

Väljatõmbeõhumoodul NIBE F135



Sisukord

1	<i>Oluline teave</i> _____	4	7	<i>Häired seadme töös</i> _____	26
	Ohutusteave _____	4		Infomenüü NIBE sisemoodul _____	26
	Sümbolid _____	4		Häirete haldamine _____	26
	Märgistus _____	4		Veaotsing _____	26
	Seerianumber _____	4	8	<i>Lisaseadmed</i> _____	28
	Taaskasutus _____	5		Ülemine kamber _____	28
	Seadme ülevaatamine _____	6	9	<i>Tehnilised andmed</i> _____	29
2	<i>Tarne ja käsitsemine</i> _____	7		Seadme- ja paigaldusmöödud _____	29
	Transport _____	7		Tehnilised spetsifikatsioonid _____	30
	Montaaž _____	7		Energiamärgis _____	32
	Tarne komponendid _____	8		Elektriskeem _____	34
	Katete eemaldamine _____	9		<i>Terminite register</i> _____	35
3	<i>Väljatõmbeõhumooduli konstruktsioon</i> _____	10		<i>Kontaktteave</i> _____	39
	Komponentide asukohad _____	10			
	Komponentide loetelu _____	11			
4	<i>Toru- ja ventilatsiooniõhu ühendused</i> _____	12			
	Üldised toruühendused _____	12			
	Möödud ja toruühendused _____	13			
	Paigaldamine _____	14			
	Ühendus sisemooduli ja õhk- vesisoojuspumbaga _____	15			
	Väljatõmbeõhumooduli paigaldus _____	15			
	Üldised ventilatsiooniühendused _____	18			
	Mootmed ja ventilatsiooniühendused _____	18			
	Ventilatsiooni õhuhulk (väljatõmbeõhk) _____	19			
	Ventilatsiooni reguleerimine (väljatõmbeõhk) _____	19			
5	<i>Elektriühendused</i> _____	20			
	Üldteave _____	20			
	Ühendused _____	20			
	Lisaühendused _____	22			
6	<i>Kasutuselevõtmine ja seadistamine</i> _____	23			
	Ettevalmistused _____	23			
	Täitmine ja õhutamine _____	23			
	Käivitamine ja kontroll _____	24			

1 Oluline teave

Ohutusteave

Selles kasutusjuhendis kirjeldatud paigaldus- ja hooldusjuhised on mõeldud spetsialistidele.

Kasutusjuhend peab jääma kliendile.

Käesolevat seadet võivad kasutada lapsed (alates 8 eluaastast), piiratud füüsiliste, sensorsete või vaimsete võimetega isikud ning isikud kellel puudub kogemus ja teadmised vaid juhul, kui neid on juhendatud seadet ohutult kasutama ning nad mõistavad sellega kaasnevaid ohte. Lastel ei ole lubatud seadmega mängida ning seadet ilma järelevalveta puhastada ega hooldada.

Konstruktsioonimuudatused on võimalikud.

©NIBE 2018.

Sümbolid



Tähelepanu!

See sümbol tähistab ohtu inimesele või seadmele.



Hoiatus!

See sümbol osutab olulisele teabele, mida tuleks süsteemi paigaldamisel või hooldusel arvesse võtta.



Vihje!

See sümbol tähistab nõuandeid toote paremaks kasutamiseks.

Märgistus

CE CE-märgistuse olemine on kohustuslik enamikule EL-is müüdavatele toodetele, olenemata nende valmistamise riigist.

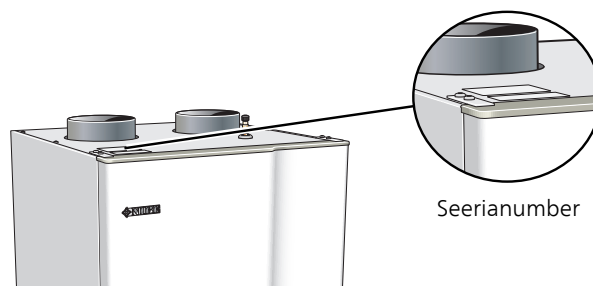
IP21 Elektrotehniliste seadmete korpuse klass.



Lugege paigaldusjuhendit.

Seerianumber

Seerianumber on toodud F135 peal vasakul pool.



Seerianumber



Hoiatus!

Hoolduse tellimisel või probleemidest teavitamisel teatage kindlasti oma toote seerianumber (14-kohaline).

Taaskasutus



Jätke pakendi kõrvaldamine paigaldaja hooleks, kes toote paigaldas või viige erijäätmete hoidlasse.

■ Ärge kõrvaldage kasutatud tooteid koos tavapärase majapidamisjäätmetega. Kasutatud tooted tuleb viia erijäätmete hoidlasse või seda tüüpi teenust pakkuvale vahendajale.

Toote mittenouetekohasel kõrvaldamisel kasutaja poolt kohaldatakse haldustrahve vastavalt kehtivale seadusandlusele.

Seadme ülevaatamine

Kehtivate eeskirjade järgi tuleb paigaldatud kütteseadmed enne kasutuselevõtmist üle kontrollida. Ülevaatuse peab läbi viima asjakohase kvalifikatsiooniga spetsialist.

✓	Kirjeldus	Märkused	Allkiri	Kuupäev
	Ventilatsioon, väljatõmbeõhk (lk 15)			
	Ventilatsioonivoo seadistamine			
	Väljatõmbeõhu filter			
	Küttesesi (lehekülg 23)			
	Süsteemi läbipesu			
	Süsteemi õhutamine			
	Tsirkulatsioonipumba seadistus			
	Kütte pealevoolu seadistamine			
	Süsteemi rõhk			
	Elekter (lk-lt 20)			
	Ühendatud toiteallikaga 230 V			
	Vooluahela kaitsmed			

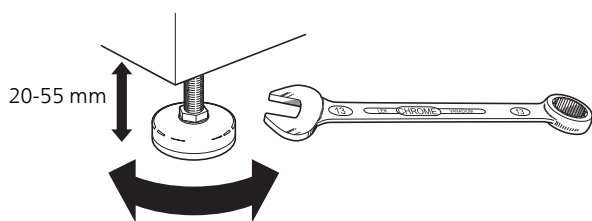
2 Tarne ja käsitsemine

Transport

F135 peab transportimise ajal olema püstasendis. Seadet tohib hoida ainult püstasendis, kuivas kohas.

Montaaž

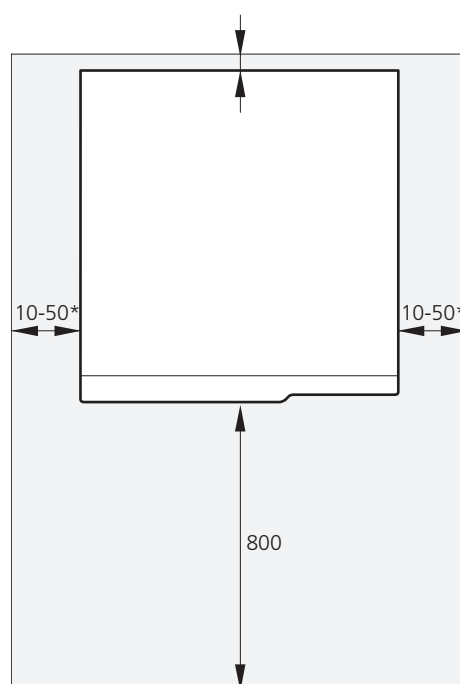
- F135 paigaldatakse eraldiseisvana kanduritele või sobivale tasasele pinnale. Tsirkulatsioonipumba, ventilaatori ja kompressori müra võib edasi kanduda kanduritele või pinnale, kuhu F135 on paigaldatud. Reguleerige toote jalgu, et seade seisaks horisontaalselt ja stabiilselt.



- F135 tuleb paigaldada tagaküljega seina poole. Paigaldage kandurid või paigutage F135 vastu välisseina, ideaalis ruumi, kus seadmest tulenev müra ei oma tähtsust. Kui see ei ole võimalik, vältige seadme paigaldamist vastu magamistoat või mõne muu ruumi seina, kus müra võib põhjustada probleeme.
- Sõltumata seadme paigalduskohast, tuleks müratundlike ruumide seinad katta heliisolatsiooniga.
- Paigaldage torud nii, et neid ei oleks vaja kinnitada seintele, mille taga on magamis- või elutuba.

PAIGALDUSKOHT

Jätke toote ette 800 mm vaba ruumi. Jätke F135 ja seina/muude seadmete/inventari/kaablite/torude jne vahele vaba ruumi. Soovitatav on jätta vähemalt 10 mm vaba ruumi, et vähendada müra tekkimise ja vibratsiooni edasikandumise ohtu.



* Olenevalt sellest, kas paneele saab eemaldada või mitte.



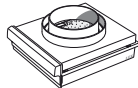
Tähelepanu!

Veenduge, et soojuspumba kohal on ventilatsioonivoolikute paigaldamiseks piisavalt vaba ruumi (300 mm).

Tarne komponendid



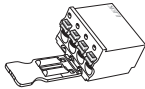
Summuti



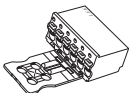
Filterkassett



Drosseli vaherõngas Ø 22 mm



4-tihvtiga klemmliist



6-klemmiga anduri liides



Tühjendusvoolik Ø 20 mm
Pikkus 2200 mm



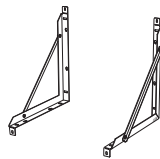
Toitekaabel



Sidekaabel



Tsirkulatsioonipump



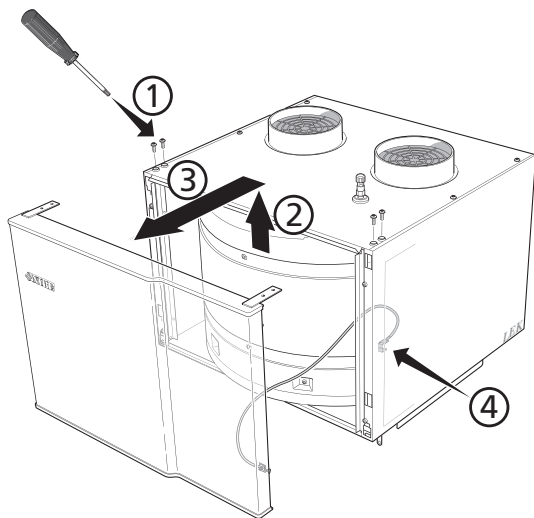
2 x kandur 6 x mutrid
6 x kruvid 4 x seibid

ASUKOHT

Kaasolevate esemete komplekt paigaldatakse toote peale.

Katete eemaldamine

ESIKATE



1. Kruvige lahti F135 kinnitusplaadi peal olevad kruvid.
2. Libistage luuki ülespoole ja tõmmake enda poole.
3. Tõmmake luuki enda suunas.

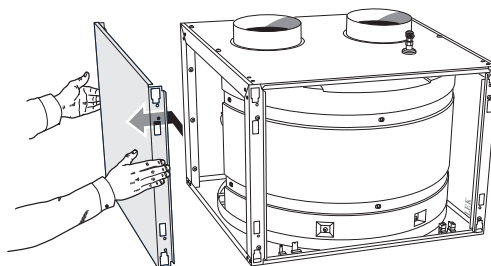
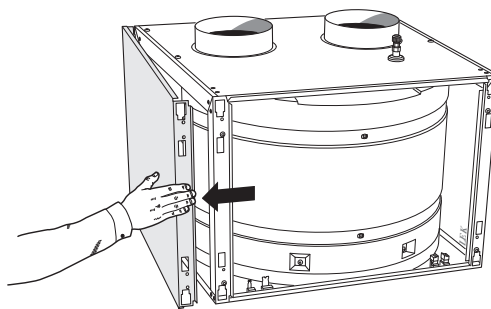
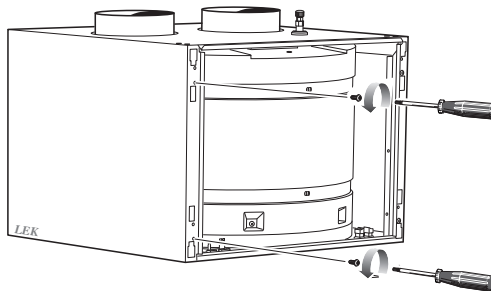


Tähelepanu!

Luuki on paigaldatud maanduskaabel, mille saab ainult 35 cm välja tõmmata. Kui luuk tuleb täielikult eemaldada, tuleb kaabel lahti ühendada.

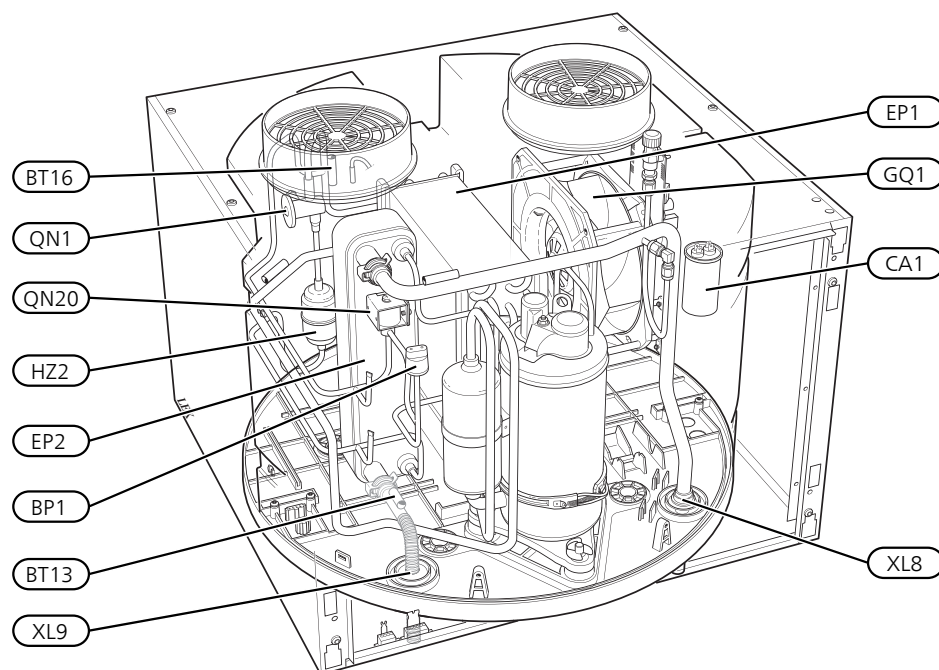
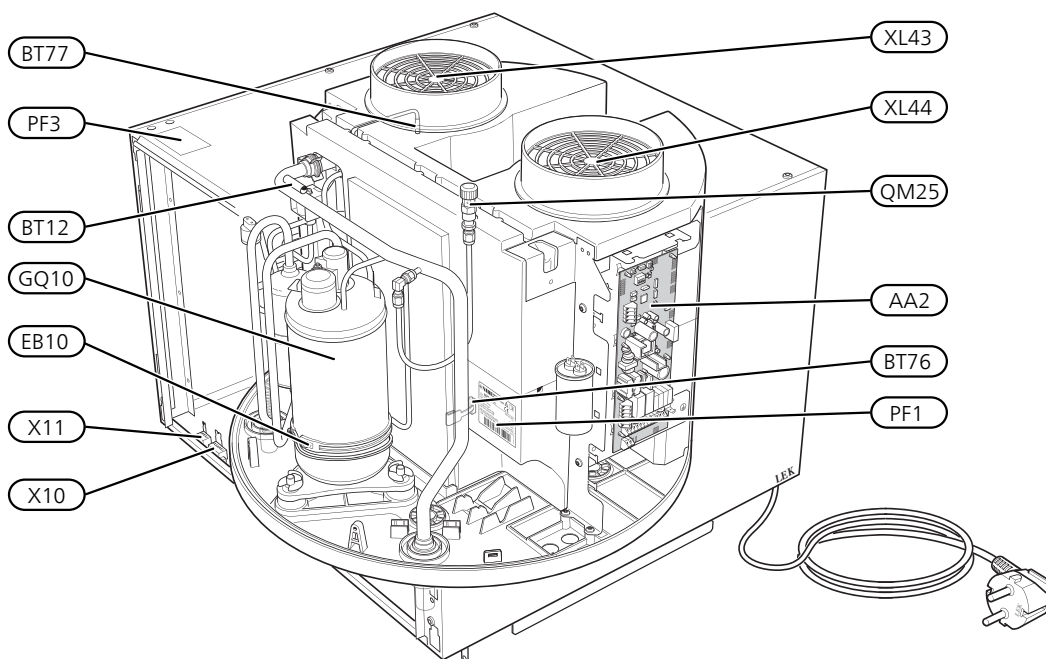
KÜLGPANEELID

1. Kruvige serva juurest kruvid lahti.
2. Painutage katet veidi väljapoole.
3. Lükake külgsidet väljapoole ja tahapoole.
4. Monteerimine toimub vastupidises järjekorras.



3 Väljatõmbeõhumooduli konstruktsioon

Komponentide asukohad



Komponentide loetelu

TORUÜHENDUSED

XL8	Soojuskanaja ühendus, pealevool
XL9	Soojuskanaja ühendus, tagasivool
XL43	Sissetuleva õhu ühendus
XL44	Väljuva õhu ühendus
WM2	Ülevooluvee väljalase ¹

HVAC KOMPONENDID

QM25	Õhutamine, soe tarbevesi
------	--------------------------

ANDURID

BP1	Kõrgsurve pressostaat
BT12	Temperatuuriandur, kondensaator välja
BT13	Temperatuuriandur, soojuskanaja tagasivool enne kondensaatorit
BT16	Temperatuuriandur, aurusti
BT76	Temperatuuriandur, sulatamine
BT77	Temperatuuriandur, sissetulev õhk

ELEKTRIOSAD

AA2	Põhikaart
CA1	Kondensaator
EB10	Kompressori karterisoojendus
X10	PWM lüliti, tsirkulatsioonipump
X11	Klemmliist, side sisemooduliga

JAHUTUSKOMPONENDID

EP1	Aurusti
EP2	Kondensaator
GQ10	Kompressor
HZ2	Kuivatusfilter
QN1	Paisventiil
QN20	Solenoidklapp, sulatamine

VENTILATSIOON

GQ1	Ventilaator
HQ12	Õhufilter ¹

MITMESUGUST

PF1	Soojuspumba mudeli kleebis
PF3	Seerianumbri kleebis

¹Ei ole pildil näha

Komponentide kohatähised vastavalt standarditele IEC 81346-1 ja 81346-2.

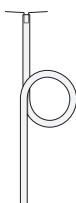
4 Toru- ja ventilatsiooniõhu ühendused

Üldised toruühendused

Torude paigaldamisel tuleb järgida kehtivaid standardeid ja direktiive.

F135 on mõeldud paigaldamiseks vaid püstises asendis. Kõik ühendused on varustatud siletorudega surverõngasmuhvide jaoks.

Aurusti kogumisrennist ülevoolanud vesi suunatakse kaasasoleva plastikvooliku kaudu äravoolu. Keerake voolik vesilukuks (vt pilti). Veetaskute tekkimise vältimiseks peab äravoolutoru olema kogu pikkuse ulatuses kaldega. Samuti peab toru olema külmakindel.



Paigaldise ökonoomsuse tagamiseks soovib NIBE kõik torud F135 ja soojaveeboileri vahel isoleerida. Isolatsioon peaks olema vähemalt 12 mm paksune.



Tähelepanu!

Enne F135 ühendamist tuleb torusüsteem läbi loputada, et võimalikud setted ei kahjustaks komponente.

SÜMBOLITE KIRJELDUS

Sümbol	Tähendus
	Mooduli korpus
	Sulgeventiil
	Tagasilöögiklapp
	Tsirkulatsioonipump
	Paisventiil
	Ventilaator
	Kompressor
	Sulgeventiil
	Sõelfilter
	Temperatuuriandur
	Ümberlülitusventiil/3-tee
	Soojusvaheti
	Sisemoodul
	Jahutussüsteem
	Õhk-vesisoojuspump
	Bassein
	Ventilatsioon

SÜSTEEMI SKEEM

F135 on väljatõmbeõhumoodul.

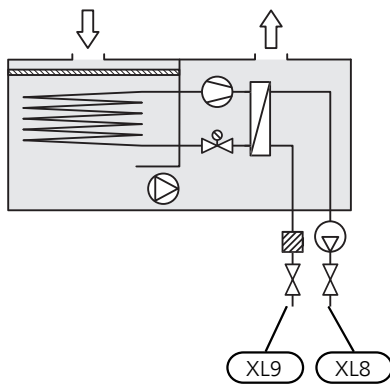
Kui õhk läbib aurusti, siis külmaagens aurustub oma madala keemispunkti tõttu. Sel moel kandub õhus olev soojusenergia külmaagensile.

Külmaagens surutakse seejärel kompressoris kokku, põhjustades temperatuuri märkimisväärse tõusu.

Kuum külmaagens juhitakse kondensaatorisse. Siin annab külmaagens oma energia soojale tarbeveele, pärast mida muutub külmaagens gaasilisest olekust vedelasse.

Külmaagens liigub läbi filtrite paisventiili, kus toimub rõhu ja temperatuuri langemine.

Külmaagens on oma ringluse lõpetanud ja liigub tagasi aurustisse.



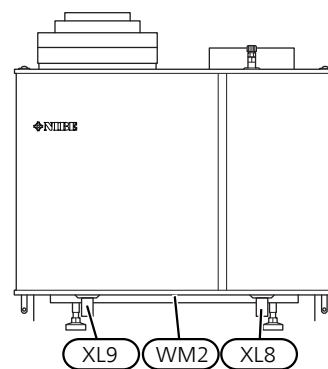
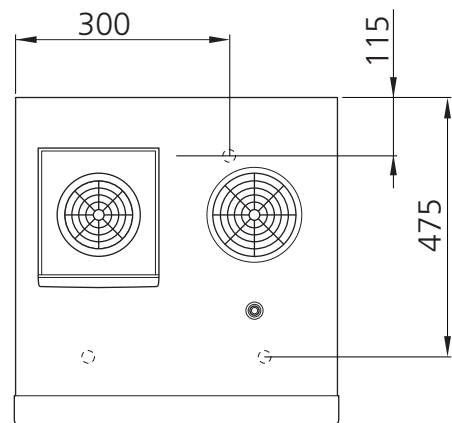
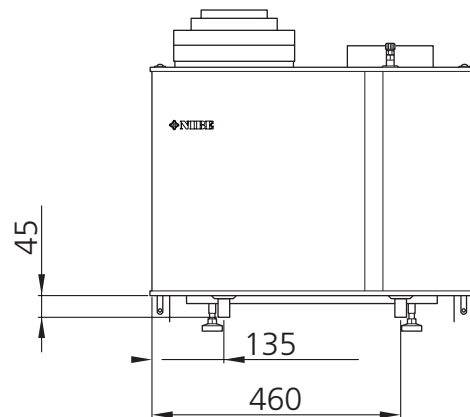
- XL8 Soojuskandja ühendus, pealevool
- XL9 Soojuskandja ühendus, tagasivool



Hoiatus!

See on tööpõhimõte, kõnealusel paigaldises võib esineda erinevusi.

Mõõdud ja toruühendused



TORU MÕÕDUD

Ühendus		
XL8 Soojuskandja ühendus, pealevool, välis Ø	(mm)	22
XL9 Soojuskandja ühendus, tagasivool, välis Ø	(mm)	22
WM2 Ülevooluvee väljalase sise Ø	(mm)	20

Paigaldamine

Väljatõmbeõhumoodul on kaasasolevate kanduritega seinale paigaldatav. Väljatõmbeõhumoodulit on samuti võimalik paigaldada sobilikule tasasele pinnale.



Tähelepanu!

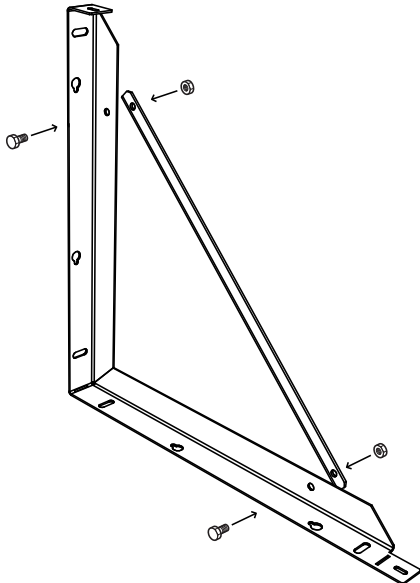
Kontrollige, et kinnitused on väljatõmbeõhumooduli selleks ettenähtud soontes.

Veenduge, et väljatõmbeõhumoodul on paigaldatud horisontaalselt.

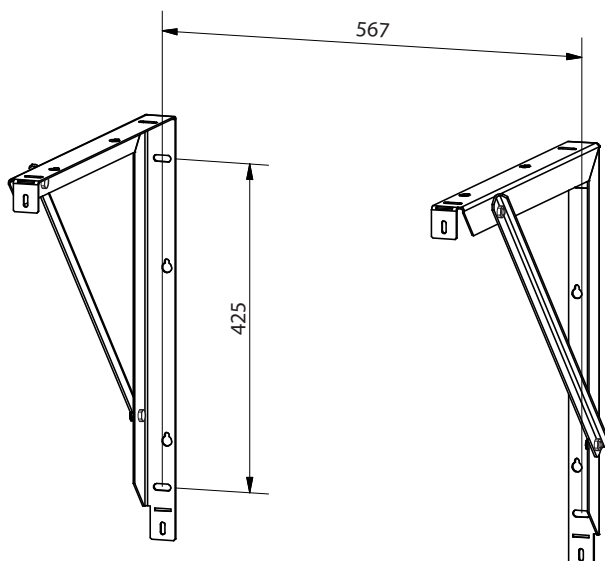
PAIGALDAMINE KANDURITELE

Kandurite paigaldamine

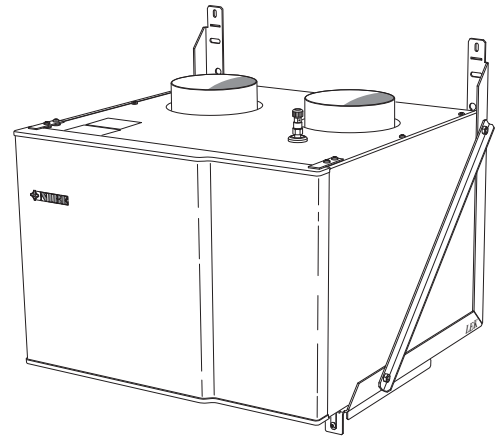
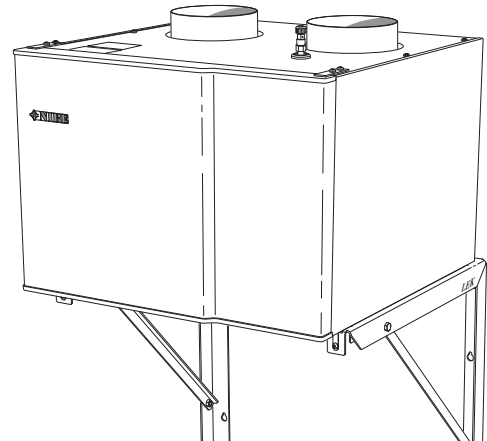
1. Paigaldage kandurid, kasutades selleks kaasasolevaid M6 kruvisid ja mutreid.



2. Puurige augud seinale, nii nagu näidatud joonisel.

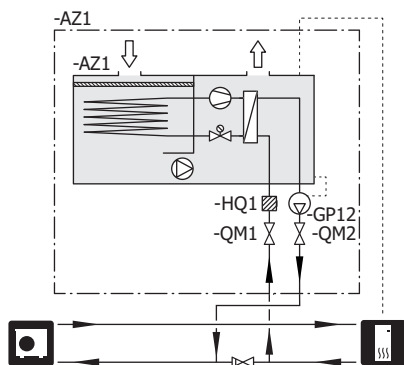


3. Paigaldage kandurid seinale.
4. Kruvige F135 kandurite külge, kasutades kaasasolevaid M5 kruvisid ja mutreid.



Ühendus sisemooduli ja õhk-vesisoojuspumbaga

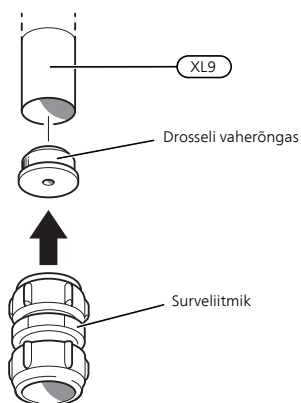
Soojuskandja ühendus, pealevool (XL8) ja soojuskandja ühendus, tagasivool (XL9) on ühendatud tagasivoolutorustikuga sisemooduli ja õhk-vesisoojuspumba vahel. Sõefilter tuleb paigaldada enne seadet F135, et vältida mustuse ladestumist F135-s. Paigaldage väljapoole F135 sulgeventiilid, et lihtsustada tulevikus hooldamist.



DROSSELI VAHERÕNGA PAIGALDUS

VVM310/VVM500 optimaalseks töötamiseks paigaldage kaasasolev drosseli vaherõngas.

Paigaldage drossel soojuskandja ühendusele, tagasivool (XL9) enne surveliitmiku paigaldamist.

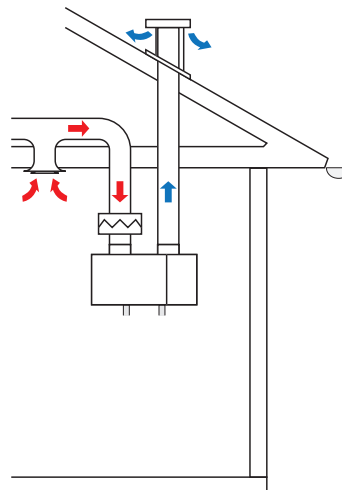


Väljatõmbeõhumooduli paigaldus

F135 tuleb ühendada vastavalt käesolevas juhendis olevatele juhistele.

Paigaldamisel järgige kehtivaid standardeid ja direktiive.

VÄLJATÕMBEÕHK



Väljatõmbeõhu ühendamine

Soojuspump kasutab maja ventilatsiooniõhus olevat soojust maja kütmiseks ja sooja tarbevee tootmiseks ning samaaegselt ventileeritakse maja.

Väljatõmbeõhumooduli kaudu transportitakse soe õhk tubadest soojuspumba.



Tähelepanu!

Selle ühenduse väljatõmbeõhu kanali jaoks on vaja õhufiltrit (HQ12) (kaasas), mille klass on vähemalt G2. Filtrit tuleb regulaarselt puhastada.

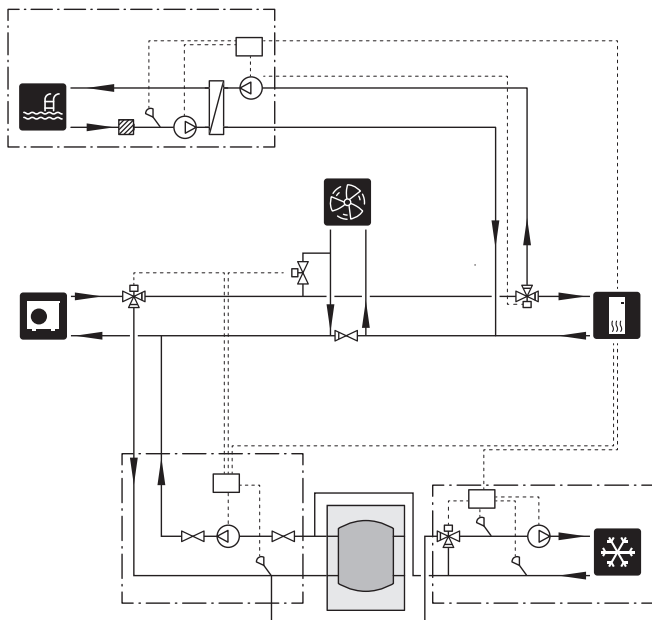


Hoiatus!

Ventilaatori müra võib edasi kanduda ventilatsioonikanalite kaudu.

F135, NIBE HWM LIIDESTAMINE, ÕHK-VESISOOJUSPUMP, BASSEIN, JAHUTUS

F135 ühendatud 4 jahutustoruga õhk-veesisüsteemi. Sel juhul tuleb õhk-veesisoojuspumba ja F135 vahele ühendada 4-toruga jahutus. Basseini olemasolul tuleb 4-toruga jahutuse ja basseini vahele ühendada F135. F135 nõudlust juhib süsteemi sisemoodul. Pumba ja ventilaatori kiirust juhitakse samuti sisemooduli menüüst.



Üldised ventilatsiooniühendused

- Ventilatsiooni paigaldamisel tuleb järgida kehtivaid standardeid ja direktiive.
- Ühendused tuleb teha painduvate õhukanali torudega. Õhukanalid tuleks paigaldada nii, et neid oleks kerge vahetada.
- Tuleb jätta võimalus kanali kontrollimiseks ja puhastamiseks.
- Veenduge, et ristlõikepindalal ei oleks paindekohtade, kitsaste põlvete jne näol vähenemisi, kuna see vähendab võimsust.
- Õhukanali süsteem peab vastama vähemalt õhutihedusklassile B.
- Vältimaks ventilaatori müra edasikandumist ventilatsiooniseadmetele, tuleks õhukanali süsteemi paigaldada summutid. Juhul kui ventilatsiooniseadmed asuvad müratundlikes ruumides, tuleb paigaldada summutid.
- Kanalid, mis võivad külmaks muutuda, tuleb isoleerida difusioonikindla materjaliga (vähemalt PE30 või samaväärne) terves pikkuses.
- Veenduge, et kondensaatveetoru isolatsioon on ühenduskohtade ja/või niplite sisseviikude, summutite, korstnakatete vms juures täielikult suletud.
- Väljatõmbeõhu jaoks ei tohi kasutada korstnamüüri lõõris olevat kanalit.
- Väljatõmbeõhumoodul peab olema varustatud kaasasoleva õhufiltriga.

VÄLJATÕMBEÕHU KANAL / KÖÖGIVENTILAATOR

Väljatõmbeõhu kanalit (köögiventilaatorit) ei tohi ühendada F135-ga.

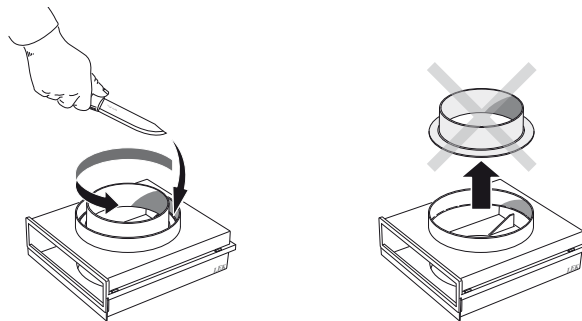
F135-le toiduaurude edastamise vältimiseks tuleks arvestada vahemaad köögiventilaatori ja väljatõmbeõhumooduli vahel. Vahemaa peab olema vähemalt 1,5 m, kuid see võib erinevate paigaldiste puhul olla erinev.

Kasutage toiduvalmistamise ajal alati köögiventilaatorit.

PAIGALDAGE FILTERKASSETT

Filterkassetil on kahes suuruses konnektorid, 125 mm või 160 mm.

1. Kontrollige sisendõhu õhukanali läbimõõtu.
2. Kui õhukanal on suure läbimõõduga (\varnothing 160 mm), tuleb sisemine rõngas lõigata välja filterkasseti ülemisest osast.
3. Lõigake terava noaga välimise rõnga sisemise ääre juurest. Plastikut on lihtne lõigata.
4. Vajutage filterkassett sissetuleva õhu ühenduse juures (XL43) oma kohale.



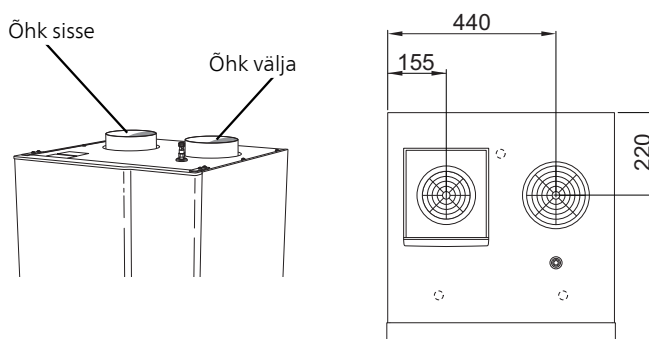
PAIGALDAGE LIIDES

Juhul kui kasutatakse muud filtrilahendust peale kaasasoleva, pannakse selle asemel kaasasolev liitmik sissetuleva õhu ühendusse (XL43).

PAIGALDAGE SUMMUTI

1. Eemaldage kaasasolevalt summutilt korgid.
2. Paigaldage summuti väljuva õhu ühendusliidesesse (XL44).

Mõõtmed ja ventilatsiooniühendused



Ventilatsiooni õhuhulk (väljatõmbeõhk)

Ühendage F135 nii, et kogu väljatõmbeõhk, välja arvatud köögi õhukanalist (köögiventilaator), läbib väljatõmbeõhumooduli aurusti ((EP1)).

Ventilatsiooni õhuhulk peab vastama kehtivatele riiklikele standarditele.

Väljatõmbeõhumooduli optimaalseks tööks ei tohi ventilatsiooni õhuhulk tavapärase väljatõmbeõhu temperatuuri juures olla väiksem kui 20 l/s (72 m³/h). Madalama väljatõmbeõhu temperatuuri juures on vaja suuremat vooluhulka.

Ventilatsiooni võimsuse saab seadistada sisemooduli menüüsüsteemis (menüü 5.1.5).

Ventilatsiooni reguleerimine (väljatõmbeõhk)

Vajaliku õhuvahetuse saavutamiseks maja igas ruumis peavad väljatõmbeõhuplafoonid olema õigesti paigaldatud ja reguleeritud ning väljatõmbeõhumooduli ventilaator samuti reguleeritud.

Kohe pärast paigaldamist reguleerige ventilatsiooni nii, et see on seadistatud vastavalt maja ettenähtud väärtusele.

Ventilatsiooni vale reguleerimise tulemusel võib paigaldise tõhusus ja süsteemi ökonoomsus väheneda ning põhjustada majas niiskuskahjustusi.

5 Elektriühendused

Üldteave

Paigaldamisel järgige kehtivaid standardeid ja direktiive.

Kinnikruvitud katete taga töid teostades tuleb vooluringi kaitse eemaldada või ühenduspistik välja tõmmata.

Kinnikruvitud katete taga võib töid teostada ainult kvalifitseeritud elektriiku järelevalve all.

- Lahutage F135 vooluvõrgust, enne kui maja juhtmestiku isolatsiooni katsetate.
- F135 elektriskeemi vaadake lk 34.
- Väliste ühenduste signaalikaableid ei tohi paigaldada jõukaablite lähedale.
- Väliste ühenduste signaalikaablid on 4-soonega, ristlõikega vähemalt 0,35 mm².
- Kui toitekaabel on kahjustada saanud, peab selle välja vahetama vastava kvalifikatsiooniga spetsialist.



Tähelepanu!

Toitejuhet ei tohi ühendada enne kui boiler on veega täitunud. Sisemised osad võivad kahjustada saada.



Tähelepanu!

Elektritöid ja hooldust võib teha vaid kvalifitseeritud elektriiku järelevalve all. Elektritööde ja juhtmete ühendamisel tuleb järgida kehtivaid eeskirju.

Ühendused

ELEKTRITOITE ÜHENDUS



Tähelepanu!

Häirete vältimiseks tuleb väliste ühenduste katmata side- ja anduri kaablid paigaldada kõrgepingekaablitest vähemalt 20 cm kaugusele.

F135 ühendatakse maandatud pistikupessa tehases paigaldatud ühenduskaabliga (pikkus u. 2,8 m), mis on varustatud pistikuga. Tsirkulatsioonipumba elektritoide tuleb ühendada läbi kaitselüliti, mille minimaalne kontaktiavahe on 3 mm.



Tähelepanu!

Tsirkulatsioonipumpa ei tohi sisse lülitada senikaua kui F135 on aktiveeritud sisemoodulis.

SISEMOODUL

Ühendage sisemooduli sisendkaart (AA3-X4) nelja klemmiga klemmliistule X11:1 (15), X11:2 (14) ja X11:3 (13).

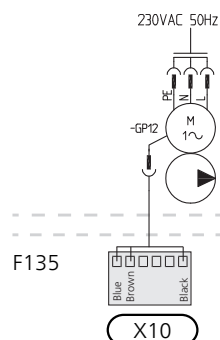
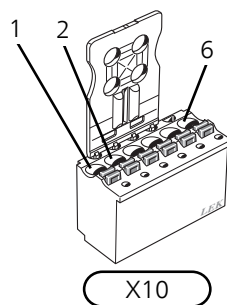
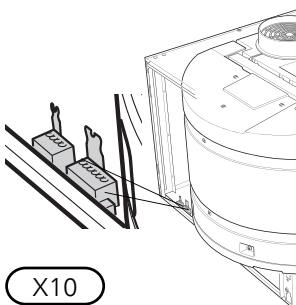
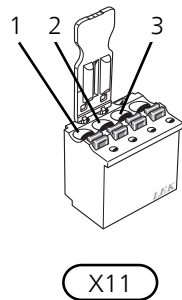
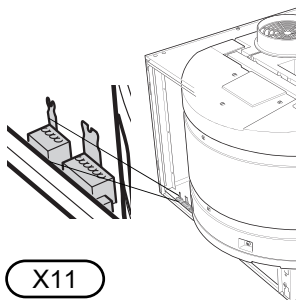
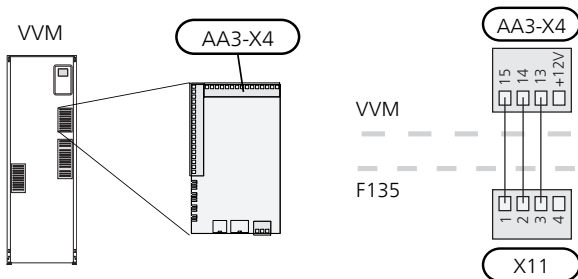
Ühendage tsirkulatsioonipumba sidekaabel kuue klemmiga klemmliistule F135 X10:1 (Blue), X10:2 (Brown) ja X10:6 (Black).

Kasutage 3-soonelist kaablit, ristlõige vähemalt 0,5 mm².



Tähelepanu!

Sisemooduli ja F135 vahelised kaablid peavad olema maksimaalselt 15 m.

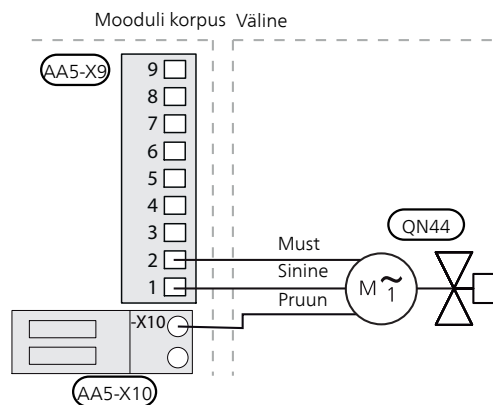


Lisaühendused

AUX-SISENDID

Sulgeventiili (QN44) ühendamine

Ühendage mootor (QN44) AA5-X9:2 (signaal), AA5-X9:1 (N) ja AA5-X10:2 (230 V)-ga.



6 Kasutuselevõtmine ja seadistamine

Ettevalmistused

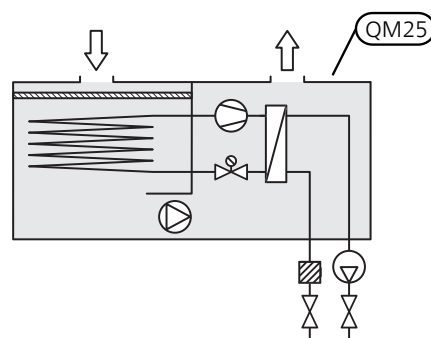
1. Kontrollige, kas sisemooduli lüliti on asendis "⏻".
2. Lülitage F135 vool välja.
3. Kontrollige, et täiteventiilid oleksid täiesti kinni.

Täitmine ja õhutamine



Hoiatus!

Ebapiisav õhutamine võib F135 sisemisi osi kahjustada.



KLIIMASÜSTEEMI TÄITMINE

1. Kontrollige, et küttesüsteemi väljapoole paigaldatud sulgeventiilid oleksid avatud.
2. Avage õhutusventiil (QM25).
3. Avage väljapoole paigaldatud täiteventiilid. F135 ja kliimasüsteemi ülejäänud osa on veega täidetud.
4. Kui õhutusventiilist (QM25) väljuv vesi ei ole õhuga segunenud, sulgege ventiil. Mõne aja pärast on välisel manomeetril näha rõhu suurenemist. Kui rõhk on jõudnud 2.5 bar (0.25 MPa) juurde, hakkab kaitseklapist väljuma vett. Sulgege väline täiteventiil.
5. Vähendage survet boileris normaalseks tööks ettenähtud väärtuseni (umbes 1 bar), avades õhutusventiili (QM25) või välise kaitseklapi.

KLIIMASÜSTEEMI ÕHUTAMINE



Tähelepanu!

Õhutamine võib olla vajalik paigaldamise ajal ja pärast kindla kasutusperioodi möödumist.

1. Lülitage väljatõmbeõhumooduli vool välja.
2. Väljatõmbeõhumooduli õhutamiseks kasutage õhutusventiili (QM25) ja ülejäänud kliimasüsteemi õhutamiseks samuti vastavaid õhutusventiile.
3. Lisage vedelikku ja õhutage seni, kuni kogu õhk on süsteemist eemaldatud ja rõhk on õige.

Käivitamine ja kontroll

KÄIVITAMINE NIBE SISEMOODULIGA



Tähelepanu!

Kliimasüsteem peab olema täidetud veega enne, kui seate sisemooduli lüliti asendisse "I".



Tähelepanu!

Tsirkulatsioonipumpa ei tohi sisse lülitada senikaua kui F135 on aktiveeritud sisemoodulis.

1. Käivitage F135 toitejuhtme ühendamisel.
2. Seadke sisemooduli lüliti asendisse "I".
3. Järgige käivitusjuhendi juhtnööre, mis kuvatakse sisemooduli ekraanil. Kui sisemooduli käivitamisel käivitusjuhendit ei kuvata, aktiveerige see käsitsi menüüs 5.7.

Kasutuselevõtmine NIBE sisemooduliga

Käivitusjuhend käivitub sisemooduli esmakordsel käivitamisel. Käivitusjuhendis antakse teavet selle kohta, kuidas toimida seadme esmasel käivitamisel, ja tutvustatakse sisemooduli põhiseadistusi.

Käivitusjuhiste eesmärk on tagada nõuetekohane käivitamine, ühtegi etappi ei tohi vahele jätta.

Käivitusjuhiste aktiveerimiseks hilisemas etapis kasutage menüüd 5.7.

Tsirkulatsioonipump töötab fikseeritud kiirusel. Võimalik muuta menüüs 5.3.14.



Hoiatus!

Niikaua kuni käivitusjuhend on aktiivne, ei käivitu seadme ükski funktsioon automaatselt.

Juhend kuvatakse seadme igakordsel taaskäivitamisel, kuni kuvamine tühistatakse viimasel lehel.

VENTILATSIOONI SEADISTAMINE (VÄLJATÕMBEÕHK)

Ventilatsioon tuleb seadistada vastavalt kehtivatele standarditele. Seadistage ventilaatori kiirus menüüs 5.1.5.

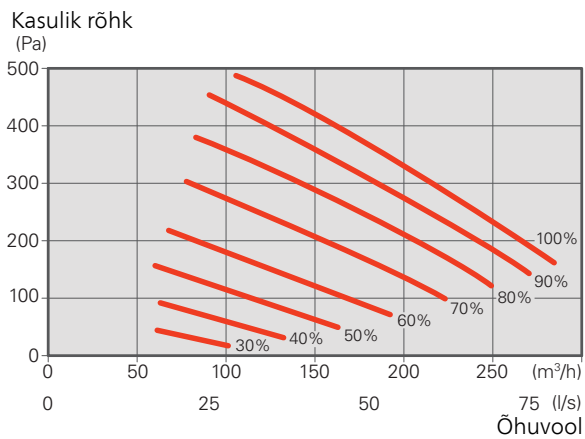
Isegi kui ventilatsioon on paigaldusel umbkaudu seadistatud, tuleb siiski tellida ja teha ventilatsiooni reguleerimine.



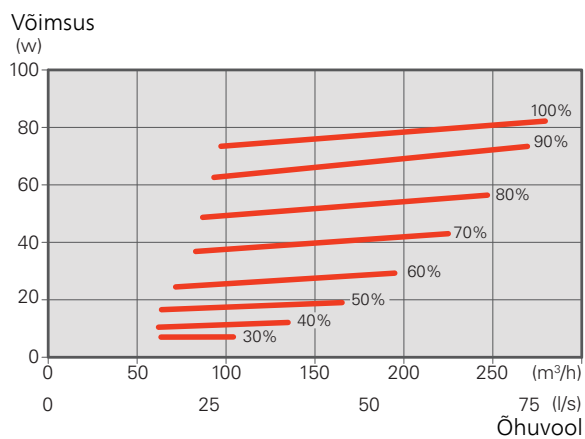
Tähelepanu!

Seadistamise lõpetamiseks tellige ventilatsiooni reguleerimine.

Ventilaatori võimsus



Võimsus, ventilaator



7 Häired seadme töös

Enamikul juhtudel teavitab sisemoodul häiretest seadme töös (häired võivad vähendada mugavustunnet/hubasust), andes nendest märku häiresignaalidega ja kuvades vastavad tegevusjuhtnõõrid ekraanil.

Infomenüü NIBE sisemoodul

Kõik sisemooduli mõõteväärtused on leitavad sisemooduli menüüsüsteemi menüüs 3.1. Sageli lihtsustab veaallika leidmist väärtuste läbivaatamine selles menüüs.

Häirete haldamine



Häiresignaali osutab rikele seadme töös, mida näitab olekulamp, vilkudes vaheldumisi rohelise ja punase valgusega. Lisaks ilmub infoaknasse häirekella sümbol.

HÄIRESIGNAAL

Kui olekulamp põleb häiresignaali korral punaselt, osutab see rikele, mida sisemoodul ei suuda ise kõrvaldada. Keerates juhtimisnuppu ja vajutades OK-nuppu, saate ekraanil näha häiresignaali liiki ja selle nullida. Sisemoodulit on võimalik seadistada ka väärtusele abirežiim.

info / tegevus Siin saate teavet häire kohta ja nõuandeid häire põhjustanud probleemi kõrvaldamiseks.

häire nullimine Paljudel juhtudel piisab "häire nullimine" valimisest, et toode naaseks tavarežiimile. Kui pärast "häire nullimine" valimist süttib roheline tuli, on häire kõrvaldatud. Kui endiselt põleb punane tuli ja ekraanil on

menüü "alarm", siis on häire põhjustanud probleem endiselt lahendamata. Kui häire kaob ja tuleb seejärel tagasi, siis lugege tõrkeabi peatükki.

abirežiim "abirežiim" on üks avariirežiimi tüüpidest. Selle režiimi puhul jätkab sisemoodul kütmist ja/või sooja tarbevee tootmist sõltumata rikkest. Soojuspumba kompressor võib mitte töötada. Sel juhul kütab ja/või toodab sooja tarbevett elektrikütkeha.

Häired F135 töös ei mõjuta soojuspumba tööd. Te ei pea valima "abirežiim" häirete korral F135 töös.



Hoiatus!

Režiimi abirežiim valimiseks peab häiretegevus olema valitud menüüs 5.1.4.



Hoiatus!

"abirežiim" valimine ei tähenda häire põhjustanud probleemi kõrvaldamist. Seetõttu põleb olekulamp jätkuvalt punaselt.

Veaotsing

Kui tööhäire ei ole ekraanil kuvatud, võite kasutada allpool toodud soovitusi:

PÕHITEGEVUSED

Alustage järgmiste punktide kontrollimisega:

- F135 toitejuhe on ühendatud.
- Hoone grupi- ja peakaitsmed
- Juhtautomaatika kaitselüliti.

EBAPIISAV VÕI PUUDUV VENTILATSIOON (VÄLJATÕMBEÕHU PAIGALDIS)

- Filter (HQ12) on ummistunud.
 - Puhastage või vahetage filter.
- Ventilatsioon ei ole reguleeritud.
 - Tellige ventilatsiooni reguleerimine või reguleerige seda ise.
- Väljatõmbeplafoonid on ummistunud või liiga kinni keeratud.

- Kontrollige ja puhastage väljatõmbeplafoone.
- Ventilator töötab vähendatud kiirusega töörežiimil.
 - Sisenege menüüsse 1.2 ja valige "tavarežiim".

VENTILATSIOON ON LIIGA TUGEV VÕI HÄIRIV (VÄLJATÕMBEÕHU PAIGALDIS)

- Filter (HQ12) on ummistunud.
 - Puhastage või vahetage filter.
- Ventilatsioon ei ole reguleeritud.
 - Tellige ventilatsiooni reguleerimine või reguleerige seda ise.
- Ventilatori kiirus on sundrežiimil.
 - Sisenege menüüsse 1.2 ja valige "tavarežiim".

KOMPRESSOR EI KÄIVITU.

- Puudub küttevajadus.
 - Sisemoodul ei saa kütmise ega sooja tarbevee signaali.
 - Soojuspumba sulatus.

MULISEV HELI

- Vesilukus ei ole piisavalt vett.
 - Täitke vesilukk veega.
- Vesilukk on ummistunud.
 - Kontrollige ja reguleerige kondensvee toru.

8 Lisaseadmed

Täiendav teave ja pildid saadaval veebilehel nibe.eu.
Kõik lisatarvikud ei pruugi olla kõigil turgudel saadaval.

Ülemine kamber

Ülemine kapp ventilatsioonikanalite peitmiseks.

KÕRGUS 245 MM

Art nr 089 756
RSK nr 625 06 87

KÕRGUS 345 MM

Art nr 089 757
RSK nr 625 06 88

KÕRGUS 445 MM

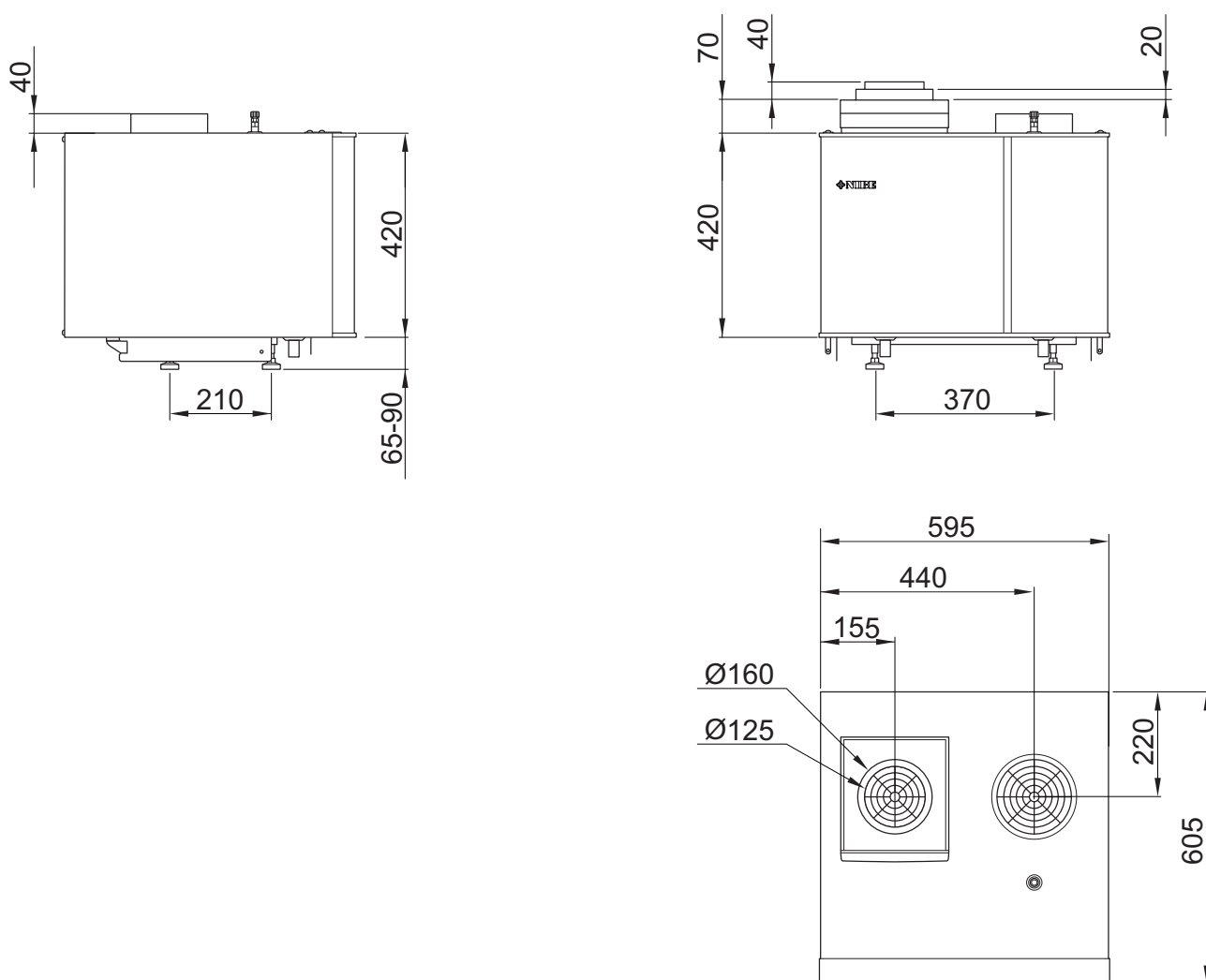
Art nr 067 522
RSK nr 625 12 99

KÕRGUS 385-635
MM

Art nr 089 758
RSK nr 625 06 89

9 Tehnilised andmed

Seadme- ja paigaldusmõõdud



Tehnilised spetsifikatsioonid

1x230 V		Väljatõmbeõhk
<i>Võimsuse andmed vastavalt standardile EN 14 511</i>		
Võimsus (P _H)/COP	kW/-	1,42 / 3,87 ¹
Võimsus (P _H)/COP	kW/-	1,34 / 3,13 ²
Võimsus (P _H)/COP	kW/-	1,27 / 2,65 ³
<i>Elektrilised andmed</i>		
Nimipinge	V	230 V ~ 50 Hz
Max rakendusvool	A	3,5
Kaitse min nimivõimsus	A	6
Tsirkulatsioonipumba veojõud	W	5-20
Ventilaatori veojõud	W	20-75
Korpuse kaitseklass		IP21
<i>Külmaagensi kontuur</i>		
Külmaagensi liik		R134A
GWP külmaagens		1430
Kogus	kg	0,38
CO ₂ ekvivalent	tonn	0,54
HP pressostaadi rakendusväärtus	MPa/baari	2,2 / 22,0
<i>Väljatõmbeõhumoodul</i>		
Süsteemi max rõhk	MPa/baari	1,0 / 10,0
Max pealevoolutemperatuur	°C	63
Max tagasivoolutemperatuur	°C	54
<i>Õhuvoolu vajadus</i>		
Min. õhuvooluhulk väljatõmbeõhu temperatuuri juures vähemalt 10°C	l/s	25
Kompressori töötemperatuuri vahemik	°C	10 - 37
<i>Müratase vastavalt standardile EN 12 102</i>		
Müravõimsustase (L _{W(A)}) ⁴	dB(A)	47,0
<i>Helirõhutasemed vastavalt standardile EN ISO 11 203</i>		
Helirõhutaseme paigaldise ruumis (L _{P(A)}) ⁵	dB(A)	43,0
<i>Toruühendused</i>		
Soojuskandja, välisläbimõõt Ø	mm	22
Ventilatsioon, välis Ø	mm	160
Filtriarp, välis Ø	mm	160/125

1 A20(12)W35, frõnluftsflõde 50 l/s (180 m³/h), exkl. driveffekt fõr flåkt

2 A20(12)W45, frõnluftsflõde 50 l/s (180 m³/h), exkl. driveffekt fõr flåkt

3 A20(12)W55, frõnluftsflõde 50 l/s (180 m³/h), exkl. driveffekt fõr flåkt

4 Våårtus muutub koos ventilaatori valitud kiirusega. Üksikasjalikuma teabe saamiseks mõra kohta k.a kanalite mõra, külastage nibe.eu.

5 Våårtus võib oleneda ruumi summutusvõimest. Need våårtused kehtivad summutuse 4 dB korral.

<i>Muu 1x230 V</i>		
<i>Mõõtmed ja kaal</i>		
Laius	mm	600
Sügavus	mm	605
Kõrgus		490 - 515
Kaal	kg	50
RSK nr		625 12 41
Tootenr.		066 075

Energiamärgis

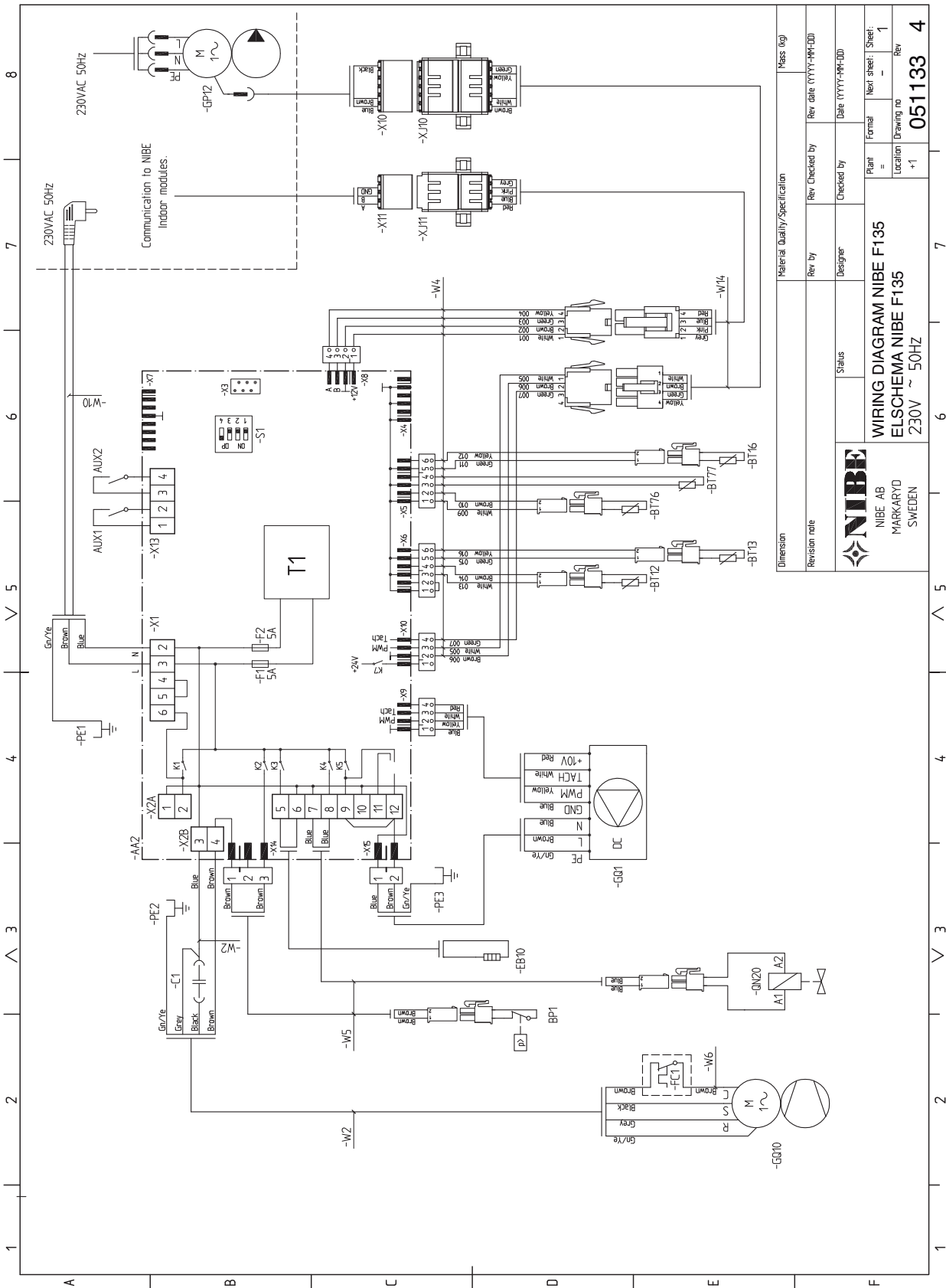
TEABELEHT

<i>Tarnija</i>		<i>NIBE</i>
<i>Mudel</i>		<i>F135</i>
<i>Temperatuuri rakendus</i>	°C	<i>35 / 55</i>
Kütmise energiatõhususe klass, keskmine kliima		A+ / A+
Arvutuslik küttevõimsus (P_{designh}), keskmine kliima	kW	2
Kütmise aastane energiakulu, keskmine kliima	kWh	879 / 1087
Sesoonne keskmine efektiivsus kütmisel, keskmine kliima	%	141 / 114
Helivõimsuse tase L_{WA} sees	dB	47
Arvutuslik küttevõimsus (P_{designh}), külm kliima	kW	2
Arvutuslik küttevõimsus (P_{designh}), soe kliima	kW	2
Kütmise aastane energiakulu, külm kliima	kWh	1004 / 1264
Kütmise aastane energiakulu, soe kliima	kWh	587 / 731
Sesoonne keskmine efektiivsus kütmisel, külm kliima	%	147 / 117
Sesoonne keskmine efektiivsus kütmisel, soe kliima	%	136 / 110
Helivõimsuse tase L_{WA} väljas	dB	-

TEHNILINE DOKUMENTATSIOON

Mudel		F135							
Soojuspumba tüüp		<input type="checkbox"/> Õhk-vesi <input checked="" type="checkbox"/> Väljatõmbeõhk-vesi <input type="checkbox"/> Külmakandja-vesi <input type="checkbox"/> Vesi-vesi							
Külma kliima soojuspump		<input type="checkbox"/> Jah <input checked="" type="checkbox"/> Ei							
Integreeritud elektriküttekeha lisakütteks		<input type="checkbox"/> Jah <input checked="" type="checkbox"/> Ei							
Soojuspumbaga veesoojendi-kütteseade		<input type="checkbox"/> Jah <input checked="" type="checkbox"/> Ei							
Kliima		<input checked="" type="checkbox"/> Keskmise <input type="checkbox"/> Külma <input type="checkbox"/> Soe							
Temperatuuri rakendus		<input checked="" type="checkbox"/> Keskmise (55 °C) <input type="checkbox"/> Madal (35 °C)							
Kohaldatud standardid		EN14825 EN16147							
Nimisoojusvõimsus		Prated	1,5	kW	Kütmise sesoonne energiatõhusus		η_s	114	%
Ruumi kütmise deklareeritud võimsus osalisel koormusel ja välistemperatuuril T_j					Soojusteguri deklareeritud väärtus ruumi kütmisel osalisel koormusel ja välistemperatuuril 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	-		
$T_j = -15\text{ °C}$ (kui TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (kui TOL < -20 °C)	COPd		-		
Tasakaalutemperatuur		T_{biv}	-6,9	°C	Välisõhu min temperatuur		TOL	-10	°C
Tsükli võimsus		P _{psych}		kW	Tsükli tõhusus		COP _{psych}		-
Kaategur		Cdh	0,98	-	Max pealevoolutemperatuur		WTOL	58	°C
Võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis					Lisaküte				
Väljalülitatud seisund		P _{OFF}	0,003	kW	Nimisoojusvõimsus		P _{sup}	0,3	kW
Termostaadiga välja lülitatud seisund		P _{TO}	0,01	kW					
Ooteseisund		P _{SB}	0,005	kW	Sisendenergia liik		Elekter		
Karterikütte režiim		P _{CK}	0,01	kW					
Muud näitajad									
Võimsuse juhtimine		Fikseeritud			Ohuvoolu nimiväärtus (õhk-vesi)			150	m ³ /h
Helivõimsustase, ruumis/väljas		L _{WA}	47 / -	dB	Nominaalne soojuskandja pealevool			0,13	m ³ /h
Aastane energiatarbimine		Q _{HE}	1 087	kWh	Külmakandja pealevooluga soojuspumbad külmakandja-vesi või vesi-vesi				m ³ /h
Kontaktteave		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Elektriskeem



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status		Designer	Checked by
NIBE NIBE AB MARKARYD SWEDEN		Plant =	Formal
		Location	Next sheet: Sheet: 1
		Drawing no	Rev
WIRING DIAGRAM NIBE F135 ELSHEMA NIBE F135 230V ~ 50Hz		Drawing no	Rev
		051133	4

Terminite register

A

AUX-sisendite valiku võimalus, 22

E

Elektriskeem, 34

Elektriühendused, 20

Ühendused, 20

Üldteave, 20

Energiamärgis, 22

Teabeleht, 32

Tehniline dokumentatsioon, 33

Esmane käivitus ja reguleerimine, 23

Esmane käivitus ja seadistamine

Ettevalmistused, 23

Ettevalmistused, 23

H

Häired seadme töös

Häiresignaali, 26

Häiresignaali haldamine, 26

Veaotsing, 26

Häiresignaali, 26

Häiresignaali haldamine, 26

K

Kaasasolevad komponendid, 8

Katete eemaldamine, 9

Kliimasüsteemi ühendamise, 15

Käikulaskmine ja reguleerimine

Käivitamine ja ülevaatus, 24

Täitmine ja õhutamine, 23

Käivitamine ja kontroll

Käivitamine NIBE sisemooduliga, 24

Ventilatsiooni seadistamine, 25

Käivitamine ja ülevaatus, 24

Külma ja sooja vee ühendamise, 15

L

Lisaseadmed, 28

M

Montaaž, 7

Möödud ja toruühendused, 13, 15

Märgistus, 4

O

Ohutusteave, 4

Märgistus, 4

Paigaldise ülevaatus, 6

Seerianumber, 4

Sümbolid, 4

Sümbolid F135, 4

Oluline teave, 4

Ohutusteave, 4

Taaskasutus, 5

P

Paigaldamine

Paigaldamine/riputamine, 14

Paigaldise ülevaatus, 6

Paigalduskoht, 7

S

Seadme- ja paigaldusmöödud, 29

Seerianumber, 4

Sümbolid, 4

Sümbolid F135, 4

Sümbolite tähendus, 12

Süsteemi skeem, 13

T

Tarveveeboileri täitmine, 23

Tarve ja käsitsemise, 7

Kaasasolevad komponendid, 8

Katete eemaldamine, 9

Montaaž, 7

Paigalduskoht, 7

Transport, 7

Tehnilised andmed, 29–30

Elektriskeem, 34

Seadme- ja paigaldusmöödud, 29

Tehnilised andmed, 30

Toru- ja ventilatsiooniõhu ühendused, 12

Toru- ja ventilatsiooniühendused

Kliimasüsteemi ühendamise, 15

Külma ja sooja vee ühendamise, 15

Möödmed ja toruühendused, 13, 15

Sümbolite tähendus, 12

Süsteemi skeem, 13

Toru möödud, 13

Väljatõmbeõhu kanal, 18

Üldised toruühendused, 12

Toru möödud, 13

Transport, 7

Monteerimine, 7

Täitmine ja õhutamine, 23

Tarveveeboileri täitmine, 23

V

Veaotsing, 26

Välise ühenduste võimalused

AUX-sisendite valiku võimalus, 22

Väljatõmbeõhu kanal, 18

Väljatõmbeõhumooduli konstruktsioon, 10

Komponentide loetelu, 11

Kontaktteave

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
Juurakotie 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 AS
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkklima.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: +7 831 419 57 06
kuzmin@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

Käesolevas nimekirjas mitte esinevate riikide kohta info saamiseks palume võtta ühendust NIBE Sweden'iga või lugeda täiendavat teavet aadressilt nibe.eu.

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

IHB ET 1841-4 331438

Käesolev kasutusjuhend on NIBE Energy Systems väljaanne. Kõik tootejoonised, faktid ja andmed põhinevad väljaande heakskiitmise ajal saadaoleval teabel. NIBE Energy Systems ei vastuta võimalike fakti- ja trükivigade eest käesolevas kasutusjuhendis.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS

