

Ilma/vesilämpöpumppu

NIBE S2125



Sisällys

1	Tärkeää _____	4	Ohjausehdot _____	32
	Turvallisuustiedot _____	4	Ohjaus – Lämpöpumppu EB101 _____	33
	Symbolit _____	4		
	Merkintä _____	4	8 Huolto _____	35
	Sarjanumero _____	4	Huoltotoimenpiteet _____	35
	Asennusten tarkastus _____	5	9 Häiriöt _____	36
	Yhteensopivat sisäyksiköt (VVM) ja ohjausyksiköt (SMO) _____	6	Vianetsintä _____	36
	Sisäyksikkö _____	6	Hälytyslista _____	38
	Ohjausyksikkö _____	6	10 Lisätarvikkeet _____	40
2	Toimitus ja käsittely _____	7	11 Tekniset tiedot _____	41
	Kuljetus _____	7	Mitat _____	41
	Asennus _____	8	Äänenpainetasot _____	42
	Kondenssivesi _____	10	Tekniset tiedot _____	43
	Mukana toimitetut komponentit _____	10	Energiamerkintä _____	47
	Sivupellin ja yläpellin irrotus _____	11	Sähkökytkentäkaavio _____	50
	Automaattisen kaasunerottimen asennus _____	12	Asiahakemisto _____	58
3	Lämpöpumpun rakenne _____	15	Yhteystiedot _____	63
	Yleistä _____	15		
	Sähkökeskus _____	19		
	Anturien sijainti _____	20		
4	Putkiliitännät _____	21		
	Yleistä _____	21		
	Symboliavain _____	21		
	Putkiliitäntä, lämpöjohto _____	22		
5	Sähköliitännät _____	23		
	Yleistä _____	23		
	Luoksepääsy, sähkökytkentä _____	23		
	Liitännät _____	24		
6	Käynnistys ja säädöt _____	29		
	Valmistelut _____	29		
	Täyttö ja ilmaus _____	29		
	Käynnistys ja tarkastus _____	29		
	Jälkikäyttö 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.

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.



Lue käyttöohje.



Lue asennusohje.



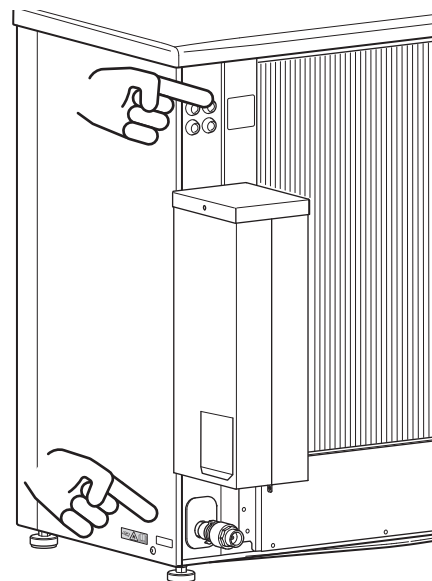
Katkaise jännitteensyöttö ennen töiden aloittamista.



Vaarallinen jännite.

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 21)			
	Automaattinen kaasunerotin asennettu			
	Järjestelmä huuhdeltu			
	Järjestelmä ilmattu			
	Mudanerotin			
	Sulku- ja tyhjennysventtiili			
	Asetettu latausvirta			
	Sähkö (sivu 23)			
	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 (VVM) ja ohjausyksiköt (SMO)

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

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

Sisäyksikkö

VVM S320

Ruostumaton teräs, 1x230 V
Tuotenumero 069 198

VVM S320

Ruostumaton teräs, 3x230 V
Tuotenumero 069 201

VVM S320

Emali, 3x400 V
Tuotenumero 069 206

VVM S320

Ruostumaton teräs, 3x400 V
Tuotenumero 069 196

VVM S320

Kupari, 3x400 V
Tuotenumero 069 195

Ohjausyksikkö

SMO S40

Ohjausmoduuli
Tuotenumero 067 654

SMO 20

Ohjausmoduuli
Tuotenumero 067 224

SMO 40

Ohjausmoduuli
Tuotenumero 067 225

Toimitus ja käsittely

Kuljetus

S2125 on kuljetettava ja säilytettävä pystyasennossa.



HUOM!

Varmista, että lämpöpumppu ei voi kaatua kuljetuksen aikana.

Tarkasta, että lämpöpumppu ei ole vahingoittunut kuljetuksen aikana.

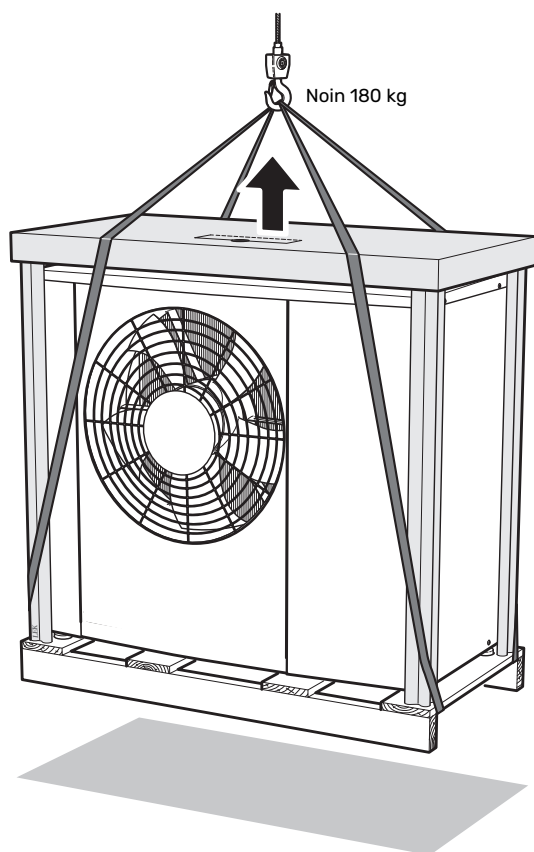
NOSTO KADULTA SIOJITUSPAIKALLE

Jos alusta sallii, S2125 kannattaa siirtää pumppukärryllä asennuspaikalle.



HUOM!

Painopiste on toisessa reunassa (katso merkinnät pakkauksessa).



Jos S2125 pitää siirtää pehmeällä alustalla, esim. nurmikolla, suosittelemme, että lämpöpumppu nostetaan nosturiautolla asennuspaikalle. Kun S2125 nostetaan nosturilla, pakkauksen pitää olla ehjä.

Jos nosturiautoa ei voi käyttää, S2125 voidaan kuljettaa pidennetyillä nokkakärryillä. S2125 -yksikköön pitää aina tarttua raskaimmalta puolelta ja S2125:n nostamiseen tarvitaan avustaja.

NOSTO KUORMALAVALTA ASENNUSPAIKALLE.

Ennen nostoa poista pakkaus ja kuljetusvarmistukset.

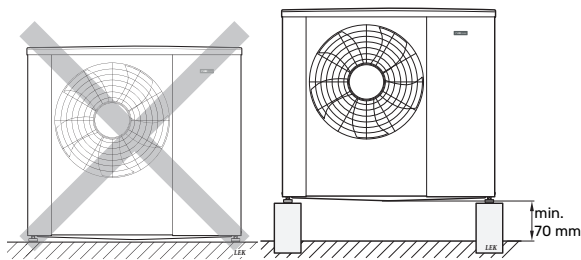
Aseta nostoliinat jokaisen jalan ympärille. Nostoon tarvitaan neljä henkilöä, yksi kutakin liinaa kohti.

ROMUTUS

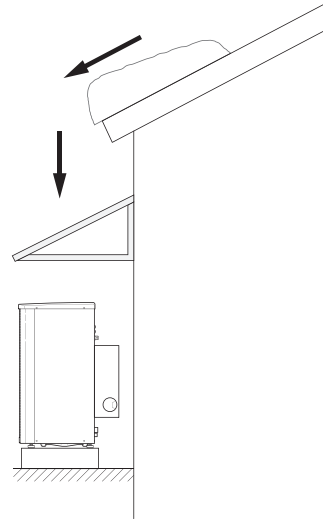
Romutuksen yhteydessä tuote kuljetetaan pois päinvastaisessa järjestyksessä. Nosta silloin pohjapellistä kuormalavan sijaan!

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. 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.



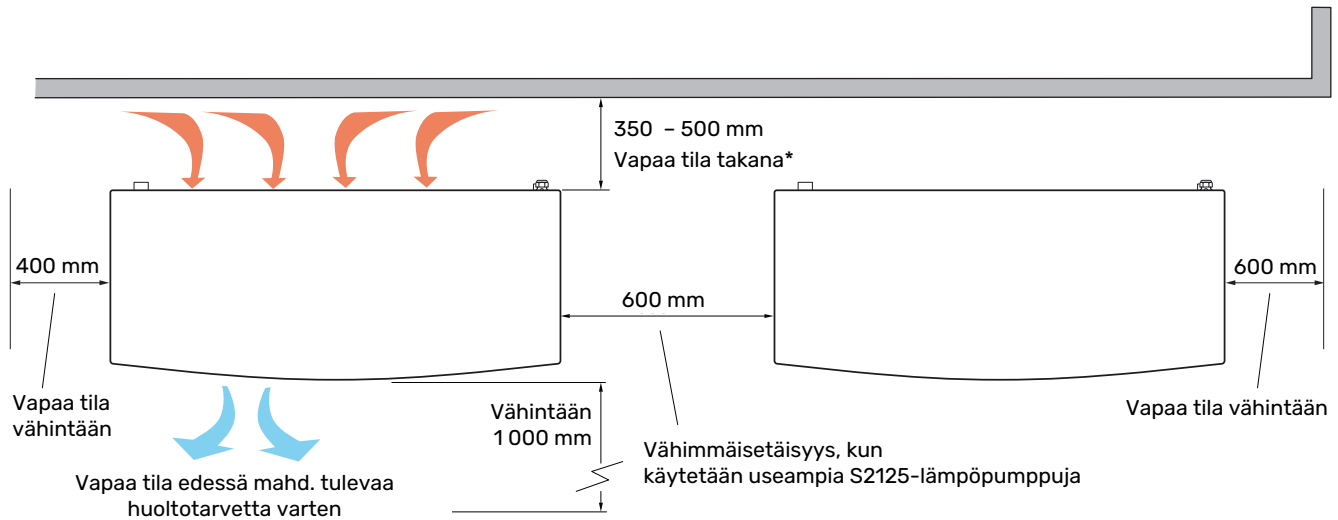
Älä aseta S2125 -yksikköä suoraan nurmikolle tai muulle pehmeälle alustalle.



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 lämmityskaapelilla jäätymisen estämiseksi.



VIHJE!

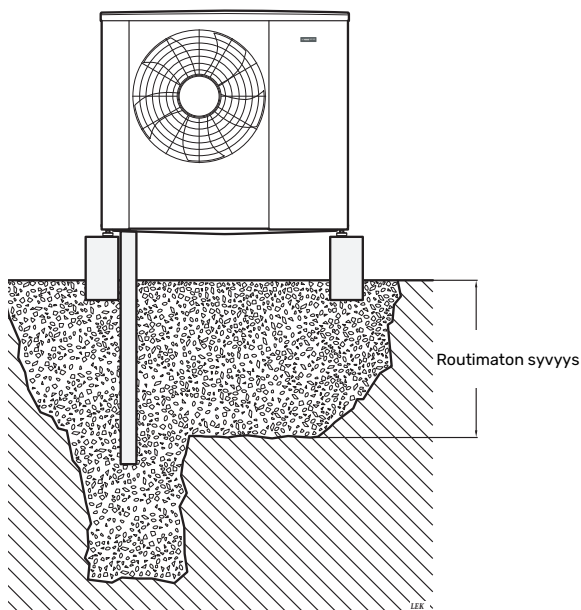
Kondenssivesikourun tyhjennysputki lämmityskaapeleineen ei sisälly toimitukseen.

Toiminnan varmistamiseksi on käytettävä lisävarustetta KVR 11.

- Putken on laskettava koko matkan S2125-lämpöpumpusta viemäriin.
- Vedenpoistoputken pään pitää olla routarajan alapuolella.
- Käytä vesilukkoa, jos ilma voi kiertää vedenpoistoputkessa.
- Eristeen pitää olla tiiviisti vedenpoistokourua vasten.

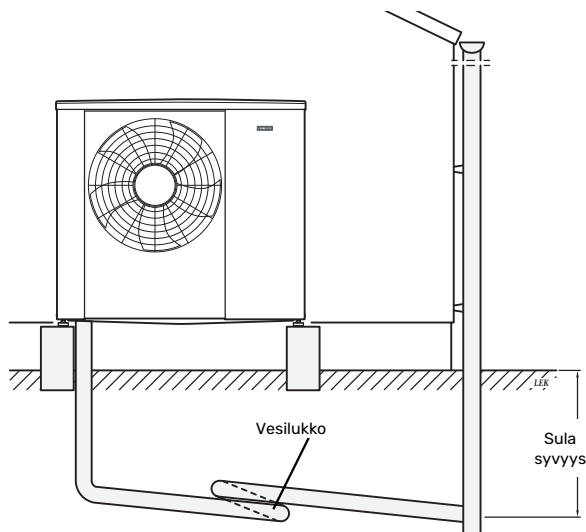
KONDENSSEDEN POISTO

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 S2125-lämpöpumpusta viemäriin.

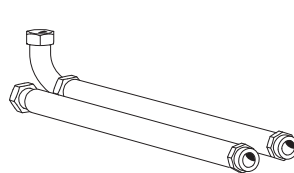
Vedenpoistoputkessa pitää olla vesilukko, jotta ilma ei voi kiertää vedenpoistoputkessa.



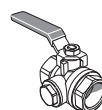
MUISTA!

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

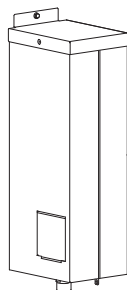
Mukana toimitetut komponentit



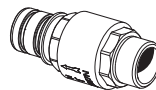
1 joustoputki ja käyrä (WN1)
1 joustoputki (WN2)
(Mitat joustoputki DN25, G1")
4 tiivistettä



1 suodatinpalloventtiili (G1")
(QZ2)



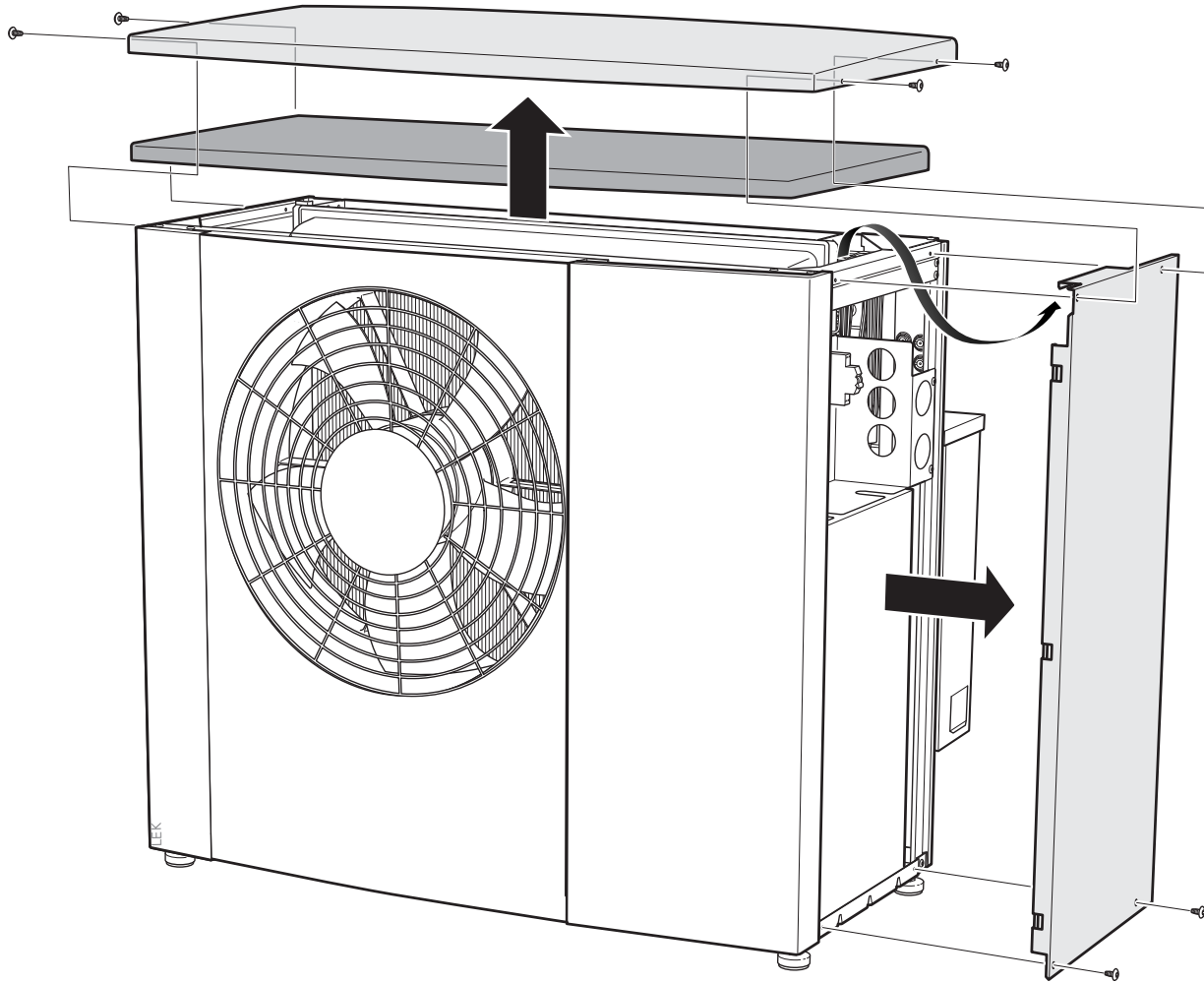
1 automaattinen kaasunerotin (HQ8)



1 takaiskuventtiili (RM1.2)

Sivupellin ja yläpellin irrotus

Kierrä ruuvit irti, nosta yläpelti ja yläeriste pois.



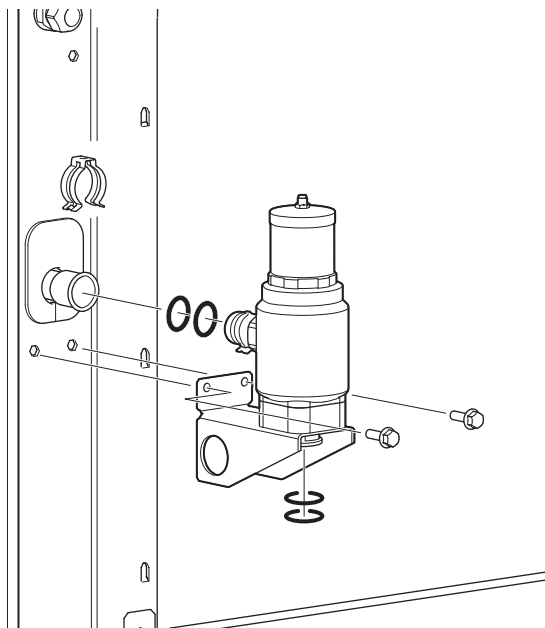
Automaattisen kaasunerottimen asennus

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

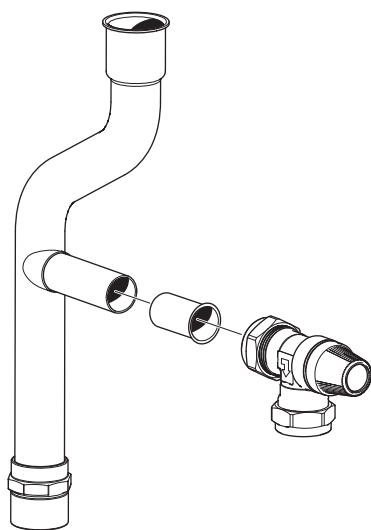
1. Tarkista, että kaikki o-renkaat ovat paikallaan ja ehjiä. Voitele ne saippuavedellä tai vastaavalla aineella kokoonpanon helpottamiseksi.

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

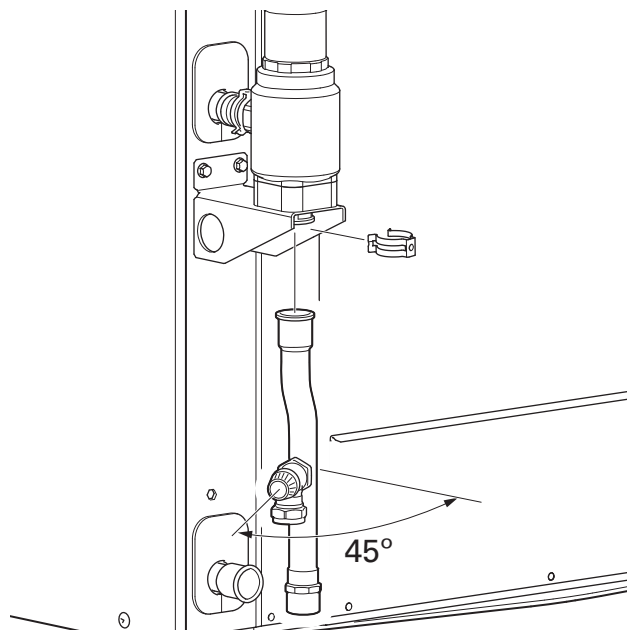
Aseta kiinnike paikalleen ulkoreunan suuntaisesti. Kiinnike kiinnitetään ruuveilla. Käytä hylsyavainta, koko 10 mm.



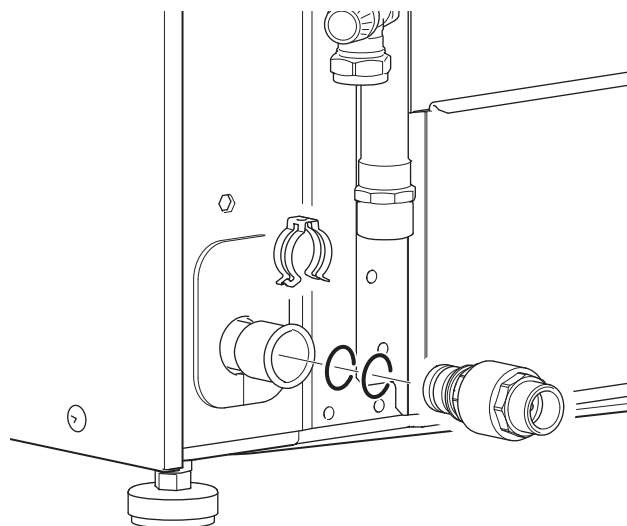
2. Kokoa varoventtiilin osat. Varmista, että lähdön nuoli osoittaa alaspäin, katso kuva.



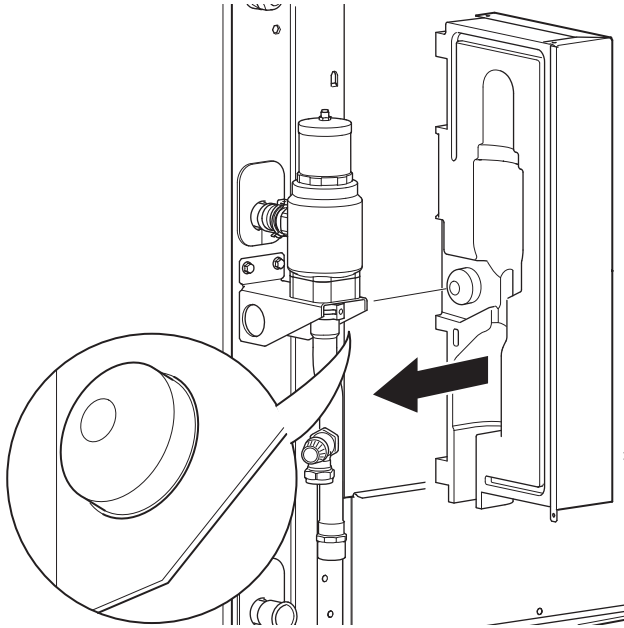
3. Asenna sitten varoventtiili putkineen. Varoventtiili on oltava 45° kulmassa. Asenna pidike. Kierrä pidikettä varmistaaksesi, että se tarttuu kunnolla.



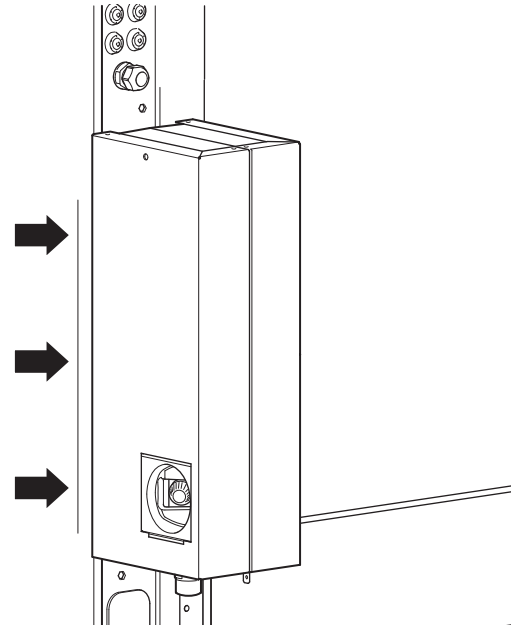
4. Asenna takaiskuventtiili. Asenna pidike. Kierrä pidikettä varmistaaksesi, että se tarttuu kunnolla.



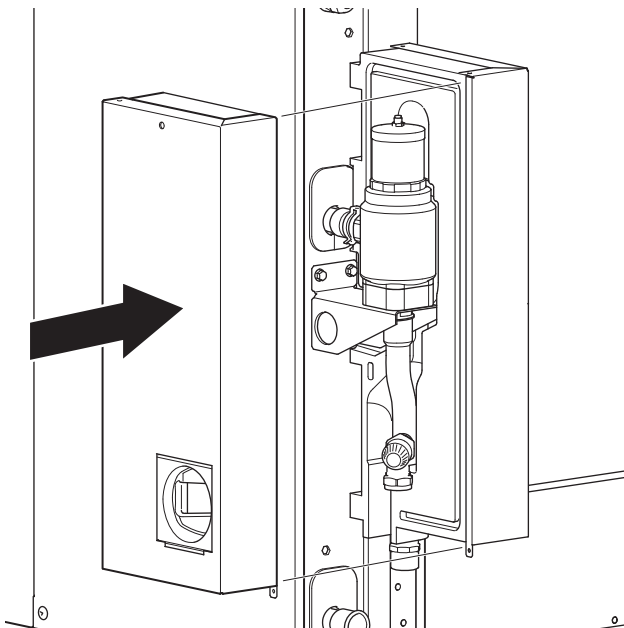
5. Asenna metallilaatikon oikea puoli. Eristeen uloko menee kiinnikkeessä olevaan pyöreään reikään.



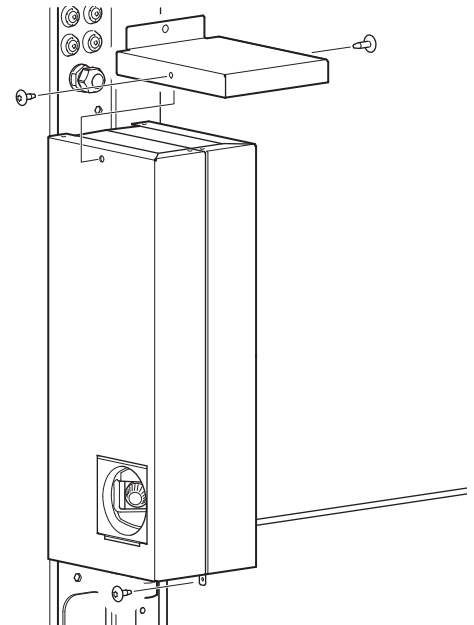
7. Tarkista, että kaasunerottimen molemmat puoliskot ovat kunnolla paikallaan lämpöpumpun reunan suuntaisesti.



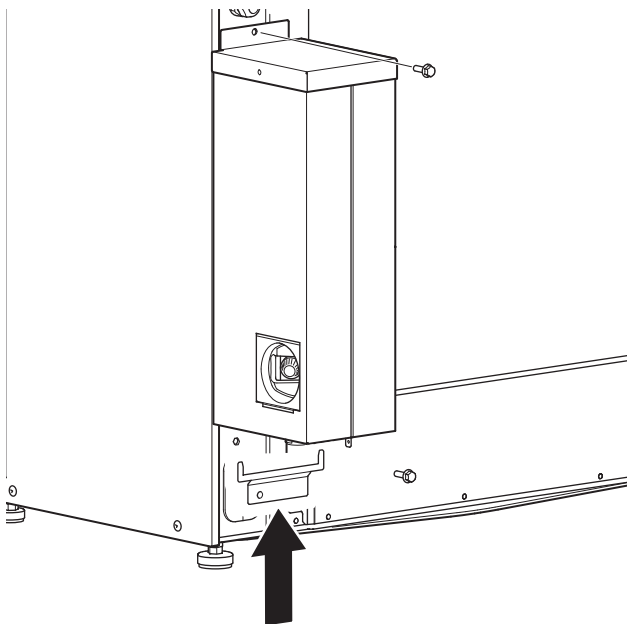
6. Asenna vasen puoli samalla tavoin.



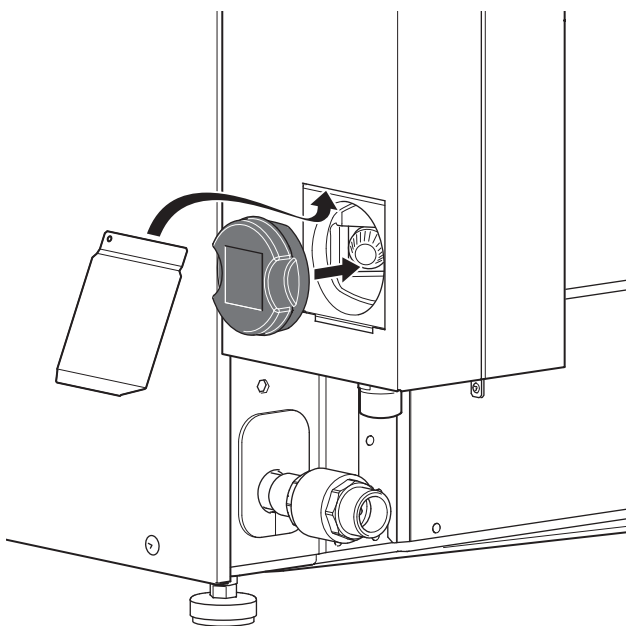
8. Asenna kansi paikoilleen. Kiinnitä kolmella ruuvilla. Kaksi ruuvia kanteen, oikealla ja vasemmalla puolella, ja yksi ruuvi pohjaan.



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



10. Asenna kannet, jotka peittävät varoventtiilin.

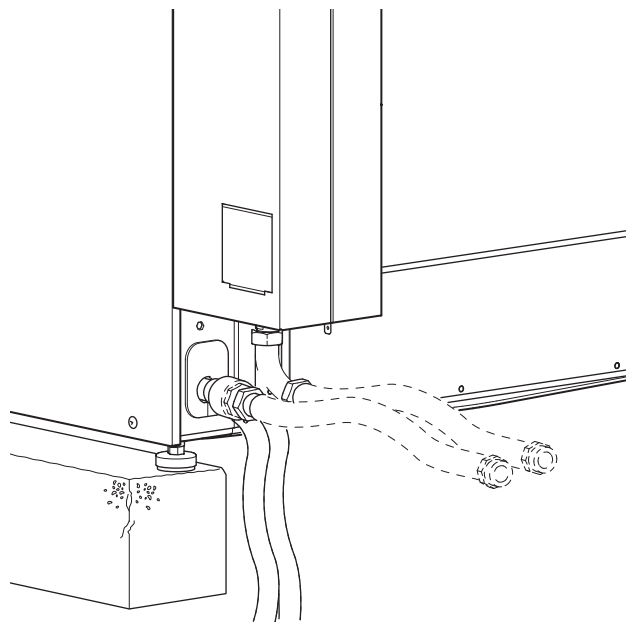


11. Kiinnitä taipuisa putki. Taipuisat putket voidaan asentaa suoraan taaksepäin tai alaspäin riippuen siitä, kumpaan putkiliitintään 90 asteen mutka asennetaan. Asenna joustoputket lievästi taivutettuina, jotta ne voivat vai-
mentaa värinää, joka muuten voisi levitä rakennukseen.

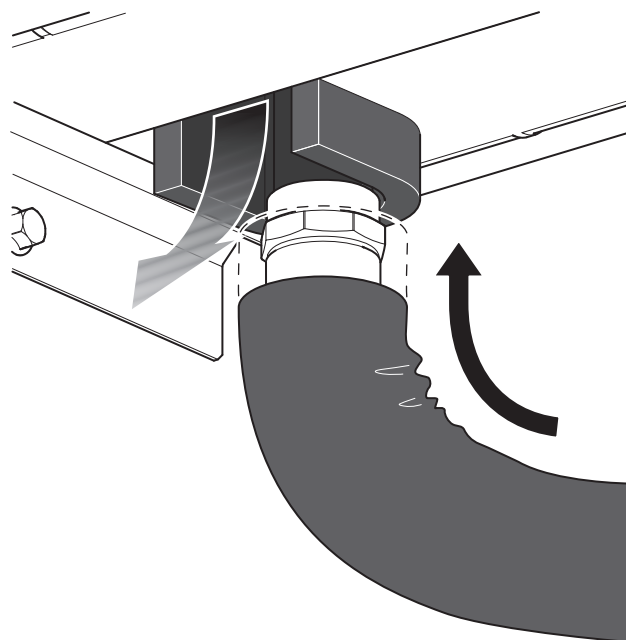


HUOM!

Älä unohda tiivisteitä.



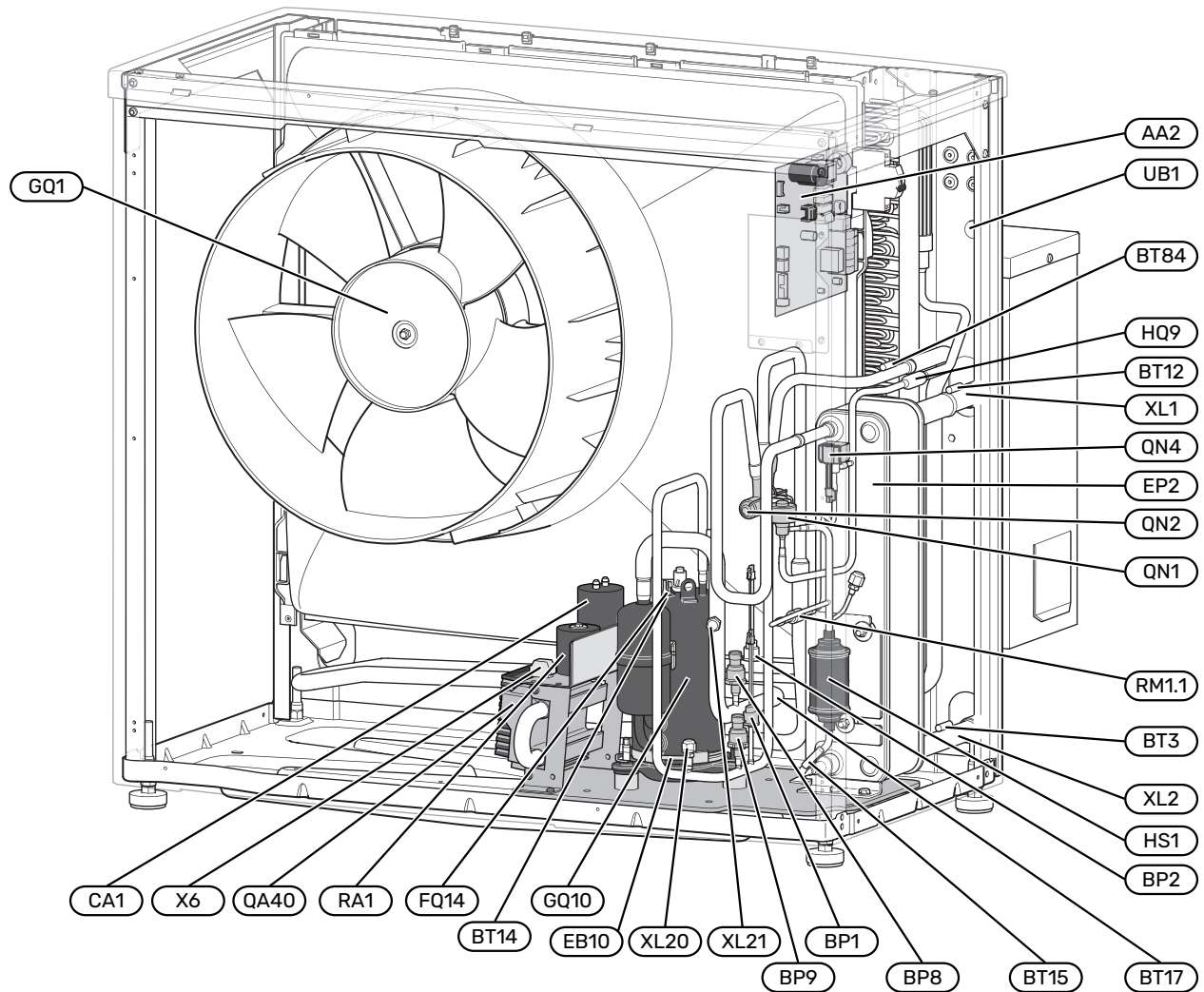
12. Tarkista, että tuuletusaukko ei ole putkieristeen peitossa. Putkieristeen on ulotuttava kannakkeeseen asti eikä se saa peittää aukkoa.

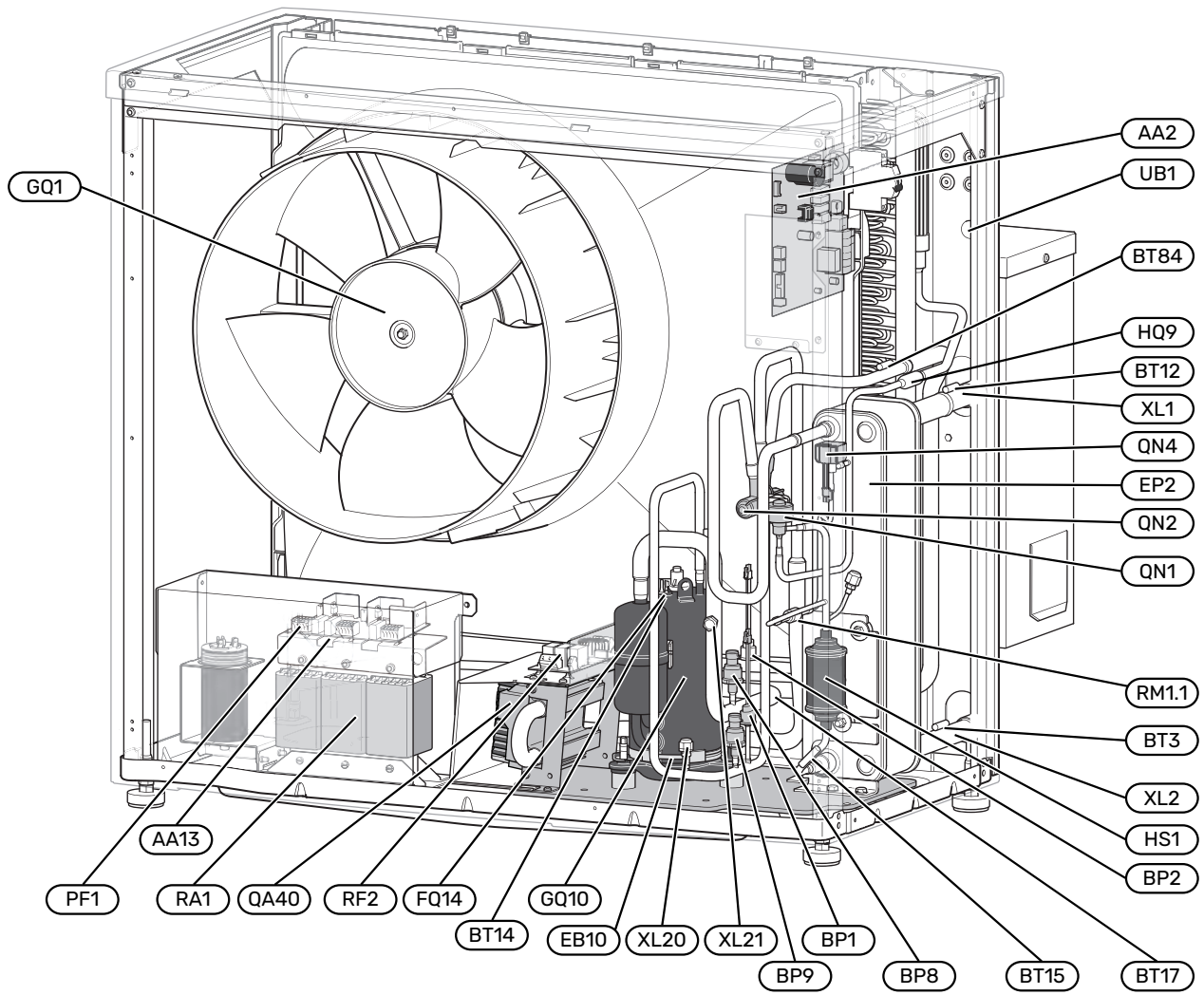


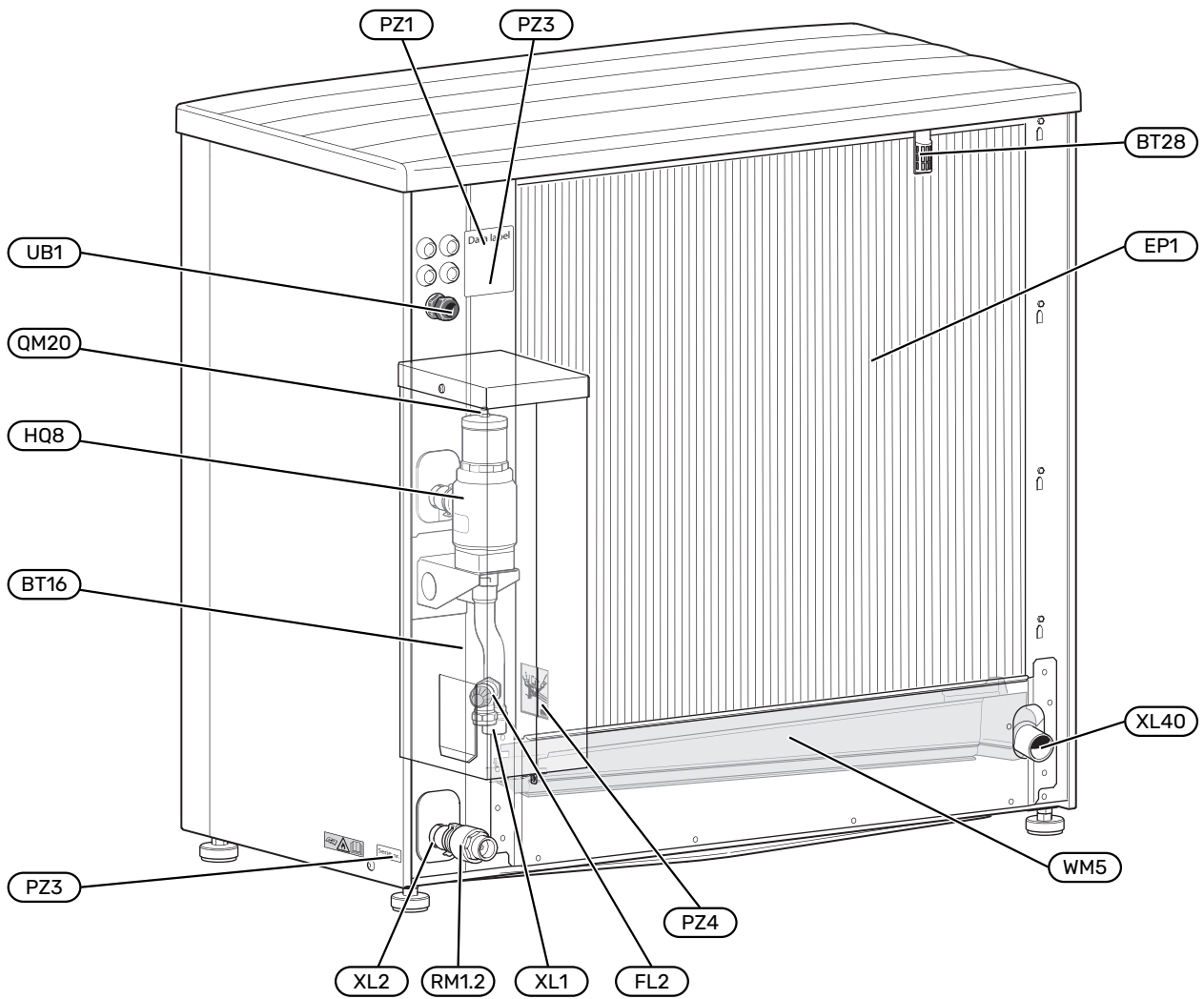
Lämpöpumpun rakenne

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 ¹
RM1.2	Takaiskuventtiili ¹
QM20	Ilmausventtiili, lämmitysvesi
WM5	Kondenssivesikouru

¹ Mukana (ei tehdasasennettu).

ANTURI JNE.

BP1	Ylipaineensäädin
BP2	Alipaineensäädin
BP8	Matalapainelähetin
BP9	Korkeapaineanturi
BT3	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	Invertteri
RA1	Harmoninen suodin (3x400V)
RA1	Kuristin (1x230V)
RF2	EMC-suodatin (3x400V)
X6	Liitinrima (1x230V)

JÄÄHDYTYSKOMPONENTIT

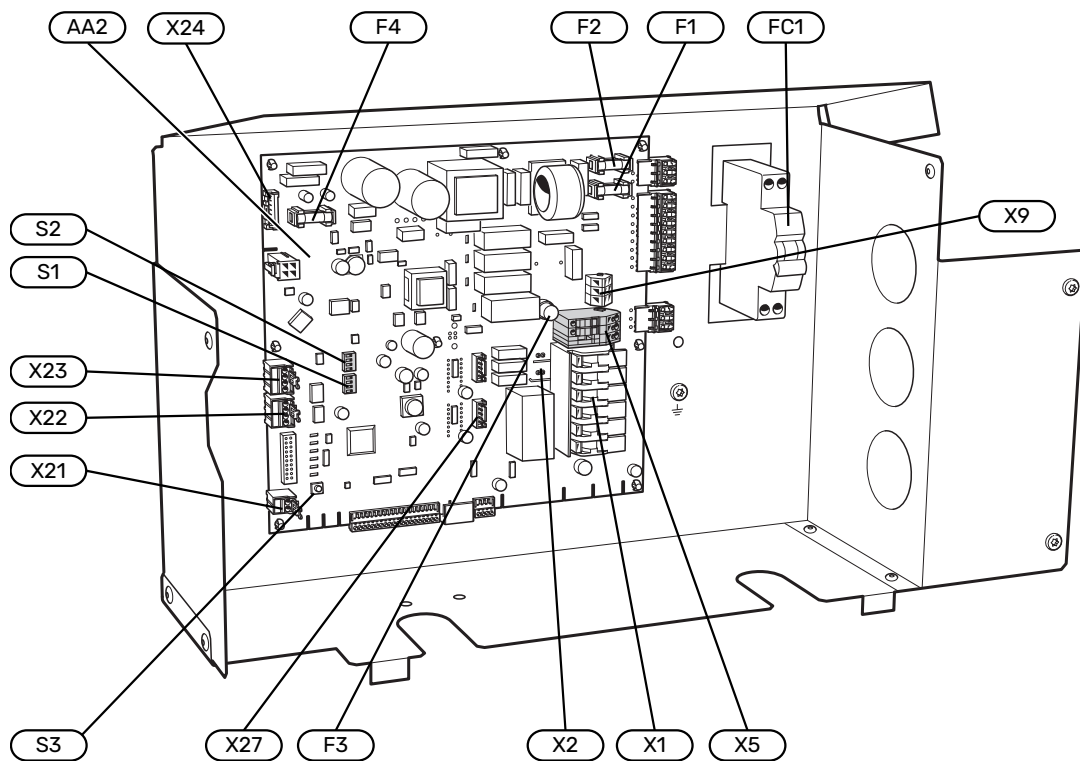
EP1	Höyrystin
EP2	Lauhdutin
GQ10	Kompressori
HQ9	Hiukkassuodatin
HS1	Kuivaussuodatin
QN1	Paisuntaventtiili
QN2	4-tieventtiili
QN4	Ohitusventtiili
RM1.1	Takaiskuventtiili

MUUT

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

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

Sähkökeskus



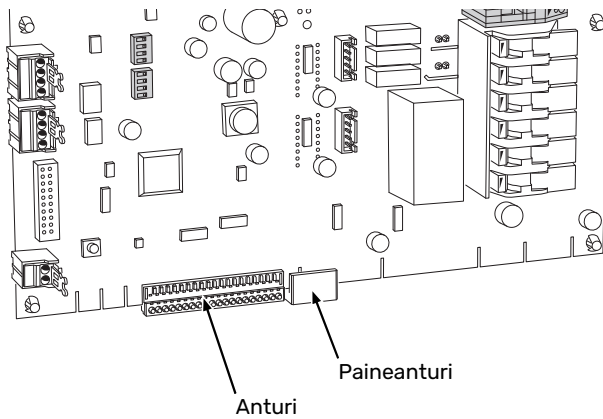
SÄHKÖKOMPONENTIT

AA2 Peruskortti

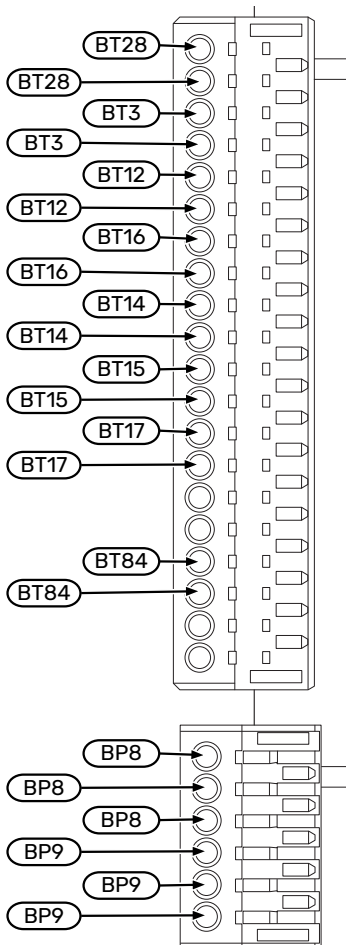
- X1 Liitinrima, syöttöjohdot
- X2 Liitinrima, kompressorin syöttö
- X5 Liitinrima, ulkoinen ohjausjännite
- X9 Liitinrima, liitäntä KVR
- X21 Liitinrima, kompressorin esto, tariffi
- X22 Liitinrima, tiedonsiirto
- X23 Liitinrima, tiedonsiirto
- X24 Liitinrima, puhallin
- X27 Liitinrima, paisuntaventtiili 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.

Putken koon on oltava vähintään taulukossa esitetyn suositellun putkihalkaisijan suuruinen. Kunkin järjestelmä on kuitenkin mitoitettava erikseen, jotta se pystyy käsittelemään suositellut järjestelmävirtaukset.

PIENIMMÄT JÄRJESTELMÄVIRTAUKSET

Laitteisto on mitoitettava kestäämään pienin sulatusvirtaus 100 % pumpputeholla, katso taulukko.

Ilma/vesilämpöpumppu	Pienin virtaus jäätymissuorauksessa (100%pumppu-nopeus (l/s))	Pieninsuositeltu putkikoko (DN)	Pieninsuositeltu putkikoko (mm)
S2125-8 (1x230V)	0,32	25	28
S2125-8 (3x400V)			
S2125-12 (1x230V)			
S2125-12 (3x400V)			



HUOM!

Alimitoitettu järjestelmä voi vahingoittaa tuotetta ja aiheuttaa toimintahäiriöitä.

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.

Symboliavain

Symboli	Merkitys
	Sulkuventtiili
	Kiertovesipumppu
	Kalvopaisuntasäiliö
	Suodatinpalloventtiili
	Painemittari
	Varoventtiili
	Säätöventtiili
	Vaihtoventtiili/shuntti
	Ohjausyksikkö
	Ilma/vesilämpöpumppu
	Patterijärjestelmä
	Käyttövesi
	Lämminvesivaraaja

Putkiliitäntä, lämpöjohto

Luettelo yhteensopivista tuotteista on kohdassa "Yhteensopivat sisäyksiköt (VVM) ja ohjausyksiköt (SMO)".



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
- varoventtiili
- latauspumppu
- sulkuventtiili

Mahdollisen tulevan huollon helpottamiseksi.

- mukana toimitettu suodatinpalloventtiili (QZ2)

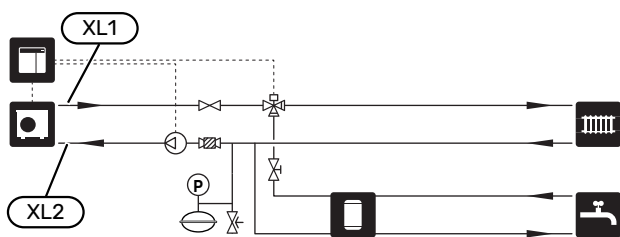
Asennetaan ennen liitäntää "LP paluu" (XL2) (alempi liitäntä) lämpöpumpussa.

- vaihtuventtiili

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

- säätöventtiili

Kun kytketään ohjausmoduuliin ja lämminvesivaraajaan.



Kuvassa on liitäntä ohjausmoduuliin.

LATAUSPUMPPU

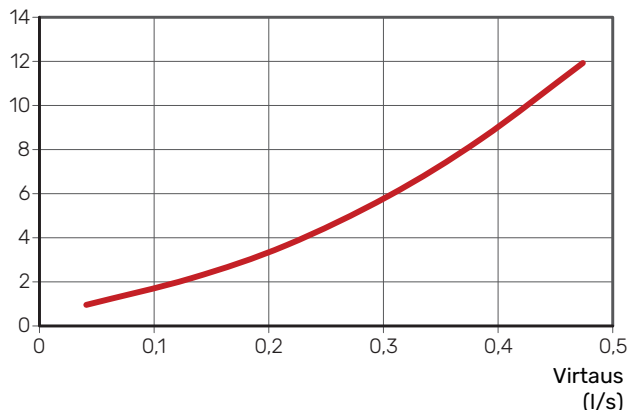
Latauspumppu (ei sisälly toimitukseen) saa syötön ja ohjauksen sisäyksiköstä/ohjausyksiköstä. Siinä on sisäänrakennettu jäätymissuojaus eikä sitä tarvitse siksi pysäyttää jäätymisriskin uhatessa.

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

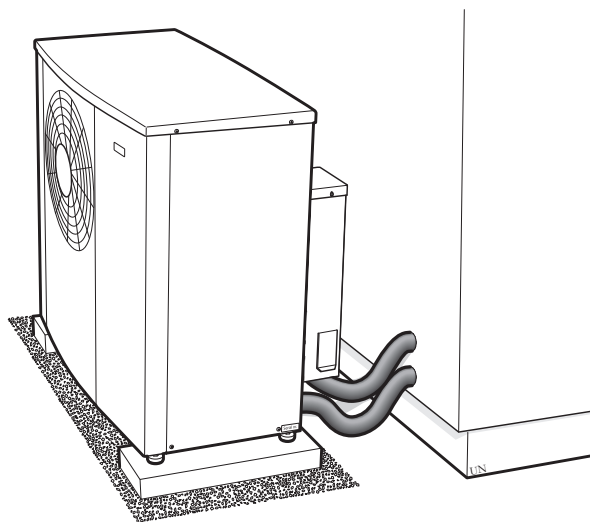
PAINEHÄVIÖ LÄMPÖJOHTOPUOLI

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.
- S2125 on irtikytkettävä 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 signaalikaapelit vedetään takakautta lämpöpumpun edestä katsoen oikean puolen läpivientien kautta.
- Käytä suojattua kaapelia tiedonsiirtoon.
- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitännöiden anturikaapeleita 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 elektroniikan 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".

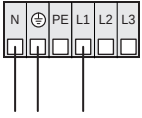
Liitännät

SÄHKÖLIITÄNTÄ

Mukana toimitettu syöttökaapeli (pituus n. 1,8 m) on kytketty liittimeen X1. Lämpöpumpun ulkopuolella on n. 1,8 m kaapelia käytettävissä.

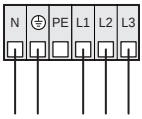
Liitäntä 1 x 230 V

X1

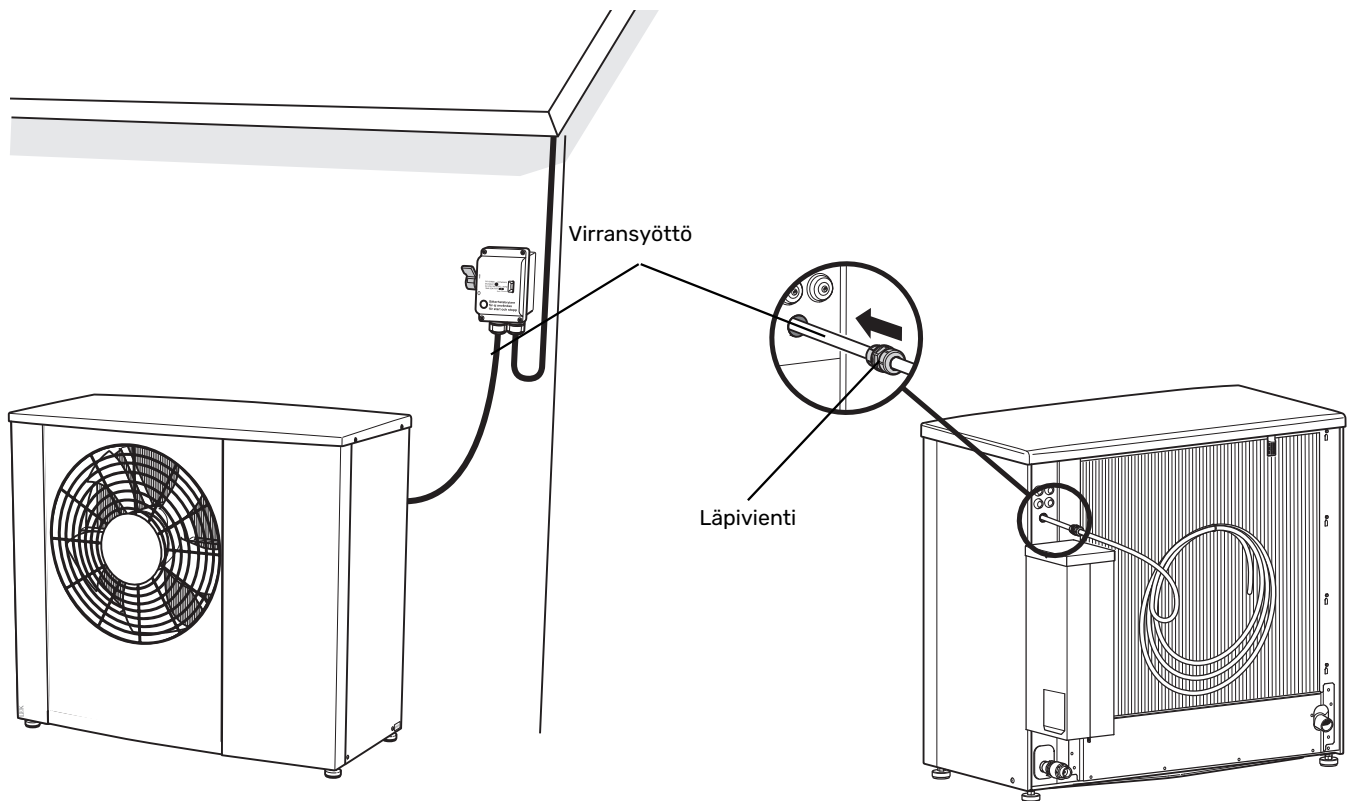


Liitäntä 3 x 400 V

X1



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



TARIFFIOHJAUS

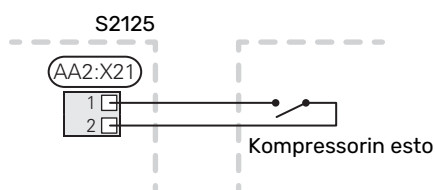


HUOM!

Kaikki syöttöpiirit on kytkettävä irti, koska kompressorilla ja ohjausjärjestelmällä voi olla erilliset virtälähteet.

Jos ohjaus saa erillisen syötön lämpöpumpun muista komponenteista (esim. tariffikytkennän yhteydessä), erillinen syöttökaapeli kytketään liitinrimaan (X5).

Jos ulkoista ohjausjännitettä käytetään tariffiohjauksen yhteydessä, pitää kytkeä sulkeva kosketin liitintään X21:1 ja X21:2 (kompressorin esto) hälytyksen välttämiseksi. Kompressorin esto tehdään joko ohjausmoduulissa tai ilma/vesilämpöpumpussa, mutta ei molemmissa samanaikaisesti.



Tarrojen sijainti

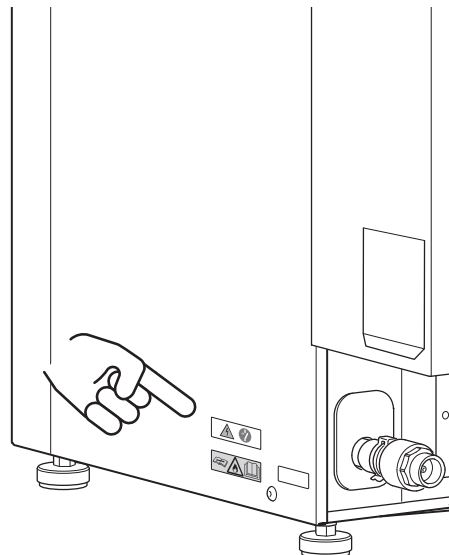


MUISTA!

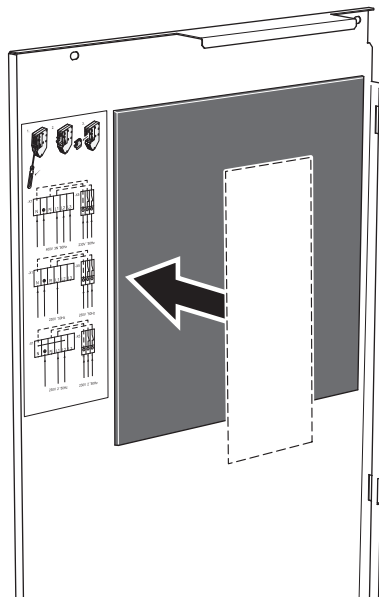
Nämä tarrat on kiinnitettävä lämpöpumppuun vain silloin, kun lämpöpumpussa on tariffiliitäntä, jossa on ulkoinen syöttöjännite.

Kaksi tarraa on sijoitettava S2125. Tarrat ovat käsikirjojen mukana.

Pieni tarra asennetaan sivupaneelin ulkopuolelle.

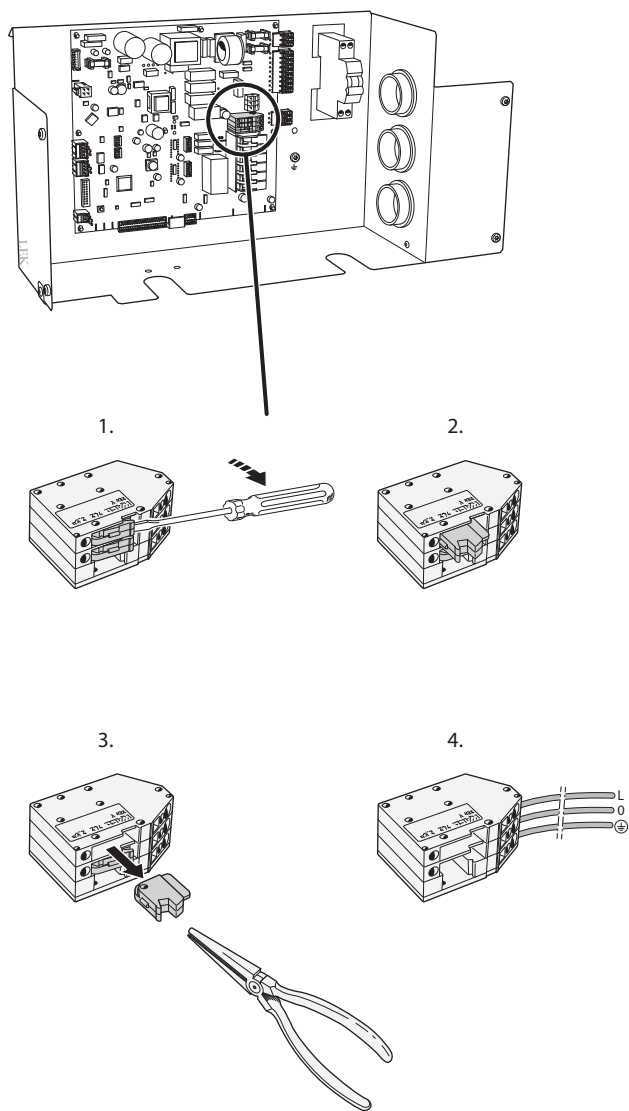


Suuri tarra asennetaan sivupaneelin sisäpuolelle, eristyksen viereen. Katso luku "Sivupellin ja yläpellin irrotus".

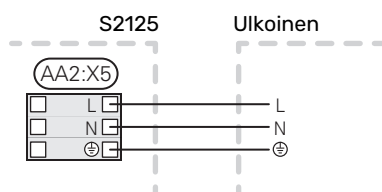


ULKOISEN OHJAUSJÄNNITTEEN KYTKEMINEN

Ulkoisen syöttöjännitteen kytkennän yhteydessä siltauksia pitää irrottaa liittinrimasta X5 (katso kuva).



Ulkoisen ohjausjännite (230V~ 50Hz) kytketään liittinrimaan X5:L, X5:N ja X5:PE (katso kuva).



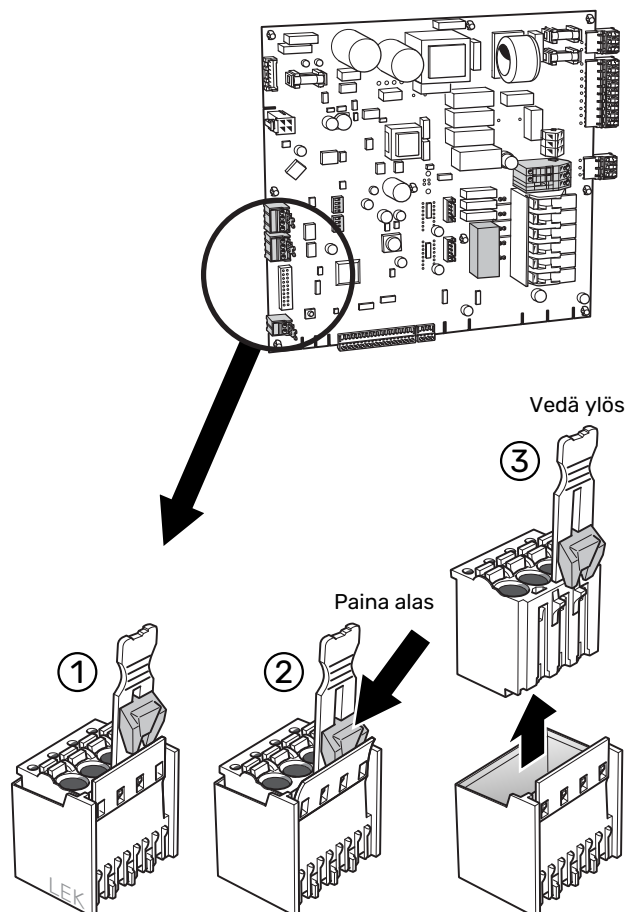
TIEDONSIIRTO

Ohjelmistoversio

Jotta S2125 kommunikoi sisäyksikön (VVM) / ohjausmoduulin (SMO) 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

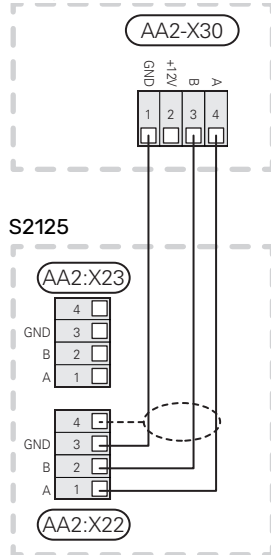
S2125 kommunikoi NIBE sisäyksiköiden/ohjausmoduulien kanssa kolmijohtimisella suojatulla kaapelilla (maks. johdinala 0,75 mm²), joka on kytketty liitinrimaan X22:1–4.

Sisäyksikön / ohjausmoduulin kytkentää varten:

Katso sisäyksikön/ohjausmoduulin asennuskäsikirja.

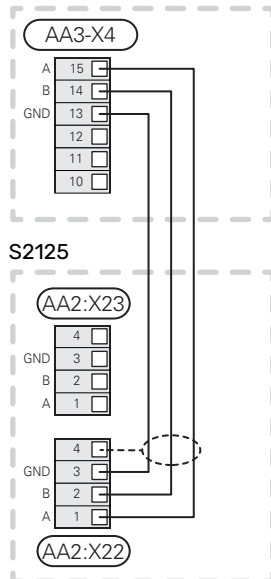
VVM S

Sisäyksikkö



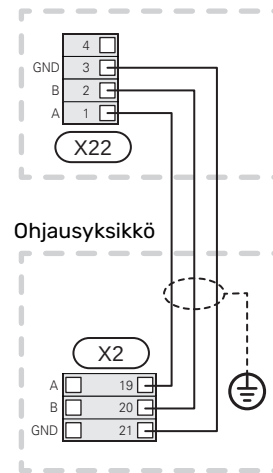
VVM

Sisäyksikkö



SMO 20

S2125

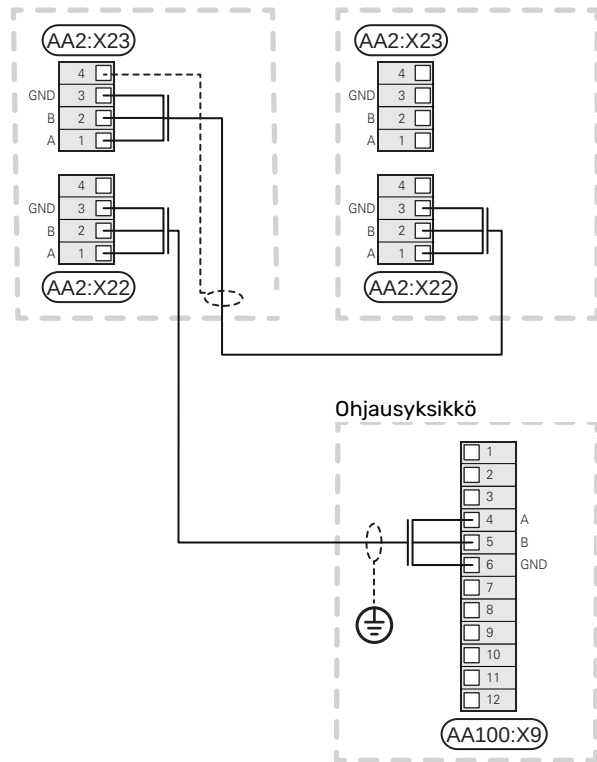


Kaskadikytchentä

Kaskadikytkenässä kytke liitinrima X23 seuraavan lämpöpumpun liitinrimaan X22.

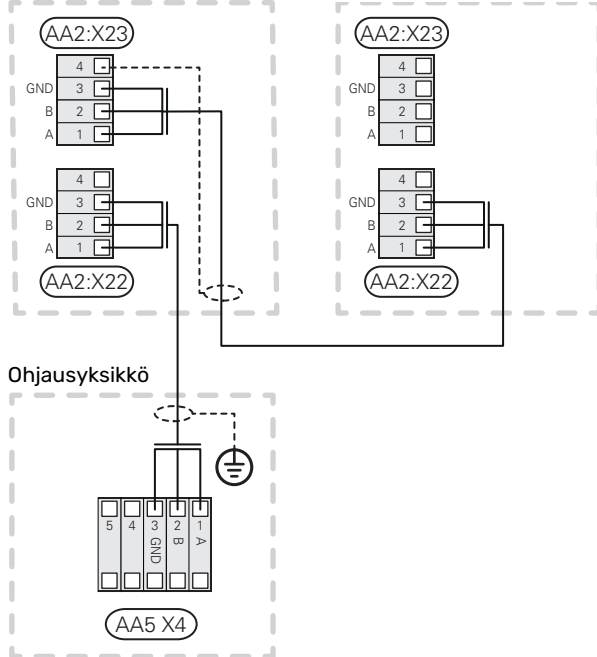
SMO S40

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 (1 / 2 / 3)	Orja	Osoite (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

Kytin S3 on nollaspainike, joka käynnistää ohjauksen uudelleen.

LISÄVARUSTEIDEN LIITÄNTÄ

Lisätarvikkeiden kytkentäohjeet ovat lisätarvikkeiden mukana toimitetuissa asennusohjeissa. Katso luvusta "Lisätarvikkeet" 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. Kompressori on lämmitettävä ennen ensimmäistä käynnistystä. Siitä hetkestä lähtien, kun sisäyksikkö/ohjausmoduuli on kytketty ja lämmöntarve on olemassa, voi kestää jonkin aikaa, ennen kuin kompressori saavuttaa sallitun käynnistysarvon.



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, kompressori 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 VVM tai lisävarusteohjattua latauspumppua ohjausyksikköön SMO, 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 (vihreä)	Sammuneena	Peruskortti ilman jännitettä
	Palaa jatkuvasti	Peruskortti jännite kytkettynä
CPU (vihreä)	Sammuneena	CPU jännitteetön
	Vilkkuu	CPU toimii
EXT COM (vihreä)	Palaa jatkuvasti	CPU ei toimi oikein
EXT COM (vihreä)	Sammuneena	Ei tiedonsiirtoa sisäyksikön/ohjausyksikön kanssa
	Vilkkuu	Tiedonsiirto sisäyksikön/ohjausyksikön kanssa
INT COM (vihreä)	Sammuneena	Ei tiedonsiirtoa invertterin kanssa
	Vilkkuu	Tiedonsiirto invertterin kanssa
DEFROST (vihreä)	Sammuneena	Ei sulatusta tai suojausta aktiivisena
	Vilkkuu	Joku suojaus on aktiivinen
	Palaa jatkuvasti	Sulatus käynnissä
ERROR (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 (vihreä)	Sammuneena	Invertteri ilman jännitettä
	Palaa jatkuvasti	Invertterin jännite käytettävissä

HARMONINEN SUODIN (RA1)

Harmonisessa suotimessa (RA1) on tila-LED helppoa valvontaa ja vianetsintää varten.

Kun kondensaattori on käynnissä, LED 201 palaa tasaisesti.

LED	Tila	Selvitys
LED 201 (punainen)	Sammuneena	Kondensaattori irtikytetty
	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- la
Katkaisuarvo aktivointi passiivisen sulatus	°C	4	4 – 14
Aloitustempötila 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

Ohjausehdot

OHJausehdot, SULATUS

- Jos höyrystimen anturin (BT16) lämpötila alittaa sulatus-toiminnon käynnistyslämpötilan, S2125 lisää aikaa "aktiiviseen sulatukseen" jokaisen minuutin, jonka kompressorin on käynnissä, sulatusstarpeen luomiseksi.
- Aika "aktiiviseen sulatukseen" näytetään minuutteina sisäyksikön / ohjausyksikön näytössä. Kun tämä arvo on 0 minuuttia, sulatus käynnistyy.
- "Passiivinen sulatus" käynnistyy, jos kompressoritarve on täytetty, sulatusstarve 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 – VVM S / SMO S

Nämä asetukset tehdään sisäyksikön/ohjausyksikön näytössä.

Valikko 7.3.2 - Asennettu lämpöpumppu

Tässä teet asennettua lämpöpumppua koskevat asetukset.

Hiljainen tila sallittu

Säätöalue: 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

Säätöalue S2125 1 x 230 V: pois/päälle

Virranrajoitus

Säätöalue S2125 1 x 230 V: pois/päälle

Suurin virta:

Säätöalue S2125 1 x 230 V: 6 – 32 A

Estoalue 1

Säätöalue: päälle/pois

Taajuudesta

Säätöalue: 25 – 117 Hz

Taajuuteen

Säätöalue: 28 – 120 Hz

Estoalue 2

Säätöalue: päälle/pois

Taajuudesta

Säätöalue: 25 – 117 Hz

Taajuuteen

Säätöalue: 28 – 120 Hz

Sulatus

Käynnistä manuaalinen sulatus

Säätöalue: 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 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. Se voi olla perusteltua "puhaltimen sulatuksen" kanssa.

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

Katkaisuarvo aktivointi passiivinen sulatus: Tässä asetat, missä lämpötilassa (BT28) sulatustoiminto 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 4.11.3 - Puhaltimen sulatus

Puhaltimen sulatus

Säätöalue: pois/päälle

Jatkuva puhaltimen sulatus

Säätöalue: pois/päälle

Puhaltimen sulatus: Tässä asetat onko "sulatus puhallin" aktivoitu seuraavan "aktiivisen sulatuksen" aikana. Se voidaan aktivoida, jos siipipyörään, ritilään tai puhallinkartioon on tarttunut lunta/jäätä, ja S2125:sta kuuluu epätavallisia puhallinääniä.

"Sulatus puhallin" tarkoittaa, että puhallin, ritilä 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 energiankuluusta.)

F-SARJA – VVM / SMO

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 aktivoitaanko 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. Se voi olla perusteltua "puhaltimen sulatuksen" kanssa.

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

Katkaisuarvo aktivointi passiivinen sulatus: Tässä asetat, missä lämpötilassa (BT28) sulatustoiminto 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 aiheuttamaa suuren jäätymisen vuoksi.

Valikko 4.9.7 – työkalut

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 S2125:sta kuuluu epätavallisia puhallinääniä.

"Sulatus puhallin" tarkoittaa, että puhallin, ritilä 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 toimitettamia 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).

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 tai ohjausyksikössä (VVM / SMO).

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-estojen 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 (VVM) tai ohjausmoduuliin (SMO).
- Varmista, että tiedonsiirtokaapeli on oikein kytketty ja toimiva.

KÄYTTÖVESI LIIAN KYLMÄÄ TAI EI KÄYTTÖVETÄ



MUISTA!

Lämmivesiasetukset tehdään aina sisäyksikössä (VVM) tai ohjausyksikössä (SMO).

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.
- Likasuodatin tukossa.
 - Sulje laitteisto. Tarkasta ja puhdista mutasihdit.

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 höyrystimen 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. 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. Liian pieni käytettävissä oleva järjestelmätilavuus. Voimakas tuuli.
229 (4)	237	Kompressorin lyhyet käyntiajat.	Sisäyksikkö pysäyttää toiminnan alle 5 minuutissa.	Pieni virtaus, pieni lämmönsiirtyminen. Virheellinen lämmitys- ja/tai käyttövesiasetus.
230 (78)	238	Kuumakaasuhälytys	3 toistuva hälytys korkealle kuumakaasulle 4 tunnin sisällä.	Häiriö kylmäainepiirissä. Kylmäainevajaus.
232 (76)	240	Alhainen höyrystimen lämpötila	5 toistuva hälytys korkealle höyrystimen lämpötilalle 4 tunnin sisällä.	Kylmäainevajaus. Estetty paisuntaventtiili. Voimakas tuuli.
264 (203)	254	Invertterin tiedonsiirtovika	Hälytys 203 lämpöpumpusta 20 sekuntia.	Huono kosketus peruskortin ja invertterin välillä. Invertteri virraton tai rikki.
298 (92)	494	Invertterin vika. Lämmitys ei toimi.	Invertteri on yrittänyt lämmittää 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. Kylmäainevajaus.
344 (72)	294	Toistuva matalapaine	5 toistuva matalapainehälytys 4 tunnin sisällä.	Kylmäainevajaus. Estetty paisuntaventtiili. Häiriö kylmäainepiirissä.
346 (74)	295	Toistuva korkeapaine	5 toistuva korkeapainehälytys 4 tunnin sisällä.	Tukkeutunut ilmansuodatin tai tukos lämmitysvesivirtauksessa. Virheellinen järjestelmäpaine.
400 (207)	314	Määrittämätön virhe	Alustusvirhe invertteri.	Yhteensopimaton invertteri.
400 (209)			Yhteensopimaton invertteri.	
400 (211)			Konfiguraatietiedosto puuttuu.	
400 (213)			Konfiguraation latausvirhe.	
425 (108)	322	Pysyvä pressostaatti- tai yllämpötilahälytys.	2 toistuva LP/HP/FQ-hälytys 2,5 tunnin sisällä.	Pieni lämmitysvesivirtaus. Kylmäainevajaus. FQ14:lle pätee: Korkea lämpötila 120 °C kompressorin huippu.

Hälytys VVM/SMO (S2125)	Hälytys S-sarja	Hälytysteksti näytössä	Pysyvien hälytysten kuvaus	Mahdollinen syy
427 (110)	323	Suojauspysäytys invertteri	Väliaikainen vika invertterissä, 2 kertaa 60 minuutin sisällä.	Häiriö jännitteensyötössä.
429 (112)	324	Suojauspysäytys invertteri	Väliaikainen vika invertterissä, 3 kertaa 2 tunnin sisällä.	Häiriö jännitteensyötössä.
437 (120)	328	Verkkohäiriö	Väliaikainen vika invertterissä, 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Häiriö jännitteensyötössä. Virhekytkentä invertterin liitinri-massa X1.
439 (122)	329	Ylikuumentunut invertteri	Invertteri on huonon jäähdätyksen vuoksi saavuttanut maksimityölämpötilan 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Huono invertterin jäähdätyks. Vika invertterissä.
441 (124)	330	Liian suuri virta	Invertterin virta liian suuri, 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Liian suuri virta invertteriin. Alhainen jännitteensyöttö.
443 (126)	331	Ylikuumentunut invertteri	Invertteri on huonon jäähdätyksen vuoksi saavuttanut maksimityölämpötilan 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Huono invertterin jäähdätyks. Vika invertterissä.
447 (130)	333	Vaiheen puuttuminen	Kompressorivaihe on puuttunut 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Häiriö jännitteensyötössä. Virheellisesti kytketty kompresso-rikaapeli.
449 (132)	334	Epäonn. kompressorikäynnistys	Kompressorin ei käynnisty tarpeen yhteydessä, 3 kertaa 2 tunnin sisällä.	Vika invertterissä. Kompressorin viallinen.
453 (136)	336	Korkea virtakuorma komp	Virta invertteristä kompressorin on tilapäisesti ollut liian korkea 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Häiriö jännitteensyötössä. Pieni lämmitysvesivirtaus. Kompressorin viallinen.
455 (138)	337	Korkea tehokuorma komp	Liian suuri lähtöteho invertteristä 3 kertaa 2 tunnin sisällä tai pysyvästi 1 tunnin ajan.	Häiriö jännitteensyötössä. Pieni lämmitysvesivirtaus. Kompressorin viallinen.
501 (184)	353	Epäonnistunut käynnistys, ei paine-eroa.	Paine-ero BP9:n ja BP8:n välillä ollut liian pieni kompressorin käynnistykseen yhteydessä 3 kertaa 30 minuutin sisällä.	Vika paineanturissa BP8, BP9. Kompressorin ei purista kylmäainetta riittävästi. Kompressorivika.
503 (186)	354	Kompressorin nopeus liian alhainen	Kompressorin nopeus alittaa alimman sallitun pyörimisnopeuden.	Invertterin suojaustoiminto laskee pyörimisnopeuden kompressorin työalueen ulkopuolelle.
523	418	Alhainen sulatusvirtaus	Virtaus on liian pieni. Tarkasta mudanerotin ja pumppu.	Likasuo datin tukossa. Viallinen kiertovesipumppu (latauspumppu). Liian suuri painehäviö lämmitysjärjestelmässä.
589 (216)	437	Väärä PCBA lämpöpumpussa. Vaihda uusi PCBA, joka on sovitettu S2125:een.	Lämpöpumpussa on väärä peruskortti.	Peruskortti on korvattu F2120:n peruskortilla.

Lisätarvikkeet

Kaikkia lisävarusteita ei ole saatavana kaikilla markkina-alueilla.

Lisätietoja lisävarusteista ja täydellisen lisävarusteluettelon löydät osoitteesta XXXXXX.

VEDENPOISTOPUTKI

Kondenssivesiputki, eri pituisia.

KVR 11-10

1 metriä
Tuotenro 067 823

KVR 11-30

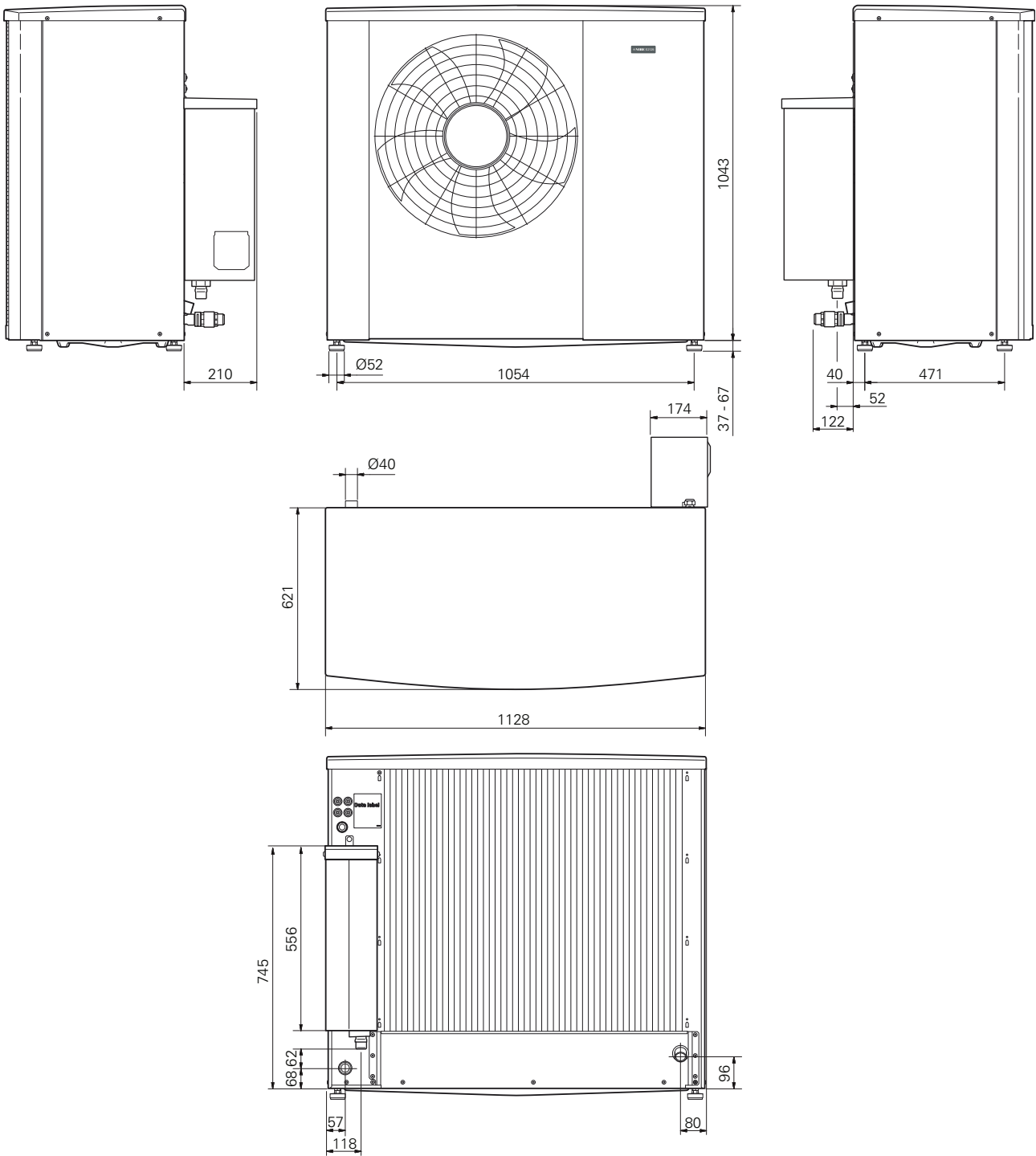
3 metriä
Tuotenro 067 824

KVR 11-60

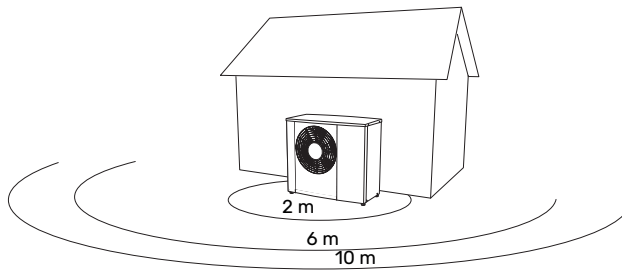
6 metriä
Tuotenro 067 825

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 ¹	Äänenpaine etäisyydellä (m) ²									
			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

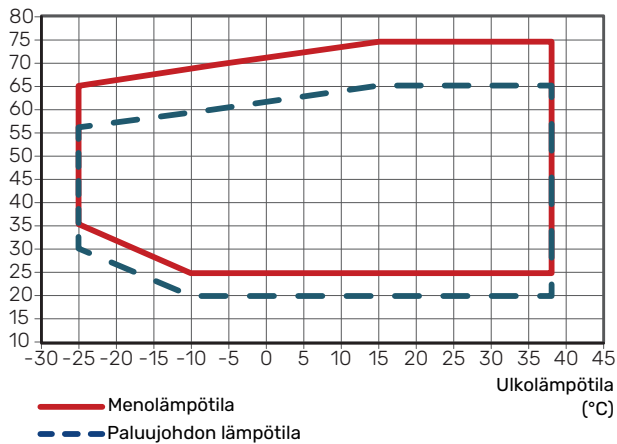
¹ Äänitehotaso ($L_w(A)$), EN12102 mukaan

² Äänenpaine laskettuna suuntakertoimella $Q=4$

Tekniset tiedot

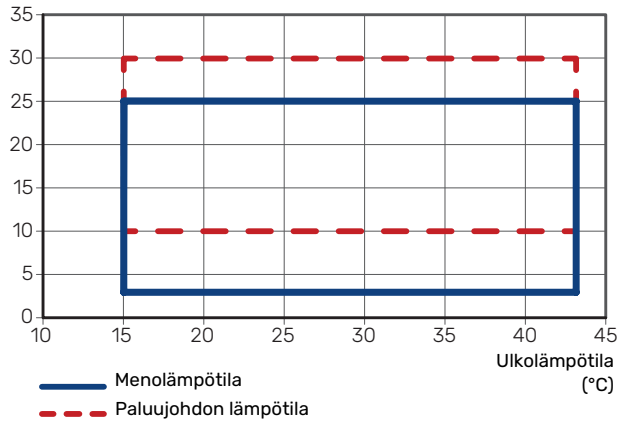
TOIMINTA-ALUE LÄMMITYS

Menolämpötila
(°C)



TOIMINTA-ALUE JÄÄHDYTYS

Menolämpötila
(°C)



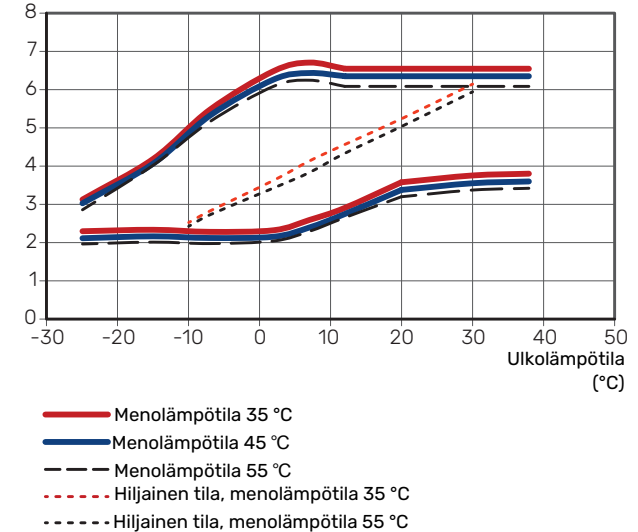
Lyhyitä aikoja on sallittua pitää matalempia työskentelylämpötiloja lämmityspuolella, esim. käynnistyksen yhteydessä.

TEHO LÄMMITYSKÄYTÖSSÄ

Suurin ja pienin antoteho jatkuvassa käytössä. Sulatus ei sisälly.

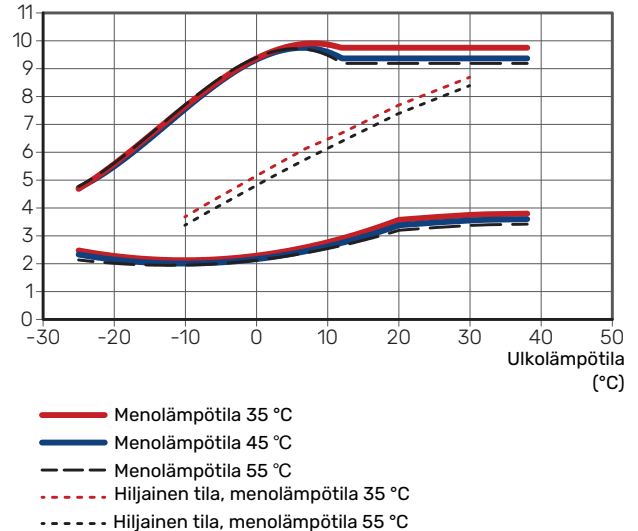
S2125-8

Lämmitysteho
(kW)



S2125-12

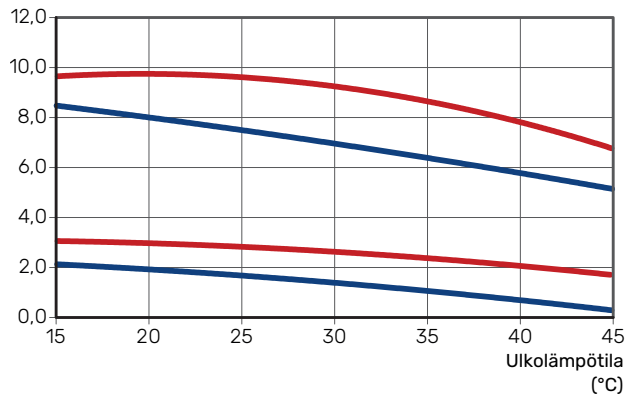
Lämmitysteho
(kW)



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 ¹					
Lämmitys	-7 / 35 °C	4,72 / 1,72 / 2,82	7,23 / 2,73 / 2,65	4,72 / 1,72 / 2,82	7,23 / 2,73 / 2,65
Antoteho/ottoteho/COP (kW/kW/-) nimellisvirtauksella Ulkolämpötila /menolämpötila.	2 / 35 °C	3,20 / 0,72 / 4,44	3,67 / 0,85 / 4,33	3,20 / 0,72 / 4,44	3,67 / 0,85 / 4,33
	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
	7 / 35 °C	3,15 / 0,69 / 5,18	3,67 / 0,70 / 5,21	3,15 / 0,69 / 5,18	3,67 / 0,70 / 5,21
	7 / 45 °C	2,97 / 0,76 / 3,90	3,35 / 0,85 / 3,91	2,97 / 0,76 / 3,90	3,35 / 0,85 / 3,91
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 Ulkolämpötila /menolämpötila.	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
SCOP EN 14825 mukaan					
Nimellinen lämmitysteho (P _{designh}) 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 _{designh}) 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 _{designh}) 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 ²					
Tuotteen tehokkuusluokka huonelämmitys 35 C / 55 C ³		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A+++
Järjestelmän tehokkuusluokka huonelämmitys 35 C / 55 C ⁴		A+++ / A+++			
Sähkö tiedot					
Nimellisjännite		230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	400 V 3N ~ 50 Hz	400 V 3N ~ 50 Hz
Nimellisvirta lämpöpumppu	A _{rms}	13	19,6	4,6	6,9
Maksimiteho puhallin	W	30	50	30	50
Varoke	A _{rms}	16	20	6	10
Kotelointiluokka		IP24			
Kylmäainepiiri					
Kylmäaineen tyyppi		R290			
GWP kylmäaine		3			
Täytösmäärä	kg	0,8			
Kompressorin tyyppi		Rotaatiokompressor			
CO ₂ -ekvivalentti (jäähdytyspiiri on ilmatiiviisti suljettu.)	t	0,0024			
Katkaisuarvo, ylipaineensäädin (BP1)	MPa	3,15			
Ero, ylipaineensäädin	MPa	2,45			
Katkaisuarvo, matalapaineepressostaatti (BP2)	MPa	0,03			
Ero, alipaineensäädin	MPa	0,10			
Ilmavirta					
Maksimi-ilmavirta	m ³ /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			
Lämminvesipiiri					
Suurin järjestelmäpaine, lämmitysvesi	MPa	0,45 (4,5)			
Varopaine lämmitysvesi	MPa	0,25 (2,5)			
Suosittelu virtausalue, lämmitys	l/s	0,08 – 0,32	0,12 – 0,48	0,08 – 0,32	0,12 – 0,48
Alin mitoittava 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	1 140			
Syvyys	mm	831			
Korkeus	mm	1 080			
Paino	kg	163	163	179	179

S2125		8	12	8	12
Muut					
Tuotenumero		064 220	064 218	064 219	064 217

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

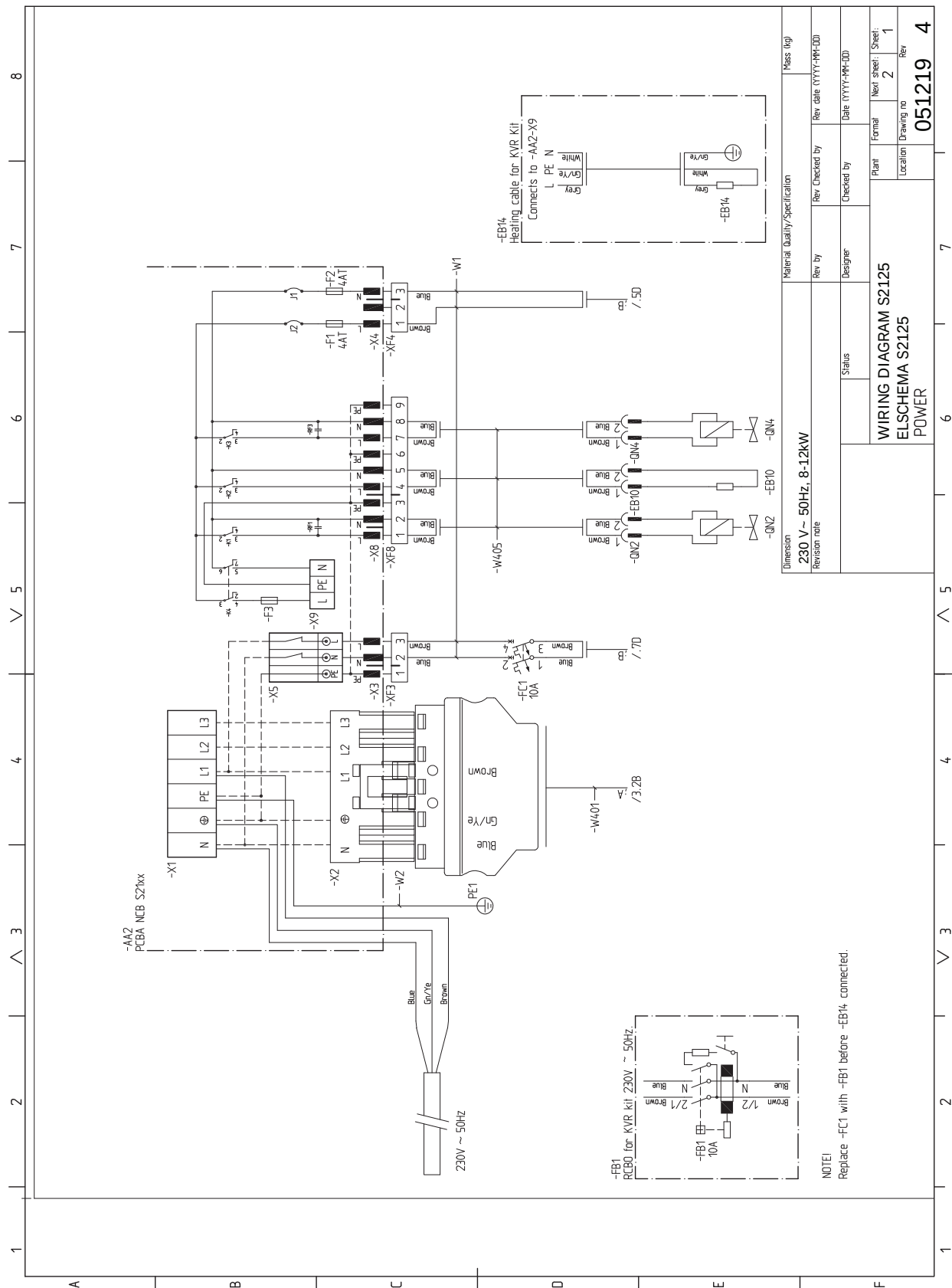
Paketin ilmoitettu tehokkuus huomioi myös sen lämpötilasäätimen. Jos pakettiin liitetään ulkoinen kattila tai aurinkokeräin, paketin kokonaistehokkuus on laskettava uudelleen.

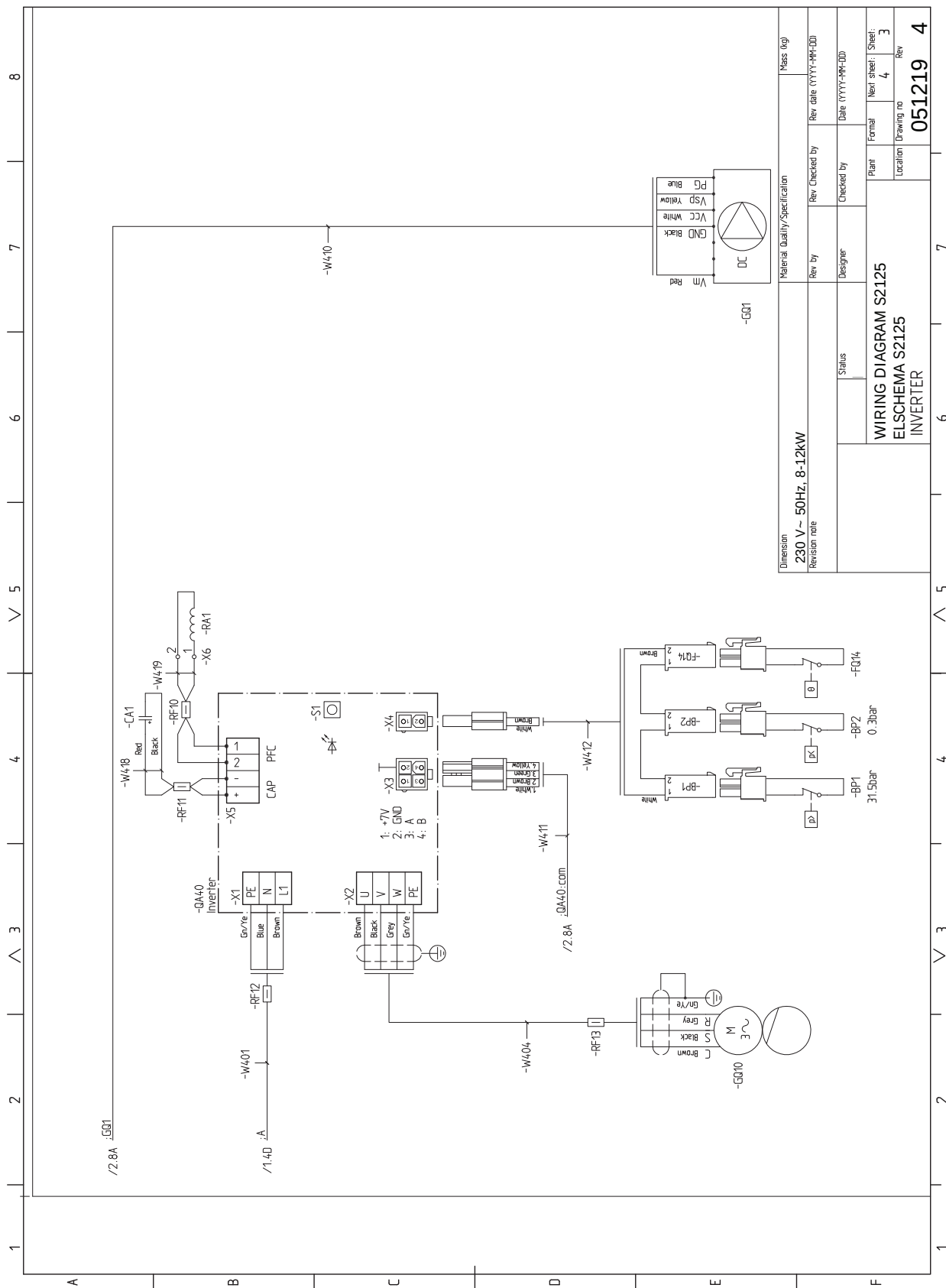
TEKNINEN DOKUMENTAATIO

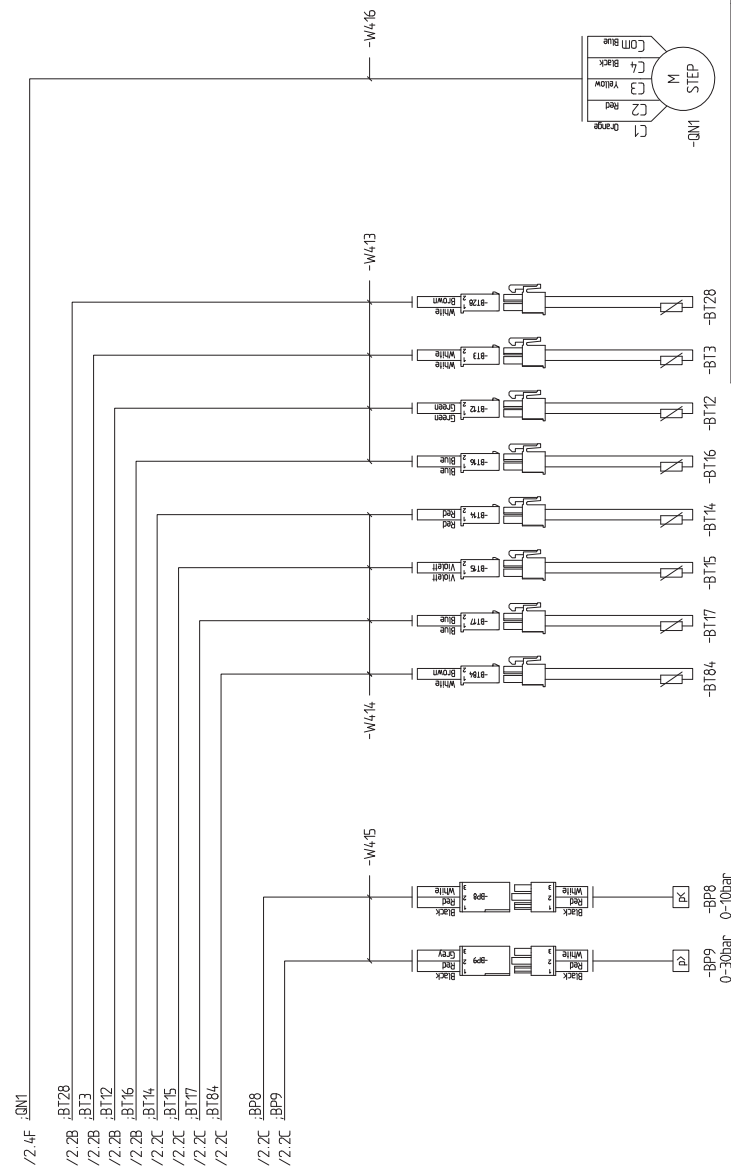
Malli				S2125-8				
Lämpöpumpun tyyppi		☒ Ilma-vesi ☐ Poistoilma-vesi ☐ Neste-vesi ☐ Vesi-vesi						
Matalalämpötilalämpöpumppu		☐ Kyllä ☒ Ei						
Sisäänrakennettu lisäsähkövastus		☐ Kyllä ☒ Ei						
Lämpöpumppu lämmitys- ja käyttöveden tuotantoon		☐ Kyllä ☒ Ei						
Ilmasto		☒ Keskimääräinen ☐ Kylmä ☐ Lämmin						
Lämpötilasovellus		☒ Keski (55 °C) ☐ Matala (35 °C)						
Sovellettavat standardit		EN14825 / EN14511 / EN12102						
Nimellinen antolämmitysteho	Prated	5,3	kW	Huonelämmityksen kausikeskihyötysuhde.		η_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				
	T_{biv}	-10	°C		TOL	-10	°C	
Kapasiteetti jaksotuksessa	P _{psych}		kW	COP jaksotuksessa	COP _{psych}		-	
Huononemiskerroin	Cdh	0,97	-	Suurin menoveden lämpötila	WTOL	65	°C	
Tehonkulutus muissa kuin aktiivitilassa				Lisälämpö				
Poistila	P _{OFF}	0,008	kW	Nimellislämmitysteho	P _{sup}	0,0	kW	
Termostaatin poisasento	P _{TO}	0,013	kW					
Valmiustila	P _{SB}	0,011	kW	Syötetyn energian tyyppi	Sähkö			
Kampikammioilämmittin	P _{CK}	0,005	kW					
Muut tiedot								
Kapasiteettisääto	Muuttuva			Nimellisilmavirta (ilma-vesi)		2 400	m³/h	
Äänen tehotaso, sisällä/ulkona	L _{WA}	- / 49	dB	Nimellinen lämmitysvesivirtaus			m³/h	
Vuotuinen energiankulutus	Q _{HE}	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	☒ Ilma-vesi ☐ Poistoilma-vesi ☐ Neste-vesi ☐ Vesi-vesi						
Matalalämpötilalämpöpumppu	☐ Kyllä ☒ Ei						
Sisäänrakennettu lisäsähkövastus	☐ Kyllä ☒ Ei						
Lämpöpumppu lämmitys- ja käyttöveden tuotantoon	☐ Kyllä ☒ Ei						
Ilmasto	☒ Keskimääräinen ☐ Kylmä ☐ Lämmin						
Lämpötilasovellus	☒ Keski (55 °C) ☐ Matala (35 °C)						
Sovellettavat standardit	EN14825 / EN14511 / EN12102						
Nimellinen antolämmitysteho	Prated	7,6	kW	Huonelämmityksen kausikeskihyötysuhde.	η_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 TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (jos TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenssilämpötila	T_{biv}	-10	°C	Alin ulkolämpötila	TOL	-10	°C
Kapasiteetti jaksotuksessa	P _{cyh}		kW	COP jaksotuksessa	COP _{cyh}		-
Huononemiskerroin	Cdh	0,97	-	Suurin menoveden lämpötila	WTOL	65	°C
Tehonkulutus muissa kuin aktiivitilassa				Lisälämpö			
Poistila	P _{OFF}	0,008	kW	Nimellislämmitysteho	P _{sup}	0	kW
Termostaatin poisasento	P _{TO}	0,013	kW				
Valmiustila	P _{SB}	0,011	kW	Syötetyn energian tyyppi	Sähkö		
Kampikammiolämmitin	P _{CK}	0,005	kW				
Muut tiedot							
Kapasiteettisäätö	Muuttuva			Nimellisilmavirta (ilma-vesi)		2 900	m³/h
Äänen tehotaso, sisällä/ulkona	L _{WA}	- / 49	dB	Nimellinen lämmitysvesivirtaus			m³/h
Vuotuinen energiankulutus	Q _{HE}	4 102	kWh	Lämmönkeruuvirtaus neste-vesi tai vesi-vesi-lämpöpumput			m³/h
Yhteystiedot	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

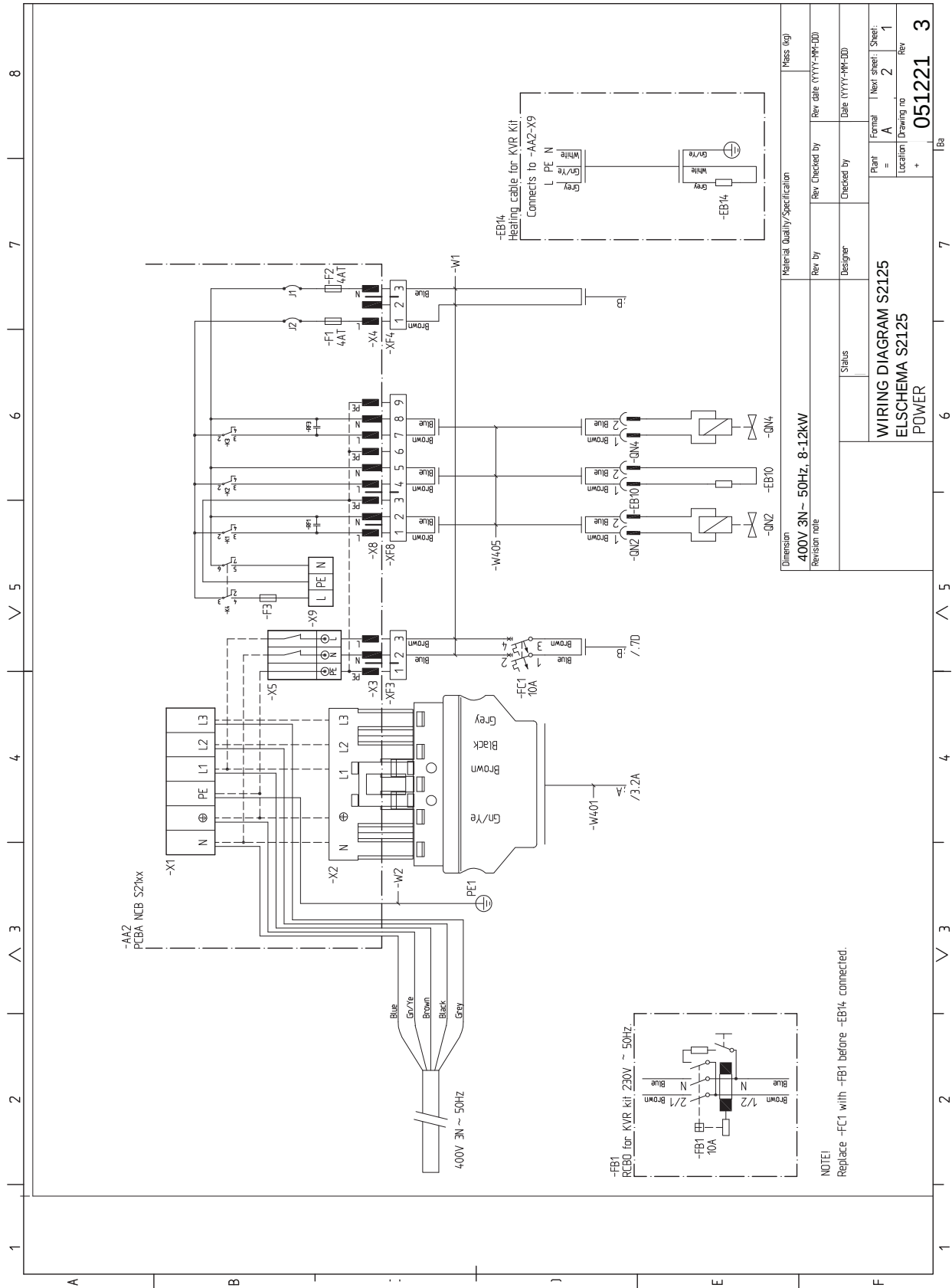
1 X 230 V







Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	230 V~ 50Hz, 8-12kW	Rev by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Checked by	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, 20
Asennus, 8
Asennusten tarkastus, 5
Asennustila, 9

E

Energiamerkintä, 47
Infosivu, 47
Paketin energiatehokkuustiedot, 47
Tekninen dokumentaatio, 48

H

Huolto, 35
Huoltotoimenpiteet, 35
Huoltotoimenpiteet, 35
Lämpöpumpun tyhjennys, 35
Häiriöt, 36
Hälytyslista, 38
Lämpötila-anturin tiedot, 35
Vianetsintä, 36
Hälytyslista, 38

I

Isäntäohjaus, 31

J

Jälkisäätö ja ilmaus, 29
Jäätä kertyy puhaltimeen, ritilään ja / tai puhallinkartioon, 36

K

Komponenttien sijainti
Anturien sijainti, 20
Kompressorilämmitin, 29
Kondenssivesi, 10
Konfigurointi dip-kytkimellä, 28
Korkea huonelämpötila, 36
Kuljetus, 7
Käynnistys ja säädöt, 29
Jälkisäätö ja ilmaus, 29
Lämmitysjärjestelmän täyttö ja ilmaus, 29
Säätö, latausvirtaus, 30
Valmistelut, 29
Käynnistys ja tarkastukset, 29
Käyttövesi liian kylmää tai ei käyttövettä, 36
Käyttöönotto ja säätö
Käynnistys ja tarkastukset, 29

L

Laitteiston asennus
Symbolien selitykset, 21
Latauspumppu, 22
LED-tila, 31
Liitännät, 24
Ulkoisen ohjausjännitteen kytkeminen, 26
Lisätarvikkeiden liitäntä, 28
Lisävarusteet, 40
Lämmitysjärjestelmän täyttö ja ilmaus, 29
Lämpöpumpun asetukset – Valikko 7.3.2, 33–34
Lämpöpumpun rakenne, 15
Komponenttien sijainti, 15
Komponenttiluettelo, 15
Sähkölaatikko, 19
Lämpöpumpun tyhjennys, 35
Lämpötila-anturin tiedot, 35

M

Matala huonelämpötila, 36
Merkintä, 4
Mitat, 41
Mukana toimitetut komponentit, 10

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
Lämpöpumpun asetukset – Valikko 7.3.2, 33–34
Ohjausyksikkö, 6

P

Perustoimenpiteet, 36
Putkiliitännät, 21
Latauspumppu, 22
Putkiliitäntä, lämmitysvesi, 22
Symbolien selitykset, 21
Vesitilavuudet, 21
Yleistä, 21
Putkiliitäntä, lämmitysvesi, 22

S

S2125 ei kommunikoi, 36
S2125 ei käynnisty, 36
Sarjanumero, 4
Sisäyksikkö, 6
Suuri määrä vettä S2125:n alla, 36
Symbolien selitykset, 21
Symbolit, 4
Sähkökytkennät
Liitännät, 24
Lisätarvikkeiden liitäntä, 28
Sähköliitäntä, 24
Tiedonsiirto, 26
Yleistä, 23
Sähkökytkentäkaavio, 50
Sähkölaatikko, 19
Sähköliitännät, 23
Konfigurointi dip-kytkimellä, 28
Tariffiohjaus, 25
Sähköliitäntä, 24
Säätö, latausvirtaus, 30

T

Tariffiohjaus, 25
Tekniset tiedot, 41, 43
Mitat, 41
Sähkökytkentäkaavio, 50
Tekniset tiedot, 43
Äänenpainetasot, 42
Toimitus ja käsittely, 7
Asennus, 8
Asennustila, 9
Kompressorilämmitin, 29

- Kondenssivesi, 10
- Kuljetus, 7
- Mukana toimitetut komponentit, 10
- Turvallisuusohjeita, 4
 - Sarjanumero, 4
 - Symbolit, 4
- Turvallisuustiedot
 - Merkintä, 4
- Tärkeitä tietoja
 - Asennustarkastus, 5
 - Yhteensopivat sisäyksiköt (VVM) ja ohjausyksiköt (SMO), 6
- Tärkeää, 4
- Tärkeää tietoa
 - Ohjausyksikkö, 6
 - Sisäyksikkö, 6
 - Turvallisuusohjeita, 4

U

- Ulkoisen ohjausjännitteen kytkeminen, 26

V

- Valmistelut, 29
- Vianetsintä, 36
 - Jäätä kertyy puhaltimeen, ritilään ja / tai puhallinkartioon, 36
 - Korkea huonelämpötila, 36
 - Käyttövesi liian kylmää tai ei käyttövettä, 36
 - Matala huonelämpötila, 36
 - Perustoimenpiteet, 36
 - Suuri määrä vettä S2125:n alla, 36
- Vianmäärittäminen
 - S2125 ei kommunikoi, 36
 - S2125 ei käynnisty, 36

Y

- Yhteensopivat sisäyksiköt (VVM) ja ohjausyksiköt (SMO), 6
- Yhteys, 26
- Yleistä, 23

Ä

- Äänenpainetasot, 42

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

SWITZERLAND

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

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

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 288 85 55
info@evan.ru
nibe-evan.ru

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

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

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 2212-1 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.

©2022 NIBE ENERGY SYSTEMS

