

Poistoilmamoduuli NIBE S135



Sisällys

1	Tärkeää _____	4	7	Ohjaus - valikot _____	24
	Turvallisuustiedot _____	4		Valikkojärjestelmä _____	24
	Symbolit _____	4	8	Häiriöt _____	26
	Merkintä _____	4	9	Lisätarvikkeet _____	27
	Sarjanumero _____	4		Yläkaappi TOC 40 _____	27
	Kierrätys _____	5	10	Tekniset tiedot _____	28
	Asennusten tarkastus _____	6		Mitat ja varattavien mittojen koordinaatit _____	28
2	Toimitus ja käsittely _____	7		Tekniset tiedot _____	29
	Kuljetus _____	7		Energiamerkintä _____	30
	Asennus _____	7		Sähkökytkentäkaavio _____	32
	Mukana toimitetut komponentit _____	8		Asiahakemisto _____	33
	Luukkujen irrotus _____	8		Yhteystiedot _____	35
3	Poistoilmamoduulin rakenne _____	10			
	Komponenttien sijainti _____	10			
	Komponenttiluettelo _____	11			
4	Putki- ja ilmaliitännät _____	12			
	Yleiset putkiliitännät _____	12			
	Mitat ja putkiliitännät _____	13			
	Asennus _____	14			
	Kytkeä sisäyksikköön ja ilma/vesi-lämpöpump- puun _____	15			
	Asennus poistoilma _____	15			
	Yleiset ilmanvaihtoliitännät _____	17			
	Mitat ja ilmanvaihtoliitännät _____	17			
	Ilmanvaihtoilmavirta (poistoilma) _____	18			
	Ilmanvaihdon säätö (poistoilma) _____	18			
5	Sähköliitännät _____	19			
	Yleistä _____	19			
	Liitännät _____	19			
	Liitännämahdollisuudet _____	21			
6	Käynnistys ja säädöt _____	22			
	Valmistelut _____	22			
	Täyttö ja ilmaus _____	22			
	Käynnistys ja tarkastus _____	22			

1 Tärkeää

Turvallisuustiedot

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

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

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. Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin.
©NIBE 2021.

Symbolit



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

CE CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytävälle tuotteille valmistusajankohdasta riippumatta.

IP21 Sähkötekni-
sten laitteiden koteloinnin luokittelu.



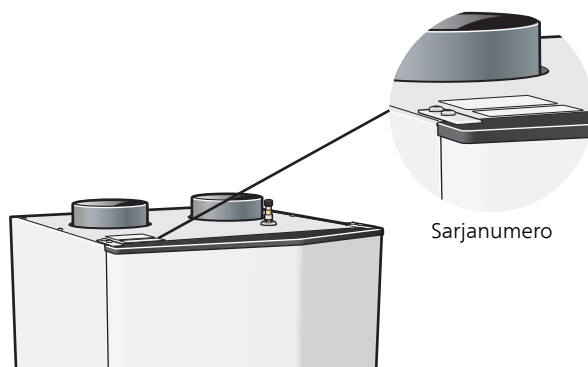
Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.



Lue asennusohje.

Sarjanumero

Sarjanumero on vasemmalla puolella S135:n yläpuolella.



MUISTA!

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



MUISTA!

Tarvitset tuotteen sarjanumeroa huoltoa ja tukea tarvitessasi.

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 tämän tyyppisen 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.

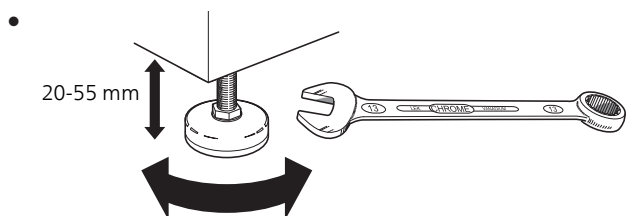
✓	Kuvaus	Huomautus	Allekirjoitus	Päiväys
	Ilmanvaihto, poistoilma (sivu 15)			
	Ilmanvaihtovirtauksen asettaminen			
	Poistoilmansuodatin			
	Lämmitysvesi (sivu 22)			
	Järjestelmä huuhdeltu			
	Järjestelmä ilmattu			
	Kiertovesipumppu asetettu			
	Järjestelmänpaine			
	Sähkö (sivulla 19)			
	Kytetty syöttö 230 V			
	Ryhmävarokkeet			

2 Toimitus ja käsittely

Kuljetus

S135 on kuljetettava ja sitä on säilytettävä pystyasennossa ja kuivassa.

Asennus

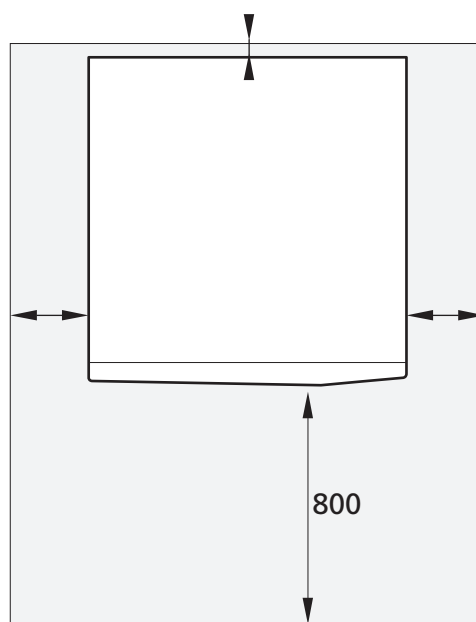


S135 asennetaan kannakkeille tai sopivaan tasaiseen paikkaan sisätiloihin. Kiertovesipumpun, puhaltimen ja kompressorin ääni voi siirtyä kannakkeisiin tai S135:n asennusalueeseen. Säädä laite vaakasuoraan ja vakaa-seen asentoon säätöjaloilla.

- S135 asennetaan selkä seinää vasten. Aseta kannakkeet tai sijoita S135 ulkoseinälle melulle herkissä huoneissa meluhaittojen ehkäisemiseksi. 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.

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.



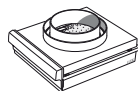
HUOM!

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

Mukana toimitetut komponentit



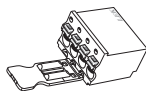
Äänenvaimennin



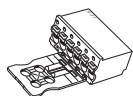
Suodatinkasetti



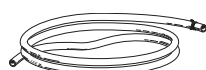
Kuristuslevy Ø 22 mm¹



4-napainen pistoke



6-napainen pistoke



Vedenpoistoletku Ø 20 mm
Pituus 2200 mm



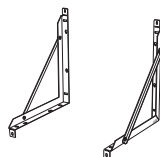
Virtajohto



Tiedonsiirtokaapeli



Kiertovesipumppu



2 kpl kannakkeita 6 kpl mutteita
6 kpl ruuveja 4 kpl aluslevyjä

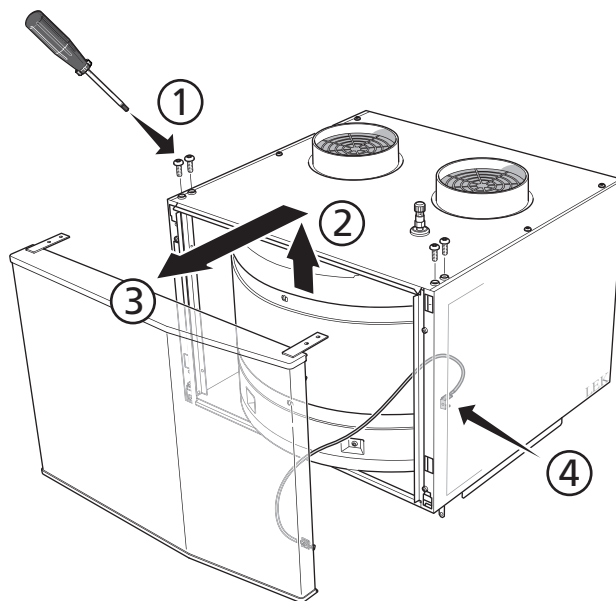
¹ Vain malliin VVM 310 / VVM 500.

SIJOITUS

Varustesarja on tuotteen päällä.

Luukkujen irrotus

ETULUUKKU



1. Irrota lukituspellin ruuvit S135:n päältä.
2. Työnnä etuluukkua ylöspäin ja vedä sitä itseesi päin.
3. Vedä luukku ulos.

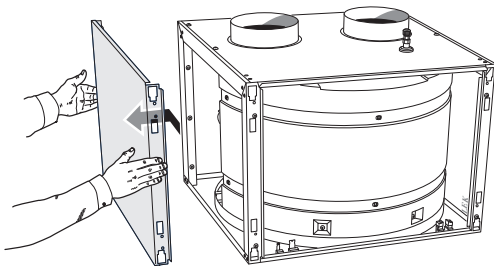
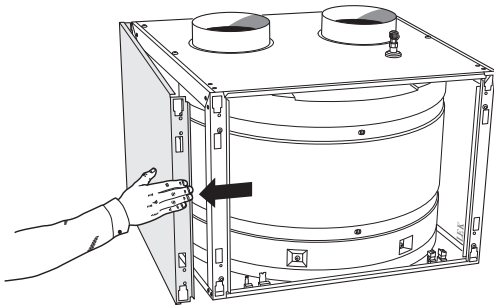
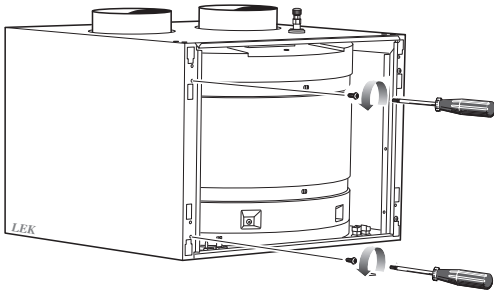


HUOM!

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.

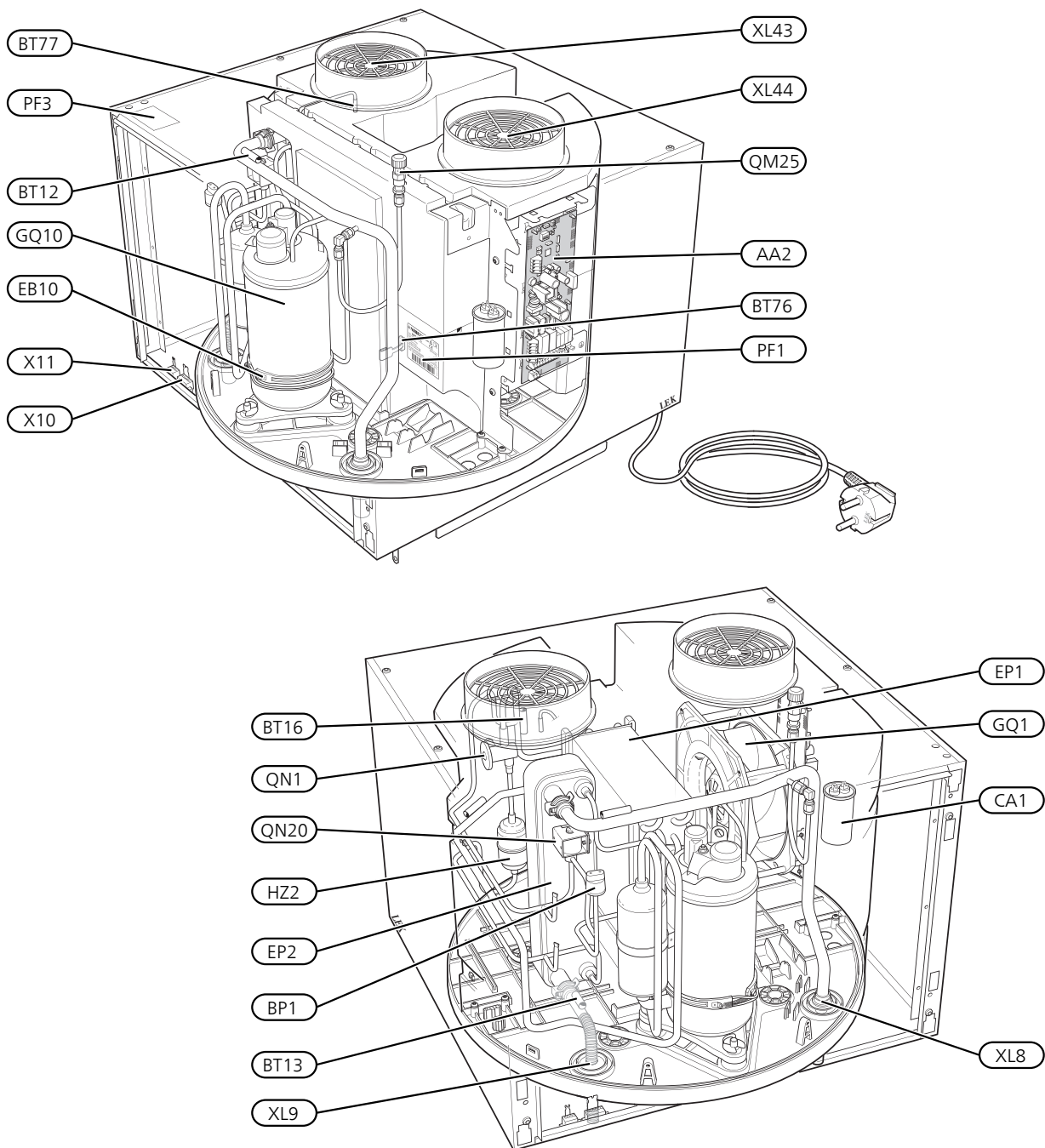
SIVUPELLIT

1. Löysää ruuvit reunasta.
2. Käännä luukkua hieman ulospäin.
3. Siirrä sivuluukkua ylöspäin ja taaksepäin.
4. Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.



3 Poistoilmamoduulin rakenne

Komponenttien sijainti



Komponenttiluettelo

PUTKILIITÄNNÄT

XL8	Lämpöjohto, meno
XL9	Lämpöjohto, paluu
XL43	Tuloilmaliitäntä
XL44	Poistoilmaliitäntä
WM2	Jätevesiliitäntä ¹

LVI-KOMPONENTIT

QM25	Ilmaus, käyttövesi
------	--------------------

ANTURI

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

SÄHKÖKOMPONENTIT

AA2	Peruskortti
CA1	Kondensaattori
EB10	Kompressorilämmitin
X10	PWM-kosketin, kiertovesipumppu
X11	Liitinrima, tiedonsiirto sisäyksikkö

JÄÄHDYTYSKOMPONENTIT

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

ILMANVAIHTO

GQ1	Puhallin
HQ12	Ilmansuodatin ¹

MUUT

PF1	Tyypikilpi
PF3	Laitekilpi

¹Ei näy kuvassa

Merkinnät standardin EN 81346-2 mukaan.

4 Putki- ja ilmaliitännät

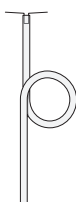
Yleiset putkiliitännät

Putkiasennukset on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

S135:n saa asentaa vain pystyasentoon. 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.



S135:n sisältävään järjestelmään on asennettava varoventtiili.

Varoventtiiliin on liitettävä viemäriin johdettu vedenpoistoputki. Poistovesiputken pitää olla saman kokoinen kuin varoventtiiliin liitäntä. Poistovesiputki tulee vetää laskevana koko pituudeltaan vesitaskujen välttämiseksi, eikä se saa päästä jäätymään. Putken pää pitää jättää näkyville eikä sitä saa asettaa sähkökomponenttien läheisyyteen.

Jotta asennus olisi energiaa säästävää, NIBE suosittelee, että kaikki S135:n ja sisäyksikön väliset putket eristetään. Eristepaksuuden on oltava vähintään 12 mm.



HUOM!

Putkisto on huuhdeltava ennen S135:n asennusta epäpuhtauksien aiheuttamien vahinkojen välttämiseksi.

YHTEENSOPIVAT NIBE-TUOTTEET

- VVM S320
- VVM S325
- SMO S40

SYMBOLIAVAIN

Symboli	Merkitys
	Kojerasia
	Sulkuventtiili
	Takaiskuventtiili
	Kiertovesipumppu
	Paisuntaventtiili
	Puhallin
	Kompressori
	Magneettiventtiili
	Mudanerotin
	Lämpötila-anturi
	Vaihtuventtiili/shuntti
	Lämmönvaihdin
	Sisäyksikkö
	Jäähdytysjärjestelmä
	Ilma/vesi-lämpöpumppu
	Allas
	Ilmanvaihto

JÄRJESTELMÄPERIAATE

S135 on poistoilmamoduuli.

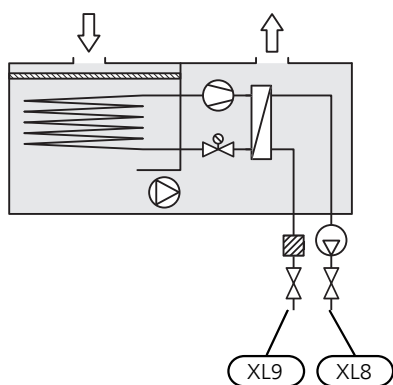
Kun ilma läpäisee höyrystimen, kylmäaine höyrystyy alhaisen kiehumispisteensä ansiosta. Huoneilma luovuttaa tällöin energiaa kylmäaineeseen.

Kompressori suurentaa sitten kylmäaineen painetta, mikä nostaa lämpötilaa entisestään.

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

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

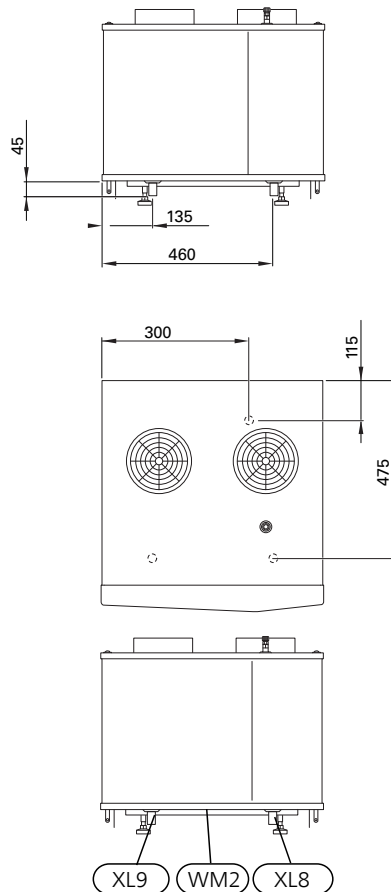
Kylmäaine on nyt kiertänyt täyden kierron ja virtaa taas höyrystimeen.



MUISTA!

Tämä periaatekaavio, todellinen laitteisto sisältää venttiilejä ym.

Mitat ja putkiliitännät



PUTKIEN MITAT

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

Asennus

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



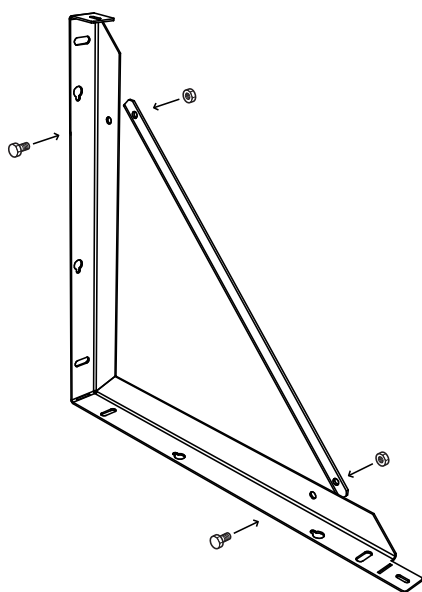
HUOM!

Tarkasta, että kiinnikkeet osuvat poistoilmamoduulin uriin.

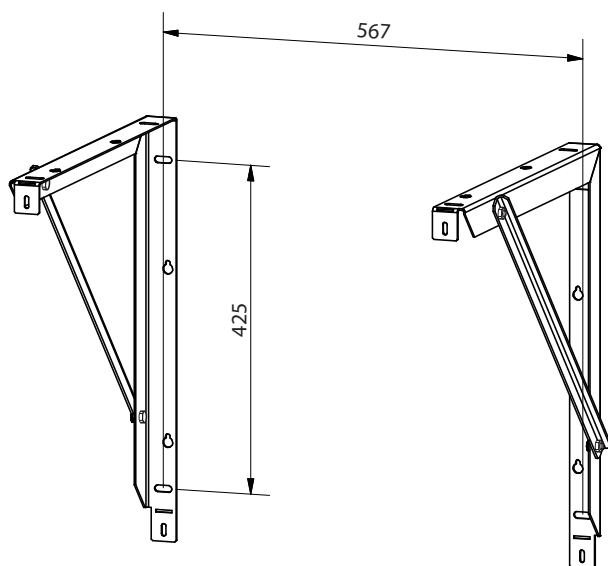
Varmista, että poistoilmamoduuli asennetaan vaakasuoraan.

KANNAKKEIDEN ASENNUS

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

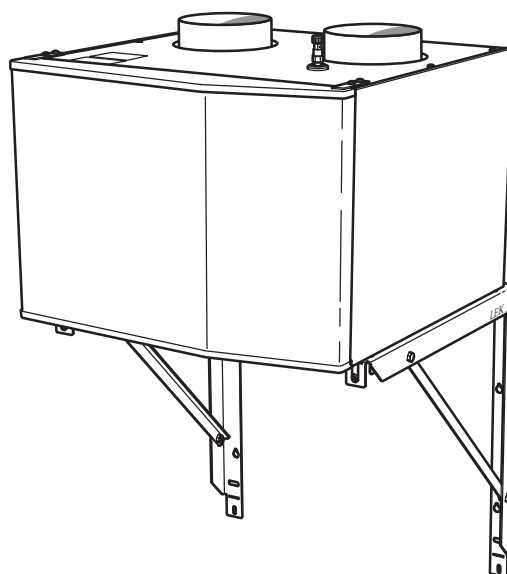


2. Pora reiät seinään kuvan mukaan.



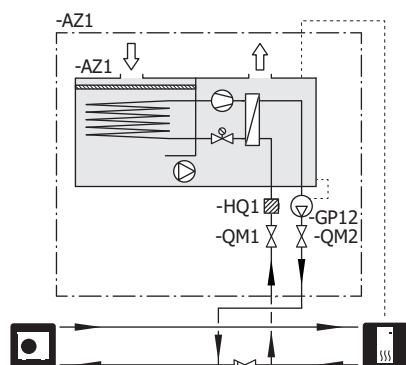
3. Asenna kannakkeet seinälle.

4. Kiinnitä S135 kannakkeisiin mukana toimitetuilla M5-ruuveilla ja muttereilla.



KytKentä sisäyksikköön ja ilma/vesi-lämpöpumppuun

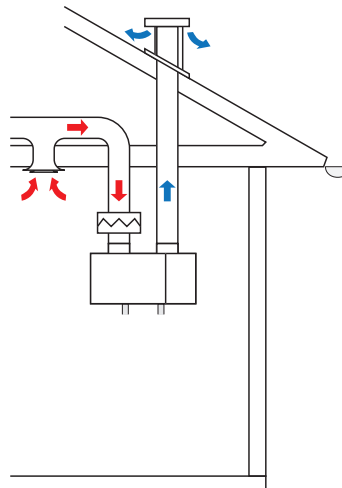
Lämmitysvesiliitäntä, meno (XL8) lämmitysvesiliitäntä, paluu (XL9) kytKetään sisäyksikön ja ilma/vesi-lämpöpumpun väliseen paluujohtoon. S135:n etupuolelle on asennettava suodatin S135:n likaantumisen estämiseksi. Asenna sulkuventtiilit S135:n ulkopuolelle tulevien huoltojen helpottamiseksi.



Asennus poistoilma

S135 kytKetään tämän asennusohjeen ohjeiden mukaan. Asennukset on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

POISTOILMA



Poistoilman liittäminen

Lämpöpumppu käyttää talon ilmanvaihtoilmassa olevaa lämpöä talon lämmittämiseen samalla kun taloa tuuletaan.

Lämmin huoneilma siirtyy lämpöpumppuun talon ilmanvaihtojärjestelmän kautta.



HUOM!

Tätä kytKentää varten tarvitaan ilmansuodatin (HQ12) (mukana), vähintään luokka G2, poistoilmanakanaan. Suodatin täytyy puhdistaa säännöllisesti.



MUISTA!

Puhaltimen ääni voi johtua ilmanvaihtokanavien kautta.

Yleiset ilmanvaihtoliitännät

- Ilmanvaihtoasennus on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.
- Liitännät tehdään joustavilla letkuilla, jotka ovat helposti vaihdettavissa.
- 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 ilmanvaihdon venttiileistä, sopiviin paikkoihin kanavistoon tulee asentaa äänenvaimentimet.
- Kanavat, jotka voivat jäähtyä, täytyy eristää diffuusio-tiiviisti (vähintään PE30 tai vastaava) koko pituudeltaan.
- Saumojen ja/tai läpivientien, äänenvaimentimien, kat-tohuuvien ja vastaavien yhteydessä on huolehdittava siitä, että kondenssieristys tiivistetään huolellisesti.
- Jäteilmaa ei saa johtaa muurattuun hormiin.
- Poistoilmamoduuli pitää varustaa oheisella ilmansuo-dattimella.

LIESITUULETINKANAVA

Liesituuletkanavaa ei saa liittää S135:een.

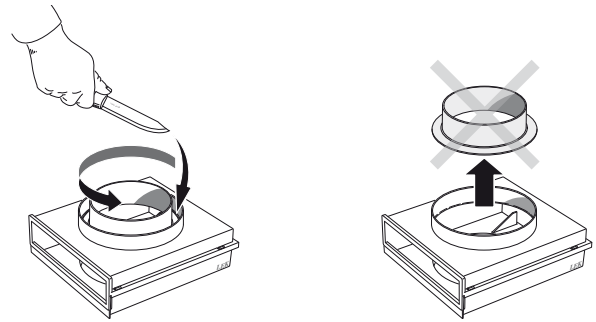
Jotta ruanvalmistuskäryjä ei pääsisi S135, poistoilmavent-ttiin pitää olla riittävän kaukana liesituuletimesta. Etäisyy-den tulisi olla vähintään 1,5 m, mutta se voi vaihdella jär-jestelmäkohtaisesti.

Käytä aina liesituuletinta ruokaa laittaessasi.

ASENNA SUODATINKASETTI

Suodatinkasetissa on kaksi liitinkokoa, 125 mm tai 160 mm.

1. Tarkasta tuloilmakanavien läpimitta.
2. Jos ilmakeinavat ovat suuria (Ø 160 mm), leikkaa pois sisärengas suodatinkasetin yläosasta.
3. Leikkaa tarkasti ulkoreenkaan sisäreunaa pitkin terä-vällä veitsellä. Muovissa on valmiit leikkausmerkin-nät.
4. Paina suodatinkasetti kiinni tuloilmaliitäntään (XL43).



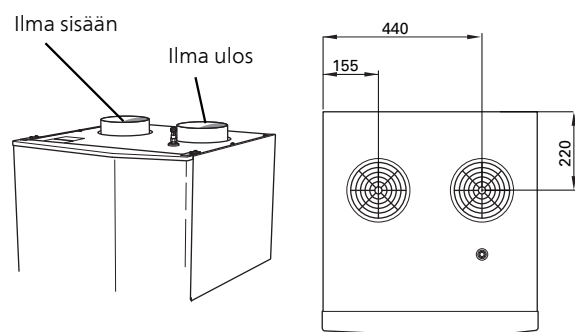
ASENNA LIITIN

Jos käytetään muuta suodatinratkaisua, mukana toimi-tettu liitin täytyy asentaa tuloilmaliitäntään ((XL43)).

ÄÄNENVAIMENTIMEN ASENNUS

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

Mitat ja ilmanvaihtoliitännät



Ilmanvaihtoilmapvirta (poistoilma)

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

Pienimmän ilmanvaihtovirran on oltava voimassa olevien normien ja asetusten mukainen.

Poistoilmamoduulin optimaalisen toiminnan varmistamiseksi ilmavirran on oltava vähintään 20 l/s (72 m³/h) normaalilla poistoilmalämpötilalla. Alemmilla poistoilmalämpötiloilla vaaditaan suurempi ilmavirta.

Ilmanvaihtoteho asetetaan sisäyksikön valikoissa (valikko 7.1.4.1).

Ilmanvaihdon säätö (poistoilma)

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.

5 Sähköliitännät

Yleistä

Asennukset on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Ruuvilla kiinnitettyjen luukkujen takana olevien osien huoltoa varten ryhmävarokkeet pitää irrottaa tai pistotulppa pitää irrottaa.

Ruuveilla kiinnitettyt luukut saa avata vain valtuutetun sähköasentajan valvonnassa.

- S135 on irtikytkettävä ennen kiinteistön eristystestiä.
- S135:n kytkentäkaavio, katso sivu 32.
- Signaaliakaapeleita ulkoisiin liitäntöihin ei saa asettaa vahvavirtajohtojen läheisyyteen.
- Signaaliakaapelit ovat 4-johtimisia kaapeleita, joiden ala on vähintään 0,35 mm².
- Jos syöttökaapeli on vaurioitunut, sen saa vaihtaa vain valtuutettu henkilöstö.



HUOM!

Syöttökaapelia ei saa kytkeä ennen kuin kattilavesi täytetään. Sisäiset komponentit saattavat vaurioitua.



HUOM!

Sähköasennukset ja mahdolliset huollot saa tehdä vain valtuutetun sähköasentajan valvonnassa. Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Liitännät

SÄHKÖLIITÄNTÄ



HUOM!

Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen tiedonsiirto- ja/tai anturikaapeleita ei saa asettaa alle 20 cm etäisyydelle vahvavirtakaapeleista.

S135kytketään maadoitettuun pistorasiaan tehtaalla asennetulla liitäntäjohdolla (pituus n. 2,8 m), jossa on pistotulppa. Kiertovesipumppu kytketään kaikinapaisella turvakytkimellä, jonka kosketinväli on vähintään 3 mm.

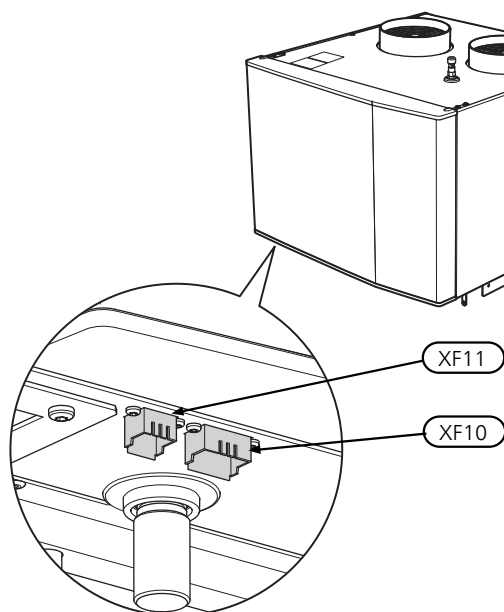


HUOM!

Kiertovesipumppua ei saa kytkeä jännitteelliseksi ennen kuin S135 on aktivoitu sisämoduulissa.

TIEDONSIIRTO

S135 kytketään sisäyksikköön/ohjausyksikköön ja kiertovesipumppuun liittimillä (XF10) ja (XF11), jotka sijaitsevat S135:n alareunassa.



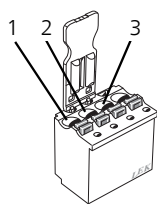
SISÄYKSIKKÖ

Kytke sisäyksiön 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

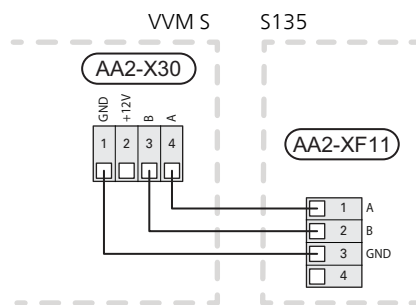


X11



HUOM!

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



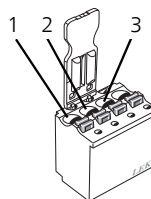
OHJAUSYKSIKKÖ

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

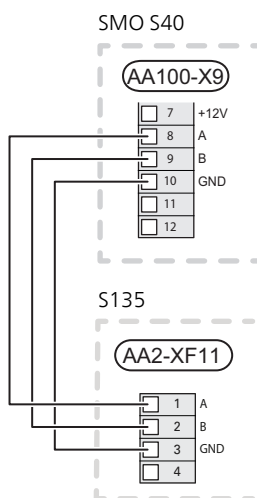
Kytke liitin (X11) liittimeen (XF11).

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

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



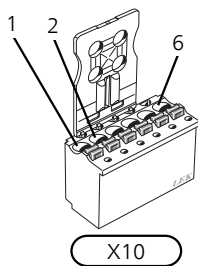
X11



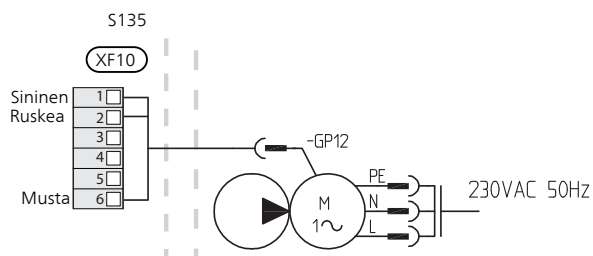
KIERTOYESIPUMPPU

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

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



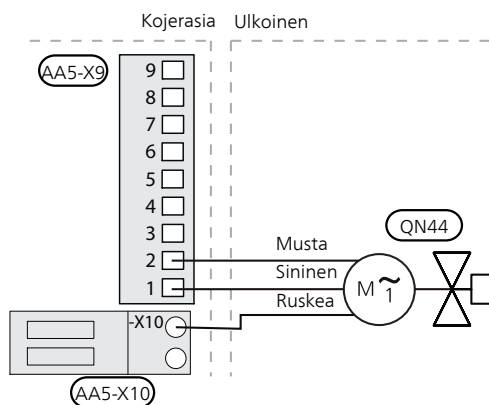
Kytke liitin (X10) liittimeen (XF10) ja kytke kaapeli kiertovesipumppuun.



Liitântämahdollisuudet

Sulkuventtiilin (QN44) kytkentä

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



6 Käynnistys ja säädöt

Valmistelut

1. Varmista, että sisäyksikön katkaisin on asennossa "I".
2. Katkaise S135:n jännitteensyöttö.
3. Tarkasta, että mahd. täyttöventtiilit ovat kokonaan kiinni.

Täyttö ja ilmaus



MUISTA!

Riittämätön ilmaus voi vahingoittaa S135:n komponentteja.

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. 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.
5. Laske kattilapaine normaalille työalueelle (n. 1 bar) avaamalla ilmausventtiili (QM25) tai ulkoinen varoventtiili.

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN ILMAUS

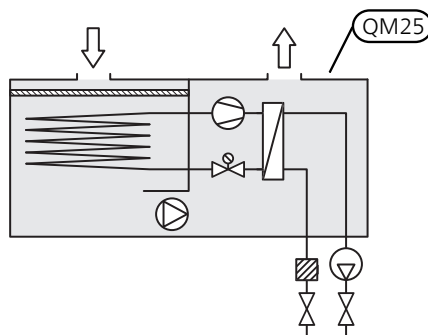


HUOM!

Järjestelmä on ilmattava asennuksen yhteydessä ja kun järjestelmä on ollut jonkun aikaa toiminnassa.

1. Katkaise poistoilmamoduulin jännitteensyöttö.
2. Ilmaa poistoilmamoduuli ilmausventtiilin (QM25) kautta ja muu lämmitysjärjestelmä sen omien ilmausventtiileiden avulla.

3. Toista täyttö ja ilmaus, kunnes kaikki ilma on poistunut ja paine on oikea.



Käynnistys ja tarkastus

KÄYNNISTYS NIBE SISÄYKSIKÖN KANSSA



HUOM!

Lämmitysjärjestelmässä pitää olla vettä ennen kuin S135 käynnistetään.



HUOM!

Kiertovesipumppua ei saa kytkeä jännitteelliseksi ennen kuin S135 on aktivoitu sisämoduulissa.

1. Käynnistä S135 kytkemällä syöttökaapeli.
2. Käynnistä sisäyksikkö painamalla painiketta (SF1).
3. Noudata aloitusoppaan ohjeita sisäyksikön näytössä. Ellei aloitusopas käynnisty, kun käynnistät sisäyksikön, voit käynnistää sen käsin valikossa 7.7.

Käyttöönotto NIBE sisäyksikön kanssa

Aloitusopas käynnistyy, kun sisäyksikkö käynnistetään ensimmäistä kertaa. Aloitusoppaassa neuvotaan mitä tulee tehdä ensimmäisen käynnistykseen yhteydessä sekä käydään läpi laitteiston perusasetukset.

Aloitusopas varmistaa, että käynnistys suoritetaan oikein eikä sitä saa sen vuoksi ohittaa. Aloitusopas voidaan käynnistää myöhemmin valikossa 7.7.

Kiertovesipumppu pyörii vakionopeudella. Voidaan muuttaa valikossa 7.2.13.



MUISTA!

Kun aloitusopas on käynnissä, yksikään laitteiston toiminnoista ei käynnisty automaattisesti.

Opas ilmestyy jokaisen käynnistytksen yhteydessä, kunnes se estetään viimeisellä sivulla.

ILMANVAIHDON SÄÄTÖ (POISTOILMA)

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

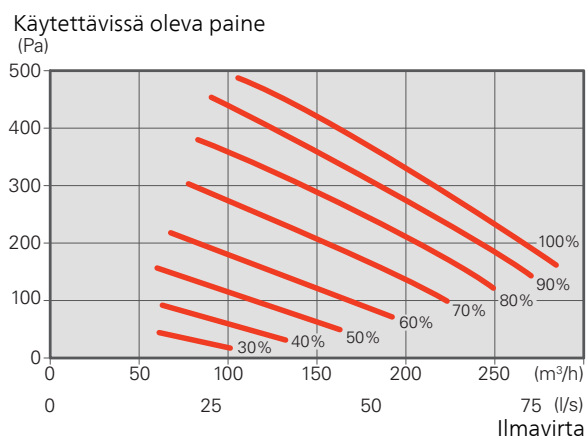
Vaikka asennuksen yhteydessä tehdään ilmanvaihdon karkeasäätö, on tärkeää tilata ja teettää ilmanvaihdon säätö.



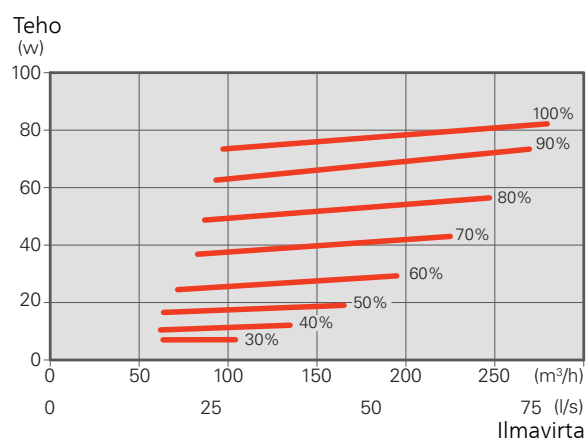
HUOM!

Tilaa ilmanvaihdon säätö.

Puhallinkapasiteetti



Teho, puhallin



7 Ohjaus - valikot

S135:n ohjelma-asetukset voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan yhteensopivan lämpöpumpun valikkojärjestelmässä.

Valikkojärjestelmä

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.

Palautusaikojä voi tarvittaessa muuttaa valikossa 1.2.5.

Nopeusvaihtoehtojen perässä näytetään suluissa puhallinnopeus (prosentteina).

VALIKKO 1.2.2 - YÖVILLENNYS

Yöviilennys

Säätöalue: päälle/pois

Käynnistyslämpötila poistoilma

Säätöalue: 20 – 30 °C

Min.ero sisälämp. - ulkolämpötila

Säätöalue: 3 – 10 °C

Yöjäähdytys lämm. yhteydessä

Säätöalue: päälle/pois

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

Käynnistyslämpötila poistoilma: Tässä asetet 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 JÄLKIKÄYNTIAIKA

nopeus 1 – nopeus 4

Säätöalue: 1 – 24 h

Tässä valitaan palautusaika tilapäiselle ilmanvaihdon nopeudenmuutokselle (nopeus 1 – nopeus 4) valikossa 1.2.1.

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 puhdistusvälin.

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.

Säätöalue: päälle/pois

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



HUOM!

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



MUISTA!

F2040 sisältävissä järjestelmissä jäähdytys täytyy sallia valikossa 7.3.2.1 - Lämpöpumppu, jotta "käyttövesi jäähdytyksen yhteydessä" voidaan aktivoida.

VALIKKO 7.1.4.1 - PI-PUHALTIMEN NOPEUS

*Normaali ja Puhallinnopeus 1 –
Puhallinnopeus 4*

Säätöalue: 0 – 100 %

Tässä asetetaan puhaltimen viiden valittavan tilan nopeudet.

8 Häiriöt

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

Jos käyttöhäiriö ei näy näytössä, noudata seuraavia ohjeita:

PERUSTOIMENPITEET

Aloita tarkastamalla seuraavat:

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

ALHAINEN TAI PUUTTUVA ILMANVAIHTO (POISTOILMA-ASENNUS)

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

VOIMAKAS TAI HÄIRITSEVÄ ILMANVAIHTO (POISTOILMA-ASENNUS)

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

KOMPRESSORI EI KÄYNNISTY

- Ei lämmöntarvetta.
 - Sisäyksikkö ei tuota lämpöä eikä käyttövettä.
 - Lämpöpumppu sulattaa.

NAKSAHTELU

- Liian vähän vettä vesilukossa.

– Täytä vettä vesilukkoon.

- Vesilukko tukossa.
 - Tarkasta ja säädä kondenssivesiletku.

9 Lisätarvikkeet

Lisätietoja lisävarusteista ja täydellisen lisävarusteluettelon löydät osoitteesta nibe.fi.

Tietyt ennen 2019 valmistetut lisävarusteet voivat vaatia piirikortin päivityksen, jotta ne ovat yhteensopivia S135 kanssa. Katso tarkemmat tiedot asennusohjeesta.

Yläkaappi TOC 40

Yläkaappi putkien/IV-kanavien piilottamiseen.

KORKEUS 245 MM	KORKEUS 345 MM
----------------	----------------

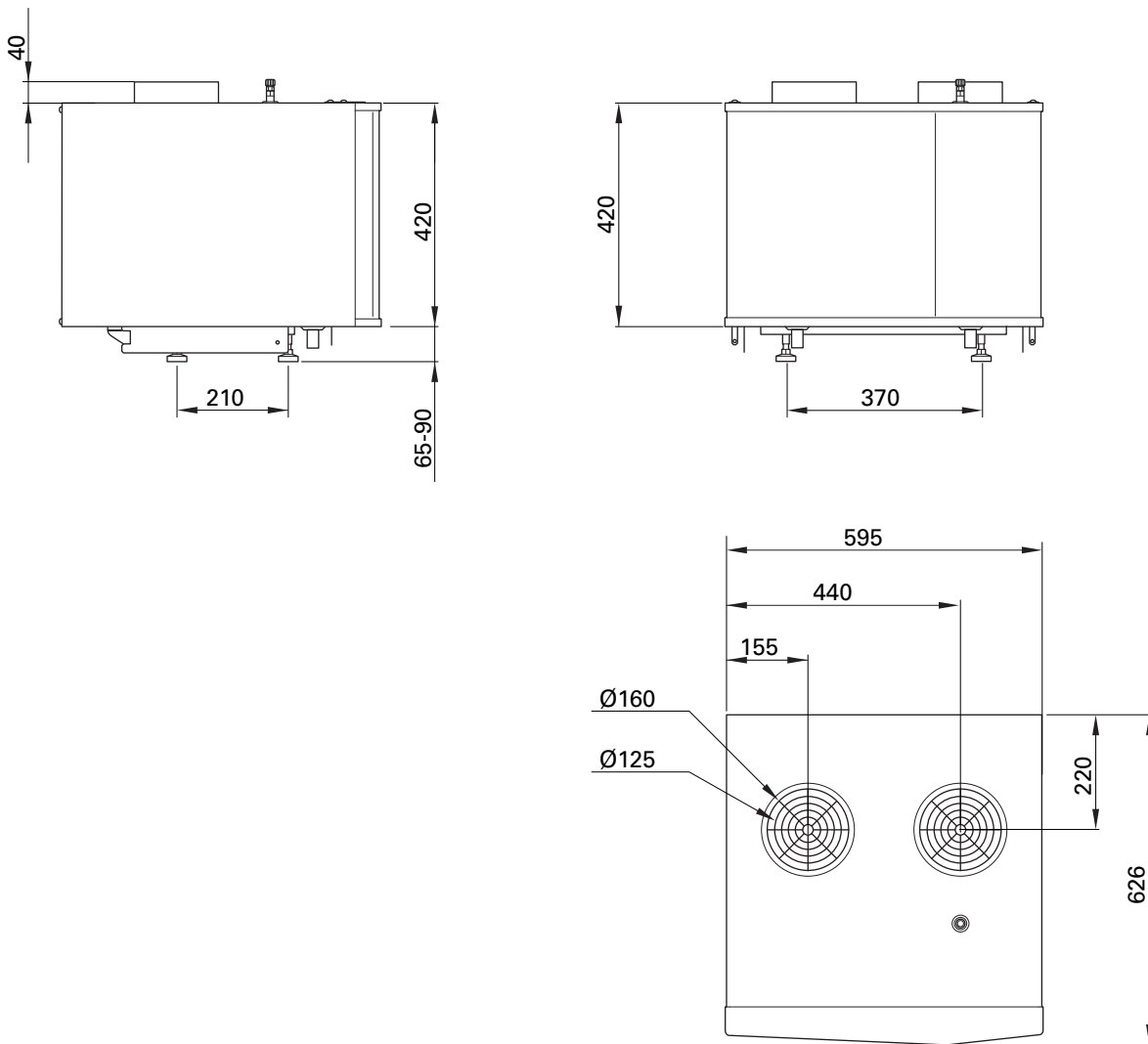
Tuotenro 089 756	Tuotenro 089 757
RSK nro 625 06 87	RSK nro 625 06 88

KORKEUS 445 MM	KORKEUS 385 - 635 MM
----------------	-------------------------

Tuotenro 067 522	Tuotenro 089 758
RSK nro 625 12 99	RSK nro 625 06 89

10 Tekniset tiedot

Mitat ja varattavien mittojen koordinaatit



Tekniset tiedot

1x230 V		-
<i>Tehotiedot EN 14 511 mukaan</i>		
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
<i>Sähkö tiedot</i>		
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
<i>Kylmäainepiiri</i>		
Kylmäaineen tyyppi		R134A
GWP kylmäaine		1430
Täytösmäärä	kg	0,38
CO ₂ -ekvivalentti	tonnia	0,54
Katkaisuarvo, ylipaineensäädin	MPa/bar	2,2 / 22,0
<i>Poistoilmamoduuli</i>		
Suurin järjestelmäpaine	MPa/bar	1,0 / 10,0
Maksimilämpötila, menojohdo	°C	63
Maksimilämpötila, paluujohdo	°C	54
<i>Ilmavirtavaatimus</i>		
Pienin ilmavirta kun poistoilmalämpötila on vähintään 10 °C	l/s	25
Lämpötila-alue kompressorikäyttöä varten	°C	10 - 37
<i>Äänitehotaso EN 12 102</i>		
Äänentehotaso (L _{W(A)}) ⁴	dB(A)	47,0
<i>Äänenpainetasot EN ISO 11 203 mukaan</i>		
Äänenpainetaso asennushuoneessa (L _{P(A)}) ⁵	dB(A)	43,0
<i>Putkiliitännät</i>		
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 vaimennuskyvylä 4 dB.

Muuta 1x230 V		
<i>Mitat ja painot</i>		
Leveys	mm	600
Syvyys	mm	626
Korkeus		490 - 515
Paino	kg	50
Aineet EY-asetuksen 1907/2006, art. 33 (Reach) mukaan		Lyijyä messinkio- sissa
LVI-nro:		624 45 25
Tuotenumero		066 161

Energiamerkintä

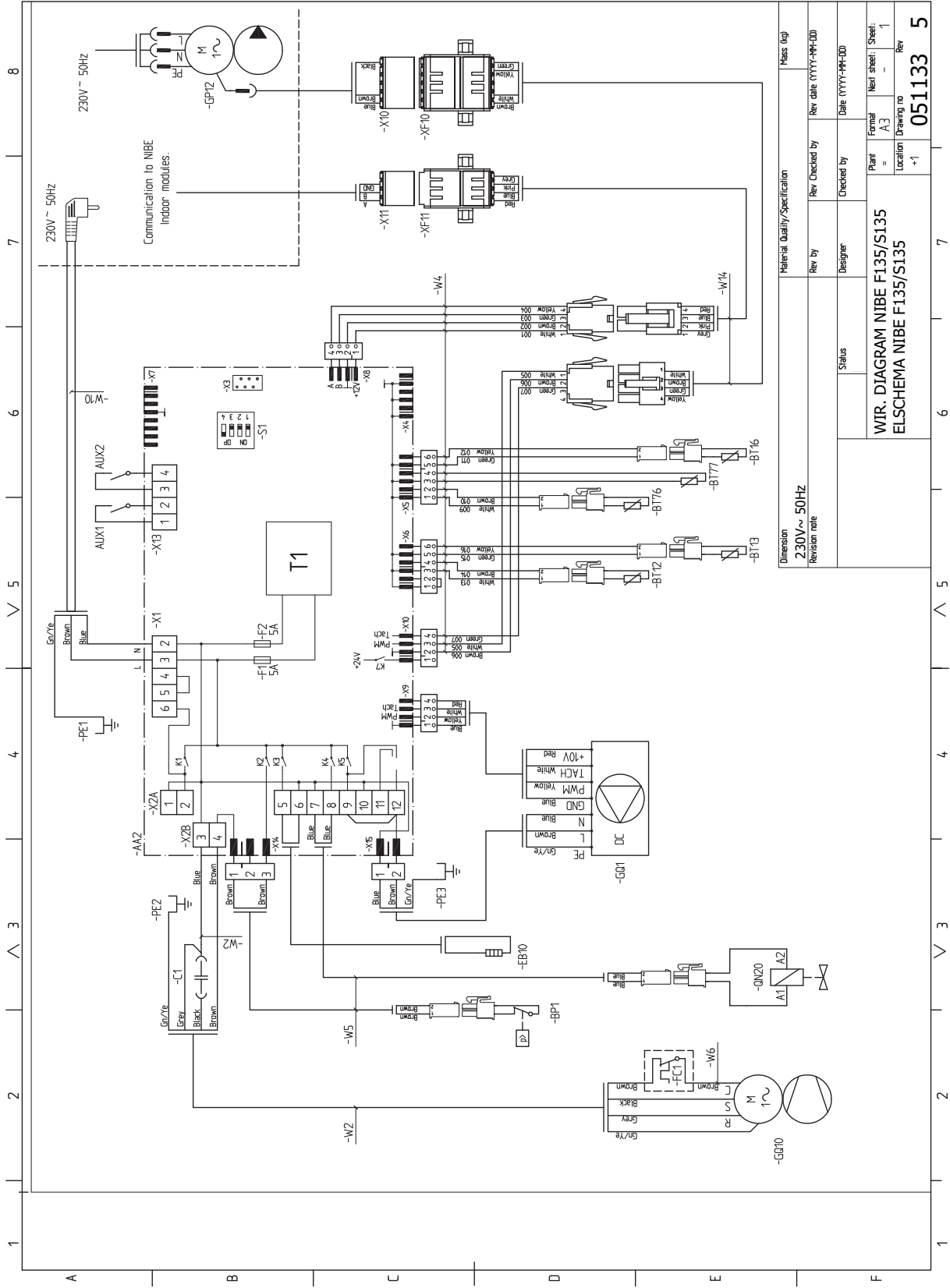
INFOSIVU

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	-

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	T_{biv}	-6,9	°C	Alin ulkolämpötila	TOL	-10	°C
Kapasiteetti jaksotuksessa	Pcyc		kW	COP jaksotuksessa	COPcyc		-
Huononemiskerroin	Cdh	0,98	-	Suurin menoveden lämpötila	WTOL	58	°C
Tehonkulutus muissa kuin aktiivitilassa				Lisälämpö			
Poistila	P_{OFF}	0,003	kW	Nimellislämmitysteho	Psup	0,3	kW
Termostaatin poisasento	P_{TO}	0,01	kW				
Valmiustila	P_{SB}	0,005	kW	Syötetyn energian tyyppi	Sähkö		
Kampikammiolämmitin	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-vesilämpöpumput			m³/h
Yhteystiedot	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

SÄHKÖKYTKENTÄKAAVIO



Asiahakemisto

A

Asennus, 7
Asennus/Ripustus, 14
Asennusten tarkastus, 6
Asennustila, 7
AUX-tulojen mahdolliset valinnat, 21

E

Energiamerkintä, 30
Infosivu, 30
Tekninen dokumentaatio, 31

H

Häiriöt
Vianetsintä, 26

J

Järjestelmäperiaate, 13

K

Kuljetus, 7
Asennus, 7
Käynnistys ja säädöt, 22
Valmistelut, 22
Käynnistys ja tarkastukset, 22
Ilmanvaihdon säätö, 23
Käynnistys ja tarkastus
Käynnistys NIBE sisäyksikön kanssa, 22
Käyttöönotto ja säätö
Käynnistys ja tarkastukset, 22
Täyttö ja ilmaus, 22

L

Liesituuletinkanava, 17
Lisävarusteet, 27
Luukkujen irrotus, 8
Läminvesivaraajan täyttö, 22
Lämmitysjärjestelmän kytkeminen, 15

M

Merkintä, 4
Mitat ja putkiliitännät, 13, 15
Mitat ja tilavaraukset, 28
Mukana toimitetut komponentit, 8

P

Poistoilmamoduulin rakenne, 10
Komponenttiluettelo, 11
Putkien mitat, 13
Putki- ja ilmaliitännät, 12

Putki- ja ilmanvaihtoliitännät

Järjestelmäperiaate, 13
Liesituuletinkanava, 17
Lämmitysjärjestelmän kytkeminen, 15
Mitat ja putkiliitännät, 13, 15
Putkien mitat, 13
Symboliavain, 12
Yleiset putkiliitännät, 12

S

Sarjanumero, 4
Symbolien selitykset, 12
Symbolit, 4
Sähkökytkennät
Liitännät, 19
Yleistä, 19
Sähkökytkentäkaavio, 32
Sähköliitännät, 19

T

Tekniset tiedot, 28–29
Mitat ja tilavaraukset, 28
Sähkökytkentäkaavio, 32
Tekniset tiedot, 29
Toimitus ja käsittely, 7
Asennus, 7
Asennustila, 7
Kuljetus, 7
Luukkujen irrotus, 8
Mukana toimitetut komponentit, 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, 22
Läminvesivaraajan täyttö, 22

U

Ulkoiset liitännämahdollisuudet
AUX-tulojen mahdolliset valinnat, 21

V

Valmistelut, 22

Vianetsintä, 26

Yhteystiedot

AUSTRIA

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

CZECH REPUBLIC

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

DENMARK

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

FINLAND

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

FRANCE

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

GERMANY

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

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS

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

NORWAY

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

POLAND

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

RUSSIA

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

SWEDEN

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

SWITZERLAND

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

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

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
285 21 Markaryd
Tel. +46 433 27 3000
info@nibe.se
nibe.fi

IHB FI 1925-1 M12799

Tämä käsikirja 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.

©2021 NIBE ENERGY SYSTEMS

