaan tiedonsiirto-osoite S2125:lle sisäyksikön / ohjausyksikön suuntaan. DIP-kytkintä S1 käytetään osoitteen ja toimintojen konfigurointiin. Kaskadikäytössä esim. SMO:n kanssa vaaditaan osoitteistamista. S2125:n osoite on vakiona **1**. Kaskadikytkenässä kaikilla S2125:lla pitää olla uniikki osoite. Osoite koodataan binäärisesti.



### HUOM!

DIP-kytkimien asentoa saa vaihtaa vain, kun tuote on jännitteetön.

| DIP S1 asento<br>(1 / 2 / 3) | Orja   | Osoite<br>(com) | Perussäädöt |
|------------------------------|--------|-----------------|-------------|
| off / off / off              | Orja 1 | 01              | OFF         |
| on / off / off               | Orja 2 | 02              | OFF         |
| off / on / off               | Orja 3 | 03              | OFF         |
| on / on / off                | Orja 4 | 04              | OFF         |
| off / off / on               | Orja 5 | 05              | OFF         |
| on / off / on                | Orja 6 | 06              | OFF         |
| off / on / on                | Orja 7 | 07              | OFF         |
| on / on / on                 | Orja 8 | 08              | OFF         |

| DIP S1 asento | Asetukset | Toiminta            | Perussäädöt |
|---------------|-----------|---------------------|-------------|
| 4             | ON        | Sallii jäähdytyksen | OFF         |

| DIP S2 asento | Asetukset | Perussäädöt |
|---------------|-----------|-------------|
| 1             | OFF       | OFF         |
| 2             | OFF       | OFF         |
| 3             | OFF       | OFF         |
| 4             | OFF       | OFF         |

Kytkin S3 on nollaspainike, joka käynnistää ohjauksen uudelleen.

## LISÄVARUSTEIDEN LIITÄNTÄ

Lisävarusteiden kytkentäohjeet ovat lisävarusteiden mukana toimitetuissa asennusohjeissa. Katso luvusta "Lisävarusteet" lista lisävarusteista, joita voidaan käyttää S2125:n kanssa.

# Käynnistys ja säädöt

## Valmistelut



### MUISTA!

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



### HUOM!

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

## KOMPRESSORILÄMMITIN

S2125 on varustettu kompressorilämmittimellä, joka lämmitää kompressorin ennen käynnistystä.

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



### HUOM!

Kompressorin lämmittimen on pitänyt olla aktiivinen jonkin aikaa ennen ensimmäistä käynnistystä, kunnes kuumakaasuanturi (BT14) on saavuttanut asetetun lämpötilan, katso kohta "Käynnistys ja tarkastus".

## Täyttö ja ilmaus

Täytä lämmitysjärjestelmä vaadittuun paineeseen. Lämpöpumppu on varustettu automaattisella ilmausventtiilillä, joka sulkeutuu, kun lämpöpumppu on täytetty nesteellä.

## Käynnistys ja tarkastus

1. Tiedonsiirtokaapelin pitää olla kytkettynä.
2. Jos jäähdytyskäyttö S2125:lla halutaan, DIP-kytkimen S1 asento 4 muutetaan kohdan Jäähdytys kuvauksen mukaan.
3. Työkatkaisin kytketään päälle.
4. Tarkasta, että S2125 on jännitteellinen.
5. Varmista, että varoke (FC1) on päällä.
6. Asenna irrotetut pellit ja kannet.
7. Kun jännite on kytketty S2125:een ja sisäyksikkö/ohjausmoduuli lähettää kompressoritarpeen, kompressorin käynnistyy kun se on lämmennyt.
8. Säädä latausvirtaus mitoituksen mukaan. Katso myös kohta "Säätö, latausvirta".
9. Säädä valikkoasetukset sisäyksikön/ohjausyksikön kautta tarvittaessa.
10. Täytä "Asennusten tarkastus", kohdassa "Tärkeää".



### HUOM!

Kytettäessä pitää ottaa huomioon jännitteellinen ulkoinen ohjaus.

## Jälkisäätö ja ilmaus

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), lämpöautomaatiikka voidaan säätää haluttuihin arvoihin.

## Säätö, latausvirta

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

Jos käytetään NIBE sisäyksikköä tai lisävarustehjattua 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 käyttövetä ei ole riittävästi ja informaatioviesti "korkea lauhduttimen meno" näytetään käyttöveden latauksen aikana: suurennä virtausta
2. Suositus, kun käyttövetä ei ole riittävästi ja informaatioviesti "korkea lauhduttimen tulo" näytetään käyttöveden latauksen aikana: pienennä virtausta

# 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 mittauserot S2125:sta säädetään ja luetaan sisäyksiköstä/ohjausyksiköstä.



### MUISTA!

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

## LED-tila

Peruskortissa (AA2) on tila-LED helppoa valvontaa ja vianetsintää varten.

| LED                 | Tila             | Selvitys                                          |
|---------------------|------------------|---------------------------------------------------|
| PWR<br>(vihreä)     | Sammuneena       | Peruskortti ilman jännitettä                      |
|                     | Palaa jatkuvasti | Peruskortti jännite kytkettynä                    |
| CPU<br>(vihreä)     | Sammuneena       | CPU jännitteetön                                  |
|                     | Vilkkuu          | CPU toimii                                        |
| EXT COM<br>(vihreä) | Palaa jatkuvasti | CPU ei toimi oikein                               |
|                     |                  |                                                   |
| EXT COM<br>(vihreä) | Sammuneena       | Ei tiedonsiirtoa sisäyksikön/ohjausyksikön kanssa |
|                     | Vilkkuu          | Tiedonsiirto sisäyksikön/ohjausyksikön kanssa     |
| INT COM<br>(vihreä) | Sammuneena       | Ei tiedonsiirtoa invertterin kanssa               |
|                     | Vilkkuu          | Tiedonsiirto invertterin kanssa                   |
| DEFROST<br>(vihreä) | Sammuneena       | Ei sulatusta tai suojausta aktiivisena            |
|                     | Vilkkuu          | Joku suojaus on aktiivinen                        |
|                     | Palaa jatkuvasti | Sulatus käynnissä                                 |
| ERROR<br>(punainen) | Sammuneena       | Ei vikoja                                         |
|                     | Vilkkuu          | Inföhälytys (väliaikainen), aktiivinen            |
|                     | Palaa jatkuvasti | Pysyvä hälytys, aktiivinen                        |
| K1, K2, K3, K4, K5  | Sammuneena       | Rele virrattomassa tilassa                        |
|                     | Palaa jatkuvasti | Rele aktivoitu                                    |
| N-RELAY             |                  | Ei toimintoa                                      |
| COMPR. ON           |                  | Ei toimintoa                                      |
| PWR-INV<br>(vihreä) | Sammuneena       | Invertteri ilman jännitettä                       |
|                     | Palaa jatkuvasti | Invertterin jännite käytettävissä                 |

## HARMONINEN SUODIN (RA1)

Harmonisessa suotimessa (RA1) on tila-LED<sup>1</sup> helppoa valvontaa ja vianetsintää varten. Kun kondensaattori on käynnissä, LED 201 palaa tasaisesti.

| LED                   | Tila             | Selvitys                    |
|-----------------------|------------------|-----------------------------|
| LED 201<br>(punainen) | Sammuneena       | Kondensaattori irtikytketty |
|                       | Palaa jatkuvasti | Kondensaattori kytketty     |

## 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.

| Kuvaus                                         |         | Arvo | Parametri-<br>la |
|------------------------------------------------|---------|------|------------------|
| Katkaisuarvo aktivointi passiivisen sulatus    | °C      | 4    | 4 – 14           |
| Aloitustilalämpötila BT16 indeksin laskemiseen | °C      | -3   | -5 – 5           |
| Salli puhaltimen sulatus                       | (1 / 0) | Ei   | Kyllä / Ei       |
| Salli hiljainen tila                           | (1 / 0) | Ei   | Kyllä / Ei       |
| Salli sulatus useammin                         | (1 / 0) | Ei   | Kyllä / Ei       |

<sup>1</sup> Vain S2125 3x400 V

# Ohjausehdot

## OHJausehdot, SULATUS

- Jos höyrystimen anturin (BT16) lämpötila alittaa sulatus-toiminnon käynnistyslämpötilan, S2125 lisää aikaa "aktiiviseen sulatukseen" jokaisen minuutin, jonka kompressorin 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 (kompressorin käynnissä ja puhallin pysäytettynä) tai passivoidaan (kompressorin pysäytettynä ja puhallin käynnissä).
- Jos höyrystin kylmenee liikaa, käynnistyy ns. "varmuussulatus". Tämä sulatus voi käynnistyä aikaisemmin kuin normaali sulatus olisi alkanut. Jos 10 varmuussulatusta tapahtuu peräjälkeen, höyrystin (EP1) S2125:ssä pitää tarkastaa. Tämä osoitetaan 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 kompressorin 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 kompressorin 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.

## Ohjaus – Lämpöpumppu EB101

### S-SARJA – SISÄYKSIKKÖ / OHJAUSMODUULI

Nämä asetukset tehdään sisäyksikön/ohjausyksikön näytössä.

#### Valikko 7.3.2 – Asennettu lämpöpumppu

Tässä teet asennettua lämpöpumppua koskevat asetukset.

##### Hiljainen tila sallittu

Vaihtoehto: päälle/pois

##### Maksimitaajuus 1

Säätöalue: 25 – 120 Hz

##### Maksimitaajuus 2

Säätöalue: 25 – 120 Hz

##### Kompressorivaihe

Säätöalue S2125 1 x 230 V: L1, L2, L3

##### Havaitse kompressorivaihe

Vaihtoehto: S2125 1 x 230 V: päälle/pois

##### Virranrajoitus

Vaihtoehto: S2125 1 x 230 V: päälle/pois

##### Suurin virta:

Säätöalue S2125 1 x 230 V: 6 – 32 A

##### Estoalue 1

Vaihtoehto: päälle/pois

##### Taajuudesta

Säätöalue: 25 – 117 Hz

##### Taajuuteen

Säätöalue: 28 – 120 Hz

##### Estoalue 2

Vaihtoehto: päälle/pois

##### Taajuudesta

Säätöalue: 25 – 117 Hz

##### Taajuuteen

Säätöalue: 28 – 120 Hz

##### Sulatus

##### Käynnistä manuaalinen sulatus

Vaihtoehto: päälle/pois

##### Sulatustoiminnon käynnistyslämpötila

Säätöalue: -3 – 3 °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.

**Havaitse kompressorivaihe:** Tässä näytetään missä vaiheessa lämpöpumppu on havaittu, jos sinulla on S2125 230V~50Hz. Vaiheen tunnistus tapahtuu tavallisesti automaattisesti sisäyksikön/ohjausyksikön käynnistyksen yhteydessä. Tämän asetuksen voit muuttaa käsin.

**Virranrajoitus:** Tässä aktivoidaan lämpöpumpun virranrajoitustoiminto, jos sinulla on S2125 230V~50Hz. 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

Säätöalue: pois/päälle

### Jatkuva puhaltimen sulatus

Säätöalue: pois/päälle

*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.)

## F-SARJA – SISÄYKSIKKÖ / OHJAUSMODUULI

Nämä asetukset tehdään sisäyksikön/ohjausyksikön näytössä.

### Valikko 5.11.1.1 – lämpöpump

Tässä teet asennettua lämpöpumppua koskevat asetukset.

#### Hiljainen tila sallittu

Säätöalue: kyllä / ei

#### Havaitse kompressorivaihe

Säätöalue S2125 1 x 230 V: pois/päälle

#### Virranrajoitus

Säätöalue: 6 – 32 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 aktivoitako 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.

**Havaitse kompressorivaihe:** Tässä näytetään missä vaiheessa lämpöpumppu on havaittu, jos sinulla on S2125 230V~50Hz. Vaiheen tunnistus tapahtuu tavallisesti automaattisesti sisäyksikön/ohjausyksikön käynnistytksen yhteydessä. Tämän asetuksen voit muuttaa käsin.

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

**Katkaisuarvo aktivointi passiivinen sulatus:** Tässä asetetaan, 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

**Puhaltimen sulatus:** Tässä asetetaan onko "sulatus puhallin" aktivoitu seuraavan "aktiivisen sulatuksen" aikana. Se voidaan aktivoida, jos siipipyörään, ritalään tai puhallinkartioon on tarttunut lunta/jäätä, ja ulkoyksiköstä kuuluu epätavallisia puhallinääniä.

"Sulatus puhallin" tarkoittaa, että puhallin, ritalä tai puhallinkartio lämmitetään höyrytimen lämpimällä ilmalla (EP1).

**Jatkuva puhaltimen sulatus:** On mahdollista asettaa toistuva sulatus. Joka kymmenennestä sulatuksesta tulee sitten "Sulatus puhallin". (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!

Lämmitysjärjestelmän tyhjennyksen yhteydessä siitä saattaa tulla kuumaa vettä. Palovammavaara.

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

### VAROVENTTIILIN (FL2) SÄÄNNÖLLINEN TARKASTUS



### HUOM!

Huollon saa suorittaa vain tarvittavan pätevyyden omaava henkilö.

S2125:n korjaamiseen saa käyttää vain NIBE:n toimittamia varaosia.

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        |

#### Höyryntimen anturi (BT16), ympäristöanturi (BT28), imukaasuanturi (BT17) ja imukaasu, höyryntin (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 kiinniruvattujen 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 lämpötilarajoin.
- 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 käyttövetä.
- Kompressorin estetty lämpötila-ehdojen vuoksi.
  - Odota kunnes lämpötila on tuotteen työalueella.
- Minimiaikaa kompressorikäynnistysten välillä ei ole säädetty.
  - Odota vähintään 30 minuuttia ja tarkasta, että kompressorin 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 KÄYTTÖVETÄ



### MUISTA!

Käyttövesiasetukset tehdään aina sisäyksikössä tai ohjausyksikössä.

Nämä vianetsintäohjeet pätevät vain, kun lämpöpumppu on liitetty lämminvesivaraajaan.

- 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 S2125:N PUHALTIMEEN, RITILÄÄN JA / TAI PUHALLINKARTIOON

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

### SUURI MÄÄRÄ VETTÄ S2125:N ALLA

- Edellyttää lisävarusteen KVR 11.
- Jos KVR 11 on asennettu, tarkasta, että vedenpoisto on auki.

## 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.

# Hälytyslista

| Hälytys VVM/SMO (S2125) | Hälytys S-sarja | Hälytysteksti näytössä                    | Pysyvien hälytysten kuvaus                                              | Mahdollinen syy                                                                                                                |
|-------------------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 156 (80)                | 212             | Alhainen matalapaine jäähdytyskäyttö      | 5 toistuva hälytys alhaiselle matalapaineelle 4 tunnin sisällä.         | Pieni virtaus.<br>Voimakas tuuli.                                                                                              |
| 224 (182)               | 233             | Puhallinhälytys lämpöpumpusta             | 5 epäonnistunutta käynnistysyritystä.                                   | Puhallin juuttunut tai ei kytketty.                                                                                            |
| 225 (8)                 | 234             | Vaihtuneet Anturit meno / paluu           | Paluu on lämpimämpi kuin menoputki.                                     | Vaihda paluu- ja menoputken liittännät.                                                                                        |
| 227 (34)                | 530             | Anturivika lämpöpumpusta                  | Anturivika BT3.                                                         | Katkos tai oikosulku anturissa.                                                                                                |
| 227 (36)                | 531             |                                           | Anturivika BT12.                                                        |                                                                                                                                |
| 227 (38)                | 532             |                                           | Anturivika BT14.                                                        |                                                                                                                                |
| 227 (40)                | 533             |                                           | Anturivika BT15.                                                        |                                                                                                                                |
| 227 (42)                | 534             |                                           | Anturivika BT16.                                                        |                                                                                                                                |
| 227 (44)                | 535             |                                           | Anturivika BT17.                                                        |                                                                                                                                |
| 227 (46)                | 536             |                                           | Anturivika BT28.                                                        |                                                                                                                                |
| 227 (50)                | 538             |                                           | Anturivika BP8.                                                         |                                                                                                                                |
| 227 (52)                | 539             |                                           | Anturivika BP9.                                                         |                                                                                                                                |
| 227 (56)                | 541             |                                           | Anturivika BT84.                                                        |                                                                                                                                |
| 228 (2)                 | 236             | Epäonnistunut sulatus                     | 10 epäonnistunutta sulatusta seurauksena.                               | Liian alhainen järjestelmälämpötila ja/tai virtaus.<br>Liian pieni käytettävissä oleva järjestelmätilavuus.<br>Voimakas tuuli. |
| 229 (4)                 | 237             | Kompressorin lyhyet käyntiajat.           | Sisäyksikkö pysäyttää toiminnan alle 5 minuutissa.                      | Pieni virtaus, pieni lämmönsiirtyminen.<br>Virheellinen lämmitys- ja/tai käyttövesiasetus.                                     |
| 230 (78)                | 238             | Kuumakaasuhälytys                         | 3 toistuva hälytys korkealle kuumakaasulle 4 tunnin sisällä.            | Häiriö kylmäainepiirissä.<br>Kylmäainevajaus.                                                                                  |
| 232 (76)                | 240             | Alhainen höyrystimen lämpötila            | 5 toistuva hälytys korkealle höyrystimen lämpötilalle 4 tunnin sisällä. | Kylmäainevajaus.<br>Estetty paisuntaventtiili.<br>Voimakas tuuli.                                                              |
| 264 (203)               | 254             | Invertterin tiedonsiirtovika              | Hälytys 203 lämpöpumpusta 20 sekuntia.                                  | Huono kosketus peruskortin ja invertterin välillä.<br>Invertteri virraton tai rikki.                                           |
| 298 (92)                | 494             | Invertterin vika. Lämmitys ei toimi.      | Invertteri on yrittänyt lämmitää kompressoria, mutta epäonnistui.       | Viallinen invertteri. Kuumakaasuanturi (BT14) on irronnut kiinnityksestään.                                                    |
| 300 (94)                | 495             | Anturi BT14 tai BP9 on irti tai viallinen | Anturi BT14 tai BP9 on irronnut tai on muuten viallinen.                | Kuumakaasuanturi, BT14 tai korkeapaineanturi, BP9 on irronnut eikä anna oikeita lukemia.                                       |
| 341 (6)                 | 291             | Toistuva turvasulatus.                    | 10 toistuvaa sulatus suojausheitojen mukaan.                            | Pieni ilmavirta esim. lehtien, lian, lumen tai jään vuoksi.<br>Kylmäainevajaus.                                                |
| 344 (72)                | 294             | Toistuva matalapaine                      | 5 toistuva matalapainehälytys 4 tunnin sisällä.                         | Kylmäainevajaus.<br>Estetty paisuntaventtiili.<br>Häiriö kylmäainepiirissä.                                                    |
| 346 (74)                | 295             | Toistuva korkeapaine                      | 5 toistuva korkeapainehälytys 4 tunnin sisällä.                         | Tukkeutunut ilmansuodatin tai tukos lämmitysvesivirtauksessa.<br>Virheellinen järjestelmäpaine.                                |
| 400 (207)               | 314             | Määrittämätön virhe                       | Alustusvirhe invertteri.                                                | Yhteensopimaton invertteri.                                                                                                    |
| 400 (209)               |                 |                                           | Yhteensopimaton invertteri.                                             |                                                                                                                                |
| 400 (211)               |                 |                                           | Konfiguraatiodietoisto puuttuu.                                         |                                                                                                                                |
| 400 (213)               |                 |                                           | Konfiguraation latausvirhe.                                             |                                                                                                                                |

| Hälytys VVM/SMO (S2125) | Hälytys S-sarja | Hälytysteksti näytössä                                                         | Pysyvien hälytysten kuvaus                                                                                                                  | Mahdollinen syy                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 425 (108)               | 322             | Pysyvä pressostaatti- tai yli-<br>lämpötilahälytys.                            | 2 toistuva LP/HP/FQ-hälytys 2,5 tunnin<br>sisällä.                                                                                          | Pieni lämmitysvesivirtaus.<br>Kylmäainevajaus.<br>FQ14:lle pätee: Korkea lämpötila<br>120 °C kompressorin huippu.               |
| 427 (110)               | 323             | Suojauspysäytys invertteri                                                     | Väliaikainen vika invertterissä, 2 kertaa 60<br>minuutin sisällä.                                                                           | Häiriö jännitteensyötössä.                                                                                                      |
| 429 (112)               | 324             | Suojauspysäytys invertteri                                                     | Väliaikainen vika invertterissä, 3 kertaa 2<br>tunnin sisällä.                                                                              | Häiriö jännitteensyötössä.                                                                                                      |
| 437 (120)               | 328             | Verkkohäiriö                                                                   | Väliaikainen vika invertterissä, 3 kertaa 2<br>tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.                                                  | Häiriö jännitteensyötössä.<br>Virhekytkentä invertterin liitinri-<br>massa X1.                                                  |
| 439 (122)               | 329             | Ylikuumentunut invertteri                                                      | Invertteri on huonon jäähdätyksen vuoksi<br>saavuttanut maksimityölämpötilan 3 ker-<br>taa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin<br>ajan. | Huono invertterin jäähdätyks.<br>Vika invertterissä.                                                                            |
| 441 (124)               | 330             | Liian suuri virta                                                              | Invertterin virta liian suuri, 3 kertaa 2 tun-<br>nin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.                                                  | Liian suuri virta invertteriin.<br>Alhainen jännitteensyöttö.                                                                   |
| 443 (126)               | 331             | Ylikuumentunut invertteri                                                      | Invertteri on huonon jäähdätyksen vuoksi<br>saavuttanut maksimityölämpötilan 3 ker-<br>taa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin<br>ajan. | Huono invertterin jäähdätyks.<br>Vika invertterissä.                                                                            |
| 447 (130)               | 333             | Vaiheen puuttuminen                                                            | Kompressorivaihe on puuttunut 3 kertaa<br>2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.                                                     | Häiriö jännitteensyötössä.<br>Virheellisesti kytketty kompresso-<br>rikaapeli.                                                  |
| 449 (132)               | 334             | Epäonn. kompressorikäynnisty-<br>s                                             | Kompressor ei käynnisty tarpeen yhtey-<br>dessä, 3 kertaa 2 tunnin sisällä.                                                                 | Vika invertterissä.<br>Kompressor viallinen.                                                                                    |
| 453 (136)               | 336             | Korkea virtakuorma komp                                                        | Virta invertteristä kompressorin on tilapäi-<br>sesti ollut liian korkea 3 kertaa 2 tunnin<br>sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.          | Häiriö jännitteensyötössä.<br>Pieni lämmitysvesivirtaus.<br>Kompressor viallinen.                                               |
| 455 (138)               | 337             | Korkea tehokuorma komp                                                         | Liian suuri lähtöteho invertteristä 3 kertaa<br>2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.                                               | Häiriö jännitteensyötössä.<br>Pieni lämmitysvesivirtaus.<br>Kompressor viallinen.                                               |
| 501 (184)               | 353             | Epäonnistunut käynnistys, ei<br>paine-eroa.                                    | Paine-ero BP9:n ja BP8:n välillä ollut liian<br>pieni kompressorin käynnistykseen yhtey-<br>dessä 3 kertaa 30 minuutin sisällä.             | Vika paineanturissa BP8, BP9.<br>Kompressor ei purista kylmäainet-<br>tä riittävästi.<br>Kompressorivika.                       |
| 503 (186)               | 354             | Kompressorin nopeus liian al-<br>hainen                                        | Kompressorin nopeus alittaa alimman<br>sallitun pyörimisnopeuden.                                                                           | Invertterin suojaustoiminto laskee<br>pyörimisnopeuden kompressorin<br>työalueen ulkopuolelle.                                  |
| 523                     | 418             | Alhainen sulatusvirtaus                                                        | Virtaus on liian pieni. Tarkasta mudanero-<br>tin ja pumppu.                                                                                | Likasuodatin tukossa.<br>Viallinen kiertovesipumppu (la-<br>tauspumppu).<br>Liian suuri painehäviö lämmitys-<br>järjestelmässä. |
| 589 (216)               | 437             | Väärä PCBA lämpöpumpussa.<br>Vaihda uusi PCBA, joka on<br>sovitettu S2125:een. | Lämpöpumpussa on väärä peruskortti.                                                                                                         | Peruskortti on korvattu S2125:n<br>peruskortilla.                                                                               |

# Lisätarvikkeet

Kaikkia lisävarusteita ei ole saatavana kaikilla markkina-alueilla.

Lisätietoja lisävarusteista ja täydellisen lisävarusteluettelon löydät osoitteesta [nibe.fi](http://nibe.fi).

## **VEDENPOISTOPUTKI KVR**

Kondenssivesiputki, eri pituisia.

### **KVR 11-10**

1 metriä  
Tuotenro 067 823

### **KVR 11-30**

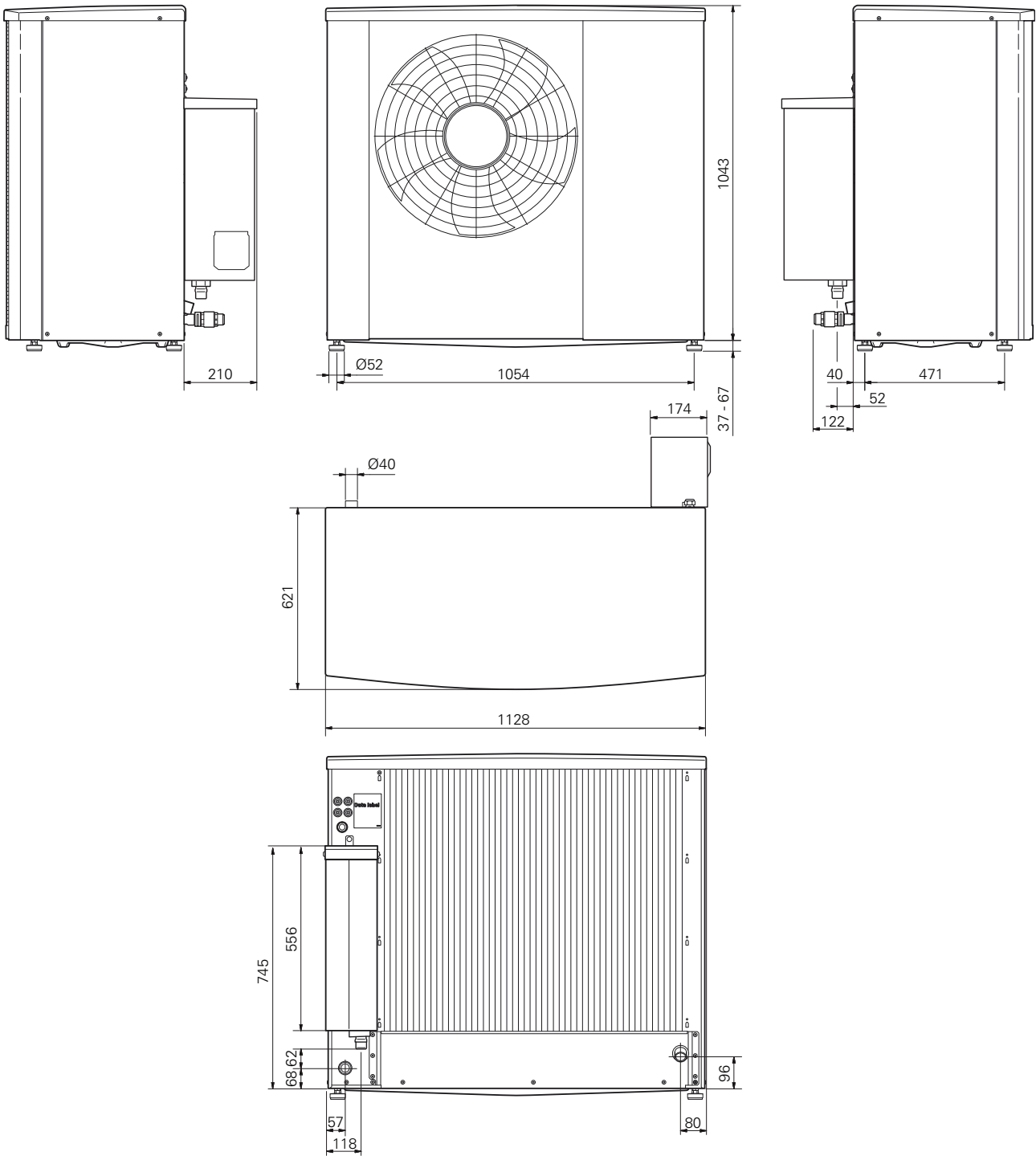
3 metriä  
Tuotenro 067 824

### **KVR 11-60**

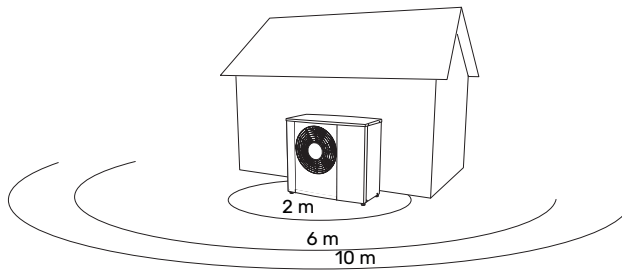
6 metriä  
Tuotenro 067 825

# 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 <sup>1</sup> | Äänenpaine etäisyydellä (m) <sup>2</sup> |    |      |    |    |      |    |    |    |    |
|----------|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|----|------|----|----|------|----|----|----|----|
|          |                                    |                       | 1                                        | 2  | 3    | 4  | 5  | 6    | 7  | 8  | 9  | 10 |
| S2125-8  | Äänen nimellisarvo                 | 49                    | 44                                       | 38 | 34,5 | 32 | 30 | 28,5 | 27 | 26 | 25 | 24 |
|          | Äänen enimmäisarvo                 | 55                    | 50                                       | 44 | 40,5 | 38 | 36 | 34,5 | 33 | 32 | 31 | 30 |
|          | Äänen enimmäisarvo, hiljainen tila | 50                    | 45                                       | 39 | 35,5 | 33 | 31 | 29,5 | 28 | 27 | 26 | 25 |
| S2125-12 | Äänen nimellisarvo                 | 49                    | 44                                       | 38 | 34,5 | 32 | 30 | 28,5 | 27 | 26 | 25 | 24 |
|          | Äänen enimmäisarvo                 | 59                    | 54                                       | 48 | 44,5 | 42 | 40 | 38,5 | 37 | 36 | 35 | 34 |
|          | Äänen enimmäisarvo, hiljainen tila | 54                    | 49                                       | 43 | 39,5 | 37 | 35 | 33,5 | 32 | 31 | 30 | 29 |

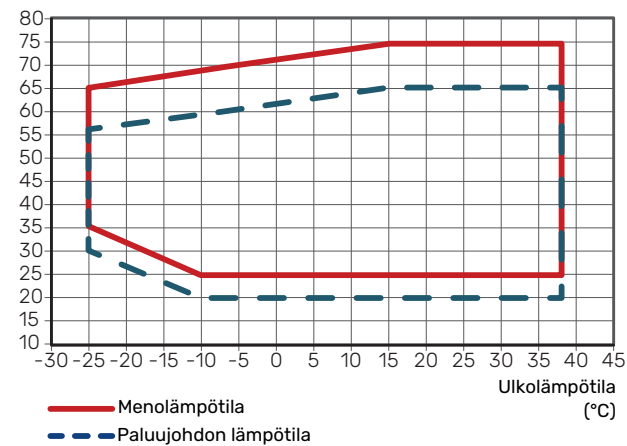
<sup>1</sup> Äänitehotaso ( $L_w(A)$ ), EN12102 mukaan

<sup>2</sup> Äänenpaine laskettuna suuntakertoimella  $Q=4$

## Tekniset tiedot

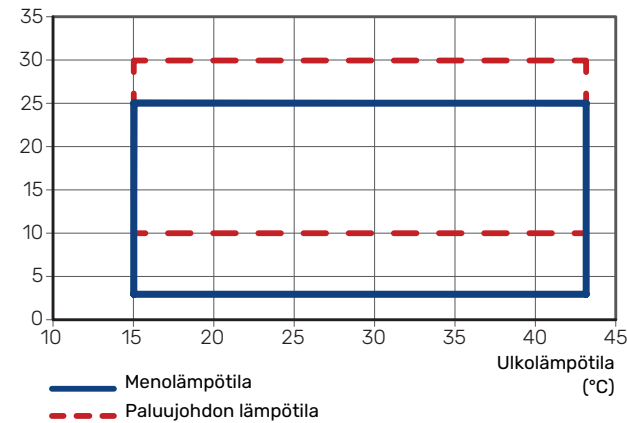
### TOIMINTA-ALUE LÄMMITYS

Menolämpötila  
(°C)



### TOIMINTA-ALUE JÄÄHDYTYS

Menolämpötila  
(°C)



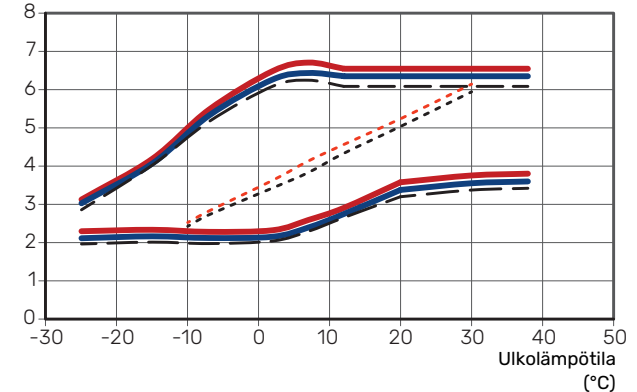
Lyhyitä aikoja on sallittua pitää matalempia työskentelylämpötiloja lämmityspuolella, esim. käynnistyksen yhteydessä.

## TEHO LÄMMITYSKÄYTÖSSÄ

Suurin ja pienin antoteho jatkuvassa käytössä. Sulatus ei sisälly.

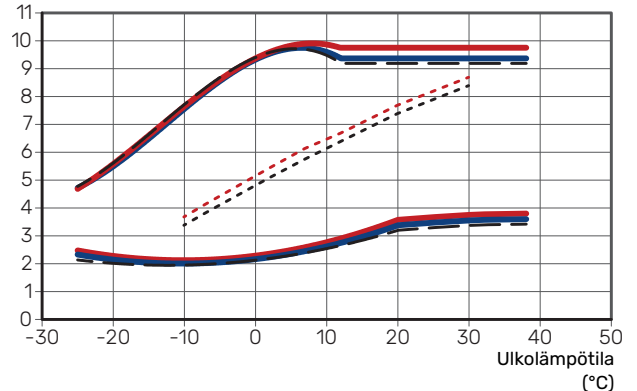
### S2125-8

Lämmitysteho  
(kW)



### S2125-12

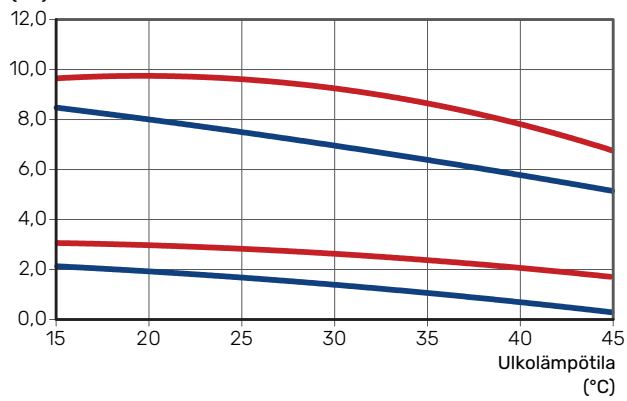
Lämmitysteho  
(kW)



## TEHO JÄÄHDYTYSKÄYTÖSSÄ

Suurin ja pienin antoteho jatkuvassa käytössä.

Jäähdytysteho  
(kW)



— Menolämpötila 18 °C  
— Menolämpötila 7 °C

| S2125                                                                                 |                               | 8                   | 12                 | 8                  | 12                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Jännite                                                                               |                               | 1 x 230 V           | 1 x 230 V          | 3 x 400 V          | 3 x 400 V          |
| Tehotiedot EN 14 511 mukaan, osakuorma <sup>1</sup>                                   |                               |                     |                    |                    |                    |
| Lämmitys                                                                              | -7 / 35 °C                    | 4,72 / 1,72 / 2,74  | 7,23 / 2,73 / 2,65 | 4,72 / 1,72 / 2,74 | 7,23 / 2,73 / 2,65 |
| Antoteho/ottoteho/COP (kW/kW/-) nimellisvirtauksella                                  | 2 / 35 °C                     | 3,20 / 0,72 / 4,44  | 3,67 / 0,85 / 4,32 | 3,20 / 0,72 / 4,44 | 3,67 / 0,85 / 4,32 |
|                                                                                       | 2 / 45 °C                     | 2,95 / 0,87 / 3,39  | 3,46 / 1,02 / 3,40 | 2,95 / 0,87 / 3,39 | 3,46 / 1,02 / 3,40 |
|                                                                                       | Ulkolämpötila /menolämpötila. | 7 / 35 °C           | 3,15 / 0,61 / 5,16 | 3,67 / 0,70 / 5,24 | 3,15 / 0,61 / 5,16 |
|                                                                                       | 7 / 45 °C                     | 2,97 / 0,76 / 3,90  | 3,35 / 0,85 / 3,94 | 2,97 / 0,76 / 3,90 | 3,35 / 0,85 / 3,94 |
| Jäähdytys                                                                             | 35 / 7 °C                     | 6,69 / 2,41 / 2,77  | 6,69 / 2,41 / 2,77 | 6,69 / 2,41 / 2,77 | 6,69 / 2,41 / 2,77 |
| Antoteho/ottoteho/EER (kW/kW/-) maksimivirtauksella                                   | 35 / 18 °C                    | 8,68 / 2,60 / 3,34  | 8,68 / 2,60 / 3,34 | 8,68 / 2,60 / 3,34 | 8,68 / 2,60 / 3,34 |
| Ulkolämpötila /menolämpötila.                                                         |                               |                     |                    |                    |                    |
| SCOP EN 14825 mukaan                                                                  |                               |                     |                    |                    |                    |
| Nimellinen lämmitysteho (P <sub>designh</sub> ) väli-ilmasto 35 °C / 55 °C (Eurooppa) | kW                            | 5,33 / 5,30         | 6,80 / 7,60        | 5,33 / 5,30        | 6,80 / 7,60        |
| Nimellinen lämmitysteho (P <sub>designh</sub> ) kylmä ilmasto 35 °C / 55 °C           | kW                            | 5,40 / 5,20         | 8,40 / 8,40        | 5,40 / 5,20        | 8,40 / 8,40        |
| Nimellinen lämmitysteho (P <sub>designh</sub> ) kuuma ilmasto 35 °C / 55 °C           | kW                            | 5,50 / 5,20         | 7,00 / 7,45        | 5,50 / 5,20        | 7,00 / 7,45        |
| SCOP väli-ilmasto, 35 °C / 55 °C (Eurooppa)                                           |                               | 5,00 / 3,70         | 5,00 / 3,80        | 5,00 / 3,70        | 5,00 / 3,80        |
| SCOP kylmä ilmasto, 35 °C / 55 °C                                                     |                               | 4,10 / 3,20         | 4,20 / 3,40        | 4,10 / 3,20        | 4,20 / 3,40        |
| SCOP kuuma ilmasto, 35 °C / 55 °C                                                     |                               | 6,30 / 4,50         | 6,30 / 4,60        | 6,30 / 4,50        | 6,30 / 4,60        |
| Energiamerkintä, keski-ilmasto <sup>2</sup>                                           |                               |                     |                    |                    |                    |
| Tuotteen tehokkuusluokka huonelämmitys 35 C / 55 C <sup>3</sup>                       |                               | A+++ / A++          | A+++ / A+++        | A+++ / A++         | A+++ / A+++        |
| Järjestelmän tehokkuusluokka huonelämmitys 35 C / 55 C <sup>4</sup>                   |                               | A+++ / A+++         |                    |                    |                    |
| Sähkötiedot                                                                           |                               |                     |                    |                    |                    |
| Nimellisjännite                                                                       |                               | 230 V ~ 50 Hz       | 230 V ~ 50 Hz      | 400 V 3N ~ 50 Hz   | 400 V 3N ~ 50 Hz   |
| Nimellisvirta lämpöpumppu                                                             | A <sub>rms</sub>              | 13                  | 19,6               | 4,6                | 6,9                |
| Maksimiteho puhallin                                                                  | W                             | 30                  | 50                 | 30                 | 50                 |
| Varoke                                                                                | A <sub>rms</sub>              | 16                  | 20                 | 6                  | 10                 |
| Kotelointiluokka                                                                      |                               | IP24                |                    |                    |                    |
| Kylmäainepiiri                                                                        |                               |                     |                    |                    |                    |
| Kylmäaineen tyyppi                                                                    |                               | R290                |                    |                    |                    |
| GWP kylmäaine                                                                         |                               | 3                   |                    |                    |                    |
| Täytösmäärä                                                                           | kg                            | 0,8                 |                    |                    |                    |
| Kompressorin tyyppi                                                                   |                               | Rotaatiokompressori |                    |                    |                    |
| CO <sub>2</sub> -ekvivalentti (jäähdytyspiiri on ilmatiiviisti suljettu.)             | t                             | 0,0024              |                    |                    |                    |
| Katkaisuarvo, ylipaineensäädin (BP1)                                                  | MPa                           | 3,15                |                    |                    |                    |
| Ero, ylipaineensäädin                                                                 | MPa                           | 2,45                |                    |                    |                    |
| Katkaisuarvo, matalapaineessostaatti (BP2)                                            | MPa                           | 0,03                |                    |                    |                    |
| Ero, alipaineensäädin                                                                 | MPa                           | 0,10                |                    |                    |                    |
| Ilmavirta                                                                             |                               |                     |                    |                    |                    |
| Maksimi-ilmavirta                                                                     | m <sup>3</sup> /h             | 2 400               | 2 950              | 2 400              | 2 950              |
| Työskentelyalue                                                                       |                               |                     |                    |                    |                    |
| Min/maks. ilman lämpötila, lämmitys                                                   | °C                            | -25 / 38            |                    |                    |                    |
| Min/maks. ilman lämpötila, jäähdytys                                                  | °C                            | 15 / 43             |                    |                    |                    |
| Sulatusjärjestelmä                                                                    |                               | Käänteinen jakso    |                    |                    |                    |
| Lämmivesipiiri                                                                        |                               |                     |                    |                    |                    |
| Suurin järjestelmäpaine, lämmitysvesi                                                 | MPa                           | 0,45 (4,5)          |                    |                    |                    |
| Varopaine lämmitysvesi                                                                | MPa                           | 0,25 (2,5)          |                    |                    |                    |
| Suositeltu virtausalue, lämmitys                                                      | l/s                           | 0,08 – 0,32         | 0,12 – 0,48        | 0,08 – 0,32        | 0,12 – 0,48        |
| Alin mitoitettava virtaus sulatus (100 % pumpun nopeus)                               | l/s                           | 0,32                |                    |                    |                    |
| Maks./min. lämmitysveden lämpötila, jatkuva käyttö                                    | °C                            | 26 / 75             |                    |                    |                    |
| Lämmitysveden liitäntä S2125                                                          |                               | G1" ulkokierre      |                    |                    |                    |
| Liitäntä, lämmitysveden joustoletku                                                   |                               | G1" ulkokierre      |                    |                    |                    |
| Pienin suositeltava putken koko (järjestelmä)                                         | DN (mm)                       | 25 (28)             |                    |                    |                    |
| Mitat ja painot                                                                       |                               |                     |                    |                    |                    |
| Leveys                                                                                | mm                            | 1128                |                    |                    |                    |
| Syvyys                                                                                | mm                            | 831                 |                    |                    |                    |
| Korkeus                                                                               | mm                            | 1080                |                    |                    |                    |
| Paino                                                                                 | kg                            | 163                 | 163                | 179                | 179                |

| S2125       |  | 8       | 12      | 8       | 12      |
|-------------|--|---------|---------|---------|---------|
| <b>Muut</b> |  |         |         |         |         |
| Tuotenumero |  | 064 220 | 064 218 | 064 219 | 064 217 |

- <sup>1</sup> Tehotiedot ml. sulatukset EN 14511:n mukaan lämmitysvesivirralla, joka vastaa DT=5 K kun 7 / 45.
- <sup>2</sup> Paketin ilmoitettu tehokkuus huomioi myös sen lämpötilasäätimen. Jos pakettiin liitetään ulkoinen kattila tai aurinkokeräin, paketin kokonaistehokkuus on laskettava uudelleen.
- <sup>3</sup> Tuotteen tehokkuusluokka-asteikko huonelämmitys A++ – G. Malli ohjausmoduuli SMO S
- <sup>4</sup> Järjestelmän huonelämmityksen tehokkuusluokka-asteikko A+++ – G. Malli ohjausmoduuli SMO S

# Energiamerkintä

## INFOSIVU

| Valmistaja                                                           |     | NIBE          |               |
|----------------------------------------------------------------------|-----|---------------|---------------|
| Malli                                                                |     | S2125-8       | S2125-12      |
| Lämpötilasovellus                                                    | °C  | 35 / 55       | 35 / 55       |
| Hyötysuhdeluokka huonelämmityksessä, keskimääräinen ilmasto          |     | A+++ / A++    | A+++ / A+++   |
| Nimellislämmitysteho ( $P_{designh}$ ), keskimääräinen ilmasto       | kW  | 5,3 / 5,3     | 6,8 / 7,6     |
| Vuotuinen energiankulutus huonelämmityksessä, keskimääräinen ilmasto | kWh | 2 196 / 2 939 | 2 835 / 4 102 |
| Kauden keskihyötysuhde huonelämmityksessä, keskimääräinen ilmasto    | %   | 196 / 146     | 195 / 150     |
| Äänitehotaso $L_{WA}$ sisällä                                        | dB  | -             | -             |
| Nimellislämmitysteho ( $P_{designh}$ ), kylmä ilmasto                | kW  | 5,4 / 5,2     | 8,4 / 8,4     |
| Nimellislämmitysteho ( $P_{designh}$ ), lämmin ilmasto               | kW  | 5,5 / 5,2     | 7,0 / 7,5     |
| Vuotuinen energiankulutus huonelämmityksessä, kylmä ilmasto          | kWh | 3 238 / 4 055 | 4 990 / 6 189 |
| Vuotuinen energiankulutus huonelämmityksessä, lämmin ilmasto         | kWh | 1 161 / 1 570 | 1 494 / 2 180 |
| Kauden keskihyötysuhde huonelämmityksessä, kylmä ilmasto             | %   | 161 / 123     | 163 / 131     |
| Kauden keskihyötysuhde huonelämmityksessä, lämmin ilmasto            | %   | 250 / 174     | 247 / 180     |
| Äänitehotaso $L_{WA}$ ulkona                                         | dB  | 49            | 49            |

## PAKETIN ENERGIATEHOKKUUSTIEDOT

| Malli                                                                 |    | S2125-8     | S2125-12    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|-------------|-------------|
| Malli ulkoyksikkö                                                     |    | SMO S       | SMO S       |
| Lämpötilasovellus                                                     | °C | 35 / 55     | 35 / 55     |
| Lämpötilasäädin, luokka                                               |    | VI          |             |
| Lämpötilasäädin, vaikutus tehokkuuteen                                | %  | 4,0         |             |
| Paketin huonelämmityksen kausikeskihyötysuhde, keskimääräinen ilmasto | %  | 200 / 150   | 199 / 154   |
| Paketin huonelämmityksen tehokkuusluokka, keskimääräinen ilmasto      |    | A+++ / A+++ | A+++ / A+++ |
| Paketin huonelämmityksen kausikeskihyötysuhde, kylmä ilmasto          | %  | 165 / 127   | 167 / 135   |
| Paketin huonelämmityksen kausikeskihyötysuhde, lämmin ilmasto         | %  | 254 / 178   | 251 / 184   |

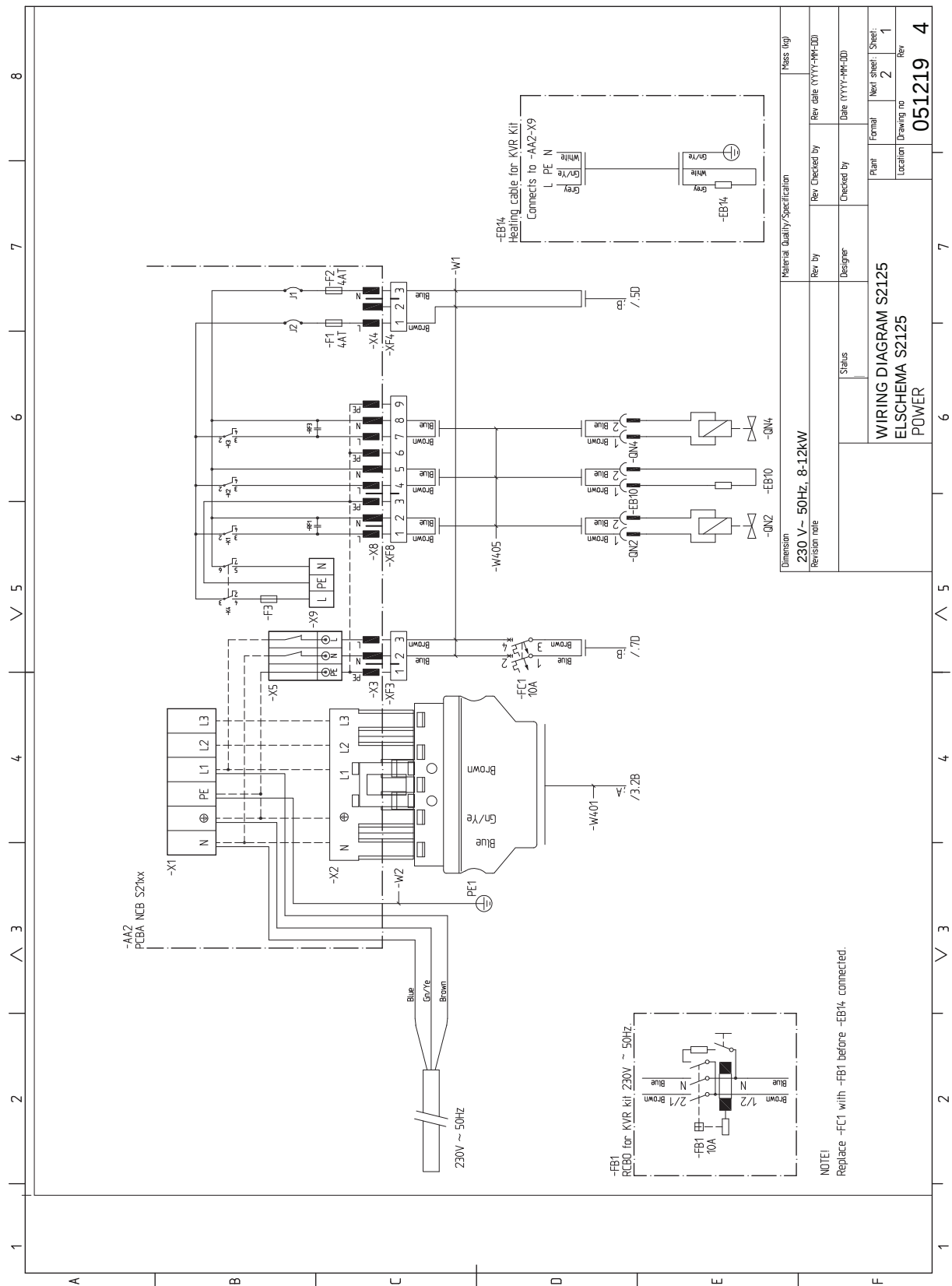
Paketin ilmoitettu tehokkuus huomioi myös sen lämpötilasäätimen. Jos pakettiin liitetään ulkoinen kattila tai aurinkokeräin, paketin kokonaistehokkuus on laskettava uudelleen.

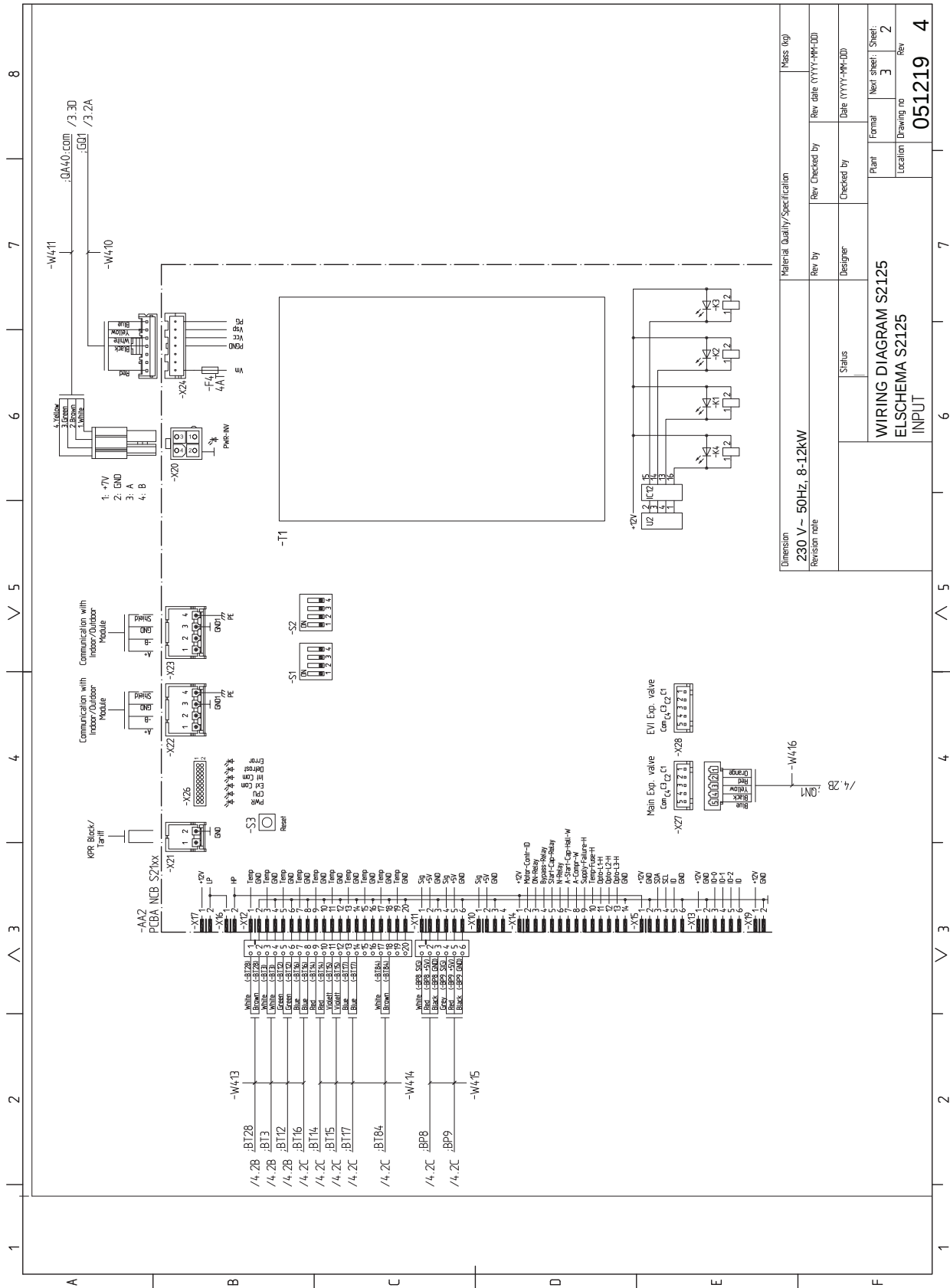
## TEKNINEN DOKUMENTAATIO

| Malli                                                                           |                                                                            |                                                                                                                                                                        |     | S2125-8                                                                |                      |          |      |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|------|----|
| Lämpöpumpun tyyppi                                                              |                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Ilma-vesi<br><input type="checkbox"/> Poistoilma-vesi<br><input type="checkbox"/> Neste-vesi<br><input type="checkbox"/> Vesi-vesi |     |                                                                        |                      |          |      |    |
| Matalalämpötilalämpöpumppu                                                      |                                                                            | <input type="checkbox"/> Kyllä <input checked="" type="checkbox"/> Ei                                                                                                  |     |                                                                        |                      |          |      |    |
| Sisäänrakennettu lisäsähkövastus                                                |                                                                            | <input type="checkbox"/> Kyllä <input checked="" type="checkbox"/> Ei                                                                                                  |     |                                                                        |                      |          |      |    |
| Lämpöpumppu lämmitys- ja käyttöveden tuotantoon                                 |                                                                            | <input type="checkbox"/> Kyllä <input checked="" type="checkbox"/> Ei                                                                                                  |     |                                                                        |                      |          |      |    |
| Ilmasto                                                                         |                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Keskimääräinen <input type="checkbox"/> Kylmä <input type="checkbox"/> Lämmin                                                      |     |                                                                        |                      |          |      |    |
| Lämpötilasovellus                                                               |                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Keski (55 °C) <input type="checkbox"/> Matala (35 °C)                                                                              |     |                                                                        |                      |          |      |    |
| Sovellettavat standardit                                                        |                                                                            | EN14825 / EN14511 / EN12102                                                                                                                                            |     |                                                                        |                      |          |      |    |
| Nimellinen antolämmitysteho                                                     | Prated                                                                     | 5,3                                                                                                                                                                    | kW  | Huonelämmityksen kausikeskihyötysuhde.                                 |                      | $\eta_s$ | 146  | %  |
| Huonelämmityksen ilmoitettu kapasiteetti osakuormalla ja ulkolämpötilassa $T_j$ |                                                                            |                                                                                                                                                                        |     | Huonelämmityksen ilmoitettu COP osakuormalla ja ulkolämpötilassa $T_j$ |                      |          |      |    |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                            | Pdh                                                                        | 4,6                                                                                                                                                                    | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$                                                   | COPd                 | 2,19     | -    |    |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                            | Pdh                                                                        | 2,8                                                                                                                                                                    | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$                                                   | COPd                 | 3,77     | -    |    |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                            | Pdh                                                                        | 2,1                                                                                                                                                                    | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$                                                   | COPd                 | 4,75     | -    |    |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                           | Pdh                                                                        | 2,3                                                                                                                                                                    | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$                                                  | COPd                 | 5,70     | -    |    |
| $T_j = \text{biv}$                                                              | Pdh                                                                        | 4,6                                                                                                                                                                    | kW  | $T_j = \text{biv}$                                                     | COPd                 | 2,19     | -    |    |
| $T_j = \text{TOL}$                                                              | Pdh                                                                        | 4,8                                                                                                                                                                    | kW  | $T_j = \text{TOL}$                                                     | COPd                 | 2,21     | -    |    |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (jos TOL < -20 °C)                                        | Pdh                                                                        |                                                                                                                                                                        | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (jos TOL < -20 °C)                               | COPd                 |          | -    |    |
| Bivalenssilämpötila                                                             |                                                                            |                                                                                                                                                                        |     | Alin ulkolämpötila                                                     |                      | TOL      | -10  | °C |
| Kapasiteetti jaksotuksessa                                                      | P <sub>psych</sub>                                                         |                                                                                                                                                                        | kW  | COP jaksotuksessa                                                      | COP <sub>psych</sub> |          | -    |    |
| Huononemiskerroin                                                               | Cdh                                                                        | 0,97                                                                                                                                                                   | -   | Suurin menoveden lämpötila                                             | WTOL                 | 65       | °C   |    |
| Tehonkulutus muissa kuin aktiivitilassa                                         |                                                                            |                                                                                                                                                                        |     | Lisälämpö                                                              |                      |          |      |    |
| Poistila                                                                        | P <sub>OFF</sub>                                                           | 0,008                                                                                                                                                                  | kW  | Nimellislämmitysteho                                                   | P <sub>sup</sub>     | 0,0      | kW   |    |
| Termostaatin poisasento                                                         | P <sub>TO</sub>                                                            | 0,013                                                                                                                                                                  | kW  |                                                                        |                      |          |      |    |
| Valmiustila                                                                     | P <sub>SB</sub>                                                            | 0,011                                                                                                                                                                  | kW  | Syötetyn energian tyyppi                                               | Sähkö                |          |      |    |
| Kampikammioilämmittin                                                           | P <sub>CK</sub>                                                            | 0,005                                                                                                                                                                  | kW  |                                                                        |                      |          |      |    |
| Muut tiedot                                                                     |                                                                            |                                                                                                                                                                        |     |                                                                        |                      |          |      |    |
| Kapasiteettisääto                                                               | Muuttuva                                                                   |                                                                                                                                                                        |     | Nimellisilmavirta (ilma-vesi)                                          |                      | 2 400    | m³/h |    |
| Äänen tehotaso, sisällä/ulkona                                                  | L <sub>WA</sub>                                                            | - / 49                                                                                                                                                                 | dB  | Nimellinen lämmitysvesivirtaus                                         |                      |          | m³/h |    |
| Vuotuinen energiankulutus                                                       | Q <sub>HE</sub>                                                            | 2 939                                                                                                                                                                  | kWh | Lämmönkeruuvirtaus neste-vesi tai vesi-vesi-lämpöpumput                |                      |          | m³/h |    |
| Yhteystiedot                                                                    | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden |                                                                                                                                                                        |     |                                                                        |                      |          |      |    |

| Malli                                                                           |                                                                                                                                                                        |        |     | S2125-12                                                               |                    |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|------|
| Lämpöpumpun tyyppi                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Ilma-vesi<br><input type="checkbox"/> Poistoilma-vesi<br><input type="checkbox"/> Neste-vesi<br><input type="checkbox"/> Vesi-vesi |        |     |                                                                        |                    |       |      |
| Matalalämpötilalämpöpumppu                                                      | <input type="checkbox"/> Kyllä <input checked="" type="checkbox"/> Ei                                                                                                  |        |     |                                                                        |                    |       |      |
| Sisäänrakennettu lisäsähkövastus                                                | <input type="checkbox"/> Kyllä <input checked="" type="checkbox"/> Ei                                                                                                  |        |     |                                                                        |                    |       |      |
| Lämpöpumppu lämmitys- ja käyttöveden tuotantoon                                 | <input type="checkbox"/> Kyllä <input checked="" type="checkbox"/> Ei                                                                                                  |        |     |                                                                        |                    |       |      |
| Ilmasto                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> Keskimääräinen <input type="checkbox"/> Kylmä <input type="checkbox"/> Lämmin                                                      |        |     |                                                                        |                    |       |      |
| Lämpötilasovellus                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> Keski (55 °C) <input type="checkbox"/> Matala (35 °C)                                                                              |        |     |                                                                        |                    |       |      |
| Sovellettavat standardit                                                        | EN14825 / EN14511 / EN12102                                                                                                                                            |        |     |                                                                        |                    |       |      |
| Nimellinen antolämmitysteho                                                     | Prated                                                                                                                                                                 | 7,6    | kW  | Huonelämmityksen kausikeskihyötysuhde.                                 | $\eta_s$           | 150   | %    |
| Huonelämmityksen ilmoitettu kapasiteetti osakuormalla ja ulkolämpötilassa $T_j$ |                                                                                                                                                                        |        |     | Huonelämmityksen ilmoitettu COP osakuormalla ja ulkolämpötilassa $T_j$ |                    |       |      |
| $T_j = -7\text{ °C}$                                                            | Pdh                                                                                                                                                                    | 6,7    | kW  | $T_j = -7\text{ °C}$                                                   | COPd               | 2,17  | -    |
| $T_j = +2\text{ °C}$                                                            | Pdh                                                                                                                                                                    | 4,2    | kW  | $T_j = +2\text{ °C}$                                                   | COPd               | 3,83  | -    |
| $T_j = +7\text{ °C}$                                                            | Pdh                                                                                                                                                                    | 2,7    | kW  | $T_j = +7\text{ °C}$                                                   | COPd               | 5,12  | -    |
| $T_j = +12\text{ °C}$                                                           | Pdh                                                                                                                                                                    | 2,4    | kW  | $T_j = +12\text{ °C}$                                                  | COPd               | 5,87  | -    |
| $T_j = \text{biv}$                                                              | Pdh                                                                                                                                                                    | 7,6    | kW  | $T_j = \text{biv}$                                                     | COPd               | 2,11  | -    |
| $T_j = \text{TOL}$                                                              | Pdh                                                                                                                                                                    | 7,6    | kW  | $T_j = \text{TOL}$                                                     | COPd               | 2,11  | -    |
| $T_j = -15\text{ °C}$ (jos $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )                       | Pdh                                                                                                                                                                    |        | kW  | $T_j = -15\text{ °C}$ (jos $\text{TOL} < -20\text{ °C}$ )              | COPd               |       | -    |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                        |        |     |                                                                        |                    |       |      |
| Bivalenssilämpötila                                                             | $T_{\text{biv}}$                                                                                                                                                       | -10    | °C  | Alin ulkolämpötila                                                     | TOL                | -10   | °C   |
| Kapasiteetti jaksotuksessa                                                      | P <sub>cyh</sub>                                                                                                                                                       |        | kW  | COP jaksotuksessa                                                      | COP <sub>cyh</sub> |       | -    |
| Huononemiskerroin                                                               | Cdh                                                                                                                                                                    | 0,97   | -   | Suurin menoveden lämpötila                                             | WTOL               | 65    | °C   |
| Tehonkulutus muissa kuin aktiivitilassa                                         |                                                                                                                                                                        |        |     | Lisälämpö                                                              |                    |       |      |
| Poistila                                                                        | P <sub>OFF</sub>                                                                                                                                                       | 0,008  | kW  | Nimellislämmitysteho                                                   | P <sub>sup</sub>   | 0     | kW   |
| Termostaatin poisasento                                                         | P <sub>TO</sub>                                                                                                                                                        | 0,013  | kW  |                                                                        |                    |       |      |
| Valmiustila                                                                     | P <sub>SB</sub>                                                                                                                                                        | 0,011  | kW  | Syötetyn energian tyyppi                                               | Sähkö              |       |      |
| Kampikammiolämmitin                                                             | P <sub>CK</sub>                                                                                                                                                        | 0,005  | kW  |                                                                        |                    |       |      |
| Muut tiedot                                                                     |                                                                                                                                                                        |        |     |                                                                        |                    |       |      |
| Kapasiteettisäätö                                                               | Muuttuva                                                                                                                                                               |        |     | Nimellisilmavirta (ilma-vesi)                                          |                    | 2 900 | m³/h |
| Äänen tehotaso, sisällä/ulkona                                                  | L <sub>WA</sub>                                                                                                                                                        | - / 49 | dB  | Nimellinen lämmitysvesivirtaus                                         |                    |       | m³/h |
| Vuotuinen energiankulutus                                                       | Q <sub>HE</sub>                                                                                                                                                        | 4 102  | kWh | Lämmönkeruuvirtaus neste-vesi tai vesi-vesi-lämpöpumput                |                    |       | m³/h |
| Yhteystiedot                                                                    | NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden                                                                                             |        |     |                                                                        |                    |       |      |

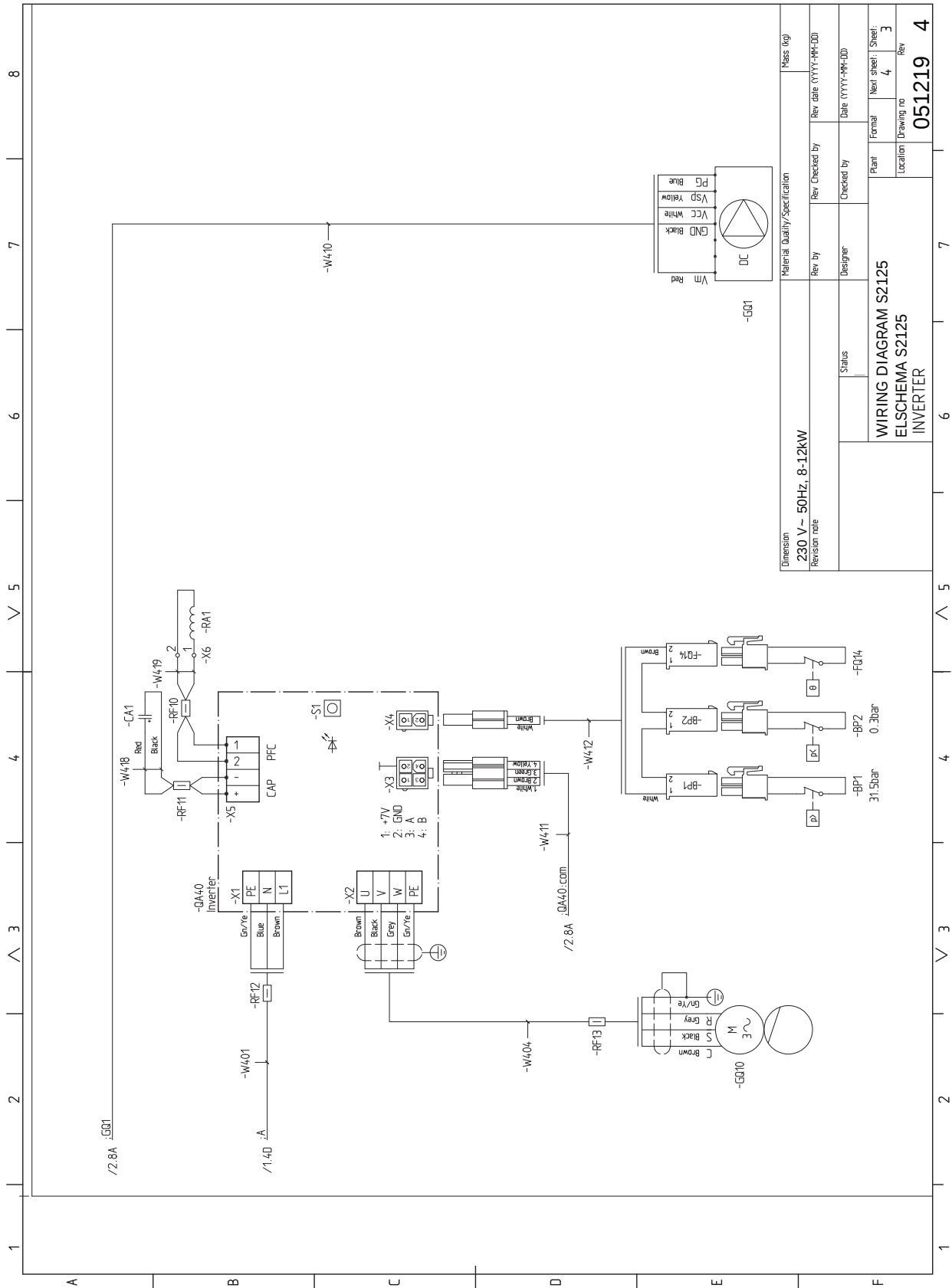
**1X230 V**





| Material Quality/Specification |                      | Mass (kg)  |                   |
|--------------------------------|----------------------|------------|-------------------|
| Dimension                      | 230 V ~ 50Hz, 8-12kW | Rev. by    | Rev. Checked by   |
| Revision note                  |                      | Designer   | Checked by        |
|                                |                      | Status     |                   |
|                                |                      | Plant      | Formal            |
|                                |                      | Location   | Next sheet: Sheet |
|                                |                      | Drawing no | Rev               |
|                                |                      | 051219     | 4                 |

WIRING DIAGRAM S2125  
ELSCHEMA S2125  
INPUT



A

B

C

D

E

F

1

2

3

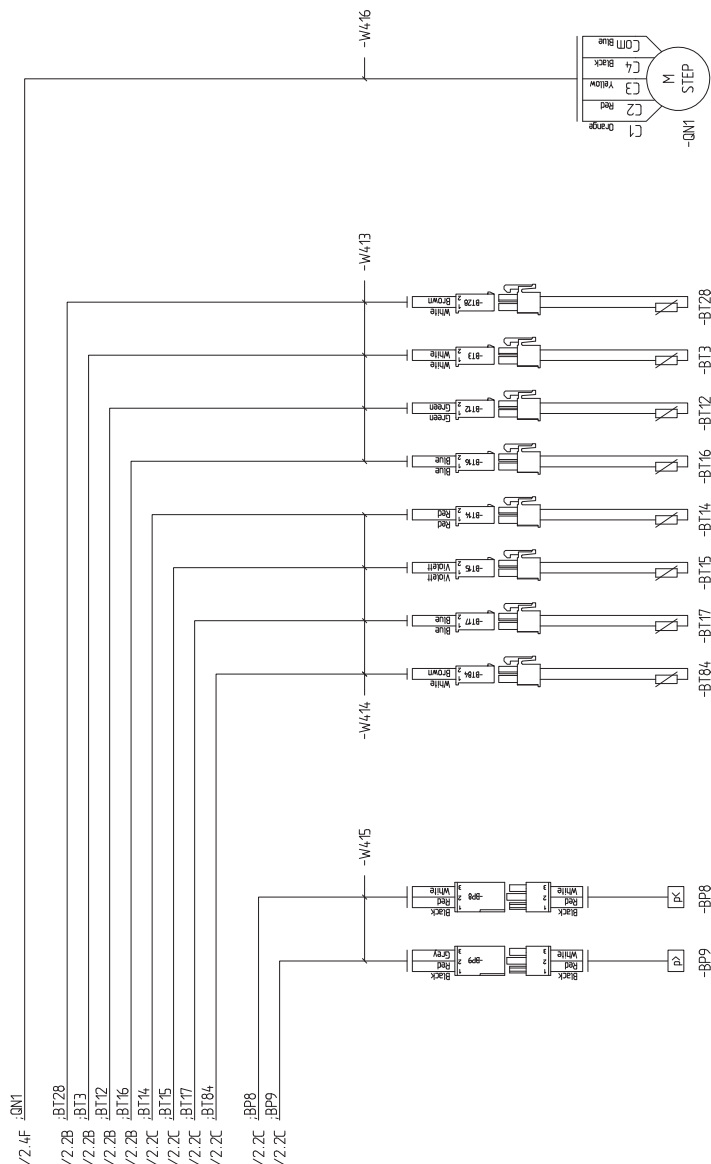
4

5

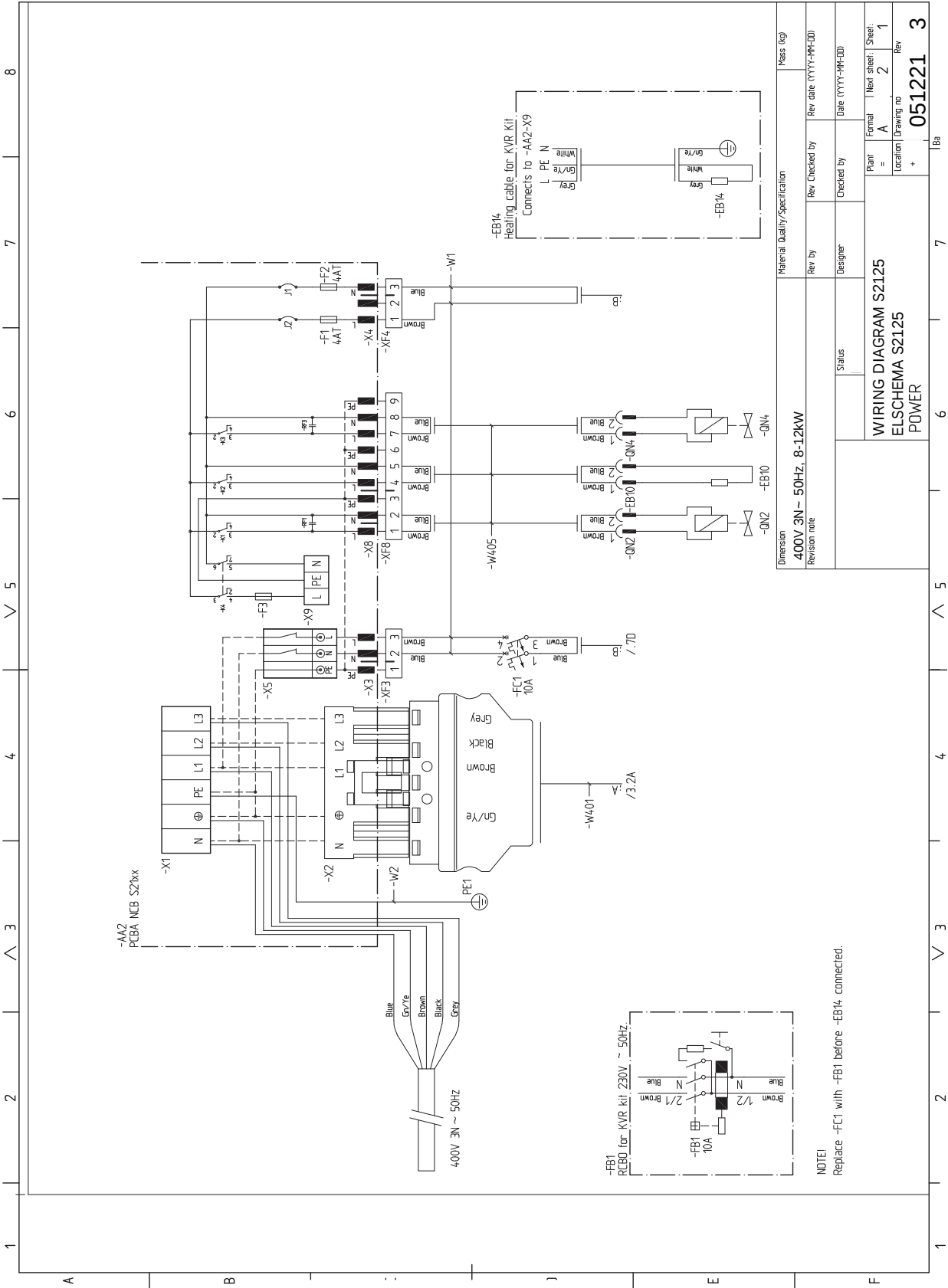
6

7

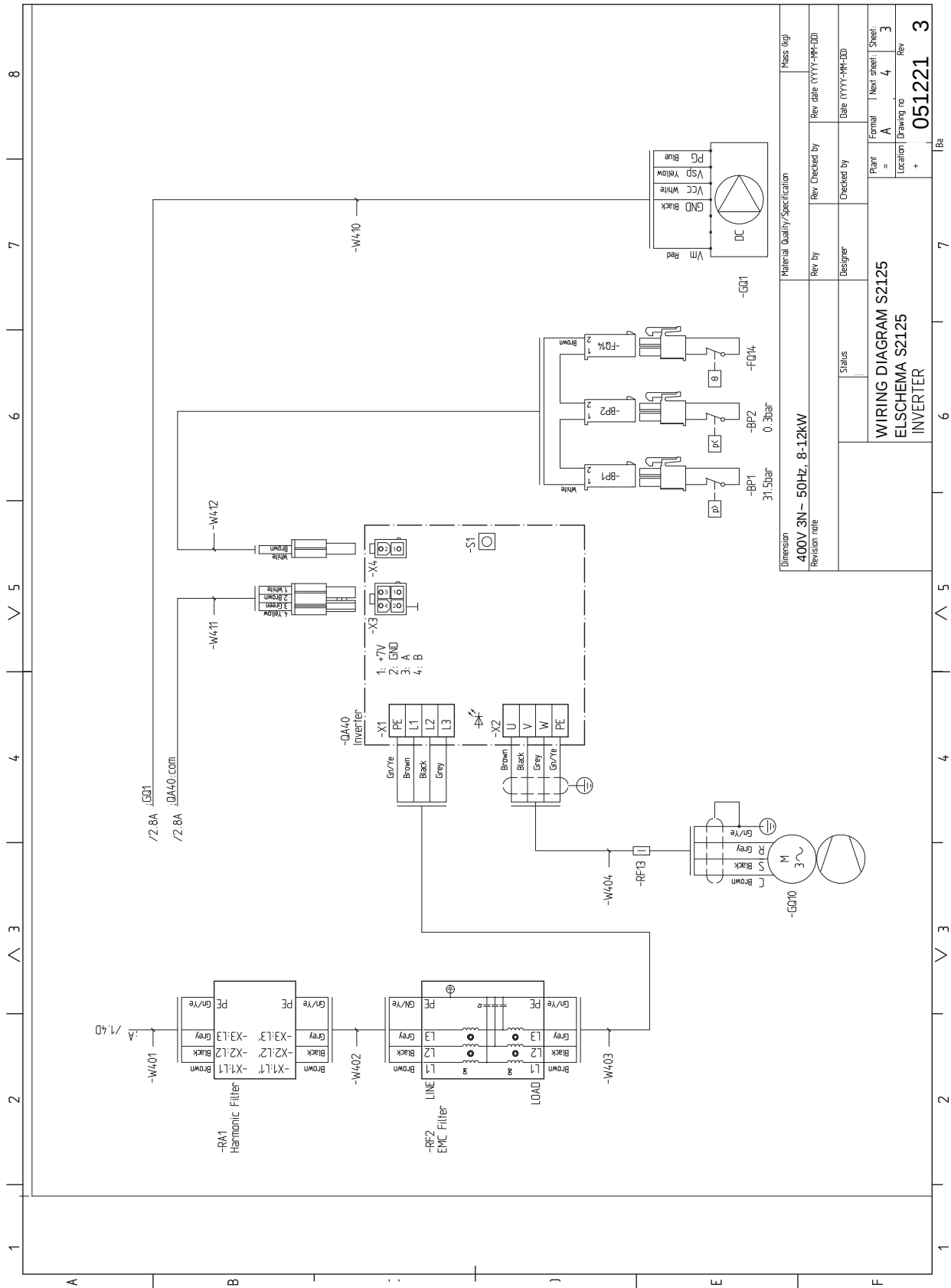
8

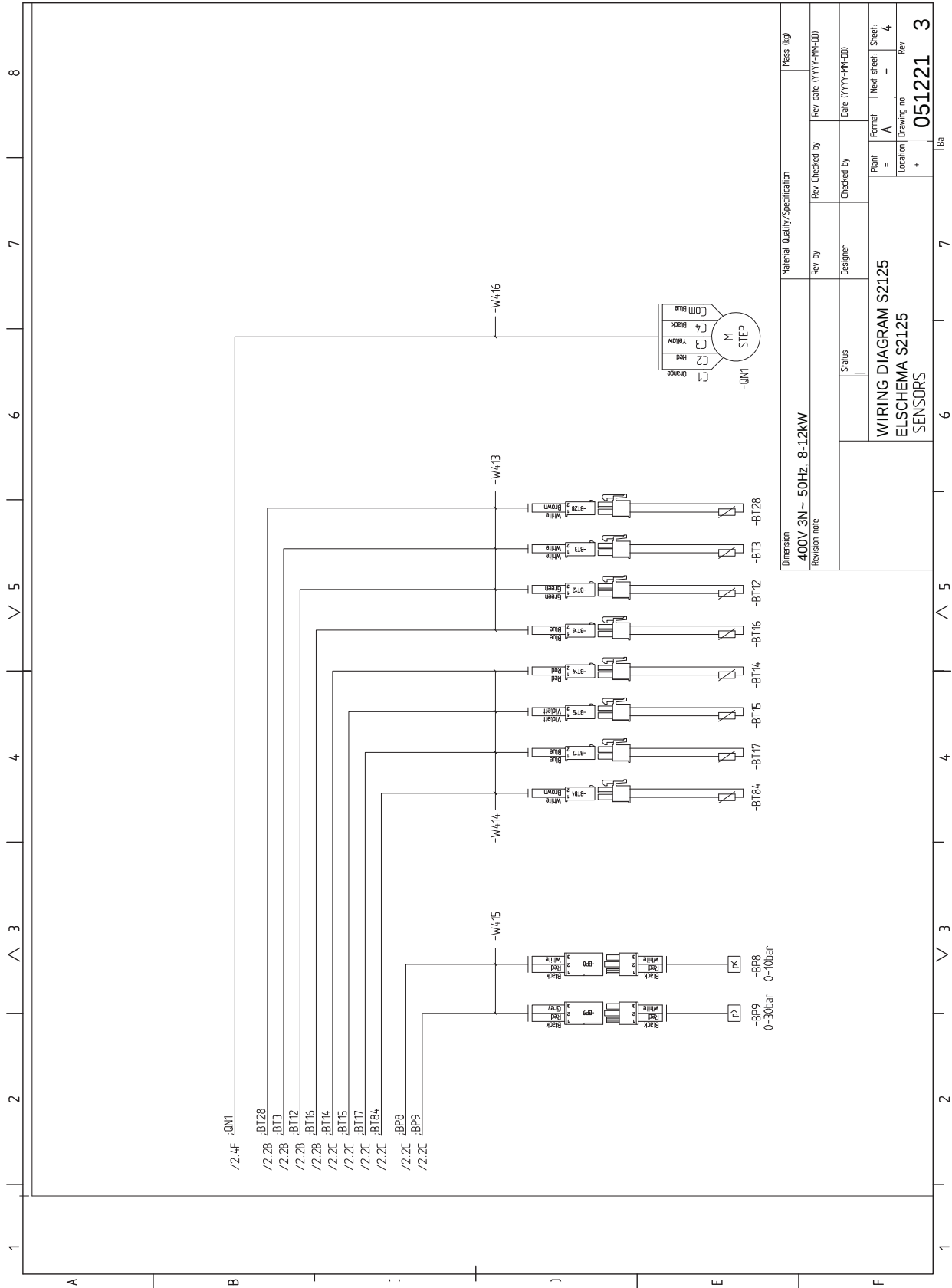


| Material Quality/Specification |                     | Mass (kg)  |                           |
|--------------------------------|---------------------|------------|---------------------------|
| Dimension                      | 230 V~ 50Hz, 8-12kW | Rev by     | Rev date (YYYY-MM-DD)     |
| Revision note                  |                     | Checked by | Checked date (YYYY-MM-DD) |
| Status                         |                     | Plant      | Formal                    |
| WIRING DIAGRAM S2125           |                     | Location   | Next sheet: Sheet         |
| ELSCHEMA S2125                 |                     | Drawing no | Rev                       |
| SENSORS                        |                     | 051219     | 4                         |









# Asiahakemisto

## A

Anturien sijainti, 21  
Asennus, 8  
Asennusten tarkastus, 5  
Asennustila, 9

## E

Energiamerkintä, 48  
Infosivu, 48  
Paketin energiatehokkuustiedot, 48  
Tekninen dokumentaatio, 49

## H

Huolto, 36  
Huoltotoimenpiteet, 36  
Huoltotoimenpiteet, 36  
Lämpöpumpun tyhjennys, 36  
Häiriöt, 37  
Hälytyslista, 39  
Lämpötila-anturin tiedot, 36  
Vianetsintä, 37  
Hälytyslista, 39

## I

Isäntäohjaus, 31

## J

Jälkisasäätö ja ilmaus, 29  
Jäätä kertyy puhaltimeen, ritilään ja / tai puhallinkartioon, 37

## K

Komponenttien sijainti  
Anturien sijainti, 21  
Kompressorilämmitin, 29  
Kondenssivesi, 10  
Konfigurointi dip-kytkimellä, 28  
Korkea huonelämpötila, 37  
Kuljetus, 7  
Käynnistys ja säädöt, 29  
Jälkisasäätö ja ilmaus, 29  
Lämmitysjärjestelmän täyttö ja ilmaus, 29  
Säätö, latausvirtaus, 30  
Valmistelut, 29  
Käynnistys ja tarkastukset, 29  
Käyttövesi liian kylmää tai ei käyttövettä, 37  
Käyttöönotto ja säätö  
Käynnistys ja tarkastukset, 29

## L

Laitteiston asennus  
Symbolien selitykset, 22  
Latauspumppu, 23  
LED-tila, 31  
Liittimet, 25  
Liitännät, 25  
Lisätarvikkeiden liitäntä, 28  
Lisävarusteet, 41  
Lämmitysjärjestelmän täyttö ja ilmaus, 29  
Lämpöpumpun asetukset – Valikko 7.3.2, 33, 35  
Lämpöpumpun rakenne, 16  
Komponenttien sijainti, 16  
Komponenttiluettelo, 16  
Sähkölaatikko, 20  
Lämpöpumpun tyhjennys, 36  
Lämpötila-anturin tiedot, 36

## M

Matala huonelämpötila, 37  
Merkintä, 4  
Mitat, 42  
Mukana toimitetut komponentit, 11

## O

Ohjaus, 31  
LED-tila, 31  
Ohjausehdot, 32  
Ohjausehdot, sulatus, 32  
Ohjaus – Johdanto, 31  
Ohjaus – Lämpöpumppu (EB101), 33  
Yleistä, 31  
Ohjausehdot, 32  
Ohjausehdot, sulatus, 32  
Ohjaus – Johdanto, 31  
Isäntäohjaus, 31  
Ohjaus – Lämpöpumppu (EB101), 33  
Ohjaus – Lämpöpumppu EB101  
Lämpöpumpun asetukset – Valikko 7.3.2, 33, 35  
Ohjausyksikkö, 6

## P

Perustoimenpiteet, 37  
Putkiliitännät, 22  
Latauspumppu, 23  
Putkiliitäntä, lämmitysvesi, 23  
Symbolien selitykset, 22  
Vesitilavuudet, 22  
Yleistä, 22  
Putkiliitäntä, lämmitysvesi, 23

## S

S2125 ei kommunikoi, 37  
S2125 ei käynnisty, 37  
Sarjanumero, 4  
Sisäyksikkö, 6  
Suuri määrä vettä S2125:n alla, 37  
Symbolien selitykset, 22  
Symbolit, 4  
Sähkökytkennät  
Liitännät, 25  
Lisätarvikkeiden liitäntä, 28  
Sähköliitäntä, 25  
Tiedonsiirto, 26  
Yleistä, 24  
Sähkökytkentäkaavio, 51  
Sähkölaatikko, 20  
Sähköliitännät, 24  
Konfigurointi dip-kytkimellä, 28  
Liittimet, 25  
Tariffiohjaus, 26  
Sähköliitäntä, 25  
Säätö, latausvirtaus, 30

## T

Tariffiohjaus, 26  
Tekniset tiedot, 42, 44  
Mitat, 42  
Sähkökytkentäkaavio, 51  
Tekniset tiedot, 44  
Äänenpainetasot, 43  
Toimitus ja käsittely, 7  
Asennus, 8

- Asennustila, 9
- Kompressorilämmitin, 29
- Kondenssivesi, 10
- Kuljetus, 7
- Mukana toimitetut komponentit, 11
- Turvallisuusohjeita, 4
  - Sarjanumero, 4
  - Symbolit, 4
- Turvallisuustiedot
  - Merkintä, 4
- Tärkeitä tietoja
  - Asennustarkastus, 5
  - Yhteensopivat sisäyksiköt ja ohjausyksiköt, 6
- Tärkeää, 4
- Tärkeää tietoa
  - Ohjausyksikkö, 6
  - Sisäyksikkö, 6
  - Turvallisuusohjeita, 4
- V**
- Valmistelut, 29
- Vianetsintä, 37
  - Jäätä kertyy puhaltimeen, ritilään ja / tai puhallinkartioon, 37
  - Korkea huonelämpötila, 37
  - Käyttövesi liian kylmää tai ei käyttövettä, 37
  - Matala huonelämpötila, 37
  - Perustoimenpiteet, 37
  - Suuri määrä vettä S2125:n alla, 37
- Vianmääritys
  - S2125 ei kommunikoi, 37
  - S2125 ei käynnisty, 37
- Y**
- Yhteensopivat sisäyksiköt ja ohjausyksiköt, 6
- Yhteys, 26
- Yleistä, 24
- Ä**
- Äänenpainetasot, 43





# Yhteystiedot

## AUSTRIA

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

## FINLAND

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

## 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

## POLAND

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

## 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

## 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

## NETHERLANDS

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

## SWEDEN

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

## DENMARK

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

## GERMANY

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

## NORWAY

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

## 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 2334-2 631665

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.

©2023 NIBE ENERGY SYSTEMS

