

Paigaldusjuhend

NIBE

Maasoojuspump **NIBE F1355**



IHB ET 2436-2
731097

Sisukord

1	Oluline teave _____	4	myUplink PRO _____	40
	Ohutusteave _____	4		
	Sümbolid _____	5	8 Lisaseadmed _____	41
	Märgistus _____	5		
	Ohutusnõuded _____	5	9 Tehnilised andmed _____	43
	Seerianumber _____	7	Möödud _____	43
	Taaskasutus _____	7	Tehnilised spetsifikatsioonid _____	44
	Keskkonnaalane teave _____	7	Energiamärgis _____	47
	Seadme ülevaatamine _____	8	Elektriskeem _____	50
2	Tarne ja käsitlemine _____	9	Terminite register _____	59
	Transport _____	9	Kontaktteave _____	63
	Montaaž _____	9		
	Tarne komponendid _____	10		
	Katete eemaldamine _____	11		
3	Soojuspumba konstruktsioon _____	12		
	Üldteave _____	12		
	Mooduli mootor (AA11) _____	13		
	Kompressormoodul _____	14		
4	Toruühendused _____	16		
	Üldteave _____	16		
	Möödud ja toruühendused _____	17		
	Maakollektori kontuur _____	17		
	Kliimasüsteem _____	19		
	Külm ja soe vesi _____	19		
	Paigaldusalternatiiv _____	20		
5	Elektriühendused _____	23		
	Üldteave _____	23		
	Ühendused _____	24		
	Lisaühendused _____	26		
	Lisaseadmete paigaldamine _____	33		
6	Kasutuselevõtmine ja seadistamine _____	34		
	Ettevalmistused _____	34		
	Täitmine ja õhutamine _____	34		
	Käivitamine ja kontroll _____	35		
	Küttegaafiku seadistamine _____	38		
7	myUplink _____	40		
	Tehnilised andmed _____	40		
	Ühendus _____	40		
	Teenuste valik _____	40		

Oluline teave

Ohutusteave

Selles kasutusjuhendis kirjeldatud paigaldus- ja hooldusjuhised on mõeldud spetsialistidele.

Kasutusjuhend peab jääma kliendile.

Toote dokumentide viimast versiooni vaadake nibe.eu.

See seade on loodud kasutamiseks kodus majapidamises ning ei ole mõeldud kasutamiseks isikute poolt (k.a lapsed), kellel on piiratud füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed või kellel puudub vastav kogemus ja teadmised, v.a juhul, kui seadme kasutamist juhendab või instrueerib isik, kes vastutab nende ohutuse eest. Seade on ka mõeldud kasutamiseks ekspertide või vastava väljaõppega kasutajate poolt poodides, hotellides, kergetööstus- ja põllumajandusettevõtetes ning sarnastes keskkondades. See seade on kooskõlas madalpinge direktiiviga LVD 2006/95/EC ja masinadirektiiviga 2006/42/EC.

Laste tegevust tuleb jälgida tagamaks, et nad seadmega ei mängi.

See on originaalkasutusjuhend, mille tõlkimine ei ole lubatud ilma NIBE nõusolekuta.

Reserveeritud õigus teha konstruktsioonimuudatusi.

©NIBE 2024.

Ärge käivitage F1355 kui on oht, et süsteemis olev vesi on külmunud.

Kaitseklapi ülevoolutorust võib tilkuda vett. Kuuma vee pritsmete kahju ärahoidmiseks tuleb ülevoolutoru suunata sobivasse äravoolu. Veetaskute tekkimise vältimiseks peab ülevoolutoru olema kogu pikkuse ulatuses kaldega. Samuti peab toru olema külmakindel. Ülevoolutoru peab olema vähemalt sama suurusega kui kaitseklapp. Ülevoolutoru peab olema nähtaval ja selle ava peab olema avatud ja mitte paiknema elektriosade läheduses.

Ohutusklappe tuleb regulaarselt käivitada, et eemaldada mustus ja kontrollida, et need poleks ummistunud.

F1355 tuleb paigaldada läbi turvalüliti. Kaabli ristlõige sõltub kaitsme tugevusest.

Elektritööde ja juhtmete ühendamisel tuleb järgida riiklikke eeskirju.

Kui toitekaabel on kahjustada saanud, võib selle edasise ohu ja kahjustuste vältimiseks välja vahetada üksnes NIBE, tema teeninduse esindaja või muu sarnane volitatud isik.

		Min	Maksimaalne
Süsteemi rõhk			
Kütteseevesi	MPa (baari)	0,05 (0,5)	0,6 (6)
Külmakandja	MPa (baari)	0,05 (0,5)	0,6 (6)
Temperatuur			
Soojuskandja ¹	°C	3	70
Külmakandja	°C	-12	35

¹ Kompessor ja lisaküte

Sümbolid

Käesolevas juhendis esinevate sümbolite selgitus.



HOIATUS

See sümbol tähistab tõsist ohtu inimesele või seadmele.



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

Toote siltidel esinevate sümbolite selgitus.



Oht inimesele või seadmele.



Lugege kasutusjuhendit.

Ohutusnõuded



HOIATUS

Paigaldust võib läbi viia vaid kvalifitseeritud paigaldaja.

Juhul kui paigaldate süsteemi ise, võivad süsteemi tööhäire tõttu esineda tõsised probleemid, nt veelekked, külmaagensi lekked, elektrilöögid, tule- ja tervisekahjustused.

Paigaldage terve süsteem kooskõlas käesoleva paigaldusjuhendiga.

Vale paigaldus võib põhjustada purunemisi, tervisekahjustusi, veelekked, külmaagensi lekked, elektrilööke ja tulekahju.

Enne jahutussüsteemiga tööle hakkamist, eriti hoolduse teostamisel väikestes ruumides, jälgige mõõteväärtusi, et külmaine kontsentratsiooni piirmäär ei ületataks.

Mõõteväärtuste tõlgendamiseks konsulteerige eksperdiga. Kui külmaine kontsentratsioon ületab piirmäär, võib mis tahes lekke korral tekkida hapnikupuudus ja see võib põhjustada raskeid vigastusi.

Kasutage üksnes originaaltarvikuid ja paigalduses mainitud komponente.

Juhul kui kasutatakse muid osi peale meie poolt mainitud, võivad esineda veelekked, elektrilöögid, tule- ja tervisekahjustused, kuna seade ei pruugi korrektselt töötada.

Ventileerige tööala korralikult – hooldustöö ajal võib külmaine juhuslikult lekkida.

Külmaine tulle sattumisel tekib mürgine gaas.

Paigaldage seade hästi toestatud asukohta.

Ebasobivad paigalduskohad võivad põhjustada seadme maha kukkumist, materiaalselt kahju ja tervisekahjustusi. Ilma piisava toeta paigaldus võib põhjustada ka vibreerimist ja müra.

Veenduge, et seade on paigaldades stabiilne nii, et see suudab taluda maavärinaid ja tugevaid tuuli.

Ebasobivad paigalduskohad võivad põhjustada seadme maha kukkumist, materiaalselt kahju ja tervisekahjustusi.

Elektritöid peab teostama kvalifitseeritud elektrik ja süsteem tuleb ühendada eraldi vooluringina.

Ebapiisava võimsusega elektritoide ja vale funktsioon võivad põhjustada elektrilööke ja tulekahju.

Elektriühenduses kasutage nimetatud kaableid, kinnitage kaablid kindlalt klemmliistudele ning vabastage juhtmed korrektselt koormusest, et vältida klemmliistude ülekoormust.

Lõdvad ühendused või kaablikinnitused võivad põhjustada ebatavalist soojust tootmist või tulekahju.

Kontrollige pärast paigaldamise või hoolduse lõpetamist, et süsteemist ei lekiks gaasilist külmainet.

Külmaine lekkimisel majja ja kokkupuutel soojuspumba, ahju või mõne muu kuuma pinnaga tekivad sellest mürgised gaasid.

Kasutage külmaine jaoks ettenähtud torusid ja tööriistu.

Teiste külmainete jaoks mõeldud osade kasutamine võib põhjustada tõrkeid ja raskeid õnnetusi, mis on tingitud tööahela plahvatuslikest leketest.

Enne külmaineahela avamist lülitage kompressor välja.

Kui külmaineahel avatakse kompressori töötamise ajal, võib tööahelasse sattuda õhku. See võib tööahelas esile kutsuda ebatavaliselt kõrge rõhu, mis võib lõppeda plahvatuslike lekete ja kehavigastustega.

Hoolduse või ülevaatuse ajaks lülitage vool välja.

Juhul kui voolu välja ei lülitata, tekib pöörleva ventilaatori tõttu elektrilöövide või kahjustuste oht.

Ärge käivitage seadet eemaldatud paneelide või kaitsetega.

Pöörlevate osade, kuumade pindade või kõrgepingeosade puudutamine võib põhjustada tervisekahjustusi kinnijäämise, põletuste või elektrilöövide tõttu.

Enne elektritööde alustamist lülitage vool välja.

Voolu mitte välja lülitamisel tekib elektrilöögi oht ning seadmete kahjustamise ja vale funktsioneerimise oht.

ETTEVAATUS

Teostage elektriseadmete paigaldus ettevaatlikult.

Ärge ühendage maandusjuhet gaasitrassi, veetrassi, piksevarda või telefoniliini maandusjuhtme külge. Vale maandus võib põhjustada seadme rikkeid, nagu nt elektrilöögid lühistamise tõttu.

Kasutage pealülitit, millel on piisav lahutusvõime.

Juhul kui lülitil pole piisavat lahutusvõimet, võivad esineda rikked ja tulekahju.

Kasutage alati õige nimivõimsusega kaitset kohtades, kus kaitsete kasutamine on kohustuslik.

Seadme ühendamise vasktraadiga või muu metalltraadiga võib põhjustada seadme rikkeid ja tulekahju.

Kaablid tuleb juhtida nii, et neid ei vigasta paneelide metallservad ning need ei jää paneelide vahele kinni.

Vale paigaldus võib põhjustada elektrilööke, kuumuse genereerimist ja tulekahjusid.

Ärge paigaldage seadet sellisesse kohta, kus võivad lekkida süttivad gaasid.

Kui süttivad gaasid kogunevad seadme ümber, võib tekkida tulekahju.

Ärge paigaldage seadet sinna, kus võib tekkida või koguneda söövitav gaas (nt väävelhappe sisaldusega gaas) või põlevgaas või aur (nt vedel- ja naftaurud) või kus käideldakse lenduvaid põlevaineid.

Söövitav gaas võib põhjustada soojusvaheti korrodeerumist, plastikosade mõrasid ja põlevgaasid või aur võivad põhjustada tulekahju.

Ärge kasutage seadet teistsugustel eriotstarvetel nagu näiteks toidu säilitamiseks, täppistöriistade jahutamiseks, loomade, kunsti või lillede külmsäilitamiseks.

See võib seadmeid kahjustada.

Ärge paigaldage süsteemi seadmete lähedale ja kasutage seadmete lähedal, mis tekitavad elektromagnetilisi välju või kõrgsageduslikke helisid.

Sellised seadmed nagu inverterid, ooterežiimil agregaadid, kõrgsageduslikud meditsiiniseadmed ja telekommunikatsiooniseadmed võivad teie seadet mõjutada ning tõrkeid ja rikkeid põhjustada. Seade võib ise avaldada mõju meditsiiniseadmetele ja telekommunikatsiooniseadmetele, mille tulemusena need töötavad väärtalt või ei tööta üldse.

Seadme kandmisel olge ettevaatlik.

Kui seade on raskem kui 20 kg, peaksid seda kandma kaks inimest. Vigastuste vältimiseks kandke kaitsekindaid.

Vabanege pakkematerjalist ettenähtud viisil.

Mis tahes järelejäänud pakkematerjal võib põhjustada füüsilisi vigastusi, kuna selles võib olla naelu ja puitu.

Ärge puudutage nuppe märgade kätega.

See võib elektrilööke põhjustada.

Ärge katsuge külmaagensi torusid kätega kui süsteem on töös.

Töötamise ajal võivad torud väga külmaks või kuumaks muutuda olenevalt töörežiimist. See võib põletus- või külmavigastusi põhjustada.

Ärge voolu koheselt pärast töö lõppemist välja lülitage.

Oodake vähemalt 5 minutit, vastasel juhul tekib veelekke või rikke oht.

Ärge juhtige süsteemi pealülitist.

See võib põhjustada tulekahju või veelekett.

ERITI TASUB SEDA MEELES PIDADA R407C JA R410A JAOKS MÕELDUD SEADMETE PUHUL

- Kasutage ainult seadme jaoks sobivaid külmaaineid.

- Ärge kasutage täitepudeleid. Sellist tüüpi pudelid muudavad külmaagensi koostist, mis muudab süsteemi töö halvemaks.

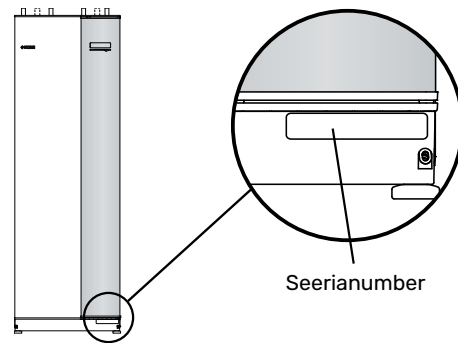
- Külmaagensi täitmisel peab külmaagens pudelist alati vedelal kujul väljuma.

- R410A tähendab, et rõhk on umbes 1,6 korda kõrgem kui tavalistel külmaagensitel.

- R410A külmaagensiga seadmete täitmise ühendusliidesed on erineva suurusega, et ära hoida süsteemi tahtmatut täitmist vale külmaagensiga.

Seerianumber

Seerianumber asub esikaane paremas alumises nurgas, infomenüüs (menüü 3.1) ja tüübiplaadil (PZ1).



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.

Keskkonnanalane teave

F-GAASIDE MÄÄRUS (EL) NR. 517/2014

Käesolev seade sisaldab fluoritud kasvuhoonegaasi, mis kuulub Kyoto protokollile alla.

Seadmed sisaldavad R407C ja R410A, fluoritud kasvuhoonegaase GWP väärtustega (globaalse soojenemise potentsiaal) vastavalt 1774 ja 2088. Ärge lubage R407C või R410A atmosfääri eralduda.

Seadme ülevaatamine

Kehtivate eeskirjade järgi tuleb paigaldatud kütteseadmed enne kasutuselevõtmist üle kontrollida. Ülevaatuse peab läbi viima asjakohase kvalifikatsiooniga spetsialist. Lisaks täitke ära kasutusjuhendis olev paigaldamisandmete leht.

✓	Kirjeldus	Märkused	Allkiri	Kuupäev
	Maakollektorikontuur (lk-lt 17)			
	Süsteemi läbipesu			
	Süsteemi õhutamine			
	Antifriis			
	Nivooaak/paisupaak			
	Filterball (sõelfilter)			
	Kaitseklapid			
	Sulgeventiilid			
	Tsirkulatsioonipumpade komplekt			
	Kliimasüsteem (lk 19)			
	Süsteemi läbipesu			
	Süsteemi õhutamine			
	Paisupaak			
	Filterball (sõelfilter)			
	Kaitseklapid			
	Sulgeventiilid			
	Tsirkulatsioonipumpade komplekt			
	Elekter (lk-lt 23)			
	Ühendused			
	Põhipinge			
	Faasipinge			
	Soojuspumba kaitsmed			
	Kaitsmete spetsifikatsioon			
	Välisõhuandur			
	Ruumiandur			
	Vooluandur			
	Kaitseüliti			
	Juhtautomaatika kaitseüliti			
	Relee väljund avariirežiimil			

Tarne ja käsitsemine

Transport

F1355 peab transportimise ajal olema püstasendis. Seadet tohib hoida ainult püstasendis, kuivas kohas. Majja viimisel võib soojuspumpa ettevaatlikult 45° tahapoole kallutada.

Veenduge, et F1355 pole transpordi käigus kahjustada saanud.



Tähelepanu!

Soojuspump on äärmiselt raske.

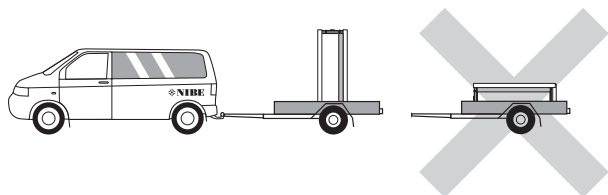
Kui kompressormoodulid on välja tõmmatud ja neid transporditakse püstiasendis, siis võib F1355 transportida pikali.



Tähelepanu!

Veenduge, et soojuspump ei kukuks transpordi ajal ümber.

Välispaneelide kahjustamise vältimiseks teisaldamisel kitsastes ruumides eemaldage need.



SEADME TÕSTMINE TÄNAVALT PAIGALDUSKOHTA

Kui alus seda võimaldab, on F1355 paigalduskohta tõstmiseks kõige lihtsam kasutada kaubaaluste tõstukat.



Tähelepanu!

Toote raskuskese asub ühel küljel (vt pakendil olevat silti).

F1355 tuleb tõsta selle raskemast poolest ja transportimiseks võib kasutada pakikäru. F1355 tõstmiseks on vaja kahte inimest.

SEADME TÕSTMINE KAUBAALUSELT LÕPLIKKU PAIGALDUSKOHTA

Enne tõstmist eemaldage pakend ja koormusankur aluse küljest ning eesmine ja külgmised paneelid.

Enne tõstmist tuleb soojuspump eraldada, tõmmates kompressormoodulid korpusest välja. Eemaldamise juhised leiata kasutusjuhendi hoolduspeatükist.

Soojuspumpa tõstes hoidke kinni ülemise kompressormooduli juhtsiinidest, kasutage kindaid.



Tähelepanu!

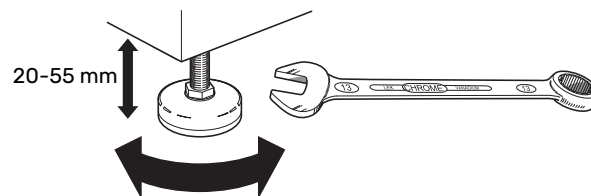
Soojuspumpa ei või liigutada, kui ainult alumine kompressormoodul on välja tõmmatud. Kui soojuspumpa pole oma kohale kinnitatud, tuleb ülemine kompressormoodul eemaldada alati enne alumise kompressormooduli väljatõmbamist.

VANAMETALLIKS LAMMUTAMINE

Toote vanametalliks lammutamisel eemaldage seade vastupidises järjekorras.

Montaaž

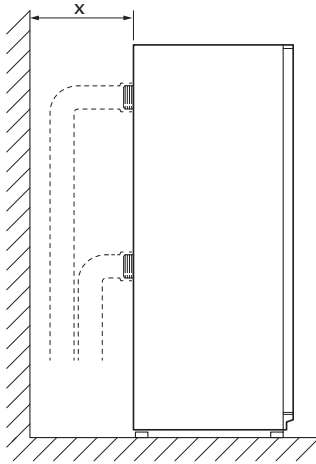
- Paigutage F1355 siseruumis kindlale alusele, mis suudaks kanda vee ja toote raskust.
- Reguleerige toote jalgu, et seade seisaks horisontaalselt ja stabiilselt.



- Kuna F1355-st tuleb vett välja, peab ala, millel F1355 paikneb, olema varustatud põranda äravoolusüsteemiga.
- Paigaldage seade selle tagaküljega välisseina poole, ideaalis ruumi, kus seadmest tulenev müra ei oma tähtsust. Kui see ei ole võimalik, vältige seadme paigaldamist vastu magamistoa või mõne muu toa 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 ja toote kohale 150 mm vaba ruumi. Külgpaneelide eemaldamiseks on vaja ligikaudu 50 mm vaba ruumi igal küljel. F1355 hooldust saab teostada eestpoolt, kuid parempoolne paneel tuleb võib-olla eemaldada. Jätke soojuspumba ja tagumise seina (ja toitekaablite ja torude paigalduskohtade) vahele ruumi, et vältida vibratsiooni edasikandumist.



x Jätke vajalik ruum torude paigaldamiseks.

Tarne komponendid

Välitemperatuuriandur (BT1) 1 tk	Temperatuuriandur (BT) 5 tk	Isoleerteip 1 tk
Alumiiniumteip 1 tk	Soojustjuhtiv pasta 3 tk	Kaitseklapp (FL3) 0,3 MPa (3 baari) 1 tk
Tihendid 16 tk	Vooluandur 3 x	Anduritaskud 4 tk
Toruisolatsioon 8 tk	Kaablikõidised 8 x	Filtriga kuulventiil (QZ2) 28 kW: 4 tk G1 1/4 (sisekeere) 43 kW: 2 x G1 1/4 (sisekeere), 2 x G2 (sisekeere)

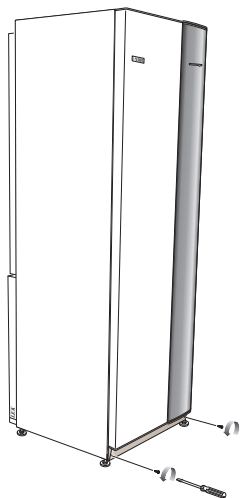
ASUKOHT

Tarnesse kuuluv komplekt asub soojuspumba kõrval olevas pakendis.

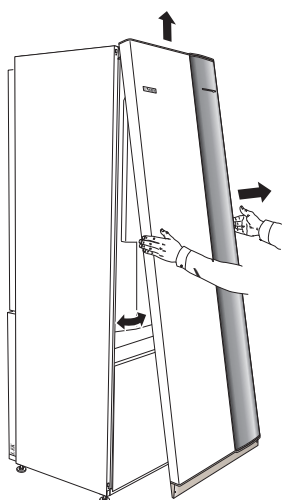
Katete eemaldamine

ESIKATE

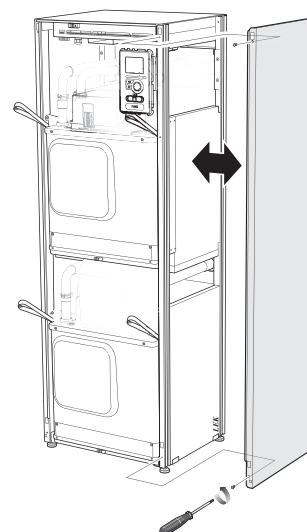
1. Eemaldage esipaneeli alumises servas olevad kruvid.



2. Tõstke paneel alumisest servast välja ja seejärel lükake üles.
3. Tõmmake paneeli enda suunas.



3. Lükake paneeli väljapoole ja tahapoole.



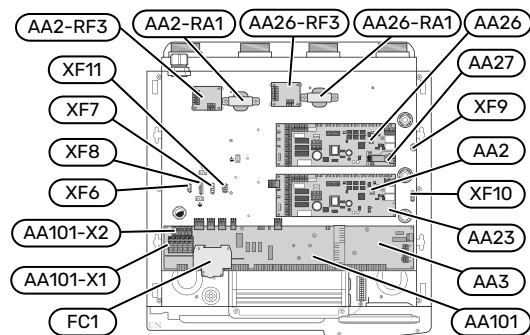
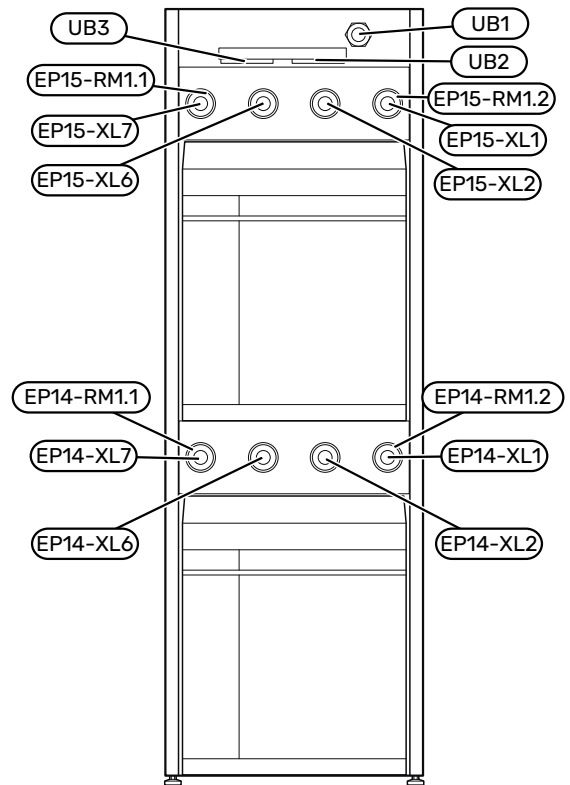
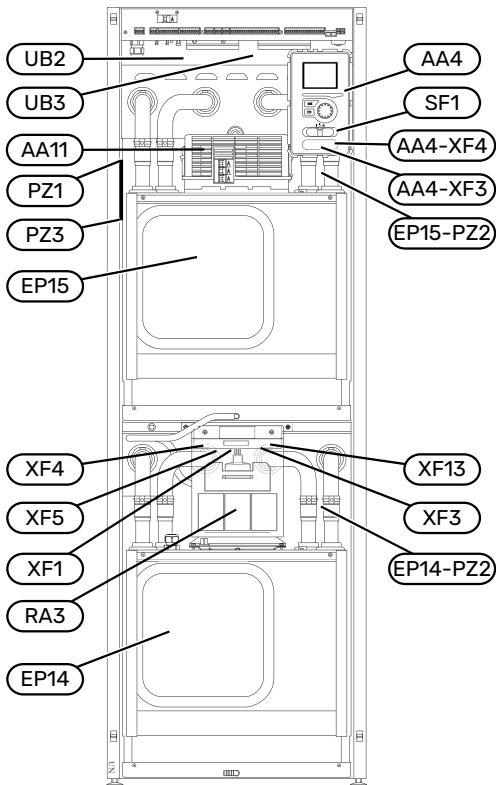
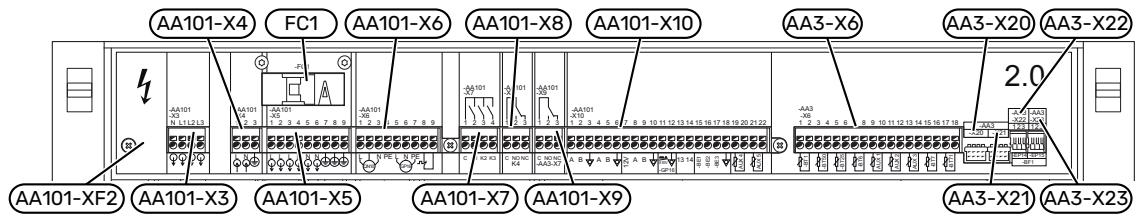
4. Monteerimine toimub vastupidises järjekorras.

KÜLGPANEELID

1. Eemaldage kruvid ülemisest ja alumisest servast.
2. Painutage paneeli veidi väljapoole.

Soojuspumba konstruktsioon

Üldteave



TORUÜHENDUSED

XL1	Ühendus, kütte peaveool
XL2	Ühendus, kütte tagasivool
XL6	Ühendus, maakollektor sisse
XL7	Ühendus, maakollektor välja

HVAC KOMPONENDID

EP14	Jahutusmoodul (inverterjuhtimisega)
EP15	Kompressormoodul
RM1.1-RM1.2	Tagasilöögiklapp

ANDURID JM

BP12	Rõhuandur, väljatõmbeõhu kanal
BP13	Rõhuandur, filter
BP14	Rõhuandur, ventilaator

ELEKTRIOSAD

AA2	Põhikaart
AA3	Sisendkaart
AA3-X6	Klemmliist, andur
AA3-X20	Klemmliist -EP14 -BP8
AA3-X21	Klemmliist -EP15 -BP8
AA3-X22	Klemmliist, vooluhulga mõõtur -EP14 -BF1
AA3-X23	Klemmliist, vooluhulga mõõtur -EP15 -BF1
AA4	Ekraan
AA4-XF3	USB liides (funktsioon puudub)
AA4-XF4	Arvuti liides (funktsioon puudub)
AA11	Mooduli mootor
AA23	Kommunikatsioonikilp
AA26	Põhikaart 2
AA27	Aluse releekarp
AA101	Liidese kaart
AA101-X1	Sissetuleva elektritoite klemmliist
AA101-X2	Klemmliist, peaveool -EP14
AA101-X3	Klemmliist, juhtpinge välja (-X4)
AA101-X4	Klemmliist, toitepinge sisse (tariifi valik)
AA101-X5	Klemmliist, peaveool, välised lisaseadmed.
AA101-X6	Klemmliist -QN10 ja -GP16
AA101-X7	Klemmliist, astmeliselt või 3-tee ventiiliga reguleeritav lisaküte
AA101-X8	Avariirežiimi rele
AA101-X9	Häirerelee, AUX rele
AA101-X10	Side, PWM, toide
FC1	Automaatkaitse
RA1, RA3	Drossel
RF3	EMC-filter
SF1	Lüliti
XF1	Liides, toide kompressorisse, kompressormoodul -EP14
AA101-XF2	Liides, toide kompressorisse, kompressormoodul -EP15
XF3	Liides, kompressori soojendi -EP14
XF4	Liides, külmakandja pump, kompressormoodul
XF5	Liides, küttevõpump, kompressormoodul
XF6	Liides, kompressori soojendi -EP15
XF7	Liides, külmakandja pump, kompressormoodul -EP15
XF8	Liides, küttevõpump, kompressormoodul -EP15

XF9	Side, mootori moodul -EP15
XF10	Side, mootori moodul -EP14
XF11	Pumbad, kompressori soojendi -EP14
XF13	Side, mootori moodul

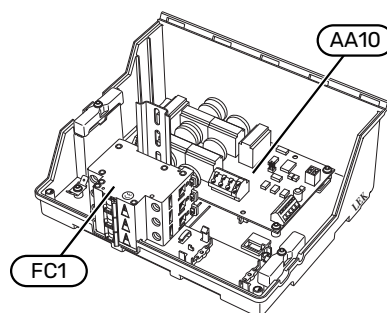
MITMESUGUST

PZ1	Soojuspumba mudeli kleebis
PZ2	Tuvastusplaat, kompressormoodul
PZ3	Seerianumbri kleebis
UB1	Läbiviigu tihend, toitekaabel
UB2	Läbiviiktihend, toide
UB3	Läbiviiktihend, signaal

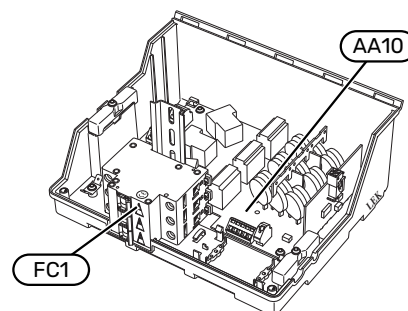
Määratlused vastavalt standardile EN 81346-2.

Mooduli mootor (AA11)

F135528 KW



F135543 KW



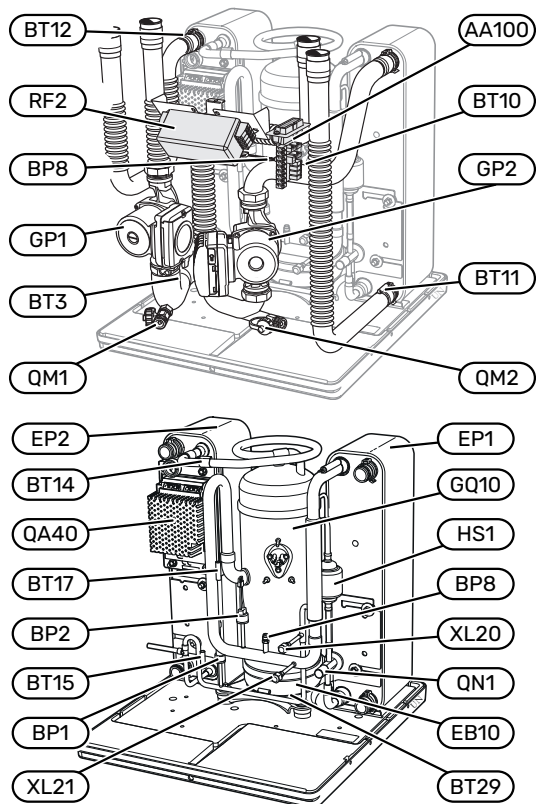
ELEKTRIOSAD

AA10	Pehme käiviti kaart
FC1	Automaatkaitse

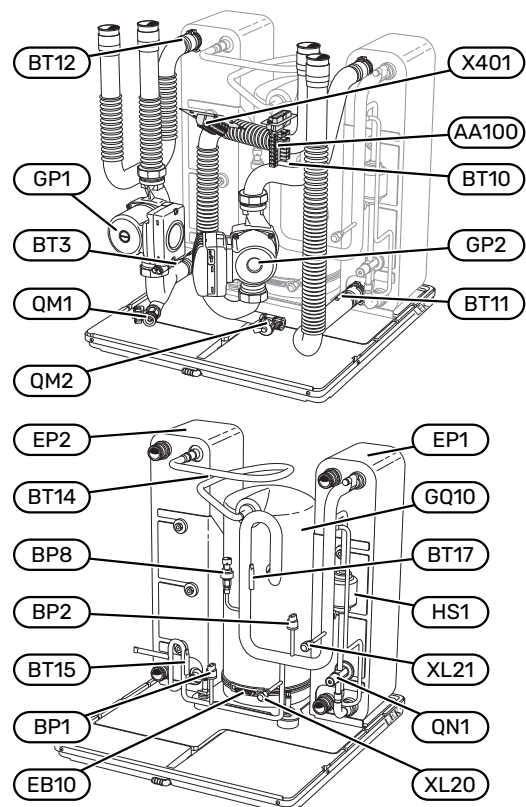
Kompressormoodul

F135528 KW

EP14

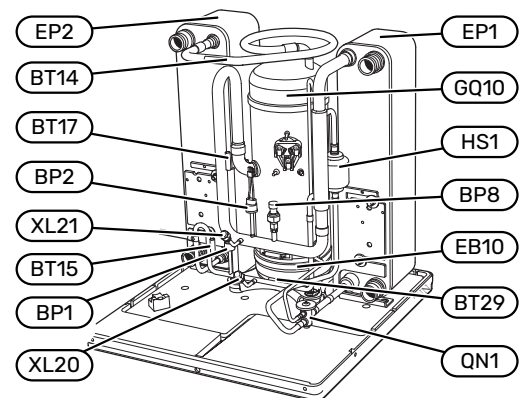
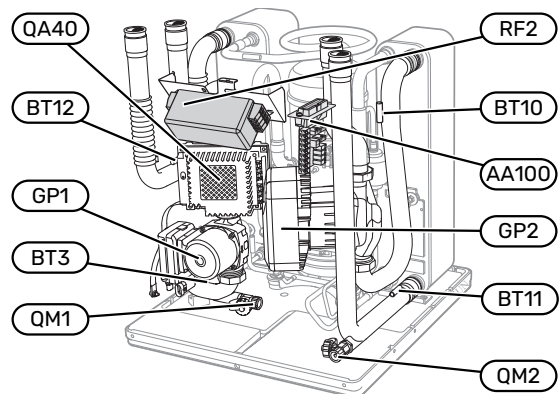


EP15

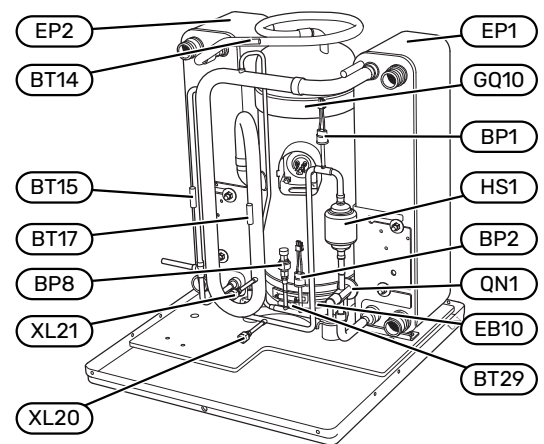
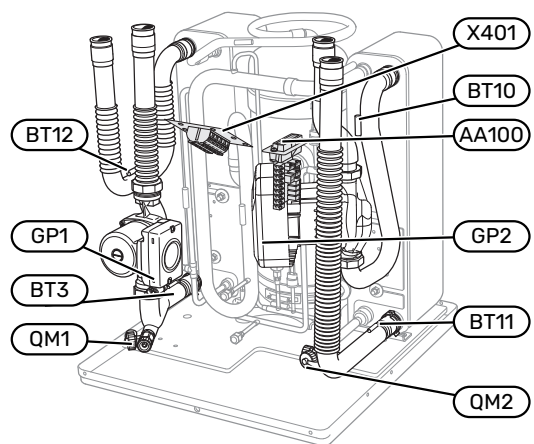


F135543 KW

EP14



EP15



TORUÜHENDUSED

XL20	Täiteotsik, kõrgsurve
XL21	Täiteotsik, madalsurve

HVAC KOMPONENDID

GP1	Tsirkulatsioonipump
GP2	Maakollektori pump
QM1	Kliimasüsteemi tühjendamine
QM2	Tühjendamine, maakollektori süsteem

ANDURID JM

BP1	Kõrgsurve pressostaat
BP2	Madalsurve pressostaat
BP8	Andur, madal surve
BT3	Temperatuuriandurid, kütte tagasivool
BT10	Temperatuuriandur, maakollektor sisse
BT11	Temperatuuriandur, maakollektor välja
BT12	Temperatuuriandur, kondensaatori pealevool
BT14	Temperatuuriandur, kuum gaas
BT15	Temperatuuriandur, vedeliku liin
BT17	Temperatuuriandur, imi gaas
BT29	Temperatuuriandur, kompressor

ELEKTRIOSAD

AA100	Ühendusklemm
EB10	Kompressori karterisoojendus
QA40	Inverter
RF2	EMC-filter
X401	Ühenduskonnektor, kompressor ja mootori moodul

JAHUTUSKOMPONENDID

EP1	Aurusti
EP2	Kondensaator
GQ10	Kompressor
HS1	Kuivatusfilter
QN1	Paisventiil

Toruühendused

Üldteave

Torud tuleb paigaldada kehtivate normide ja direktiivide kohaselt. F1355 toimib tagasivoolutemperatuuriga kuni 58 °C ja väljundtemperatuuriga 65 °C.

Toruühendused paiknevad soojuspumba tagaküljel.



Hoiatus!

Veenduge, et sissetulev vesi on puhas. Erakaevu kasutamisel võib olla vajalik täiendava veefiltri paigaldamine.



Hoiatus!

Kõik küttesüsteemi kõrgpunktid tuleb varustada õhutusventiilidega.



Tähelepanu!

Enne toote ühendamist tuleb torusüsteem puhtaks loputada, et võimalikud saasteained ei kahjustaks komponente.



Tähelepanu!

Kaitseklapi ülevoolutorust võib tilkuda vett. Kuuma vee pritsmete kahju ärahoidmiseks tuleb ülevoolutoru suunata sobivasse äravoolu. Veetaskute tekkimise vältimiseks peab ülevoolutoru olema kogu pikkuse ulatuses kaldega. Samuti peab toru olema külmakindel. Ülevoolutoru peab olema vähemalt sama suurusega kui kaitseklapp. Ülevoolutoru peab olema nähtaval ja selle ava peab olema avatud ja mitte paiknema elektriosade läheduses.



Tähelepanu!

Mitte joota otse F1355 torudele sisemiste andurite tõttu.

Tuleks kasutada surverõngasmuhvi või surveühendust.



Tähelepanu!

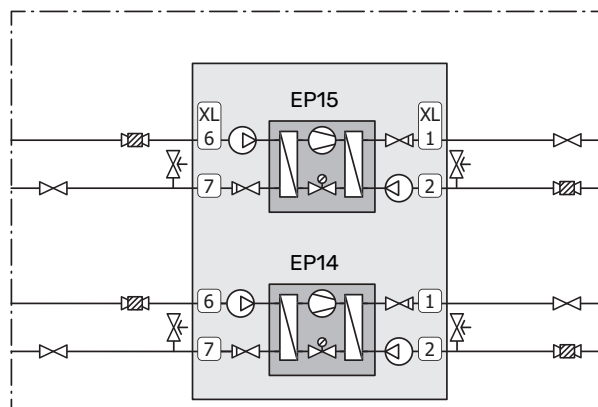
Küttesüsteemi torud peavad olema maandatud, et vältida võimalikku erinevust nende ja hoone maanduskaitse vahel.

SÜSTEEMI SKEEM

F1355 koosneb kahest kompressormoodulist, tsirkulatsioonipumpadest ja juhtsüsteemist koos lisakütte võimalusega, kui see on vajalik. F1355 on ühendatud maakollektori ja küttekontuuridega.

Alumise jahutusmooduli kompressor on inverteriga juhitav. Ülemisel jahutusmoodulil on sisse- ja väljalülituskompressor, mida saab kasutada sooja vee tootmiseks, kui sooja vee nõudlus on suur.

Soojuspumba aurustis vabaneb külmakandja (antifriisi, glükooli või etanooliga segatud vesi) poolt ammutatud energia külmaainesse, mis aurustub. Külmaine, mille temperatuur kompressoris kokkusurumise tagajärjel tõuseb, suunatakse kondensaatorisse, kus sellest eraldub soojusenergia kütteveekontuurile ja vajadusel ühendatud tarbeveeboilerile. Kui vajatakse suuremat küttevõimsust või suuremat kogust sooja tarbevett, kui kompressor suudab tagada, on võimalik sisse lülitada seadmesse integreeritud elektriline küttekeha.



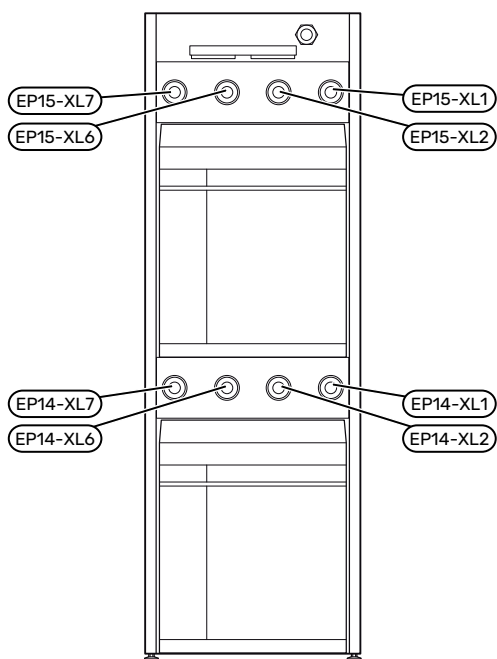
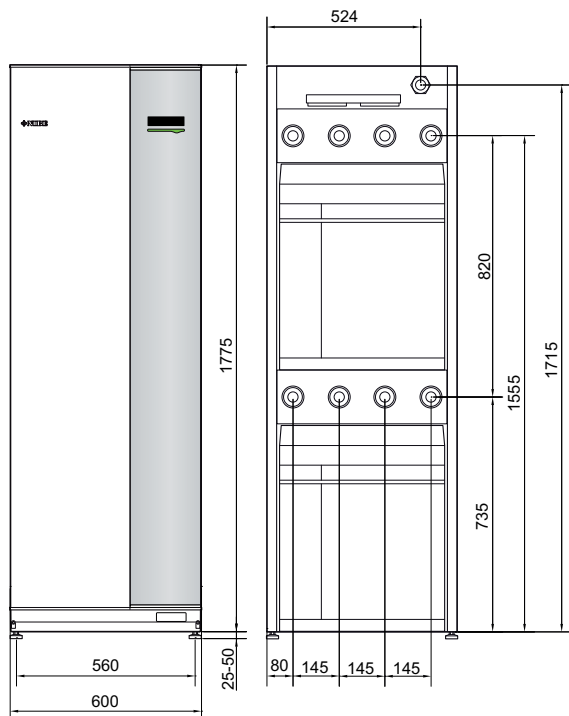
EP14	Kompressormoodul
EP15	Kompressormoodul
XL1	Ühendus, kütte peaveevool
XL2	Ühendus, kütte tagasivool
XL6	Ühendus, maakollektor sisse
XL7	Ühendus, maakollektor välja



Hoiatus!

See on tööpõhimõte. Täpsemat teavet F1355 kohta vaadake lõigust "Soojuspumba konstruktsioon".

Mõõdud ja toruühendused



TORU MÕÕDUD

Ühendus	
(XL1) Soojuskandja pealevool	sisekeere G 1½ väliskeere G2
(XL2) Soojuskandja tagasivool	sisekeere G 1½ väliskeere G2
(XL6) Külmakandja sisse	sisekeere G 1½ väliskeere G2
(XL7) Külmakandja välja	sisekeere G 1½ väliskeere G2

Maakollektori kontuur

KOLLEKTOR



Hoiatus!

Maakollektori toru pikkus sõltub pinnase omadustest, kliimatsoonist ja küttesüsteemi tüübist (radiaatorid või põrandaküte) ja hoone küttevajadusest. Iga paigaldise suurus tuleb määrata individuaalselt.

Maakollektori toru max pikkus ühe kontuuri kohta ei tohi ületada 500 m.

Juhul kui paigaldatakse mitu maakollektori kontuuri, tuleb need ühendada paralleelselt, võimalusega reguleerida vooluhulka eraldi igas kontuuris.

Pinnasoojuse kollektori kasutamiseks tuleb toru kaevata asukoha tingimustele vastavale sügavusele ja torudevaheline kaugus peab olema vähemalt 1 meetrit.

Mitme puuraugu vahelise kauguse määravad asukoha tingimused.

Õhukorkide vältimiseks kontrollige, et maakollektori toru tõuseks ühtlaselt soojuspumba suunas. Kui see pole võimalik, tuleb kasutada õhueraldajaid.

Kuna temperatuur maakollektori süsteemis võib langeda alla 0 °C, tuleb tagada süsteemi kaitse külmumise eest kuni temperatuurini -15 °C. Mahuarvutuste tegemisel kasutatakse suuniväärtusena seost: 1 liitrit maakollektori valmissegu maakollektori toru ühe meetri kohta (kehtib PEM-toru kasutamisel 40x2,4 PN 6,3).



Hoiatus!

Kuna külmakandjasüsteemi temperatuur vaheldub sõltuvalt kütteallikast, tuleb 5.1.7 - "maakoll. pumba häiresead." menüüs seadistada sobiv väärtus.

MAAKOLLEKTORI POOLE ÜHENDAMINE

Kondenseerumise vältimiseks isoleerige kõik ruumi paigaldatud maakollektori torud.

Märkige maakollektori süsteemile kasutatav antifriis.

Teostage paigaldus järgnevalt:

- paisupaak



Tähelepanu!

Paisupaagist võib tilkuda kondensatsioonivett. Paigutage paak nii, et see ei kahjustaks ülejäänud seadmestikku.

- kaasasolev kaitseklapp (FL3)

Kaitseklapp paikneb paisupaagi kõrval.

- manomeeter
- sulgventiilid

Paigaldage sulgventiilid kompressormoodulile võimalikult lähedale).

- kaasasolevad filtriga kuulventiilid (QZ2)

Paigaldage filtriga kuulventiilid F1355-le võimalikult lähedale sisetuleval torul.



Vihje!

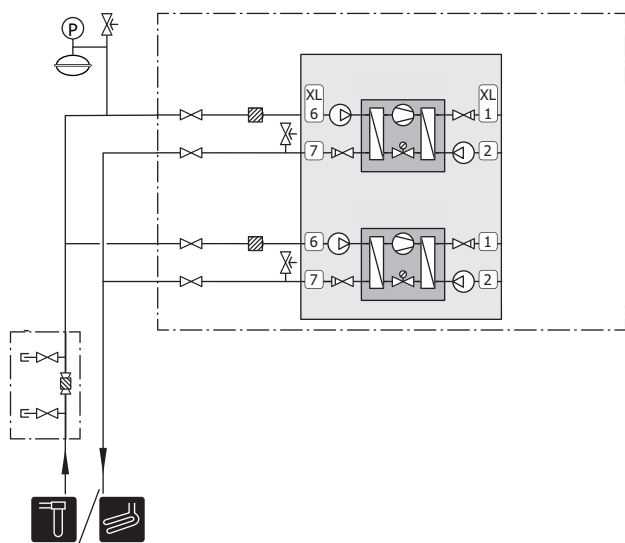
Kui kasutatakse täiteühenduse ventiilikomplekti KB32, siis ei ole kaasasolevat filtriga kuulventiili vaja paigaldada.

- õhutusventiil

Vajadusel tuleks maakollektori süsteemi paigaldada õhutusklapid.

- kaitseklapid

Soojuspumba ja filtriga kuulventiilide vahele tuleb paigaldada täiendavad kaitseklapid.



PAISUPAAK

Maakontuurile tuleb paigaldada paisupaak.

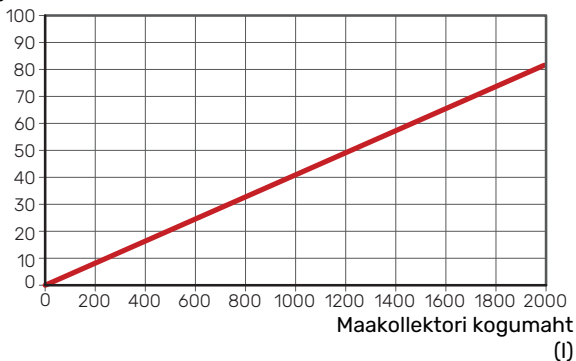
Külmakandja rõhk peab olema vähemalt 0,05 MPa (0,5 baari).

Häirete vältimiseks dimensioneerige paisupaak vastavalt järgmisele skeemile. Skeemil on temperatuurivahemik alates -10 °C kuni +20 °C eelsurvega 0,05 MPa (0,5 baari) ja kaitseklapi avanemisrõhk on 0,3 MPa (3,0 baari).

Etanool 28% (mahuprotsent)

Seadmestiku puhul, kus kasutatakse külmakandjana etanooli (mahuprotsent 28%), peavad paisupaagi mõõtmed vastama järgmisel joonisel kujutatule.

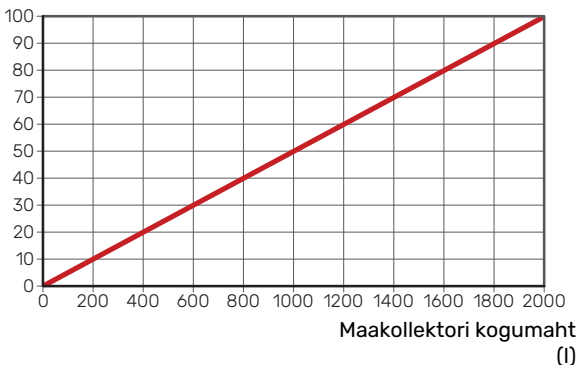
Paisupaagi maht (l)



Etüleenglükool 40% (mahuprotsent)

Seadmestiku puhul, kus kasutatakse külmakandjana etüleenglükooli (mahuprotsent 40%), peavad paisupaagi mõõtmed vastama järgmisel joonisel kujutatule.

Paisupaagi maht (l)



Kliimasüsteem

Kliimasüsteem on süsteem, mis reguleerib sisetemperatuuri F1355-s oleva juhtautomaatika ja näiteks radiaatorite, põrandakütte, -jahutuse, jahutuskonvektorite jms abil.

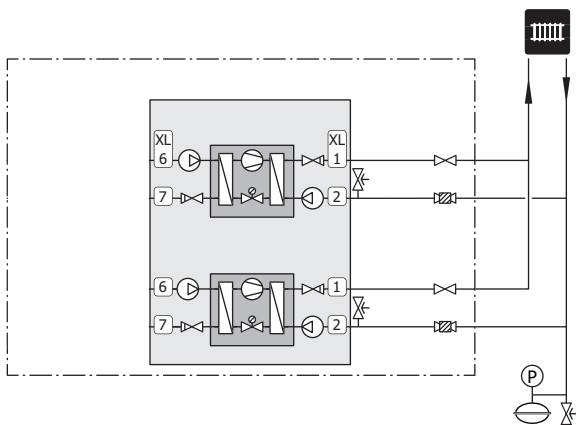
KLIIMASÜSTEEMI ÜHENDAMINE

Teostage paigaldus järgnevalt:

- paisupaak
- manomeeter
- kaitseklapid
Max avanemisrõhk on 0,6 MPa (6,0 baari). Infot max avanemisrõhu kohta vaadake tehnilisest kirjeldusest.
- kaasasolevad filtriga kuulventiilid (QZ2)
Paigaldage filtriga kuulventiilid F1355-le võimalikult lähedale.
- sulgventiilid
Paigaldage sulgventiilid kompressormoodulile võimalikult lähedale).
- õhutusventiil
Vajadusel tuleks kliimasüsteemile paigaldada õhutusventiilid.
- Kui seade ühendatakse termostaatidega varustatud süsteemiga, tuleb piisava vooluhulga tagamiseks paigaldada kas möödavooluklapp või alternatiivina eemaldada mõned termostaadid.

Hoiatus!

F1355 on projekteeritud selliselt, et kütte tootmine võib toimuda ühe või kahe kompressormooduliga. Selleks on vaja aga erinevaid toru- või elektritõid.



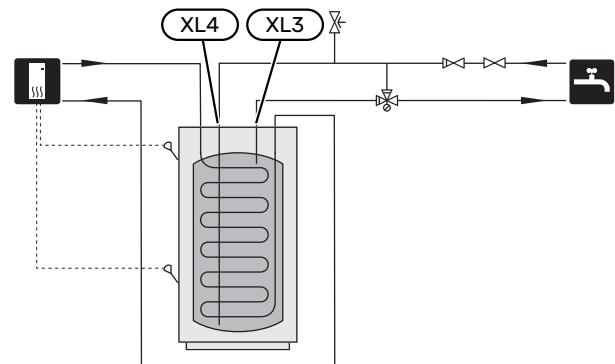
- juhtiv sooja vee andur (BT6)
Andur paigaldatakse tarbeveeboileri keskele.
- ekraaniga sooja vee andur (BT7)¹
Andur on valikuline ja paigaldatakse tarbeveeboileri ülaossa.
- sulgventiil
- tagasilöögiklapp
- rõhualandusventiil
Kaitseklapi maksimaalne avanemisrõhk võib olla 1,0 MPa (10,0 baari).
- seguklapp

Sooja tarbevee tehaseseadete muutmisel tuleb paigaldada ka seguklapp. Riiklike eeskirjade järgimine on kohustuslik.

¹ Andur on paigaldatud tehases teatud tarbeveeboileri/akumulatsioonipaagi mudelitele alates NIBE.

Hoiatus!

F1355 on projekteeritud selliselt, et kütmine saaks toimuda ühe või kahe kompressormooduliga. See eeldab erinevaid toru- või elektripaigaldisi. Sooja vee tootmine toimub reeglina kompressormooduli (EP14) kaudu.



Külm ja soe vesi

TARBEVEEBOILERI ÜHENDAMINE

Sooja tarbevee tootmine aktiveeritakse käivitusjuhendis või menüüs 5.2.

Sooja tarbevee seadistused määratakse menüüs 5.1.1.

Tarveveeboileri ühendamine

Teostage paigaldus järgnevalt:

F1355 saab paigaldada mitmel erineval viisil.

Lisateave valikuvõimaluste kohta on saadaval nibe.eu ja kasutatavate lisaseadmete kasutusjuhendites. Vaata lk 41 loetelu võimalikest lisaseadmetest, mida saab kasutada koos seadmega F1355.

SELGITUS

EB1

EB1	Väline täiendav elektriküte
FL10	Kaitseklapp, soojuskandja poolel
QM42, QM43	Sulgeklapp, soojuskandja poolel
RN11	Seadistusventiil

Väline lisaküte

EB100, EB101

BT1	Välitemperatuuriandur
BT6	Temperatuuriandur, sooja tarbevee tootmine
BT25	Temperatuuriandur, soojuskandja vooluhulk, väline
BT71	Temperatuuriandur, soojuskandja tagasivool, väline

Soojuspumbasüsteem

EB100	Soojuspump F1355 (Ülem)
EB101	Soojuspump F1355 (Alluv)
EP14, EP15	Kompressormoodul
FL10, FL11	Kaitseklapp, kollektori poolel
FL12, FL13	Kaitseklapp, soojuskandja poolel
QZ2 - QZ5	Filterball (sõelfilter)
QM50, QM52	Sulgeklapp, külmakandja poolel
QM55, QM57	Sulgeklapp, soojuskandja poolel
QN10	Pöördventiil, kütte / soe vesi

QZ1

AA5	Lisakaart
BT70	Temperatuuriandur, sooja vee vooluhulk
FQ1	Seguklapp, soe vesi
GP11	Tsirkulatsioonipump, majapidamise kuuma vee ringlus

Sooja vee tsirkulatsioon

RN20, RN21	Seadistusventiil
------------	------------------

EP21

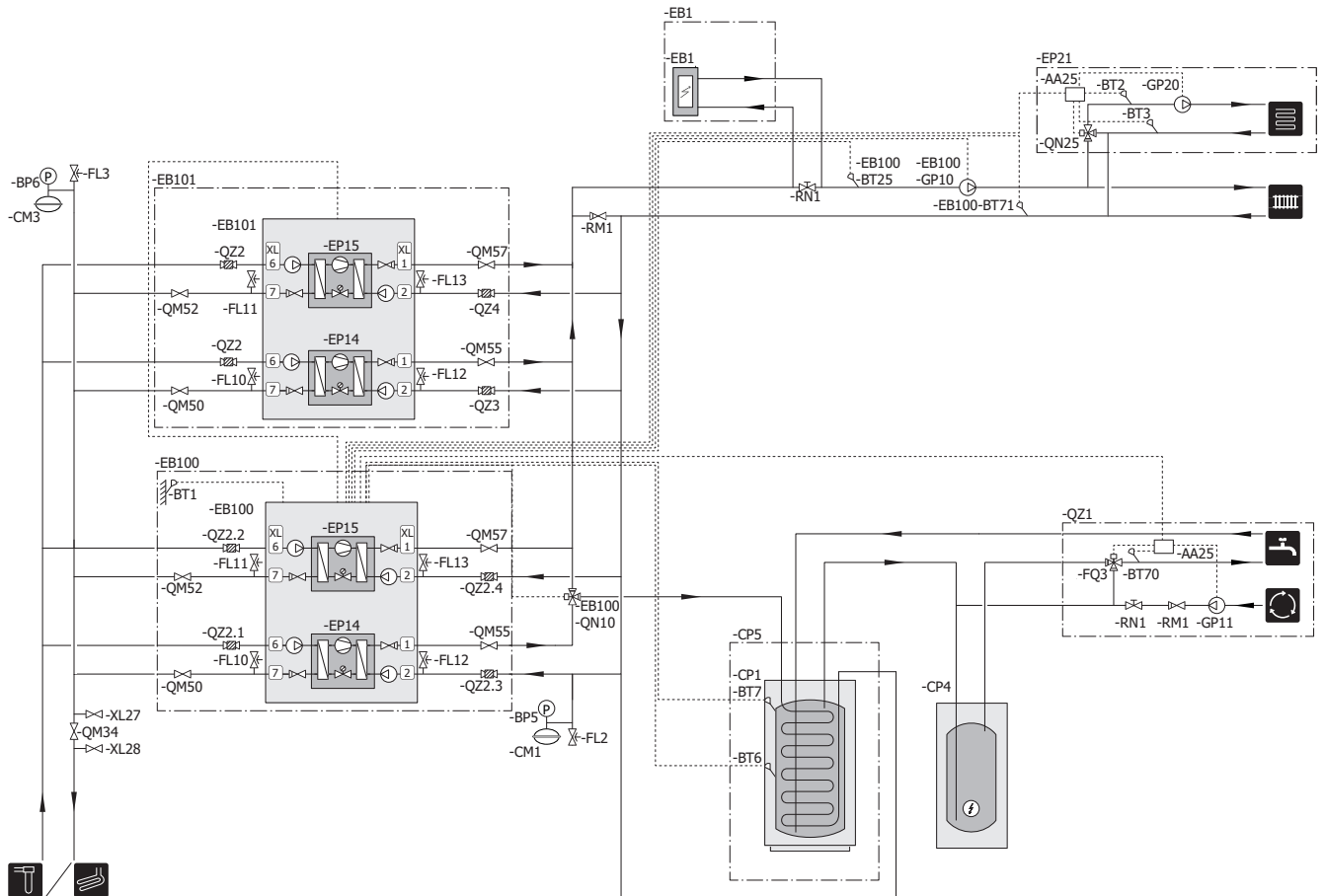
BT2	Temperatuuriandurid, kütte pealevool
BT3	Temperatuuriandurid, kütte tagasivool
GP20	Tsirkulatsioonipump
QN25	Seguklapp

Kliimasüsteem 2

Mitmesugust

AA5	Lisakaart
BP6	Manomeeter, külmakandja poolel
BT7	Temperatuuriandur, sooja vee vooluhulk
CP5	Akumulatsioonipaak
CM1	Paisupaak, suletud, soojuskandja poolel
CM3	Paisupaak, suletud, külmakandja poolel
CP4	Täiendav tarbeveeboiler
EP12	Kollektor, külmakandja poolel
FL2	Kaitseklapp, soojuskandja poolel
FL3	Kaitseklapp, külmakandja
GP10	Tsirkulatsioonipump, väline soojuskandja
QM21	Õhutuskilp, külmakandja poolel
QM33	Sulgeklapp, külmakandja vool
QM34	Sulgeklapp, külmakandja tagasivool
RM1	Tagasilöögiklapp

Kaks F1355 koos täiendava elektrikütte ja tarvevee boileriga (muutuv kondenseerumine)



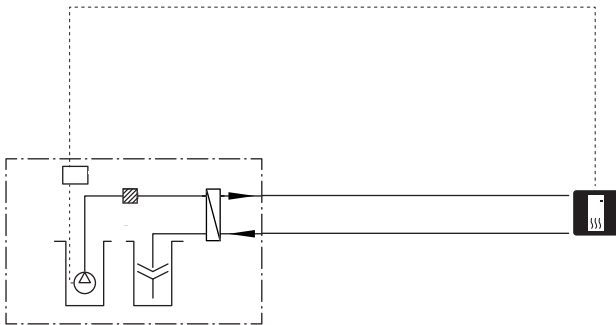
Soojuspump (EB100) määrab tähtsusetult esmaseks sooja tarvevee tootmise kompressormooduliga (EP14) pöörventiili kaudu (EB100-QN10). Kui tarvevee boiler/akumulatsioonipaak (CP5) on üles soojendatud, lülitub (EB100-QN10) kütteringile. Kui tekib kütmisvajadus, siis käivitub kõigepealt kompressormoodul (EP15) soojuspumbas (EB101). Suure nõudluse korral käivitub kütmiseks ka (EB101) kompressormoodul (EP14).

Täiendav kütte (EB1) lisandub automaatselt, kui energiavajadus ületab soojuspumba võimsuse.

PÕHJAVEESÜSTEEM

Vahesoojusvahetit kasutatakse soojuspumba soojusvaheti kaitsmiseks mustuse eest. Vesi lastakse välja pinnasesse paigaldatud filtreerimissüsteemi või puurkaevu. Vt lk "AUX-väljundi valikuvõimalused" täiendavat teavet põhjaveepumba ühendamiseks.

Selle ühendusalternatiivi kasutamisel tuleb "välj. külma. min temp" menüüs 5.1.7 "maakoll. pumba häiresead." muuta sobivale väärtusele, et hoida ära soojusvaheti külmumist.

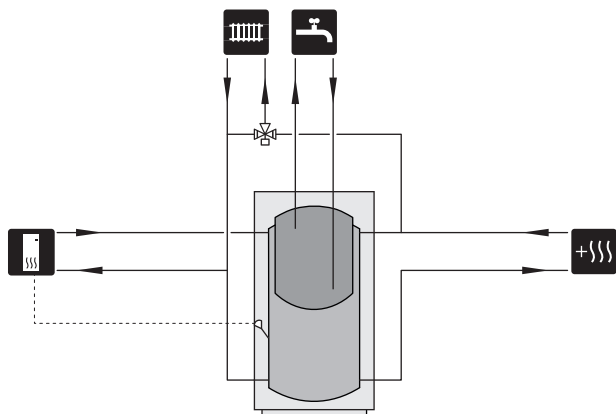


FIKSEERITUD KONDENSEERUMINE

Kui soojuspump tuleb paigaldada fikseeritud kondenseerumisega akumulatsioonipaagi suunas, peate ühendama välise pealevoolutemperatuuri anduri (BT25). Andur paigaldatakse paaki.

Tehakse järgmised menüü seadistused:

Menüü	Menüü sätted (kohalikud variandid võivad olla vajalikud)
1.9.3.1 - kütte pealevoolu min temp.	Soovitud temperatuur paagis.
5.1.2 - max pealevoolutemperatuur	Soovitud temperatuur paagis.
5.1.10 - küttepumba režiimi valik	vahelduv
4.2 - režiimi valik	käsirežiim

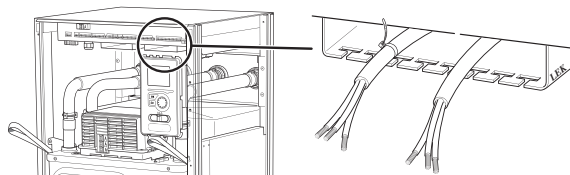


Elektriühendused

Üldteave

Kõik elektriseadmed, v.a välisõhu- ja ruumiandurid ning vooluandurid on tehases ühendatud.

- Enne hoone juhtmete isolatsiooni kontrollimist ühendage soojuspump vooluvõrgust välja.
- Kui hoonel on lekkevoolukaitse, siis peab igale seadmele F1355 paigaldama eraldi kaitsme.
- F1355 tuleb paigaldada läbi turvalüliti. Kaabli ristlõige sõltub kaitsme tugevusest.
- Kui kasutate juhtautomaatika kaitselüliti, peab kaitsmel olema vähemalt mootori karakteristik "C". Vt lk 44 kaitsmete suuruseid.
- Soojuspumba elektriskeem, vt lk 50.
- Välisühenduste side- ja andurikaableid ei tohi paigaldada jõukaablite lähedale.
- Välisühenduste side- ja andurikaablite minimaalne ristlõige peab olema 0,5 mm² ja pikkus kuni 50 m, näiteks EKKX või LiYY või sarnane.
- Seadme F1355 kaablite paigaldamisel tuleb kasutada kaabli kaitserõngaid (nt UB2, voolukaablid ja UB3, signaalkaablid, märgitud joonisel). Kinnitage kaablid paneeli soontesse kaablikõidistega (vt joonist).



Tähelepanu!

Lüliti (SF1) ei tohi keerata asendisse "I" või "Δ" enne, kui boiler on veega täitunud. Toote komponendid võivad kahjustada saada.



Tähelepanu!

Elektritööd ja hooldust võib teha vaid kvalifitseeritud elektriku järelevalve all. Katkestage vool juhtautomaatika kaitselüliti abil enne mistahes hooldustööde tegemist. Elektritööde ja juhtmete ühendamisel tuleb järgida kehtivaid eeskirju.



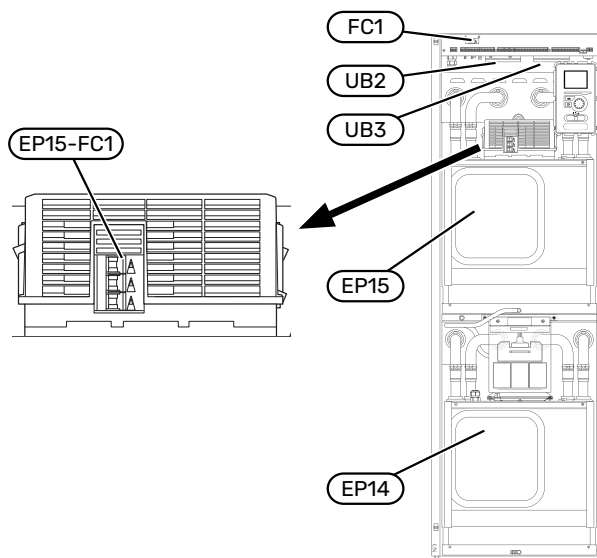
Tähelepanu!

Enne toote käivitamist kontrollige ühendusi, põhipinget ja faasipinget, et vältida soojuspumba elektroonika kahjustamist.



Tähelepanu!

Temperatuurianduri paigaldamiseks kasutage oma süsteemi kontuurjoonist.



AUTOMAATKAITSE

Soojuspumba talitlusahelat ja osasid sisemisi komponente kaitseb sisemine kaitselüliti (FC1).

Kaitse EP15-FC1 lülitab välja kompressori voolu kui voolutugevus on liialt suur.

Lähtestamine

Kaitse (EP15-FC1) asub esikatte taga. Kaitselülitiid lähtestatakse nende tagasilükkamisel kaitseasendisse.

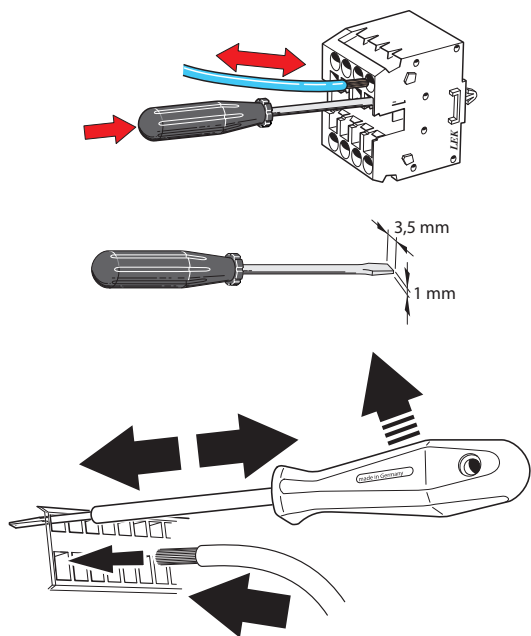


Hoiatus!

Kontrollige kaitselüliteid. Need võivad olla transportimisel rakendunud.

KAABLITE FIKSEERIMINE

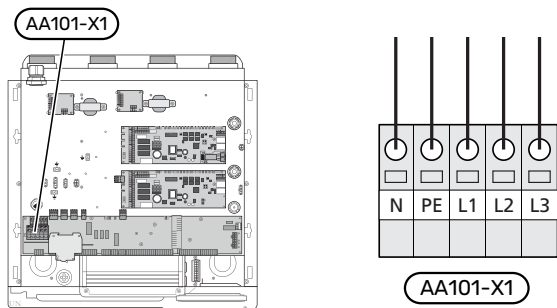
Kasutage sobivaid tööriistu kaablite fikseerimiseks soojuspumba klemmliistudega ja nende lahti ühendamiseks sealt.



Ühendused

ELEKTRITOITE ÜHENDUS

Sissetuleva elektritoite jaoks kaasasolev kaabel ühendatakse klemmliistule X1.



Tähelepanu!

On oluline, et elektriühendus tehakse õige faaside järjestusega. Vale faasijärjestuse korral ei lülitu kompressor sisse ning kuvatakse veateade.

JUHTAUTOMAATIKA VÄLINE JUHTPINGE

Juhul kui juhtimissüsteem peab olema soojuspumba muudest komponentidest eraldi elektriga varustatud (nt tariifi reguleerimine), tuleb ühendada eraldi juhtimiskaabel.



Tähelepanu!

Hoolduse ajal tuleb kõik vooluahelad välja lülitada.

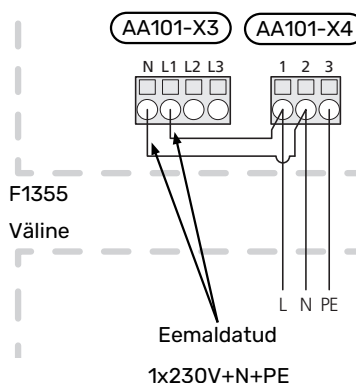


Tähelepanu!

Märgistage harukarbid hoiatustega välispinge eest.

Eemaldage kaablid klemmliistu AA101-X3:N ja AA101-X4:2 ning klemmliistu AA101-X3:L1 ja AA101-X4:1 vahelt (vt joonist).

Juhtpinge (1x230V+N+PE) on ühendatud klemmidesse AA101-X4:3 (PE), AA101-X4:2 (N) ja AA101-X4:1 (L) nagu joonisel näidatud.



TARIIFI JUHTIMINE

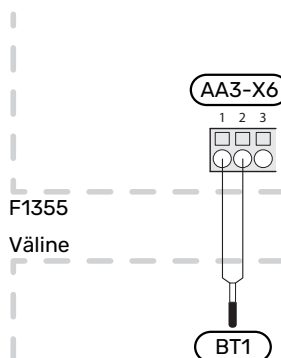
Kui kompressorite toitepinge katkeb mõneks ajaks, tuleb valida "tariifi blokeerimine" valitavate sisendite kaudu, vt lõiku "AUX-sisendite valiku võimalus".

VÄLISTEMPERAATUURIANDUR (BT1)

Paigaldage välistemperatuuriandur (BT1) põhja või loodepoolsele varjulisele seinale. Nii ei mõjuta seda, näiteks hommikupäike.

Ühendage andur klemmliistule (AA3-X6:1) ja (AA3-X6:2). Kasutage kahesoonealist kaablit, ristlõikega vähemalt 0,5 mm².

Kui te kasutate paigaldustoru, tuleb see tihendada, et vältida kondensatsiooni andurikapslis.

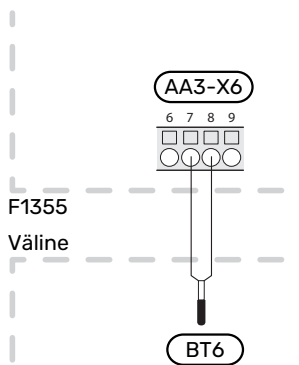


TEMPERATUURIANDUR, SOOJA TARBEVEE TOOTMINE (BT6)

Sooja tarbevee tootmise temperatuuriandur (BT6) paigaldatakse tarbeveeboileri anduritaskusse.

Ühendage andur klemmliistule (AA3-X6:7) ja (AA3-X6:8). Kasutage kahesooneelist kaablit, ristlõikega vähemalt 0,5 mm².

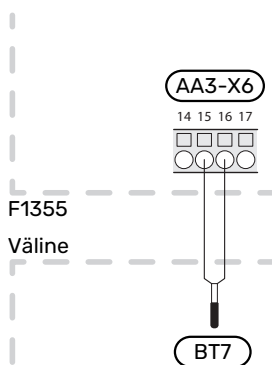
Sooja vee tootmise saab aktiveerida menüüst 5.2 või käivitusjuhendist.



TEMPERATUURIANDUR, SOE TARBEVESI ÜLAOSAS (BT7)

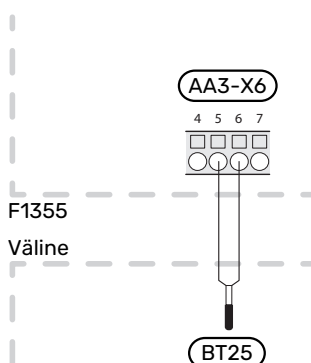
Ülaosa sooja tarbevee temperatuuri anduri (BT7) saab ühendada seadmele F1355, et veetemperatuuri kuvataks paagi ülaosas (kui võimalik).

Ühendage andur klemmliistule (AA3-X6:15) ja (AA3-X6:16). Kasutage kahesooneelist kaablit, ristlõikega vähemalt 0,5 mm².



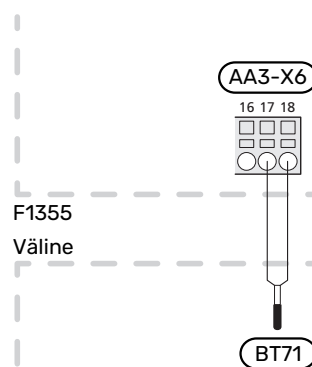
VÄLINE PEALEVOOLUTEMPERATUURI ANDUR (BT25)

Ühendage väline pealevoolutemperatuuri andur (BT25) klemmliistule (AA3-X6:5) ja (AA3-X6:6). Kasutage kahesooneelist kaablit, ristlõikega vähemalt 0,5 mm².



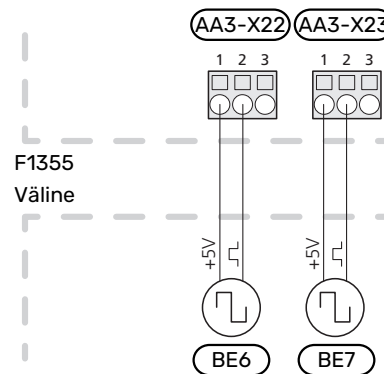
VÄLINE TAGASIVOOLUANDUR (BT71)

Ühendage väline tagasivooluandur (BT71) klemmliistule (AA3-X6:17) ja (AA3-X6:18). Kasutage kahesooneelist kaablit, ristlõikega vähemalt 0,5 mm².



VÄLINE ELEKTRIENERGIAARVESTI

Üks või kaks elektrienergiaarvestit (BE6, BE7) ühendatakse klemmliistule X22 ja/või X23 sisendkaardil (AA3).



Aktiveerige elektrienergiaarvesti(d) menüüs 5.2.4 ja seejärel seadistage soovitud väärtus (impulsi energia) menüüs 5.3.21.

Lisaühendused

ÜLEM/ALLUV

Omavahel saab ühendada mitu soojustpumpa, määrates ühe ülemaks ja teised alluvateks. Maasoojustpumpade mudeleid koos NIBE ülema/alluva funktsiooniga saab ühendada F1355-ga¹.



Vihje!

Optimaalse töö jaoks valige ülemaks inverterjuhtimisega kompressoriga soojustpump.

F1355 saab kasutada ka hübriidsüsteemides koos S-seeria maasoojustpumpadega, samuti õhk-/vesisoojustpumpade ja/või juhtmoodulitega, kuid F1355 saab siis ühendada ainult alluvana.

Soojustpump jääb alati ülemaks ning sellele on võimalik ühendada kuni 8 alluvat. Mitme soojustpumbaga süsteemis peab igal pumbal olema oma unikaalne nimi, st et ainult üks soojustpump saab olla "Ülem" ja ainult üks saab olla nt "Alluv 5". Ülem/alluvaid määrake menüüs 5.2.1.

Välised temperatuurandurid ja juhtsignaalid saavad olla ühendatud ainult ülemale, välja arvatud kompressormooduli ja pöördklapi/pöördklappide (QN10) välised reguleerimismehhanismid, millest ainult ühte saab ühendada igale soojustpumbale. Vaata lk 30 pöördklapi ühendamiseks (QN10).



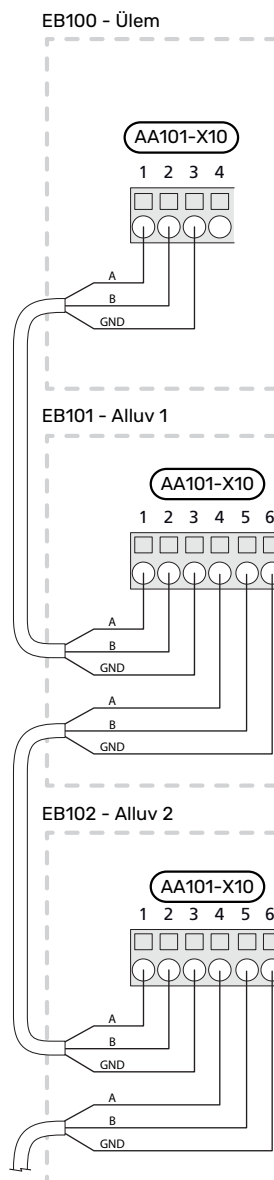
Tähelepanu!

Kui mitu soojustpumpa on ühendatud kokku (ülem/alluvad), tuleb kasutada välist pealevoolutemperatuuri andurit (BT25) ja välist tagasivooluandurit (BT71). Kui neid andureid ei ole ühendatud, annab toode anduri veateate.

Ühendage ühenduskaablid ülema klemmiistudele AA101-X10:1 (A AA101-X10:2 (B) ja AA101-X10:3 (GND).

Ülemalt või alluvalt alluvale sissetulevad ühenduskaablid ühendatakse klemmiistudele AA101-X10:1 (A), AA101-X10:2 (B) ja AA101-X10:3 (GND).

Alluvalt alluvale väljaminevad ühenduskaablid ühendatakse klemmiistudele AA101-X10:4 (A), AA101-X10:5 (B) ja AA101-X10:6 (GND).



¹ F1355 võib olla F1345/F1355, F1145/F1245 ja F1155/F1255 ülemaks.

KOORMUSMONITOR

Vooluanduriga koormusmonitor

Kui majas on töötava kompressori ja/või täiendava elektrikuttega samal ajal ühendatud veel palju elektritarbijaid, siis võib juhtuda, et maja peakaitse lülitub välja.

F1355 on koormusmonitor, mis vooluanduri abil juhib välise elektrilise lisakütte vooluastmeid, lülitades faasi ülekoormuse korral elektrilise lisakütte aste astmelt välja.

Kui ülekoormus ei kao hoolimata elektrilise lisakütte lahtiühendamisest, on inverterjuhtimisega kompressori töö piiratud.

Süsteem lülitub taas sisse, kui muu voolutarbimine väheneb.

Maja elektrifaasidel võivad olla erinevad koormused. Kui konverter on ühendatud suure koormusega faasiga, tekib oht, et kompressori võimsus on piiratud ja elektriline lisaküte võib töötada oodatust kauem. See tähendab, et sääst ei ole selline nagu loodetud.

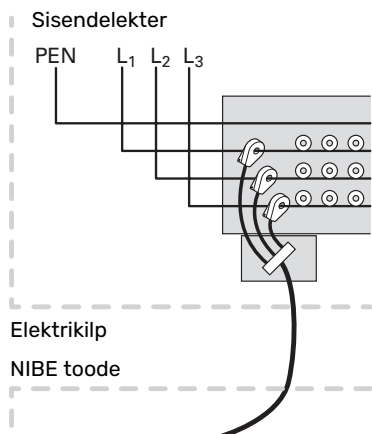
Vooluandurite ühendamine ja aktiveerimine



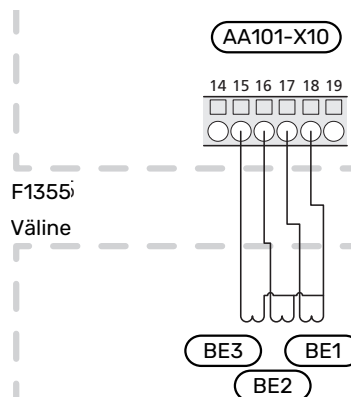
Tähelepanu!

Lisatud vooluanduritega ei tohi sissetulev voolutugevus ületada 50 A ja vooluandurite pinge sisendkaardile ei tohi ületada 3,2 V. Kõrgema voolu/pinge korral asendatakse kaasas olevad vooluandurid lisaseadmega CMS 10-200.

1. Paigaldage elektrikilbis igale sissetulevale faasijuhile vooluandur. Seda saab kõige paremini teha elektrikilbis.
2. Ühendage vooluandurid mitmesoonelise kaabliga harukarbi kõrval asuvasse kilpi. Elektrikilbi ja F1355 vahel kasutage mitmesoonelist kaablit, mille ristlõige on vähemalt 0,5 mm².



3. Ühendage kaabel klemmliistudele AA101-X10:15 kuni AA101-X10:16 ja AA101-X10:17 ning ka kõigi kolme vooluanduri ühisele klemmliistule AA101-X10:18.



4. Täpsustage maja peakaitse suurus menüüs 5.1.12 - "lisaküte".

RUUMIANDUR

F1355 saab lisada ruumianduri (BT50). Ruumianduril on mitu funktsiooni:

1. Kuvab ruumi hetketemperatuuri F1355 ekraanil.
2. võimalus muuta ruumitemperatuuri väärtust kraadides (°C);
3. Võimaldab peenhäälestada ruumitemperatuuri.

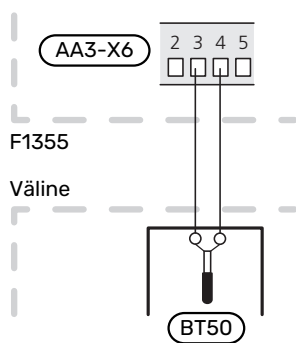
Paigaldage andur neutraalsesse kohta, kus soovitakse seadistatud temperatuuri.

Sobiv koht on vabal siseseinal umbes 1,5 m kõrgusel põrandast. Tuleb jälgida, et andur oleks paigaldatud õigesti ja et ruumitemperatuuri mõõtmine ei oleks takistatud. Seetõttu ärge paigaldage andurit süvenditesse, riiulite vahele, kardina taha, soojusallika peale ega selle lähedale, väliskse lähedusse tuuletõmbuse kätte ega otsese päikesekiirguse mõjualasse. Suletud radiaatorite termostaadid võivad samuti probleeme tekitada.

F1355 töötab ka ilma ruumiandurita, aga kui soovite näha ruumi sisetemperatuuri F1355 ekraanil, tuleb paigaldada andur. Ühendage ruumiandur X6:3-ga ja X6:4-ga sisendkaardil (AA3).

Kui ruumitemperatuurianduril peab olema juhtimisfunktsioon, aktiveeritakse see menüüs 1.9.4 - "ruumianduri seadistused".

Kui kasutate ruumiandurit põrandaküttega ruumis, siis peab anduril olema informatiivne funktsioon, mitte ruumitemperatuuri muutmise funktsioon.



Hoiatus!

Ruumitemperatuuri muutumine võtab aega. Näiteks lühikesed ajavahemikud kombineerituna põrandaküttega ei anna ruumitemperatuuri puhul märgatavat efekti.

ASTMELISELT REGULEERITAV LISAKÜTE



Tähelepanu!

Märgistage harukarbid hoiatustega välispinge eest.

Välist astmeliselt reguleeritavat lisakütet saab juhtida kuni kolme potentsiaalivaba releega seadmes F1355 (3-astmeline lineaarne või 7-astmeline binaarne). AXC 50 lisaseadmega vabaneb veel kolm potentsiaalivaba releed täiendavaks lisakütte juhtimiseks, mille tulemusena on astmeid max 3+3 lineaarselt või 7+7 binaarselt.

Sisselülitumine leiab aset vähemalt 1-minutilise intervalliga ja väljalülitumine vähemalt 3-sekundilise intervalliga.

Ühendage ühine faas klemmliistule AA101-X7:1.

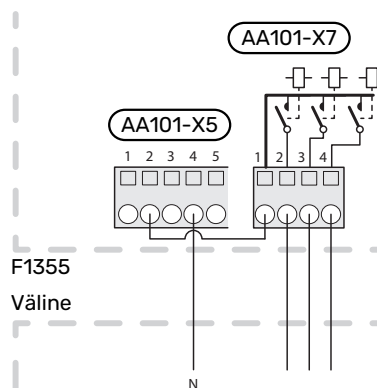
Aste 1 ühendatakse klemmliistule AA101-X7:2.

Aste 2 ühendatakse klemmliistule AA101-X7:3.

Aste 3 ühendatakse klemmliistule AA101-X7:4.

Astmeliselt reguleeritava lisakütte sätteid määratakse menüüs 4.9.3 ja menüüs 5.1.12.

Kogu lisakütte võidakse blokeerida, ühendades potentsiaalivaba lülitusfunktsiooni AUX-sisendi klemmliistudele AA3-X6 ja AA101-X10. Funktsioon tuleb aktiveerida menüüs 5.4.



Hoiatus!

Juhul kui lisakütteseadme toitepinge on 230 V-, saab pinge võtta AA101-X5:1 - 3-lt. Ühendage nulljuhe välisest lisaküttest klemmi AA101-X5:4 - 6.

3-TEE VENTIILIGA REGULEERITAV LISAKÜTE



Tähelepanu!

Märgistage harukarbid hoiatustega välispinge eest.

See ühendus võimaldab välisel lisakütteseadmel nt õli-, gaasikatlal või kaugküttevahetil kütmisel kaasa aidata.

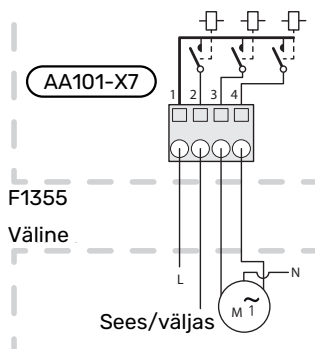
Ühenduse jaoks on boileri andur (BT52) vaja ühendada ühe AUX-sisendiga seadmes F1355, vt lk 32. Andurit saab valida ainult siis, kui "3-tee vent. juhitud lisaküte" on valitud menüüs 5.1.12.

F1355 juhib 3-tee ventiili ja lisakütte käivitussignaali kolme rele abil. Juhul kui seade ei suuda hoida õiget pealevoolutemperatuuri, käivitub lisaküte. Kui boileri andur (BT52) ületab seadistatud väärtuse, saadab F1355 signaali 3-tee ventiilile (QN11), et see avaks lisakütte. 3-tee ventiili (QN11) reguleeritakse tagamaks, et tegelik pealevoolutemperatuur vastab juhtsüsteemi teoreetiliselt arvestatud seadepunktiiväärtusele. Küttevajaduse märgataval vähenemisel nii, et lisakütet pole enam vaja, sulgub 3-tee ventiil (QN11) täielikult. Boileri tehases seadistatud miinimum töötamisaeg on 12 tundi (võimalik reguleerida menüüs 5.1.12).

3-tee ventiiliga reguleeritava lisakütte sätteid määratakse menüüs 4.9.3 ja menüüs 5.1.12.

Ühendage 3-tee ventiili mootor (QN11) klemmliistule AA101-X7:4 (230 V, avatud) ja 3 (230 V, suletud).

Lisakütte sisse ja välja lülitamise juhtimiseks ühendage see klemmliistule AA101-X7:2.



Kogu lisaküte võidakse blokeerida, ühendades potentsiaalivaba lülitusfunktsiooni AUX-sisendi klemmliistudele AA3-X6 ja AA101-X10. Funktsioon tuleb aktiveerida menüüs 5.4.

LISAKÜTE PAAGIS



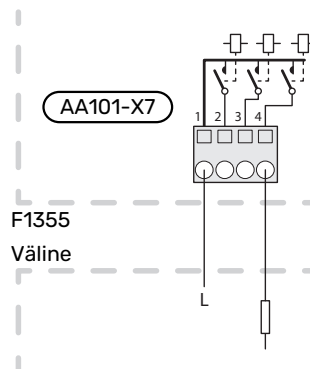
Tähelepanu!

Märgistage harukarbid hoiatustega välispinge eest.

See ühendus lubab välisel lisakütteseadmel paagis sooja tarbevee tootmisele kaasa aidata kui kompressori on hõivatud maja kütmisega.

Lisaküte paagis on aktiveeritud menüüs 5.1.12.

Lisakütte sisse ja välja lülitamise juhtimiseks paagis ühendage see klemmliistule AA101-X7:4.



Kogu lisaküte võidakse blokeerida, ühendades potentsiaalivaba lülitusfunktsiooni AUX-sisendi klemmliistudele AA3-X6 ja AA101-X10. Funktsioon tuleb aktiveerida menüüs 5.4.

RELEE VÄLJUND AVARIIREŽIIMIL

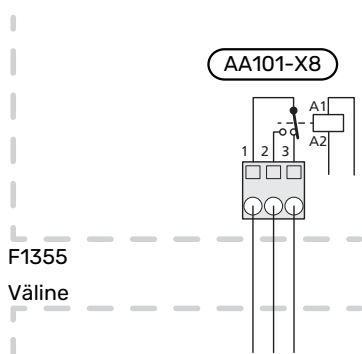


Tähelepanu!

Märgistage harukarbid hoiatustega välispinge eest.

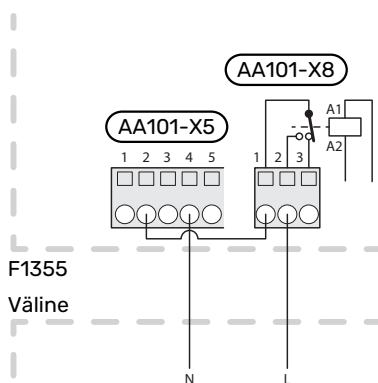
Kui lüliti (SF1) on režiimil "Δ" (avariirežiim), käivitatakse sisetsirkulatsiooni pumbad (EP14-GP1 ja EP15-GP1) ja potentsiaalivaba muutuva avariirežiimi rele (AA101-K4). Välsed lisaseadmed lülitatakse välja.

Avariirežiimi releed saab kasutada välise lisakütte käivitamiseks ning sel juhul tuleb väline termostaat temperatuuri reguleerimiseks ühendada juhtahelasse. Veenduge, et soojuskandja ringleb läbi välise lisakütte.



Hoiatus!

Avariirežiimi käivitumisel sooja vett ei toodeta.



Hoiatus!

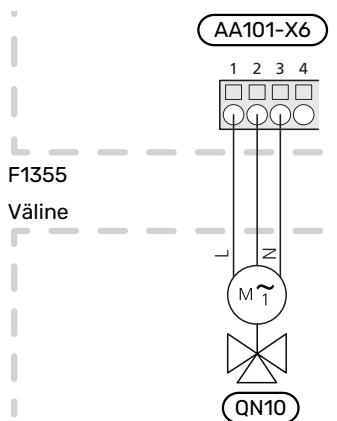
Juhul kui avariirežiimi tööpinge on 230 V~, saab pinge võtta AA101-X5:1 - 3. Ühendage nulljuhe välisest lisaküttest klemmi AA101-X5:4 - 6.

PÖÖRDVENTIILID

F1355-le saab lisada välise pöördventiili (QN10) sooja tarbevee reguleerimiseks (vt lk 41 lisaseadmetele).

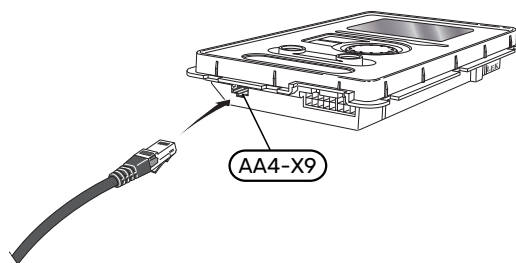
Ühendage väline pöördventiil (QN10) klemmliistule AA101-X6:3 (N), AA101-X6:2 (töörežiim) ja AA101-X6:1 (L), nii nagu näidatud joonisel.

Kui tegemist on mitme soojuspumba süsteemiga, kus on ülem ja alluvad, ühendage pöördventiil elektriliselt sobivale soojuspumbale. Pöördventiili kontrollib ülemseadmena töötav soojuspump, hoolimata sellest, millise soojuspumba külge ventiil on ühendatud.



MYUPLINK

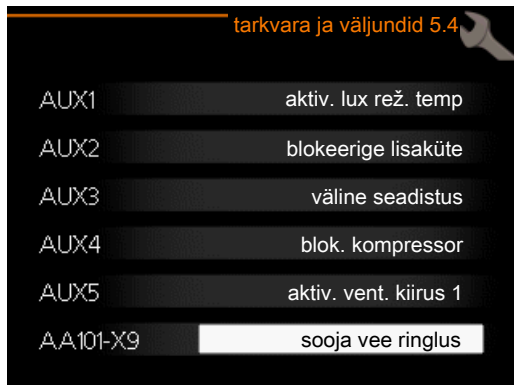
Ühendage RJ45 pistikuga (isa-) võrgukaabel (otsekaabel, Cat.5e UTP) juhtpaneeli pistikupesaga AA4-X9 (vt joonist). Kaablite suunamiseks kasutage soojuspumba kaabli kaitserõngast (UB3).



VÄLISE ÜHENDUSE VALIKUD (AUX)

F1355 on varustatud tarkvaraga juhitud AUX-sisendite ja väljunditega välise lüliti funktsiooni (kontakt peab olema potentsiaalivaba) või anduriga ühendamiseks.

Menüüs 5.4 - "tarkvara ja väljundid" valige AUX-ühendus, millega iga funktsioon on ühendatud.



Teatud funktsioonide jaoks võivad olla vajalikud lisaseadmed.



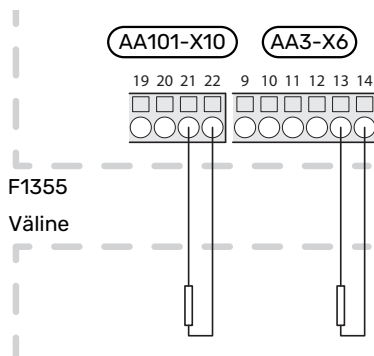
Vihje!

Mõned järgnevatest funktsioonidest on võimalik aktiveerida ja programmeerida läbi menüü seadistuste.

Valitavad sisendid

Klemmliistul (AA3) ja (AA101) on nende funktsioonide jaoks valitavad sisendid:

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA101-X10:19-20
AUX5	AA101-X10:21-22



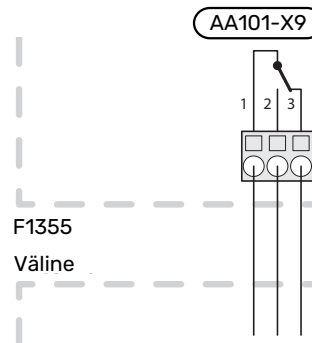
Ülaltoodud näites on kasutatud klemmliistu sisendeid AUX3 (AA3-X6:13-14) ja AUX5 (AA101-X10:21-22).

Valitavad väljundid

Valitav väljund on AA101-X9.

Väljundiks on potentsiaalivaba relee lülitusfunktsiooniga.

Kui lüliti (SF1) on asendis "⏻" või "⚠", on relee häireasendis.



Hoiatus!

Releeväljundi maksimaalne kogukoormus võib olla 2 A aktiivkoormuse juures (230 V~).



Vihje!

AXC lisaseade on vajalik juhul kui AUX-väljundiga ühendatakse rohkem kui üks funktsioon.

AUX-sisendite valiku võimalus

Temperatuuriandur

Võimalikud valikud on:

- boiler (BT52) (kuvatakse üksnes siis, kui 3-tee ventiiliga juhitud lisaküte on valitud menüüs 5.1.12 - "sisemine elektriline lisaküte")
- Jahutamine-/kütmine (BT74) määrab millal on aeg lülitada jahutus- ja kütterežiimi vahel (saab valida kui jahutuse funktsioon on aktiveeritud menüüs 5.2.4 - "lisaseadmed"). Kui on paigaldatud mitu ruumiandurit, siis saate menüüs 1.9.5 valida, milline neist on juhtiv. Kui jahutus-/kütteandur (BT74) on ühendatud ja aktiveeritud menüüs 5.4, siis teisi ruumiandureid ei ole võimalik 1.9.5 - "jahutuse seadistused" menüüs valida.

Monitor

Võimalikud valikud on:

- välise seadme häire. Häire on ühendatud juhtseadmega, mis tähendab, et häire kuvatakse infoteatena ekraanil. NO või NC-tüüpi potentsiaalivaba signaal
- nivooandur² / survelüli / vooluhulga mõõtur maakollektorile.
 - Blokeerib terve paigaldise, teatud soojuspumba või kompressormooduli (NO/NC).
- survelüli kliimasüsteemile (NC).
- kaminamonitor lisaseadmele ERS. Kaminamonitor on korstnaga ühendatud termostaat. Kui negatiivne rõhk on liiga madal, siis on ERS (NC)-s olevad ventilaatorid välja lülitatud.

Funktsioonide väline aktiveerimine

Välise lülitusfunktsiooni saab ühendada F1355-ga, et aktiveerida erinevaid režiime. Funktsioon on aktiveeritud ajal, mil lüliti on suletud.

Võimalikud aktiveeritavad funktsioonid:

- maakollektori pumba sundreguleerimine
- sooja tarbevee mugavusrežiim "ajutine "lux" režiim"
- sooja tarbevee mugavusrežiim "säätsurežiim"
- "väline seadistus"

Lüliti väljalülitamisel muudetakse temperatuuri °C võrra (kui ruumiandur on ühendatud ja aktiveeritud). Kui ruumiandur ei ole ühendatud või aktiveeritud, seadistatakse "temperatuur" (küttegraafiku nihe) soovitud muudatus valitud astmete arvu võrra. Väärtust on võimalik reguleerida vahemikus -10 kuni +10. Kliimasüsteemi väline reguleerimine 2 8 toimub vastavatel lisaseadmete kaartidel.

- *kliimasüsteem 1 kuni 8*

Muudatuse väärtus seadistatakse menüüs 1.9.2 - "väline seadistus".

- ühe neljast ventilaatorikiirusest aktiveerimine. (Saab valida ventilatsiooni lisaseadme aktiveerimisel.) Saadaval on järgmised võimalused:
 - "aktiv. vent. kiirus 1 (NO)" - "aktiv. vent. kiirus 4 (NO)"
 - "aktiv. vent. kiirus 1 (NC)"

Ventilaatori kiirus on aktiveeritud ajal, mil lüliti on suletud. Normaalkiirus taastatakse lüliti avamisega.

- SG ready



Hoiatus!

Seda funktsiooni saab kasutada ainult vooluvõrkudes, mis toetavad "SG Ready" standardit.

"SG Ready" jaoks on vaja kahte AUX sisendit.

"SG Ready" on nutikas viis tariifi reguleerimiseks, mis võimaldab teie elektritarnijal mõjutada toa-, sooja tarbevee ja/või basseini temperatuuri (olemasolul) või blokeerida teatud aegadel päevas lisakütte ja/või kompressori seadmes F1355 (võimalik valida menüüs 4.1.5 - "SG Ready" pärast funktsiooni aktiveerimist). Aktiveerige funktsioon, ühendades potentsiaalivaba lülitusfunktsiooni kahe sisendiga, mis on valitud menüüs 5.4 - "tarkvara ja väljundid" (SG Ready A ja SG Ready B).

Suletud või avatud lülitus tähendab ühte järgnevast:

- *Blokeerida (A: Suletud, B: Avatud)*

"SG Ready" on aktiivne. Soojuspumba kompressor ja lisaküte on blokeeritud.

- *Tavarežiim (A: avatud, B: avatud)*

"SG Ready" ei ole aktiivne. Mõju süsteemile puudub.

- *Madala hinna režiim (A: avatud, B: suletud)*

"SG Ready" on aktiivne. Süsteem on orienteeritud kulude kokkuhoiule ja võib nt kasutada elektritootja madalat tariifi või mõne süsteemi kuuluva energiaallika liigset tootmisvõimsust (süsteemile avaldatavat mõju saab reguleerida menüüs 4.1.5).

- *Liigse tootmisvõimsuse režiim (A: suletud, B: suletud)*

"SG Ready" on aktiivne. Süsteemil on elektritarnija liigse tootmisvõimsuse (väga madal hind) korral lubatud töötada täisvõimsusel (süsteemile avaldatavat mõju saab seadistada menüüs 4.1.5).

(A = SG Ready A ja B = SG Ready B)

Funktsioonide väline blokeerimine

F1355-ga saab ühendada välise lülitusfunktsiooni erinevate funktsioonide blokeerimiseks. Lüliti peab olema potentsiaalivaba ja lüliti väljalülitamisel toimub blokeerimine.

² Lisaseade NV 10



Tähelepanu!

Blokeerimisel tekib jäätumise oht.

Funktsioonid, mida saab blokeerida:

- kütmine (küttevajaduse blokeerimine)
- kompressor (EP14 ja EP15 blokeerimist on võimalik kombineerida. Kui te soovite blokeerida nii (EP14) kui ka (EP15), siis kasutab see kahte AUX-sisendit)
- soe tarbevesi (sooja tarbevee tootmine). Sooja tarbevee ringlus (HWC) jääb töösse.
- sisemiselt juhitud lisaküte
- tariifi blokeerimine (lisaküte, kompressor, küte, jahutus ja soe tarbevesi on lahti ühendatud)

AUX-väljundi valikuvõimalused

Märguanded

- häire
- üldhäire
- jahutusrežiimi tähis (kehtib üksnes jahutuse lisaseadmete olemasolu korral)
- puhkus

Juhtimine

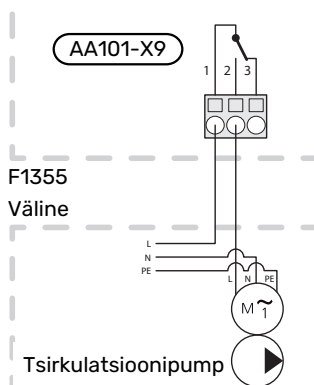
- põhjaveepump
- tsirkulatsioonipump sooja tarbevee tsirkulatsiooniks
- väline küttevapump
- lisaküte laadimisahelas



Tähelepanu!

Vastav jaotuskapp peab olema märgistatud hoiatusega välispinge kohta.

Väline tsirkulatsioonipump on ühendatud AUX-väljundiga vastavalt alltoodud joonisele. Kui pump peab häire korral töötama, tuleb kaabel viia asendist 2 asendisse 3.



Hoiatus!

Relee asendite töötamise kohta vt peatükki "Relee väljund avariirežiimil", vt lk 30.

Lisaseadmete paigaldamine

Juhised lisaseadmete paigaldamiseks leiate vastava lisaseadme paigaldusjuhendist. Vaadake infot nibe.eu - loetelu võimalikest lisaseadmetest, mida saab kasutada koos seadmega F1355.

Kasutuselevõtmine ja seadistamine

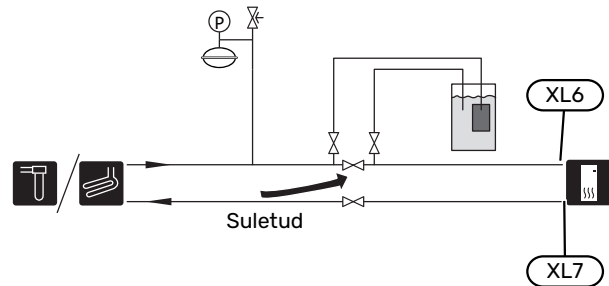
Ettevalmistused

1. Kontrollige, kas lüliti (SF1) on asendis "☰".
2. Kontrollige, et väljapoole paigaldatud täiteventiilid oleksid täiesti kinni.



Hoiatus!

Kontrollige automaatkaitset ja mootorkaitset. Need võivad olla transportimisel rakendunud.



Täitmine ja õhutamine

Kliimasüsteemi täitmine

1. Avage täiteventiil (väline, pole tootega kaasas). Täitke kliimasüsteem veega.
2. Avage tuulutussventiil (väline, pole tootega kaasas).
3. Kui õhutusventiilist väljuv vesi ei ole õhuga segunenud, sulgege ventiil. Mõne aja pärast hakkab rõhk tõusma.
4. Kui õige rõhk on saavutatud, sulgege täiteventiil.

Kliimasüsteemi õhutamine

1. Õhutage F1355 õhutusventiili abil (väline, pole tootega kaasas) ja teised kliimasüsteemid vastavate õhutusventiilide abil.
2. Lisage vedelikku ja õhutage seni, kuni kogu õhk on süsteemist eemaldatud ja rõhk on õige.

MAAKOLLEKTORI SÜSTEEMI TÄITMINE JA ÕHUTAMINE

Maakollektori süsteemi täitmiseks segage lahtises mahutis vesi ja antifriis. Segu peab olema kaitstud külmumise eest kuni temperatuurini $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Maakollektori täitmiseks kasutatakse täitmisumpu.

1. Kontrollige, et maakollektori süsteem ei leki.
2. Ühendage täitepump ja maakollektori süsteemi täiteühenduse tagasivooluliin vastavalt joonisele.
3. Sulgege täiteühenduste vaheline sulgeventiil.
4. Avage täiteühenduste ventiilid.
5. Käivitage täitmisumpu.
6. Täitke ja õhustage maakollektori süsteem, kuni tagasivoolutorru jõuab selge õhuta vedelik.
7. Sulgege täiteühenduste ventiilid.
8. Avage täiteühenduste vaheline sulgeventiil.

Sümbolite kirjeldus

Sümbol	Tähendus
	Sulgeventiil
	Paisupaak
	Manomeeter
	Kaitseklapp
	Puurauk
	Pinnasekollektor
	Soojusumpu

Käivitamine ja kontroll

KÄIVITUSJUHEND



Tähelepanu!

Kliimasüsteem peab olema täidetud veega enne, kui seate lüliti asendisse „I”.



Tähelepanu!

Ärge käivitage F1355 kui on oht, et süsteemis olev vesi on külmunud.



Tähelepanu!

Kui süsteemis on mitu soojuspumpa, tuleb käivitusjuhend kõigepealt käivitada alluvates soojuspumpades.

Soojuspumpades, mis ei ole põhiseade, saate teha ainult soojuspumba tsirkulatsioonipumpade seadistusi. Ülejäänud seadistusi reguleerib ja juhib põhiseade.

1. Seadke F1355 olev lüliti (SF1) asendisse "I".
2. Järgige ekraanil olevat käivitusjuhendit. Juhul kui F1355 käivitamisel käivitusjuhendit ei kuvata, aktiveerige see käsitsi menüüst 5.7.

Järgige käivitusjuhendi juhtnööre, mis kuvatakse põhiseadme ekraanil. Juhul kui põhiseadme käivitamisel käivitusjuhendit ei kuvata, aktiveerige see käsitsi menüüst 5.7.



Vihje!

Lugege kasutusjuhendit detailsema kirjelduse saamiseks F1355 juhtsüsteemi kohta (talitlus, menüüd jne).

Juhul kui F1355 käivitamise ajal toimub maja jahutamine, ei pruugi kompressor kogu vajadust suuta rahuldada ilma lisakütet kasutamata.

Kasutuselevõtmine

Seadme esmakordsel käivitamisel aktiveeritakse ka käivitusjuhend. Käivitusjuhendis antakse teavet selle kohta, kuidas toimida seadme esmakordsel käivitamisel, ja tutvustatakse seadme põhiseadistusi.

Käivitusjuhendi eesmärk on tagada nõuetekohane käivitamine ja seetõttu ei tohi ühtegi etappi vahele jätta.



Hoiatus!

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

Käivitusjuhend ilmub paigaldise igal taaskäivitusel, kui seda seadistust viimasel leheküljel ei tühistata.



Hoiatus!

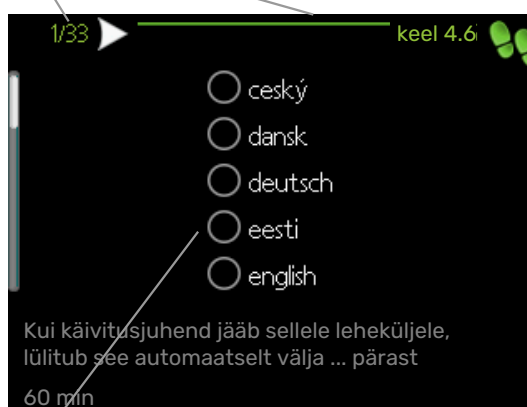
F1355–43 kW juures käivitamisel algab kompressori eelsoojendamine. Eelsoojendamine jätkub kuni kompressori andur (BT29) on stabiilselt 10 kraadi kõrgemal temperatuuril kui madalsurveandur (BP8).

Rohkem teavet leiate infomenüüst.

Käivitusjuhendi toimingud

A. Lehekülg

B. Nimi ja menüü number



C. Valikud/sätted

A. Lehekülg

Siit on võimalik näha, kui kaugemale olete käivitusjuhisega jõudnud.

Kerige käivitusjuhendi lehti järgmiselt.

1. Keerake juhtimisnuppu kuni üks nooltest vasakus ülemises nurgas (lk nr juures) on tähistatud.
2. Vajutage nuppu OK, et jätta käivitusjuhendis lehti vahele.

B. Nimetus ja menüü number

Siin näete millisel juhtsüsteemi menüül antud käivitusjuhend põhineb. Sulgudes olevad numbrid tähistavad menüü numbrit juhtsüsteemis.

Kui soovite muudetavate menüüde kohta rohkem lugeda, siis leiate sellekohast infot alammenüüst või kasutusjuhendi peatükist „Juhtmenüüd”.

Kui soovite muudetavate menüüde kohta rohkem lugeda, siis leiate sellekohast infot abimenüüst või kasutusjuhendist.

C. Valikud/sätted

Süsteemi sätteid määrate siit.

PUMBA KIIRUSE SEADISTAMINE

Pumba reguleerimine, automaatne

Maakollektori pool

Maakollektori süsteemis õige vooluhulga seadistamiseks peab maakollektori pump töötama õigel kiirusel. F1355 on standardrežiimis automaatselt juhitud maakollektori pump. Teatud funktsioonid ja lisaseadmed võivad vajada selle käsitsi käivitamist, millisel juhul tuleb seadistada õige kiirus.



Vihje!

Juhul kui multi-paigaldisse on paigaldatud mitu soojuspumpa, peaks seadme optimaalse töö tagamiseks kõigil soojuspumpadel olema sama suurusega kompressor.

Automaatne reguleerimine toimub kompressori töötamise ajal ja seadistab maakollektori pumba kiiruse nii, et saavutatakse optimaalne temperatuuride erinevus peale- ja tagasivoolu vahel.

Kliimasüsteem

Kliimasüsteemis õige vooluhulga seadistamiseks peab kütteepeump töötama õigel kiirusel. F1355 on standardrežiimis automaatselt reguleeritav kütteepeump. Teatud funktsioonid ja lisaseadmed võivad vajada selle käsitsi käivitamist, millisel juhul tuleb seadistada õige kiirus.

Automaatne reguleerimine toimub kompressori töötamise ajal ja seadistab kütteepeumpa kiiruse asjakohase töörežiimi jaoks nii, et saavutatakse optimaalne temperatuuride erinevus peale- ja tagasivoolu vahel. Kütmise ajal kasutatakse seadistatud arvutusliku välistemperatuuri (VAT) ja temperatuurierinevust menüüs 5.1.14. Vajaduse korral saab piirata tsirkulatsioonipumba maksimaalset kiirust menüüs 5.1.11

Pumba reguleerimine, käsijuhtimine

Maakollektori pool

F1355 on automaatjuhtimisega maakollektori pumbad. Käsijuhtimiseks tuleb: "auto" deaktiveerida menüüs 5.1.9 ning seejärel seadistada kiirus vastavalt joonistele allpool.



Hoiatus!

Kui kasutatakse passiivjahutuse lisaseadet, tuleb maakollektori pumba kiirus seadistada menüüs 5.1.9.

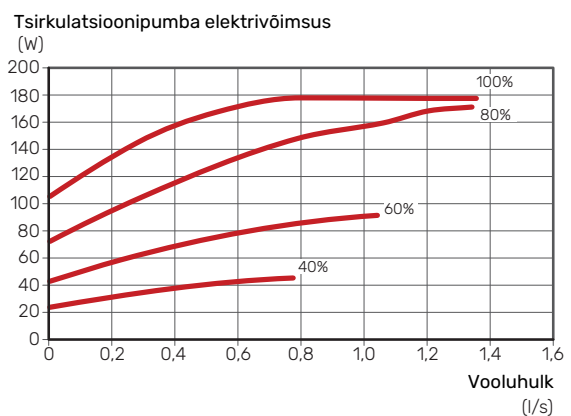
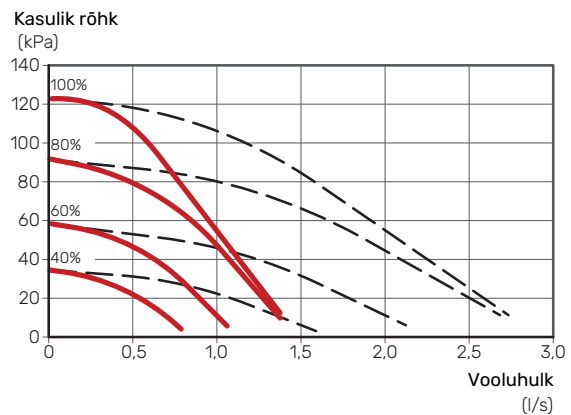
Pumba kiirust reguleeritakse mõlema töös oleva kompressoriga EP14 normaalkiirusel. Oodake, kuni süsteem on tasakaalus (ideaalis 10-15 minutit pärast kompressori käivitamist).

Reguleerige vooluhulka nii, et väljuva maakollektori vedeliku (BT11) ja sissetuleva maakollektori vedeliku (BT10) temperatuuride erinevus on vahemikus 2 - 5 °C. Kontrollige neid temperatuure menüüs 3.1 "kasutusinfo" ja reguleerige maakollektori pumpade (GP2) kiirust, kuni temperatuuride

erinevus on saavutatud. Suur erinevus näitab maakollektori vedeliku madalat vooluhulka ja väike erinevus näitab suurt vooluhulka.

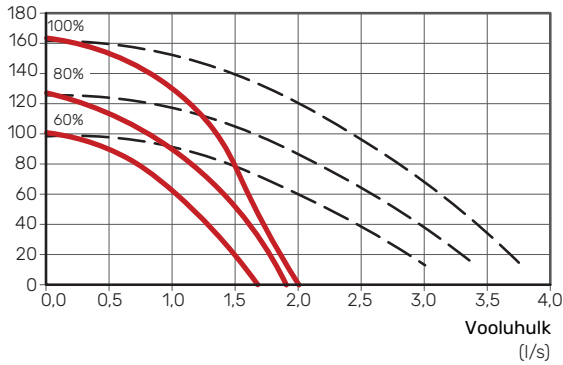
— 1 tsirkulatsioonipump
— 2 tsirkulatsioonipumpa

F135528 kW

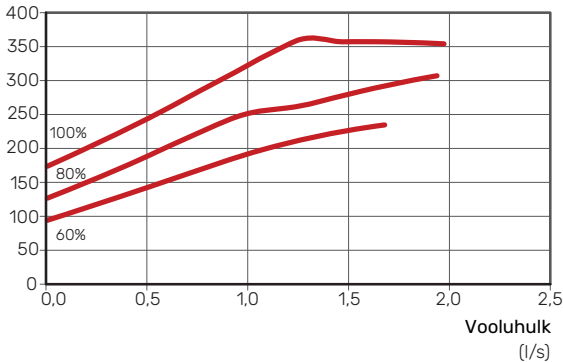


F135543 kW

Väline saadaolev rõhk
(kPa)



Tsirkulatsioonipumba elektrivõimsus
(w)



Kliimasüsteem

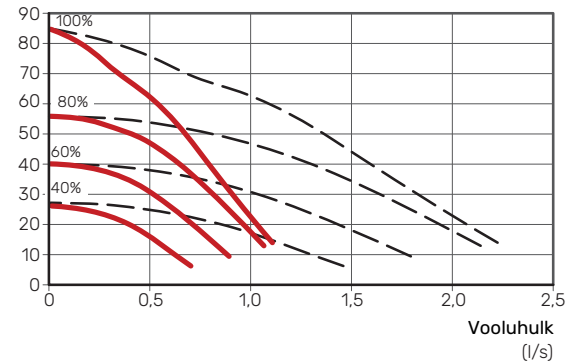
F1355-I on automaatselt reguleeritavad küttevõimurid. Käsijuhtimiseks tuleb: "auto" deaktiveerida menüüs 5.1.11 ning seejärel seadistada kiirus vastavalt joonistele allpool.

Temperatuuride erinevus peab olema erinevate töötamistingimuste puhul sobiv (kütmine: 5 - 10 °C, sooja tarbevee tootmine: 5 - 10 °C, basseiniküte: umbkaudu 15 °C) juhtiva pealevoolutemperatuuri anduri ja tagasivooluanduri vahel. Kontrollige neid temperatuure menüüs 3.1 "kasutusinfo" ja reguleerige küttevõimurite (GP1) kiirust kuni temperatuuride erinevus on saavutatud. Suur erinevus näitab küttevõime madalat vooluhulka ja väike erinevus näitab suurt vooluhulka.

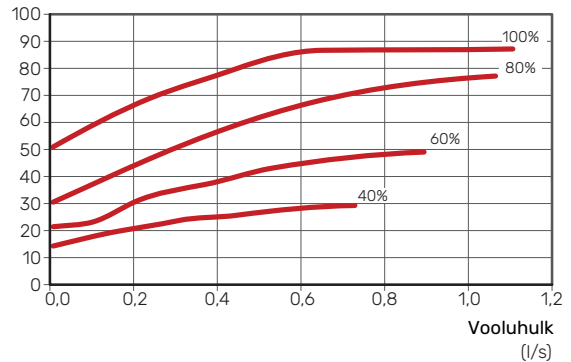
— 1 tsirkulatsioonipump
- - 2 tsirkulatsioonipumpa

F135528 kW

Kasulik rõhk
(kPa)



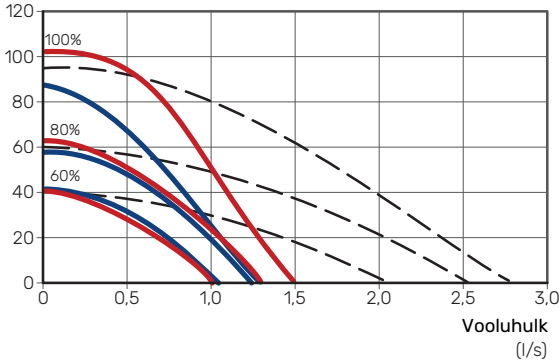
Tsirkulatsioonipumba elektrivõimsus
(w)



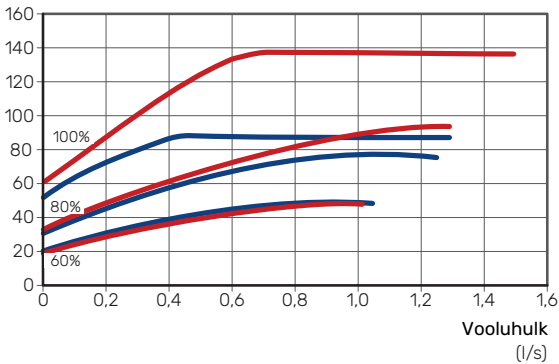
F135543 kW

— EP14
— EP15
- - - EP14 ja EP15

Väline saadaolev rõhk
(kPa)



Tsirkulatsioonipumba elektrivõimsus
(w)



Küttegaafiku seadistamine

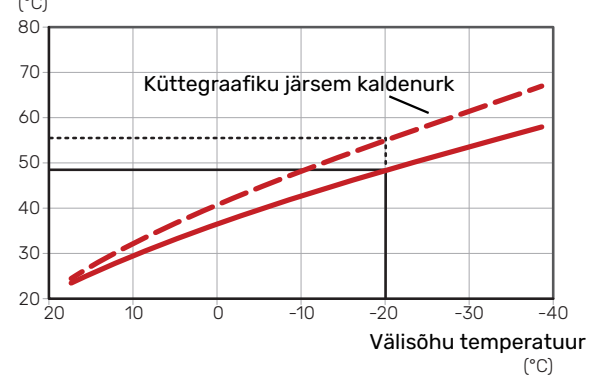
Menüüs "küttegaafik" näete oma maja küttegaafikut. Graafiku funktsiooniks on tagada ühtlane ruumitemperatuur olenemata välisõhu temperatuurist ja seeläbi seadme ökonoomne töö. Selle graafiku põhjal määrab F1355 kliimasüsteemi vee temperatuuri (pealevoolutemperatuuri) ja seega ka ruumitemperatuuri.

KÜTTEGRAAFIKU KALDENURK

Küttegaafiku kaldenurk näitab, mitme kraadi võrra tuleb tõsta/alandada pealevoolutemperatuuri, kui välisõhu temperatuur langeb/tõuseb. Mida järsem on kaldenurk, seda suurem on pealevoolutemperatuur teatud välisõhu temperatuuri puhul.

Mida madalam küttegaafik, seda ökonoomsem töö, ehkki liiga madal graafik toob kaasa mugavuse vähenemise.

Pealevoolutemperatuur



Graafiku optimaalne kaldenurk sõltub teie elukoha kliimatingimustest ja madalaimast arvutuslikust välisõhu temperatuurist (VAT), kas majja on paigaldatud radiaatorid, jahutuskonvektorid või põrandaküte ja kui hästi maja on soojustatud.

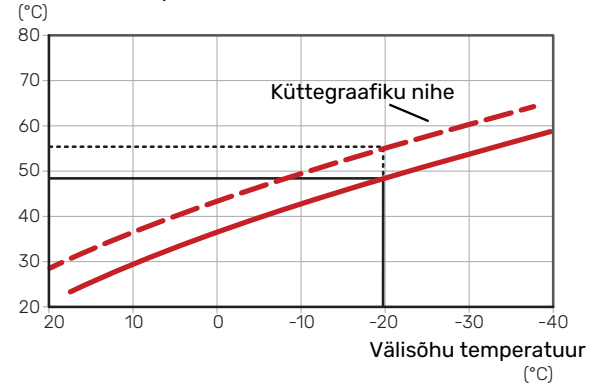
Radiaatorite või konvektoritega majades on sobilik kõrgem küttegaafik (nt graafik 9), põrandaküttega majades on sobilik madalam graafik (nt graafik 5).

Küttegaafik seadistatakse siis, kui küttesüsteem on paigaldatud, kuid see võib vajada ka järelseadistamist. Tavaliselt pole graafikut vaja täiendavalt seadistada.

KÜTTEGRAAFIKU NIHUTAMINE

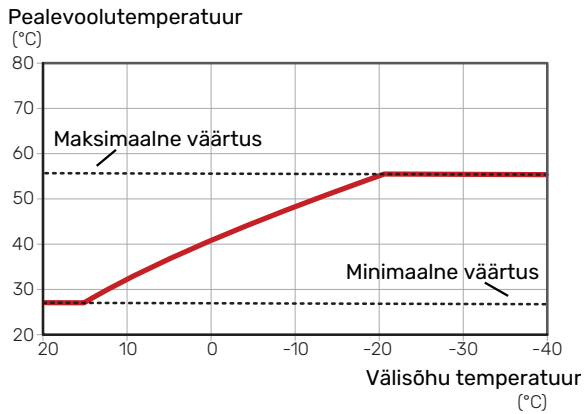
Küttegaafiku nihutamine tähendab seda, et pealevoolutemperatuur muutub ühtselt kõikidel välisõhu temperatuuridel, nt küttegaafiku nihutamine +2 astme võrra suurendab pealevoolutemperatuuri 5 °C võrra kõikidel välisõhu temperatuuridel.

Pealevoolutemperatuur



PEALEVOOLUTEMPERatuur - MAKSIMAALSED JA MINIMAALSED VÄÄRTUSED

Kuna pealevoolutemperatuur ei saa olla seadistatud maksimaalsest väärtusest kõrgem või seadistatud minimaalsest väärtusest madalam, muutub graafik nende temperatuuride korral sirgeks.



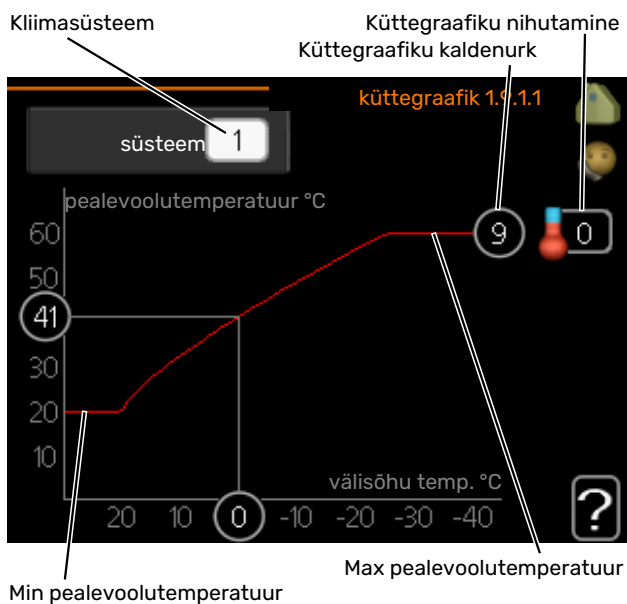
Hoiatus!

Põrandaküttesüsteemide puhul on maksimaalne pealevoolutemperatuur tavapäraselt seadistatud vahemikus 35 kuni 45 °C.

Hoiatus!

Kondenseerumise vältimiseks peab "Min. jahutuse pealev. temp." olema põrandajahutusega piiratud.

GRAAFIKU REGULEERIMINE



1. Valige kliimasüsteem (kui on üle ühe), mille graafikut soovite muuta.
2. Valige graafiku kaldenurk ja graafiku nihe.

Hoiatus!

Kui teil on vaja reguleerida "pealevoolutemp. min väärtus" ja/või "max pealevoolutemperatuur", saate seda teha teistes menüüdes.

"pealevoolutemp. min väärtus" seadistused menüüs 1.9.3.

"max pealevoolutemperatuur" seadistused menüüs 5.1.2.

Hoiatus!

Graafik 0 tähendab, et kasutatakse "individuaalne küttegaafik".

"individuaalne küttegaafik" seadistused tehakse menüüs 1.9.7.

KÜTTEGRAAFIKU LUGEMI TÕLGENDAMINE

1. Keerake juhtimisnuppu nii, et tähistate ringi, kuhu on märgitud välisõhu temperatuur.
2. Vajutage „OK” nupule.
3. Jälgige halli joont kuni graafiku tipuni ja vaadake vasakult väärtust, mis näitab pealevoolutemperatuuri valitud välisõhu temperatuuril.
4. Nüüd saate vaadata erinevate välisõhu temperatuuride lugemeid. Selleks keerake juhtimisnuppu paremale või vasakule ja vaadake vastavat pealevoolutemperatuuri.
5. Lugemirežiimist väljumiseks vajutage „OK” nupule või tagasinupule „Back”.

myUplink

myUplink abil saate paigaldist juhtida kus ja millal soovite. Mis tahes rikke korral saate häireteate otse oma e-postile või töuketeavituse myUplink rakendusele, mis võimaldab teil koheselt tegutseda.

Lisainformatsiooni saamiseks külastage myuplink.com.

Uuendage oma süsteemi viimase tarkvaraversiooniga.

Tehnilised andmed

Vajate järgnevat, et myUplink saaks sidet pidada teie F1355-ga:

- võrgukaabel
- Internetiühendus
- konto myuplink.com

Soovitame myUplink jaoks meie mobiilirakendusi.

Ühendus

Oma süsteemi ühendamiseks myUplink-ga:

1. Valige ühenduse tüüp (wifi/Ethernet) menüüs 4.1.3 - internet.
2. Tähistage „uue ühendusstringi päring” ja vajutage OK-nuppu.
3. Kui ühendusstring on loodud, näidatakse seda selles menüüs ja see kehtib 60 minutit.
4. Juhul kui teil kontot veel pole, registreerige mobiilirakenduses või myuplink.com.
5. Oma paigaldise ühendamiseks myUplink kasutajakontoga, kasutage ühendusstringi.

Teenuste valik

myUplink annab teile juurdepääsu erinevatele teenuse tasanditele. Baastasandi teenus on lisatud ja peale selle saate valida kaks lisateenust kindla aastatasu eest (tasu erineb sõltuvalt valitud funktsioonidest).

Teenuse tasand	Baastasand	Lisateenus pikendatud ajalugu	Lisateenus seadistuste muutmiseks
Vaatleja	X	X	X
Häiresignaali	X	X	X
Ajalugu	X	X	X
Pikendatud ajalugu	-	X	-
Halda	-	-	X

myUplink PRO

myUplink PRO on tööriist lõppklientidele teenuselepingute pakkumiseks ja paigaldise kohta viimaste andmete saamiseks ning samuti annab võimaluse seadistuste eemalt reguleerimiseks.

myUplink PRO-ga saate oma ühendatud klientidele pakkuda kiiresti oleku- ja kaugdiagnostikat.

pro.myuplink.com leiate rohkem teavet selle kohta, mida saab veebis ja mobiilirakendisega veel teha.

Lisaseadmed

Kõik lisatarvikud ei pruugi olla kõigil turgudel saadaval.

Üksikasjalik teave lisatarvikute kohta ja terviklik lisatarvikute nimekiri on saadaval nibe.eu.

AKTIIVNE/PASSIIVNE JAHUTUS 4 TORUGA SÜSTEEMIS ACS 45

ACS 45 on lisaseade, mis võimaldab teie soojuspumbal juhtida kütmist ja jahutamist üksteisest sõltumatult.

Art nr 067 195

AKTIIVNE/PASSIIVNE JAHUTUS 2 TORUGA SÜSTEEMIS HPAC 45

Passiiv- või aktiivjahutuse tarvis kombineerige F1355 HPAC 45-ga.

Mõeldud soojuspumpadele võimsusega 24 – 60 kW.

Art nr 067 446

ÜHENDUSKOMPLEKT SOLAR 42

Solar 42 tähendab, et F1355 (koos seadmega VPAS) saab ühendada päikeseküttega.

Art nr 067 153

ENERGIA MÕÖTMISE KOMPLEKT EMK 500 (ÜKS JAHUTUSMOODULI KOHTA)

See lisaseade paigaldatakse väliselt ja seda kasutatakse, et mõõta soojusenergia hulka basseini kütmiseks, sooja tarbevee tootmiseks, maja kütmiseks ja jahutamiseks.

Vasktoru Ø28.

Art nr 067 178

VÄLINE TÄIENDAV ELEKTRIKÜTE ELK

Nende lisaseadmete puhul võib olla vajalik lisaseadme kaart AXC 50 (astmeliselt reguleeritav lisaküte).

ELK 15

15 kW, 3 x 400 V
Art nr 069 022

ELK 26

26 kW, 3 x 400 V
Art nr 067 074

ELK 42

42 kW, 3 x 400 V
Art nr 067 075

ELK 213

7–13 kW, 3 x 400 V
Art nr 069 500

TÄIENDAVID 3-TEE VENTIILID ECS

Seda lisaseadet kasutatakse, kui F1355 on paigaldatud majja, kus on vähemalt kaks erinevat kliimasüsteemi, mis nõuavad erinevaid pealevoolutemperatuure.

ECS 40

Max 80 m²
Art nr 067 287

ECS 41

Ligikaudu 80–250 m²
Art nr 067 288

NIISKUSANDUR HTS 40

Seda lisatarvikut kasutatakse niiskuse ja temperatuuride kuvamiseks ja reguleerimiseks nii kütmise kui jahutamise ajal.

Art nr. 067 538

VÄLJATÕMBEÕHUMOODUL NIBE FLM

NIBE FLM on väljatõmbeõhumoodul, mis on välja töötatud mehaanilise väljatõmbeõhu soojusenergia kombineerimiseks maaküttega.

NIBE FLM

Art nr 067 011

Toend BAU 40

Art nr 067 666

ABIRELEE

Lisareleed kasutatakse välimiste 1-3-faasiliste koormuste juhtimiseks nagu nt õlipõletid, elektriküttekehad ja tsirkulatsioonipumbad.

HR 10

Soovitav max kaitse juhtvoolule 10 A.
Art nr 067 309

HR 20

Soovitav max kaitse juhtvoolule 20 A.
Art nr. 067 972

SIDEMOODUL MODBUS 40

MODBUS 40 võimaldab seadet F1355 juhtida ja jälgida maja DUC (arvutite alamkeskus) abil. Ühendus toimub MODBUS-RTUkasutamisel.

Art nr 067 144

ÜHENDUSKARP K11

Ühenduskarp termostaadi ja ülekuumenemiskaitsega. (Elektriküttekeha ühendamisel SM)

Art nr 018 893

MONTEERIGE SÜSTEEM FMS

FMS 25

Süsteemides, kus mõlemad kompressoriid töötavad sama nõudluse juures, on soovitatav omada 1 x komplekti FMS 25.
Art nr 067 969

FMS 30

Süsteemides, kus sooja vee tootmiseks või basseini kütmiseks kasutatakse alumist kompressoriid, on vajalik 1 x komplekti FMS 30 ja 1 x komplekti FMS 32.
Süsteemides, kus mõlemad kompressoriid töötavad sama nõudluse vastu ja on vaja lahendust, mis sisaldab kõiki komponente, on vajalik 2 x FMS 30.
Art nr 067 967

FMS 32

Süsteemides, kus sooja vee tootmiseks või basseini kütmiseks kasutatakse alumist kompressoriid, on vajalik 1 x komplekti FMS 30 ja 1 x komplekti FMS 32.
Art nr 067 968

NIVOOANDUR NV 10

Nivooandur külmakandja taseme täiendavaks kontrollimiseks.

Art nr 089 315

BASSEINIKÜTE POOL 40

POOL 40 kasutatakse basseinikütte aktiveerimiseks koos F1355-ga.

Max. 18 kW.

Art nr 067 062

TÄITEVENTIILIDE KOMPLEKT KB

Täiteventiilide komplekt maakollektori toru täitmiseks külmakandjaga. Sisaldab mudafiltrit ja isolatsiooni.

KB 32 (max. 30 kW)

Art nr. 089 971

RUUMIMOODUL RMU 40

Ruumimoodul on sisseehitatud ruumianduriga lisaseade, millega F1355-t saab juhtida ja jälgida maja teisest ruumist peale selle, kus seade asub.

Art nr 067 064

RUUMIANDURRTS 40

Seda lisaseadet kasutatakse ühtlasema ruumitemperatuuri saavutamiseks.

Art nr 067 065

PÄIKESEKÜTTE KOMPLEKT NIBE PV

NIBE Päikeseküte on moodulsüsteem, mis koosneb päikesepaneelidest, monteerimisosadest ja inverteritest ning mida kasutatakse omaenda elektri tootmiseks.

VOOLUANDUR CMS 10-200

Vooluandur töövahemikuga 0-200 A.

Art nr 067 596

LISAKAART AXC 50

Lisaseadme kaart on vajalik nt siis, kui põhjaveepump või väline tsirkulatsioonipump on seadmega F1355 ühenduses samal ajal kui aktiveeritakse üldhäire.

Art nr 067 193

AKUMULATSIOONIPAAK UKV

Puhverpaak on akumulatsioonipaak, mille saab ühendada soojuspumba või muu välise soojusallikaga ja sellel võib olla mitmeid erinevaid rakendusi.

UKV 20-500

Art nr 080 014

UKV 20-750

Art nr 085 002

UKV 20-1000

Art nr 085 003

UKV 200

Art nr 080 300

UKV 300

Art nr 080 301

UKV 500

Art nr 080 114

TARBEVEEBOILER/AKUMULATSIOONIPAAK

VPA

Veesärgiga veeboiler.

VPA 300/200

Korrosioonikaitse:

Vask Art nr 082 023

Email Art nr 082 025

VPA 450/300

Korrosioonikaitse:

Vask Art nr 082 030

Email Art nr 082 032

VPAS

Veesärgi ja päikesekütespiraaliga veeboiler.

VPAS 300/450

Korrosioonikaitse:

Vask Art nr 082 026

Email Art nr 082 027

VPB

Elektriküttekehata soojaveeboiler spiraalsoojusvahetiga.

VPB 500

Korrosioonikaitse:

Vask Art nr 081 054

VPB 750

Korrosioonikaitse:

Vask Art nr 081 052

VPB 1000

Korrosioonikaitse:

Vask Art nr 081 053

SOOJA TARBEVEE JUHTIMINE

VST 20

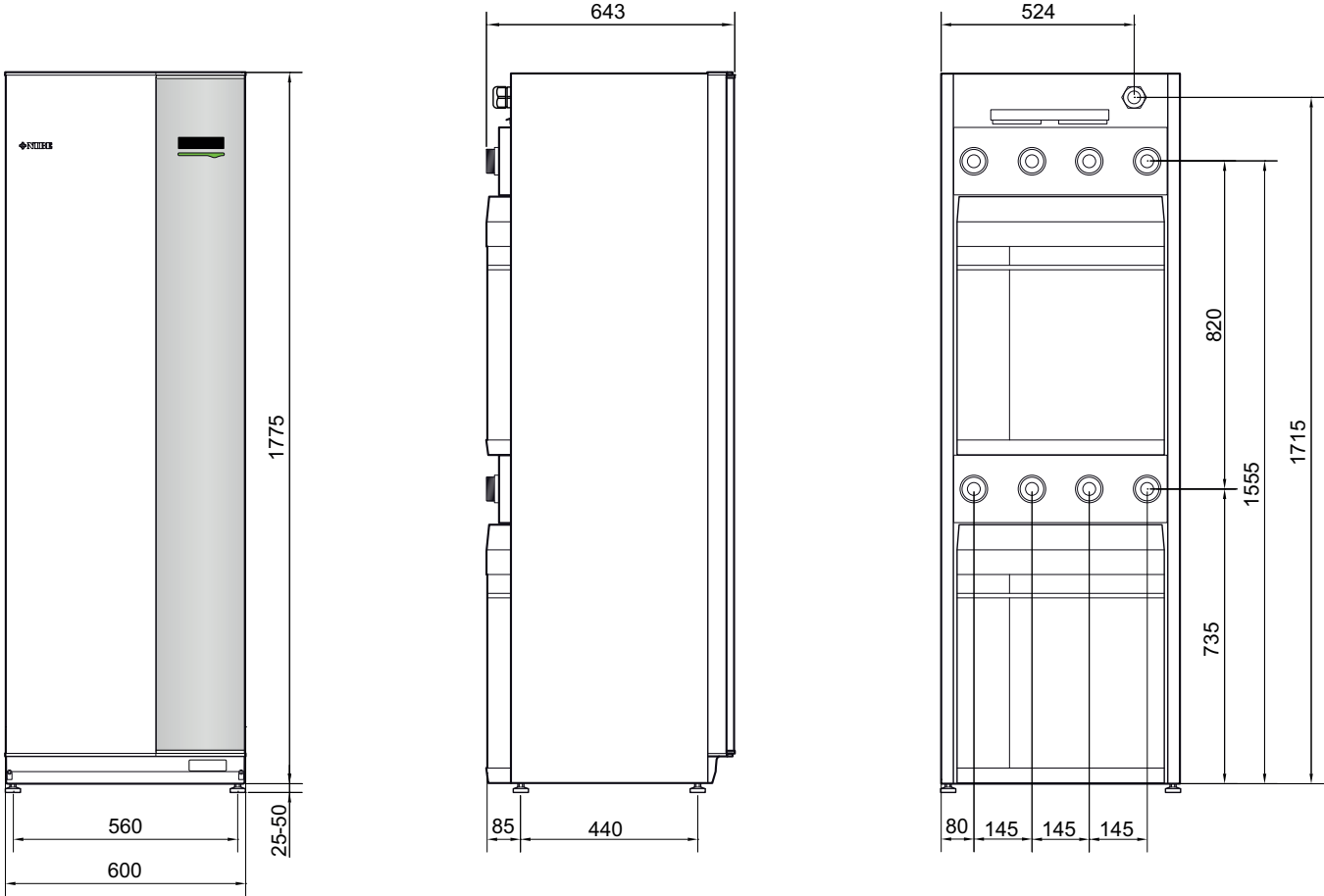
Pöördventiil, vasktoru Ø35
(Max soovitatav võimsus, 40 kW)
Art nr 089 388

VST 30

Pöördventiil, vasktoru Ø45
(Max soovitatav võimsus, 60 kW)
Art nr 067 388

Tehnilised andmed

Mõõdud



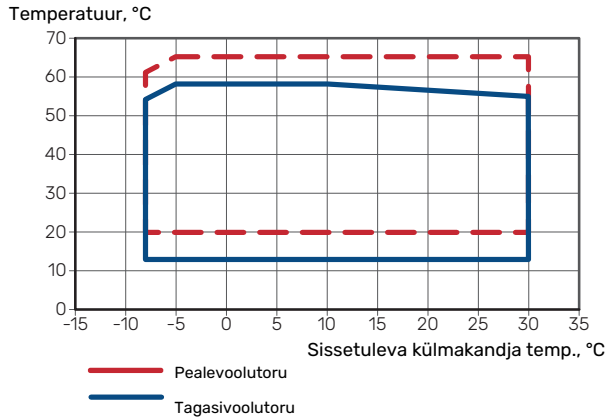
Tehnilised spetsifikatsioonid

SOOJUSPUMBA TÖÖLATUS, KOMPRESSORI TÖÖ

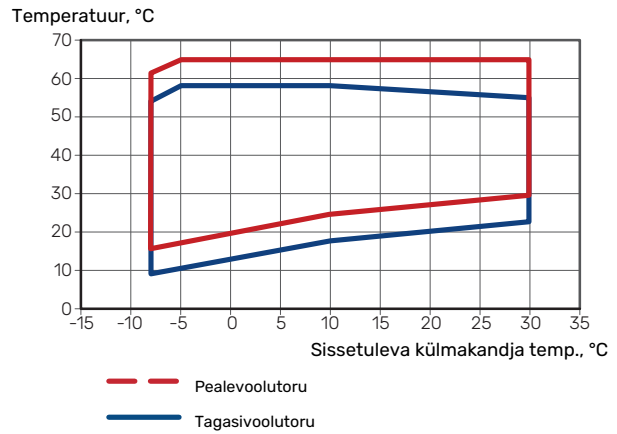
Kompressor toodab pealevoolutemperatuuri kuni 65 °C.

F1355-28 kW

Kompressormoodul EP14

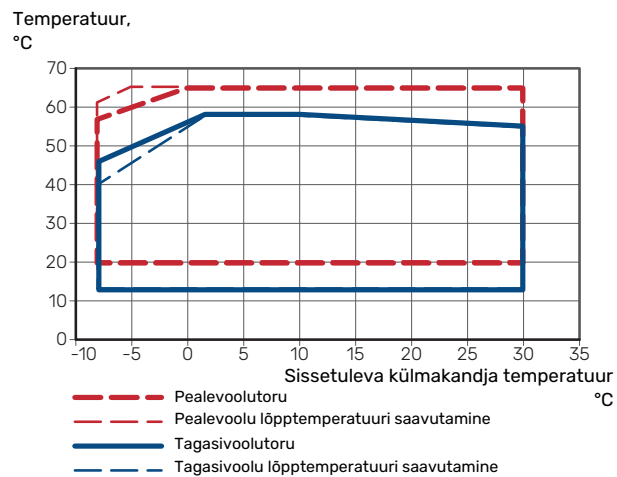


Kompressormoodul EP15

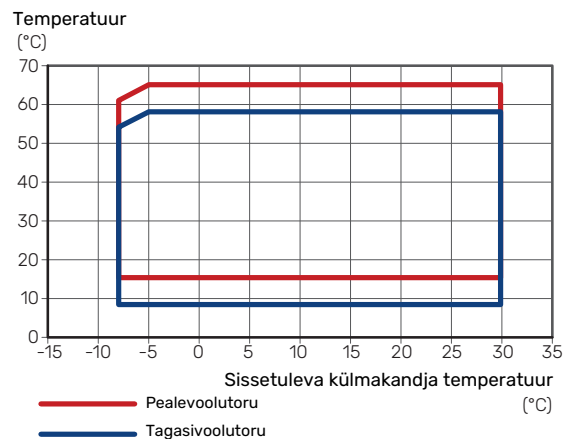


F1355-43 kW

Kompressormoodul EP14



Kompressormoodul EP15



Mudel		F1355-28	F1355-43
Võimsuse andmed vastavalt standardile EN 14511			
Kütisvõimsus (P_H)	kW	4 - 28	6 - 43
0/35			
Kütisvõimsus (P_H)	kW	20,77	31,10
Tarbitav võimsus (P_E)	kW	4,56	7,1
COP	-	4,55	4,38
0/45			
Kütisvõimsus (P_H)	kW	19,87	29,03
Tarbitav võimsus (P_E)	kW	5,54	8,4
COP	-	3,59	3,46
10/35			
Kütisvõimsus (P_H)	kW	26,68	40,42
Tarbitav võimsus (P_E)	kW	4,76	7,33
COP	-	5,60	5,52
10/45			
Kütisvõimsus (P_H)	kW	25,71	38,5
Tarbitav võimsus (P_E)	kW	5,84	8,92
COP	-	4,40	4,31
Võimsuse andmed vastavalt standardile EN 14825			
$P_{designh}$, 35 °C / 55 °C	kW	28	45 / 42
SCOP külm kliima, 35 °C / 55 °C	-	5,4 / 4,2	5,3 / 4,1
SCOP keskmine kliima, 35 °C / 55 °C	-	5,0 / 4,0	5,0 / 4,0
Energiaklass, keskmine kliima			
Toote energiatõhususe klass kütisel 35 °C / 55 °C ¹	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Süsteemi energiatõhususe klass kütisel 35 °C / 55 °C ²	-	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Elektrilised andmed			
Nimipinge	-	400V 3N ~ 50Hz	
Max töövool, soojuspump	A_{rms}	22,1	25,6
Kompressori max töövool EP14 / EP15	A_{rms}	9,5 / 8,5	13,1 / 11,9
Soovituslik kaitse nimivõimsus	A	25	30
Käivitusvool	A_{rms}	27,7	33,6
Max lubatud takistus liitumispunktis ³	oomi	-	-
Võimsus, külmakandja pumbad	W	6 - 360	35 - 700
Võimsus, KV pumbad	W	5 - 174	3 - 227
Korpuse kaitseklass	-	IP 21	
Külmaagensi kontuur			
Külmaagensi liik EP14 / EP15	-	R407C / R407C	R410A / R407C
Täitekogus EP14 / EP15	kg	2,2 / 2,0	2,1 / 1,7
GWP külmaagens EP14 / EP15	-	1774 / 1774	2 088 / 1774
CO ₂ ekvivalent EP14 / EP15	tonn	3,90 / 3,55	4,39 / 3,02
Katkestusväärtus, surveüliti HP EP14 / EP15	MPa	3,2 (32 bar) / 3,2 (32 bar)	4,2 (42 bar) / 3,2 (32 bar)
HP pressostaadi different	MPa	-0,7 (-7 bar)	-0,7 (-7 bar)
Katkestusväärtus, surveüliti MS EP14 / EP15	MPa	0,15 (1,5 bar) / 0,08 (0,8 bar)	0,33 (3,3 bar) / 0,08 (0,8 bar)
Erinevus, surveüliti MS EP14 / EP15	MPa	0,15 (1,5 bar) / 0,07 (0,7 bar)	0,07 (0,7 bar) / 0,07 (0,7 bar)
Katkestusväärtus, rõhu ülekandja MS EP14 / EP15	MPa	NA / 0,13 (1,3 bar)	NA / 0,13 (1,3 bar)
Erinevus, rõhu ülekandja LP	MPa	0,01 (0,1 bar)	0,01 (0,1 bar)
Maakollektori kontuur			
Maakollektori süsteemi max rõhk	MPa	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)
Maksimaalne väline saadaolev rõhk nominaalse vooluhulga korral	kPa	95	125
Vooluhulk $P_{designh}$	l/s	1,55	2,44
Väline saadaolev rõhk $P_{designh}$	kPa	80	90
Sissetuleva maakollektori vedeliku min/max temp	°C	vt skeemi	
Väljuva maakollektori vedeliku min temp	°C	-12	-12
Küttekontuur			
Küttesüsteemi max rõhk	MPa	0,6 (6 bar)	0,6 (6 bar)
Vooluhulk $P_{designh}$	l/s	0,65	1,0
Väline saadaolev rõhk $P_{designh}$	kPa	70	80
Min/max SK-temp	°C	vt skeemi	
Müra			
Helivõimsustase (L_{WA}) vastavalt standardile EN 12102 0/35 juures	dB(A)	47	47

Mudel		F1355-28	F1355-43
Helirõhutase (L_{pA}) arvutatud vastavalt standardile EN ISO 11203 0/35 juures ja 1 m kaugusel	dB(A)	32	32
Toruühendus			
Maakollektori vasktoru läbimõõt	-	G50 (2" välimine) / G40 (1 1/2" sisemine)	
Küttesüsteemi vasktorude läbimõõt	-	G50 (2" välimine) / G40 (1 1/2" sisemine)	
Kompressori õli			
Õli tüüp	-	POE	
Maht EP14 / EP15	l	1,45 / 1,9	1,45 / 1,9
Mõõtmed ja kaal			
Laius	mm	600	
Sügavus	mm	600	
Kõrgus	mm	1800	
Nõutav lae kõrgus ⁴	mm	1950	
Kogu soojuspumba kaal	kg	335	362
Ainult kompressormooduli kaal EP14 / EP15	kg	125 / 130	126 / 144
Art nr, 3x400V		065 436	065 496

¹ Toote energiatõhususe klassi skaala, kütmine: A+++ kuni D.

² Süsteemi energiatõhususe klassi skaala, kütmine: A+++ kuni G. Süsteemi avaldatud energiatõhusus võtab arvesse toote temperatuuri regulaatorit (juhtsüsteemi).

³ Max. lubatud näivtakistus võrguühenduspunktis vastavalt standardile EN 61000-3-11. Käivitusvool võib põhjustada lühikesi pingelohke, mis võivad ebasoodsates tingimustes mõjutada teisi seadmeid. Kui võrguühenduspunkti näivtakistus on suurem toodud väärtusest, võivad esineda tööhäired. Kui võrguühenduspunkti näivtakistus on suurem toodud väärtusest, konsulteerige enne seadme ostu oma elektrivarustajaga.

⁴ Ilma tugijalgadeta on kõrgus ligikaudu 1930 mm.

Energiamärgis

TEABELEHT

Tarnija		NIBE	
Mudel		F1355-28	F1355-43
Tarbeveeboileri mudel		-	-
Temperatuuri rakendus	°C	35 / 55	35 / 55
Deklareeritud sooja tarbevee tootmise profiil		-	-
Kütmise energiatõhususe klass, keskmine kliima		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Sooja tarbevee tootmise energiatõhususe klass, keskmine kliima		-	-
Arvutuslik küttevõimsus ($P_{designh}$), keskmine kliima	kW	28	45 / 42
Kütmise aastane energiakulu, keskmine kliima	kWh	11 524 / 14 619	18 588 / 21 700
Sooja tarbevee tootmise aastane energiakulu, keskmine kliima	kWh	-	-
Sesoonne keskmine efektiivsus kütisel, keskmine kliima	%	193 / 150	192 / 152
Vee soojendamise kasutegur, keskmine kliima	%	-	-
Helivõimsuse tase L_{WA} sees	dB	47	47
Arvutuslik küttevõimsus ($P_{designh}$), külm kliima	kW	28	45 / 42
Arvutuslik küttevõimsus ($P_{designh}$), soe kliima	kW	28	45 / 42
Kütmise aastane energiakulu, külm kliima	kWh	12 944 / 16 464	21 011 / 24 977
Sooja tarbevee tootmise aastane energiakulu, külm kliima	kWh	-	-
Kütmise aastane energiakulu, soe kliima	kWh	7 254 / 9 100	11 463 / 13 776
Sooja tarbevee tootmise aastane energiakulu, soe kliima	kWh	-	-
Sesoonne keskmine efektiivsus kütisel, külm kliima	%	205 / 160	203 / 158
Vee soojendamise kasutegur, külm kliima	%	-	-
Sesoonne keskmine efektiivsus kütisel, soe kliima	%	198 / 156	202 / 155
Vee soojendamise kasutegur, soe kliima	%	-	-
Helivõimsuse tase L_{WA} väljas	dB	-	-

PAKUTAVA KOMPLEKTI ENERGIATÕHUSUSE ANDMED

Mudel		F1355-28	F1355-43
Tarbeveeboileri mudel		-	-
Temperatuuri rakendus	°C	35 / 55	35 / 55
Juhtautomaatika, klass			II
Juhtautomaatika, panus tõhususele	%		2
Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus, keskmine kliima	%	195 / 152	194 / 154
Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhuse klass, keskmine kliima		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus, külm kliima	%	207 / 162	205 / 160
Pakutava komplekti kütmise sesoonne energiatõhusus, soe kliima	%	200 / 158	204 / 157

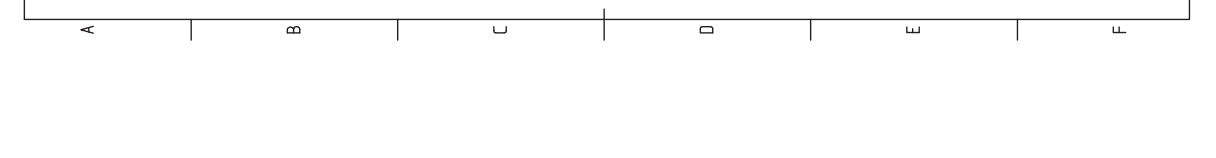
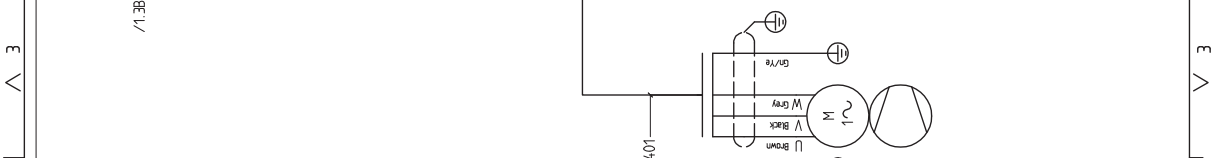
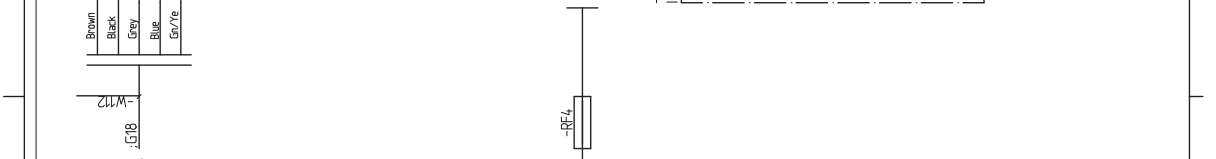
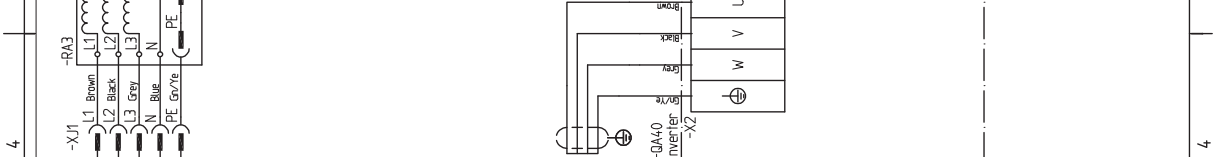
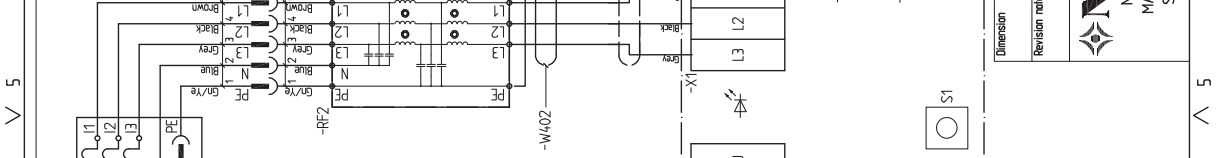
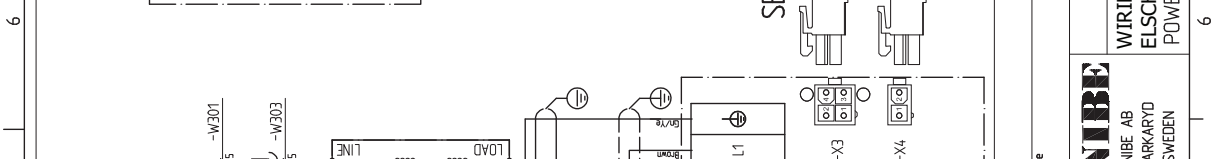
Süsteemi avaldatud energiatõhusus võtab arvesse ka temperatuuri regulaatorit. Kui süsteemi on lisatud väline lisakütteseade või päikeseküte, tuleb süsteemi kogutõhusus uuesti arvestada.

TEHNILINE DOKUMENTATSIOON

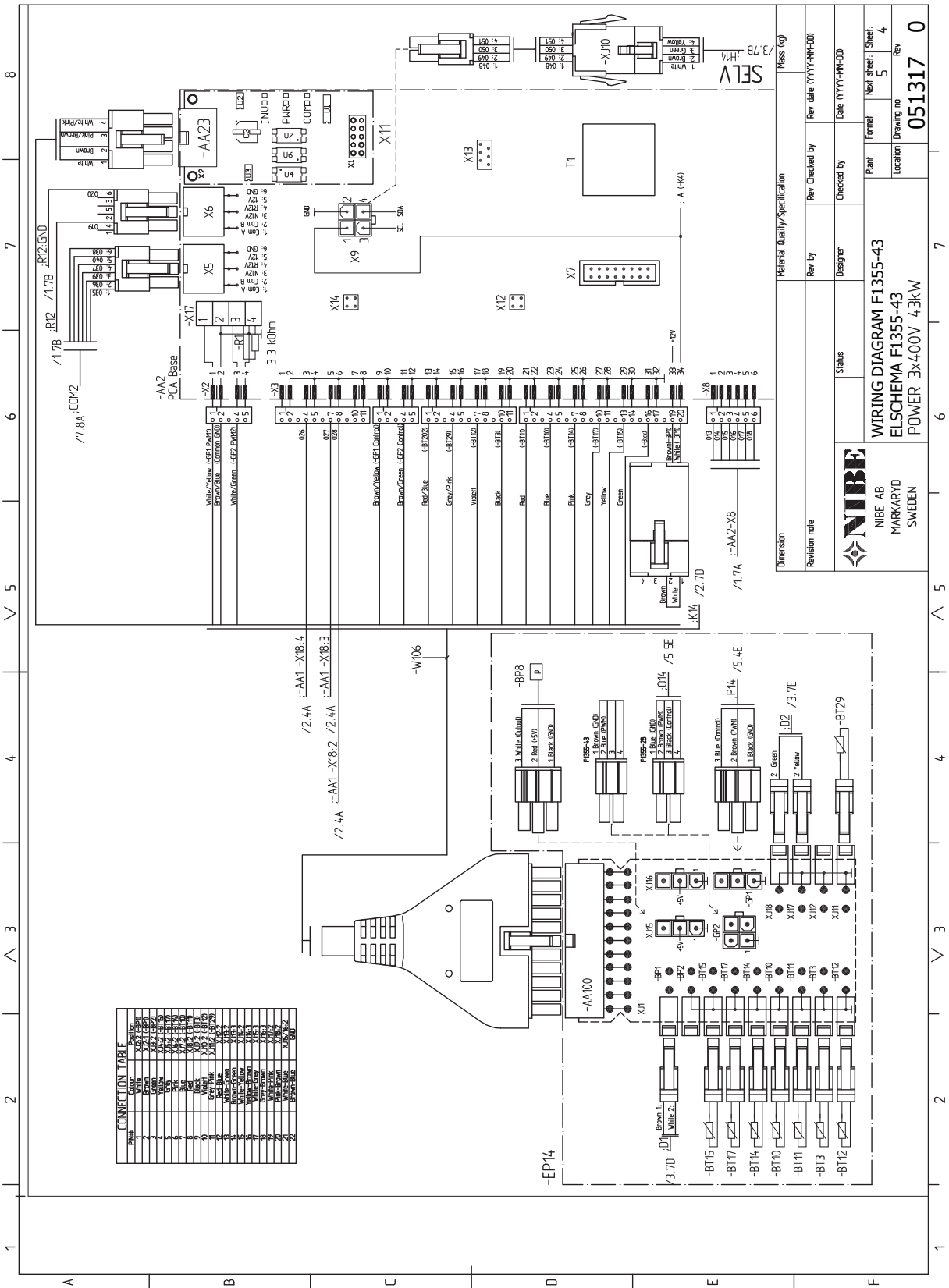
Mudel				F1355-28			
Soojuspumba tüüp		<input type="checkbox"/> Õhk-vesi <input type="checkbox"/> Väljatõmbeõhk-vesi <input checked="" type="checkbox"/> Külmakandja-vesi <input type="checkbox"/> Vesi-vesi					
Külma kliima soojuspump		<input type="checkbox"/> Jah <input checked="" type="checkbox"/> Ei					
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"/> Keskmine <input type="checkbox"/> Külmal <input type="checkbox"/> Soe					
Temperatuuri rakendus		<input checked="" type="checkbox"/> Keskmine (55°C) <input type="checkbox"/> Madal (35°C)					
Kohaldatud standardid		EN 14825, EN 14511, EN 12102					
Nimisoojusvõimsus		Prated	28,0	kW	Kütmise sesoonne energiatõhusus		η_s 155 %
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	25,0	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,1	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	15,3	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,9	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	9,7	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,6	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	4,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,3	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	28,0	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,8	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	28,0	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}	-10	°C	Välisõhu min temperatuur		TOL -10,0 °C
Tsükli võimsus		P _{psych}		kW	Tsükli tõhusus		COP _{psych} -
Kaotegur		Cdh	0,96	-	Max pealevoolutemperatuur		WTOL 65,0 °C
Võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis				Lisaküte			
Väljalülitatud seisund		P _{OFF}	0,007	kW	Nimisoojusvõimsus		P _{sup} 0,0 kW
Termostaadiga välja lülitatud seisund		P _{TO}	0,035	kW			
Ooteseisund		P _{SB}	0,019	kW	Sisendenergia liik		Elekter
Karterikütte režiim		P _{CK}	0,025	kW			
Muud näitajad							
Võimsuse juhtimine		Muutuv		Õhuvoolu nimiväärtus (õhk-vesi)			
Helivõimsustase, ruumis/väljas		L _{WA}	47 / -	dB	Nominaalne soojuskandja pealevool		m ³ /h
Aastane energiatarbimine		Q _{HE}	14 619	kWh	Külmakandja pealevooluga soojuspumbad külmakandja-vesi või vesi-vesi		3,40 m ³ /h
Kontaktteave		NIBE Energy Systems - Box 14 - Hannabadsvägen 5 - 285 21 Markaryd - Sweden					

Mudel				F1355-43			
Soojuspumba tüüp				<input type="checkbox"/> Õhk-vesi <input type="checkbox"/> Väljatõmbeõhk-vesi <input checked="" type="checkbox"/> Külmakandja-vesi <input type="checkbox"/> Vesi-vesi			
Külma kliima soojuspump				<input type="checkbox"/> Jah <input checked="" type="checkbox"/> Ei			
Integreeritud elektrikütetekeha 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"/> Keskmine <input type="checkbox"/> Külmal <input type="checkbox"/> Soe			
Temperatuuri rakendus				<input checked="" type="checkbox"/> Keskmine (55°C) <input type="checkbox"/> Madal (35°C)			
Kohaldatud standardid				EN-14825 & EN-12102-1			
Nimisoojusvõimsus		Prated	42,0	kW	Kütmise sesoonne energiatõhusus		η_s 152 %
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	36,5	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	3,1	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	26,6	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,9	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	13,3	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,7	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	7,8	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,4	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	40,1	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,8	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	40,1	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}	-10,0	°C	Välisõhu min temperatuur
Tsükli võimsus				P _{psych}		kW	Tsükli tõhusus
Kaotegur				Cdh	1,0	-	Max pealevoolutemperatuur
Võimsus sel ajal, kui seade ei ole aktiivses seisundis				Lisaküte			
Väljalülitatud seisund				P _{OFF}	0,008	kW	Nimisoojusvõimsus
Termostaadiga välja lülitatud seisund				P _{TO}	0,0	kW	
Ooteseisund				P _{SB}	0,008	kW	Sisendenergia liik
Karterikütte režiim				P _{CK}	0,02	kW	Elekter
Muud näitajad							
Võimsuse juhtimine				Muutuv		Õhuvoolu nimiväärtus (õhk-vesi)	
Helivõimsustase, ruumis/väljas				L _{WA}	47 / -	dB	Nominaalne soojuskandja pealevool
Aastane energiatarbimine				Q _{HE}	21 700	kWh	Külmakandja pealevooluga soojuspumbad külmakandja-vesi või vesi-vesi
Kontaktteave				NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden			

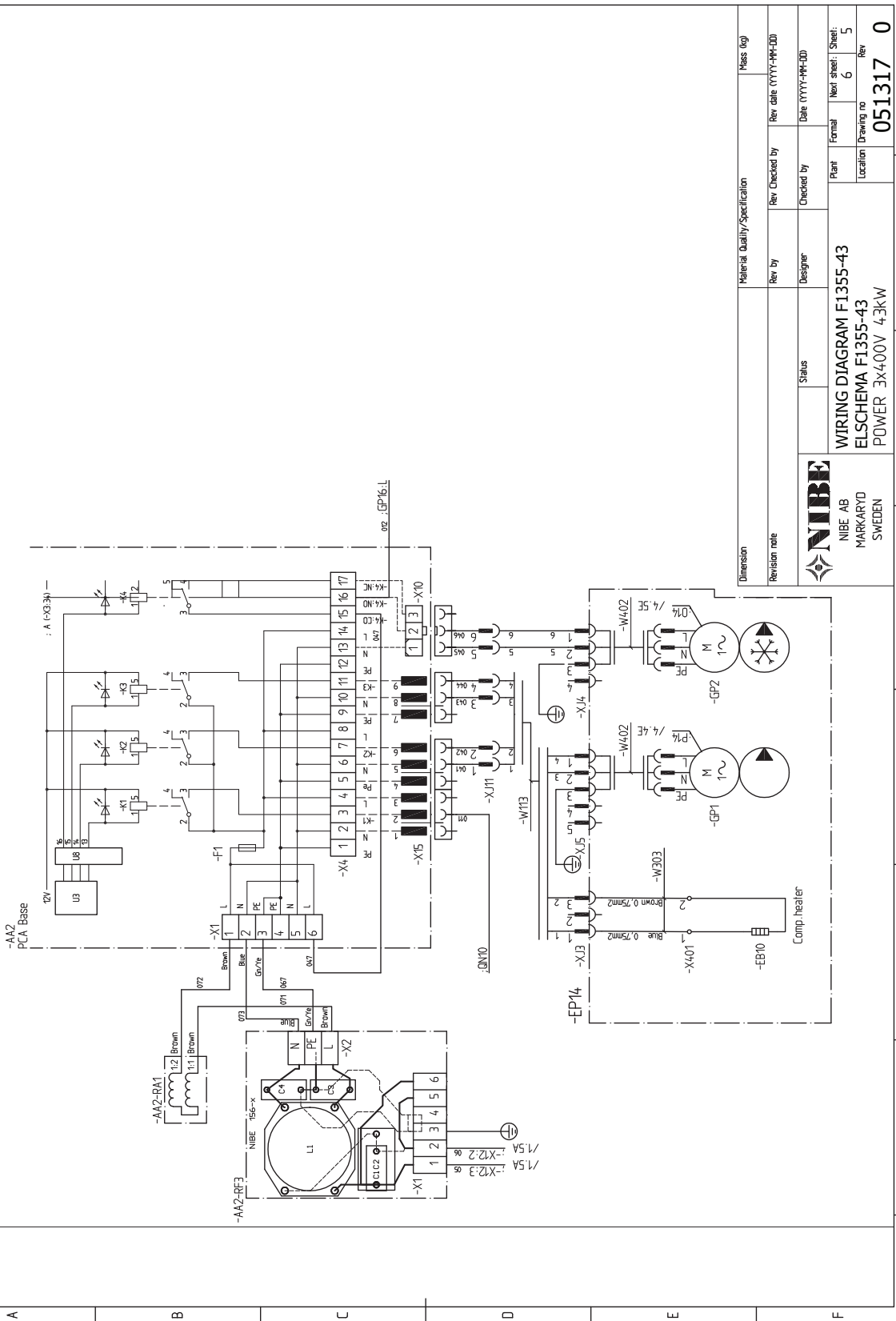
1 2 3 4 5 6 7 8



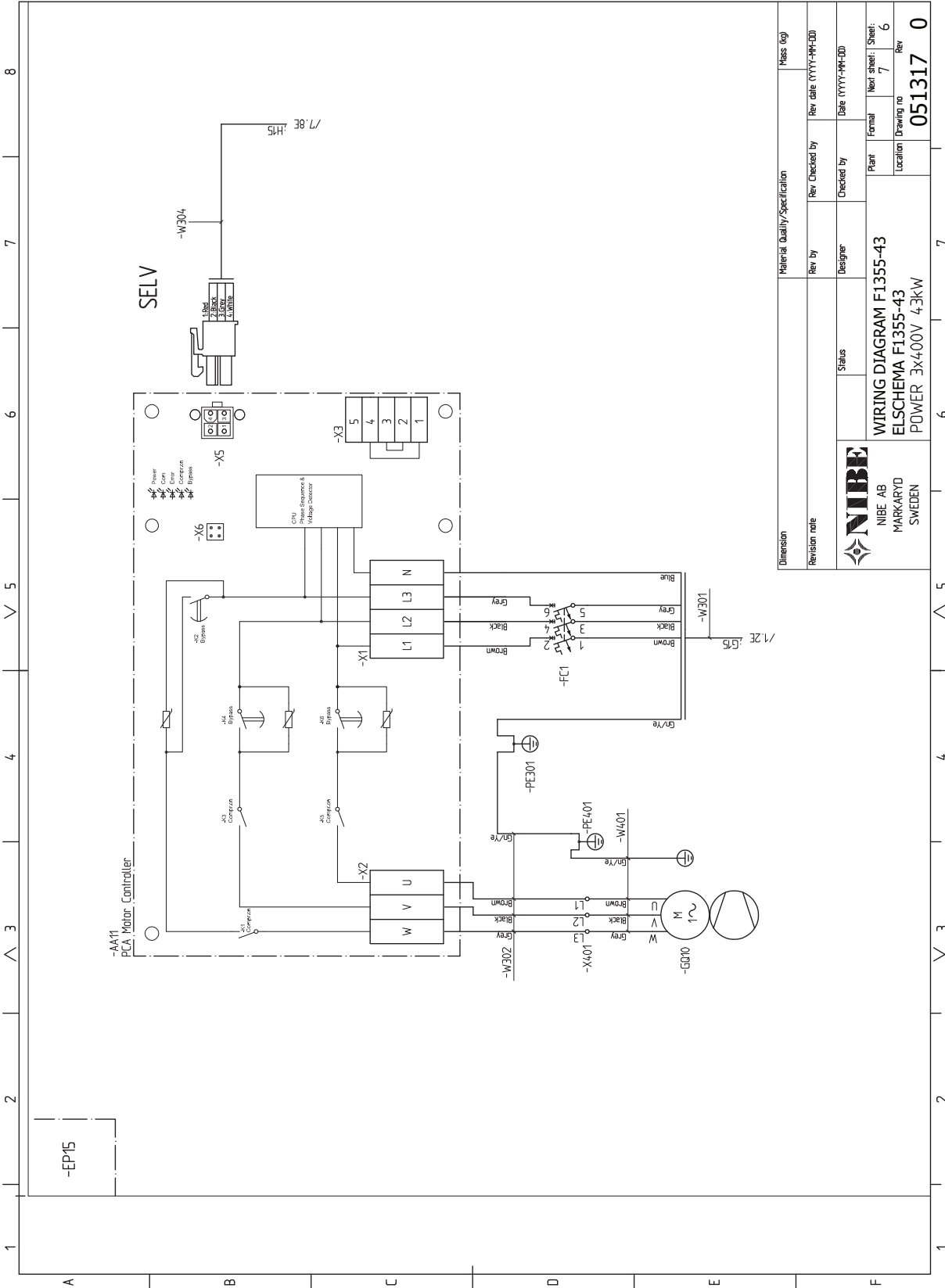
Revision note		Material Quality/Specification		Mass (kg)		
Dimension	Revision note	Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	Mass (kg)	
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN	Status	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)	Plant	
	WIRING DIAGRAM F1355-43 ELSCHEMA F1355-43 POWER 3x400V 4.3kW				Formal	Next sheet: Sheet:
				Location	Drawing no	Rev
				051317 0		



1 2 3 4 5 6 7 8



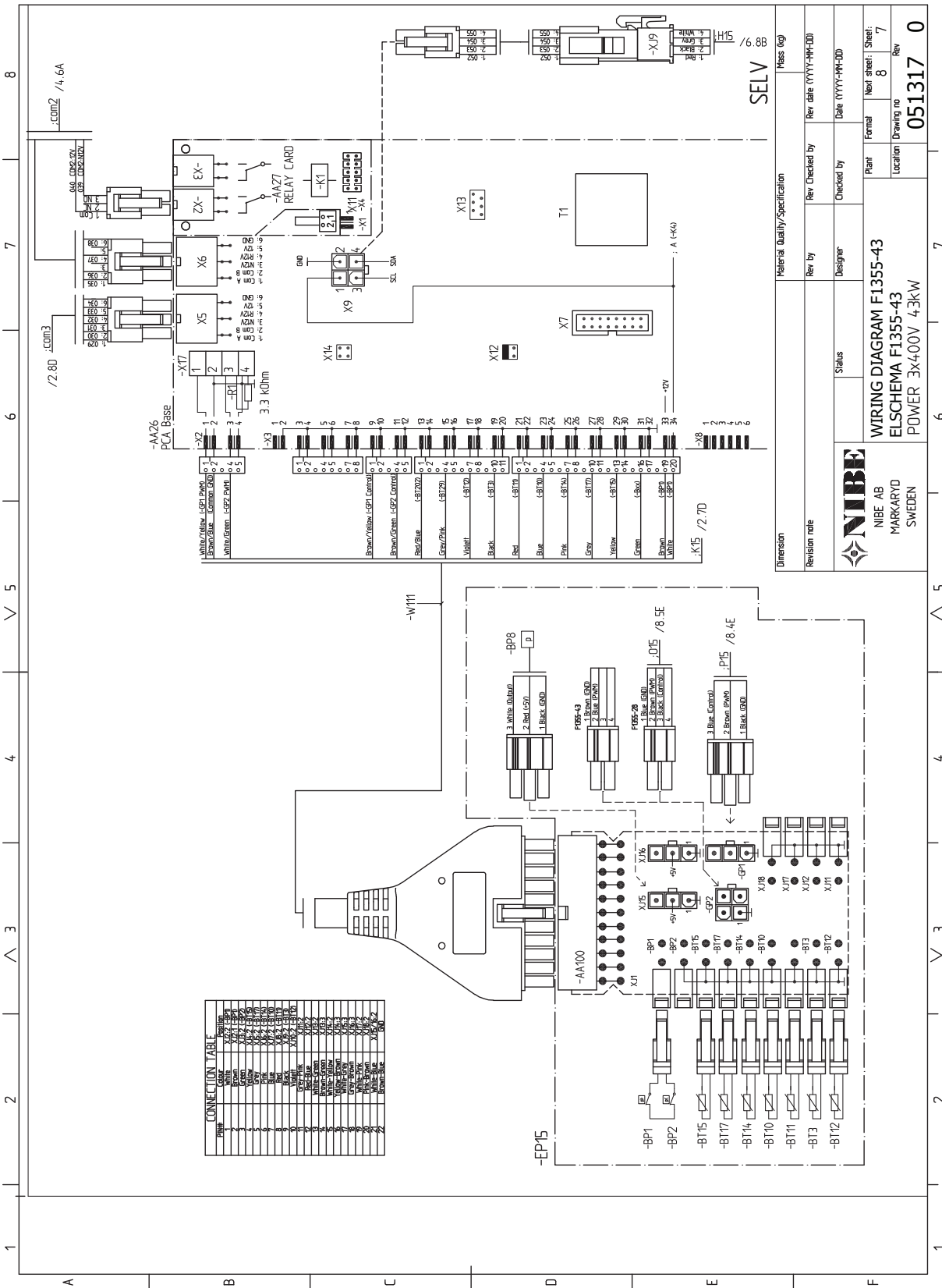
Material Quality/Specification	Mass (kg)
Revised by	Revised date (YYYY-MM-DD)
Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
NIBE	
NIBE AB MARKARYD SWEDEN	
Plant	Formal
Location	Next sheet: Sheet:
	Drawing no
	Rev
WIRING DIAGRAM F1355-43	
ELSCHEMA F1355-43	
POWER 3x400V 43kW	
6	7
051317 0	



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	Revised by	Revised by	Revised date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	
Designer		Date (YYYY-MM-DD)	
Plant		Formal	
Location		Next sheet: Sheet: 6	
Drawing no		Rev	
051317		0	

NIBE
 NIBE AB
 MARKARYD
 SWEDEN

WIRING DIAGRAM F1355-43
 ELSHEMA F1355-43
 POWER 3x400V 4.3kW



NIBE
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN

WIRING DIAGRAM F1355-43
ELSCHEMA F1355-43
POWER 3x400V 4.3kW

Plant: Markaryd
Location: Markaryd
Drawing no: 051317
Rev: 8

Next sheet: 7

Rev date (YYYY-MM-DD)
Date (YYYY-MM-DD)

Checked by: _____
Designer: _____

Rev by: _____
Rev checked by: _____

Material Quality/Specification: _____
Dimension: _____
Revision note: _____
Status: _____

Mass (kg): _____

1 2 3 4 5 6 7 8

A

B

C

D

E

F

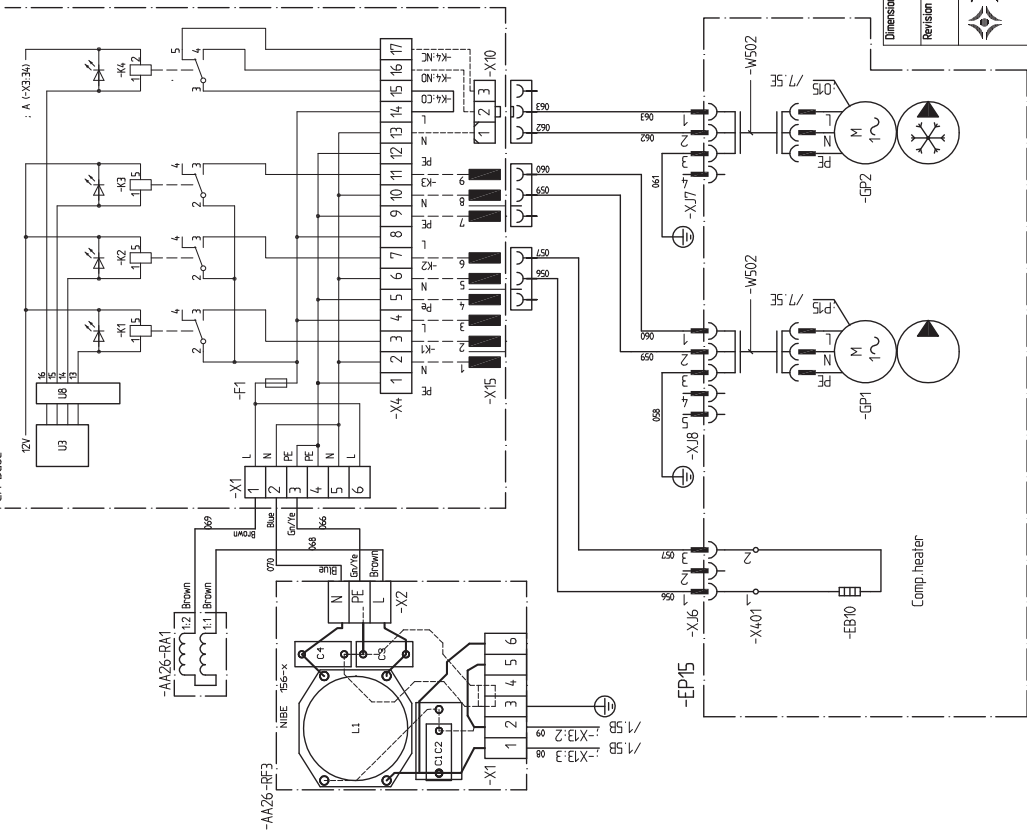
AA26
PLA Base

AA26-RA1
1:2.2 Brown
1:1.1 Brown

AA26-RA3
1:2.2 Brown
1:1.1 Brown

AA26-RA1
1:2.2 Brown
1:1.1 Brown

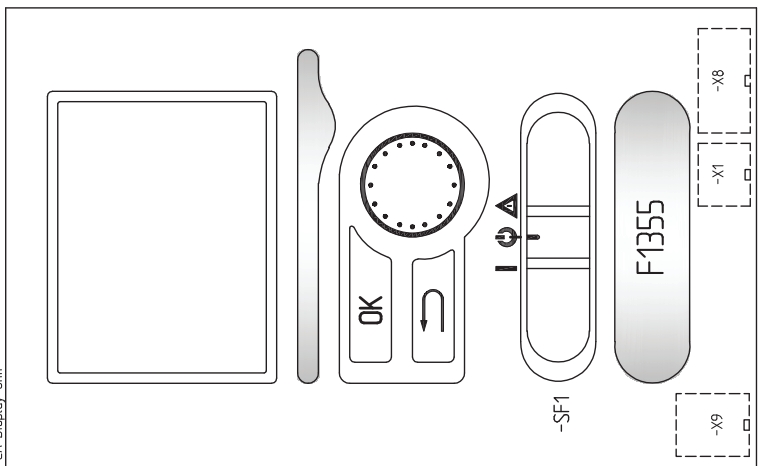
AA26-RA3
1:2.2 Brown
1:1.1 Brown



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	Revised by	Rev date (YYYY-MM-DD)	Rev date (YYYY-MM-DD)
Status	Designer	Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
NIBE NIBE AB MARKARYD SWEDEN	WIRING DIAGRAM F1355-43 ELSCHEMA F1355-43 POWER 3x400V 43kW		Plant: _____ Location: _____ Drawing no: _____ Next sheet: 9 Sheet: 8 Rev: _____
	051317		0

1 2 3 4 5 6 7 8

-AA4
PCA Display Unit



SELV

-W105

/2.80 :CONT4

A B C D E F

1 2 3 4 5 6 7 8

Dimension		Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note		Rev by	Rev Checked by	Rev date (YYYY-MM-DD)	
 NIBE AB MARKARYD SWEDEN	Status	Designer	Checked by	Plant	Formal
	WIRING DIAGRAM F1355-43 ELSCHEMA F1355-43 POWER 3x400V 43KW			Location	Next sheet: 9
				Drawing no	051317
				Rev	0

Terminite register

3

3-tee ventiiliga reguleeritav lisaküte, 29

A

Astmeliselt reguleeritav lisaküte, 28

Automaatkaitse, 23

AUX-sisendite valiku võimalus, 32

AUX-väljundi valiku võimalus (pingevaba vaherelee), 33

E

Elektritoite ühendus, 24

Elektriühendused, 23

3-tee ventiiliga reguleeritav lisaküte, 29

Astmeliselt reguleeritav lisaküte, 28

Automaatkaitse, 23

Elektritoite ühendus, 24

Juhtautomaatika väline juhtpinge, 24

Kaablite fikseerimine, 24

Koormusmonitor, 27

Lisaseadmete paigaldamine, 33

Lisaühendused, 26

Mootorikaitse, 23

myUplink, 30

Pöördventiilid, 30

Relee väljund avariirežiimil, 30

Ruumiandur, 28

Temperatuuriandur, sooja tarbevee tootmine, 25

Temperatuuriandur, väline pealevool, 25

Välise ühenduse valikud (AUX), 31

Välisõhu andur, 24

Ühendused, 24

Üldteave, 23

Ülem/alluv, 26

Energiamärgis

Pakutava komplekti energiatõhususe andmed, 47

Teabeleht, 47

Tehniline dokumentatsioon, 48

Erinevad ühendusvõimalused, 20

Põhjaveesüsteem, 22

Esmane käivitus ja reguleerimine, 34

Esmane käivitus ja seadistamine

Ettevalmistused, 34

Käivitusjuhend, 35

Ettevalmistused, 34

J

Jahutusrežiimi näit, 33

Juhtautomaatika väline juhtpinge, 24

Järelreguleerimine ja õhutustamine

Pumbakarakteristik, maakollektori pool, käsijuhtimine, 36–37

Pumba reguleerimine, automaatne, 36

Pumba reguleerimine, käsijuhtimine, 36

Järelseadistamine ja õhutamine, 36

K

Kaablite fikseerimine, 24

Kaasasolevad komponendid, 10

Kasutuselevõtmise ja reguleerimine

Pumba kiiruse seadistamine, 36

Kliimasüsteem, 19

Kliimasüsteemi täitmine ja õhutamine, 34

Kliimasüsteemi ühendamine, 19

Kompressormoodul, 14

Koormusmonitor, 27

Kuuma vee tsirkulatsioon, 33

Käikulaskmine ja reguleerimine

Täitmine ja õhutamine, 34

Käivitusjuhend, 35

Külm ja soe vesi

Tarbeveeboileri ühendamine, 19

L

Lisaseadmed, 42

Lisaseadmete paigaldamine, 33

Lisaühendused, 26

M

Maakollektori kontuur, 17

Maakollektori süsteemi täitmine ja õhutamine, 34

Montaaž, 9

Mootorikaitse, 23

Lähtestamine, 23

Möödud ja toruühendused, 17

Märgistus, 5

myUplink, 30

O

Ohutusmeetmed, 5

Ohutusteave, 4

Märgistus, 5

Ohutusmeetmed, 5

Paigaldise ülevaatamine, 8

Sümbolid, 5

Oluline teave, 4

Ohutusteave, 4

Taaskasutus, 7

P

Paigaldise ülevaatamine, 8

Paigalduskoht, 10

Pumbakarakteristik, maakollektori pool, käsijuhtimine, 36–37

Pumba reguleerimine, automaatne, 36

Kliimasüsteem, 36

Maakollektori pool, 36

Pumba reguleerimine, käsijuhtimine, 36

Kliimasüsteem, 37

Põhjaveepumba juhtautomaatika, 33

Pöördventiilid, 30

R

Relee väljund avariirežiimil, 30

Ruumiandur, 28

S

Seadme- ja paigaldusmöödud, 43

Soojuspumba konstruktsioon, 12

Komponentide asukohad, 12

Komponentide loetelu, 12

Kompressormooduli komponentide asukoht, 14

Kompressormooduli komponentide loetelu, 14

Soojuspumba tööulatus, 44

Sümbolid, 5

Sümbolite tähendus, 34

Süsteemi skeem, 16

T

Tarbeveeboileri ühendamine, 19

Tarne ja käsitsemine, 9

Kaasasolevad komponendid, 10

Montaaž, 9

- Paigalduskoht, 10
- Transport, 9
- Tehnilised andmed, 43–44, 50
 - Seadme- ja paigaldusmõõdud, 43
 - Soojuspumba tööulatus, 44
 - Tehnilised andmed, 44
- Temperatuuriandur, sooja tarbevee lisamine, 25
- Temperatuuriandur, sooja tarbevee tootmine, 25
- Temperatuuriandur, väline pealevool, 25
- Toru- ja ventilatsiooniühendused
 - Kliimasüsteem, 19
 - Kliimasüsteemi ühendamine, 19
- Toru mõõdud, 17
- Toruühendused, 16
 - Erinevad ühendusvõimalused, 20
 - Külm ja soe vesi
 - Tarbeveeboileri ühendamine, 19
 - Maakollektori kontuur, 17
 - Mõõdud ja toruühendused, 17
 - Sümbolite tähendus, 34
 - Süsteemi skeem, 16
 - Toru mõõdud, 17
 - Üldteave, 16
- Transport, 9
- Täiendav tsirkulatsioonipump, 33
- Täitmine ja õhutamine, 34
 - Kliimasüsteemi täitmine ja õhutamine, 34
 - Maakollektori süsteemi täitmine ja õhutamine, 34
 - Sümbolite tähendus, 34

V

- Vooluandurite ühendamine, 27
- Välise ühenduse valikud (AUX), 31
 - AUX-väljundi valikud (potentsiaalivaba muutrelee), 33
 - Jahutusrežiimi näit, 33
 - Põhjaveepumba juhtautomaatika, 33
 - Sooja vee tsirkulatsioon, 33
 - Täiendav tsirkulatsioonipump, 33
- Väliste ühenduste võimalused
 - AUX-sisendite valiku võimalus, 32
 - Temperatuuriandur, sooja tarbevee lisamine, 25
- Välisõhu andur, 24

Ü

- Ühendused, 24
- Ülem/alluv, 26

Kontaktteave

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 Pawla II 57, 15-703 Bialystok
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
Brobekkeveien 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

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

