

Poistoilmamoduuli

NIBE S135



Sisällys

1	Tärkeää _____	4	9	Lisätarvikkeet _____	25
	Turvallisuustiedot _____	4		Yläkaappi TOC 40 _____	25
	Symbolit _____	4			
	Merkintä _____	4	10	Tekniset tiedot _____	26
	Sarjanumero _____	4		Mitat _____	26
	Kierrätys _____	5		Tekniset tiedot _____	27
	Asennusten tarkastus _____	6		Energiamerkintä _____	28
				Sähkökytkentäkaavio _____	30
2	Toimitus ja käsittely _____	7		Asiahakemisto _____	31
	Kuljetus _____	7		Yhteystiedot _____	35
	Asennus _____	7			
	Mukana toimitetut komponentit _____	8			
	Yhteensopivat tuotteet _____	8			
	Peltien käsittely _____	8			
	Asennus _____	10			
3	Poistoilmamoduulin rakenne _____	11			
	Komponenttiluettelo _____	12			
4	Putki- ja ilmaliitännät _____	13			
	Yleiset putkiliitännät _____	13			
	Mitat ja putkiliitännät _____	14			
	Liitäntä sisä- ja ulkomoduuliin _____	15			
	Asennusvaihtoehto _____	15			
	Yleiset ilmanvaihtoliitännät _____	16			
	Ilmanvaihtovirta _____	17			
	Ilmanvaihdon säätö _____	17			
	Mitat ja ilmanvaihtoliitännät _____	17			
5	Sähköliitännät _____	18			
	Yleistä _____	18			
	Liitännät _____	18			
6	Käynnistys ja säädöt _____	20			
	Valmistelut _____	20			
	Täyttö ja ilmaus _____	20			
	Käynnistys ja tarkastus _____	20			
7	S135:n aktivointi _____	22			
	Aloitusopas _____	22			
	Valikkojärjestelmä _____	22			
8	Häiriöt _____	24			
	Vianetsintä _____	24			

Tärkeää

Turvallisuustiedot

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

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Tuoteasiakirjojen uusimman version löydät täältä nibe.fi.

Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, jos heille on opastettu tai kerrottu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.

Tämä on alkuperäinen käsikirja. Sitä ei saa kääntää ilman NIBE:n lupaa.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.

©NIBE 2024.

Älä käynnistä S135-lämpöpumppua, jos järjestelmässä oleva vesi on voinut jäätyä.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti.

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

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.



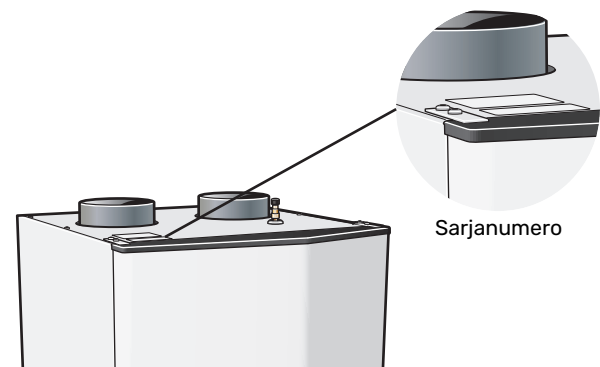
Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.



Lue asennusohje.

Sarjanumero

Sarjanumero on vasemmalla puolella S135:n yläpuolella.



MUISTA!

Tarvitset tuotteen sarjanumeron (14 numeroinen) huolto- ja tukiyhteydenotoissa.

Kierrätys



Anna tuotteen asentaneen asentajan tai jäteaseman huolehtia pakkauksen hävittämisestä.

 Kun tuote poistetaan käytöstä, sitä ei saa hävittää tavallisen talousjätteen mukana. Se tulee toimittaa jäteasemalle tai jälleenmyyjälle, joka tarjoaa tämäntyyppisen palvelun.

Tuotteen asianmukaisen hävittämisen laiminlyönti aiheuttaa käyttäjälle voimassa olevan lainsäädännön mukaiset hallinnolliset seuraamukset.

Asennusten tarkastus

Lämmitysjärjestelmä on tarkastettava ennen käyttöönottoa voimassa olevien määräysten mukaan. Tarkastuksen saa tehdä vain tehtävään pätevä henkilö.

✓	Kuvaus	Huomautus	Allekirjoi- tus	Päiväys
	Ilmanvaihto, poistoilma (sivu 15)			
	Ilmanvaihtovirtauksen asettaminen			
	Poistoilmansuodatin			
	Lämmitysvesi (sivu 20)			
	Järjestelmä huuhdeltu			
	Järjestelmä ilmattu			
	Kiertovesipumppu asetettu			
	Järjestelmänpaine			
	Sähkö (sivulla 18)			
	Kytkeyty syöttö 230 V			
	Ryhmävarokkeet			

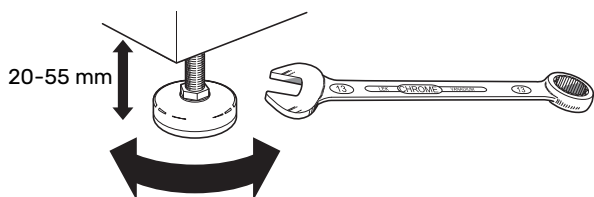
Toimitus ja käsittely

Kuljetus

S135 on kuljetettava ja sitä on säilytettävä pystyasennossa ja kuivassa.

Asennus

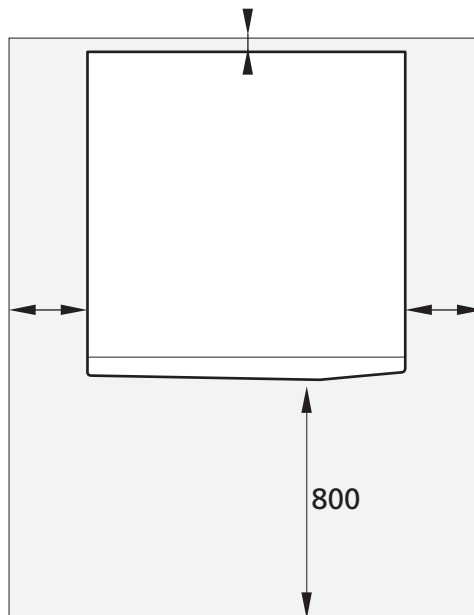
- S135 asennetaan kannakkeille tai sopivaan tasaiseen paikkaan sisätiloihin. Kiertovesipumpun, puhaltimen ja kompressorin ääni voi siirtyä kannakkeisiin tai S135:n asennusalustaan.
- Säädä laite vaakasuoraan ja vakaaseen asentoon säätöjaloilla.



- Koska S135:sta valuu vettä, S135:n sijoitustilassa pitää olla lattiakaivo.
- Koska S135:sta valuu vettä, lattiapäällysteen pitää kestää vettä. Suosittelemme vesitiivistä lattiaa tai lattiapäällystettä.
- Aseta selkäpuoli ulkoseinää vasten melulle herkissä huoneissa meluhaittojen poistamiseksi. Ellei tämä ole mahdollista, tulee välttää makuuhuoneiden ja muiden melulle herkkien huoneiden vastaisia seiniä.
- Sijainnista riippumatta on äänille herkän tilan seinä äänieristettävä.
- Putket on vedettävä ilman kannakointia makuu-/olohuoneen puoleista sisäseinää vasten.
- LTO-laitteen asennushuoneen lämpötilan on oltava vähintään 10 °C ja enintään 30 °C.

ASENNUSTILA

Jätä laitteen eteen 800 mm vapaata tilaa. Jätä vapaata tilaa S135:n ja seinän/muiden koneiden/sisustusosien/kaapeleiden/putkien ym. väliin. Jätä vähintään 10 mm vapaata tilaa äänien ja värinöiden siirtymisen välttämiseksi.



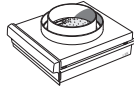
HUOM!

Varmista, että S135:n yläpuolella on vaadittu tila (300 mm) ilmanvaihtokanavien asennusta varten.

Mukana toimitetut komponentit Peltien käsittely



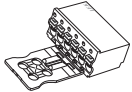
Äänenvaimennin



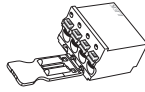
Suodatinkasetti



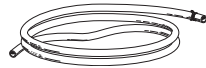
Kuristuslevy Ø 22 mm¹



6-napainen pistoke



4-napainen pistoke



Vedenpoistoletku Ø 20 mm
Pituus 2200 mm



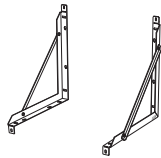
Virtajohto



Tiedonsiirtokaapeli



Kiertovesipumppu



2 kpl kannakkeita
6 kpl ruuveja
6 kpl muttereita
4 kpl aluslevyjä

¹ Vain malliin VVM 310 / VVM 500.

SIJOTUS

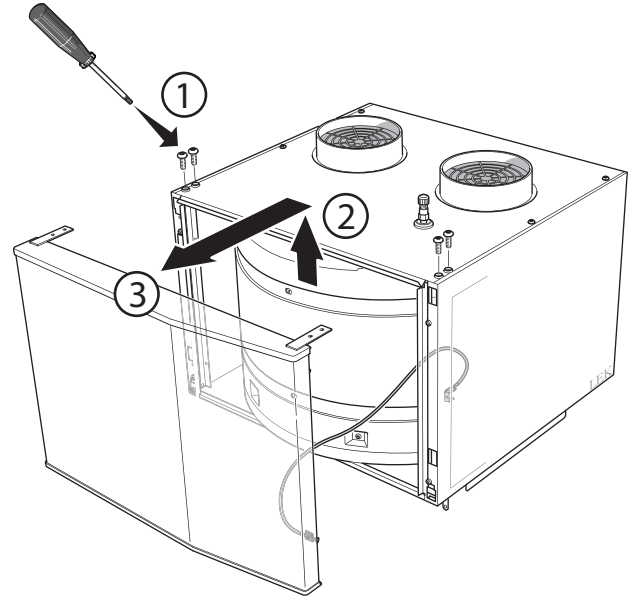
Varustesarja on tuotteen päällä.

Yhteensopivat tuotteet

- VVM S320
- VVM S325
- VVM S330
- MHB 05
- SMO S40
- SVM S332

ETULUUKKU

1. Irrota lukituspellin ruuvit S135:n päältä.
2. Työnnä luukkua ylöspäin.
3. Vedä luukku ulos.

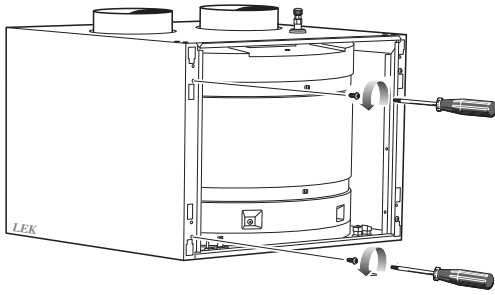


HUOM!

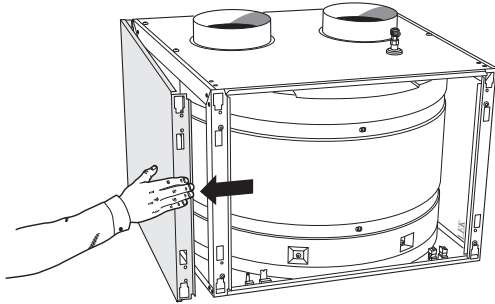
Maadoituskaapeli on asennettu luukkuun, ja sitä voi siksi nostaa ulos vain 35 m. Jos luukku pitää ottaa pois, pitää koko kaapeli irrottaa. Jos luukku pitää irrottaa kokonaan, pitää kaapeli irrottaa.

IRROTA SIVUPELLIT

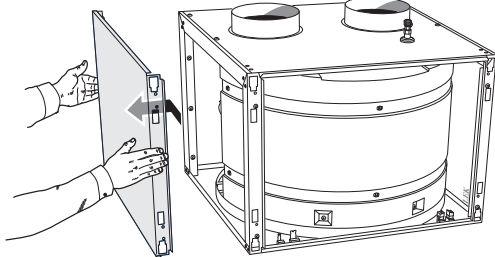
1. Löysää ruuvit reunasta.



2. Käänä peltiä hieman ulospäin.



3. Siirrä peltiä ylöspäin ja taaksepäin.



4. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

Asennus

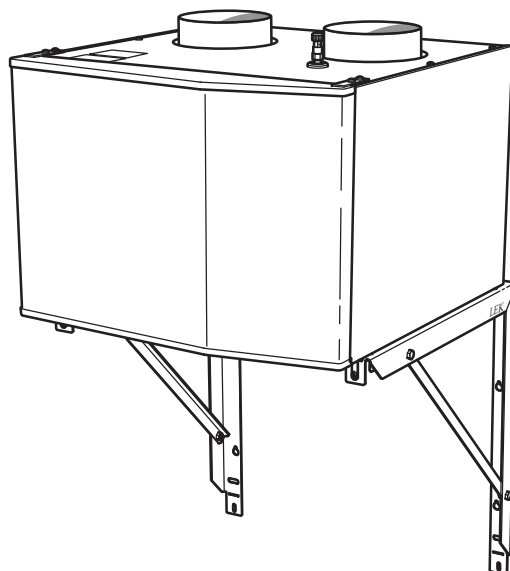
Poistoilmamoduuli ripustetaan seinälle mukana toimitetuilla kannakkeilla. Poistoilmamoduulin voi myös sijoittaa sopivalle tasaiselle alustalle.



HUOM!

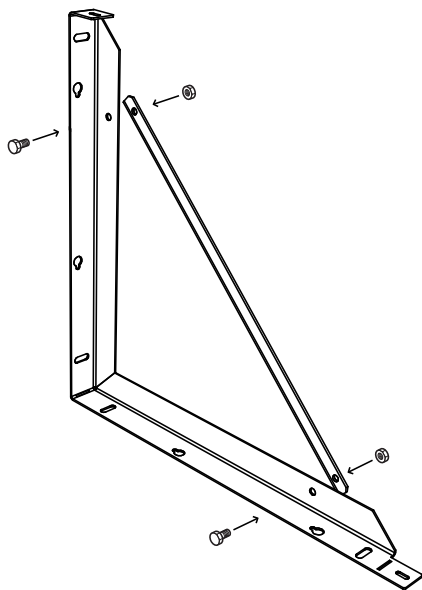
Tarkasta, että kiinnikkeet osuvat poistoilmamoduulin uriin.

Varmista, että poistoilmamoduuli asennetaan vaakasuoraan.

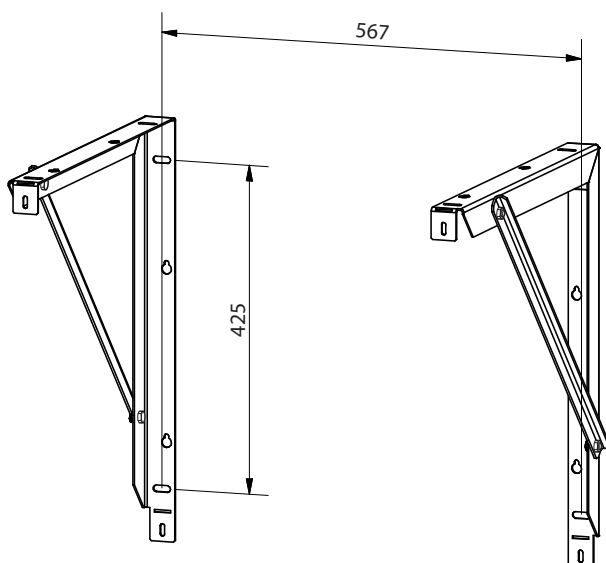


KANNAKKEIDEN ASENNUS

1. Kokoa kannakkeet mukana toimitetuilla M6-ruuveilla ja muttereilla.

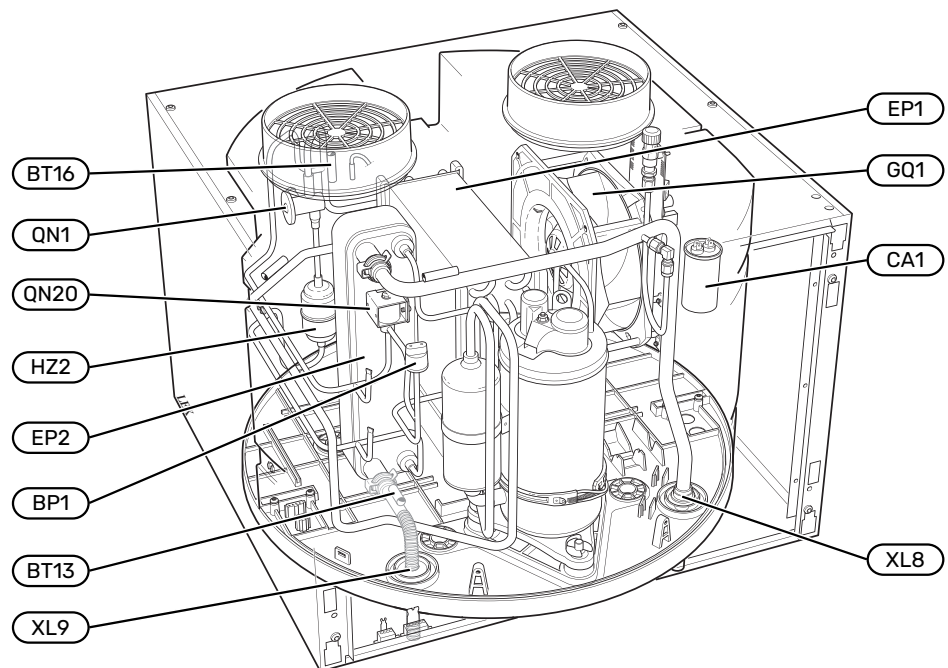
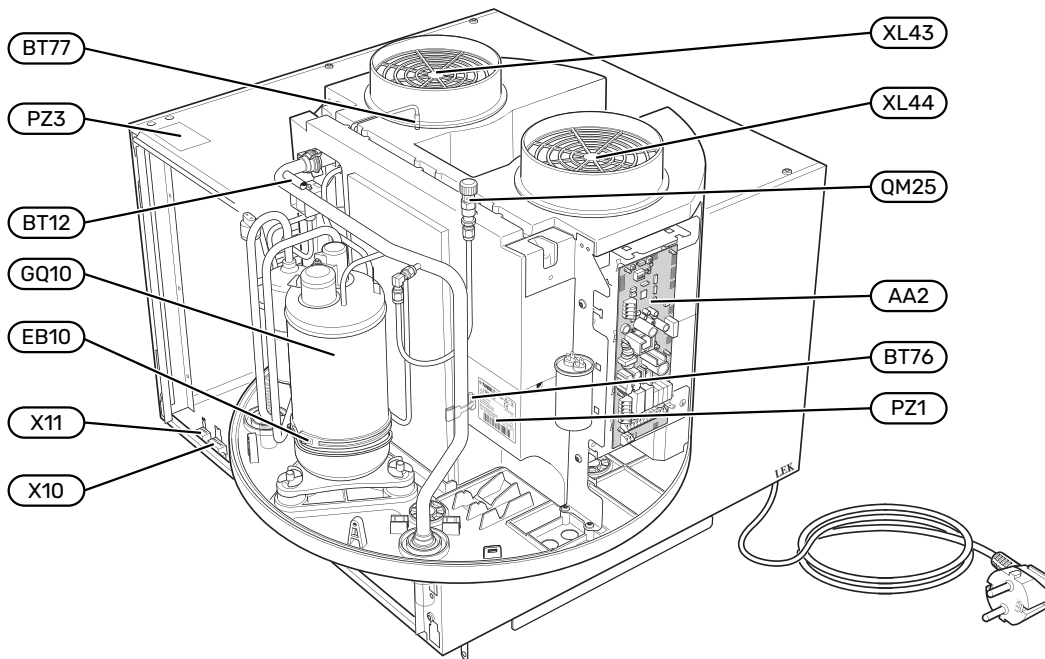


2. Pora reiät seinään kuvan mukaan.



3. Asenna kannakkeet seinälle.
4. Kiinnitä S135 kannakkeisiin mukana toimitetuilla M5-ruuveilla ja muttereilla.

Poistoilmamoduulin rakenne



Komponenttiluettelo

PUTKILIITÄNNÄT

XL8	Lämpöjohto, meno
XL9	Lämpöjohto, paluu
XL43	Tuloilmaliitäntä
XL44	Poistoilmaliitäntä

LVI-KOMPONENTIT

QM25	Ilmausventtiili, käyttövesi
WM2	Ylivuotoliitäntä

ANTURI

BP1	Ylipaineensäädin
BT12	Lämpötila-anturi, lauhdutin meno
BT13	Lämpötila-anturi, lämmitysveden paluu ennen lauhduttinta
BT16	Lämpötila-anturi, höyrystin
BT76	Lämpötila-anturi, sulatus
BT77	Lämpötila-anturi, tuloilma

SÄHKÖKOMPONENTIT

AA2	Peruskortti
CA1	Kondensaattori
EB10	Kompressorilämmitin
X10	PWM-kosketin, kiertovesipumppu
X11	Riviliitin, tiedonsiirron pääyksikkö

JÄÄHDYTYSKOMPONENTIT

EP1	Höyrystin
EP2	Lauhdutin
GQ10	Kompressori
HZ2	Kuivaussuodatin
QN1	Paisuntaventtiili
QN20	Magneettiventtiili, sulatus

ILMANVAIHTO

GQ1	Puhallin
HQ12	Ilmansuodatin ¹

MUUT

PZ1	Tyypikilpi
PZ3	Laitekilpi

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

¹ Ei näy kuvassa.

Putki- ja ilmaliitännät

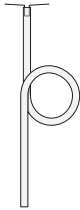
Yleiset putkiliitännät

Putkiasennukset on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Kaikki liitännät ovat varustettu putkilla puserrusrengasliittimille.

Höyrystimen keruukouruun kertyvä lauhdevesi johdetaan muoviletkun kautta viemäriin. Taivuta letku vesilukoksi, katso kuva.

Vedenpoistoputki tulee vetää laskevana koko pituudeltaan vesitaskujen välttämiseksi, eikä se saa päästä jäätymään.



Asennuksen energiatehokkuuden varmistamiseksi NIBE suosittelee, että kaikki putket eristetään. Eristepaksuuden on oltava vähintään 12 mm.



HUOM!

Putkistot on huuhdeltava ennen tuotteen liittämistä epäpuhtauksien aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi.

SYMBOLIAVAIN

Symboli	Merkitys
	Kojerasia
	Sulkuventtiili
	Takaiskuventtiili
	Kiertovesipumppu
	Paisuntaventtiili
	Puhallin
	Kompressor
	Magneettiventtiili
	Mudanerotin
	Lämpötila-anturi
	Vaihtuventtiili/shuntti
	Lämmönvaihdin
	Sisäyksikkö
	Jäähdytysjärjestelmä
	Allas
	Ulkoyksikkö
	Ilmanvaihto

JÄRJESTELMÄPERIAATE

S135 on poistoilmamoduuli.

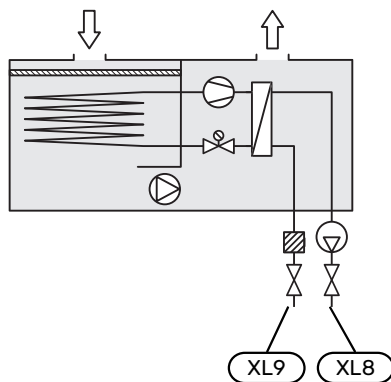
Kun ilma läpäisee höyrystimen, kylmäaine höyrystyy alhaisen kiehumispisteensä ansiosta. Huoneilma luovuttaa tällöin energiaa kylmäaineeseen.

Sitten kylmäaine puristetaan kompressorissa, jolloin lämpötila nousee merkittävästi.

Kuuma kylmäaine johdetaan lauhduttimeen. Siellä kylmäaine luovuttaa energian lämmitysveteen, jolloin kylmäaine tiivistyy kaasusta nesteeksi.

Sen jälkeen kylmäaine johdetaan suodattimen kautta paisuntaventtiiliin, jossa paine ja lämpötila laskevat.

Kylmäaine on nyt kiertänyt täyden kierron ja virtaa taas höyrystimeen.



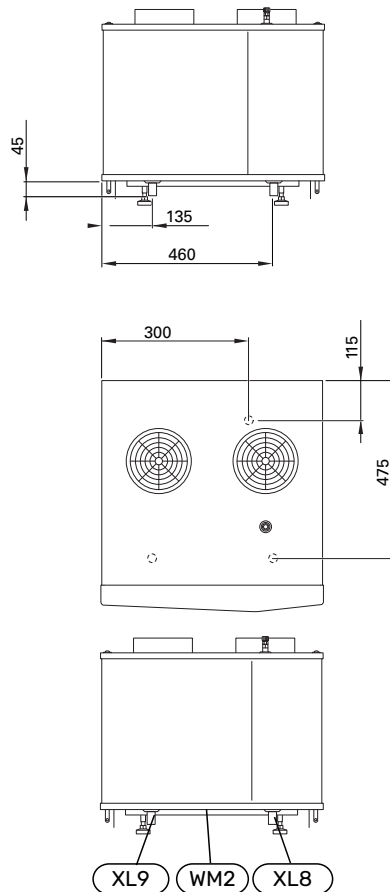
XL8	Lämpöjohto, meno
XL9	Lämpöjohto, paluu



MUISTA!

Tämä on toimintaperiaate, tarkempia tietoja S135:sta on kohdassa "Poistoilmamoduulin rakenne".

Mitat ja putkiliitännät

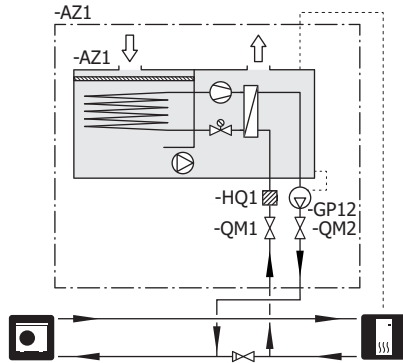


PUTKIEN MITAT

Liitäntä		
XL8 lämmitysvesiliitäntä, meno ulk. Ø	(mm)	22
XL9 lämmitysvesiliitäntä, paluu ulk. Ø	(mm)	22
WM2 poistovesiputki sis. Ø	(mm)	20

Liitäntä sisä- ja ulkomoduuliin

Lämmitysveden menoliitäntä (XL8) - ja lämmitysveden paluuliitäntä (XL9) on kytketty sisämoduulin ja ulkomoduulin väliseen paluujohtoon. S135:n etupuolelle on asennettava suodatin S135:n likaantumisen estämiseksi. Asenna sulkuventtiilit S135:n ulkopuolelle tulevien huoltojen helpottamiseksi.

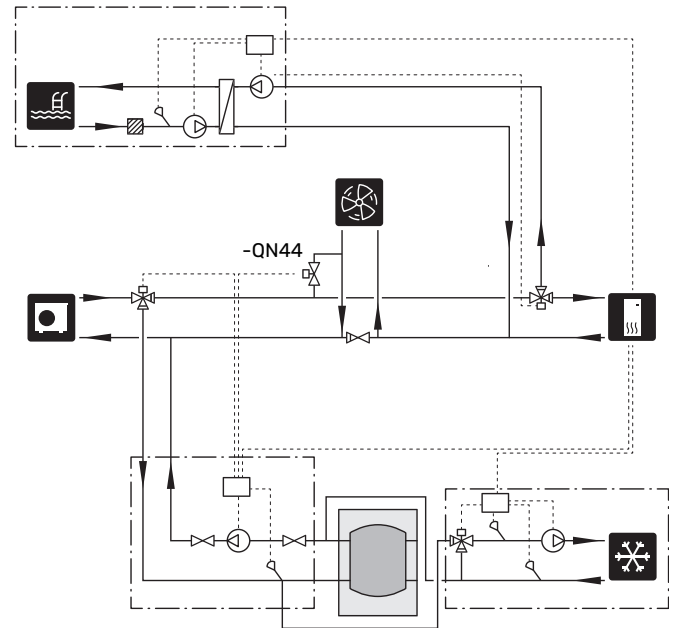


Asennusvaihtoehto

S135 kytketään tämän asennusohjeen ohjeiden mukaan.

LIITÄNTÄ S135, NIBE YVA, ULKOMODUULI, UIMA-ALLAS, JÄÄHDYTYS

S135 kytkettynä järjestelmään, jossa on 4-putkinen jäähdytin. Näissä tapauksissa 4-putkinen jäähdytin on kytkettävä ulkomoduulin ja S135. Jäähdytysjärjestelmissä tarvitaan sulkuventtiili (QN44). Mikäli järjestelmässä on myös uimaallas, S135 liitetään 4-putkisen jäähdytyksen ja altaan välille.



Yleiset ilmanvaihtoliitännät

- Ilmanvaihtoasennus on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.
- Kanavat on voitava tarkastaa ja puhdistaa.
- Varmista, että kanavissa ei ole taitoksia, ahtaita käyriä ym., koska ne pienentävät ilmanvaihtotehoa.
- Kanaviston tiiviysluokan on oltava vähintään B.
- Jotta puhallinääni ei kuuluisi ilmalaitteista, sopiviin paikkoihin kanavistoon tulee asentaa äänenvaimentimet.
- Kanavat, jotka voivat jäähtyä, täytyy eristää diffuusiotiiviisti (vähintään PE30 tai vastaava) koko pituudeltaan.
- Saumojen ja/tai läpivientien, äänenvaimentimien, kattohuuvien ja vastaavien yhteydessä on huolehdittava siitä, että kondenssieristys tiivistetään huolellisesti.
- Jäteilmaa ei saa johtaa muurattuun hormiin.
- Poistoilmamoduuli on varustettava mukana toimitetulla suodatinkasetilla.

LIESITUULETINKANAVA

Liesituuletkanavaa ei saa liittää S135:een.

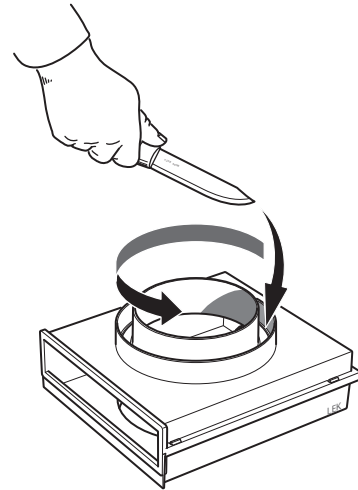
Jotta ruoanvalmistuskäryjä ei pääsisi S135:een, poistoilma-venttiiliin pitää olla riittävän kaukana liesituulettimesta. Etäisyys ei saisi olla alle 1,5 m, mutta se voi vaihdella tapauskohtaisesti.

Käytä aina liesituuletinta ruokaa laittaessasi.

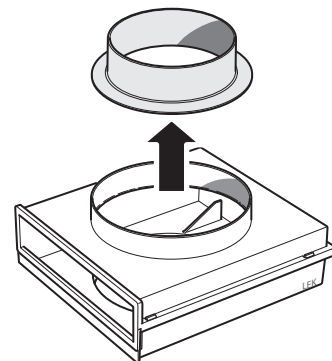
ASENNA SUODATINKASETTI

Suodatinkasetissa on kaksi liitinkokoa, 125 mm tai 160 mm.

1. Tarkasta tuloilmakehän läpimitta.
2. Jos ilmakehat ovat suuria (Ø 160 mm), leikkaa pois sisärengas suodatinkasetin yläosasta.
3. Leikkaa tarkasti ulkorengkaan sisäreunaa pitkin terävällä veitsellä. Muovissa on valmiit leikkausmerkinnot.



4. Poista sisärengas.



5. Paina suodatinkasetti kiinni tuloilmakehään (XL43).

ÄÄNENVAIMENTIMEN ASENNUS

1. Irrota tulpat äänenvaimentimesta.
2. Asenna äänenvaimennin poistoilmaliitännään (XL44).

Ilmanvaihtovirta

Kytke S135 niin, että kaikki poistoilma liesituuletinta lukuun ottamatta kulkee lämpöpumpun höyrystimen (EP1) läpi.

Pienimmän ilmanvaihtovirran on oltava voimassa olevien normien ja asetusten mukainen.

Jotta poistoilmamoduuli toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, ilmanvaihtovirta ei saa olla alle 20 l/s (72 m³/h) normaalissa poistoilman lämpötilassa. Alemmilla poistoilmalämpötiloilla vaaditaan suurempi ilmavirta.

Ilmanvaihtokapasiteetti asetetaan päätuotteen valikkojärjestelmässä (valikko 7.1.4 - "Ilmanvaihto").

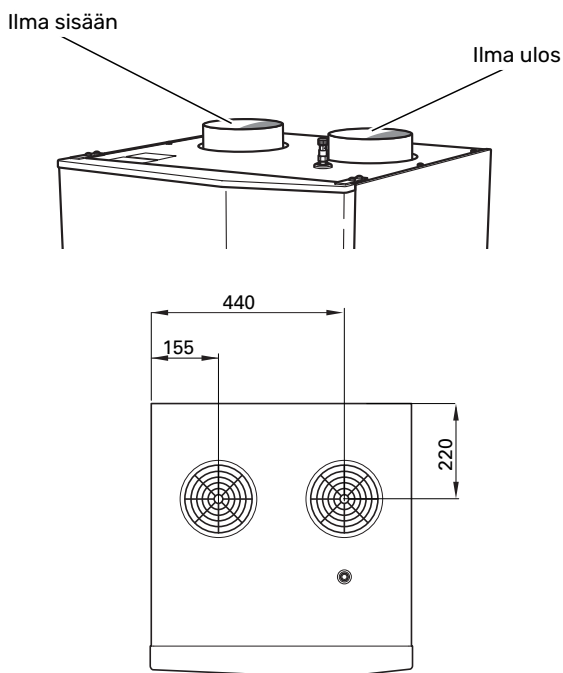
Ilmanvaihdon säätö

Jotta talon kaikissa huoneissa on vaadittu ilmanvaihto, poistoilmalaitteet on sijoitettava ja säädettävä oikein ja poistoilmamoduulin puhallin on säädettävä oikein.

Heti asennuksen jälkeen ilmanvaihto täytyy säätää talon suunnitteluarvojen mukaan.

Virheellinen ilmanvaihtoasetus voi heikentää asennuksesta saatavaa hyötyä, heikentää käyttötaloutta, huonontaa sisäilmastoa ja aiheuttaa kosteusvahinkoja.

Mitat ja ilmanvaihtoliitännät



Sähköliitännät

Yleistä

- Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti.
- S135 on irtikytkettävä ennen kiinteistön eristystestiä.
- Jos käytetään automaattivaroketta, sen tulee olla C-tyyppinen. Katso varokekoko luvusta "Tekniset tiedot".
- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen tiedonsiirto-kaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapeliin minimipoikkileikkauksen pitää olla 0,5 mm² 50 m saakka, esim. EKKX, LiYY tai vastaava.
- S135:n kytkentäkaavio, katso kohta "Tekniset tiedot".



HUOM!

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



HUOM!

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



HUOM!

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



HUOM!

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

Liitännät

SYÖTTÖ

S135 kytketään maadoitettuun 230 V pistorasiaan tai kiinteästi. Kiinteässä asennuksessa S135:n etupuolelle täytyy asentaa turvakytin, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm.

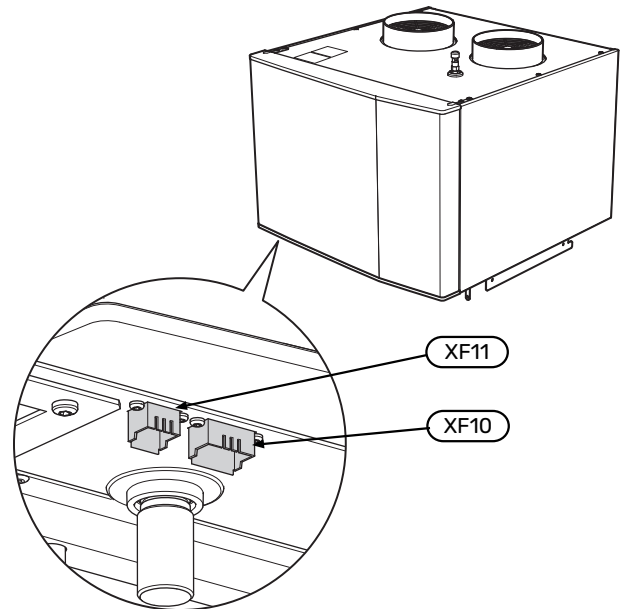


HUOM!

Kiertovesipumppua ei saa kytkeä päälle, ennen kuin S135 on aktivoitu pääyksikössä.

TIEDONSIIRTO

S135 liitetään pääyksikköön ja kiertovesipumppuun liittimien (XF10) ja (XF11) kautta, jotka on asennettu S135:n alavulle.



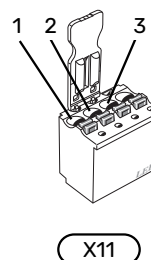
SISÄYKSIKKÖ

Kytke sisäyksion peruskortti (AA2-X30) mukana toimitettuun 4-napaiseen liittimeen (X11) taulukon mukaan.

Kytke liitin (X11) liittimeen (XF11).

Käytä 3-napaista kaapelia, jonka poikkipinta-ala on vähintään 0,5 mm².

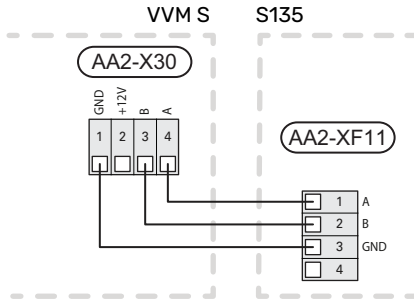
Sisäyksikkö	Yhteystiedot
AA2-X30:1	X11:3
AA2-X30:3	X11:2
AA2-X30:4	X11:1





HUOM!

Sisäyksikön ja S135:n välisen kaapelin maksimipituus on 15 m.

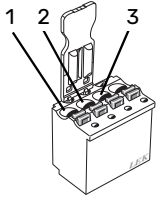


OHJAUSYKSIKKÖ

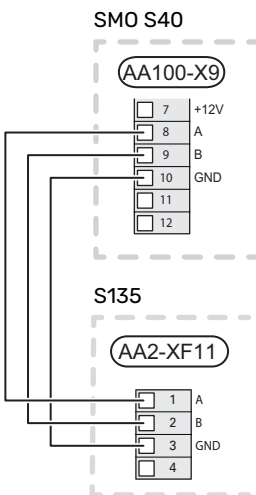
Kytke ohjausyksikön liitoskortti ((AA100-X9)) mukana toimitettuun 4-napaiseen liittimeen (X11) taulukon mukaan.

Kytke liitin (X11) liittimeen (XF11).

Ohjausyksikkö	Yhteystiedot
AA100-X9:8	X11:1
AA100-X9:9	X11:2
AA100-X9:10	X11:3



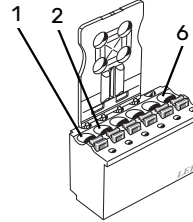
X11



KIERTOYESIPUMPPU

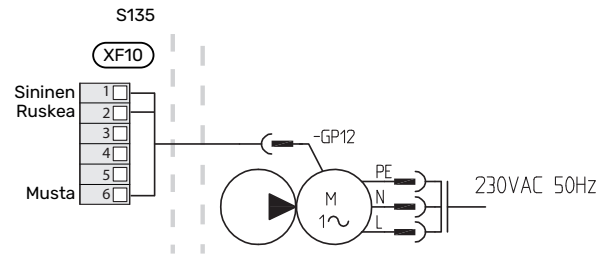
Kytke kiertovesipumpun tiedonsiirtokaapeli mukana toimitettuun 6-napaiseen liittimeen (X10) taulukon mukaan.

Tiedonsiirtokaapeli	Yhteystiedot
Sininen	X10:1
Ruskea	X10:2
Musta	X10:6



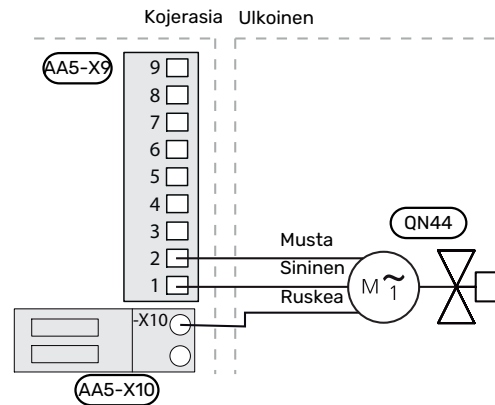
X10

Kytke liitin (X10) liittimeen (XF10) ja kytke kaapeli kiertovesipumppuun.



SULKUVENTTIILI (QN44)

Kytke sulkuventtiilin moottori (QN44) liittimiin AA5-X9:2 (signaali), AA5-X9:1 (N) ja AA5-X10:2 (230 V) jäähdytysyksikön kytkentärasiasa



Käynnistys ja säädöt

Valmistelut

1. Tarkista, että pääyksikön kytkin on "U"-asennossa.
2. Katkaise S135:n jännitteensyöttö.
3. Tarkasta, että mahd. täyttöventtiilit ovat kokonaan kiinni.

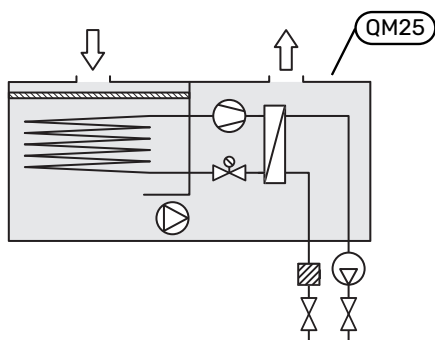
Täyttö ja ilmaus

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN TÄYTTÖ

1. Varmista, että lämmitysjärjestelmän ulkoiset sulkuventtiilit ovat auki.
2. Avaa ilmausventtiili (QM25).
3. Avaa ulkoiset täyttöventtiilit. S135 ja loput lämmitysjärjestelmästä täyttyvät vedellä.
4. Sulje venttiili, kun ilmausventtiilistä (QM25) virtaavassa vedessä ei ole ilmaa.
5. Ulkoisen painemittarin näyttämän paineen tulisi jonkun ajan kuluttua alkaa nousta. Kun paine on 2.5 bar (0.25 MPa), ulkoinen varoventtiili alkaa päästää vettä. Sulje silloin ulkoinen täyttöventtiili.
6. Laske kattilapaine normaalille työalueelle (n. 1 bar) avaamalla ilmausventtiili (QM25) tai ulkoinen varoventtiili.

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN ILMAUS

1. Katkaise poistoilmamoduulin jännitteensyöttö.
2. Ilmaa poistoilmamoduuli ilmausventtiilin (QM25) kautta ja muu lämmitysjärjestelmä sen omien ilmausventtiilien avulla.
3. Toista täyttö ja ilmaus, kunnes kaikki ilma on poistunut ja paine on oikea.



Käynnistys ja tarkastus

KÄYNNISTYS



HUOM!

Lämmitysjärjestelmässä pitää olla vettä ennen kuin S135 käynnistetään.



HUOM!

Kiertovesipumppua ei saa kytkeä päälle, ennen kuin S135 on aktivoitu pääyksikössä.

1. Käynnistä S135 kytkemällä syöttökaapeli.
2. Noudata pääyksikön näytössä olevan käynnistysoppaan ohjeita. Jos käynnistysopas ei käynnisty, kun kytket pääyksikön päälle, voit käynnistää sen manuaalisesti valikosta 7.7.

ILMANVAIHDON SÄÄTÖ

Ilmanvaihto on säädettävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti. Puhallinnopeus asetetaan valikossa 5.1.5 – puhallinnopeus.

Ilmanvaihto on säädettävä voimassa olevien asetusten ja määräysten mukaisesti. Puhallinnopeus asetetaan valikossa 7.1.4.1 – Puhallinnopeus poistoilma.

Kun kytketään toiseen lämpöpumppuun, ilmanvaihto asetetaan potentiometrillä (AA5-SF3).

Vaikka asennuksen yhteydessä tehdään ilmanvaihdon karkeasäätö, on tärkeää tilata ja teettää ilmanvaihdon hienosäätö.

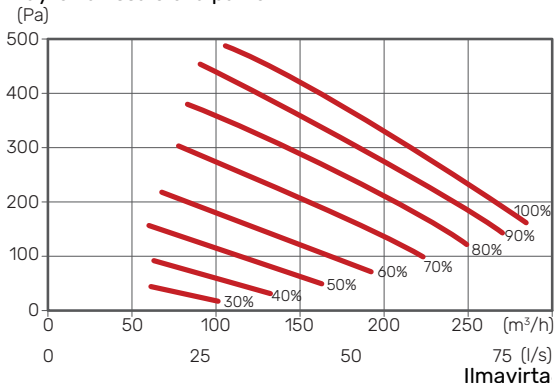


HUOM!

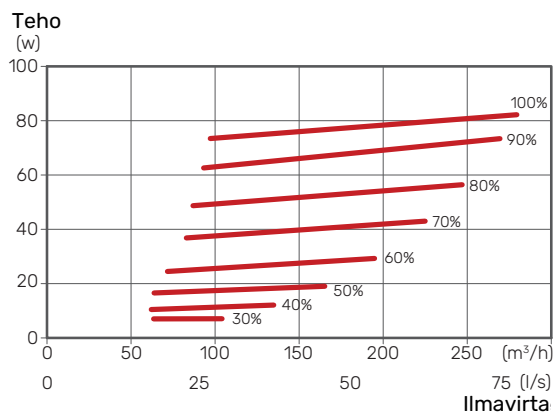
Tilaa ilmanvaihdon säätö.

Puhallinkapasiteetti

Käytettävissä oleva paine



Puhallinteho



S135:n aktivointi

S135:n aktivointi voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan valikkojärjestelmässä.

Päätuotteen ohjelmiston on oltava viimeisin ohjelmistoversio.

Aloitusopas

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

Valikkojärjestelmä

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

VALIKKO 7.2.1 - LISÄÄ/POISTA LISÄVARUSTE

Tässä kerrot yhteensopiville tuotteille, mitkä lisävarusteet on asennettu.

Liitettyjen lisävarusteiden automaattiseen hakuun voit käyttää toimintoa "Etsi lisävaruste". Voit myös valita lisävarusteet listasta.

VALIKKO 1.2.1 - PUHALLINNOPEUS

Vaihtoehto: normaali ja nopeus 1 – nopeus 4

Tässä voit tilapäisesti lisätä tai vähentää huoneiston ilmanvaihtoa.

Kun olet valinnut uuden nopeuden, laskuri alkaa laskea alaspäin. Ilmanvaihto palaa normaaliasetuksiin, kun aika on kulunut loppuun.

Palautusaikoja voi tarvittaessa muuttaa valikossa 1.2.5.

Nopeusvaihtoehtojen perässä näytetään suluissa puhallinnopeus (prosentteina).

VALIKKO 1.2.2 - YÖVILENNYS

Yövilennys

Vaihtoehto: päälle/pois

Käynnistyslämpötila poistoilma

Säätöalue: 20 – 30 °C

Min.ero sisälämp. - ulkolämpötila

Säätöalue: 3 – 10 °C

Yöjäähdytys lämm. yhteydessä

Vaihtoehto: päälle/pois

Täällä voit aktivoida yöjäähdytyksen. Kun sisälämpötila on korkea ja ulkolämpötila on alhaisempi, taloa voidaan jäähdyttää tehostamalla ilmanvaihtoa.

Käynnistyslämpötila poistoilma: Tässä asetat missä poistoilman lämpötilassa yöjäähdytys käynnistyy.

Min.ero sisälämp. - ulkolämpötila: Jos lämpötilaero on suurempi kuin asetettu arvo "Min.ero sisälämp. - ulkolämpötila" ja poistoilman lämpötila on korkeampi kuin asetettu arvo "Käynnistyslämpötila poistoilma", ilmanvaihto toimii nopeudella 4, kunnes joku ehdoista ei enää päde.

Yöjäähdytys lämm. yhteydessä: Mahdollisuus yöjäähdytykseen lämmityksen aikana on sallittu.

VALIKKO 1.2.5 - PUHALTIMEN PALAUTUMISAIKA

nopeus 1 – nopeus 4

Säätöalue: 1 – 24 h

Tässä valitaan palautumisaika ilmanvaihdon nopeuden väliaikaiselle muutokselle (nopeus 1 – nopeus 4) riippumatta siitä, onko nopeutta muutettu valikossa 1.2.1 – "Puhallinnopeus", kotinäytön kautta vai myUplink:n kautta.

Palautumisaika tarkoittaa aikaa, joka kuluu ennen kuin ilmanvaihtonopeus palaa normaaliksi.

VALIKKO 1.2.6 - SUOD. PUHD.VÄLI

Kk suodatinpuhd. välillä

Säätöalue: 1 – 24 kuukautta

S135:n ilmansuodatin pitää puhdistaa säännöllisesti. Puhdistusväli riippuu mm. poistoilman pölyisyydestä. Kokeilemalla selvität laitteistosi sopivan vaihtovälin.

Tässä valikossa asetetaan muistutusten aikaväli.

Valikko näyttää jäljellä olevan ajan seuraavaan muistutukseen ja voit myös nollata aktiiviset muistutukset.

VALIKKO 7.2.13 - POISTOILMAMODUULI (S135)

Latauspumpun nopeus

Säätöalue: 1 – 100 %

KV jäähd. yht.

Vaihtoehto: päälle/pois

Tässä voit asettaa latauspumpunopeudet S135:lle. Voit myös valita ladataanko käyttövetä S135:lla samalla kun ulkoyksikkö jäähdyttää.



HUOM!

Jäähdytyslisävaruste vaaditaan, jotta "käyttövesi jäähdytyksen yhteydessä" voidaan aktivoida.



MUISTA!

Järjestelmissä, joissa on F2040, jäähdytys on sallittava valikossa 7.3.2.1 - Lämpöpumppu jotta "käyttövesi jäähdytyksen aikana" voidaan aktivoida.

VALIKKO 7.1.4.1 - PUHALLINNOPEUS POISTOILMA

Puhallinnopeus

Asetusalue: 0 – 100 %

Tässä asetetaan puhaltimen viiden valittavan tilan nopeudet.



MUISTA!

Katso myös päätuotteen asentajan käsikirja.

Häiriöt

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

Vianetsintä

Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä, noudata seuraavia ohjeita:

PERUSTOIMENPITEET

Aloita tarkastamalla seuraavat:

- Että S135:n syöttökaapeli on kytketty.
- Talon ryhmä- tai päävarokkeet.
- Talon vikavirtakytkin.

ILMANVAIHTO RIITTÄMÄTÖN TAI PUUTTUU

- Suodatin (HQ12) tukossa.
 - Puhdista tai vaihda suodatin.
- Ilmanvaihtoa ei ole säädetty.
 - Tilaa/suorita ilmanvaihdon säätö.
- Poistoilmaventtiili suljettu, liian pienelle asetettu tai tukkeutunut.
 - Tarkasta ja puhdista poistoilmaventtiilit.
- Puhallinnopeus rajoitetussa tilassa.
 - Mene valikkoon 1.2.1 - "Puhallinnopeus" ja valitse "Normaali"

VOIMAKAS TAI HÄIRITSEVÄ ILMANVAIHTO

- Suodatin (HQ12) tukossa.
 - Puhdista tai vaihda suodatin.
- Ilmanvaihtoa ei ole säädetty.
 - Tilaa/suorita ilmanvaihdon säätö.
- Puhallinnopeus pakotetussa tilassa.
 - Mene valikkoon 1.2.1 - "Puhallinnopeus" ja valitse "Normaali"

KOMPRESSORI EI KÄYNNISTY

- Ei lämmöntarvetta.
 - Pääyksikkö ei vaadi lämpöä.
- Lämpöpumppu sulattaa.
 - Kompressori käynnistyy, kun sulatus on valmis.

NAKSAHTELU

- Liian vähän vettä vesilukossa.
 - Täytä vettä vesilukkoon.
- Vesilukko tukossa.

Lisätarvikkeet

Lisätietoja lisävarusteista ja täydellisen lisävarusteluettelon löydät osoitteesta nibe.fi.

Yläkaappi TOC 40

Yläkaappi putkien/IV-kanavien piilottamiseen.

KORKEUS 245 MM

Tuotenro 089 756
RSK nro 625 06 87

KORKEUS 345 MM

Tuotenro 089 757
RSK nro 625 06 88

KORKEUS 445 MM

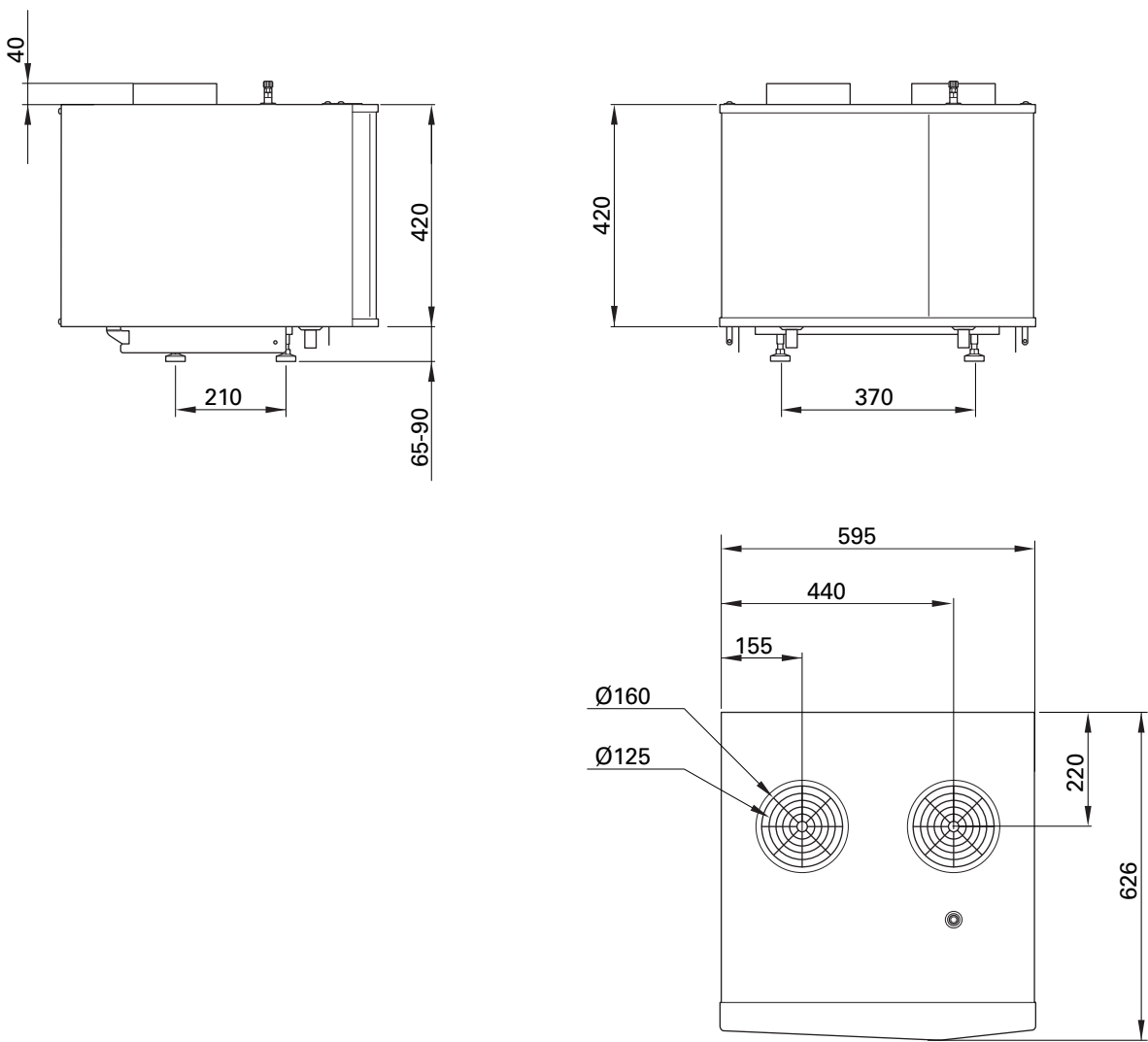
Tuotenro 067 522
RSK nro 625 12 99

KORKEUS 385 - 635 MM

Tuotenro 089 758
RSK nro 625 06 89

Tekniset tiedot

Mitat



Tekniset tiedot

1x230 V		
Tehotiedot EN 14 511 mukaan		
Antoteho (P _H) / COP	kW/-	1,42 / 3,87 ¹
Antoteho (P _H) / COP	kW/-	1,34 / 3,13 ²
Antoteho (P _H) / COP	kW/-	1,27 / 2,65 ³
Sähkö tiedot		
Nimellisjännite	V	230 V ~ 50 Hz
Maks. käyttövirta	A	3,5
Pienin varokekoko	A	6
Käyttöteho, kiertovesipumppu	W	5-20
Käyttöteho, puhallin	W	20-75
Kotelointiluokka		IP21
Ilmanvaihto		
Suodatintyyppi, poistoilmasuodatin		Karkea 65%
Kylmäainepiiri		
Kylmäaineen tyyppi		R134A
GWP kylmäaine		1430
Täytösmäärä	kg	0,38
CO ₂ -ekvivalentti	tonnia	0,54
Katkaisuarvo, ylipaineensäädin	MPa/bar	2,2 / 22,0
Poistoilmamoduuli		
Suurin järjestelmäpaine	MPa/bar	1,0 / 10,0
Maksimilämpötila, menojohto	°C	63
Maksimilämpötila, paluujohto	°C	54
Ilmavirtavaatimus		
Vähimmäisilmavirta tuloilman lämpötilan ollessa vähintään 10 °C	l/s	25
Lämpötila-alue kompressorikäyttöä varten	°C	10 - 37
Äänitehotaso EN 12 102		
Äänentehotaso (L _{W(A)}) ⁴	dB(A)	47,0
Äänenpainetasot EN ISO 11 203 mukaan		
Äänenpainetaso asennushuoneessa (L _{P(A)}) ⁵	dB(A)	43,0
Putkiliitännät		
Lämmitysvesi ulk. Ø	mm	22
Ilmanvaihto ulk Ø	mm	160
Suodatinkotelo ulk. Ø	mm	160/125

¹ A20(12)W35, frånluftsflöde 50 l/s (180 m³/h), exkl. driveffekt för fläkt

² A20(12)W45, frånluftsflöde 50 l/s (180 m³/h), exkl. driveffekt för fläkt

³ A20(12)W55, frånluftsflöde 50 l/s (180 m³/h), exkl. driveffekt för fläkt

⁴ Arvo vaihtelee valitun puhallinnopeuden mukaan. Tarkemmat äänitiedot ml. kanavien äänitiedot löytyvät osoitteesta nibe.fi.

⁵ Arvo voi vaihdella huoneen vaimennuskyvyn mukaan. Nämä arvot pätevät vaimennuskyvyllä 4 dB.

Muuta 1x230 V		
Mitat ja painot		
Pituus, syöttökaapeli	m	2,8
Leveys	mm	600
Syvyys	mm	626
Korkeus		490 - 515
Paino	kg	50
LVI-nro:		624 45 25
Tuotenumero		066 161

Energiamerkintä

INFOSIVU

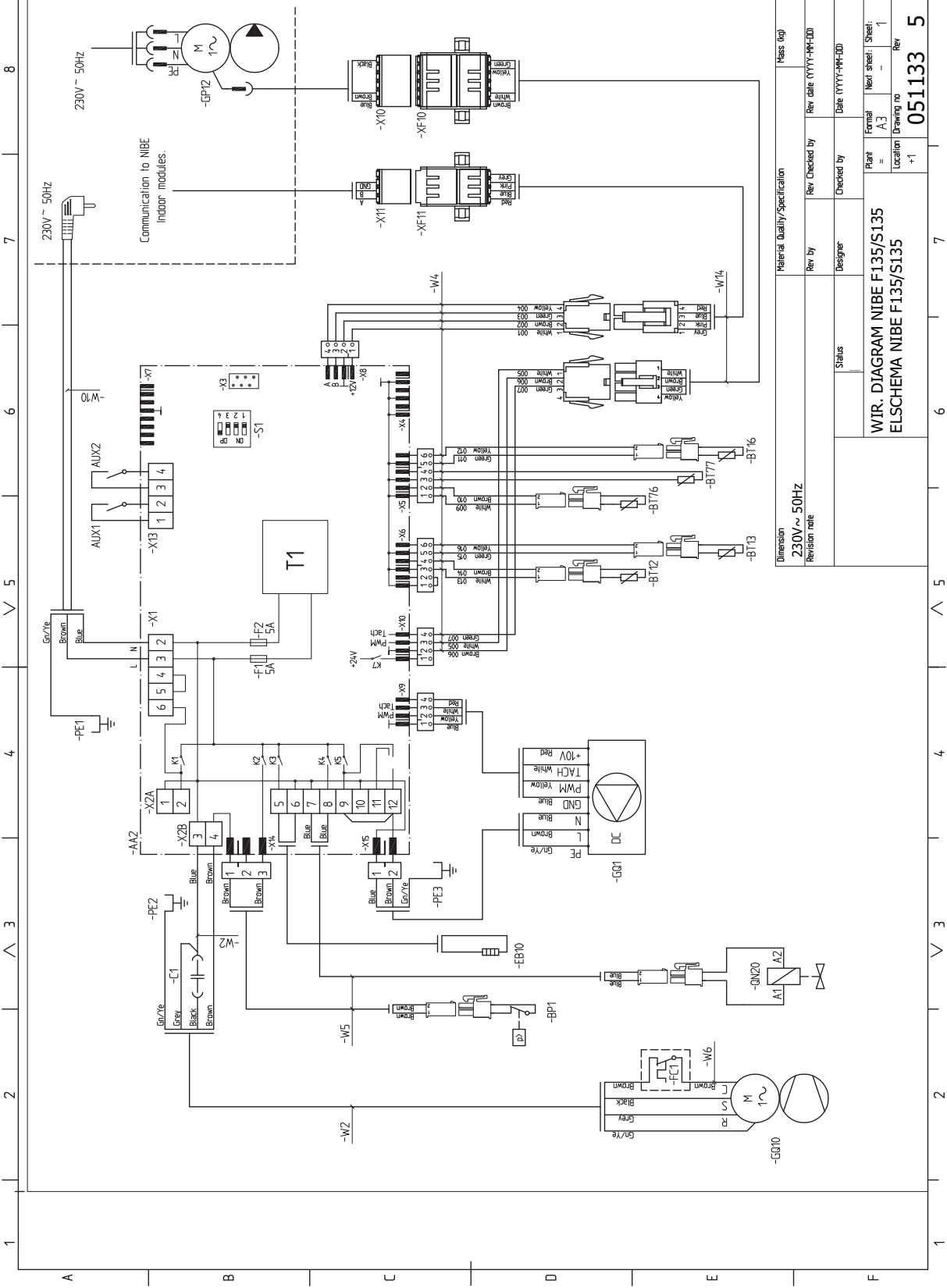
Valmistaja		NIBE
Malli		S135
Lämpötilasovellus	°C	35 / 55
Hyötysuhdeluokka huonelämmityksessä, keskimääräinen ilmasto		A+ / A+
Nimellislämmitysteho (P_{designh}), keskimääräinen ilmasto	kW	2
Vuotuinen energiankulutus huonelämmityksessä, keskimääräinen ilmasto	kWh	879 / 1087
Kauden keskihyötysuhde huonelämmityksessä, keskimääräinen ilmasto	%	141 / 114
Äänitehotaso L_{WA} sisällä	dB	47
Nimellislämmitysteho (P_{designh}), kylmä ilmasto	kW	2
Nimellislämmitysteho (P_{designh}), lämmin ilmasto	kW	2
Vuotuinen energiankulutus huonelämmityksessä, kylmä ilmasto	kWh	1004 / 1264
Vuotuinen energiankulutus huonelämmityksessä, lämmin ilmasto	kWh	587 / 731
Kauden keskihyötysuhde huonelämmityksessä, kylmä ilmasto	%	147 / 117
Kauden keskihyötysuhde huonelämmityksessä, lämmin ilmasto	%	136 / 110
Äänitehotaso L_{WA} ulkona	dB	-

EU 2019/1781 ei koske kompressorin moottoria, koska moottori on täysin integroitu kompressoriin, eikä sen energiatehokkuutta voida siksi testata erikseen.

TEKNINEN DOKUMENTAATIO

Malli				S135			
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 EN16147						
Nimellinen antolämmitysteho	Prated	1,5	kW	Huonelämmityksen kausikeskihyötysuhde.	η_s	114	%
Huonelämmityksen ilmoitettu kapasiteetti osakuormalla ja ulkolämpötilassa T_j				Huonelämmityksen ilmoitettu COP osakuormalla ja ulkolämpötilassa T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	1,3	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,0	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	1,3	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,1	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	1,3	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	3,3	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	1,4	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	3,3	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	1,2	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,7	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	1,2	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,8	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (jos TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (jos TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalenssilämpötila				Alin ulkolämpötila			
	T_{biv}	-6,9	°C		TOL	-10	°C
Kapasiteetti jaksotuksessa	P _{psych}		kW	COP jaksotuksessa	COP _{psych}		-
Huononemiskerroin	Cdh	0,98	-	Suurin menoveden lämpötila	WTOL	58	°C
Tehonkulutus muissa kuin aktiivitilassa				Lisälämpö			
Poistila	P _{OFF}	0,003	kW	Nimellislämmitysteho	P _{sup}	0,3	kW
Termostaatin poisasento	P _{TO}	0,01	kW				
Valmiustila	P _{SB}	0,005	kW	Syötetyn energian tyyppi	Sähkö		
Kampikammioilämmittin	P _{CK}	0,01	kW				
Muut tiedot							
Kapasiteettisääto	Kiinteä			Nimellisilmavirta (ilma-vesi)		150	m³/h
Äänen tehotaso, sisällä/ulkona	L _{WA}	47 / -	dB	Nimellinen lämmitysvesivirtaus		0,13	m³/h
Vuotuinen energiankulutus	Q _{HE}	1 087	kWh	Lämmönkeruuvirtaus neste-vesi tai vesi-vesi-lämpöpumput			m³/h
Yhteystiedot	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

SÄHKÖKYTKENTÄKAAVIO



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	230V ~ 50Hz	Rev by	Rev Date (YYYY-MM-DD)
Revision note		Designer	Date (YYYY-MM-DD)
Status		Plant	Formal
		=	A3
		Location	Next sheet / Sheet
		+1	- 1
		Drawing no	Rev
		051133	5

WIR. DIAGRAM NIBE F135/S135
ELSCHEMA NIBE F135/S135

Asiahakemisto

A

Asennus, 7
Asennus/Ripustus, 10
Asennusten tarkastus, 6
Asennustila, 7

E

Energiamerkintä, 28
Infosivu, 28
Tekninen dokumentaatio, 29

H

Häiriöt
Vianetsintä, 24

J

Järjestelmäperiaate, 14

K

Kuljetus, 7
Käynnistys ja säädöt, 20
Valmistelut, 20
Käynnistys ja tarkastukset, 20
Ilmanvaihdon säätö, 20
Käyttöönotto ja säätö
Käynnistys ja tarkastukset, 20
Täyttö ja ilmaus, 20

L

Liesituuletinkanava, 16
Lisävarusteet, 25
Luukkujen irrotus, 8
Lämminvesivaraajan täyttö, 20
Lämmitysjärjestelmän kytkeminen, 15

M

Merkintä, 4
Mitat ja putkiliitännät, 14–15
Mitat ja tilavaraukset, 26
Mukana toimitetut komponentit, 8

P

Poistoilmamoduulin rakenne, 11
Komponenttiluettelo, 12
Putkien mitat, 14
Putki- ja ilmaliitännät, 13
Putki- ja ilmanvaihtoliitännät
Järjestelmäperiaate, 14
Liesituuletinkanava, 16
Lämmitysjärjestelmän kytkeminen, 15
Mitat ja putkiliitännät, 14–15
Putkien mitat, 14
Symboliavain, 13
Yleiset putkiliitännät, 13

S

Sarjanumero, 4
Symbolien selitykset, 13
Symbolit, 4
Sähkökytkennät
Liitännät, 18
Sähkökytkentäkaavio, 30
Sähköliitännät, 18

T

Tekniset tiedot, 26–27
Mitat ja tilavaraukset, 26
Sähkökytkentäkaavio, 30

Tekniset tiedot, 27
Toimitus ja käsittely, 7
Asennus, 7
Asennustila, 7
Kuljetus, 7
Mukana toimitetut komponentit, 8
Peltien käsittely, 8
Turvallisuusohjeita, 4
Asennusten tarkastus, 6
Sarjanumero, 4
Symbolit, 4
Turvallisuustiedot
Merkintä, 4
Tärkeitä tietoja
Kierrätys, 5
Tärkeää, 4
Tärkeää tietoa
Turvallisuusohjeita, 4
Täyttö ja ilmaus, 20
Lämminvesivaraajan täyttö, 20

V

Valmistelut, 20
Vianetsintä, 24

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
285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.fi

IHB FI 2426-1 M12799

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.

