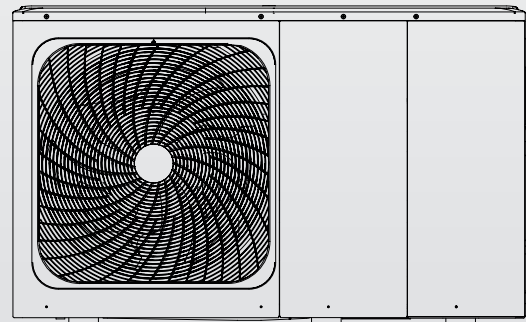


4/6 kW



8/10/12/14/16 kW

NXHM

EE PAIGALDUS- JA KASUTUSJUHEND

RIELLO

Vahemik			
Kirjeldus	Kood	Kirjeldus RIELLO	Võimsus
A2WHPR32M/004	20203404	NXHM 004	4kW
A2WHPR32M/006	20203407	NXHM 006	6kW
A2WHPR32M/008	20203409	NXHM 008	8kW
A2WHPR32M/010	20203410	NXHM 010	10kW
A2WHPR32M/012	20203649	NXHM 012	12kW
A2WHPR32M/014	20203650	NXHM 014	14kW
A2WHPR32M/016	20203651	NXHM 016	16kW
A2WHPR32M/012T	20203652	NXHM 012T	12kW T
A2WHPR32M/014T	20203653	NXHM 014T	14kW T
A2WHPR32M/016T	20203655	NXHM 016T	16kW T

1	OHUTUSABINÕUD	5
2	ESMAKORDSELE KASUTAJALE	5
3	ÜLDSISSEJUHATUS	8
4	LISATARVIKUD	9
4.1	Seadmega kaasas olevad lisatarvikud	9
4.2	Lisatarvikud saab tarnijalt	9
5	ENNE PAIGALDAMIST	9
6	OLULINE TEAVE KÜLMUTUSAINE KOHTA	10
7	PAIGALDUSKOHT	10
7.1	Asukoha valimine külmas kliimas	11
7.2	Asukoha valimine soojas kliimas	11
8	ETTEVAATUSABINÕUD PAIGALDAMISEL	12
8.1	Mõõtmed	12
8.1	Paigaldusnõuded	12
8.2	Väljastusava asukoht	12
8.3	Hoolduseks vajalik ruum	13
9	TÜÜPILISED RAKENDUSNÄITED	14
9.1	Rakendus 1	14
9.2	Rakendus 2	15
9.3	Paralleelsüsteem	19
9.4	Intertsakumulatsiooniseadme mahunõuded	20
10	SEADME ÜLEVAADE	20
10.1	Seadme lahtivõtmine	20
10.2	Peamised komponendid	21
10.3	Elektrooniline juhtkast	22
10.4	Veetorustik	30
10.5	Süsteemi täitmine veega	32
10.6	Veetorude isoleerimine	32
10.7	Juhtmestik välitingimustes	32
11	KÄIVITAMINE JA KONFIGUREERIMINE	45
11.1	Ülevaade DIP-lüliti seadetest	45
11.2	Esialgne käivitamine madalatel välistemperatuuridel	45
11.3	Käitamiseelne kontroll	45
11.4	Ringluspump	46
11.5	Seaded	47
12	PROOVIREŽIIM JA LÕPPKONTROLLID	57
12.1	Lõppkontrollid	57
12.2	Proovirežiim (käsitsi)	57
13	HOOLDUS JA TEENINDUS	57
14	PROBLEEMIDE KÕRVALDAMINE	58
14.1	Üldised suunised	58
14.2	Üldised sümptomid	58
14.3	Tööparameetrid	60
14.4	Veakoodid	60
15	TEHNILISED NÄITAJAD	64
15.1	Üldine	64
15.2	Tehnilised andmed	65
15.3	Tooted vastavalt kliimavööndile	66
15.4	Elektrilised spetsifikatsioonid	67
16	HOOLDUSTEAVE	67

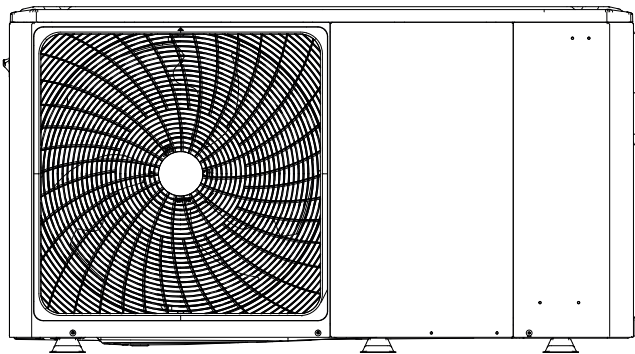
Toote **vastavusdeklaratsiooniga** saab tutvuda ja selle alla laadida veebilehelt.
Vaadake juhendi tagakaanel olevaid andmeid.

NB!

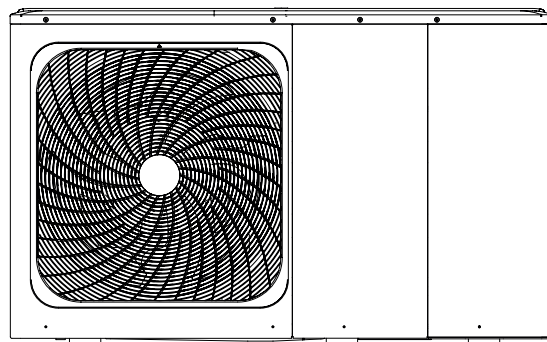
Täname teid ühe meie toote ostmise eest.
Enne seadme kasutamist lugege käesolev kasutusjuhend hoolikalt läbi ja hoidke see edaspidiseks kasutamiseks alles.



Vahemik		
Kood	Kirjeldus	Võimsus
20203390	A2WHPR32M/004	4 kW
20203397	A2WHPR32M/006	6 kW
20203398	A2WHPR32M/008	8 kW
20203401	A2WHPR32M/010	10 kW

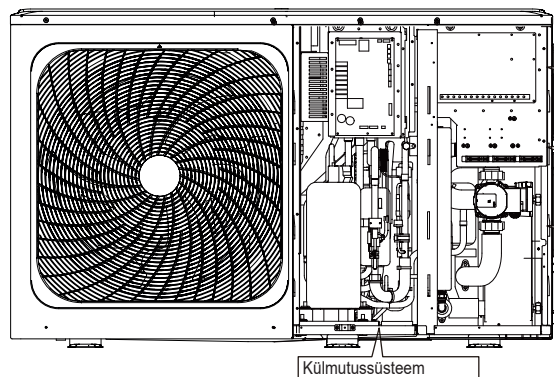


4/6 kW



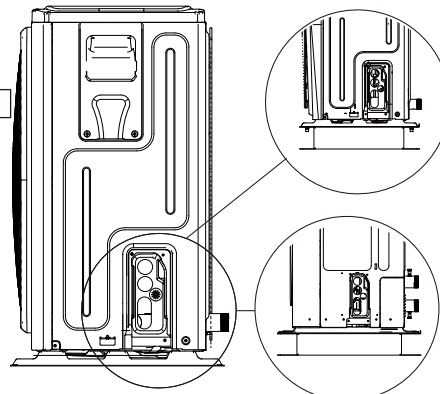
8/10/12/14/16 kW

Sisemine paigutus: näiteks 12-16 kW (kolmefaasiline).



Elektriline juhtimissüsteem
Klemmplokk
Hüdro süsteem

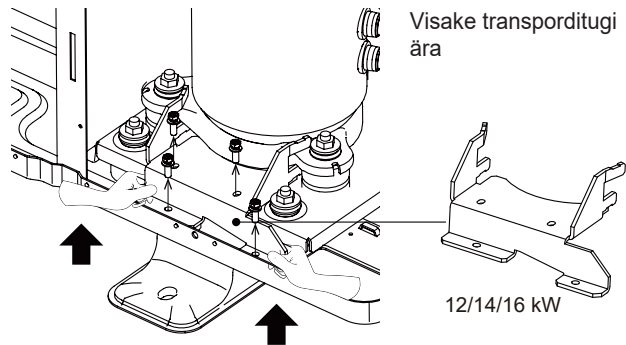
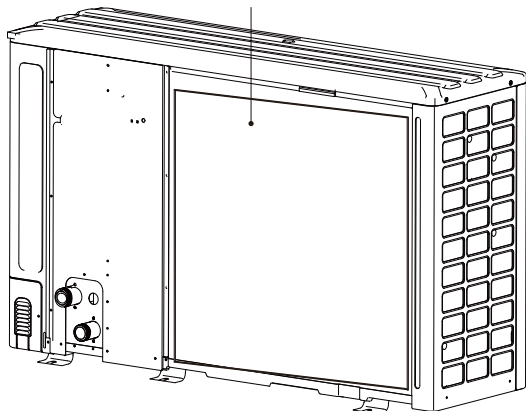
Külmütussüsteem



4/6 kW

8/10/12/14/16 kW

Pärast paigaldamist eemaldage kaitseelement.



Visake transportitugi ära

12/14/16 kW

MÄRKUS

Selles kasutusjuhendis olevad pildid on ainult võrdluseks – palun vaadake tegelikku toodet.

Üksus	Ühefaasiline							Kolmefaasiline		
	4	6	8	10	12	14	16	12	14	16
Varukütteseadme võimsus	2–6 kW (1 faas) või 6 kW (3 faasi)									
	Varukütteseadme (valikuline)									
Standardseade on ilma varukütteseadmeta.										

1 OHUTUSABINÕUD

Siin loetletud ettevaatusabinõud jagunevad järgmisteks alaliikideks. Need on üsna olulised, seega on vaja neid hoolikalt järgida. Sümbolite OHT, HOIATUS, ETTEVAATUST ja MÄRKUS tähendus on selgitatud allpool.

TEAVE

- Palun lugege neid juhiseid enne paigaldamist hoolikalt läbi. Hoidke seda kasutusjuhendit edaspidiseks kasutamiseks käepärast.
- Seadmete või tarvikute ebaõige paigaldamine võib põhjustada elektrilöögi, lühise, lekke, tulekahju või seadme muu kahjustuse. Veenduge, et kasutate ainult tarnija valmistatud tarvikuid, mis on spetsiaalselt seadme jaoks ette nähtud, **ja laske need paigaldada selle ala spetsialistil**.
- Kõiki käesolevas juhendis kirjeldatud tegevusi peab teostama volitatud tehnik. Seadme paigaldamisel või hooldustöödel kandke kindlasti asjakohaseid isikukaitsevahendeid, näiteks kindaid ja kaitseprille.
- Kõigi hooldustööde tegemiseks pöörduge oma edasimüüja poole.



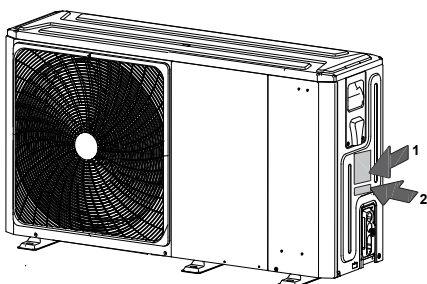
Tuleoht/
tuleohtlikud materjalid

- ⚠ **HOIATUS:** Hooldustöid tohib teha ainult seadme tootja antud juhiste järgi. Hooldus- ja remonditöid, mis nõuavad teiste kvalifitseeritud töötajate abi, tuleb teha tuleohtlike külmutusainete kasutamises pädeva isiku järelevalve all.
- ⚠ **OHT:** Tähistab vahetult ohtlikku olukorda, mille vältimata jätmise korral on tagajärjeks surm või tõsine vigastus.
- ⚠ **HOIATUS:** Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mis võib põhjustada surma või tõsiseid vigastusi, kui seda ei väldita.
- ⚠ **ETTEVAATUST:** Tähistab potentsiaalselt ohtlikku olukorda, mille vältimata jätmise korral võivad tekkida kerged või mõõdukad vigastused. Seda kasutatakse ka selleks, et hoiatada ebatavaliste tavade eest.
- 💡 **MÄRKUS:** Tähistab olukordi, mis võivad ainult kahjustada seadmeid või vara.

Monoblokil kuvatavate sümbolite selgitused

	HOIATUS	See sümbol näitab, et kõnealuses seadmes on kasutatud tuleohtlikku külmutusainet. Kui külmutusaine on lekkinud ja puutub kokku välise süüteallikaga, tekib tulekahjuoht.
	TÄHELEPANU	See sümbol näitab, et kasutusjuhendit tuleb hoolikalt lugeda.
	TÄHELEPANU	See sümbol näitab, et hoolduspersonal peaks seadme käsitlemisel lähtuma paigaldusjuhendist.
	TÄHELEPANU	See sümbol näitab, et saadaval on teave, näiteks kasutusjuhendid või paigaldusjuhised.

2 ESMAKORDSELE KASUTAJALE



2

Model Serial N°

Code

Year of construction:

ehitusaasta

1

CE 0036

MONOBLOC HEAT PUMP

MODEL	
COOLING CAPACITY	
HEATING CAPACITY	
POWER SOURCE	
RATED INPUT	
RATED WATER PRESSURE	
NET WEIGHT	
REFRIGERANT	
GWP	
EQUIVALENT CO ₂	
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	HIGH <input type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/>
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE	
OUTDOOR RESISTANCE CLASS	

Hermetically sealed equipment contains fluorinated greenhouse gases

RIELLO S.p.A.

Via Ing. Piliade Riello, 7
37045 - Legnago (Vr)

Name plate key		Andmeplaadi võti	
MONOBLOC HEAT PUMP HYDRONIC		HÜDROONILINE MONOBLOKK-SOOJUSPUMP	
COOLING CAPACITY		JAHUTUSVÕIMSUS	
HEATING CAPACITY		KÜTTEVÕIMSUS	
POWER SOURCE		TOITEALLIKAS	
RATED INPUT		NIMIVÕIMSUS	
RATED WATER PRESSURE		NIMIVOOLURÕHK	
NET WEIGHT		NETOKAAL	
REFRIGERANT		KÜLMUTUSAINE	
GWP		GWP	
EQUIVALENT CO ₂		CO ₂ EKVIVALENT	
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	HIGH	LIGNE TÖÖRÕHK	KÕRGE
	LOW		MADAL
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE		MAKSIMAALNE LUBATUD RÕHK	
OUTDOOR RESISTANCE CLASS		VASTUPIDAVUSKLASS VÄLITINGIMUSTES	
HERMETICALLY SEALED EQUIPMENT CONTAINS FLUORINATED GREENHOUSE GASES		HERMEETILISELT SULETUD SEADMED SISALDAVAD FLUORITUD KASVUHOONEGAASE	

Kasutatud lühendite selgitus

Lühendid	Selgitused
T1	soojuspumba voolava vee temperatuur (elektrilise integratsioonikütteseadme või gaasikatla järel)
T1S	Voolutemperatuuri seadepunkt (ühe tsooni paigaldus)
T1S1	Tsooni 1 voolutemperatuuri seadepunkt (kahe tsooni paigaldus)
T1S2	Tsooni 2 voolutemperatuuri seadepunkt (kahe tsooni paigaldus)
T2	Külmutusvedeliku temperatuur
T2B	Külmutusgaasi temperatuur
T5	Soojaveepaagi temperatuur
Tw_out	Plaatsoojusvaheti väljundvee temperatuur
Tw_in	Plaatsoojusvaheti sisendvee temperatuur
TW2	Voolutemperatuur tsoonis 2
T4	Ümbritsev välistemperatuur
PUMP_I	Soojuspumba tsirkulaator
PUMP_O	Väline tsirkulaator ühe tsooni paigaldamiseks
	Väline tsirkulaator tsoon 1 (kahetsooniline paigaldus)
PUMP_C	Väline tsirkulaator tsoon 2 (kahetsooniline paigaldus)
PUMP_S	Päikeseenergiasüsteemi tsirkulaator
PUMP_D	Olmevee tagasiringluse tsirkulaator
IBH	Elektriline sisemine varuküttesead (seeriaviisiliselt koos soojuspumbaga)
TBH	Elektriline kuumaveeboiler
AHS	Täiendav integratsioonigeneraator (paralleelselt soojuspumbaga)
SV1	Kolmesuunaline klapp olmeveekatla süsteem
SV2	Kolmesuunaline klapp kütte-sanitaartsoon
SV3	Tsooni 2 segamisklapp (madal temperatuur)

OHT

- Enne elektriliste klemmikomponentide puudutamist lahutage seade toitevõrgust.
- Kui hoolduspaneelid on eemaldatud, on väga lihtne kogemata puudutada pinges all olevaid komponente.
- Ärge kunagi jätke seadet paigaldamise või hoolduse ajal järelevalveta, kui hoolduspaneel on eemaldatud.
- Ärge puudutage veetorusid töötamise ajal ja vahetult pärast seda, sest need võivad olla kuumad ja põhjustada käte põletusvigastusi. Vigastuste vältimiseks laske torudel jahtuda või kandke kindlasti kaitsekindaid.
- Ärge puudutage ühtegi lüliti märgade sõrmedega. Lüliti puudutamisel märgade sõrmedega võite saada elektrilöögi.

HOIATUS

- Eemaldage kilekotid ja visake need ära, et lapsed nendega ei mängiks. Kilekottidega mängivatel lastel on lämbumisoht.
- Kõrvaldage ohutult pakendimaterjalid, näiteks naelad ja muud metall- või puitdetailid, mis võivad põhjustada vigastusi.
- Paluge oma edasimüüjal või kvalifitseeritud personalil teostada paigaldustööd käesoleva kasutusjuhendi kohaselt. Ärge paigaldage seadet ise. Ebaõige paigaldamine võib põhjustada vee lekke, elektrilöögi või tulekahju.
- Veenduge, et paigaldustöödel kasutatakse ainult spetsiaalseid tarvikuid ja komponente. Vastasel juhul võib tekkida veelekke, elektrilöögi, tulekahju või seadme statiivilt kukkumise oht.
- Paigaldage seade alusele, mis suudab selle kaalu kanda. Aluse ebapiisava kandevõime tõttu võivad seadmed kukkuda ja tekitada vigastusi.
- Konkreetsete paigaldustööde tegemisel võtke arvesse tugevaid tuuli, orkaane või maavärinaid. Ebakorrektne paigaldamine võib põhjustada õnnetusi allakukkuvate seadmete tõttu.
- Veenduge, et kõik elektritööd teostab vastava väljaõppega personal kohalike õigusnormide ja eeskirjade ning käesoleva kasutusjuhendi kohaselt eraldi vooluahela abil. Toiteahela ebapiisav võimsus või elektrisüsteemi vale mõõtmine võib põhjustada elektrilöögi või tulekahju.
- Veenduge, et paigaldate maanduskaitseüliliti vastavalt kohalikele õigusnormidele ja eeskirjadele. Jääkvoolukaitselüliti (maavoolukaitselüliti) paigaldamata jätmine võib põhjustada elektrilöögi ja tulekahju.
- Kontrollige, et kõik kaablid oleksid kindlalt kinnitatud. Kasutage spetsiaalseid juhtmeid ja kontrollige, et klemmiühendused või juhtmed oleksid kaitstud vee ja muude ebasoodsate välismõjude eest. Puudulik ühendus või kinnitamine võib põhjustada tulekahju.
- Toiteallika ühendamisel asetage juhtmed nii, et esipaneel oleks kindlalt kinnitatud. Kui esipaneel ei ole paigas, võib tekkida klemmide ülekuumenemine, elektrilöök või tulekahju.
- Pärast paigaldustööde lõpetamist kontrollige külmutusaine lekkeid.
- Ärge kunagi puudutage lekkivat külmutusvedelikku, sest see võib põhjustada tõsiseid külmumisvigastusi. Ärge puudutage külmutusagregaadi torusid töö ajal ja vahetult pärast seda, sest need võivad olla kuumad või külmad, sõltuvalt torude, kompressori ja muude külmutusringi osade kaudu voolava külmutusagregaadi seisundist. Külmutusagregaadi torude puudutamisel võib saada põletus- või külmumisvigastusi. Vigastuste vältimiseks laske torudel saavutada normaaltemperatuur või kui peate neid puudutama, kandke kindlasti kaitsekindaid.
- Ärge puudutage sisemisi osi seadme töö ajal ja vahetult pärast seda. Kontakt sisemiste osadega võib põhjustada põletusi. Vigastuste vältimiseks laske sisekomponentidel jahtuda; kui aga on siiski vaja neid puudutada, kandke kindlasti kaitsekindaid.

TÄHELEPANU

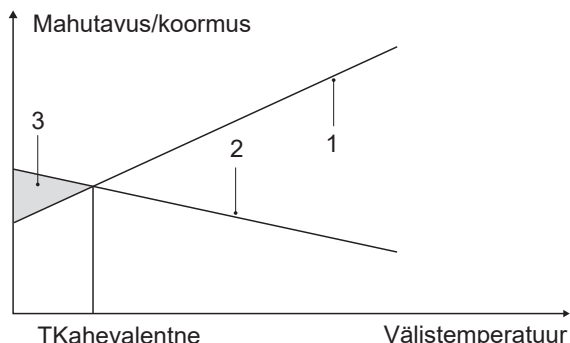
- Maandage seade.
- Maandustakistus peab olema kohalike õigusnormide ja eeskirjade kohane.
- Ärge ühendage maanduskaablit gaasi- või veetorude, piksevarraste ega telefoni maanduskaablitega.
- Puudulik maandus võib põhjustada elektrilöögi.
 - Gaasitorud: gaasilekke korral võib tekkida tulekahju või plahvatus.
 - Veetorud: jäikasad vinüülitorusid ei saa pidada tõhusaks maanduseks.
 - Pikseaitse või telefoni maandusjuhtmed: elektriline piirväärtus võib välgulöögi korral ebanormaalselt suurened.
- Paigaldage toitejuhe vähemalt 1 meetri kaugusele televiisoritest või raadioseadmetest, et vältida häireid või sagedusmüra (sõltuvalt raadiolainetest ei pruugi 1 meetri kaugus olla müra kõrvaldamiseks piisav).
- Ärge peske seadet. See võib põhjustada elektrilöögi või tulekahju. Seade tuleb paigaldada vastavalt riiklikele juhtmestiku paigaldamise eeskirjade. Kui toitejuhe on kahjustatud, peab selle ohu vältimiseks asendama tootja, hoolduspersonal või sarnase väljaõppega isik.
- Ärge paigaldage seadet järgmistesse kohtadesse:
 - kus esineb ühis mineraalõli piisku, õlipritsmeid või -aurusid. Plastist komponendid võivad kahjustuda ja põhjustada vee eraldumist või veelekkeid.
 - kus tekivad söövitavad gaasid (näiteks väävelhappegaas). Kui vasktorude või joodetud osade korrosioon võib põhjustada külmutusaine lekkeid.
 - kus on masin, mis kiirgab elektromagnetlainet. Elektromagnetilised lained võivad häirida juhtimissüsteemi ja põhjustada seadmete talitlushäireid.
 - kus võivad eralduda tuleohtlikud gaasid, kus õhus hõljuvad süsinikkiud või kergsüttiv tolm või kus käideldakse kergsüttivaid lenduvaid aineid, nagu värvilahjendid või bensiin. Sellised gaasid võivad põhjustada tulekahju.
 - kus õhu soolasisaldus on suur, näiteks ookeani lähedal.
 - kus pinge kõigub palju, nagu tehastes.
 - sõidukitesse või laevadele.
 - kus esinevad happelised või leeliselised aurud.
- Seda seadet võivad kasutada 8-aastased ja vanemad lapsed ja isikud, kellel on vähenenud füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed või kellel puuduvad kogemused ja teadmised, tingimusel, et neid isikuid jälgitakse või juhendatakse seadet ohutult kasutama ja nad mõistavad ohte. Lapsed ei tohiks seadmega mängida. Puhastus- ja hooldustöid ei tohi lapsed teha ilma järelevalveta.
- Kontrollige lapsi, et nad ei kasutaks toodet mänguasjana.
- KASUTUSEST KÕRVALDAMINE: Ärge käideldage seda toodet sorteerimata olmejäätmetena. Sellised jäätmed on vaja koguda eraldi eritötluseks. Ärge käideldage elektriseadmeid olmejäätmetena; selleks on eraldi kogumisrajalised. Võtke ühendust kohaliku omavalitsusega, et saada teavet olemasolevate kogumissüsteemide kohta. Kui elektriseadmed viiakse prügilatesse või olmeprügi kogumispunktidest, võib ohtlik aine sattuda põhjavette ja sattuda toiduahelasse ning kahjustada teie tervist ja heaolu.
- Juhtmestiku peavad paigaldama professionaalsed tehnikud vastavalt riiklikele juhtmestiku paigaldamise eeskirjadele ja siin kasutusjuhendis esitatud ühendusskeemile. Püsijuhtmestikku tuleb siseriikliku standardi kohaselt lisada kõikidel poolustel vähemalt 3 mm eralduskaugusega katkestusseade ja jääkvooluseade (RCD), mille võimsus ei ületa 30 mA.
- Kontrollige paigalduspiirkonna (seinad, põrandad jne) ohutust, et vältida varjatud ohte, nagu vesi, elekter ja gaas.
- Enne paigaldamist kontrollige, kas kasutaja toiteallikas vastab seadme elektripaigaldusnõuetele (sh usaldusväärne maandus, leke ja elektrilise koormuskaabli läbimõõt jne). Kui toote elektripaigaldusnõuded ei ole täidetud, on toote paigaldamine kuni selle parandamiseni keelatud.
- Mitme kliimaseadme paigaldamisel tsentraliseeritud režiimis kinnitage kolmefaasilise vooluvõrgu koormuse tasakaal ja vältige mitme seadme paigaldamist kolmefaasilise vooluvõrgu samasse faasi.
- Seade peab olema kindlalt kinnitatud. Vajaduse korral kasutage lisatugivahendeid.

MÄRKUS

- Teave fluoritud gaaside kohta
 - See kliimaseade sisaldab fluoritud gaase. Konkreetset teavet gaasi tüübi ja koguse kohta leiate vastavalt seadmel olevalt sildilt. Järgige riiklike gaasi käsitlevaid eeskirju.
 - Seda seadet peab paigaldama, hooldama ja remontima kutseline tehnik.
 - Toote peab demonteerima ja ringlusse saatma kutseline tehnik.
 - Kui süsteem on varustatud lekke tuvastamise süsteemiga, tuleb seda kontrollida vähemalt iga 12 kuu tagant. Kui seadet kontrollitakse lekete suhtes, on äärmiselt soovitatav pidada kõigi kontrollide kohta nõuetekohast arvestust.

3 ÜLDSSISSEJUHATUS

- Neid seadmeid kasutatakse nii kütmis- ja jahutusrakendustes kui ka sooja olmevee mahutites. Neid saab kombineerida ventilaatorite, põrandakütte rakenduste, kõrge tõhususega madala temperatuuriga radiaatorite, sooja olmevee mahutite ja päikesepaneelide komplektidega, mille eest vastutab paigaldaja.
- Seadmega on kaasas juhtmega juhtseade.
- Kui valikuline varukütteseade on lisatud, võib varukütteseade suurendada küttevõimsust juhul, kui välistemperatuur on madal. Varukütteseade toimib ka varukütteseadmena rikke korral ja kaitseb talvel välist veetorstikku külmumise eest.

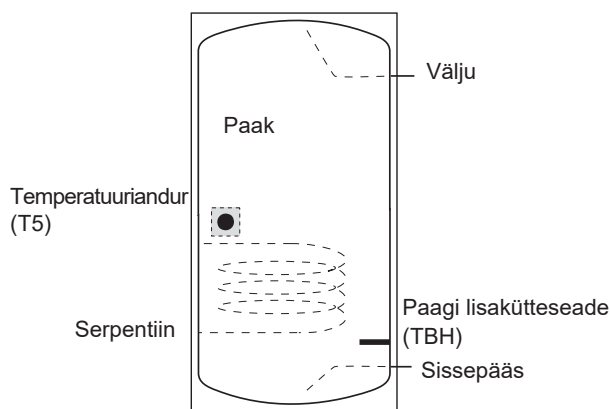


- Soojuspumba võimsus.
- Vajalik küttevõimsus (sõltuvalt asukohast).
- Lisaküttevõimsus, mida pakub varukütteseade.

Sooja olmevee paak (paigaldaja poolt)

Seadmega saab ühendada sooja olmevee boileri (koos võimendiga või ilma selleta).

Mahuti nõue on erinevate seadmete ja soojusvaheti materjali puhul erinev.



Võimendkütteseade tuleb paigaldada temperatuurimõõduri (T5) alla. Soojusvaheti (spiraal) peab olema paigaldatud temperatuurimõõduri alla.

Välisseadme ja mahuti vahelise toru pikkus peab olema alla 5 meetri.

Mudel		4–6 kW	8–10 kW	1 2 – 16 kW
Paagi maht/l	Soovitav	100–250	150–300	200–500
Soojusvahetuspindala /m ² (roostevabast terasestspiraal)	miinimum	1,4	1,4	1,6
Soojusvahetuspindala /m ² (emailitudspiraal)	miinimum	2,0	2,0	2,5

Ümbritseva õhu termostaat (paigaldaja poolt)

Seadmega võib ühendada ümbritseva õhu termostaadi (ümbritseva õhu termostaat paigaldada kütteallikast eemale).

Päikesepaneel sooja olmevee mahuti jaoks (paigaldaja poolt)

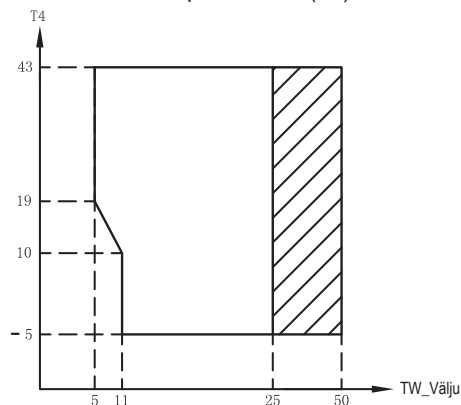
Seadmega saab soovi korral ühendada päikesepaneeli.

Tööpiirkond

Vee väljalaskeava (kütmisrežiim)	+12...+65 °C	
Vee väljalaskeava (jahutusrežiim)	+5...+25 °C	
Sooje olmevesi	+12...+60 °C	
Ruumi temperatuur	-25...+43 °C	
Veepaak		
Veesurve		
	0,1–0,3 MPa(g)	
Vee voolukiirus	4 kW	0,40–0,90 m ³ /h
	6 kW	0,40–1,25 m ³ /h
	8 kW	0,40–1,65 m ³ /h
	10 kW	0,40–2,10 m ³ /h
	12 kW	0,70–2,50 m ³ /h
	14 kW	0,70–2,75 m ³ /h
	16 kW	0,70–3,00 m ³ /h

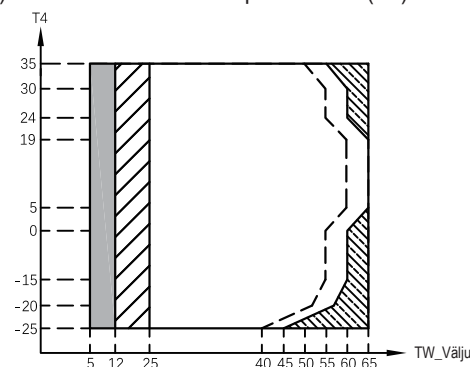
Seadmel on jäätumisvastane funktsioon, mis kasutab soojuspumpa või varukütteseadet (kui see on olemas), et hoida veesüsteemi kõikides tingimustes külmumast. Kuna tekkida võib voolukatkestus, kui seade on järelevalveta, on soovitatav kasutada veesüsteemis külmumiskaitse voolu lüliti (vt "10.4 Veetorstik").

Jahutusrežiimis on allpool esitatud voolava vee (Tw_out) temperatuurivahemik erinevate välistemperatuuride (T4) korral:



▨ Tööpiirkond soojuspumba kaudu koos võimalike piirangute ja kaitsega.

Kütmisrežiimis on allpool esitatud voolava vee temperatuurivahemik (Tw_out) ümbritseva õhu eri temperatuuride (T4) korral:



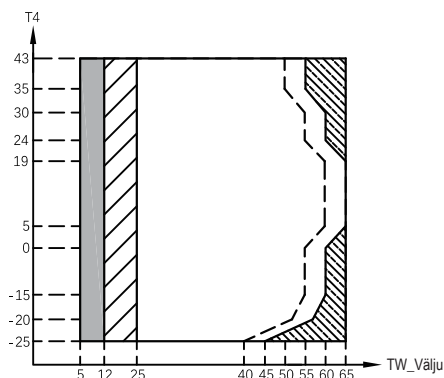
▨ Kui IBH/AHS säte on kehtiv, süttib ainult IBH/AHS
Kui IBH/AHS seadistus on kehtetu, lülitub sisse ainult soojuspump; soojuspumba töötamise ajal võib esineda piiranguid ja kaitsejuhtumeid.

▨ Tööpiirkond soojuspumba kaudu koos võimalike piirangute ja kaitsega.

▨ Soojuspump lülitub välja, ainult IBH/AHS lülitub sisse.

— — Maksimaalne sisendvee temperatuuri joon soojuspumba tööks.

Sooja olmevee režiimis on voolava vee temperatuurivahemik (Tw_out) erinevate välistemperatuuride (T4) korral loetletud allpool:



- Kui IBH/AHS säte on kehtiv, süttib ainult IBH/AHS
- Kui IBH/AHS seadistus on kehtetu, lülitub sisse ainult soojuspump; soojuspumba töötamise ajal võib esineda piiranguid ja kaitsejuhtumeid.
- Tööpiirkond soojuspumba kaudu koos võimalike piirangute ja kaitsega.
- Soojuspump lülitub välja, ainult IBH/AHS lülitub sisse.
- Maksimaalne sisendvee temperatuurijoon soojuspumba tööks.

4 LISATARVIKUD

4.1 Seadmega kaasas olevad lisatarvikud

Esitatud materjal		
Nimi	Kuju	Kogus
Paigaldus- ja kasutusjuhend		1
Kaugjuhtimispuldi kasutusjuhised		1
Y-kujuline filter		1
Juhtmega juhtpult		1
Temperatuurimõõtur sooja tarbevee mahuti või tsooni 2 voolu või tasakaalustava veemahuti jaoks		1
Väljalasketoru		1
Energiamärgis		1
Kaablisidemed kaablivõrkude vms jaoks		2
		3
Vooluadapteri kaabel		1

4.2 Lisatarvikud saab tarnijalt

Tasakaalustuspaagi temperatuurimõõtur (Tbt1)		1
Pikendusjuhe Tbt1 jaoks		1
Temperatuuriantur tsooni 2voolu-temperatuuri mõõtmiseks (TW2)		1
TW2 pikendusjuhe		1
Päikeseenergia temperatuurimõõtur (Tsolar)		1
Tsolar pikendusjuhe		1

Tbt1, TW2, Tsolari temperatuurimõõturit ja pikenduskaablit saab kasutada ühiselt. Kui neid funktsioone on vaja samaaegselt ja mõõturi kaabli pikkus on 10 m, tellige lisaks temperatuurimõõturid ja pikenduskaabel.

5 ENNE PAIGALDAMIST

■ Enne paigaldamist

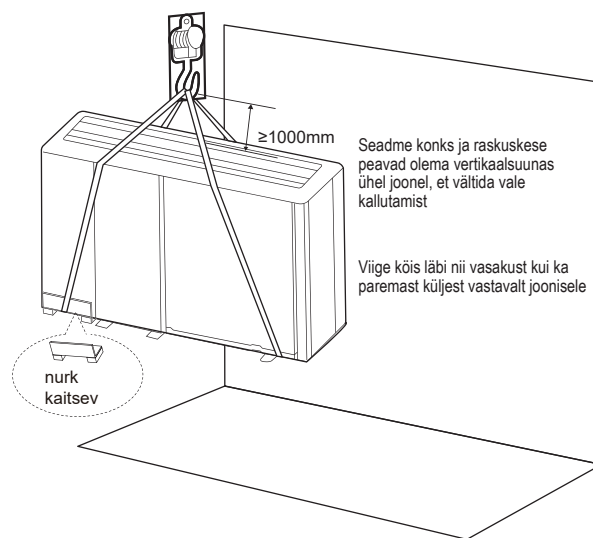
Tehke kindlaks seadme mudeli nimi ja seerianumber.

■ Transportimine

Seadme suhteliselt suure suuruse ja raske kaalu tõttu tuleks seadet transportida ainult rihmadega varustatud tõstevahendite abil. Rihmad saab paigaldada alusraamile ettenähtud muhvidesse, mis on spetsiaalselt selleks otstarbeks valmistatud.

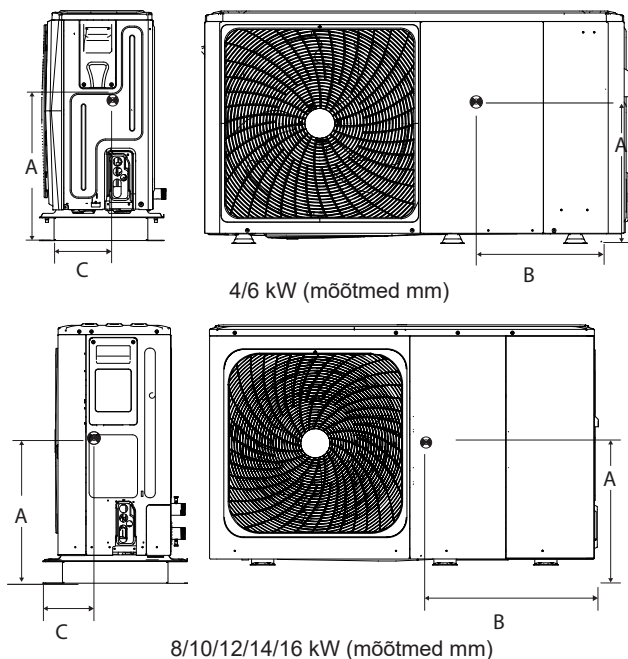
⚠ TÄHELEPANU

- Vigastuste vältimiseks ärge puudutage seadme õhu sisselask-eava või alumiiniumist ribasid.
- Ärge kasutage ventilaatorite käepidemeid, et vältida nende kahjustamist.
- Seade on väga raske! Olge hoolikas, et seade ei kukuks vale kallutamise tõttu käsitsemise ajal.



Mudel	A	B	C
Ühefaasiline 4/6 kW	295	540	190
Ühefaasiline 8/10 kW	330	580	280
Ühefaasiline 12/14/16 kW	290	605	245
Kolmefaasiline 12/14/16 kW	200	605	245

Erinevate seadmete raskuskeskme asukoht on näha alljärgneval joonisel.



6 OLULINE TEAVE KÜLMUTUSAINE KOHTA

See toode sisaldab fluoritud gaasi, mille sattumine õhku on keelatud. Külmutusaine tüüp: R32; GWP maht: 675. GWP = Global Warming Potential / globaalne soojendamise potentsiaal.

Mudel	Tehases sisestatud külmutusaine maht seadmes	
	Külmutusaine/kg	CO ₂ ekvivalent tonnides
4 kW	1,40	0,95
6 kW	1,40	0,95
8 kW	1,40	0,95
10 kW	1,40	0,95
12 kW	1,75	1,18
14 kW	1,75	1,18
16 kW	1,75	1,18

⚠ TÄHELEPANU

- Külmutusaine lekke kontrollimissagedus
 - Üksuste puhul, mis sisaldavad fluoritud kasvuhoonegaase koguses 5 tonni CO₂-ekvivalenti või rohkem, kuid vähem kui 50 tonni CO₂-ekvivalenti, vähemalt iga 12 kuu järel, või kui on paigaldatud lekke tuvastamise süsteem, siis vähemalt iga 24 kuu järel.
 - Üksuste puhul, mis sisaldavad fluoritud kasvuhoonegaase koguses 50 tonni CO₂-ekvivalenti või rohkem, kuid alla 500 tonni CO₂-ekvivalenti, vähemalt iga kuue kuu tagant või, kui on paigaldatud lekke tuvastamise süsteem, vähemalt iga 12 kuu tagant.
 - Üksuste puhul, mis sisaldavad fluoritud kasvuhoonegaase koguses 500 tonni CO₂-ekvivalenti või rohkem, vähemalt iga kolme kuu tagant, või kui on paigaldatud lekke tuvastamise süsteem, siis vähemalt iga kuue kuu tagant.
 - See kliimaseade on hermeetiliselt suletud seade, mis sisaldab fluoritud kasvuhoonegaase.
 - Paigaldamine, käitamine ja hooldamine on lubatud ainult sertifitseeritud isikutele.

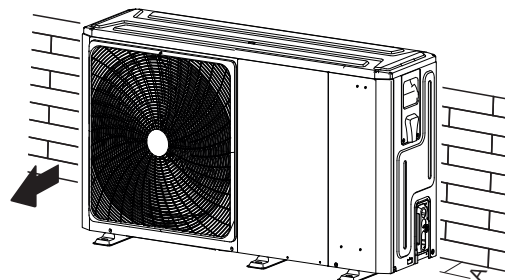
7 PAIGALDUSKOHT

⚠ HOIATUS

Seade on varustatud tuleohtliku külmutusainega ja see tuleb paigaldada hästi ventileeritavasse kohta. Seade sobib paigaldamiseks välitingimustesse. Võtke kindlasti asjakohaseid meetmeid, et väikeloomad ei saaks seadet kasutada varjualusena.

- Elektriliste komponentidega kokku puutuvad putukad võivad põhjustada talitlushäireid, suitsu või tulekahju. Juhendage klienti, kuidas hoida seadme ümbrus puhtana.
- Valige paigalduskoht, kus on täidetud järgmised tingimused ja mis vastab teie kliendi soovidele.
 - Hästi ventileeritud kohad.
 - Kohad, kus seade ei häiri naabreid.
 - Turvalised asukohad, peavad vastu seadme kaalule ja vibratsioonile ning kus seadet saab paigaldada tasapinnaliselt.
 - Kohad, kus ei ole süttivate gaaside või kergsüttivate toodete lekkevõimalust.
 - Seade ei ole ette nähtud kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas.
 - Kohad, kus saab hästi tagada hooldamiseks vajaliku ruumi.
 - Kohad, kus seadmete torustiku ja juhtmetiku pikkus jääb lubatud piiridesse.
 - Kohad, kus seadmest väljavoolav vesi (nt ummistunud äravoolutoru korral) ei saa tekitada kahju.
 - Kohad, kus seade on võimalikult palju vihma eest kaitstud.
 - Ärge paigaldage seadet kohta, mida kasutatakse sageli tööruumina. Ehitustööde puhul (nt renoveerimine jne), kus tekib palju tolmu, tuleb seade katta.
 - Ärge asetage seadme (pealmise plaadi) peale mingeid esemeid või seadmeid.
 - Ärge ronige, istuge ega seiske seadme peal.
 - Veenduge, et külmutusaine lekke korral võetakse piisavad ettevaatusabinõud vastavalt kohalikele külmutusaineid käsitlevatele õigusnormidele ja eeskirjadele.
 - Ärge paigaldage seadet mere lähedusse või söövitavate gaaside lähedusse.
- Kui paigaldate seadme kohta, kus on tugev tuul, pöörake erilist tähelepanu järgnevale. Tugev tuul (5 m/s või rohkem), mis puhub vastu seadme õhu väljalaskeava, põhjustab lühise (heitõhu sisselase), millel võivad olla järgmised tagajärjed:
 - halvenenud töövõime;
 - kiirem külmumine kütmisrežiimil töötamise ajal on sagedasem;
 - töökatkestus ülemäärase surve tõttu;
 - kui tugev tuul puhub pidevalt seadme esiküljele, võib ventilator hakata väga kiiresti pöörlema, kuni see puruneb.

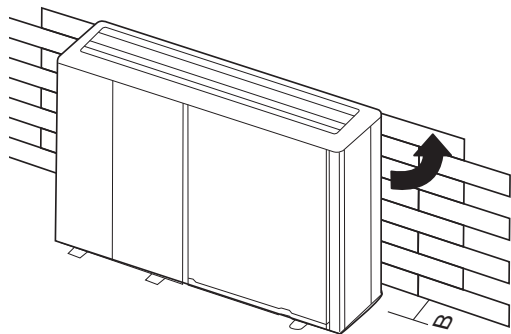
Tavatingimustes vaadake seadme paigaldamise kohta järgmisi jooniseid:



Üksus	A (mm)
4–6 kW	≥ 300
8–16 kW	≥ 300

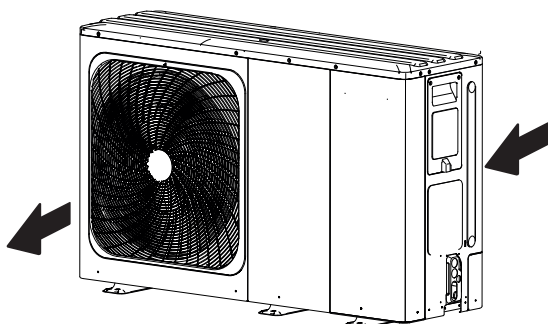
Tugeva tuule korral ja kui tuule suund on ennustatav, vaadake seadme paigaldamiseks allpool toodud jooniseid (neist iga lahendus sobib):

Pöörake õhu väljalaskekülge seina, piirdelemendi või hoone fassaadi poole.



Üksus	B (mm)
4–6 kW	≥ 1000
8–16 kW	≥ 1500

Veenduge, et paigaldamiseks on piisavalt ruumi. Seadke väljalaskepool tuule suuna suhtes täisnurga alla.



- Tehke aluse ümber vee äravoolukanal, et vesi voolaks seadme ümbert ära.
- Kui vesi ei voola seadmest kergesti välja, paigaldage seade betoonplokkidest vms. valmistatud alusele (aluse kõrgus peaks olema umbes 100 mm).
- Kui paigaldate seadme raamile, paigaldage seadme alumisele küljele veekindel plaat (umbes 100 mm), et seadmesse ei satuks vett altpoolt.
- Kui seade paigaldatakse tihti lumele avatud kohta, hoolitsege eriti selle eest, et alus nii kõrge kui võimalik.
- Kui paigaldate seadme hoone fassaadile, siis paigaldage tilgakogumisalus (paigaldaja kulul, ca. 100 mm, seadme alumisele küljele), et vältida heitvee tilkumist (vt joonis paremal).

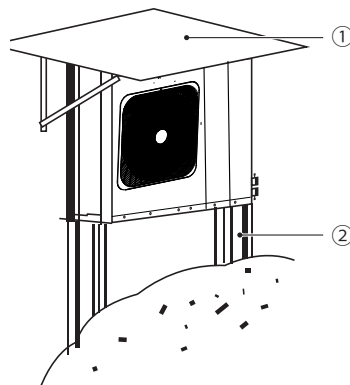
7.1 Asukoha valimine külmas kliimas

Vt „Käsitsemine“ jaotises "5 ENNE PAIGALDAMIST".

⚡ MÄRKUS

Kui kasutate seadet külmas kliimas, järgige kindlasti allpooltoodud juhiseid.

- Tuulega kokkupuute vältimiseks paigaldage seade nii, et selle sissetõmbepoolne külg on suunatud seina poole.
- Ärge kunagi paigaldage seadet sellisesse kohta, kus sissetõmbepoolne külg võib olla otse tuulega kokkupuutes.
- Tuulega kokkupuute vältimiseks paigaldage seadme väljalaskeküljele kaitsekate.
- Tugeva lumesajuga piirkondades on väga oluline valida paigalduskoht, kus lumi ei mõjuta seadet. Kui on võimalik, et lumi langeb küljelt, tagage, et lumi ei mõjutaks soojusvaheti spiraali (vajaduse korral ehitage varikatus).



1. Suure varikatuse ehitamine
2. Kõrge aluse ehitamine

Paigaldage seade piisavalt kõrgele, et vältida selle mattumist lumme.

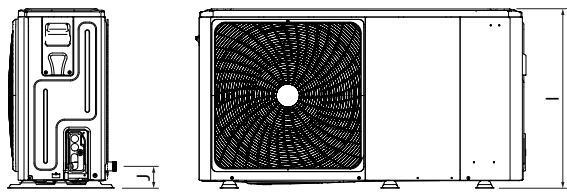
7.2 Asukoha valimine soojas kliimas

Kuna välistemperatuuri mõõdetakse välisseadme õhutemperatuurimõõtori abil, paigaldage välisseade kindlasti varju või ehitage varikatus, sest kui päike paistab otse seadmele ja seda mõjutab päikesesoojus, võivad aktiveeruda seadme kaitsefunktsioonid.

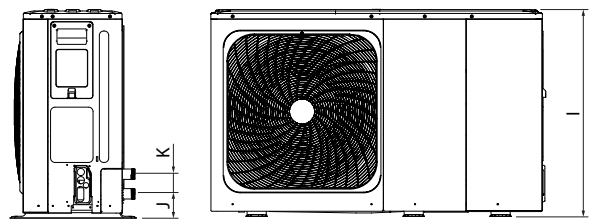


8 ETTEVAATUSABINÕUD PAIGALDAMISEL

1.1 Mõõtmed



4/6 kW (ühik mm)



8/10/12/14/16 kW (ühik mm)

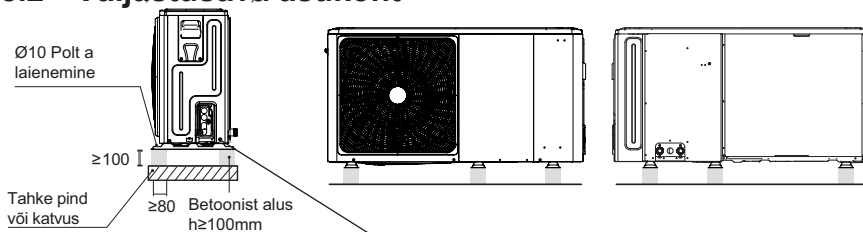
Mudel	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
4/6 kW	1295	375	426	120	644	379	105	225	718	87	/
8/10/12/14/16 kW	1385	458	523	192	656	363	60	221	865	101	81

Mudel	4	6	8	10	12	14	16
Veeühenduse läbimõõt	R1"	R1"					R1 1/4"

8.1 Paigaldusnõuded

- Kontrollige paigalduskoha pinnase tugevust ja taset, et seade ei saaks töö ajal põhjustada vibratsiooni ega müra.
- Kinnitage seade kindlalt laienduspoltidega vastavaltalljärgnevale joonisele (valmistage ette neli poltide (Ø10), mutrite ja seibide komplekti, mis on turul kergesti kättesaadavad).
- Krugi aluse poldid kuni 20 mm kaugusele aluse pinnast.

8.2 Väljastusava asukoht



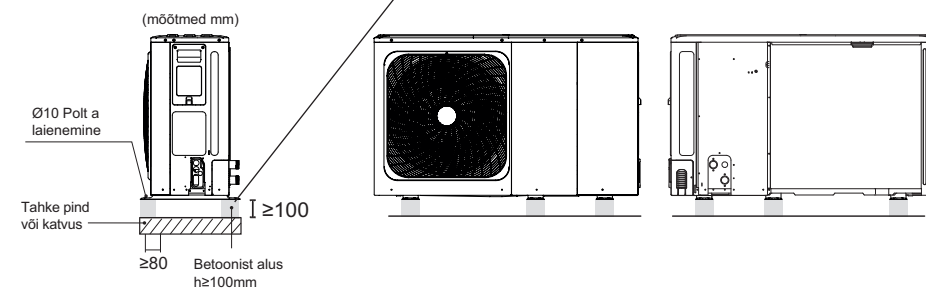
Märkus

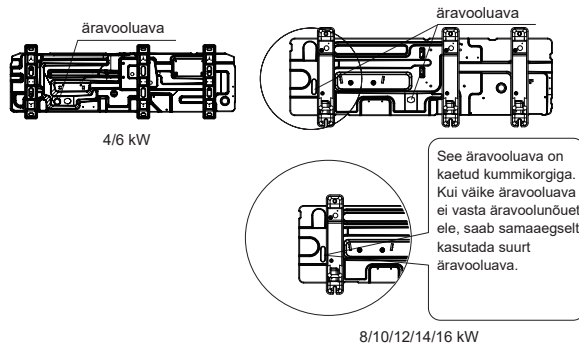
Vibratsioonide paremaks summutamiseks soovitatakse betoonvundamendile asetada täiendav kummimatt.

W1...W6 Vibratsioonisummutid

Märkus

ON soovitatav kasutada 6 vibratsioonisummutit masina kohta





⚡ MÄRKUS

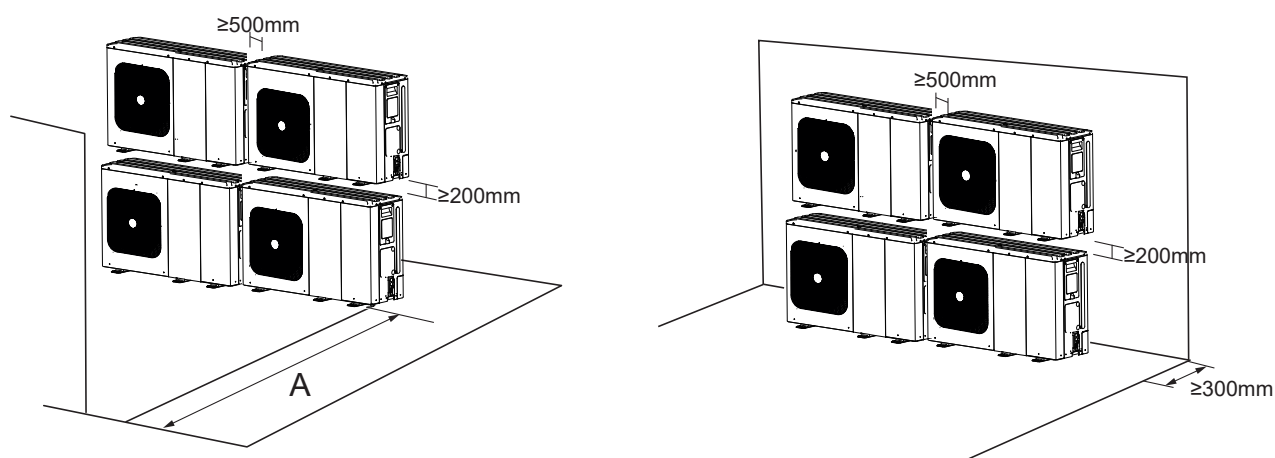
Kui vesi ei saa külma ilmaga ära voolata, kuigi suurim äravooluauk on avatud, tuleb paigaldada elektriline soojenduslint.

8.3 Hoolduseks vajalik ruum

Üksiku seadme paigaldamisel tuleb arvestada, et kaugus katusest peab olema > 200 mm ja seinast ≥ 300 mm (B2).

8.3.1 Virnastatud paigaldus

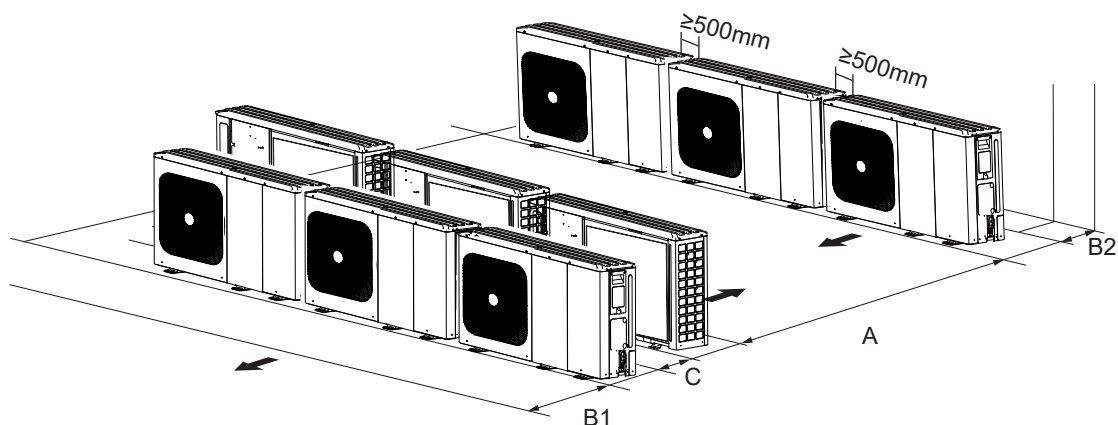
- 1) Kui väljalaskekülje ees on takistusi.
- 2) Kui õhu sissetõmbeava ees on takistusi.



Üksus	A (mm)
4–6 kW	≥ 1000
8–16 kW	≥ 1500

8.3.2 Mitmerealise paigalduse korral (kasutamiseks katustel jne).

Mitme seadme külghenduses ritta paigaldamisel.

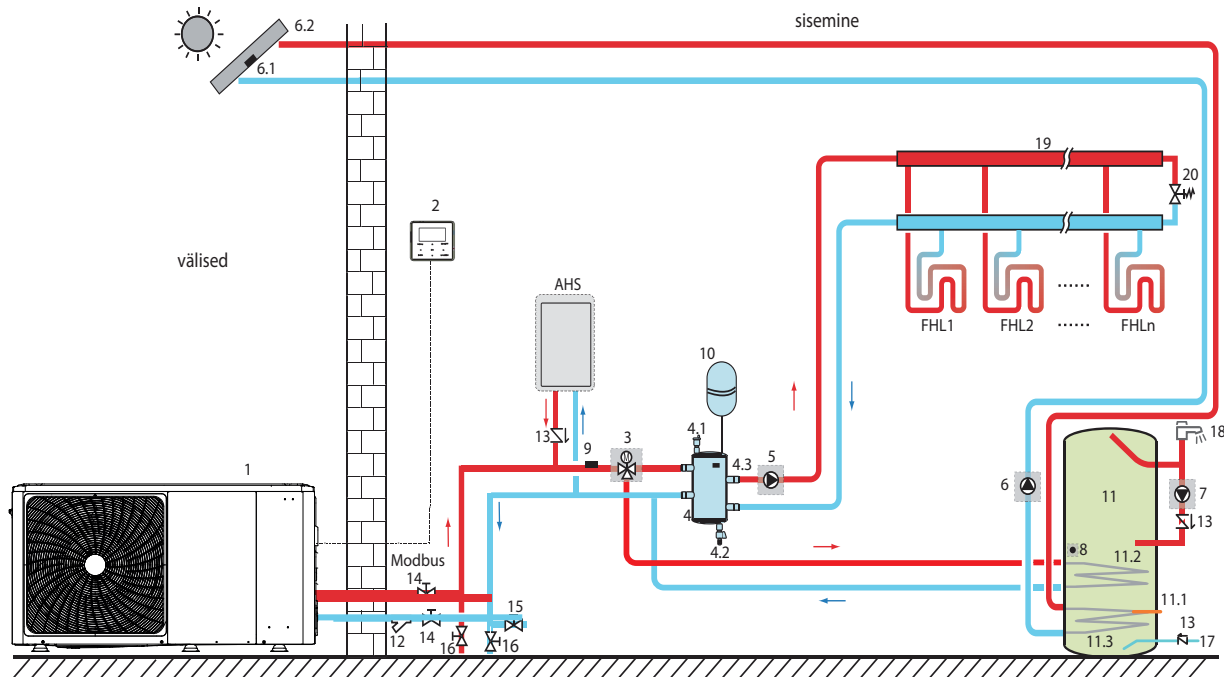


Üksus	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
4–6 kW	≥ 2500	≥ 1000	≥ 300	≥ 600
8–16 kW	≥ 3000	≥ 1500	≥ 300	≥ 600

9 TÜÜPILISED RAKENDUSNÄITED

Allpool toodud rakendusnäited on ainult illustratiivsed.

9.1 Rakendus 1



Kood	Paigaldusüksus
1	Põhiüksus
2	Kasutajaliides
3	SV1: 3-suunaline klapp (paigaldaja poolt)
4	Inertsakumulaator (paigaldaja poolt)
4,1	Automaatne õhupuhastusklapp
4,2	Väljalaskeklapp
4,3	Tbt1: Ülemise tasakaalupaagi temperatuurimõõtur (valikuline)
5	PUMP_O: Väline ringluspump (paigaldaja poolt)
6,1	Tsolar: Päikeseenergia temperatuurimõõtur (valikuline)
6,2	Päikesepaneel (paigaldaja poolt)
7	PUMP_D: Majapidamises kasutatava sooja vee torupump (paigaldaja poolt)
8	T5: Olmeveepaagi temperatuurimõõtur (lisavarustus)
9	T1: Kogu veevoolu temperatuuriandur (valikuline)
10	Paisupaak (paigaldaja poolt)

11	Sooja olmevee paak (paigaldaja poolt)
11,1	TBH: Majapidamises kasutatav kuumaveeboiler (paigaldaja poolt)
11,2	Spiraal 1, soojusvaheti soojuspumba jaoks
11,3	Spiraal 2, soojusvaheti päikeseenergia jaoks
12	Filter (lisavarustus)
13	Kontrollklapp (paigaldaja poolt)
14	Sulgemisklapp (paigaldaja poolt)
15	Täiteklapp (paigaldaja poolt)
16	Väljalaskeklapp (paigaldaja poolt)
17	Kraanivee sisselasketoru (paigaldaja poolt)
18	Kuumavee kraan (paigaldaja poolt)
19	Koguja/jaotur (paigaldaja poolt)
20	Ümberooluklapp (paigaldaja poolt)
FHL	Põrandaküttekontuur (paigaldaja poolt)
1... n	
AHS	Lisakütteallikas (paigaldaja poolt)

■ Ruumide kütmine

ON/OFF-signaal ja töörežiim ning temperatuuri seaded määratakse kasutajaliideses.

PUMP_O jätkab tööd seni, kuni seade on ruumide kütmiseks sisse lülitatud (ON), SV1 jääb välja lülitatuks (OFF).

■ Olmevee soojendamine

ON/OFF-signaal ja sihtpaagi (T5S) veetemperatuur määratakse kasutajaliideses. PUMP_O lakkab töötamast niipea, kui seade on sisse lülitatud (ON) sooja olmevee soojendamiseks, SV1 jääb sisse lülitatuks (ON).

■ Lisasoojusallika (AHS) juhtimine (lisasoojusallikas)

Lisasoojusallika funktsioon on seadistatud hüdraulilisel põhiplaadil (vt 11.1 „Ülevaade DIP-lüliti seadetest“).

- 1) Kui lisasoojusallikas on seadistatud kehtima ainult kütmisrežiimi jaoks, saab selle aktiveerida järgmistel viisidel:
 - a. Aktiveerige lisasoojusallikas kasutajaliidese funktsiooni BACKHEATER kaudu;
 - b. Lisasoojusallikas aktiveerub automaatselt, kui vee algne temperatuur on liiga madal või kui ruumi välistemperatuur on liiga madal, et saavutada vee sihttemperatuur (vt tabelit „Tööpiirkond“ kütmisrežiimis lk 8). PUMP_O jätkab tööd seni, kuni AHS on sisse lülitatud (ON), SV1 jääb välja lülitatuks (OFF).
- 2) Kui lisasoojusallikas on seadistatud nii, et see töötab kütmis- ja sooja olmevee režiimil:
 - a) kütmisrežiimil on lisasoojusallika juhtimine sama nagu osas 1);
 - b) kütmis- ja sooja olmevee režiimis aktiveerub lisasoojusallikas automaatselt, kui olmevee T5 algne temperatuur on liiga madal või kui ruumi välistemperatuur on liiga madal, et saavutada vee sihttemperatuur (vt tabelit „Tööpiirkond“ kütmis- ja sooja olmevee režiimis lk 9). PUMP_O lakkab töötamast, SV1 jääb sisse lülitatuks (ON).
- 3) Kui lisasoojusallikas on aktiivseks seadistatud, saab lüliti M1M2 seostada lisasoojusallika juhtimisega. Sel viisil, kui kuivkontakt M1M2 on suletud, aktiveeritakse lisasoojusallikas kütmisrežiimis; See funktsioon ei kehti sooja olmevee režiimis (vt 11.5.15 „Sisendi määratlus“).

■ TBH (paagi võimendküttekeha, ingl tank booster heater) juhtimine

TBH-funktsioon määratakse kasutajaliidese (vt 11.1 „Ülevaade DIP-lüliti seadetest“).

- 1) Kui TBH on määratud kehtivaks, saab TBH-d aktiveerida järgmistel viisidel:
 - a. aktiveerige TBH-kasutajaliidese funktsiooni TANKHEATER kaudu;
 - b. TBH aktiveerub automaatselt sooja olmevee režiimis, kui sooja olmevee algtemperatuur T5 on liiga madal või kui ruumi välistemperatuur on liiga madal, et saavutada vee sihttemperatuur (vt graafikut „Tööpiirkond“ sooja olmevee režiimis lk 9).
- 2) Kui TBH on seadistatud kehtivaks, saab lüliti M1M2 seostada TBH juhtimisega. Seega, kui kuivkontakt M1M2 on suletud, aktiveeritakse ACSis TBH (vt 11.5.15 „Sisendi määratlus“)

■ Päikeseenergia reguleerimine

Hüdraulikamoodul tunneb päikeseenergia signaali ära, kui hindab Tsolari või saab SL1SL2 signaali kasutajaliidese (vt "11.5.15 Sisendi määratlus"). Tunnustamismeetodit saab määrata kasutajaliidese l'INPUT SOLAR kaudu. Juhtmestiku kohta vt "10.7.6 Ühendus teiste komponentide jaoks" - 1) „Päikeseenergia sisendsignaali jaoks“.

- 1) Tsolari komplekt: PUMP_S hakkab tööle, kui Tsolar on piisavalt kõrge; PUMP_Shakkab tööle, kui Tsolar on piisavalt kõrge.
- 2) SL1SL2 komplekt: PUMP_Salustab tööd pärast päikesekomplekti signaali saamist kasutajaliidese. Ilma päikesekomplekti signaalita lakkab PUMP_S töötamast.

TÄHELEPANU

Maksimaalne heitveetemperatuur võib ulatuda kuni 70 °C, nii et olge ettevaatlik põletuste suhtes.

MÄRKUS

Veenduge, et õigesti on sisestatud 3-suunaline klapp (SV1). Täiendavaid üksikasju leiata jaotisest "10.7.6 Ühendus teiste komponentide jaoks".

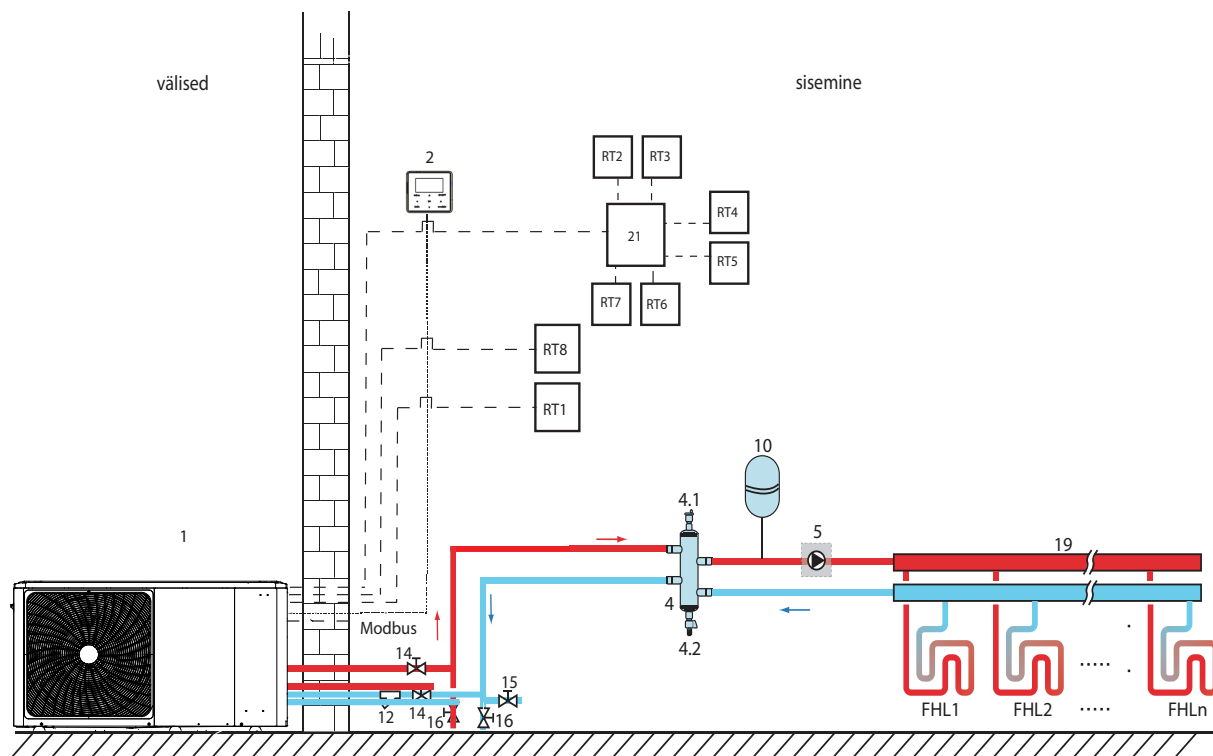
Äärmiselt madalate välistemperatuuride korral soojendab olmevett ainult TBH, mis tagab, et soojuspumpa saab kasutada ruumide kütteks maksimaalsel võimsusel.

Madala välistemperatuuri olmeveesilindri (T4DHWMIN) konfiguratsiooni üksikasjad on esitatud dokumendis Täiendavaid üksikasju leiata jaotisest "11.5.1 Sooja olmevee režiimi seadistamine".

9.2 Rakendus 2

Kasutajaliidese tuleb seadistada ROOM THERMOSTAT ruumi kütmise või jahutamise juhtimine. Seda saab seadistada kolmel viisil: MODE SET/ONE ZONE/DOUBLE ZONE. Monobloki saab ühendada kõrge- ja madalpingega ümbritseva õhu termostaadiga. Samuti võib ühendada termostaadi ülekandeplaadi. Termostaadi ülekandeplaadiga saab ühendada veel kuus termostaati. Juhtmestiku kohta vt jaotist "10.7.6 Ühendus teiste komponentide jaoks" - 5) „Ümbritseva õhu termostaat“ (seadistuse kohta vt "11.5.6 Ümbritseva õhu termostaat").

9.2.1 Ühe tsooni kontrollimine



■ Ruumide kütmine

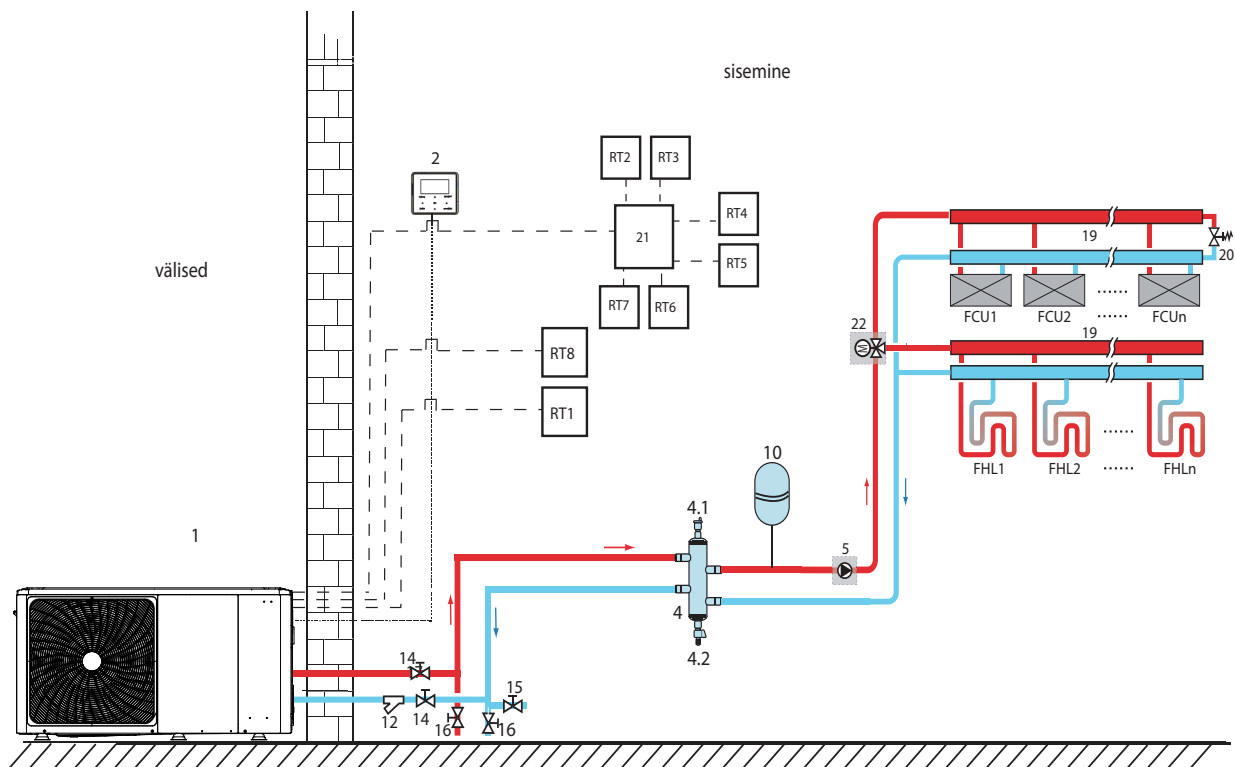
Ühe tsooni juhtimine: ON/OFF-nuppu juhivad ümbritseva õhu termostaadid, jahutus- või kütmissüsteem ja heitveetemperatuur määratakse kasutajaliideses. Süsteem on sisse lülitatud (ON), kui üks termostaadide „HL“-idest sulgub (kütmissüsteem ühelt ümbritseva õhu termostaadilt – vt jaotist "10.7.6 Ühendus teiste komponentide jaoks"). Kui kõik „HL“-id on avatud, lülitub süsteem välja.

■ Tsirkulatsioonipumba töö

Kui süsteem on sisse lülitatud (ON), mis tähendab, et kõikide termostaadide mis tahes "HL" on suletud, hakkab PUMP_O tööle; kui süsteem on välja lülitatud (OFF), mis tähendab, et kõik „HL“-id on avatud, lakkab PUMP_O töötamast.

Kood	Paigaldusüksus		
1	Põhiüksus	15	Täiteklapp (paigaldaja poolt)
2	Kasutajaliides	16	Väljalaskeklapp (paigaldaja poolt)
4	Inertsakumulaator (paigaldaja poolt)	19	Koguja/jaotur (paigaldaja poolt)
4.1	Automaatne õhupuhastusklapp	21	Termostaadi ülekandekaart (valikuline)
4.2	Väljalaskeklapp	RT 1...7	Madalpinge ruumitermostaat (paigaldaja poolt)
5	PUMP_O: Väline ringluspump (paigaldaja poolt)	RT8	Kõrgepinge ruumitermostaat (paigaldaja poolt)
10	Paisupaak (paigaldaja poolt)	FHL	Põrandaküttekontuur (paigaldaja poolt)
12	Filter (lisatarvik)	1... n	
14	Sulgemisklapp (paigaldaja poolt)		

9.2.2 Režiimi seadistuse kontroll



Kood	Paigaldusüksus
1	Põhiüksus
2	Kasutajaliides
4	Inertsakumulaator (paigaldaja poolt)
4,1	Automaatne õhupuhastuskapp
4,2	Väljalaskeklapp
5	PUMP_O: Väline ringluspump (paigaldaja poolt)
10	Paisupaak (paigaldaja poolt)
12	Filter (lisatarvik)
14	Sulgemisklapp (paigaldaja poolt)
15	Sulgemisklapp
16	Väljalaskeklapp (paigaldaja poolt)

19	Kollektor/jaotur
20	Ümbervooluklapp (paigaldaja poolt)
21	Termostaadi ülekandekaart (valikuline)
22	SV2: 3-suunaline klapp (paigaldaja poolt)
RT 1...7	Madalpinge ümbritseva õhu termostaat
RT8	Kõrgepinge ruumitermostaat
FHL 1... n	Põrandaküttekontuur (paigaldaja poolt)
FCU 1... n	Ventilaator-konvektor (paigaldaja poolt)

■ Ruumide kütmine

Jahutus- või kütmisrežiim seadistatakse ümbritseva õhu termostaadi kaudu, veetemperatuur seadistatakse kasutajaliideses.

1) Kui üks kõigi termostaatide „CL“-idest sulgub (jahutusnõue ühelt ümbritseva õhu termostaadilt – vt punkt "10.7.6 Ühendus teiste komponentide jaoks"), lülitub süsteem jahutusrežiimile.

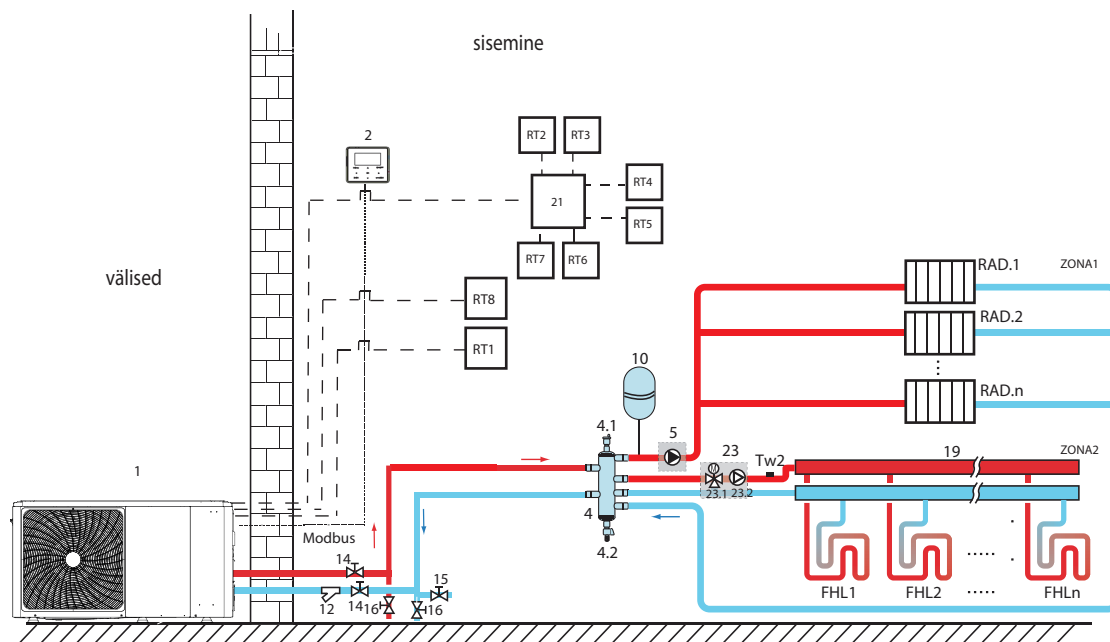
2) Kui üks kõigi termostaatide „HL“-idest sulgub ja kõik „CL“-id avanevad, lülitub süsteem kütmisrežiimi.

■ Tsirkulatsioonipumba töö

1) Kui süsteem on jahutusrežiimil, mis tähendab, et üks kõigi termostaatide „CL“-idest sulgub, SV2 jääb väljalülitatuks (OFF), PUMP_O hakkab tööle.

2) Kui süsteem on kütmisrežiimil, mis tähendab, et üks või mitu „HL“-i sulgub ja kõik „CL“-id on avatud, SV2 jääb sisselülitatuks (ON), PUMP_O hakkab tööle.

9.2.3 Kahe tsooni juhtimine



Kood	Paigaldusüksus
1	Põhiüksus
2	Kasutajaliides
4	Inertsakumulaator (paigaldaja poolt)
4,1	Automaatne õhupuhastuskapp
4,2	Väljalaskeklapp
5	PUMP_O: Väline ringluspump (paigaldaja poolt)
10	Paisupaak (paigaldaja poolt)
12	Filter (lisavarustus)
14	Sulgemisklapp (paigaldaja poolt)
15	Täiteklapp (paigaldaja poolt)
16	Väljalaskeklapp (paigaldaja poolt)
19	Koguja/jaotur (paigaldaja poolt)

21	Termostaadi ülekandekaart (valikuline)
23	Segamisüksus (paigaldaja poolt)
23,1	SV3: Segamisklapp (paigaldaja poolt)
23,2	PUMP_C: tsirkulatsioonipump tsoon 2 (paigaldaja poolt)
RT 1...7	Madalpinge ruumitermostaat (paigaldaja poolt)
RT8	Kõrgepinge ruumitermostaat (paigaldaja poolt)
Tw2	Tsooni 2 veevoolu temperatuurimõõtur (valikuline)
FHL 1...n	Põrandaküttekontuur (paigaldaja poolt)
RAD. 1...n	Radiaator (paigaldaja poolt)

■ Ruumide kütmine

Tsoon 1 võib töötada nii jahutus- kui ka kütmissrežiimil, samas kui tsoon 2 saab töötada ainult kütmissrežiimil; paigaldamise ajal tuleb kõigi tsooni 1 termostaatide puhul ühendada ainult klemmid „HL“. Kõikide tsooni 2 termostaatide puhul tuleb ühendada ainult klemmid „CL“.

- 1) Tsooni 1 sisse-/väljalülitamist (ON/OFF) reguleerivad tsooni 1 ümbritseva õhu termostaadid. Kui üks „HL“ kõigist tsooni 1 termostaatidest sulgub, lülitub tsoon 1 sisse (ON). Kui kõik „HL“-id välja lülituvad, lülitub tsoon 1 välja (OFF); Sihttemperatuur ja töörežiim määratakse kasutajaliideses;
- 2) Kütmissrežiimis reguleerivad tsooni 2 sisse/välja lülitamist (ON/OFF) tsooni 2 ümbritseva õhu termostaadid. Kui kõigi tsooni 2 termostaatide „CL“ sulgub, lülitub tsoon 2 sisse (ON). Kui kõik „CL“-id avanevad, lülitub tsoon 2 välja (OFF). Sihttemperatuur määratakse kasutajaliideses; Tsoon 2 saab töötada ainult kütmissrežiimis. Kui jahutusrežiim on kasutajaliideses määratud, jääb tsoon 2 välja lülitatuks (OFF).

■ Tsirkulatsioonipumba töö

Kui tsoon 1 lülitatakse sisse (ON), hakkab PUMP_O tööle; kui tsoon 1 on välja lülitatud (OFF), lakkab PUMP_O töötamast; Kui tsoon 2 on sisse lülitatud (ON), lülitub SV3 vaheldumisi sisse (ON) ja välja (OFF), sõltuvalt seatud TW2-st, PUMP_C jääb sisse lülitatuks (ON); Kui tsoon 2 on välja lülitatud (OFF) ja SV3 on välja lülitatud (OFF), siis PUMP_C ei tööta.

Põrandaküttekontuuride jaoks on kütmissrežiimil vaja madalamat veetemperatuuri kui radiaatorite või ventilaatorikonvektorite puhul. Nende kahe seadepunkti saavutamiseks kasutatakse segamisüksust, mis kohandab vee temperatuuri vastavalt põrandaküttekontuuride nõuetele. Radiaatorid on ühendatud otse seadme veeringesse ja põrandakütteahelad paiknevad segamisüksuse järel. . Il Segamisüksust juhivad seade.

⚠ TÄHELEPANU

- 1) Veenduge, et klemmid SV2/SV3 on juhtseadmes ühendatud õige juhtmega; vt "10.7.6 Ühendus teiste komponentide jaoks" - 2) „3-suunalisele klapi SV1, SV2, SV3“.
- 2) Ühendage termostaat õigete klemmidega ja seadistage ümbritseva õhu termostaat ROOM THERMOSTAT juhtpuldil. Ümbritseva õhu termostaadi juhtmestik peaks järgima A/B/C meetodit, nagu on kirjeldatud "10.7.6 Ühendus teiste komponentide jaoks" jaotises 5) „Ümbritseva õhu termostaat“.

💡 MÄRKUS

- 1) Tsoon 2 saab töötada ainult kütmissrežiimis. Kui jahutusrežiim on seadistatud kasutajaliideses ja tsoon 1 on välja lülitatud (OFF), sulgub „CL“ tsooni 2 ja süsteem jääb väljalülitatuks (OFF). Paigaldamise ajal peab tsooni 1 ja tsooni 2 termostaatide juhtmestik olema korrektne.
- 2) Väljalaskeklapp tuleb paigaldada torusüsteemi kõige madalamasse kohta.

■ Lisasoojusallika (AHS) (juhtimine lisasoojusallikas)

Lisasoojusallikas tuleb seadistada põhiplaadil olevate lülitite abil (vt 11.2); Lisasoojusallikat kontrollib ainult juhtseade. Kui põhiseade töötab sooja olmevee režiimis, saab lisasoojusallikat kasutada ainult sooja olmevee tootmiseks; Kui põhiseade töötab kütmisrežiimil, saab lisasoojusallikat kasutada ainult kütmisrežiimil.

- 1) Kui lisasoojusallikas on seatud ainult kütmisrežiimile, lülitub see sisse järgnevalt:
 - a. Aktiveerige kasutajaliideses funktsioon BACKUPHEATER;
 - b. Põhiseade töötab kütmisrežiimil. Kui sissevooluvee temperatuur on liiga madal või kui keskkonnatemperatuur on liiga madal ja heitveetemperatuur on liiga kõrge, lülitub lisasoojusallikas automaatselt sisse.
- 2) Kui lisakütteallikas on seatud kütmis- ja sooja olmevee režiimile, lülitub see sisse järgmistel tingimustel:

Kui põhiseade töötab kütmisrežiimil, on lisasoojusallika sisselülitamise tingimused samad nagu punktis 1); Kui põhiseade töötab kütmisrežiimil, kui temperatuur T5 on liiga madal või kui toatemperatuur on liiga madal ja sihttemperatuur T5 on liiga kõrge, lülitub lisasoojusallikas automaatselt sisse
- 3) Kui lisasoojusallikas on saadaval ja selle tööd juhib M1M2. Kui M1M2 sulgub, aktiveeritakse AHS. Kui põhiseade töötab ACS-režiimis, ei saa lisasoojusallikat sisse lülitada M1M2 sulgemisega.

■ TBH reguleerimine (paagi võimendküttekeha)

TBH tuleb seadistada põhiplaadi dip-lülitite abil (vt „11.1 Ülevaade DIP-lüliti seadetest“). TBH-d kontrollib ainult juhtseade. Vt "9.1 Rakendus 1" TBH täpne reguleerimine.

■ Päikeseenergia reguleerimine

Päikeseenergiat saab reguleerida ainult põhiseadmega. Vt "9.1 Rakendus 1" päikeseenergia täpne reguleerimine.

💡 MÄRKUS

- 1) Ühes süsteemis saab järjestikku paigaldada maksimaalselt 6 seadmeüksust. Üks neist on kontrollüksus, teised on sellest sõltuvad üksused; Kontroll- ja sõltuvaid üksuseid eristab üksteisest asjaolu, et need on sisselülitamisel ühendatud juhtpuldiga. Juhtpuldiga üksused on kontrollüksused, ülejäänud üksused on sellest sõltuvad üksused. Sooja olmevee režiimil saavad töötada ainult kontrollüksused. Paigaldamise ajal kontrollige süsteemi skeemi ja määrake kontrollüksus; Enne sisselülitamist eemaldage kõik sõltuvate üksuste juhtpuldid.
- 2) SV1, SV2, SV3, PUMP_O, PUMP_C, PUMP_S, T1, T5, TW2, Tbt1, Tbt2, Tsolar, SL1SL2, AHS, TBH ja liides tuleb ühendada ainult kontrollüksuse põhiplaadi vastavate klemmidega. Vt „10.3.1 Hüdraulikamooduli peamine juhtpaneel“ ja „10.7.6 Muude komponentide ühendamine“.
- 3) Süsteem on varustatud automaatse adressimääramise funktsiooniga. Pärast esimest sisselülitamist määrab kontrollüksus sõltuvatele üksustele aadressid. Sõltuvad üksused säilitavad oma aadressid. Pärast uuesti sisselülitamist kasutavad sõltuvad üksused endiselt oma eelnevalt määratud aadresse. Sõltuva seadme aadressi ei ole vaja uuesti määrata.
- 4) Kui ilmneb Hd viga, vaadake jaotist „14.4 Veakoodid“.
- 5) Paralleelses süsteemis on soovitatav kasutada tagasivoolusüsteemi, et vältida hüdraulilist tasakaalustamatust üksuste vahel.

⚠ TÄHELEPANU

- 1) Järjestiksüsteemis tuleb mõõturTbt1 ühendada kontrollüksusega ja seadistada Tbt1 kättesaadavaks kasutajaliidesele (vt „11.5.16 Seadmete järjestikku paigaldamine“). Vastasel juhul ei pruugi kõik sõltuvad üksused toimida;
- 2) Kui väline tsirkulatsioonipump tuleb järjestiksüsteemi ühendada juhul, kui sisemise veepumba kõrgus ei ole piisav, on soovitatav väline tsirkulatsioonipump paigaldada pärast intertsakumulatsiooniseadet.
- 3) Veenduge, et kõigi seadmete maksimaalne sisselülitusaeg ei ületaks 2 minutit, vastasel juhul ei saavutata aadresside taotlemist ja määramist, mis võib põhjustada sõltuva üksuse võimetustnormaalselt suhelda ja teatada Hd-veast.
- 4) Ühes süsteemis saab järjestikku paigaldada maksimaalselt 6 seadmeüksust.
- 5) Iga seadme väljalasketorule tuleb paigaldada tagasivooluklapp.

9.4 Intertsakumulatsiooniseadme mahunõuded

Mudel	Inertsakumulatsioon (l)
4–10 kW	≥ 25
12–16 kW	≥ 40
Paralleelsüsteem	≥ 40*n

*väliste üksuste arv

10 SEADME ÜLEVAADE

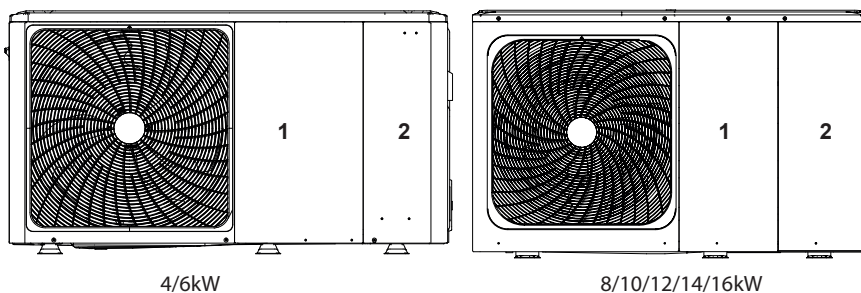
10.1 Seadme lahtivõtmine

1

Juurdepääs kompressorile ja elektrilistele komponentidele

2

Juurdepääs hüdraulikaosadele ja elektrilistele komponentidele

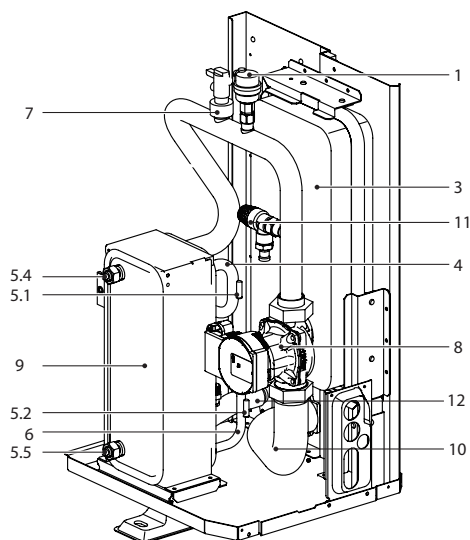


⚠ HOIATUS

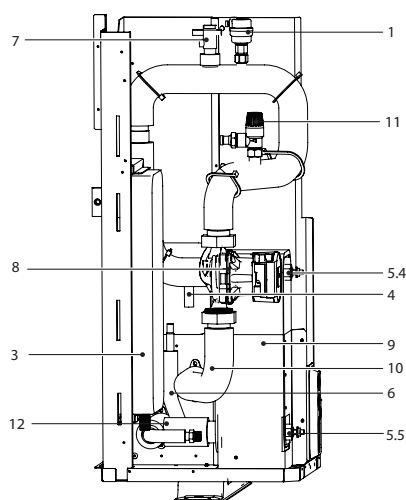
- Enne uste 1 ja 2 eemaldamist eemaldage toiteallikas, st seadme, varukütteseadme ja sooja olmeveepaagi (kui see on olemas) toiteallikas.
- Seadme sees olevad komponendid võivad olla kuumad.

10.2 Peamised komponendid

10.2.1 Hüdraulikamoodul



4/6 kW

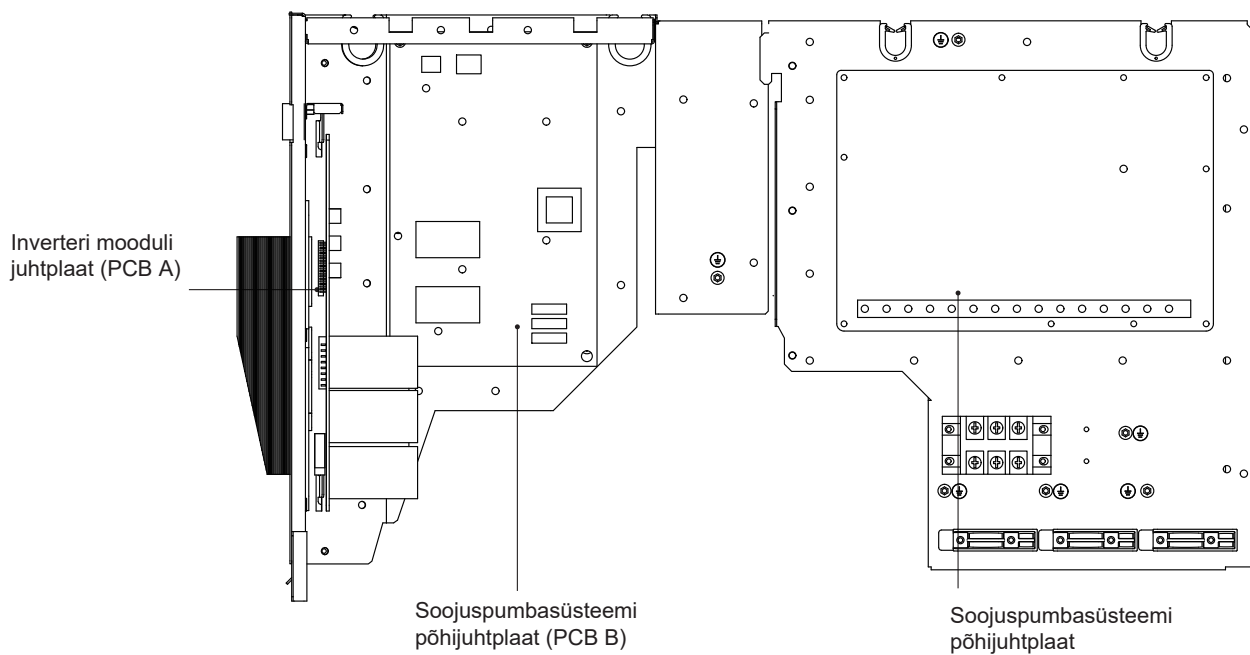
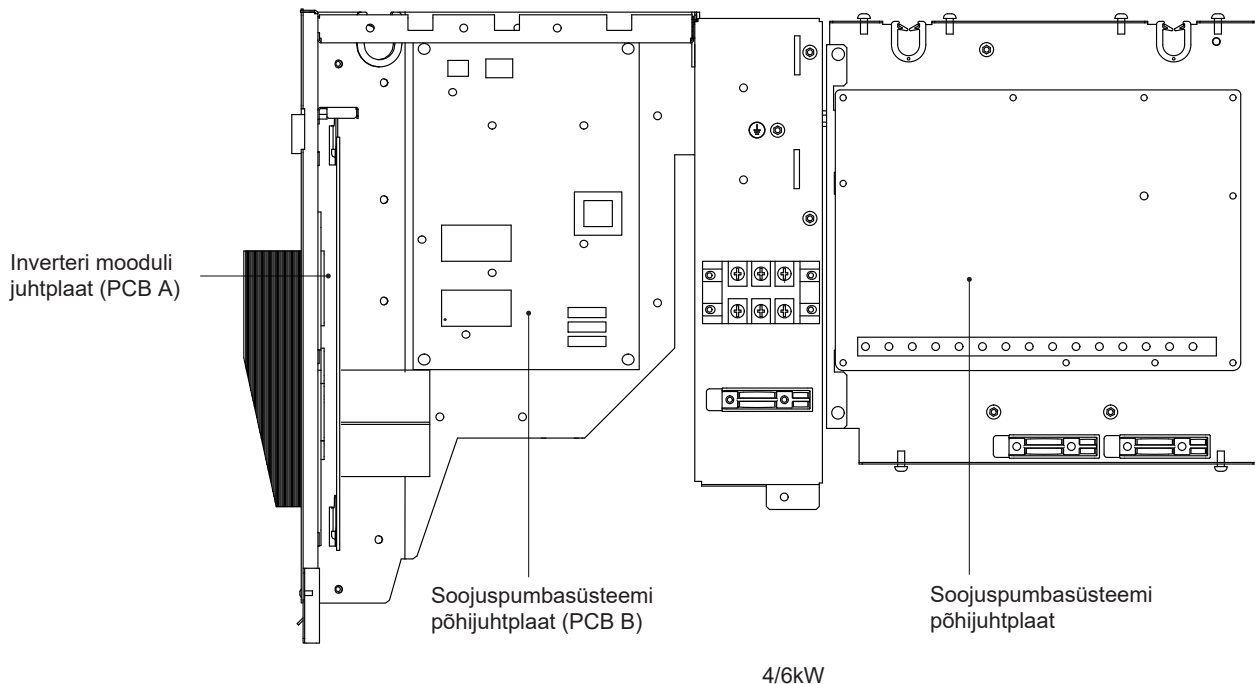


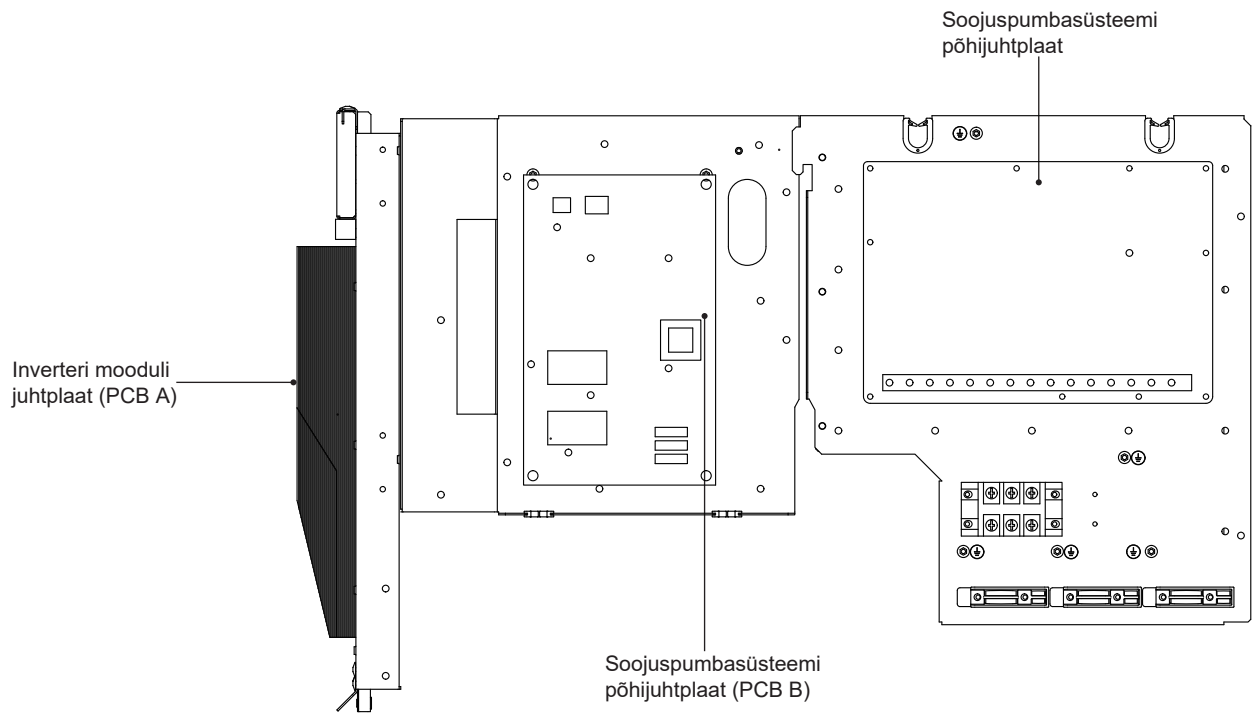
Kodeerimine	Paigaldusüksus	Selgitus
1	Õhupuhastusklapp	Veeringluses olev jääköhk eemaldatakse automaatselt.
3	Paisupaak	See tasakaalustab veesüsteemi rõhku.
4	Külmutusgaasi toru	/
5	Temperatuurimõõturid	Neli temperatuurimõõturit määravad vee ja jahutusvedeliku temperatuuri veeringe eri punktides. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.4-Tw_out; 5.5-Tw_in
6	Jahutusvedeliku voolik	/
7	Voolulüliti	Tuvastab veevoolu, et kaitsta kompressorit ja veepumpa ebapiisava veevoolu korral
8	Pump	Tsirkuleerib veeringes vett
9	Plaatsoojusvaheti	Soojuse ülekandmiseks jahutusvedelikult veele
10	Vee väljavoolutoru	/
11	Ülerõhuklapp	Väldib liigset veesurvet – avaneb 3-baarise rõhu juures ja eemaldab vett veeringlusest
12	Vee sissevoolutoru	/

10.3 Elektrooniline juhtkast

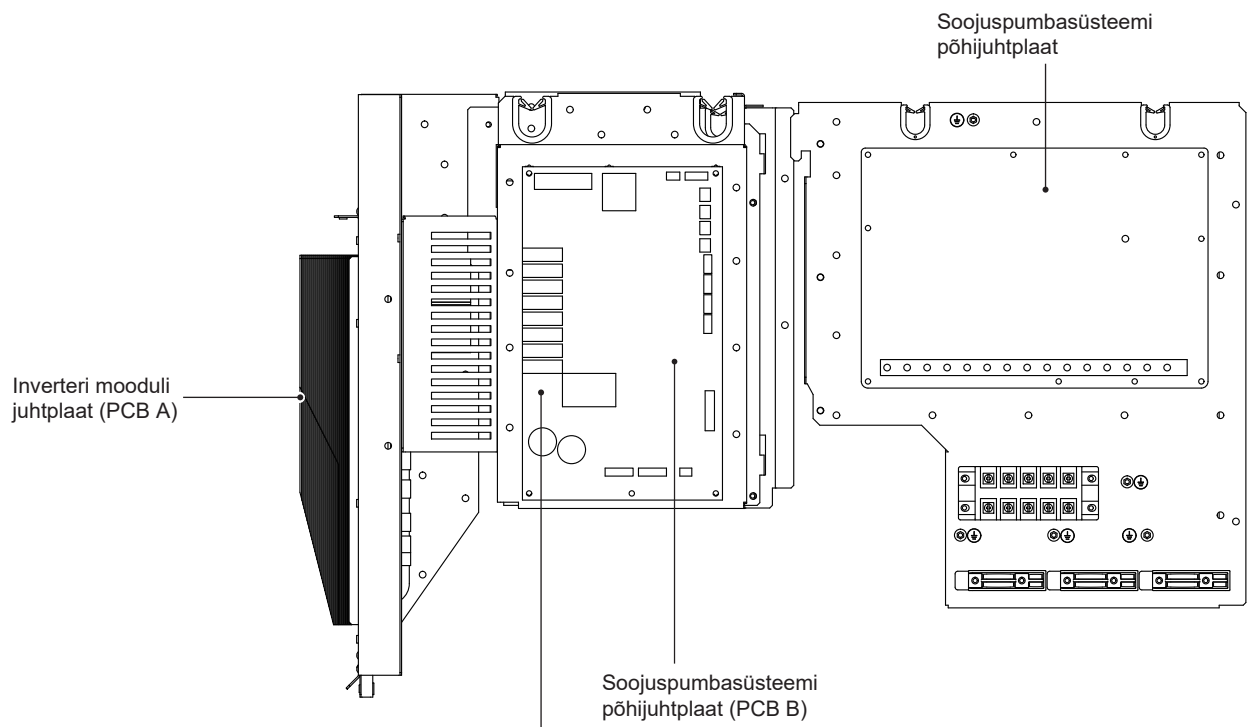
Märkus. Pilt on ainult võrdluseks, palun vaadake tegelikku toodet.

EESTI KEEL





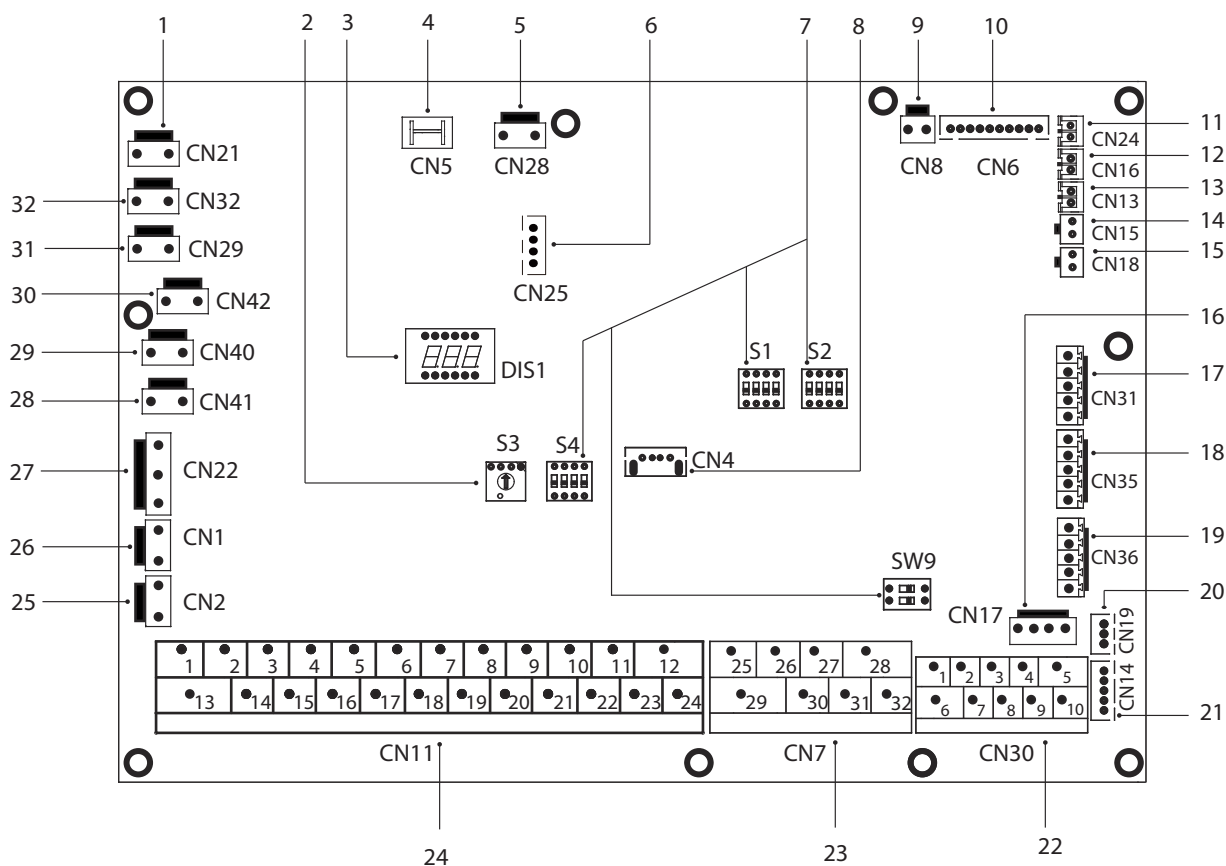
12/14/16kW (üksik faas)



Filtriplaat (PCB C) (PCB B tagaküljel, ainult kolmefaasiline seadme jaoks)

12/14/16kW (kolmefaasiline)

10.3.1 Hüdraulikamooduli peamine juhtpaneel

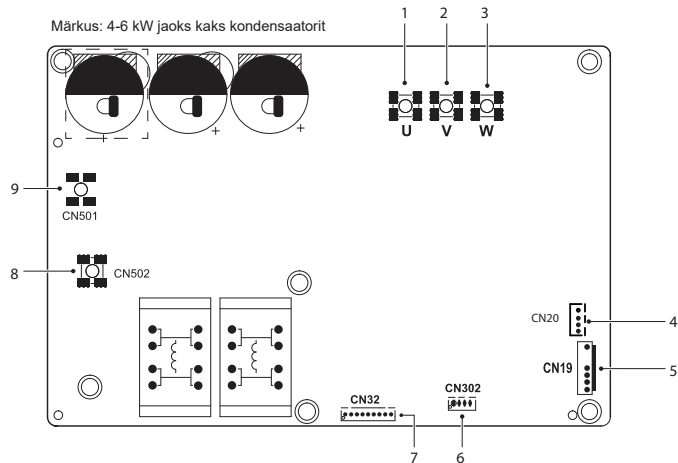


A s e - tus	Uks	Kood	Paigaldusüksus
1	CN21	POTENZA	Toiteallika pesa
2	S3	/	DIP-pöördlüliti
3	DIS1	/	Kuvar
4	CN5	TERRA	Maanduspesa
5	CN28	POMPA	Reguleeritava kiirusega pumba sisendkaabli toitepesa
6	CN25	DEBUG	IC-programmeerimispesa
7	S1,S2,S4,SW9	/	DIP-lüliti
8	CN4	USB	USB-programmeerimispesa
9	CN8	FS	Voolulüliti pesa
10	CN6	T2	Külmutusvedeliku poolsete temperatuurimõõturite pesa, siseseadme temperatuur (kütmisrežiim)
		T2B	Külmutusgaasi poolsete temperatuurimõõturite pesa, siseüksuse temperatuur (jahutusrežiim)
		Tw_in	Plaatsoojusvaheti sissevooluvee temperatuurimõõturite pesa
		Tw_out	Plaatsoojusvaheti väljavooluvee temperatuurimõõturite pesa
11	CN24	Tbt1	Inertsakumulaatori ülemise temperatuurimõõturi pesa
12	CN16	Tbt2	Inertsakumulaatori alumise temperatuurimõõturi pesa
13	CN13	T5	Sooja olmevee temperatuurimõõturi pesa
14	CN15	TW2	Vee väljalaskeava tsooni 2 temperatuurimõõturi pesa
15	CN18	Tsolare	Päikesepaneeli temperatuurimõõturi pesa
16	CN17	POMPA_BP	Reguleeritava kiirusega pumba kommunikatsioonipesa
17	CN31	HT	Ümbritseva õhu termostaadi juhtimispesa (kütmisrežiim)
		CL	Ümbritseva õhu termostaadi toitepesa (jahutusrežiim)
18	CN35	SG	SMART GRIDi võrgupesa (võrgusignaal)
		EVU	SMART GRIDi võrgupesa (fotoelektrisignaal)
19	CN36	M1 M2	Kauglüliti pesa
20	CN19	T1 T2	Temperatuurikaardi pesa
21	CN14	P Q	Kommunikatsiooniport sise- ja välisseadme vahel
22	CN30	1 2 3 4 5	Kaabliga juhtpaldi pesa
		6 7	Kommunikatsiooniport sise- ja välisseadme vahel
		9 10	Järjestikku ühendatud seadmeüksuste pesa
23	CN7	26 30/31 32	Kompressor/sulatusseade
		25 29	Jäätumisvastase E-lindi (väline) pesa
		27 28	Lisaküteallika pesa

24	CN11	1 2	Päikeseenergiale sisendpesa
		3 4 15	Ümbritseva õhu termostaadi pesa
		5 6 16	SV1 pesa (3-suunaline klapp)
		7 8 17	SV2 pesa (3-suunaline klapp)
		9 21	Tsooni 2 pumba pesa
		10 22	Välise ringluspumba pesa
		11 23	Päikeseenergial töötava pumba pesa
		12 24	Sooja olmevee režiimi pumbatoru pesa
		13 16	Paagi võimendküttekeha juhtpesa
		14 17	Sisemise varukütteseadme juhtpesa 1
		18 19 20	SV3 pesa (3-suunaline klapp)
		25	CN2
26	CN1	IBH1/2_FB	Termostaadi tagasisideport (vaikimisi lühivooluringis)
27	CN22	IBH1	Sisemise varukütteseadme juhtpesa 1
		IBH2	Hõivatud
		TBH	Paagi võimendküttekeha juhtpesa
28	CN41	HEAT8	Elektrilise jäätumisvastase kütteilindi (sisemise) pesa
29	CN40	HEAT7	Elektrilise jäätumisvastase kütteilindi (sisemise) pesa
30	CN42	HEAT6	Elektrilise jäätumisvastase kütteilindi (sisemise) pesa
31	CN29	HEAT5	Elektrilise jäätumisvastase kütteilindi (sisemise) pesa
32	CN32	IBH0	Varukütteseadme pesa

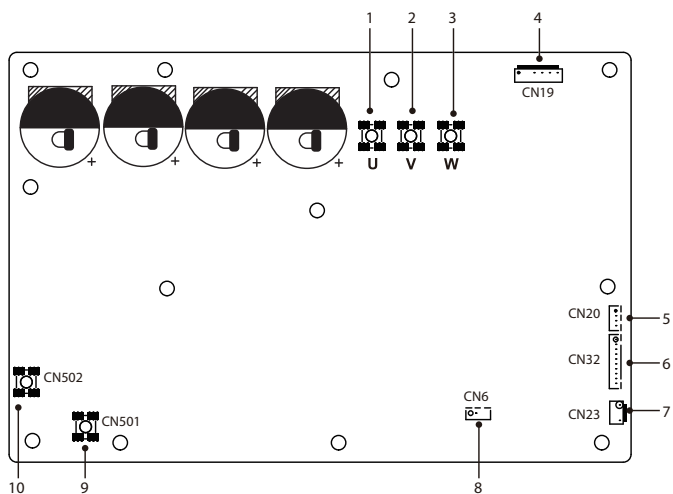
10.3.2 Ühefaasiline 4–16 kW seadmetele

1) PCB A, 4–10 kW, invertermoodul



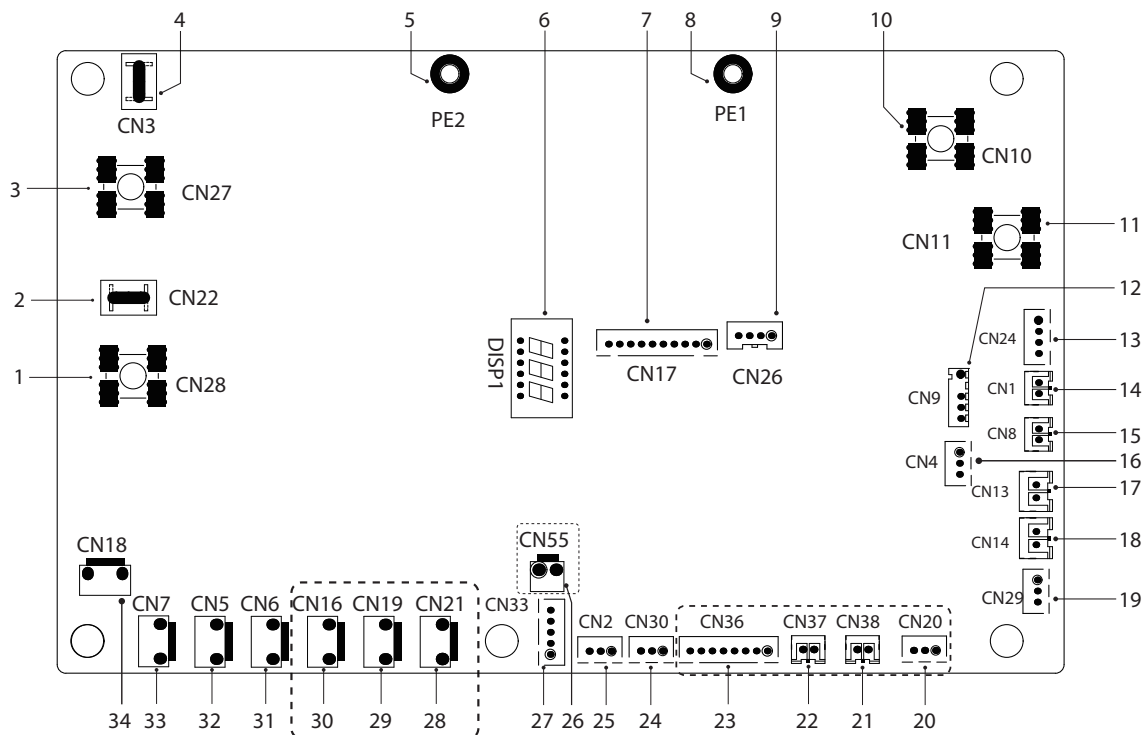
Kodeerimine	Paigaldusüksus
1	Pesa Ukompressori ühendamiseks
2	Pesa V kompressori ühendamiseks
3	Pesa W kompressori ühendamiseks
4	Väljundpesad +12V/9V (CN20)
5	Ventilaatoripesa (CN19)
6	Reserveeritud (CN302)
7	Pesa, mis on mõeldud sidepidamiseks PCB B-ga (CN32)
8	Pesa Nsisend alaldussilla jaoks (CN502)
9	Pesa Lsisend alaldussilla jaoks (CN501)

2) PCB A, 12–16 kW, invertermoodul



Kodeerimine	Paigaldusüksus
1	Pesa Ukompressori ühendamiseks
2	Pesa V kompressori ühendamiseks
3	Pesa W kompressori ühendamiseks
4	Ventilaatoripesa (CN19)
5	Väljundpesad +12V/9V (CN20)
6	Pesa, mis on mõeldud sidepidamiseks PCB B-ga (CN32)
7	Kõrgsurvelüliti pesa (CN23)
8	Reserveeritud (CN6)
9	Pesa Lsisend alaldussilla jaoks (CN501)
10	Pesa Nsisend alaldussilla jaoks (CN502)

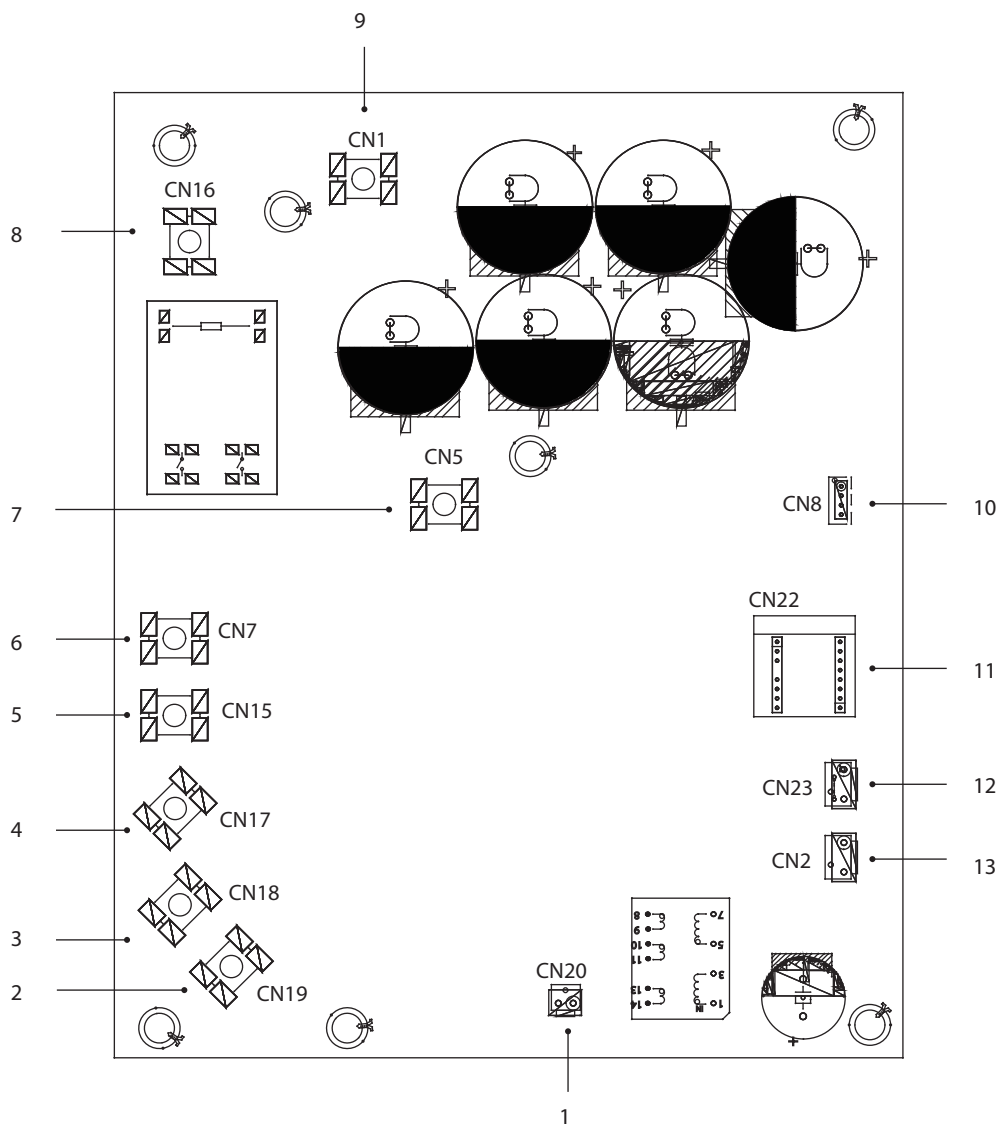
2) PCB B, soojuspumbasüsteemi peamine juhtpaneel



Kodeerimine	Paigaldusüksus
1	VäljundpesaL PCB A jaoks (CN28)
2	Reserveeritud (CN22)
3	VäljundpesaN PCB A jaoks (CN27)
4	Reserveeritud (CN3)
5	Maanduskaabli pesa (PE2)
6	Kuvar (DSP1)
7	Pesa, mis on mõeldud sidepidamiseks PCB A-ga (CN17)
8	Maanduskaabli pesa (PE1)
9	Reserveeritud (CN26)
10	Sisendport neutraalse kaabli jaoks (CN10)
11	Sisendkaabli sisendpesa (CN11)
12	Pesa välise ümbritseva õhu temperatuurimõõduri ja kondensaatori temperatuurimõõduri jaoks (CN9)
13	Sisendpesa +12V/9V jaoks (CN24)
14	Sissetõmbetemperatuuri mõõduri pesa (CN1)
15	Väljalasketemperatuuri mõõduri pesa (CN8)
16	Rõhuanduri pesa (CN4)
17	Kõrgsurvelüliti pesa (CN13)
18	Madalrõhu lüliti pesa (CN14)
19	Pesa sidepidamiseks hüdrokasti juhtpaneeliga (CN29)
20	Reserveeritud (CN20)
21	Reserveeritud (CN38)
22	Reserveeritud (CN37)
23	Reserveeritud (CN36)
24	Kommunikatsioonipesa (reserveeritud, CN30)
25	Kommunikatsioonipesa (reserveeritud, CN2)
26	Reserveeritud (CN55)
27	Elektrilise paisumisklapi pesa (CN33)
28	Reserveeritud (CN21)
29	Reserveeritud (CN19)
30	Pesa elektrilise raamkütteilindi jaoks (CN16) (valikuline)
31	Pesa 4-suunalise klapi jaoks (CN6)
32	Klapi SV6 pesa (CN5)
33	Pesa 1 kompressori elektrilise soojenduslindi jaoks (CN7)
34	Pesa 2 kompressori elektrilise soojendusriba jaoks (CN18)

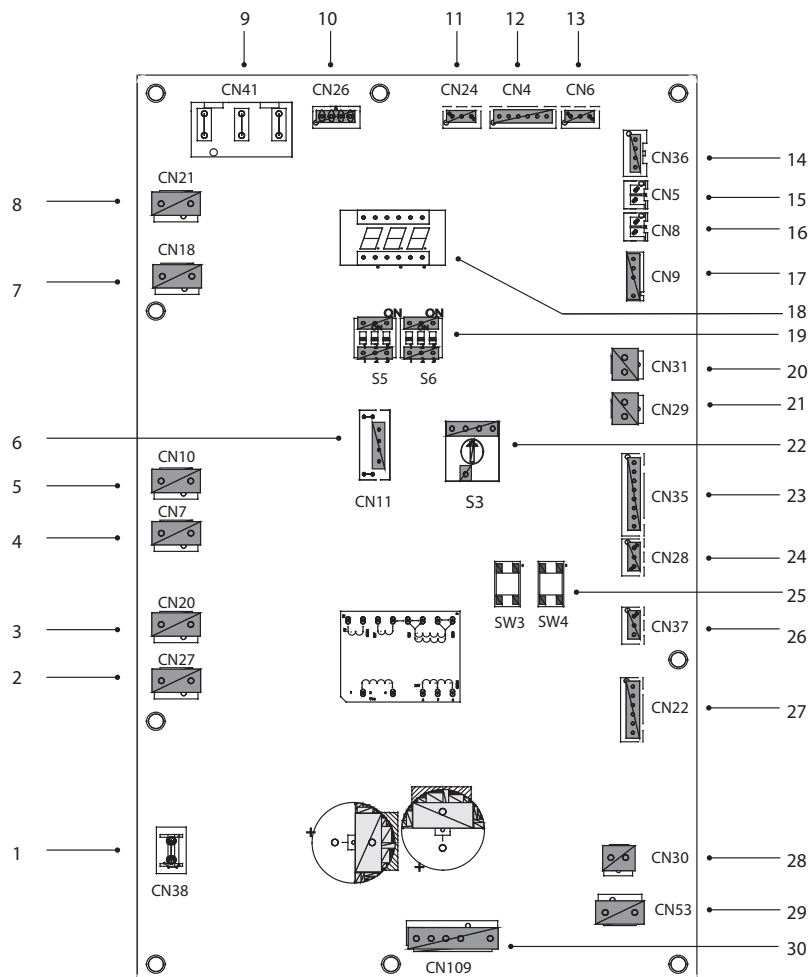
10.3.3 Kolmefaasiline 12/14/16 kW seadmete

1) PCB A, invertermoodul



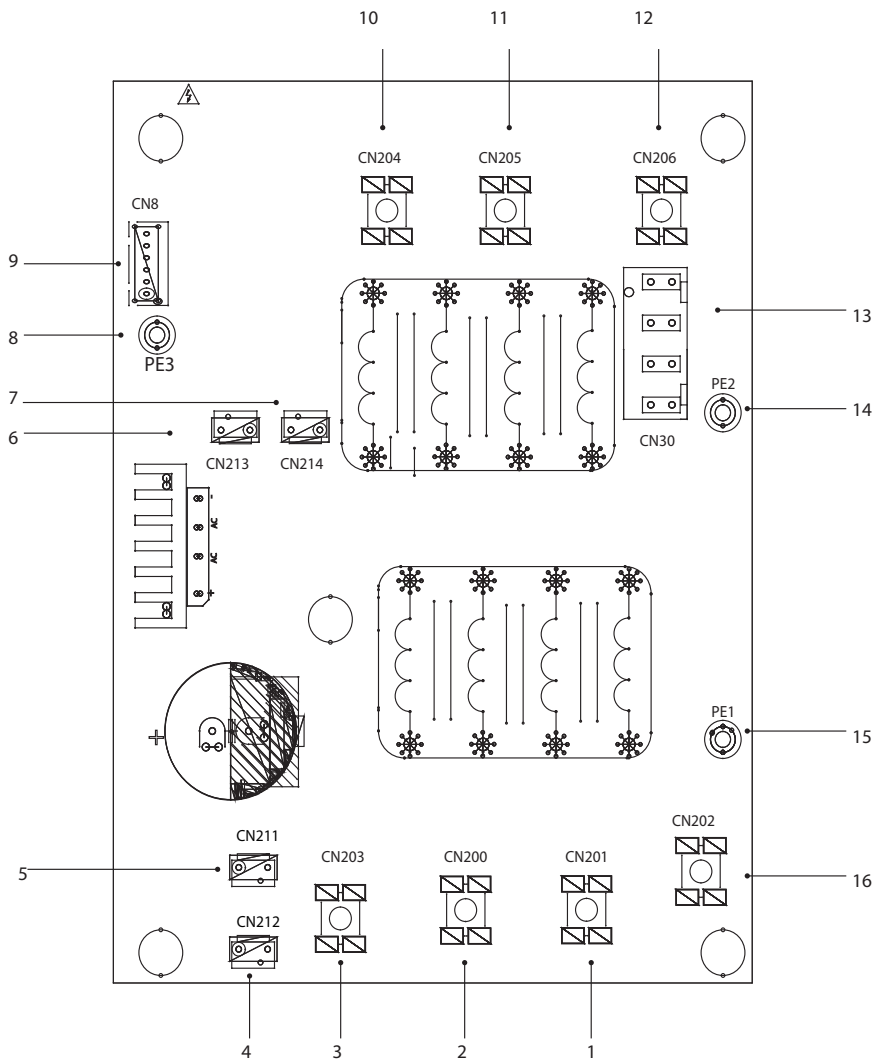
Kodeerimine	Paigaldusüksus
1	Väljundpesa +15 V jaoks (CN20)
2	Pesa W kompressori ühendamiseks (CN19)
3	Pesa V kompressori ühendamiseks (CN18)
4	Pesa U kompressori ühendamiseks (CN17)
5	Pesa L3 toitesisendi jaoks (CN15)
6	Pesa L2 toitesisendi jaoks (CN7)
7	P _{out} sisendport IPM mooduli jaoks (CN5)
8	Pesa L1 toitesisendi jaoks (CN16)
9	P _{in} sisendport IPM mooduli jaoks (CN1)
10	Pesa ühenduse jaoks trükkplaadiga B (CN8)
11	Plaat PED (CN22)
12	Kõrgsurvelüliti pesa (CN23)
13	Pordiühendus trükkplaadiga sidepidamiseks C (CN2)

2) PCB B, soojuspumbasüsteemi peamine juhtpaneel



Kodeerimine	Paigaldusüksus
1	Maanduskaabli pesa (CN38)
2	Pesa 2-suunalise klapi jaoks 6 (CN27)
3	Pesa 2-suunalise klapi jaoks 5 (CN20)
4	Pesa 2 elektrilise soojenduslindi jaoks (CN7)
5	Pesa 1 elektrilise soojenduslindi jaoks (CN10)
6	Reserveeritud (CN11)
7	Pesa 4-suunalise klapi jaoks (CN18)
8	Reserveeritud (CN21)
9	PCB C toitepesa (CN41)
10	Pesa sidepidamiseks võimsusmooturiga (CN26)
11	Pesa sidepidamiseks hüdrokasti juhtpaneeliga (CN24)
12	Pordiühendus trükkplaadiga sidepidamiseks C (CN4)
13	Rõhuanduri pesa (CN6)
14	Pesa, mis on mõeldud sidepidamiseks PCB A-ga (CN36)
15	Temperatuuri Th mooturi pesa (CN5)
16	Temperatuuri Tp mooturi pesa (CN8)
17	Pesa välise ümbritseva õhu temperatuurimooturi ja kondensaatori temperatuurimooturi jaoks (CN9)
18	Kuvar (DSP1)
19	DIP-lüliti (S5, S6)
20	Madalrõhulüliti pesa (CN31)
21	Kõrgsurvelüliti ja kiirkontrolli pesa (CN29)
22	Pööratav DIP-lüliti (S3)
23	Temperatuuride (Tw_out, Tw_in, T1, T2, T2B) mooturite pesa (CN35) (reserveeritud)
24	Pesa, mis on mõeldud sidepidamiseks XYE-ga (CN28)
25	Sundjahutus- ja kontrollklahvid (S3, S4)
26	Sidepesa H1H2E (CN37)
27	Elektrilise paisumisklapi pesa (CN22)
28	Ventilaatori toitepesa 15VDC (CN30)
29	Ventilaatori toitepesa 310VDC (CN53)
30	Ventilaatori pesa (CN109)

3) PCB C, filtriplaat



PCB C kolmefaasiline 12/14/16kW

Kodeerimine	Paigaldusüksus
1	Toiteallikas L2 (CN201)
2	Toiteallikas L3 (CN200)
3	Toiteallikas N (CN203)
4	310VDC toiteallika pesa (CN212)
5	Reserveeritud (CN211)
6	VENTOLA-reaktori pesa (CN213)
7	Invertermooduli toitepesa (CN214)
8	Maanduskaabel (PE3)
9	Pesa ühenduse jaoks trükkplaadiga B (CN8)
10	Filtreerimisvõimsus L3 (L3)
11	Filtreerimisvõimsus L2 (L2)
12	Filtreerimisvõimsus L1 (L1)
13	Toitepesa põhijuhtpaneeli jaoks (CN30)
14	Maanduskaabli pesa (PE2)
15	Maanduskaabli pesa (PE1)
16	Toiteallikas L1 (L1)

10.4 Veetorustik

Arvesse võeti kõik torude pikkused ja vahemaad.

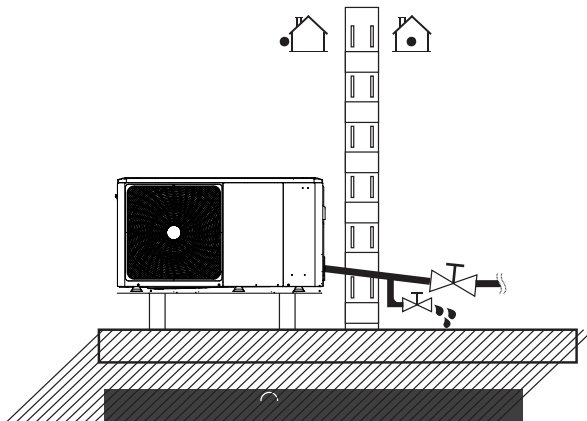
Nõuded

Temperatuurimõõteri kaabli maksimaalne lubatud pikkus on 20 m. See on maksimaalne lubatud kaugus sooja olmevee mahuti ja seadme vahel (ainult sooja olmevee mahutiga paigaldiste puhul). Sooja olmevee mahutiga kaasas olev temperatuurimõõteri kaabel on 10 m pikk. Tõhususe optimeerimiseks on soovitatav kasutada 3-suunalist klappi ja paigaldada sooja olmevee mahuti seadmele võimalikult lähedale.



MÄRKUS

Kui süsteem on varustatud sooja olmevee ballooniga (paigaldaja poolt), vaadake sellekohast kasutusjuhendit. Kui glükool (jäätumisvastane aine) puudub, tühjendage süsteem (nagu on näidatud alloleval joonisel), et vältida kahjustusi elektrikatkestuse või pumba rikke korral.



MÄRKUS

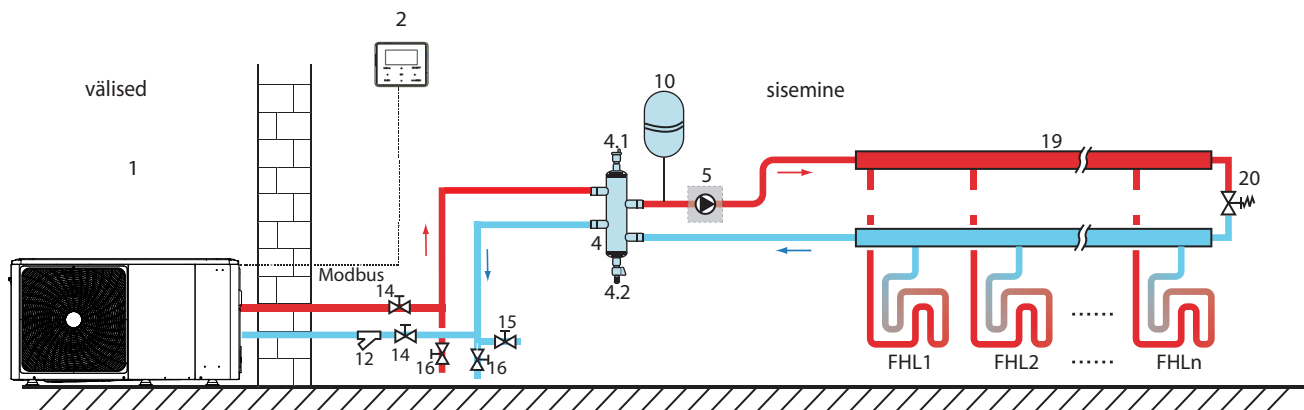
Kui kui seadet ei kasutata ja vett ei eemaldata süsteemist ning see külmub, võib külmunud vesi kahjustada veeringe osi.

10.4.1 Kontrollige veeringet

Seade on varustatud vee sisse- ja väljalaskevadega veeringlusega ühendamise eesmärgil. Selle ringluse peab tagama volitatud tehnik ja see peab vastama kohalikele õigusnormidele ja eeskirjadele.

Seadet tohib kasutada ainult suletud veesüsteemis. Kasutamine avatud veeringluses võib põhjustada veetorude liigset korrosiooni.

Näide:



Kood	Paigaldusüksus		
1	Välisseade	12	Filter (lisavarustus)
2	Kasutajaliides (lisavarustus)	14	Sulgemisklapp (paigaldaja poolt)
4	Inertsakumulaator (paigaldaja poolt)	15	Täiteklapp (paigaldaja poolt)
4,1	Automaatne õhupuhastusklapp	16	Väljalaskeklapp (paigaldaja poolt)
4,2	Väljalaskeklapp	19	Koguja/jaotur (paigaldaja poolt)
5	PUMP_O: Väline ringluspump (paigaldaja poolt)	20	Ümbervooluklapp (paigaldaja poolt)
10	Paisupaak (paigaldaja poolt)	FHL	Põrandaküttekontuur
		1... n	(välihoiustavaru)

Enne kui jätkate seadme paigaldamist, kontrollige järgmist:

- Maksimaalne veesurve: 3 baari.
- Maksimaalne veetemperatuur: 70 °C sõltuvalt ohutusseadme seadistusest.
- Kasutage alati materjale, mis sobivad süsteemis kasutatava vee ja seadmes kasutatavate materjalidega.
- Veenduge, et välitorustikku paigaldatud komponendid peavad vastu vee survele ja temperatuurile.
- Kõikides süsteemi madalates punktides peavad olema tühjenduskraanid, mis võimaldavad ringluse hoolduse ajal täielikult tühjendada.
- Kõigis süsteemi kõrgeimates punktides peavad olema õhusavad. Õhusavad peavad asuma kergesti ligipääsetavates kohtades, et neid saaks hooldada. Seadmes on automaatne õhupuhastus. Kontrollige, et see õhupuhastusklapp ei oleks paigaldatud nii, et õhk satub automaatselt veeringesse.

10.4.2 Veemaht ja paisupaakide mõõtmine

Seade on varustatud 8 l paisupaagiga, mille eelrõhk on vaikimisi 1,0 baari. Seadme nõuetekohase töö tagamiseks võib osutada vajalikuks reguleerida paisupaagi eelrõhku.

1) Kontrollige, et süsteemi kogu veemaht, millest on välja arvatud **seadme sisemine veemaht, oleks vähemalt 40 l**. Jaotisest 15 „Tehnilised andmed“ on esitatud seadme kogu sisemine veemaht (kaskaadseadmete puhul vt tabelit punktis 9.4).



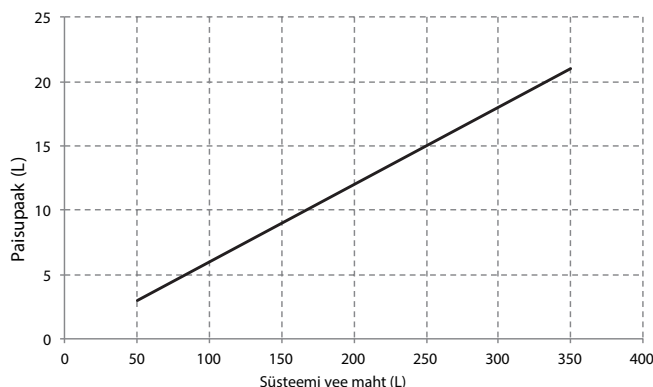
MÄRKUS

- Enamiku rakenduste puhul on see minimaalne veekogus piisav.
- Kriitilistes protsessides või suure soojuskoormusega keskkondades võib siiski vaja minna lisavett.
- Kui ringlust igas ruumide kütteahelas juhitakse kaugjuhitavate klappidega, on oluline, et see minimaalne veekogus säiliks ka siis, kui kõik klapid on suletud.

2) Paisupaagi maht peab vastama veesüsteemi kogumahule.

3) Mõõtke ära kütmis- ja jahutusringluse paisuvõime.

Paisupaagi maht võib järgida alljärgnevat joonist:



10.4.3 Veeringe ühendamine

Veeühendused peavad olema õigesti tehtud vastavalt välisseadmel olevatele siltidele, mis käsitlevad vee sisse- ja väljavoolu.



TÄHELEPANU

Ärge kasutage torustiku ühendamisel liigset jõudu, et torud ei deformeeruks. Torustiku deformatsioon võib põhjustada seadme talitlushäireid.

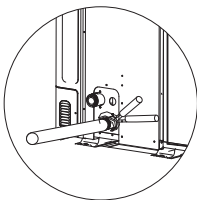


HOIATUS

kohustuslik on paigaldada Y-kujuline sissevoolufilter.

Veeringesse sattuv õhk, niiskus või tolm, võib tekitada probleeme. Seetõttu võtke veeringe ühendamisel alati arvesse järgmist:

- Kasutage ainult puhtaid torusid.
- Hoidke toru otsa löikeservade lihvimise ajal allapoole.
- Katke toru ots, kui panete selle läbi seinas oleva ava, et tolm ja mustuse torru ei satuks.
- Kasutage ühenduste tihendamiseks head keermetihendajat. Tihend peab vastu pidama süsteemirõhule ja -temperatuurile.
- Kui kasutate muid kui vasest metalltorusid, eraldage kindlasti kahte tüüpi materjalid teineteisest, et vältida galvaanilist korrosiooni.
- Kuna vask on pehme materjal, kasutage veeringe ühendamiseks sobivaid tööriistu. Ebasobivad tööriistad kahjustavad torusid.



MÄRKUS

Seadet tohib kasutada ainult suletud veesüsteemis. Kasutamine avatud veeringes võib põhjustada veetorude liigset korrosiooni:

- Ärge kunagi kasutage Zn-kattega osi veeringes. Nende osade liigne korrosioon võib tekkida, kuna seadme sisemises veeringes kasutatakse vasktorusid.
- Kui kasutate 3-suunalist klappi veeringes. Valige pigem 3-suunaline kuulklapp, et tagada täielik eraldatus sooja olmeveeringe ja pörandakütte veeringe vahel.
- Kui kasutate veeringes 3-suunalist klappi või 2-suunalist klappi. Maksimaalne soovitatav klappi ümberlülitumise aeg peaks olema alla 60 sekundi.

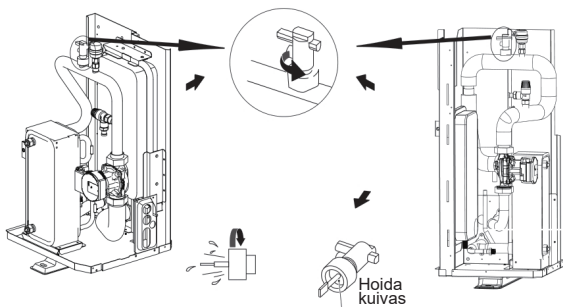
10.4.4 Veeringe külmumiskaitse

Kõik hüdroonilised siseosad on soojuskao vähendamiseks soojustatud. Välja paigutatavale torustik tuleb ka isoleerida.

Elektrikatkestuse korral ei kaitse ülaltoodud funktsioonid seadet külmumise eest.

Tarkvara sisaldab erifunktsioone, mis kasutavad soojuspumpa ja varukütteseadet (kui see on olemas), et kaitsta kogu süsteemi külmumise eest. Kui voolava vee temperatuur süsteemis langeb teatava väärtuseni, sojendab seade vett kas soojuspumba, elektrilise kütellindi või varukütteseadme (kui see on olemas) abil. Külmakaitsefunktsioon lülitub välja ainult siis, kui temperatuur tõuseb teatava väärtuseni.

Voolulülitisse võib sattuda vesi, mida ei saa välja lasta ja mis võib külmuda, kui temperatuur on piisavalt madal. Voolulüliti tuleb eemaldada ja kuivatada, seejärel võib selle uuesti seadmesse paigaldada.



⚡ MÄRKUS

Keerake vastupäeva, eemaldage voolulüliti. Kuivatage voolulüliti täielikult.

⚠ TÄHELEPANU

Kui seadet ei ole pikemat aega kasutatud, veenduge, et seade on alati sisse lülitatud. Kui toiteühendus tuleb katkestada, tuleb süsteemitorustikus olev vesi kõik välja ära lasta, et vältida seadme ja toruüsteemi kahjustamist külmumise tõttu. Samuti tuleb seadme toide katkestada pärast süsteemi puhastamist.

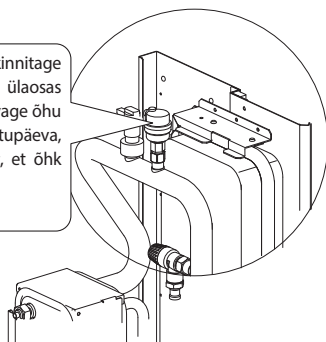
⚠ HOIATUS

Etüleenglükool ja propüleenglükool on mürgised.

10.5 Süsteemi täitmine veega

- Ühendage veevarustussüsteem täiteklappiga ja avage klapp.
- Veenduge, et automaatne õhupuhastusventiil on avatud (vähemalt 2 pööret).
- Laskre süsteemi vesi, mille rõhk on umbes 2,0 baari. Eemaldage õhupuhastusklappide abil veeringest võimalikult palju õhku. Õhk veeringes võib põhjustada elektrilise varukütteseadme talitlushäireid.

Kui süsteem töötab, ärge kinnitage musta plastkatet seadme ülaosas oleva õhutusventiili külge. Avage õhu väljalaskeklapp, keerake vastupäeva, tehke vähemalt 2 täispööret, et õhk süsteemist vabastada.



⚡ MÄRKUS

Täitmise ajal ei pruugi olla võimalik kogu õhku süsteemist eemaldada. Ülejäänud õhk eemaldatakse süsteemi esimeste töötundide jooksul automaatsete õhupuhastusklappide kaudu. Hiljem võib osutada vajalikuks vee lisamine.

- Veesurve sõltub vee temperatuurist (kõrgem rõhk kõrgemal temperatuuril). Veerõhk peab siiski alati olema üle 0,3 baari, et vältida õhu sattumist ringlusse.
- Seade võib õhutusklappi kaudu liiga palju vett välja lasta.
- Vee kvaliteet peab vastama direktiivile 98/83/EÜ.
- Üksikasjalikud veekvaliteedi tingimused on esitatud direktiivis 98/83/EÜ.

10.6 Veetorude isoleerimine

Kogu veeringe, sealhulgas kõik veetorud, peavad olema isoleeritud, et vältida niiskuse kondenseerumist jahutamise ajal ning kütmis- ja jahutusvõimsuse vähenemist, samuti vältida väliste veetorude jäätumist talvel. Isolatsioonimaterjali tulekindlus peab olema vähemalt tasemel B1 ja vastama kõigile kehtivatele eeskirjadele. Materjalide paksus peab olema vähemalt 13 mm ja soojusjuhtivus 0,039 W/mK, et hoida ära väliste veetorude külmumist.

Kui välistemperatuur on üle 30 °C ja õhuniiskus on üle 80% RH, peab tihendusmaterjalide paksus olema vähemalt 20 mm, et vältida kondenseerumist tihendi pinnal.

10.7 Juhtmestik välitingimustes

⚠ HOIATUS

Paiksesse juhtmestikku tuleb vastavalt kohalikele õigusnormidele ja eeskirjadele paigaldada pealüliti või muu lahutusvahend, mis lahutab kõigi pooluste kontaktid. Enne ühenduste loomist lülitage vooluvõrk välja. Kasutage ainult vaskaableid. Ärge kunagi komplekteerige kaableid ja jälgige, et need ei puutuks kokku torude ja teravate servadega. Veenduge, et klemmiühendustele ei avaldata välist survet. Kõik kaablid ja väliskomponendid peab paigaldama kutseline elektrik ja need peavad vastama asjakohastele kohalikele õigusnormidele ja eeskirjadele.

Juhtmestik tuleb välitingimustesse paigaldada vastavalt seadmega kaasasolevale juhtmestiku skeemile ja allpool toodud juhistele.

Kasutage kindlasti spetsiaalset toiteallikat. Ärge kunagi kasutage teise seadmega jagatud toiteallikat.

Kontrollige, et on olemas maandusühendus. Ärge ühendage seadet hooldustorustiku, liigpingekaitse seadme või telefoniliini maandusega. Puudulik maandus võib põhjustada elektrilöögi.

Paigaldage kindlasti kaitselüliti (30 mA). Vastasel juhul võib saada elektrilöögi.

Veenduge, et paigaldate vajalikud kaitsmed või kaitselülitid.

10.7.1 Ettevaatusabinõud elektrijuhtmete paigaldamisel

- Kinnitage juhtmed nii, et need ei puutuks kokku torudega (eriti kõrgsurve poolel).
- Kinnitage elektrijuhtmestik kaablisidemetega, nagu näidatud, nii et need ei puutuks kokku torustikuga, eriti kõrgsurve poolel.
- Veenduge, et klemmiühendustele ei avaldata välist survet.
- Maanduslüliti paigaldamisel veenduge, et see on inverteriga ühilduv (kõrgsagedusliku elektrimüra suhtes vastupidav), et vältida maanduslüliti asjatut avanemist.

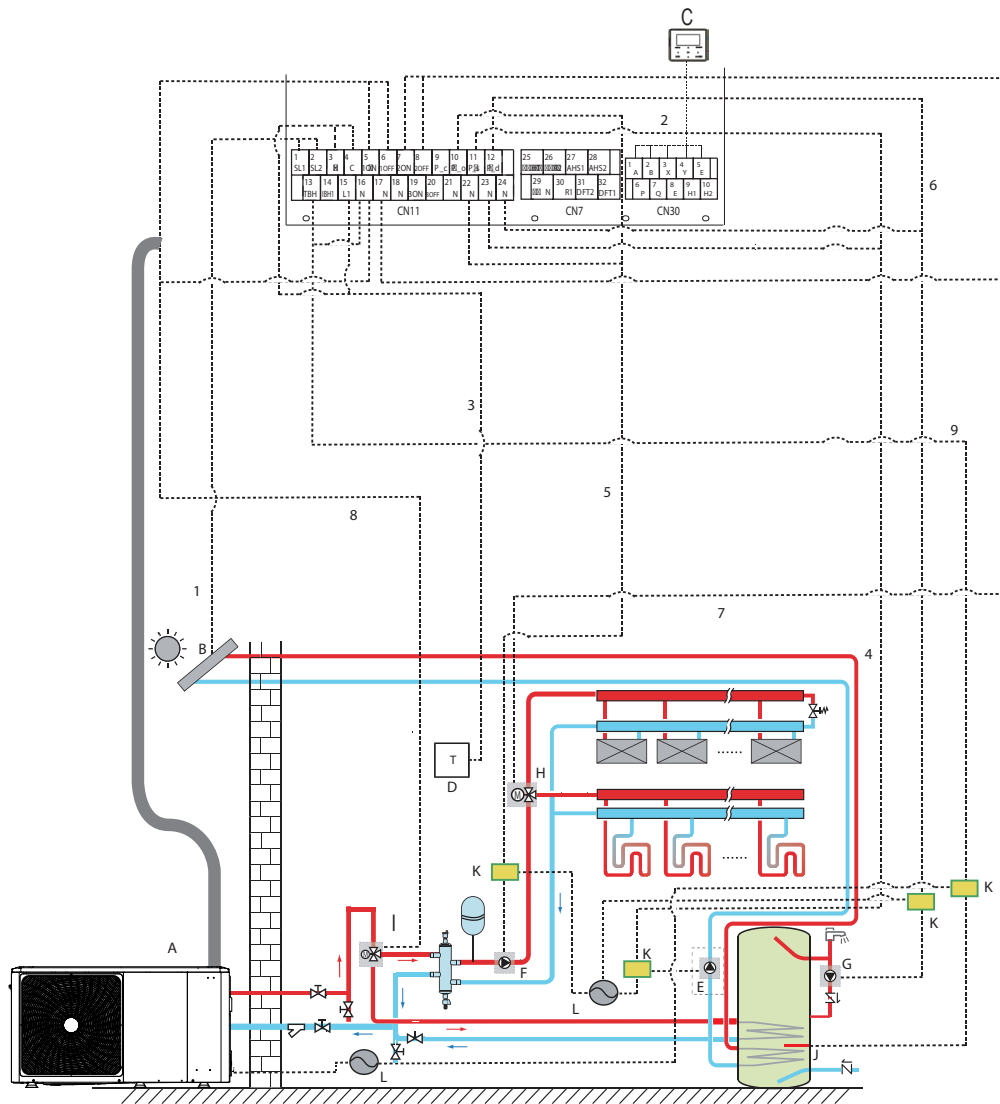
⚡ MÄRKUS

Maanduslekk kaitselüliti peab olema 30 mA (<0,1 s) kiirlüliti.

- See seade on varustatud inverteriga. Faasi eelkondensaatori paigaldamine mitte ainult ei vähenda võimsusteguri parandamise efekti, vaid võib ka põhjustada kondensaatori ebanormaalselt kuumenemist kõrgsageduslainete tõttu. Ärge kunagi paigaldage faasi eelkondensaatorit, sest see võib põhjustada õnnetuse.

10.7.2 Juhtmestiku ülevaade

Allpool olev joonis annab ülevaate süsteemi mitmete osade vahelisest vajalikust välijuhtmestikust.



Kodeerimine	Paigaldusüksus
A	Põhiüksus
B	Päikeseenergia komplekt (paigaldaja poolt)
C	Kasutajaliides
D	Kõrgepinge ruumitermostaat (paigaldaja poolt)
E	PUMP_S: Päikeseenergiaga pump (paigaldaja poolt)
F	PUMP_O: Väline ringluspump (paigaldaja poolt)

G	PUMP_D: Majapidamises kasutatava sooja vee torupump (paigaldaja poolt)
H	SV2: 3-suunaline klapp (paigaldaja poolt)
I	SV1: 3-suunaline klapp sooja olmevee mahuti jaoks (paigaldaja poolt)
J	Võimendküttesead
K	Kontakt
L	Elektritoiteallikas

Element	Kirjeldus	CA/CC	Vajalike juhtmete arv	Maksimaalne töövool
1	Päikeseenergia komplekti signaalkaabel	CA	2	200 mA
2	Kasutajaliidese kaabel	CA	5	200 mA
3	Ümbritseva õhu termostaadi kaabel	CA	2	200 mA (a)
4	Päikeseenergiaga pumba juhtkaabel	CA	2	200 mA (a)
5	Välise tsirkulatsioonipumba juhtkaabel	CA	2	200 mA (a)
6	Sooja olmevee pumba juhtkaabel	CA	2	200 mA (a)
7	SV2: 3-suunalise klapi juhtkaabel	CA	3	200 mA (a)
8	SV1: 3-suunalise klapi juhtkaabel	CA	3	200 mA (a)
9	Võimendkütteseadme juhtkaabel	CA	2	200 mA (a)

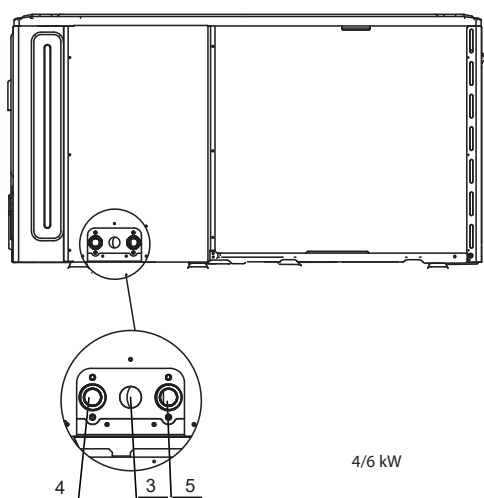
(a) Kaabli minimaalne ristlõige AWG 18 (0,75 mm²).

(b) Seadmega on kaasas temperatuurimõõtuuri kaabel: kui koormusvool on suur, on vaja vahelduvvoolumõõtjat CA.

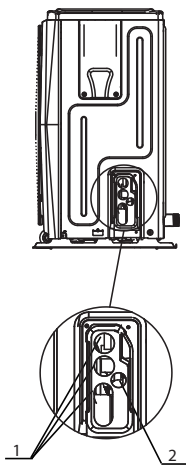
⚡ MÄRKUS

Palun kasutage toitejuhet H07RN-F; kõik kaablid on ühendatud kõrgepingega, välja arvatud temperatuurimõõtu kaabel ja kasutajaliidese kaabel.

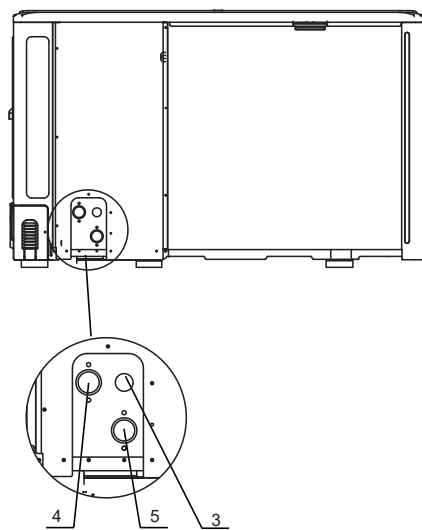
- Seadmed peavad olema maandatud.
- Kõik välised kõrgepinge koormused, kui need on metallist või maanduspesaga, peavad olema maandatud.
- Kõik välised koormusvoolud peavad olema väiksemad kui 0,2 A; kui individuaalne koormusvool on suurem kui 0,2 A, tuleb koormust kontrollida vahelduvvoolumõõtu abil.
- Juhtmestiku pesad „AHS1“ „AHS2“, „A1“ „A2“, „R1“ „R2“ ja „DFT1“ „DFT2“ annavad ainult lülitussignaali. Pesade asukohta seadmes vaadake peatükis "10.7.6 Ühendus teiste komponentide jaoks" olevalt pildilt.
- Paisumisklapi elektriline soojenduslint, plaatsoojusvaheti elektriline soojenduslint ja voolulüliti elektriline soojenduslint kasutavad ühist juhtpesa.



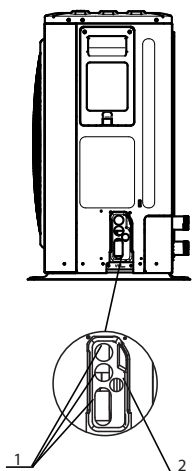
4/6 kW



Kodeerimine	Paigaldusüksus
1	Ava kõrgepingejuhtme jaoks
2	Ava madalpingejuhtme jaoks
3	Väljalasketoru ava
4	Vee väljalaskeava
5	Vee sissevooluava



8~16 kW



Välistingimustes paigutatava juhtmestiku suunised

Suurem osa seadme välijuhtmestikust peab olema lülituskarbis asuvas klemmplokis. Klemmikarbile ligipääsemiseks eemaldage lülituskarbi hoolduspaneel (pesa 2).

⚠ HOIATUS

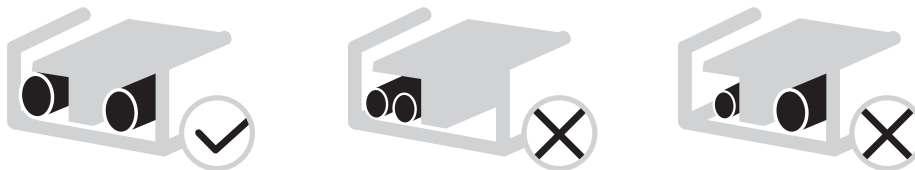
Enne lülituskarbi teeninduspaneeli eemaldamist lülitage välja toide, sealhulgas seadme toide, varuküttesead (kui see on olemas) ja sooja olmevee mahuti toide (kui see on olemas).

- Kinnitage kõik kaablid kaablisidemetega.
- Varukütteseadme jaoks on vaja spetsiaalset toiteahelat.
- Süsteemid, mis on varustatud sooja olmevee paagiga (paigaldaja poolt), vajavad spetsiaalset toiteahelat võimendküttekeha jaoks. Vaadake sooja olmevee mahuti paigaldus- ja kasutusjuhendit. Kinnitage juhtmestik alljärgnevas järjekorras.
- Korraldage elektrijuhtmestik nii, et esikaane ei tõuse juhtmestikutööde ajal üles ja kinnitage esikaane kindlalt.
- Järgige elektritööde juhtmestikuskeemi (juhtmestikuskeemid leiata ukse 2 tagaküljelt).
- Paigaldage kaablid ja kinnitage kate kindlalt, et seda saaks õigesti sisestada.

10.7.3 Ettevaatusabinõud toiteallika juhtmestiku kohta

Kasutage toiteallika klemmblokiga ühendamiseks ümmargusi krimpklamme. Juhul, kui seda ei saa mingil põhjusel teha, järgige alljärgnevat juhiseid.

- Ärge ühendage eri suurusega kaableid samale toiteklemmle (lahtised ühendused võivad põhjustada ülekuumenemist).
- Kui ühendate ühesuguse suurusega kaableid, ühendage need alltoodud joonise järgi.



- Kasutage klemmikruvide pingutamiseks õiget kruvikeerajat. Väikesed kruvikeerajad võivad kahjustada kruvipead ja takistada korralikku pingutamist.
- Klemmikruvide liigne pingutamine võib kruvisid kahjustada.
- Ühendage vooluvõrku maanduskaitseüliti ja kaitseüliti.
- Juhtmete ühendamisel veenduge, et kasutatakse ettenähtud juhtmeid, tehke täielikud ühendused ja kinnitage juhtmed nii, et välised jõud ei saaks klemme mõjutada.

10.7.4 Ohutusseadme nõue

- 1) Valige kaabli läbimõõt (miinimumväärtus) iga seadme jaoks eraldi vastavalt tabelile 9-1 ja tabelile 9-2, kus tabelis 9-1 toodud nimivool tähendab tabelis 9-2 toodud MCA-d. Kui MCA on suurem kui 63 A, tuleb juhtmete läbimõõt valida vastavalt riiklikele juhtmestikku käsitlevatele eeskirjadele.
- 2) Maksimaalne lubatud pingevahemiku erinevus faaside vahel on 2%.
- 3) Valige kaitseüliti, mille kõigi pooluste kontaktide vahe on vähemalt 3 mm, mis võimaldab täielikku lahtiühendamist, kui MFA-d kasutatakse voolu kaitseüliti ja maavoolukaitseüliti valimiseks:

Seadme nimivoolutugevus: (A)	Nominaalne ristlõike pindala (mm ²)	
	Painduvad kaablid	Kaabel fikseeritud juhtmestiku jaoks
≤3	0,5 ja 0,75	1 ja 2,5
>3 ja ≤6	0,75 ja 1	1 ja 2,5
>6 ja ≤10	1 ja 1,5	1 ja 2,5
>10 ja ≤16	1,5 ja 2,5	1,5 ja 4
>16 ja ≤25	2,5 ja 4	2,5 ja 6
>25 ja ≤32	4 ja 6	4 ja 10
>32 ja ≤50	6 ja 10	6 ja 16
>50 ja ≤63	10 ja 16	10 ja 25

Tabel 9-2 Standard 4–16 kW monofaasiline ja standard 12–16 kW kolmefaasiline

Süsteem	Välisseade				Toitevool			Kompressor		OFM	
	Pinge (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
4 kW	220–240	50	198	264	12	18	25	-	11,50	0,10	0,50
6 kW	220–240	50	198	264	14	18	25	-	13,50	0,10	0,50
8 kW	220–240	50	198	264	16	19	25	-	14,50	0,17	1,50
10 kW	220–240	50	198	264	17	19	25	-	15,50	0,17	1,50
12 kW	220–240	50	198	264	25	30	35	-	23,50	0,17	1,50
14 kW	220–240	50	198	264	26	30	35	-	24,50	0,17	1,50
16 kW	220–240	50	198	264	27	30	35	-	25,50	0,17	1,50
12 kW Kolmefaasiline	380–415	50	342	456	10	14	16	-	9,15	0,17	1,50
14 kW Kolmefaasiline	380–415	50	342	456	11	14	16	-	10,15	0,17	1,50
16 kW Kolmefaasiline	380–415	50	342	456	12	14	16	-	11,15	0,17	1,50

⚡ MÄRKUS

MCA: Minimaalne ahela voolutugevuse taluvus (A)

TOCA: Ülevoolu amprite kogusumma (A)

MFA: Maksimaalne voolutugevus (A)

MSC: Max algusamprid (A)

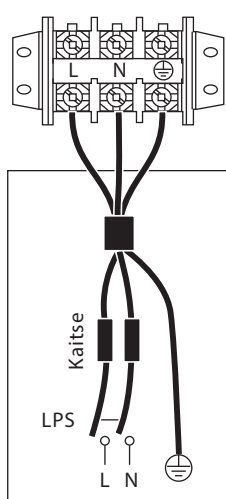
RLA: Nominaalsetes jahutamise või kütmise katsetingimustes on kompressori sisendamprid, kus MAX. Hz võib töötada nimikoormuse ampritega (A)

KW: Mootori nimivõimsus

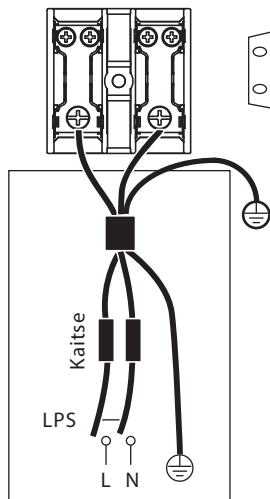
FLA: Amprid täiskoormusel (A)

10.7.5 Eemaldage lülituskarbi kaas

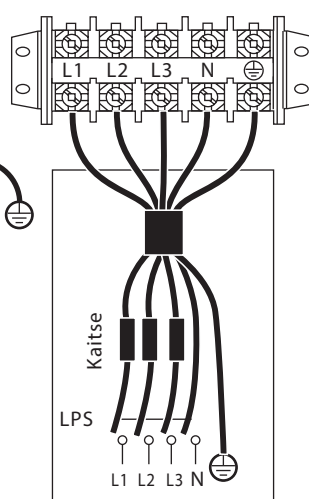
Standard 4–16 kW monofaasiline ja standard 12–16 kW kolmefaasiline										
Üksus	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW Kolmefaasiline	14 kW Kolmefaasiline	16 kW Kolmefaasiline
Maksimaalne ülevoolukaitse (MOP) (A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Mõõtmised kaabli jaoks (mm ²)	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5	2,5



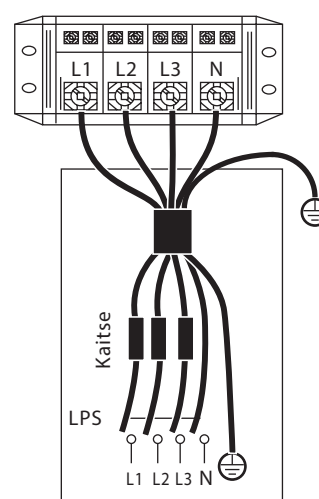
Seadme toiteallikas ühefaasiline



Seadme toiteallikas ühefaasiline



Seadme toiteallikas kolmefaasiline



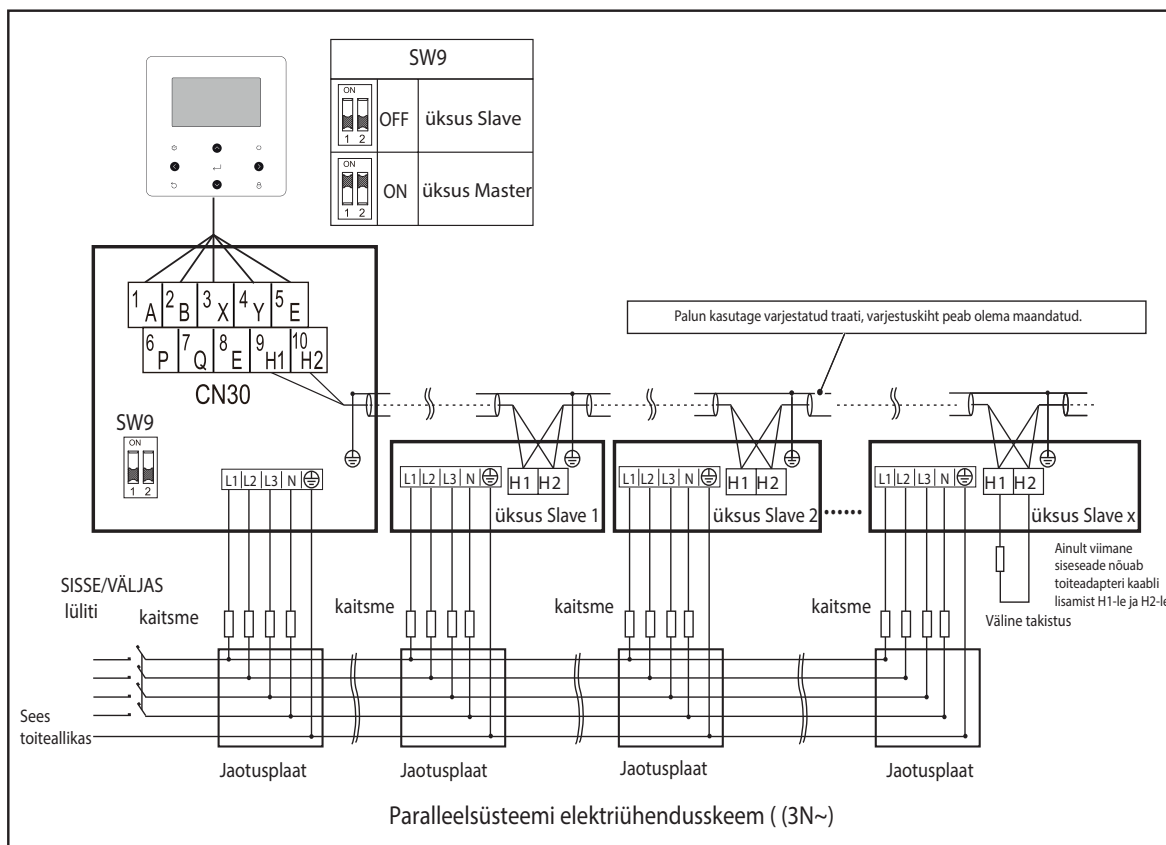
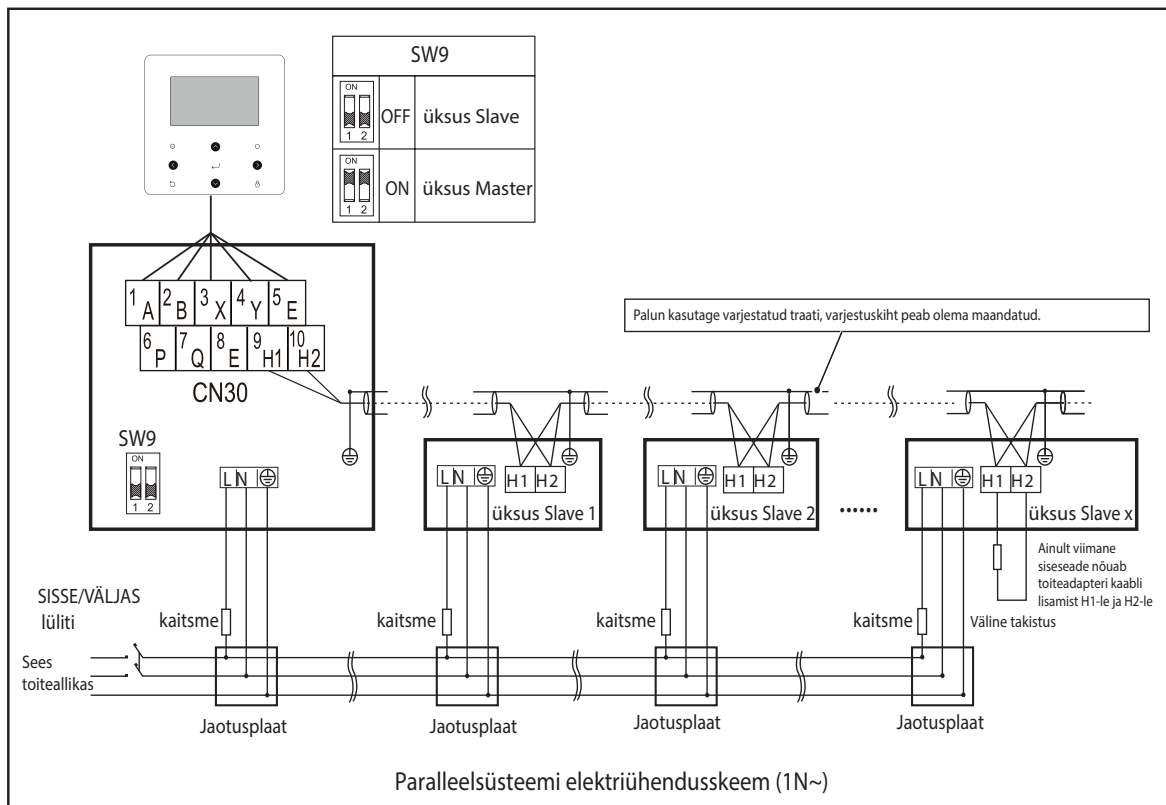
Seadme toiteallikas kolmefaasiline

⚡ MÄRKUS

Maanduslülitit peab olema kiiret tüüpi 1–30 mA (<0,1 s). Palun kasutage 3-juhtmelist varjestatud kaablit.

Varukütteseadme vaikeväärtus on vastavalt valikule 3 (9 kW varukütteseadme puhul). Kui on vaja 3 kW või 6 kW varukütteseadet, võtke ühendust professionaalse paigaldajaga, et muuta DIP-lülitit S1 valikuks 1 (3 kW varukütteseadme jaoks) või valikuks 2 (6 kW varukütteseadme jaoks), vt „11.1.1 Funktsiooni seadistamine“.

Esitatud väärtused on maksimaalsed väärtused (täpsed väärtused on esitatud elektrilistes andmetes).



⚠ TÄHELEPANU

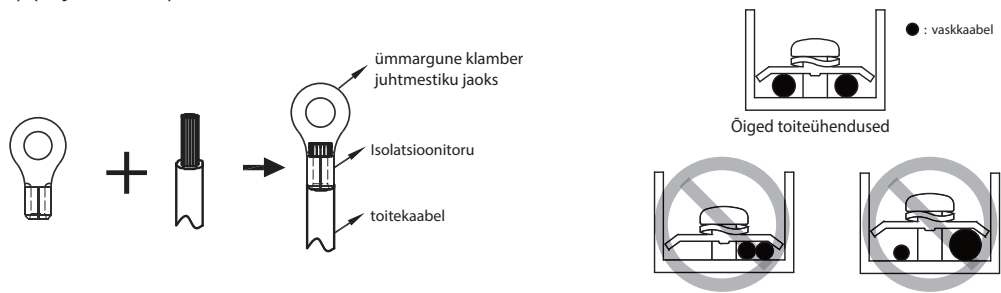
- 1) Süsteemi paralleelfunktsioon toetab maksimaalselt 6 masinat.
- 2) Eduka automaatse adresseerimise tagamiseks peavad kõik masinad olema ühendatud sama toiteallikaga ja toide peab olema ühtlane.
- 3) Ainult kontrollüksuse saab ühendada kontrolleri ja SW9 peab olema kontrollüksuses sisse lülitatud; sõltuva üksusega ei saa kontrollit ühendada.
- 4) Kasutage varjestatud kaablit ja varjestuskiht peab olema maandatud.

Kasutage toiteklemmiga ühendamiseks ringikujulist juhtmeklemmi, millel on isoleerkate (vt joonis 9.1).

Kasutage spetsifikatsioonidele vastavat toitejuhet ja ühendage toitejuhe kindlalt. Et vältida kaabli rebenemist välisjõu mõjul, veenduge, et see on kindlalt kinnitatud.

Kui ringikujulist juhtmeklemmi ei ole võimalik kasutada koos isoleermuhviga, veenduge, et seda ei saa kasutada:

- ärge ühendage kahte erineva läbimõõduga toitekaablit samale toiteklemmle (võib põhjustada juhtmete ülekuumenemist lahtise juhtmestiku tõttu) (vt joonis 9.2).

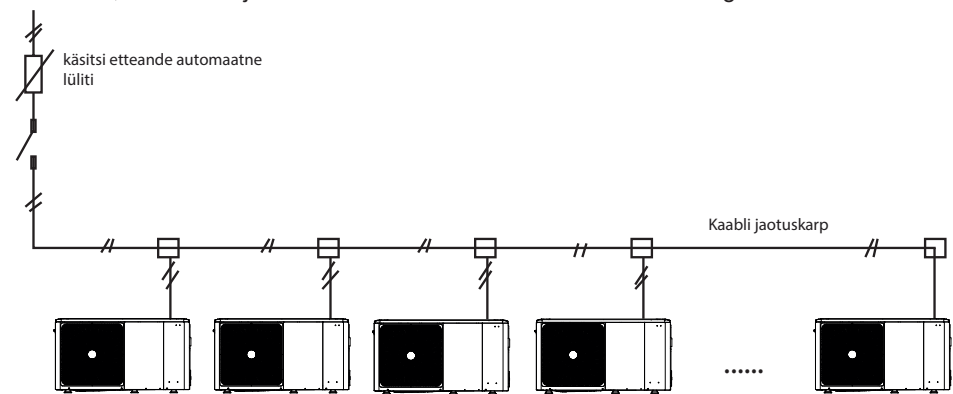


kujund 9.1

kujund 9.2

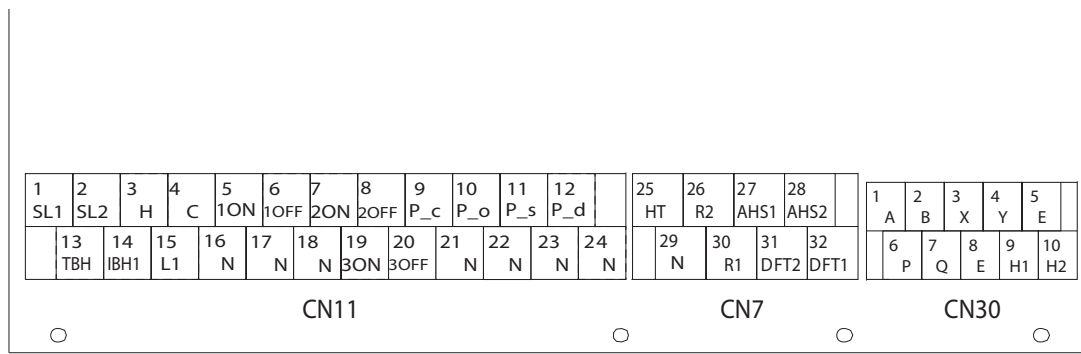
Toitekaabel Paralleelsüsteemi ühendus

- Kasutage siseüksuse jaoks spetsiaalset toiteallikat, mis erineb välisüksuse jaoks mõeldud toiteallikast.
- Kasutage sama toiteallikat, kaitselüliti ja lekkevoolukaitseseadet sama välisseadmega ühendatud siseruumides.



kujund 9.3

10.7.6 Ühendus teiste komponentide jaoks



KOOD	PRINT		ÜHENDUS A
1	1	SL1	Päikeseenergia sisendsignaal
	2	SL2	
2	3	HL	Ümbritseva õhu termostaadi sisend (kõrgepinge)
	4	CL	
	15	L1	
3	5	1ON	SV1 (3-suunaline klapp)
	6	1OFF	
	16	N	
4	7	2ON	SV2 (3-suunaline klapp)
	8	2OFF	
	17	N	
5	9	PUMP_C	Pump c (pump tsoon 2)
	21	N	
6	10	PUMP_O	Väline ringluspump / tsoon 1
	22	N	
7	11	PUMP_S	Päikeseenergial töötav pump
	23	N	
8	12	PUMP_D	ACS torupump
	24	N	
9	13	TBH	Paagi võimendküttesead
	16	N	
10	14	IBH1	Sisemine varuküttesead 1
	17	N	
11	18	N	SV3 (3-suunaline klapp)
	19	3ON	
	20	3OFF	

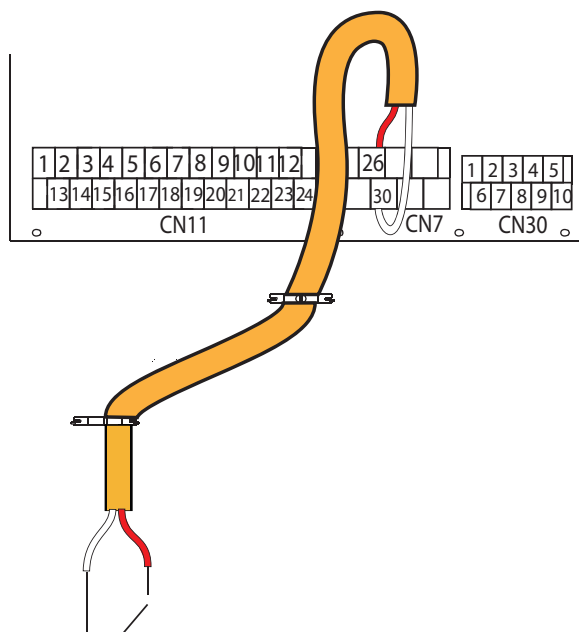
KOOD	PRINT		ÜHENDUS A
1	1	A	Juhtmega juhtpult
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
2	6	P	Välisseade
	7	Q	
3	9	H1	Järjestikku ühendatud seadmeüksused
	10	H2	

KOOD	PRINT		ÜHENDUS A
1	26	R2	Kompressori töö
	30	R1	
	31	DFT2	Sulutamistoiming või häiresignaal
	32	DFT1	
2	25	HT	Jäätumisvastane elektriline soojenduslint (väline)
	29	N	
3	27	AHS1	Lisakütteallikas
	28	AHS2	

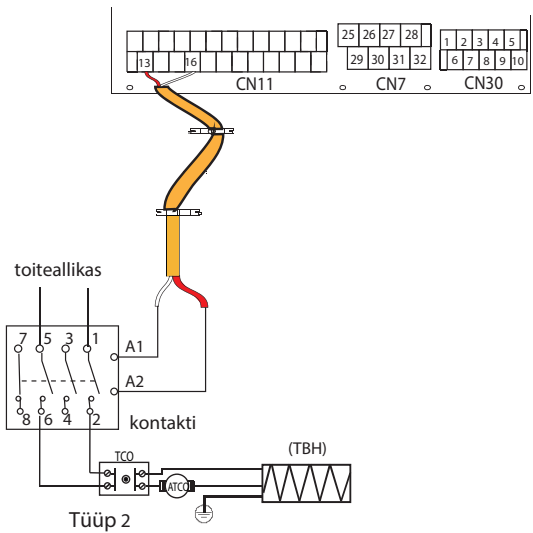
Pesa annab signaali laadimiseks. Kahte tüüpi juhtsignaalipesa:

Tüüp 1: Pingevaba kontakt.

Tüüp 2: Sadam annab signaali 220 V pingega. Kui koormusvool on <0,2 A, võib koormuse ühendada otse pesa. Kui koormusvool on ≥0,2 A, tuleb koormus ühendada relee kaudu.

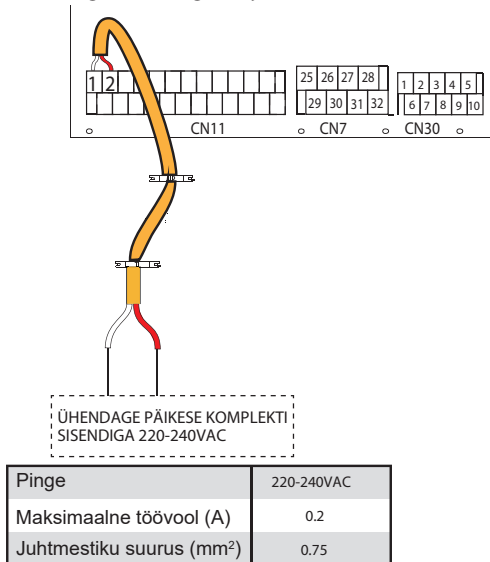


Tüüp 1 Töötab



Juhtsignaali port hüdraulikamoodulile: CN11/CN7 sisaldab päikeseenergia klemme, 3-suunalist ventiili, pumba, veekeetja küttekeha jne. Komponentide juhtmestik on näidatud allpool

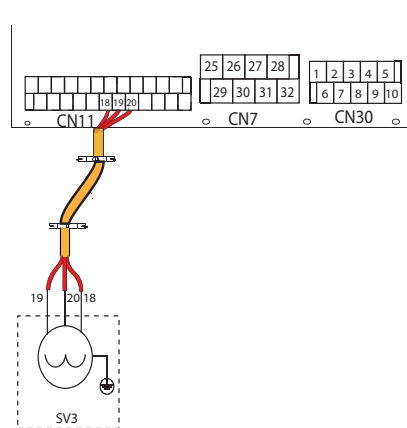
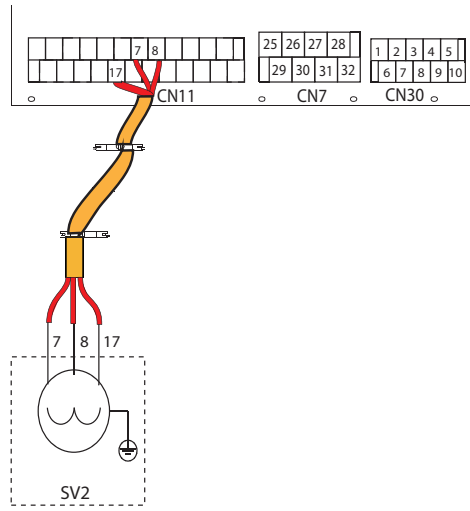
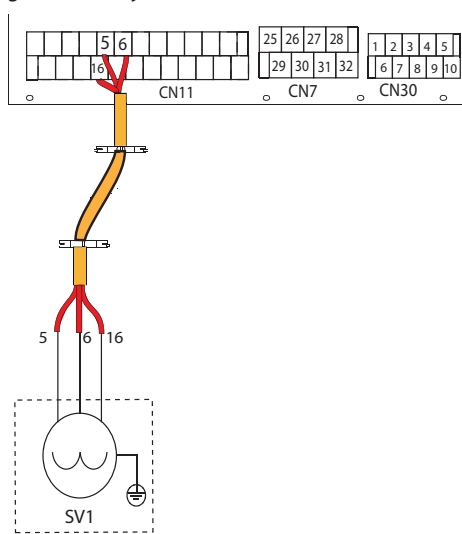
1) Päikeseenergia sisendsignaali jaoks:



ÜHENDAGE PÄIKESE KOMPLEKTI SISENDIGA 220-240VAC

Pinge	220-240VAC
Maksimaalne töövool (A)	0.2
Juhtmestiku suurus (mm ²)	0.75

2) 3-käigulise ventiili jaoks SV1, SV2 e SV3:

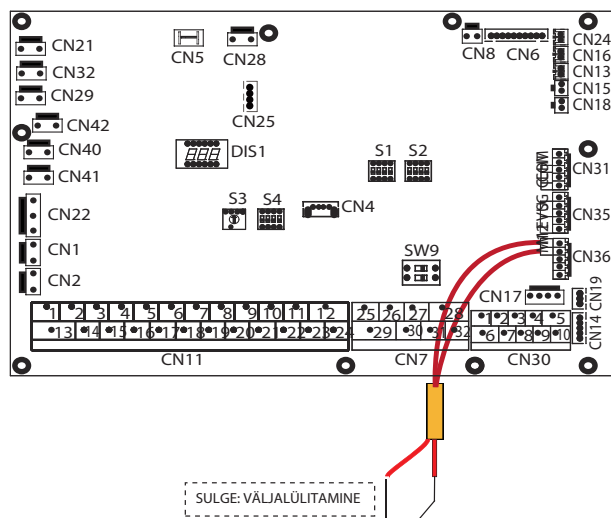


Pinge	220-240VAC
Maksimaalne töövool (A)	0.2
Juhtmestiku suurus (mm ²)	0.75
Signaali tüüp	tüüp 2

a) Menetlus

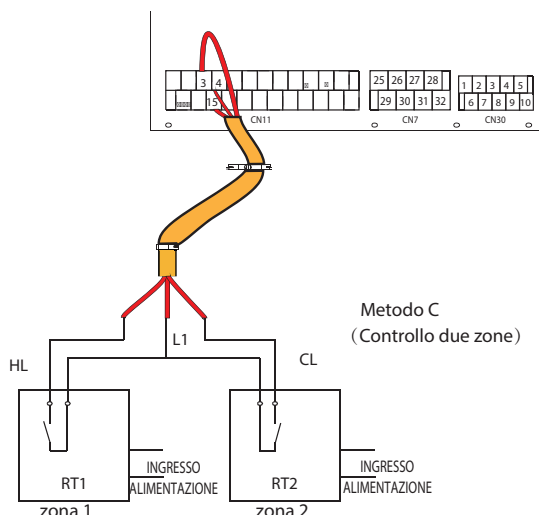
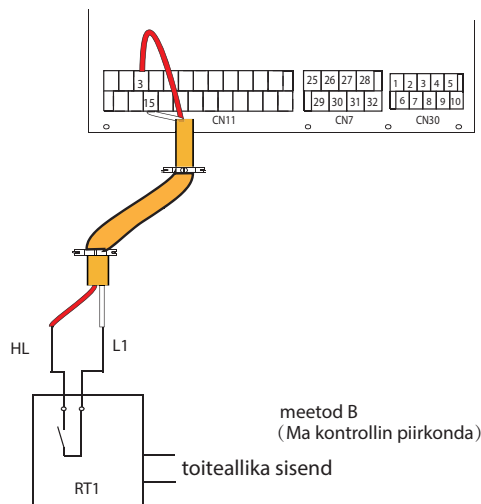
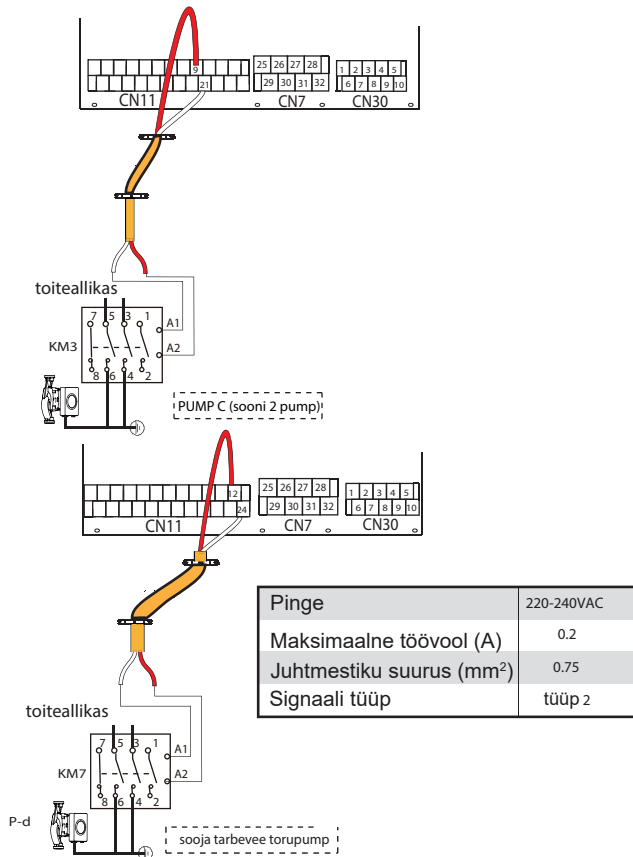
- Ühendage kaabel vastavate klemmidega, nagu joonisel näidatud
- Kinnitage kaabel korralikult.

3) Kauglülitamiseks:



SULGE: VÄLJALÜLITAMINE

4) PUMP C ja DHW torupumba jaoks:



Tensione	220-240VAC
Corrente massima di funzionamento (A)	0.2
Dimensione di cablaggio (mm ²)	0.75

a) Protseduur

- Ühendage kaabel vastavate klemmide külge, nagu näidatud.
- Kinnitage kaabel kindlalt.

5) Ümbritseva õhu termostaadi (RT) puhul:

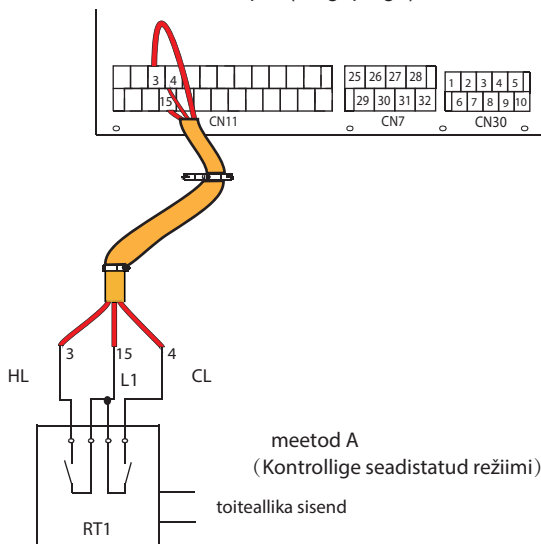
Ümbritseva õhu termostaat tüüp 1 (kõrgeping): „Toitesisend annab RT-le tööpinge, see ei anna otse pinget RT-pistikusse. Pesa „15 L1“ annab RT-pistikule 220 V pinget. Pesa „15 L1“ ühendatakse ühefaasilise L-seadme peavoolupordist.

Ümbritseva õhu termostaat tüüp 2 (madalpinge): „ELEKTRITOIME SISEND“ (toitesisend) annab tööpinge termostaadile.

⚡ MÄRKUS

Olenevalt ümbritseva õhu termostaadi tüübist on kaks valikulist ühendamisemeetodit.

Ümbritseva õhu termostaat tüüp 1 (kõrgeping):



Termostaatkaabli ühendamiseks on kolm meetodit (nagu on kirjeldatud ülaltoodud pildil), olenevalt rakendusest.

■ Meetod A (Seadistamisrežiimi juhtimine)

Ümbritseva õhu termostaat saab reguleerida kütmist ja jahutamist eraldi, nagu 4-kanaliline FCU juhtseade. Kui hüdraulikamoodul on ühendatud välise temperatuuriregulaatoriga, seadistage kasutajaliidese menüüs „FOR SERVICEMAN“ (hooldusteenus) valiku ROOM THERMOSTAT olekuks MODE SET (REŽIIM):

- Kui seade tuvastab 230 VAC pinget CL ja L1 vahel, töötab seade jahutusrežiimis.
- Kui seade tuvastab 230 VAC pinget HL ja L1 vahel, töötab seade kütmisrežiimis.
- Kui seade tuvastab mõlemal poolel (CL-L1, HL-L1) pinget 0 VAC, lõpetab seade ruumide kütmise või jahutamise.
- Kui seade tuvastab mõlemal poolel (CL-L1, HL-L1) pinget 230 VAC, töötab seade jahutusrežiimis.

■ Meetod B (ühe tsooni kontroll)

Ümbritseva õhu termostaat annab seadmele ümberlülitussignaali. Kasutajaliidese kaudu, seadistage menüüs „FOR SERVICEMAN“ (hooldusteenus) valiku ROOM THERMOSTAT olekuks ONE ZONE:

- Kui seade tuvastab 230 VAC pinget HL ja L1 vahel, lülitub seade sisse.
- Kui seade tuvastab, et HL ja L1 vahel on pinget 0 VAC, lülitub seade välja.

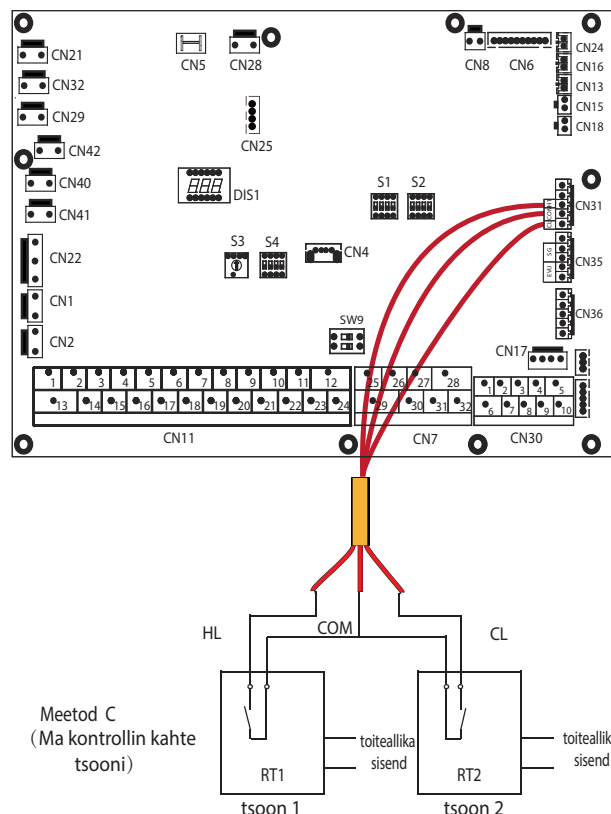
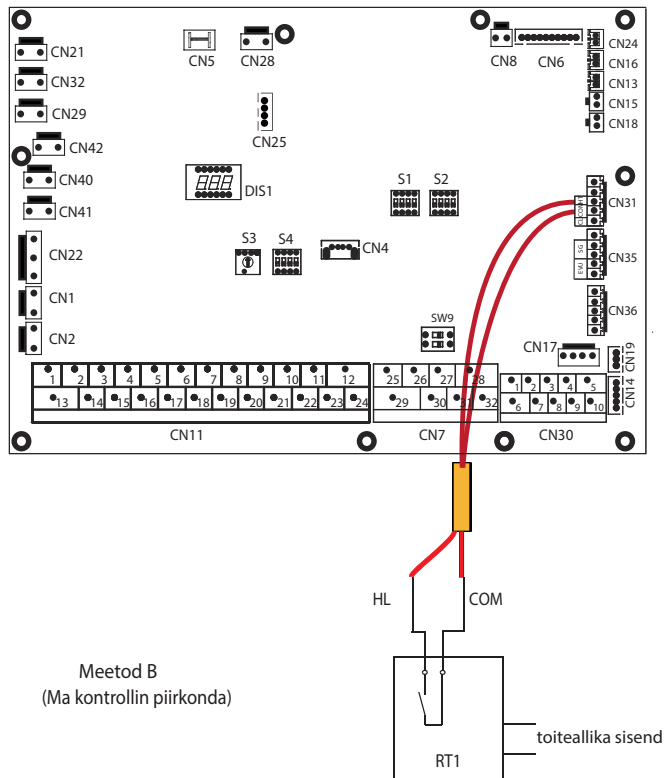
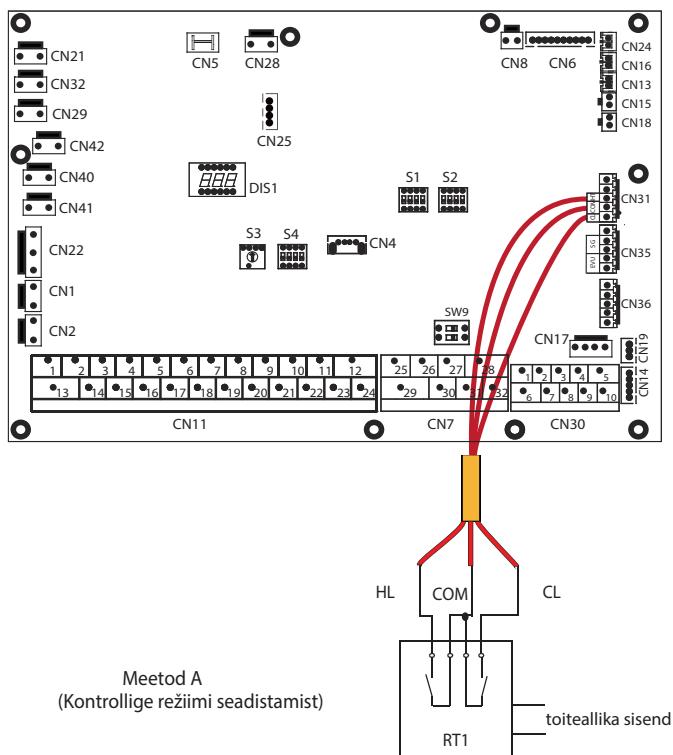
■ Meetod C (kahe tsooni kontroll)

Kui hüdraulikamoodul on ühendatud kahe ümbritseva õhu termostaadiga, seadistage menüüs „FOR SERVICEMAN“ (hooldusteenus) valiku ROOM THERMOSTAT olekuks DOUBLE ZONE:

- Kui seade tuvastab 230 VAC pinget HL ja L1 vahel, lülitatakse tsoon 1 sisse. Kui seade tuvastab, et HL ja L1 vahel on pinget 0 VAC, lülitub tsoon 1 välja.

- C.2 Kui seade tuvastab 230 VAC pinget CL ja L1 vahel, aktiveeritakse tsoon 2 vastavalt kliimatemperatuuri kõverale. Kui seade tuvastab CL ja L1 vahel 0 V pinget, lülitub tsoon 2 välja.
- C.3 Kui HL-L1 ja CL-L1 puhul tuvastatakse 0 VAC, lülitub seade välja.
- C.4 Kui HL-L1 ja CL-L1 puhul tuvastatakse 230 VAC, lülituvad nii tsoon 1 kui ka tsoon 2 sisse.

Ruumitermostaat tüüp 2 (madalpinge):



Termostaatkabli ühendamiseks on kolm meetodit (nagu on kirjeldatud ülaltoodud pildil), olenevalt rakendusest.

■ Meetod A (Seadistamisrežiimi juhtimine)

Ümbritseva õhu termostaat saab reguleerida kütmist ja jahutamist eraldi, nagu 4-kanaliline FCU juhtseade. Kui hüdraulikamoodul on ühendatud välise temperatuuriregulaatoriga, seadistage kasutajaliidese menüüs „FOR SERVICEMAN“ (hooldusteenus) valiku ROOM THERMOSTAT olekuks MODE SET (REŽIIM):

- A.1 Kui seade tuvastab 12 VDC pinget CL ja COM vahel, töötab seade jahutusrežiimis.
- A.2 Kui seade tuvastab 12 VDC pinget HL ja COM vahel, töötab seade kütmisrežiimis.
- A.3 Kui seade tuvastab mõlemal poolel (CL-COM, HL-COM) pinget 0 VDC, lõpetab seade põranda kütmise või jahutamise.
- A.4 Kui seade tuvastab 12 VDC pinget mõlemal poolel (CL-COM, HL-COM), töötab seade jahutusrežiimis.

■ Meetod B (ühe tsooni kontroll)

Ümbritseva õhu termostaat annab seadmele ümberlülitussignaali. Kasutajaliidese kaudu, seadistage menüüs „FOR SERVICEMAN“ (hooldusteenus) valiku ROOM THERMOSTAT olekuks ONE ZONE:

- B.1 Kui seade tuvastab 12 VDC pinget HL ja COM vahel, lülitub seade sisse.
- B.2 Kui seade tuvastab pinget 0 VDC HL ja COM vahel, lülitub seade välja.

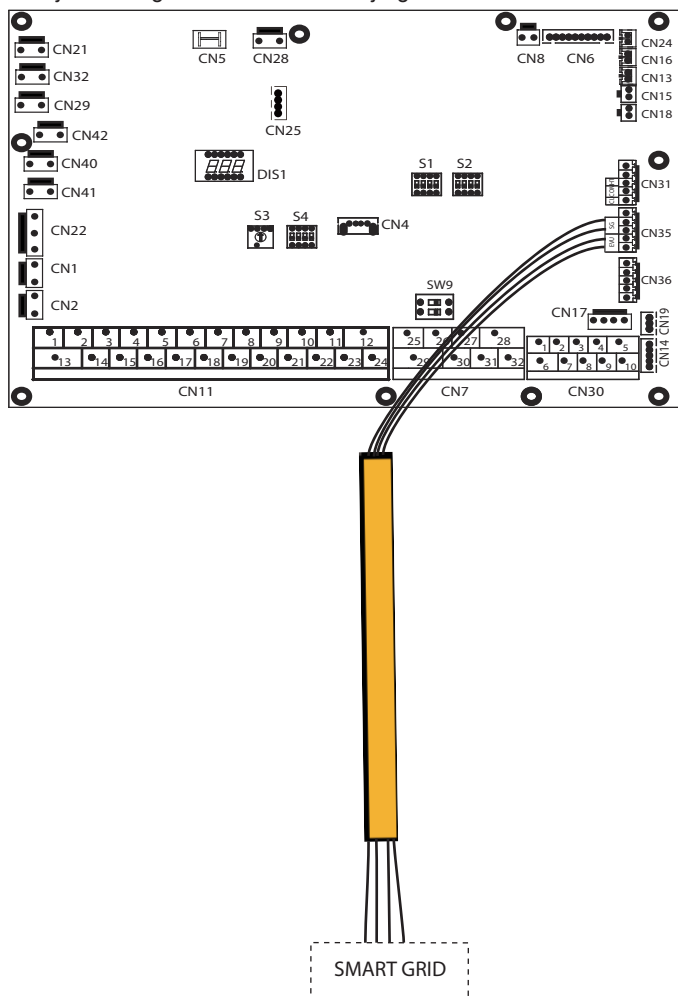
■ Meetod C (kahe tsooni kontroll)

Hüdraulikamoodul on ühendatud kahe ümbritseva õhu termostaadiga, seadistage menüüs „FOR SERVICEMAN“ (hooldusteenus) valiku ROOM THERMOSTAT olekuks DOUBLE ZONE:

- C.1 Kui seade tuvastab 12 VDC pinget HL ja COM vahel, lülitub tsoon 1 sisse. Kui seade tuvastab 0 VDC pinget HL ja COM vahel, lülitub tsoon 1 välja.
- C.2 Kui seade tuvastab 12 VDC pinget CL ja COM vahel, lülitub tsoon 2 sisse vastavalt kliimaseadme temperatuurikõverale. Kui seade tuvastab pinget 0 V CL ja COM vahel, lülitub tsoon 2 välja.
- C.3 Kui HL-COM ja CL-COM puhul tuvastatakse 0 VDC, lülitub seade välja.
- C.4 Kui HL-COM ja CL-COM puhul tuvastatakse 12 VDC, lülituvad nii tsoon 1 kui ka tsoon 2 sisse.

10) SMART GRID (nutivõrk):

Seadmel on nutivõrgufunktsioon, trükkplaadil on kaks porti SG-signaali ja EVU-signaali ühendamiseks järgmiselt:



- 1) Kui EVU-signaali on avatud, toimib seade järgmiselt: sooja olmevee režiim aktiveerub, seadistustemperatuur tõuseb automaatselt 70 °C-ni ja TBH töötab järgmiselt: $T5 < 69$, TBH on aktiivne; $T5 \geq 70$, TBH ei ole aktiivne. Seade töötab jahutus-/küttesrežiimis nagu tavaliselt.
- 2) Kui EVU-signaali on suletud ja SG-signaali avatud, töötab seade tavarežiimis.
- 3) Kui EVU-signaali on suletud, SG-signaali on suletud, sooja olmeveerežiim on suletud ja TBH on kehtetu, on desinfitseerimisfunktsioon kehtetu. Jahutamise/kütmise maksimaalne tööaeg on „SG RUNNIN TIME“, seejärel lülitub seade välja.

11 KÄIVITAMINE JA KONFIGUREERIMINE

Paigaldaja peab seadme konfigureerima vastavalt paigalduskeskkonnale (väliskliima, paigaldatud lisaseadmed jne) ja kasutaja teadmiste.

⚠ TÄHELEPANU

Oluline on, et paigaldaja loeks kogu käesolevas peatükis sisalduvat teavet järjestikku ja et süsteem oleks konfigureeritud vastavalt vajadusele.

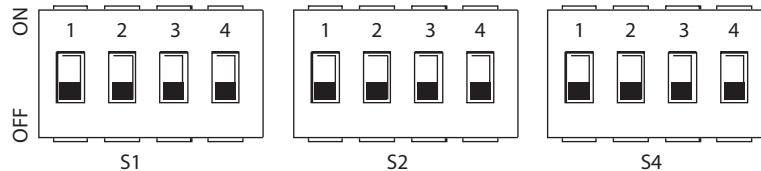
11.1 Ülevaade DIP-lüliti seadetest

11.1.1 Funktsiooni seadistamine

DIP-lülitid S1, S2 ja S4 asuvad hüdraulilise juhtimismooduli peaplaadil (vt „10.3.1 Hüdraulikamooduli peamine juhtpaneel“).

⚠ HOIATUS

Enne DIP-lülite seadete muutmist lülitage toiteallikas välja.



DIP-lüliti	ON= 1	OFF=0	Tehase vaikeväärtus	DIP-lüliti	ON= 1	OFF=0	Tehase vaikeväärtus	DIP-lüliti	ON= 1	OFF=0	Tehase vaikeväärtus	
S1	1/2	0/0 = IBH (Ühe faasi kontroll) 0/1 = IBH (Kahe faasi kontroll) 1/1 = IBH (Kolme faasi kontroll)	Vt elektriskeemi	S2	1	P u m b a P U M P _ Okäivitamine pärast kuuete tunni möödumist ei kehti	Vt elektriskeemi	S4	1	Kontrollüksus: kustutab kõigi sõltuvate üksuste aadressid. Sõltuv üksus: oma aadressi kustutamine	Praeguse aadressi säilitamine	Vt elektriskeemi
	3/4	0/0 = ilma IBH ja AHS-ita 1/0 = IBH-ga 0/1 = koos AHS-iga kütmissrežiimi jaoks 1/1 = koos AHS-iga kütmiss- ja sooja olmevee režiimi jaoks			2	ilma TBH-ta			koos TBH-ga	2		
					3/4	0/0 = pump 1 0/1 = pump 2 1/0 = pump 3 1/1 = pump 4			3/4	Hõivatud		

11.2 Esialgne käivitamine madalatel välistemperatuuridel

Esialgse käivitamise ajal ja kui veetemperatuur on madal, on oluline, et vett soojendataks järk-järgult. Vastasel juhul võivad betoonpõrandates tekkida kiirest temperatuurikõikumistest tingitud praod. Täpsemate üksikasjade saamiseks võtke palun ühendust betoonitööde eest vastutava isikuga.

Selle toimingu teostamiseks saab seadistatud minimaalset voolava veetemperatuuri vähendada väärtusele 25 °C kuni 35 °C, kui reguleerida „FOR SERVICEMAN“ (hooldusteenus), vt „11.5.12 ERIFUNKTSIOONID/HOOLDUSTEENUS“.

11.3 Käitamiselne kontroll

Kontrolltoimingud enne esimest käivitamist.

⚠ OHT

Enne ühenduste loomist lülitage vooluvõrk välja.

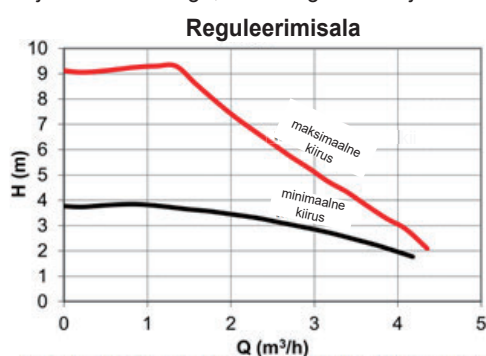
Pärast seadme paigaldamist kontrollige enne kaitselüliti sisselülitamist järgmist:

- Välisjuhtmestik: veenduge, et välisjuhtmestiku kohaliku toitepaneeli ning seadme ja klappide (vajaduse korral), seadme ja ümbritseva õhu termostaadi (vajaduse korral), seadme ja sooja olmeveepaagi, seadme ja varuküttekomplekti vahel on ühendatud vastavalt juhiste, mida on kirjeldatud peatükis 10.7 „Juhtmestik välistingimustes“, vastavalt elektriskeemidele ja kohalikele normidele ja eeskirjadele.
- Kaitsmed, kaitselülitid või kaitseseadmed: kontrollige, et kohapeal paigaldatud kaitsmed või kaitseseadmed vastavad mõõtmetele ja tüübile, mis on ette nähtud peatükis 15. „Tehnilised andmed“. Veenduge, et kaitsmeid või kaitseseadmeid ei ole ümber suunatud.
- Elektrilise varukütteseadme kaitselüliti: ärge unustage elektrikarbis olevat varukütteseadme kaitselüliti sisse lülitada (sõltub varukütteseadme tüübist). Palun vaadake juhtmestiku skeemi.

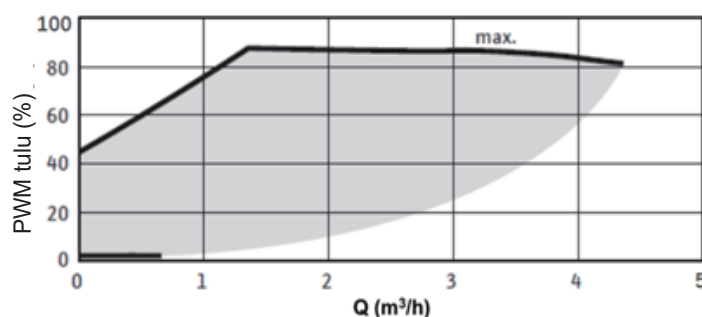
- Olmevee elektrikütte kaitselüliti: ärge unustage sisse lülitada lisaküttekeha kaitselüliti (kehtib ainult seadmete puhul, kuhu on paigaldatud lisavarustusena sooja olmevee paak).
- Maandusjuhtmed: veenduge, et maandusjuhtmed on õigesti ühendatud ja et maandusklemmid on pinguldatud.
- Sisemine juhtmestik: kontrollige visuaalselt lülituskasti lahtiste ühenduste või kahjustatud elektriliste komponentide suhtes.
- Paigaldamine: kontrollige, et seade oleks õigesti paigaldatud, et vältida ebanormaalselt müra ja vibratsiooni seadme käivitamisel.
- Kahjustatud seadmed: kontrollige seadme sisemust kahjustatud komponentide või kokkusurutud torude suhtes.
- Külmutusaine leke: kontrollige, kas seadme sisemuses on külmutusaine leke. Külmutusaine lekke korral pöörduge kohaliku edasimüüja poole.
- Toitepinge: Kontrollige kohaliku toitepaneeli toitepinget. Pinge peab vastama seadme tähisel märgitud pingele.
- Õhupuhastuskapp: veenduge, et õhupuhastuskapp on avatud (vähemalt 2 pöördet võrra).
- Sulgemisklapid: veenduge, et sulgemisklapid on täielikult avatud.

11.4 Ringluspump

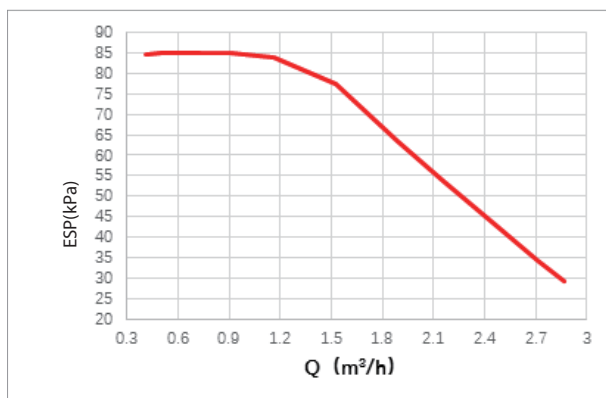
Kõrguse ja nimivooluhulga, PMW tagasivoolu ja nimivooluhulga vahelised seosed on näidatud alljärgneval joonisel.



Reguleerimisala on maksimaalse kiiruse kõvera ja minimaalse kiiruse kõvera vahel.

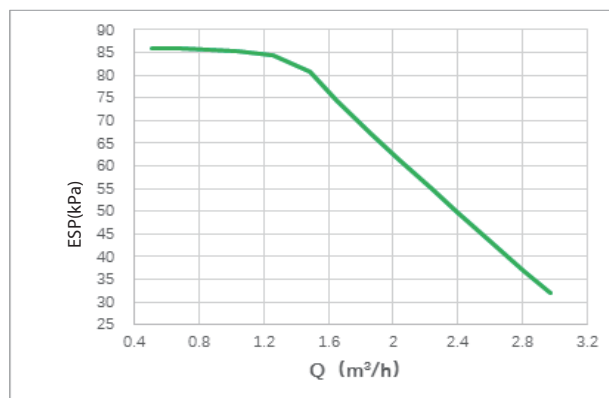


Saadaval väline staatiline rõhk - Voolukiirus VS



4-10kW

Saadaval väline staatiline rõhk - Voolukiirus VS



12-16kW

⚠ TÄHELEPANU

Kui klapid on vales asendis, saab ringluspump kahjustada.

⚠ OHT

Kui seadme sisselülitamisel on vaja kontrollida pumba tööseisundit, ärge puudutage elektroonilise juhtkarbi sisemisi komponente, sest võite saada elektrilöögi.

Vea diagnoosimine esimesel paigaldamisel

- Kui kasutajaliideses ei kuvata midagi, tuleb enne veakoodide diagnoosimist kontrollida, kas esineb mõni järgmistest vigadest.
 - Katkestus või juhtmestiku viga (toiteallika ja seadme ning seadme ja kasutajaliidese vahel).
 - Trükkplaadil olev kaitselüliti võib olla katki.
 - Kui kasutajaliides näitab veakoodina E8 või E0, on võimalik, et süsteemis on õhku või et veetase süsteemis on alla nõutava miinimumtaseme.
 - Kui kasutajaliidesel kuvatakse veakood E2, kontrollige kasutajaliidese ja seadme vahelist juhtmestikku.
- Muud veakoodid ja vea põhjused on esitatud jaotises 14.4 „Veakoodid“.

11.5 Seaded

Seade tuleb konfigureerida vastavalt paigalduskeskkonnale (väliskliima, paigaldatud lisaseadmed jne) ja kasutaja teadmistele. Kätesaadavad on erinevad seaded, mida saab kasutada ja programmeerida kasutajaliidese jaotise „FOR SERVICEMAN“ (hooldusteenus) kaudu.

Seadme sisselülitamine

Kui seade on sisse lülitatud, kuvatakse kasutajaliidesel alguses „1%~99%“. Sellel ajal ei saa kasutajaliidest kasutada.

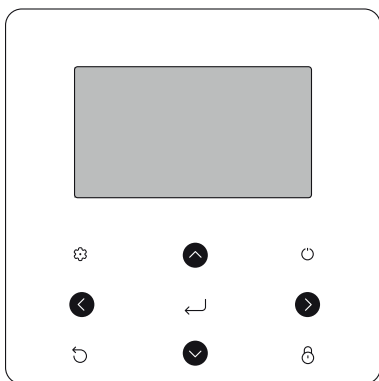
Protseduur

Ühe või mitme seadistuse muutmiseks toimige järgmiselt.



MÄRKUS

Juhtpuldil (kasutajaliideses) kuvatavad temperatuuriväärtused on Celsiuse skaalal (°C).



Klahvid	Funktsioonid
	Mine menüüstruktuuri (avalehel)
	Liigutage kursorit ekraanil Liikumine menüüstruktuuris Seadete kohandamine
	Ruumi kütmise/jahutamise või sooja olmevee režiimi aktiveerimine/deaktiveerimine Funktsioonide aktiveerimine või inaktiveerimine menüüstruktuuris
	Tagasi ülemisele tasandile
	Vajutage ja hoidke all, et avada/lukustada juhtseade Teatud funktsioonide, nagu näiteks „soojavee temperatuuri reguleerimine“, vabastamine/avamine
	Menüüstruktuuri programmeerimise seadistamisel minnakse järgmise sammu juurde; kinnitadavalik, et pääseda menüüstruktuuri alammenüüsse

Teave „FOR SERVICEMAN“ (hooldusteenuse) kohta

Jaotise „FOR SERVICEMAN“ (hooldusteenus) eesmärk on võimaldada paigaldajal seadistada parameetrid.

- Mõõteriistade koosseisu määratlemine.
- Parameetrite seadistamine.

Kuidas leida jaotis FOR SERVICEMAN.

Minge jaotisesse "🔧" > FOR SERVICEMAN. Vajutage "↵":

FOR SERVICEMAN	
Please input the password:	
0 0 0	
↵ ENTER	⬆️ ADJUST

Vajutage navigeerimiseks ◀ ▶ ja numbrilise väärtuse reguleerimiseks ▼ ▲. Vajutage "↵". Parool on 234, pärast parooli sisestamist kuvatakse järgmised leheküljed:

FOR SERVICEMAN	1/3
1. DHW MODE SETTING	
2. COOL MODE SETTING	
3. HEAT MODE SETTING	
4. AUTO MODE SETTING	
5. TEMP.TYPE SETTING	
6. ROOM THERMOSTAT	
↵ ENTER	⬆️

FOR SERVICEMAN	2/3
7. OTHER HEATING SOURCE	
8. HOLIDAY AWAY SETTING	
9. SERVICE CALL	
10. RESTORE FACTORY SETTINGS	
11. TEST RUN	
12. SPECIAL FUNCTION	
↵ ENTER	⬆️

FOR SERVICEMAN	3/3
13. AUTO RESTART	
14. POWER INPUT LIMITATION	
15. INPUT DEFINE	
16. CASCADE SET	
17. HMI ADDRESS SET	
↵ ENTER	⬆️

Vajutage ▼ ▲ kerimiseks ja vajutage "↵", et pääseda alammenüüsse.

11.5.1 Sooja olmevee režiimi seadistamine

ACS = soe olmevesi

Minge jaotisesse "🔧" > FOR SERVICEMAN > 1. DHW MODE SETTING. Vajutage "↵".

Kuvatakse järgmised leheküljed:

1 DHW MODE SETTING	1/5
1.1 DHW MODE	YES
1.2 DISINFECT	YES
1.3 DHW PRIORITY	YES
1.4 PUMP_D	YES
1.5 DHW PRIORITY TIME SET	NON
⬆️ ADJUST	▶️

1 DHW MODE SETTING	2/5
1.6 dT5_ON	5 °C
1.7 dT1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 MIN
⬆️ ADJUST	▶️

1 DHW MODE SETTING	3/5
1.11 dT5_TBH_OFF	5 °C
1.12 T4_TBH_ON	5 °C
1.13 t_TBH_DELAY	30 MIN
1.14 T5S_DISINFECT	65 °C
1.15 t_DI HIGHTEMP.	15MIN
⬆️ ADJUST	▶️

1 DHW MODE SETTING	4/5
1.16 t_DI_MAX	210 MIN
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN
1.18 t_DHWHP_MAX	120 MIN
1.19 PUMP_D TIMER	YES
1.20 PUMP_D RUNNING TIME	5 MIN
⬆️ ADJUST	▶️

1 DHW MODE SETTING	5/5
1.21 PUMP_D DISINFECT RUN	NON
⬆️ ADJUST	▶️

11.5.2 Külma vee režiimi seadistamine

Minge jaotisesse "☸" > FOR SERVICEMAN > 2. COOL MODE SETTING. Vajutage "←".

Kuvatakse järgmised leheküljed:

2 COOL MODE SETTING	1/3
2.1 COOL MODE	YES
2.2 t_T4_FRESH_C	2.0HRS
2.3 T4CMAX	43°C
2.4 T4CMIN	20°C
2.5 dT1SC	5°C
ADJUST	

2 COOL MODE SETTING	2/3
2.6 dTSC	2°C
2.7 t_INTERVAL_C	5MIN
2.8 T1SetC1	10°C
2.9 T1SetC2	16°C
2.10 T4C1	35°C
ADJUST	

2 COOL MODE SETTING	3/3
2.11 T4C2	25°C
2.12 ZONE1 C-EMISSION	FCU
2.13 ZONE2 C-EMISSION	FLH
ADJUST	

11.5.3 Sooja vee režiimi seadistamine

Minge jaotisesse "☸" > FOR SERVICEMAN > 3. HEAT MODE SETTING. Vajutage "←".

Kuvatakse järgmised leheküljed:

3 HEAT MODE SETTING	1/3
3.1 HEAT MODE	YES
3.2 t_T4_FRESH_H	2.0HRS
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	5°C
ADJUST	

3 HEAT MODE SETTING	2/3
3.6 dTSH	2°C
3.7 t_INTERVAL_H	5MIN
3.8 T1SetH1	35°C
3.9 T1SetH2	28°C
3.10 T4H1	-5°C
ADJUST	

3 HEAT MODE SETTING	3/3
3.11 T4H2	7°C
3.12 ZONE1 H-EMISSION	RAD.
3.13 ZONE2 H-EMISSION	FLH
3.14 t_DELAY_PUMP	2MIN
ADJUST	

11.5.4 AUTO-režiimi seadistamine

Minge jaotisesse "☸" > FOR SERVICEMAN > 4. AUTO MODE SETTING. Vajutage "←".

Kuvatakse järgmine lehekülg:

4 AUTO. MODE SETTING	
4.1 T4AUTOCMIN	25°C
4.2 T4AUTOHMAX	17°C
ADJUST	

11.5.5 Temperatuuride seadistamine

Teave temperatuuriseadistuste parameetri TEMP. TYPE SETTING kohta

Parameetriga TEMP. TYPE SETTING saab valida, kas soojuspumba sisse-/väljalülitamist reguleeritakse voolava vee temperatuuri või ruumitemperatuuri alusel.

Kui ROOM TEMP. on sisse lülitatud, arvutatakse veevoolu sihttemperatuur kõverate alusel.

Kuidas pääseda ligi temperatuuriseadistuse parameetritele TEMP. TYPE SETTING.

Minge jaotisesse "☸" > FOR SERVICEMAN > 5. TEMP. TYPE SETTING Vajutage "←".

Kuvatakse järgmine lehekülg.

5 TEMP. TYPE SETTING	
5.1 WATER FLOW TEMP.	YES
5.2 ROOM TEMP.	NON
5.3 DOUBLE ZONE	NON
ADJUST	

Kui seadistate ainult WATER FLOW TEMP. (voolava vee temp.) väärtusele YES (jah) või seadistate ainult ROOM TEMP. (ümbritseva õhu temp.) väärtusele YES (jah), kuvatakse järgmised leheküljed.

01-01-2018	23:59	↑13°
☸	ON	☸
△ 35 °C	☀	38 °C

only WATER FLOW TEMP. YES

01-01-2018	23:59	↑13°
☸	ON	☸
25.0 °C	☀	38

only ROOM TEMP. YES

Kui seadistate WATER FLOW TEMP. (voolava vee temp.) ja ROOM TEMP. (ümbritseva õhu temp.) väärtusele YES (jah), ja seadistate samal ajal DOUBLE ZONE (kaks tsooni) väärtusele NO või YES (ei või jah), kuvatakse järgmised leheküljed.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
☸	ON	☸	☸ ₂	ON	
△ 35 °C	☀	38 °C	25.0 °C	☀	

Homepage (zone 1)

Addition page (zone 2)

(Double zone is effective)

Sellisel juhul on tsooni 1 seadeväärtus T1S, tsooni 2 seadeväärtus T1S2 (vastav T1S2 arvutatakse kliimakõverate põhjal).

Kui parameeter DOUBLE ZONE (kaks tsooni) on seadistatud väärtusele YES (jah) ja ROOM TEMP. on seadistatud väärtusele NO (ei) ja parameeter WATER FLOW TEMP. (voolava vee temp.) väärtusele YES või NO (jah või ei), kuvatakse järgmised leheküljed.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
☸	ON	☸	☸ ₂	ON	
△ 35 °C	☀	38 °C	△ 35 °C	☀	

Homepage (zone 1)

Addition page (zone 2)

Sellisel juhul on tsooni 1 seadeväärtus T1S, tsooni 2 seadeväärtus T1S2 (vastav T1S2 arvutatakse kliimakõverate põhjal).

Kui parameetrid DOUBLE ZONE (kaks tsooni) ja ROOM TEMP. (ümbritseva õhu temp.) on seadistatud väärtusele YES (jah) ja WATER FLOW TEMP. (voolava vee temp.) väärtusele SI või NO (jah või ei), kuvatakse järgmised leheküljed.

11.5.11 Proovirežiim

Proovirežiimi TEST RUN kasutatakse selleks, et kontrollida klappide, õhupuhastussüsteemi, ringluspumba, jahutamise-, kütmise- ja olmevee soojendamissüsteemide nõuetekohast toimimist.

Minge jaotisesse "FOR SERVICEMAN > 11. TEST RUN. Vajutage "←". Kuvatakse järgmine lehekülg.

11 TEST RUN
Active the settings and active the "TEST RUN"?
NO YES
CONFIRM

Kui on valitud YES (jah), kuvatakse järgmised leheküljed:

11 TEST RUN
11.1 POINT CHECK
11.2 AIR PURGE
11.3 CIRCULATED PUMP RUNNING
11.4 COOL MODE RUNNING
11.5 HEAT MODE RUNNING
ENTER

11 TEST RUN
11.6 DHW MODE RUNNING
ENTER

Kui valite POINT CHECK (kontrollitavad punktid), kuvatakse järgmised leheküljed:

11 TEST RUN	1/2
3WAY-VALVE 1	OFF
3WAY-VALVE 2	OFF
PUMP_I	OFF
PUMP_O	OFF
PUMP_C	OFF
ON/OFF	

11 TEST RUN	2/2
PUMPSOLAR	OFF
PUMPDHW	OFF
INNER BACKUP HEATER	OFF
TANK HEATER	OFF
3-WAY VALVE 3	OFF
ON/OFF	

Vajutage ▼ ▲ et liikuda komponentide juurde, mida soovite kontrollida, ja vajutage nuppu "↻". Näiteks kui on valitud 3-suunaline klapp ja vajutate "↻", kontrollimaks kas 3-suunaline klapp on avatud/suletud, siis töötab 3-suunaline klapp normaalselt, nagu ka muud komponendid.

⚠ TÄHELEPANU

Enne kontrollimist veenduge, et paak ja veesüsteem on veega täidetud ja et õhk on süsteemist väljastatud, vastasel juhul võib varupump või kütteseade läbi põleda.

Kui on valitud AIR PURGE (õhupuhastus) ja vajutate "←", kuvatakse järgmine lehekülg:

11 TEST RUN
Test run is on.
Air purge is on.
CONFIRM

Õhupuhastusrežiimis SV1 avaneb ja SV2 sulgub. 60 s hakkab üksuse (PUMP_I) pump 10 minutiks tööle ja sel ajal voolulüliti ei tööta. Pärast pumba peatumist SV1 sulgub ja SV2 avaneb. 60 sekundi pärast töötavad nii PUMP_I kui ka PUMP_O kuni järgmise käsu saamiseni.

Kui on valitud CIRCULATION PUMP RUNNING (ringluspumba töö), kuvatakse järgmine lehekülg:

11 TEST RUN
Test run is on.
Circulated pump is on.
CONFIRM

Ringluspumba töötamise ajaks peatuvad kõik teised töötavad komponendid. 60 sekundi pärast SV1 avaneb, SV2 sulgub, 60 sekundi järel hakkab tööle PUMP_I. 30 sekundit hiljem, kui voolulüliti on tuvastanud normaalset voolu hakkab, PUMP_I 3 minutiks tööle, seejärel peatub 60 sekundiks, SV1 sulgub ja SV2 avaneb. 60 sekundi pärast hakkavad tööle PUMP_I ja ka PUMP_O ning 2 minutit hiljem hakkab voolulüliti reguleerima veevoolu. Kui voolulüliti sulgub 15 sekundiks, töötavad PUMP_I ja PUMP_O kuni järgmise käsu saamiseni.

Kui on valitud jahutusrežiim, kuvatakse järgmine lehekülg:

11 TEST RUN
Test run is on.
Cool mode is on.
Leaving water temperature is 15°C.
CONFIRM

Jahutusrežiimi COOL MODE töö kontrollimise ajal on väljastatava vee temperatuur on vaikumisi 7 °C. Seade töötab seni, kuni veetemperatuur langeb teatava väärtuseni või kuni saabub järgmine käsk. Kui on valitud kütmisrežiimi aktiveerimise funktsioon HEAT MODE, kuvatakse järgmine lehekülg:

11 TEST RUN
Test run is on.
Heat mode is on.
Leaving water temperature is 15°C.
CONFIRM

Kütmisrežiimi HEAT MODE töö kontrollimise ajal on väljastatava vee temperatuur vähimisi 35 °C. Sisemine varuküttekeha (IBH) lülitub sisse pärast seda, kui kompressor on töötanud 10 minutit. Kui sisemine varuküttekeha on töötanud 3 minutit, lülitub see välja, soojuspump töötab seni, kuni vee temperatuur tõuseb teatava väärtuseni või kuni järgmise käsu saamiseni.

Kui on valitud sooja olmevee aktiveerimine – DHW MODE, kuvatakse järgmine lehekülg:

11 TEST RUN
Test run is on. DHW mode is on. Water flow temper. is 45°C Water tank temper. is 30°C
CONFIRM

Sooja olmevee režiimi DHW MODE kontrolli käivitamisel on olmevee temperatuur vähimisi 55 °C. Paagi võimendküttekeha (TBH) lülitub sisse pärast seda, kui kompressor on töötanud 10 minutit. Paagi võimendküttekeha lülitub välja 3 minutit hiljem, soojuspump töötab seni, kuni veetemperatuur tõuseb teatava väärtuseni või kuni järgmise käsu andmiseni.

Proovi ajal on kõik nupud inaktiivsed, välja arvatud "←". Kui soovite proovi katkestada, vajutage nuppu "←". Kui seade on näiteks õhupuhastusrežiimis, siis pärast "←" vajutamist kuvatakse järgmine lehekülg:

11 TEST RUN
Do you want to turn off the test run (AIR PURGE) function?
NO YES
CONFIRM

Vajutage ◀ ▶, et viia kursor valikule YES (jah) ja vajutage "←". Proovirežiim on välja lülitatud.

11.5.12 Erifunktsioonid

Spetsiaalses töörežiimis ei saa juhtpult töötada, leht ei naase avalehele ja kuvatakse lehekülg, et erifunktsioon töötab, ja juhtmega juhtpult ei lukustu.

💡 MÄRKUS

Erifunktsioonide töötamise ajal ei saa kasutada muid funktsioone (WEEKLY SCHEDULE/TIMER, HOLIDAY AWAY SETTING, HOLIDAY HOME).

Minge jaotisesse "⚙" > FOR SERVICEMAN > 12. SPECIAL FUNCTION.

Kui enne põranda kütmist jääb põrandale suur kogus vett, võib põrandakütte töötamise ajal põrand deformeeruda või isegi puruneda. Põranda kaitsmiseks tuleb põrandat enne kuivatada ja selle jooksul tuleb põrandatemperatuuri järk-järgult tõsta.

12 SPECIAL FUNCTION
Active the settings and activate the "SPECIAL FUNCTION"?
NO YES
CONFIRM

12 SPECIAL FUNCTION
12.1 PREHEATING FOR FLOOR
12.2 FLOOR DRYING UP
CONFIRM

Vajutage kerimiseks nuppe ▼ ▲ ja sisnemiseks vajutage "←".

Kui seadet kasutatakse esimest korda, võib õhk jääda veesüsteemi kinni ja põhjustada talitlushäireid. Õhu vabastamiseks on vaja aktiveerida õhupuhastusfunktsioon (veenduge, et õhupuhastusklapp on avatud).

Kui on valitud põranda eelkütmine PREHEATING FOR FLOOR, siis pärast "←" vajutamist kuvatakse järgmine lehekülg:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR
T1S 30°C
t_fristFH 72 HOURS
ENTER EXIT
ADJUST

Kui kursor on valikul PREHEATING FOR FLOOR (põranda eelküte), vajutage nuppu ◀ ▶ kursori viimiseks valikule YES (jah) ja vajutage "←".

Kuvatakse järgmine lehekülg.

12.1 PREHEATING FOR FLOOR
Preheat for floor is running for 25 minutes. Water flow temperature is 20°C.
CONFIRM

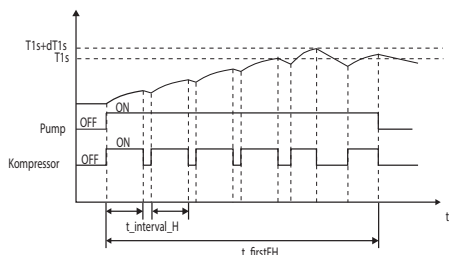
Põranda eelsoojendamise ajal on kõik nupud inaktiivsed, välja arvatud "←". Kui soovite põrandakuivatuse välja lülitada, vajutage nuppu "←".

Kuvatakse järgmine lehekülg.

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
Do you want to turn off the preheating for floor function?	
NO	YES
CONFIRM	

Vajutage nuppe ◀ ▶ kursori viimiseks valikule YES (jah) ja vajutage "←", misjärel lülitub põranda eelsoojendus välja.

Seadme tööd põranda eelsoojendamise ajal on kirjeldatud alljärgneval joonisel:



Kui on valitud põranda kuivatamine FLOOR DRYING UP, siis pärast "←" vajutamist kuvatakse järgmised leheküljed:

12.2 FLOOR DRYING UP	
WARM UPTIME(t_DRYUP)	3 days
KEEP TIME(t_HIGHPEAK)	5 days
TEMP. DOWNTIME(t_DRYDOWN)	5 days
PEAK TEMP.(T_DRYPEAK)	45°C
START TIME	15:00
ADJUST	

12.2 FLOOR DRYING UP	
START DATE	0 -01-2019
ENTER	EXIT
ADJUST	

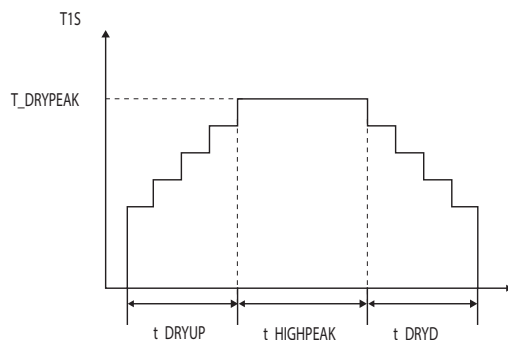
Põrandakuivatuse ajal on kõik nupud inaktiivsed, välja arvatud "←". Kui soojuspump ei tööta ja ka varukütteseadet ning lisakütteallikas ei ole saadaval, lülitatakse põrandakuivatuse režiim välja. Kui soovite põrandakuivatuse välja lülitada, vajutage nuppu "←". Kuvatakse järgmine lehekülg:

12.3 FLOOR DRYING UP	
The unit will operate floor dryind up on 09:00 01-08-2018.	
CONFIRM	

Vajutage nuppe ◀ ▶ kursori viimiseks valikule YES (jah) ja vajutage "←".

Põrandakuivatus on välja lülitatud.

Väljuva vee sihttemperatuuri põrandakuivatuse ajal on kirjeldatud alloleval pildil:



11.5.13 Automaatne taaskäivitamine

Automaatse taaskäivitamise funktsioon AUTO RESTART võimaldab valida, kas pärast voolukatkestusjärgset voolu taastumist rakendab seade kasutajaliidese seadeid uuesti.

Minge jaotisesse "⚙" > FOR SERVICEMAN > 13. AUTO RESTART

13 AUTO RESTART	
13.1 COOL/HEAT MODE	YES
13.2 DHW MODE	NON
ADJUST	

Funktsioon AUTO RESTART rakendab kasutajaliidese seadeid pärast voolukatkestust uuesti. Kui see funktsioon on välja lülitatud, ei käivitu seade pärast voolukatkestust automaatselt uuesti.

11.5.14 Sisendvõimsuse piirang

Kuidas seadistada sisendvõimsuse piirang POWER INPUT LIMITATION.

Minge jaotisesse "⚙" > FOR SERVICEMAN > 14. POWER INPUT LIMITATION

14 POWER INPUT LIMITATION	
14.1 POWER LIMITATION	0
ADJUST	

11.5.15 Sisendi määratlus

Kuidas määrata sisend INPUT DEFINE

Minge jaotisesse "🔧" > FOR SERVICEMAN > 15. INPUT DEFINE

15 INPUT DEFINE	
15.1 M1M2	REMOTE
15.2 SMART GRID	NO
15.3 Tw2	NO
15.4 Tbt1	NO
15.5 Tbt2	HMI
⏴ ⏵	

15 INPUT DEFINE	
15.6 Ta	HMI
15.7 Ta-adj	-2°C
15.8 INPUT SOL.	NO
15.9 LF-PIPE LENGTH	< 10m
15.10 RT/Ta_PCB	NO
⏴ ⏵	

15 INPUT DEFINE	
15.11 PUMP SILENT MODE	NO
15.12 DFT1/DFT2	DEFROST
⏴ ⏵	

11.5.16 Seadmete järjestikku paigaldamine

Kuidas seadistada järjestikku ühendatud seadmeüksused – CASCADE SET.

Minge jaotisesse "🔧" > FOR SERVICEMAN > 16. CASCADE SET

16 CASCADE SET	
16.1 PER START	10%
16.2 TIME_ADJUST	5 MIN
16.3 ADDRESS RESET	0
⏴	

11.5.17 HMI-aadressi seadistamine

Kuidas seadistada l'INDIRIZZO HMI (HMI-aadress)

Minge jaotisesse "🔧" > FOR SERVICEMAN > 17. IMP. INDIR. HMI.

17 HMI ADDRESS SET	
17.1 HMI SET	MASTER
17.2 HMI ADDRESS FOR BMS	1
17.3 STOP BIT	1
⏴ ⏵	

11.5.18 Parameetrite konfigureerimine

Selle peatüki parameetrid on esitatud alljärgnevas tabelis.

Number	Parameetri nimi	Seisund	Vaikimisi parameeter	miinimum	Maksimum	Intervalli määratlus	Üksus
1.1	DHW MODE	Sooja olmevee (DHW) režiimi sisse- või väljalülitamine: 0=NO (ei), 1=YES (jah)	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Desinfitseerimisrežiimi sisse- või väljalülitamine: 0=NO (ei), 1=YES (jah)	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	Sooja olmevee režiimi jaoks prioriteetse režiimi sisse- või väljalülitamine: 0=NO (ei), 1=YES (jah)	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	Sooja olmevee režiimi pumba sisse- või väljalülitamine: 0=NO (ei), 1=YES (jah)	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Lubab või keelab seatud sooja olmevee režiimi prioriteetse aja määramise: 0=NO (ei), 1=YES (jah)	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Temperatuurierinevus soojuspumba käivitamiseks	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	Õige väärtus kompressori väljundvõimsuse reguleerimiseks	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Maksimaalne ümbritsev temperatuur, mida soojuspump saab tarbevee soojendamiseks kasutada	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Minimaalne ümbritsev temperatuur, mida soojuspump saab tarbevee soojendamiseks kasutada	-10	-25	5	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	Kompressori käivitamise ajavahemik sooja olmevee režiimil	5	5	5	1	min
1.11	dT5_TBH_OFF	T5 ja T5S vaheline temperatuurierinevus lülitab võimendkütteseadme välja	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	Kõrgeim välistemperatuur, mille juures paagi võimendkütteseadme saab töötada	5	-5	20	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	Kompressori tööaeg enne võimendkütteseadme käivitamist	30	0	240	5	min
1.14	T5S_DISINFECT	Vee sihttemperatuur sooja tarbevee paagis desinfitseerimisfunktsioonis DISINFECT	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	Kõrgeima veetemperatuuri hoidmisaeg sooja olmevee mahutis desinfitseerimisfunktsioonis DISINFECT	15	5	60	5	min
1.16	t_DI_MAX	Desinfitseerimise maksimaalne kestus	210	90	300	5	min
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	Ruumide kütmise/jahutamise tööaeg	30	10	600	5	min
1.18	t_DHWHP_MAX	Soojuspumba maksimaalne pidev tööaeg DHW PRIORITY režiimil	90	10	600	5	min
1.19	PUMP_D TIMER	Määrab kindlaks sooja olmevee pumba töötamise või seiskumise aja ja jätkab töötamist kuni PUMP RUNNING TIME: 0=NO (ei), 1=YES (jah)	1	0	1	1	/
1.20	PUMP_D RUNNING TIME	Tegelik aeg, mille jooksul sooja olmevee pump jätkab töötamist	5	5	120	1	min
1.21	PUMP_D DISINFECT RUN	Sooja olmevee pumba töö lubamine või keelamine, kui seade on desinfitseerimisrežiimis ja T5≥T5S_DI-2:0=NO, 1=YES	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	Jahutusrežiimi sisse- või väljalülitamine: 0=NO, 1=YES	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Kliimakõverate ajakohastamise aeg jahutusrežiimi puhul	0,5	0,5	6	0,5	tunnis
2.3	T4C MAX	Kõrgeim ümbritseva õhu temperatuur jahutusrežiimi puhul	52	35	52	1	°C
2.4	T4C MIN	Madalaim ümbritseva õhu töötemperatuur jahutusrežiimi puhul	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	Temperatuurierinevus soojuspumba (T1) käivitamiseks	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	Temperatuurierinevus soojuspumba (Ta) käivitamiseks	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	Kompressori käivitamise ajavahemik režiimis COOL	5	5	5	1	°C
2.8	T1SetC1	Jahutusrežiimi kliimakõverate seadistustemperatuur 1	10	5	25	1	min
2.9	T1SetC2	Jahutusrežiimi kliimakõverate seadistustemperatuur 2	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Jahutusrežiimi kliimakõverate ümbritsev temperatuur 1	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Jahutusrežiimi kliimakõverate ümbritsev temperatuur 2	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	Jahutusrežiimi tsooni 1 lõpptüüp: 0=FCU (ventilaator-konvektor), 1=RAD. (radiaator), 2=FLH (põrandaküte)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	Jahutusrežiimi tsooni 2 lõpptüüp: 0=FCU (ventilaator-konvektor), 1=RAD. (radiaator), 2=FLH (põrandaküte)	0	0	2	1	/
3.1	HEAT MODE	Kütisrežiimi sisse- või väljalülitamine	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Kliimakõverate uuendamise aeg kütisrežiimi puhul	0,5	0,5	6	0,5	tunnis
3.3	T4H MAX	Maksimaalne ümbritseva õhu töötemperatuur kütisrežiimi puhul	25	20	35	1	°C
3.4	T4H MIN	Minimaalne ümbritseva õhu töötemperatuur kütisrežiimi puhul	-15	-25	15	1	°C
3.5	dT1SH	Temperatuurierinevus seadme käivitamiseks (T1)	5	2	10	1	°C
3.6	dTSH	Temperatuurierinevus seadme käivitamiseks (Ta)	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_HEAT	Kompressori käivitamise ajavahemik režiimis HEAT	5	5	5	1	min
3.8	T1SetH1	Kliimakõverate seadistustemperatuur 1 kütisrežiimi jaoks	35	25	60	1	°C
3.9	T1SetH2	Kliimakõverate seadistustemperatuur 2 kütisrežiimi jaoks	28	25	60	1	°C
3.10	T4H1	Kliimakõverate ümbritseva õhu temperatuur 1 kütisrežiimi jaoks	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Kliimakõverate ümbritseva õhu temperatuur 2 kütisrežiimi jaoks	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISSION	Kütterežiimi tsooni 1 lõpptüüp: 0=FCU (ventilaator-konvektor), 1=RAD. (radiaator), 2=FLH (põrandaküte)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE2 H-EMISSION	Kütterežiimi tsooni 2 lõpptüüp: 0=FCU (ventilaator-konvektor), 1=RAD. (radiaator), 2=FLH (põrandaküte)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	Kompressori tööaeg enne pumba käivitamist	2	2	20	0,5	min
4.1	T4AUTOCMIN	Minimaalne ümbritseva õhu töötemperatuur jahutamiseks automaatrežiimil	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Maksimaalne ümbritseva õhu töötemperatuur kütmiseks automaatrežiimil	17	10	17	1	°C

5.1	WATER FLOW TEMP.	Luba või keela WATER FLOW TEMP.: 0=NO (ei), 1=YES (jah)	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Luba või keela ROOM TEMP.: 0=NO (ei), 1=YES (jah)	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	Luba või keela ROOM THERMOSTAT DOUBLE ZONE: 0=NO (ei), 1=YES (jah)	0	0	1	1	7
6.1	ROOM THERMOSTAT	Ruumitermostaadi tüüp: 0=NO (ei), 1=MODE SET (seadistusrežiim), 2=ONE ZONE (üks tsoon), 3= DOUBLE ZONE (kaks tsooni)	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	T1S ja T1 vaheline temperatuurierinevus varukütteseadme käivitamiseks.	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	Kompressori tööaeg enne esimese varukütteseadme sisselülitamist	30	15	120	5	min
7.3	T4_IBH_ON	Ümbritseva õhu temperatuur varukütteseadme käivitamiseks	-5	-15	10	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	T1S ja T1B vaheline temperatuurierinevus lisaküttelellika sisselülitamiseks	5	2	10	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Kompressori tööaeg enne lisaküttelellika käivitamist	30	5	120	5	min
7.6	T4_AHS_ON	Toatemperatuur lisaküttelellika käivitamiseks	-5	-15	10	1	°C
7.7	IBH_LOCATE	Paigaldusasend IBH/AHS PIPE LOOP=0; BUFFER TANK=1 (paagipuhver)	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	IBH1 sisendvõimsus	0	0	20	0,5	kW
7.9	P_IBH2	IBH2 sisendvõimsus	0	0	20	0,5	kW
7.10	P_TBH	Paagi võimendküttekeha sisendvõimsus	2	0	20	0,5	kW
8.1	T1S_H_A_H	Väljavooluvee sihttemperatuur ruumide kütmiseks puhkuse ajal	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H_A_DHW	Väljavooluvee sihttemperatuur olmevee soojendamiseks kodust eemal / puhkuse režiimis	25	20	25	1	°C
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S t_FIRSTFH	Väljavooluvee seadistustemperatuur esimese eelsoojenduse ajal	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRST-H	Viimane aeg pöranda eelsoojendamiseks	72	48	96	12	tunnid
12.4	t_DRYUP	Kütispäev pörandakuivatuse ajal	8	4	15	1	gg
12.5	t_HIGHPEAK	Kõrge temperatuuri hoidmise päevad pörandakuivatuse ajal	5	3	7	1	gg
12.6	t_DRYD	Temperatuuri vähendamise päev pörandakuivatuse ajal	5	4	15	1	gg
12.7	T_DRYPEAK	Voolava vee maksimaalne temperatuur pörandakuivatuse ajal	45	30	55	1	°C
12.8	START TIME	Pörandakuivatuse algusaeg	Kellaaeg: praegune kellaaeg (mitte tundide kaupa +1), tundide kaupa +2) minut:00	0:00	23:30	1/30	h/min
12.9	START DATE	Pörandakuivatuse alguskuupäev	Praegune kuupäev	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	g/m/a
13.1	AUTO RESTART COOL/HEAT MODE	Luba või keela automaatne jahutamise/kütmise taaskäivitusrežiim. 0=NO (ei), 1=YES (jah)	1	0	1	1	/
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	Luba või keela automaatne sooja olmevee taaskäivitusrežiim. 0=NO (ei), 1=YES (jah)	1	0	1	1	/
14.1	POWER INPUT LIMITATION	Voolusisendi piirangu tüüp, 0=NON, 1~8=TIPO 1~8	0	0	8	1	/
15.1	M1 M2	Määrake lüliti M1M2 funktsioon; 0= REMOTE ON/OFF (kaugjuhtimine sisse/välja), 1= TBH ON/OFF (paagi võimendküttekeha sisse/välja), 2= AHS ON/OFF (lisaküttekeha sisse/välja)	0	0	2	1	/
15.2	SMART GRID	Sisselülitamine või väljalülitamine SMART GRID; 0=NO (ei), 1=YES (jah)	0	0	1	1	/
15.3	Tw2	Aktiveeri või inaktiveeri T1b(Tw2); 0=NO (ei), 1=YES (jah)	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Luba või keela Tbt1; 0=NO (ei), 1=YES (jah)	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Luba või keela Tbt2; 0=NO (ei), 1=YES (jah)	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Luba või keela Ta; 0=NO (ei), 1=YES (jah)	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	Ta õige väärtus juhtmega juhtpuldi puhul	-2	-10	10	1	°C
15.8	SOLAR INPUT	Väli SOLAR INPUT sisend; 0=NON (ei), 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	F-PIPE LENGTH	Välise veetoru kogupikkus (F-PIPE LENGTH); 0=F-PIPE LENGTH <10 m, 1=F-PIPE LENGTH ≥10 m	0	0	1	1	/
15.10	RT/Ta_PCB	Luba või keela RT/Ta_PCB; 0=NO (ei), 1=YES (jah)	0	0	1	1	/
15.11	PUMP_I SILENT MODE	Luba või keela PUMP_I SILENT MODE 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
15.12	DFT1/DFT2	Pesa DFT1/DFT2 funktsioon. 0 = DEFROST, 1 = ALARM	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Mitme seadme käivitamismäär	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Kohandamisega seadmete lisamiseks ja kustutamiseks	5	1	60	1	min
16.3	ADDRESS RESET	Seadme aadressikoodi lähtestamine	FF	0	15	1	/
17.1	HMI SET	Väli HMI; 0=MASTER, 1=SLAVE	0	0	1	1	/
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	HMI aadressikoodi määramine BMS-i jaoks	1	1	16	1	/
17.3	STOP BIT	HMI stop bit	1	1	2	1	/

MÄRKUS

Funktsioon DFT1/DFT2 ALARM (par. 15.12) võib kehtida ainult IDU tarkvaraversiooniga, mis on uuem kui V99.

12 PROOVIREŽIIM JA LÕPPKONTROLLID

Paigaldaja on kohustatud pärast paigaldamist kontrollima, kas seade toimib nõuetekohaselt.

12.1 Lõppkontrollid

Enne seadme sisselülitamist lugege järgmisi soovitusi:

- Kui paigaldus on lõpetatud ja kõik vajalikud seadistused tehtud, sulgege kõik seadme esipaneelid ja paigaldage seadme kate.
- Lülituskapi hoolduspaneeli võib hoolduseks avada ainult volitatud elektrik.



MÄRKUS

Seadme esimesel kasutusperioodil võib vaja minna suuremat võimsust kui seadme andmesildil märgitud võimsus. See nähtus tuleneb kompressorist, mis peab töötama 50 tundi, enne kui ta saavutab tõrgeteta töö ja stabiilse energiatarbimise.

12.2 Proovirežiim (käsitsi)

Vajaduse korral võib paigaldaja igal ajal käsitsi järele proovida ja kontrollida õhupuhastuse, kütmis-, jahutus- ja olmevee soojendamisfunktsiooni nõuetekohast toimimist, vt „11.5.11 Proovirežiim“.

13 HOOLDUS JA TEENINDUS

Seadme optimaalse töövalmiduse tagamiseks tuleb seadet ja selle juhtmestikku korrapäraselt kontrollida ja inspekteerida. Seda hooldust peab teostama teie kohalik tehnik.



OHT

ELEKTRILÖÖK

- Enne mis tahes hooldus- või remonditööde teostamist tuleb seadme toide elektrikilbist välja lülitada.
- Ärge puudutage pinget all olevaid osi 10 minuti jooksul pärast voolu väljalülitamist.
- Kompressori karterkütteseadet võib töötada ka ooterežiimil.
- Pange tähele, et mõned elektriliste komponentide kasti osad on kuumad.
- Keelatud on puudutada elektrit juhtivaid osi.
- Ärge peske seadet veega. See võib põhjustada elektrilöögi või tulekahju.
- Ärge jätke seadet järelevalveta, kui hoolduspaneel on eemaldatud.

Kvalifitseeritud isik peab vähemalt kord aastas kontrollima järgnevaid osi:

- Veesurve
Kontrollige veesurvet: kui see on alla 1 baari, lisage süsteemi vett.
- Veefilter
Puhastage veefilter.
- Vee ülerõhuklapp
Kontrollige ülerõhuklapi nõuetekohast toimimist, keerates klapi olevat musta nuppu vastupäeva.
 - Kui te ei tunne mehaanilist klõpsatust, võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.
 - Kui seadmest lekib jätkuvalt vett, sulgege kõigepealt vee sisse- ja väljavooluklapid ja võtke seejärel ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.
- Rõhuvabastusklaapi voolik
Kontrollige, et rõhuvabastusklaapi voolik oleks vee ärajuhtimiseks õigesti paigutatud.
- Varukütteseadme korpuse isolatsioonikatet (kui see on paigaldatud).
- Kontrollige, et varukütteseadme isolatsioonikate (kui see on paigaldatud) oleks kindlalt kinnitatud varukütteseadme korpuse ümber (kui see on paigaldatud).
- Sooja olmevee mahuti ülerõhuklapp (paigaldaja poolt)
Kehtib ainult sooja olmevee mahutiga süsteemide puhul. Kontrollige sooja olmevee mahuti rõhuvabastusklaapi nõuetekohast toimimist.
- Majapidamises kasutatav sooja vee paak
Kehtib ainult sooja olmevee paagiga süsteemide puhul. Võimendkütteseadme eluea pikendamiseks on soovitatav kasutada eemaldada katlakivi, eriti kareda veega piirkondades. Selleks tühjendage sooja olmevee paak, eemaldage võimendi sooja olmevee paagist ja kastke see 24 tunniks ämbrisse (või sarnasesse) koos katlakivi eemaldusvahendiga.
- Seadme lülitikast
 - Kontrollige lülituskasti põhjalikult visuaalselt ja otsige ilmseid defekte, näiteks lahtiseid ühendusi või vigast juhtmestikku.
 - Kontrollige kontaktorite nõuetekohast tööd oommeetriga. Kõik kontaktid peavad olema avatud asendis
- Glükooli kasutamine (vt 10.4.4 „Veeringe külmumiskaitse“.) Märkige vähemalt kord aastas üles süsteemi glükooli kontsentratsioon ja pH väärtus.
 - Väärtus pH alla 8,0 näitab, et märkimisväärne osa inhibiitorist on ära kasutatud ja et tuleb lisada rohkem inhibiitorit.
 - Kui pH on alla 7,0, siis on toimunud glükooli oksüdeerumine, süsteem tuleb enne tõsiste kahjustuste tekkimist põhjalikult tühjendada ja loputada.
 - Veenduge, et glükoolilahus kõrvaldatakse vastavalt asjakohastele kohalikele õigusnormidele ja eeskirjadele.

14 PROBLEEMIDE KÕRVALDAMINE

Selles jaotises antakse kasulikku teavet seadmes tekkida võivate teatud probleemide diagnoosimiseks ja kõrvaldamiseks. Tõrkeotsingut ja sellega seotud parandusmeetmeid saab teostada ainult teie kohalik tehnik.

14.1 Üldised suunised

Enne veaotsingu alustamist kontrollige seadet põhjalikult visuaalselt ja otsige ilmseid defekte, nagu lahtised ühendused või vigane juhtmes-tik.

HOIATUS

Seadme lülituskasti kontrollimisel veenduge alati, et seadme pealüliti on välja lülitatud.

Kui ohutusseade on aktiveerunud, peatage seade ja selgitage enne selle lähtestamist välja, miks ohutusseade on aktiveerunud. Ohutus-seadmeid ei tohi mingil juhul ühendada ega muuta tehaseseadistusest erinevatele väärtustele. Kui te ei leia probleemi põhjust, helistage oma kohalikule edasimüüjale.

Kui rõhuvabastuskapp ei tööta ja tuleb välja vahetada, ühendage alati rõhuvabastuskappiga ühendatud voolik uuesti, et vesi ei tilguks sead-mest välja!

MÄRKUS

Valikulise olmevee soojendamise komplektiga seotud päikesepaneeli probleemide korral vaadake selle komplekti paigaldus- ja kasutusju-hendis toodud tõrkeotsingut.

14.2 Üldised sümptomid

Sümptom 1: seade on sisse lülitatud, kuid ei küta ega jahuta ootuspäraselt.

VÕIMALIKUD PÕHJUSED	PARANDUSMEETMED
Temperatuuri seadistus on vale.	Kontrollige parameetreid. T4HMAX, T4HMIN kütmissrežiimis. T4CMAX, T4CMIN kül-mrežiimis. T4DHWMAX, T4DHWMIN sooja olmevee režiimis.
Veevool on liiga väike.	<ul style="list-style-type: none">• Veenduge, et kõik veeringe sulgemisklapid on õiges asendis.• Kontrollige, kas veefilter on ummistunud.• Veenduge, et veesüsteemis ei ole õhku.• Kontrollige veesurvet. Veesurve peab olema >1 baar (vesi on külm).• Veenduge, et paisupaak ei ole katki.• Veenduge, et veeringe takistus ei ole pumba jaoks liiga suur.
Vee kogus süsteemis on liiga väike.	Veenduge, et süsteemi veemaht on suurem kui nõutav miinimumväärtus (vt „10.4.2 Veemaht ja paisupaagi mõõtmed“).

Sümptom 2: seade on sisse lülitatud, kuid kompressor ei käivitu (ruumide või olmevee soojendamine).

VÕIMALIKUD PÕHJUSED	PARANDUSMEETMED
Seade võib töötada väljaspool oma tööpiirkonda (veetemperatuur on liiga madal).	Madala veetemperatuuri korral kasutab süsteem esmalt varukütteseadet (kui see on olemas), et saavutada minimaalne veetemperatuur (12 °C). <ul style="list-style-type: none">• Veenduge, et varukütteseadme toiteallikas oleks õige.• Veenduge, et varukütteseadme termiline kaitselüliti on suletud.• Veenduge, et varukütteseadme termokaitse ei ole aktiveeritud.• Veenduge, et varukütteseadme klemmid ei ole katki.

Sümptom 3: pump teeb müra (kavitatsioon).

VÕIMALIKUD PÕHJUSED	PARANDUSMEETMED
Süsteemis on õhku.	Laske õhk välja.
Veesurve pumba sisselaskeava juures on liiga ma-dal.	<ul style="list-style-type: none">• Kontrollige veesurvet. Veesurve peab olema > 1 baar (vesi on külm).• Veenduge, et paisupaak ei ole katki.• Kontrollige, kas paisupaagi eelrõhu seadistus on õige (vt „10.4.2 Veemaht ja paisu-paagi mõõtmed“).

Sümptom 4: veesurve kaitseklapp avaneb

VÕIMALIKUD PÕHJUSED	PARANDUSMEETMED
Paisupaak on katki.	Asendage paisupaak.
Täitevee rõhk süsteemis on üle 0,3 MPa.	Veenduge, et täitevee rõhk süsteemis on ca. 0,10–0,20 MPa (vt „10.4.2 Veemaht ja paisupaagi mõõtmed“).

Sümptom 5: rõhuvabastusklaap lekib

VÕIMALIKUD PÕHJUSED	PARANDUSMEETMED
Mustus blokeerib rõhuvabastusklaapi väljalaskeava.	Kontrollige turvaklaapi nõuetekohast toimimist, keerates klapi olevat punast nuppu vastupäeva: <ul style="list-style-type: none"> Kui te ei tunne mehaanilist klõpsatust, võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga. Kui seadmest lekib jätkuvalt vett, sulgege kõigepealt vee sisse- ja väljavooluklapid ja võtke seejärel ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.

Sümptom 6: küttevõimsuse ei ole piisav madalatel välistemperatuuride korral

VÕIMALIKUD PÕHJUSED	PARANDUSMEETMED
Varukütteseade ei ole aktiveeritud.	Kontrollige, kas „OTHER HEATING SOURCE/ BACKUP HEATER“ on lubatud, vt „11.5 Seaded välitingimustes“. Kontrollige, kas varukütteseadme termokaitse on aktiveeritud või ei ole (vt „Elektrilise varukütteseadme (IBH) osade kontrollimine“). Kontrollige, kas võimendkütteseade töötab, varukütteseade ja võimendkütteseade ei saa töötada samaaegselt.
Soojuspumba üleliigset võimsust kasutatakse olmevee soojendamiseks (kehtib ainult sooja olmevee paagiga süsteemide puhul).	Veenduge, et „t_DHWHP_MAX“ ja „t_DHWHP_RESTRICT“ on nõuetekohaselt konfigureeritud: <ul style="list-style-type: none"> Veenduge, et „DHW PRIORITY“ on kasutajaliideses välja lülitatud. Kasutajaliideses „FOR SERVICEMAN“ aktiveerida „T4_TBH_ON“, et aktiveerida võimendküttekeha olmevee soojendamiseks.

Sümptom 7: kütmissrežiimilt ei saa otse lülitada sooja olmevee režiimile

VÕIMALIKUD PÕHJUSED	PARANDUSMEETMED
Paagi maht on liiga väike ja veetemperatuurimõõtur ei paikne piisavalt kõrgel.	<ul style="list-style-type: none"> Seadke „dT1S5“ maksimaalseks väärtuseks ja „t_DHWHP_RESTRICT“ minimaalseks väärtuseks. Seadke dT1SH väärtuseks 2 °C. Lubage TBH ja TBH-d peaks kontrollima väline seade. Kui AHS on olemas, lülitage see kõigepealt sisse, kui soojuspumba sisselülitamise nõue on täidetud, lülitub soojuspump sisse. Kui nii TBH kui ka AHS ei ole saadaval, proovige muuta T5-mõõtuuri asendit. (vt „3 ÜLDSISSEJUHATUS“).

Sümptom 8: sooja olmevee režiimilt ei saa otse ümber lülitada kütmissrežiimile

VÕIMALIKUD PÕHJUSED	PARANDUSMEETMED
Soojusvaheti ruumide kütmiseks ei ole piisavalt suur	<ul style="list-style-type: none"> Määrake „t_DHWHP_MAX“ minimaalseks väärtuseks, soovitatav väärtus on 60 minutit. Kui seade ei juhi seadmest väljaspool asuvat tsirkulatsioonipumpa, proovige seda seadmega ühendada. Lisage 3-suunaline klapp ventilaatoriga seadme sisselaskeava juurde, et tagada piisav veevool.
Ruumide küttekoormus on väike.	Normaalne, kütta ei ole vaja.
Desinfitseerimisfunktsioon on sisse lülitatud, kuid ilma paagi võimendküttekehata.	<ul style="list-style-type: none"> Inaktiveerige desinfitseerimisfunktsioon. Lisage TBH või AHS sooja olmevee režiimi jaoks.
Kui aktiveerite manuaalselt KIIRE VESI (ACQUA VELOCE) funktsiooni, kui kuum vesi vastab nõuetele, ei lülitu soojuspump õigeaegselt konditsioneerimisrežiimile, kui konditsioneer on vajalik.	Lülitage funktsioon FAST WATER käsitsi välja.
Kui toatemperatuur on madal, ei ole piisavalt sooja vett ja AHS ei tööta või on vaja latentset konditsioneerit.	<ul style="list-style-type: none"> Määrake seadeks „T4DHWMIN“, soovituslik väärtus on ≥ -5 Määrake seadeks „T4_TBH_ON“, soovituslik väärtus on ≥ 5
Sooja olmevee režiimi prioriteet	Kui seadmega on ühendatud AHS või IBH, peab siseseade hüdro mooduli rikke korral töötama sooja olmevee režiimil, kuni vee temperatuur saavutab seadistatud temperatuuri, enne kui ta lülitub kütmissrežiimile.

Sümptom 9: sooja olmevee režiimis olev soojuspump lõpetab töö, kuid seadistuspunkti ei saavutata, ruumide kütmiseks on vaja soojust, kuid seade jääb sooja olmevee režiimi.

VÕIMALIKUD PÕHJUSED	PARANDUSMEETMED
Spiraalipind paagis ei ole piisav.	Sama lahendus sümptomi 7 puhul.
TBH või AHS ei ole saadaval.	Soojuspump jääb sooja olmevee režiimi kuni „t_DHWHP_MAX“ või seadepunkti saavutamiseni. Lisage TBH või AHS sooja olmevee režiimi jaoks; TBH ja AHS peaksid olema kontrollitavad seadme abil.

14.3 Tööparameetrid

See menüü on mõeldud paigaldajale või hooldustehnikule, kes kontrollib tööparameetreid.

■ Mine kodulehelt jaotisesse > OPERATION PARAMETER.

■ Vajutage OK. Tööparameetrite jaoks on 9 lehekülge, nagu allpool näidatud. Sirvimiseks vajutage ▼, ▲.

■ Vajutage ► ja ◀, et kontrollida järjestikku ühendatud seadmete süsteemi sõltuvate üksuste tööparameetreid. Paremas ülanurgas olev aadressikood „00“ muutub vastavalt „#00“, „#01“, „#02“ jne.

OPERATION PARAMETER	#00
ONLINE UNITS NUMBER	1
OPERATE MODE	COOL
SV1 STATE	ON
SV2 STATE	OFF
SV3 STATE	OFF
PUMP_I	ON
ADDRESS	1/9

OPERATION PARAMETER	#00
PUMP_O	OFF
PUMP_C	OFF
PUMP_S	OFF
PUMP_D	OFF
PIPE BACKUP HEATER	OFF
TANK BACKUP HEATER	ON
ADDRESS	2/9

OPERATION PARAMETER	#00
GAS BOILER	OFF
T1 LEAVING WATER TEMP.	35°C
WATER FLOW	1.72m ³ /h
HEAT PUMP CAPACTIY	11.52kW
POWER CONSUM.	1000kWh
Ta ROOM TEMP	25°C
ADDRESS	3/9

OPERATION PARAMETER	#00
T5 WATER TANK TEMP.	53°C
Tw2 CIRCUIT2 WATER TEMP.	35°C
TIS' C1 CLI. CURVE TEMP.	35°C
TIS2' C2 CLI. CURVE TEMP.	35°C
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-OUTLET TEMP.	30°C
ADDRESS	4/9

OPERATION PARAMETER	#00
Tbt1 BUFFERTANK_UP TEMP.	35°C
Tbt2 BUFFERTANK_LOW TEMP.	35°C
Tsolar	25°C
IDU SOFTWARE	01-09-2019V01
ADDRESS	5/9

OPERATION PARAMETER	#00
ODU MODEL	6kW
COMP.CURRENT	12A
COMP.FREQUENCY	24Hz
COMP.RUN TIME	54 MIN
COMP.TOTAL RUN TIME	1000Hrs
EXPANSION VALVE	200P
ADDRESS	6/9

OPERATION PARAMETER	#00
FAN SPEED	600R/MIN
IDU TARGET FREQUENCY	46Hz
FREQUENCY LIMITED TYPE	5
SUPPLY VOLTAGE	230V
DC GENERATRIX VOLTAGE	420V
DC GENERATRIX CURRENT	18A
ADDRESS	7/9

OPERATION PARAMETER	#00
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-INLET TEMP.	30°C
T2 PLATE F-OUT TEMP.	35°C
T2B PLATE F-IN TEMP.	35°C
Th COMP. SUCTION TEMP.	5°C
Tp COMP. DISCHARGE TEMP.	75°C
ADDRESS	8/9

OPERATION PARAMETER	#00
T3 OUTDOOR EXCHANGE TEMP.	5°C
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	5°C
TF MODULE TEMP.	55°C
P1 COMP. PRESSURE	2300kPa
ODU SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI SOFTWARE	01-09-2018V01
ADDRESS	9/9

MÄRKUS

Energiatarbimise parameetri sisestamine on vabatahtlik. Parameetrid, mis ei ole süsteemis aktiveeritud, on tähistatud tähisega „--“. Soojuspumba võimsus on ainult võrdluseks, seda ei kasutata seadme võimsuse hindamiseks. Mõõtuuri täpsus on ± 1 °C. Vooluparameetrid arvutatakse pumba tööparameetrite põhjal, hälve on eri vooluhulkade korral erinev, maksimaalne hälve on 15%. Vooluparameetrid arvutatakse pumba töö elektriliste parameetrite põhjal.

Tööpinge on erinev ja hälve on erinev.

Kuvatud väärtus on 0, kui pinge on alla 198 V.

14.4 Veakoodid

Turvaseadme aktiveerimisel kuvatakse kasutajaliideses veakood (mis ei sisalda välist riket).

Alljärgnevas tabelis on esitatud kõikide vigade ja parandusmeetmete loetelu.

Lähtestage turvalisus – lülitage seade välja ja uuesti sisse.

Kui see turvalisuse lähtestamise protseduur ei õnnestu, võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.

VEAKOODID	TALITLUSHÄIRE VÕI KAITSE	RIKKE PÕHJUS JA PARANDUSMEETMED
E 8	Veevoolu häire (pärast 3 korda E8)	<ol style="list-style-type: none"> Kaabli vooluahel on lühises või avatud. Ühendage kaabel korrektselt. Vee voolukiirus on liiga väike. Vee voolulüliti on vigane, lüliti avaneb või sulgub pidevalt, vahetage vee voolulüliti välja.
E 2	Kommunikatsiooniviga juhtseadme ja hüdraulikamooduli vahel	<ol style="list-style-type: none"> Juhtpuld ja seadme vahel puudub ühendusjuhe. Ühendage juhe. Sidekaablite järjestus ei ole õige. Ühendage kaablid uuesti õiges järjekorras. Tegemist on suure magnetväljaga või suure võimsusega interferentsiga, nagu näiteks liftid, suured jõutrafod jne. <p>Lisage seadme kaitseks tõke või paigaldage seade teise kohta.</p>
E 3	Väljavoolava vee lõpptemperatuuri mõõtuuri rike (T1)	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollige mõõtuuri takistust T1-mõõtuuri pistik on lahti. Ühendage see uuesti. T1-mõõtuuri pistik on märg või selle sees on vesi. Eemaldage vesi, laske pistikul kuivada. Lisage niiskuskaits. T1-mõõtuuri viga, asendage uue mõõtuuriga.

E 4	Veepaagi temperatuurimõõteri rike (T5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige mõõteri takistust 2. T5 mõõteri pistik on lahti. Ühendage see uuesti. 3. T5 mõõteri pistik on märg või seal on vesi. Eemaldage vesi, laske pistikul kuivada. Lisage niiskuskaitse 4. T5 mõõteri rike, asendage see uue mõõteriga. 5. Kui olmevee soojendamise tuleb välja lülitada, sest T5-mõõter ei ole süsteemi ühendatud, siis ei saa T5-mõõterit tuvastada, vt "11.5.1 Sooja olmevee režiimi seadistamine" (sooja olmevee režiimi seadistamine)
E 7	Puhvripaagi temperatuurimõõteri rike (Tbt1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige mõõteri takistust 2. Tbt1-mõõteri pistik on lahti, ühendage see uuesti. 3. Tbt1-mõõteri pistik on märg või selle sees on vesi – eemaldage vesi ja laske pistikupesal kuivada. Lisage niiskuskaitse. 4. Tbt1-mõõteri rike – asendage see uue mõõteriga.
E 8	Veevoolu häire	<p>Kontrollige, et kõik veeringe sulgemisklapid oleksid täielikult avatud.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige, kas veefilter vajab puhastamist. 2. Vt „10.5 Täitmine veega“ 3. Veenduge, et süsteemis ei oleks õhku (õhu äravool). 4. Kontrollige veesurvet. Veesurve peab olema >1 baar. 5. Kontrollige, et pumba pöörlemiskiiruse seadistus oleks maksimaalsel kiirusel. 6. Veenduge, et paisupaak ei ole katki. 7. Kontrollige, et veeringe takistus ei oleks pumba jaoks liiga suur. (vt „11.4 Ringlus-pump“). 8. Kui see viga ilmneb sulatamise ajal (ruumide kütmise või olmevee soojendamise ajal), veenduge, et varukütteseadme toide on õigesti ühendatud ja et kaitsmed ei ole läbi põlenud. 9. Kontrollige, et pumba ja trükkplaadi kaitsmed ei oleks läbipõlenud.
E b	Päikesetemperatuurimõõteri rike (Tsolar)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige mõõteri takistust 2. Tsolar-mõõteri pistik on lahti – ühendage see uuesti. 3. Tsolari mõõteri pistik on märg või selle sees on vesi; Eemaldage vesi ja laske pistikul kuivada. Lisage niiskuskaitse. 4. Tsolari mõõteri rike, asendage see uue mõõteriga.
E c	Madala temperatuuri mõõteri puhvripaagi rike (Tbt2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige mõõteri takistust 2. Tbt2-mõõteri pistik on lahti- ühendage see uuesti. 3. Tbt2-mõõteri pistik on märg või selle sees on vesi – eemaldage vesi ja laske pistikupesal kuivada. Lisage niiskuskaitse. 4. Tbt2-mõõteri rike – asendage see uue mõõteriga.
E d	Sisendvee temperatuurimõõter (Tw_in) talitlushäire	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige mõõteri takistust 2. Tw_in-mõõteri pistik on lahti. Ühendage see uuesti. 3. Tw_in-mõõteri pistik on märg või selles on vesi. Eemaldage vesi, laske pistikul kuivada. Lisage niiskuskaitse 4. Tw_in-mõõteri rike – , asendage see uue mõõteriga
E E	EEpromi hüdraulilise mooduli rike	<ol style="list-style-type: none"> 1. EEpromi parameeter on viga, kirjutage EEpromi andmed ümber. 2. EEpromi kiibi komponent on katki, asendage see uue EEpromi kiibi komponendiga. 3. Hüdraulilise mooduli peamine juhtplaat on katki, asendage see uue trükkplaadiga.
H 0	Vigane side peaplaadi B ja hüdraulilise mooduli peamise juhtplaadi vahel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peamise juhtplaadi B ja hüdraulilise mooduli peamise juhtplaadi vahel ei ole ühenduskaablit. Ühendage kaabel. 2. Sidekaablite järjestus ei ole õige. Ühendage kaablid uuesti õiges järjekorras. 3. Kontrollige, kas on suure magnetvälja või suure võimsuse, nt liftide, suurte jõutrafode jne. poolt põhjustatud häireid. Lisage seadme kaitseks tõke või paigaldage seade teise kohta.
H 2	Külmutusvedeliku temperatuurimõõteri rike (T2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige mõõteri takistust 2. T2 mõõteri pistik on lahti. Ühendage see uuesti. 3. T2-mõõteri pistik on märg või selle sees on vesi. Eemaldage vesi ja laske pistikul kuivada. Lisage niiskuskaitse 4. T2 mõõteri rike, asendage see uue mõõteriga.
H 3	Külmutusgaasi temperatuurimõõteri rike (T2B)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige mõõteri takistust 2. T2B mõõteri pistik on lahti. Ühendage see uuesti. 3. T2B-mõõteri pistik on märg või selle sees on vesi. Eemaldage vesi ja laske pistikul kuivada. Lisage niiskuskaitse 4. T2B mõõteri rike, asendage see uue mõõteriga.
H 5	Ümbritseva õhu temperatuurimõõteri rike (Ta)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige mõõteri takistust 2. Ta-mõõter on liideses; 3. Ta-mõõteri rike, asendage uue mõõteriga või vahetage uus liides või lähtestage Ta, ühendage uus Ta PCB hüdraulilisest moodulist.

H 9	Tsooni 2 temperatuurimõõduri rikke (Tw2) tõttu väljavoolav vesi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige mõõduri takistust 2. Tw2 mõõduri pistik on lahti. Ühendage see uuesti. 3. Tw2-mõõduri pistik on märg või selle sees on vesi. Eemaldage vesi, laske pistikul kuivada. Lisage niiskuskaitse 4. Tw2 mõõduri rike, asendage see uue mõõduri.
H A	Väljavoolava vee temperatuurimõõduri rike (Tw_out)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tw_out-mõõduri pistik on lahti. Ühendage see uuesti. 2. Tw_out-mõõduri pistik on märg või selles on vesi. Eemaldage vesi, laske pistikul kuivada. Lisage niiskuskaitse 3. Tw_out-mõõduri rike – asendage see uue mõõduri
H b	Kaitse „PP“ kolmel korral ja Tw_out < 7 °C	Sama kehtib ka „PP“ kohta.
H d	Vigane side paralleelse hüdraulilise mooduli vahel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontroll- ja sõltuvate üksuste signaalijuhid ei ole tõhusalt ühendatud. Pärast seda, kui olete kontrollinud, et kõik signaalijuhid on korralikult ühendatud ja veendunud, et ei ole tugevat elektrivälja või tugevaid magnetilisi häireid, lülitage seade uuesti sisse; 2. Juhtmega juhtpuldiga on ühendatud kaks või enam välist seadet. Pärast üleliigse seadme eemaldamist ja juhtpuldi ühendamist ainult kontrollüksusega seade uuesti sisse; 3. Kontrollüksuse ja sõltuva üksuse sisselülitusintervall on pikem kui 2 minutit. Pärast seda, kui olete veendunud, et kõigi kontroll- ja sõltuvate üksuste sisselülitamise vaheaeg on alla 2 minuti, lülitage seade uuesti sisse; 4. Kontroll- ja sõltuvate üksuste aadressid korduvad: vajutades üks kord plaadi SW2 nuppu sõltuval üksusel, kuvatakse sõltuva üksuse aadressikoodid digitaalsel kuvaril (tavaliselt aadressi kood, mis on üks järgmistest: 1, 2, 3 ... 15 kuvatakse põhiplaadil), kontrollige, kas aadressi duplikaat on olemas. Kui on olemas dubleeriv aadressikood, siis pärast süsteemi väljalülitamist seadke S4-1 olekusse „ON“ välise kontrollüksuse juhtplaadil või välise sõltuvaüksuse juhtplaadil, millel kuvatakse viga "Hd" (vt „11.1.1 Funktsiooni seadistamine“). Lülitage kõik seadmed uuesti sisse ja kontrollige, et need töötaksid 5 minutit ilma viga "Hd" näitamata; Seejärel lülitage uuesti välja ja seadke S4-1 olekusse „OFF“. Süsteem lähtestub.
H E	Vigane side põhiplaadi ja termostaadi ülekandeplaadi vahel	RT/Ta trükkplaat on kasutajaliideses seadistatud kehtivaks, kuid termostaadi ülekandeplaati ei ole ühendatud või termostaadi ülekandeplaadi ja põhiplaadi vaheline side ei ole tegelikult ühendatud. Kui termostaadi ülekandeplaati ei ole vaja, seadke RT/Ta PCB kehtetuks. Kui on vaja termostaadi ülekandeplaati, ühendage see põhiplaadiga ja veenduge, et sidejuhe on hästi ühendatud ja et seal ei ole tugevat elektrivälja või tugevaid magnetilisi häireid.
P 5	Väärtuskaitse liiga suur Tw_out - Tw_in	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige, et kõik veeringe sulgemisklapid oleksid täielikult a vatud. 2. Kontrollige, kas veefilter vajab puhastamist. 3. Vt „10.5 Täitmine veega“ 4. Veenduge, et süsteemis ei oleks õhku (õhu äravool). 5. Kontrollige veesurvet. Veesurve peab olema >1 baar (vesi on külm). 6. Kontrollige, et pumba pöörlemiskiiruse seadistus oleks maksimaalsel kiirusel. 7. Veenduge, et paisupaak ei ole katki. 8. Kontrollige, et veeringe takistus ei oleks pumba jaoks liiga suur. (vt „11.4 Ringlus-pump“).
P b	Külmumisvastane režiim	Seade lülitub automaatselt tagasi normaalsesse töörežiimi.
P P	Ebatavaline kaitse Tw_out - Tw_in	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige kahe anduri takistust 2. Kontrollige mõõdurit kahte asendit. 3. Vee sisselaske-/väljalaskeanduri kaabli pistik on lahti. Ühendage see uuesti. 4. Vee sisselaske-/väljalaskemõõtur (Tw_in/Tw_out) on katki. Asendage see uue mõõduri. 5. Neljasuunaline klapp on blokeeritud. Käivitage seade uuesti, et klapp saaks suunda muuta. 6. Neljasuunaline klapp on katki, asendage see uue klappiga.

TÄHELEPANU

Talvel, kui seadmel on rike E0 ja Hb ning seadet ei remondita õigeaegselt, võivad veepump ja torustik jäätumise tõttu kahjustada, mistõttu tuleb rikked E0 ja Hb eemaldada õigeaegselt.

E 1	Faasikadu või neutraalkaabel ja pingestatud kaabel on ühendatud vastupidiselt (ainult 3-faasiliste seadmete puhul).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige, kas toitekaablid on ühendatud stabiilselt, vältimaks faasikaotusi. 2. Kontrollige, et neutraalkaabli ja pingestatud juhtme järjestus oleks tagurpidi ühendatud.
E 5	Kondensaatori väljalasketemperatuuri anduri (T3) viga.	<ol style="list-style-type: none"> 1. T3 mõõduri pistik on lahti. Ühendage see uuesti. 2. T3 mõõduri pistik on märg või seal on vesi. Eemaldage vesi, laske pistikul kuivada. Lisage niiskuskaitse. 3. T3 mõõduri rike, asendage see uue mõõduri.
E 6	Ümbritseva temperatuuri mõõduri viga (T4).	<ol style="list-style-type: none"> 1. T4 mõõduri pistik on lahti. Ühendage see uuesti. 2. T4 mõõduri pistik on märg või seal on vesi. Eemaldage vesi ja laske pistikul kuivada. Lisage niiskuskaitse. 3. T4 mõõduri rike, asendage see uue mõõduri.

<i>E 9</i>	Sissetõmbetemperatuuri mõõteri viga (Th).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Th-mõõteri pistik on lahti. Ühendage see uuesti. 2. Th-mõõteri pistik on märg või selle sees on vesi. Eemaldage vesi ja laske pistikul kuivada. Lisage niiskuskaitse. 3. Th-mõõteri rike, asendage see uue mõõteriiga.
<i>E R</i>	Väljalasketemperatuuri mõõteri viga (Tp).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tp-mõõteri pistik on lahti. Ühendage see uuesti. 2. Tp-mõõteri pistik on märg või seal on vesi. Eemaldage vesi ja laske pistikul kuivada. Lisage niiskuskaitse. 3. Tp-mõõteri rike, asendage see uue mõõteriiga.
<i>H 0</i>	Vigane side sise- ja välisseadme vahel.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peamise juhtplaadi B ja siseseadme mooduli peamise juhtplaadi vahel ei ole ühenduskaablit. Ühendage kaabel. 2. Kontrollige, kas on suure magnetvälja või suure võimsuse, nt liftide, suurte jõutrafode jne. poolt põhjustatud häireid. Lisage seadme kaitseks tõke või paigaldage seade teise kohta.
<i>H 1</i>	Vigane side invertermooduli PCB A ja peamise juhtplaadi B vahel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kui trükkplaadi ja juhitava plaadi külge on ühendatud toide. Kontrollige, kas invertermooduli trükkplaadil olev märgutuli põleb või ei põle. Kui see ei põle, ühendage toitejuhe uuesti. 2. Kui tuli põleb, kontrollige invertermooduli trükkplaadi ja peamise juhtplaadi trükkplaadi vahelist juhtmeühendust, kui juhe on lahti või katki, ühendage juhe uuesti või vahetage välja. 3. Paigaldage iga kord uus põhiplaat ja juhitav plaat.
<i>H 4</i>	Kolmekordne kaitse (L0/L1)	Tunni aja jooksul esinevate L0 ja L1 kordade summa on võrdne kolmega. Vt L0 ja L1 tõrkehaldusmeetodite kohta
<i>H 5</i>	CC-ventilaatori rike	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tugev tuul või tõmbetuul on pannud ventilaatori vastupidises suunas pöörlema. Muutke seadme suunda või looge varjualune, et vältida tõmbetuule teket ventilaatori all. 2. Ventilaatori mootor on katki, asendage see uue ventilaatori mootoriga.
<i>H 7</i>	Pingekaitse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kui toiteallika sisend on saadaval. 2. Lülitage ja mitu korda kiiresti sisse ja välja. Hoidke seadet pärast sisselülitamist üle 3 minuti uuesti väljalülitatuna. 3. Peatrükkplaadi voluuhela osa on defektne. Asendage peatrükkplaat.
<i>H 8</i>	Rõhuanduri rike	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rõhuanduri pistik on lahti, ühendage see uuesti. 2. Rõhuanduri rike. Asendage see uue mõõteriiga.
<i>H F</i>	Prom EE viga Inverteri moodulplaat	<ol style="list-style-type: none"> 1. EEpromi parameeter on viga, kirjutage EEpromi andmed ümber. 2. EEpromi kiibi komponent on katki, asendage see uue EEpromi kiibi komponendiga. 3. Inverteri moodulplaat on katki, asendage see uue trükkplaadiga.
<i>H H</i>	H6 kuvatakse 10 korda 2 tunni jooksul	Vt H6
<i>H P</i>	Madalrõhu kaitse jahutamisel $P_e < 0,6$ esines 3 korda ühe tunni jooksul	Vt P0
<i>P 0</i>	Madalrõhu kaitselüliti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Süsteemis on külmutusvedeliku maht liiga väike. Laadige külmutusvedelikku õiges mahus. 2. Kütte- või sooja tarbevee režiimil on väline soojusvaheti määrdunud või on midagi selle pinnale kinni jäänud. Puhastage väline soojusvaheti või eemaldage takistus. 3. Jahutusrežiimis on veevool liiga väike. Suurendage veevoolu. 4. Elektriline paisuklapp on blokeeritud või mähise ühendus on lahti. Puudutage klapi korpust ja ühendage/lahutage pistik mitu korda, et veenduda klapi nõuetekohases toimimises.
<i>P 1</i>	Kõrgsurvelüliti kaitse	<p>Soojendusrežiim, sooja olmevee režiim:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vee vooluhulk on väike; vee temperatuur on kõrge, kui veesüsteemis on õhku. Laske õhk välja. 2. Veerõhk on väiksem kui 0,1 Mpa, lisage vett, et rõhk jääks vahemikku 0,15–0,2 Mpa. 3. Külmutusvedeliku maht on liiga suur. Pange külmutusvedelikku õiges mahus. 4. Elektriline paisuklapp on blokeeritud või mähise ühendus on lahti. Puudutage klapi korpust ja ühendage/lahutage pistik mitu korda, et veenduda klapi nõuetekohases toimimises. Samuti paigaldage mähise õigesse asendisse sooja olmevee režiimi: veevaagi soojusvaheti on väiksem. Jahutusrežiim: <ol style="list-style-type: none"> 1. Soojusvaheti kate ei ole eemaldatud. Eemaldage see. 2. Soojusvaheti on määrdunud või midagi on pinnale kinni jäänud. Puhastage soojusvaheti või eemaldage takistus.
<i>P 3</i>	Kompressori ülevoolukaitse.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama põhjus on ka P1 puhul. 2. Seadme toitepinge on madal, suurendage toitepinge vajalikku vahemikku.
<i>P 4</i>	Kõrge väljalasketemperatuuri kaitse.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama põhjus on ka P1 puhul. 2. T_{w_out}-temperatuurimõõtur on lahti. Ühendage see uuesti. 3. T1-temperatuurimõõtur on lahti. Ühendage see uuesti. 4. T5 temperatuurimõõtur on lahti. Ühendage see uuesti.
<i>P d</i>	Kondensaatori külmaaine väljumistemperatuuri kõrge temperatuuri kaitse.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soojusvaheti kate ei ole eemaldatud. Eemaldage see. 2. Soojusvaheti on määrdunud või midagi on pinnale kinni jäänud. Puhastage soojusvaheti või eemaldage takistus. 3. Seadme ümber ei ole piisavalt ruumi soojusvahetuseks. 4. Ventilaatori mootor on katki, asendage see uuega.

ζ 7	Kaitseanduri mooduli temperatuur liiga kõrge	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seadme toitepinge on madal, suurendage toitepinge vajalikku vahemikku. 2. Üksuste vaheline ruum on soojusvahetuseks liiga kitsas. Suurendage üksuste vahelist ruumi. 3. Soojusvaheti on määratud või midagi on pinnale kinni jäänud. Puhastage soojusvaheti või eemaldage takistus. 4. Ventilator ei tööta. Ventilatori mootor või ventilator on katki, asendage see uue ventilatori või ventilatorimootoriga. 5. Vee voolukiirus on madal, süsteemis on õhku või ei ole pumba võimsus piisav. Vabastage õhk ja valige pump uuesti. 6. Väljundvee temperatuurimõõtur on lahti või katki; ühendage see uuesti või asendage see uuega. 	
F 1	Tasandatud pingekaitse (alalisvool)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige toiteallikat. 2. Kui toiteallikas on korras: <ol style="list-style-type: none"> a. Kui LED-tuli põleb, kontrollige faasi-neutraalpinget. Kui pinge on 380 V, on probleemi põhjuseks üldjuhul põhiplaat; b. Kui LED-tuli on välja lülitatud, ühendage vooluvõrk lahti, kontrollige IGBT-d ja diode. Kui pinge ei ole piisav, on inverterplaat kahjustatud. Asendage see. 3. Kui IGBT-d on OK, siis on inverterplaat OK ja alaldussilla väljundpinge ei ole piisav. Kontrollige alaldussilda (sama kontrollimeetod nagu IGBT-de puhul, lahutage toide, kontrollige diodide kahjustusi). 4. Kui kompressori käivitamisel ilmneb veakood F1, on võimalikuks põhjuseks põhiplaat. Kui ventilatori käivitamisel ilmneb veakood F1, võib põhjuseks olla inverterplaat. 	
b H	PED PCB viga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pärast 5-minutilist väljalülitusperioodi lülitage seade uuesti sisse ja jälgige, kas seda on võimalik taastada. 2. Kui lähtestamine ei ole võimalik, vahetage PED turvaplaat välja, lülitage seade uuesti sisse ja jälgige, kas seda saab lähtestada. 3. Kui seda ei ole võimalik taastada, tuleb IPM-moodulplaat välja vahetada. 	
P 6	L 0	Mooduli kaitse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollige soojuspumbasüsteemi rõhku. 2. Kontrollige kompressori faasitakistust. 3. Kontrollige inverterplaadi ja kompressori vahelise toiteliini U, V, W ühendusjärjestust. 4. Kontrollige toiteliini L1, L2, L3 ühendust inverterplaadi ja filtriplaadi vahel. 5. Kontrollige inverterplaati.
	L 1	Madalpingekaitse alalisvoolu generaator	
	L 2	Alalisvoolugeneraatori kõrgepinge kaitse.	
	L 4	MCE talitlushäire	
	L 5	Nullkiiruse kaitse	
	L 8	Kiiruse erinevus > 15 Hz kaitse eesmise ja tagumise kella vahel	
	L 9	Kiiruse erinevus >15 Hz kaitse tegeliku ja seadistatud kiiruse vahel	

15 TEHNILISED NÄITAJAD

15.1 Üldine

Mudel	monofaasiline	monofaasiline	monofaasiline	kolmeefaasiline
	4/6 kW	8/10 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Nimivõimsus	Vt tehnilised andmed			
Mõõtmed K × L × S	718 × 1295 × 426 mm	865 × 1385 × 523 mm	865 × 1385 × 523 mm	865 × 1385 × 523 mm
Kaal (ilma varuküttekehata)				
Netokaal	86 kg	105 kg	129 kg	144 kg
Brutokaal	107 kg	132 kg	155 kg	172 kg
Viited				
Vee sisselaske-/väljalaskeava	G1" BSP	1" ¼	1" ¼	1" ¼
Vee äravool	voolikuühendus			
Paisupaak				
Mahu	8 l			
Maksimaalne rõhk tüütamise ajal (MWP)	8 baari			
Pump				
Tüüp	vesijahutusega	vesijahutusega	vesijahutusega	vesijahutusega
Kiiruste arv	Reguleeritav kiirus	Reguleeritav kiirus	Reguleeritav kiirus	Reguleeritav kiirus
Sisemine veemaht	3,2 l	3,2 l	2,0 l	2,0 l
Hüdraulikaringi minimaalne maht (ilma sisemise veemahuta ja suletud tsooniklappidega)	40 l			
Ülerõhuklapi veeringe	3 baari			

Tööpiirkond – vee poolel	
Küte	+12...+65 °C
Jahutus	+5...+25°C
Tööpiirkond – õhu poolel	
Küte	-25...+35 °C
Jahutus	-5...+43 °C
Soe olmevesi soojuspumbaga	-25...+43 °C

15.2 Tehnilised andmed

Mudel		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T	
Küttetõhusus [A7/W35] (1)												
Nimivõimsus	kW	4,20	6,35	8,40	10,00	12,10	14,50	15,90	12,10	14,50	15,90	
COP	kW/kW	5,10	4,95	5,15	4,95	4,95	4,60	4,50	4,95	4,60	4,50	
SCOP	kW/kW	4,85	4,95	5,21	5,19	4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62	
ηs	%	191	195	206	205	189	186	182	189	186	182	
Hooajaline energiaklass		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	
Küttetõhusus [A7/W45] (2)												
Nimivõimsus	kW	4,30	6,30	8,10	10,00	12,30	14,10	16,00	12,30	14,10	16,00	
COP	kW/kW	3,80	3,70	3,85	3,75	3,70	3,60	3,50	3,70	3,60	3,50	
Küttetõhusus [A7/W55] (3)												
Nimivõimsus	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	11,90	13,80	16,00	11,90	13,80	16,00	
COP	kW/kW	2,95	2,95	3,18	3,10	3,05	2,95	2,85	3,05	2,95	2,85	
SCOP	kW/kW	3,31	3,52	3,36	3,49	3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41	
ηs	%	130	138	132	136	135	136	133	135	136	133	
Hooajaline energiaklass		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	
Jahutustõhusus (A35/W18) (4)												
Nimivõimsus	kW	4,50	6,50	8,30	9,90	12,00	13,50	14,20	12,00	13,50	14,20	
EER		5,50	4,80	5,05	4,55	3,95	3,61	3,61	3,95	3,61	3,61	
Jahutustõhusus (A35/W7) (5)												
Nimivõimsus	kW	4,70	7,00	7,45	8,20	11,50	12,40	14,00	11,50	12,40	14,00	
EER		3,45	3,00	3,35	3,25	2,75	2,50	2,50	2,75	2,50	2,50	
SEER		4,99	5,34	5,83	5,98	4,89	4,86	4,69	4,86	4,83	4,67	
ηs	%	196	210	230	235	193	191	185	191	190	184	
Helitasemed												
Helirõhk (6)	dB(A)	45	48	49	51	53	54	58	54	54	58	
Helivõimsus (7)	dB(A)	55	58	59	60	65	65	68	65	65	68	
Elektrilised näitajad												
Elektritoiteallikas	V/ph/Hz	230/1/50						400/3/50				
Lubatud pingeline	V	220–240						380–415				
Maksimaalne summaarne sisendvõimsus (8)	kW	2,3	2,7	3,4	3,7							
Maksimaalne summaarne neeldumisvool (9)	A	12	14	16	17	25	26	27	10	11	12	
Külmutusvedelik		R32										
Külmutusvedeliku laadimine	kg	1,4	1,4	1,4	1,4	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	
Kompressori tüüp		Kaksikrotatsioon										
Ventilaatori tüüp		CC										
Ventilaatorite arv		1										
Õhupoolne soojusvaheti		Vasktorud, korrosioonivastase tötlusega hüdrofiilsed alumiiniumribid										

Seadmepoolne soojusvaheti		AISI 316 roostevabast terasest plaadid
---------------------------	--	--

- (1) Välisõhk 7 °C DB, 6 °C WB; tarbevesi sisse/välja 30/35°C
- (2) Välisõhk 7 °C DB, 6 °C WB; tarbevesi sisse/välja 40/45°C
- (3) Välisõhk 7 °C DB, 6 °C WB; tarbevesi sisse/välja 47/55 °C
- (4) Välisõhk 35 °C; tarbevesi sisse/välja 23/18 °C
- (5) Välisõhk 35 °C; tarbevesi sisse/välja 12/7 °C
- (6) Mõõdetakse 1 m kaugusel seadme ees ja (1+seadme kõrgus)/2 m kõrgusel põrandast poolkauges kambris
- (7) Mõõdetakse 1 m kaugusel seadme ees ja (1+seadme kõrgus)/2 m kõrgusel põrandast poolkauges kambris
- (8) Kompessorite, ventilaatorite ja tsirkulaatori poolt tarbitav võimsus piiritletud töötingimustes nimitoitepingi korral
- (9) Maksimaalne vooluahela amper

 Tulemused on deklareeritud vastavalt ELi standarditele ja õigusaktidele: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EL) nr 811/2013; (EL) nr 813/2013; ELT 2014/C 207/02.

15.3 Tooted vastavalt kliimavööndile

Mudel		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T
Mõõdukas vöönd – keskmine temperatuur [47/55 °C]											
ηs	%	130	138	132	136	135	136	133	135	136	133
SCOP	kW/kW	3,31	3,52	3,37	3,47	3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41
Pdesign -7 °C	kW	3,89	5,04	5,84	6,78	10,24	10,68	11,52	10,24	10,68	11,52
Pdesign +2 °C	kW	2,38	3,12	3,76	4,28	6,52	6,86	7,18	6,52	6,86	7,18
Pdesign +7 °C	kW	2,94	2,08	2,43	2,77	4,36	4,63	4,67	4,36	4,63	4,67
Pdesign +12 °C	kW	1,32	1,28	1,39	1,58	3,29	3,31	3,32	3,29	3,31	3,32
Aastane energiatarbimine	kWh	2742	3343	4054	4567	6927	7202	7895	6928	7203	7896
Energiaklass		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Helivõimsus	dB(A)	55	58	59	60	65	65	68	65	65	68
Mõõdukas vöönd – madal temperatuur [30/35 °C]											
ηs	%	191	195	206	205	189	186	182	189	186	182
SCOP	kW/kW	4,85	4,95	5,22	5,2	4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62
Pdesign -7 °C	kW	4,88	6,03	7,18	8,1	10,61	12,14	13,45	10,61	12,14	13,45
Pdesign +2 °C	kW	3,05	3,88	4,65	5,18	6,69	7,94	8,56	6,69	7,94	8,56
Pdesign +7 °C	kW	1,93	2,39	2,9	3,32	4,44	5,2	5,7	4,44	5,2	5,7
Pdesign +12 °C	kW	1,48	1,39	1,63	1,65	3,74	3,75	3,78	3,74	3,75	3,78
Aastane energiatarbimine	kWh	2351	2845	3218	3644	5152	6012	6804	5153	6013	6805
Energiaklass		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Helivõimsus	dB(A)	55	58	59	60	65	65	68	65	65	68
Kuum tsoon – keskmine temperatuur [47/55 °C]											
ηs	%	162	165	176	180	174	177	176	174	176	176
Pdesign +2 °C	kW	4,83	5,02	7,55	8,06	12,07	13,04	13,38	12,07	13,04	13,38
Pdesign +7 °C	kW	3,22	3,31	4,86	5,54	8,04	8,83	8,86	8,04	8,83	8,86
Pdesign +12 °C	kW	1,47	1,59	2,32	2,53	3,75	4,08	4,06	3,75	4,08	4,06
Aastane energiatarbimine	kWh	1621	1640	2259	2516	3776	4088	4112	3780	4092	4116
Kuum tsoon – madal temperatuur [30/35 °C]											
ηs	%	255	260	277	281	256	260	249	256	260	248
Pdesign +2 °C	kW	5,34	5,93	7,56	8,44	11,26	12,04	13,1	11,26	12,04	13,1
Pdesign +7 °C	kW	3,56	3,93	5,22	5,52	7,14	7,78	8,41	7,14	7,78	8,41
Pdesign +12 °C	kW	1,63	1,79	2,62	2,62	3,55	3,75	3,87	3,55	3,75	3,87
Aastane energiatarbimine	kWh	1146	1244	1551	1617	2292	2457	2781	2296	2462	2786
Külm tsoon – keskmine temperatuur [47/55 °C]											
ηs	%	102	111	112	117	118	119	122	118	119	122
Pdesign -7 °C	kW	2,13	2,69	3,86	4,27	6,63	6,89	7,64	6,63	6,89	7,64
Pdesign +2 °C	kW	1,28	1,6	2,21	2,57	4,06	4,32	4,42	4,06	4,32	4,42

Pdesign +7 °C	kW	1,01	1,02	1,44	1,65	2,78	3,06	2,97	2,78	3,06	2,97
Pdesign +12 °C	kW	1,36	1,37	1,46	1,47	3,33	3,33	3,43	3,33	3,33	3,43
Aastane energiatarbimine	kWh	3 158	3 680	4 948	5 539	8 419	8 866	9 309	8 420	8 867	9 310
Külm tsoon – madal temperatuur [30/35 °C]											
ηs	%	160	165	170	170	160	160	158	160	160	158
Pdesign –7 °C	kW	2,75	3,42	4,46	4,83	7,05	7,96	8,31	7,05	7,96	8,31
Pdesign +2 °C	kW	1,77	2,06	2,69	2,94	4,67	5,05	5,26	4,67	5,05	5,26
Pdesign +7 °C	kW	1,17	1,46	1,65	1,92	3,14	3,15	3,62	3,14	3,15	3,62
Pdesign +12 °C	kW	1,43	1,44	1,65	1,65	3,57	3,57	3,34	3,57	3,57	3,34
Aastane energiatarbimine	kWh	2 769	3 300	3 976	4 423	6 870	7 667	8 431	6 871	7 667	8 431

 Energiamärgistuse direktiivi 2010/30/EÜ määruse (EL) 811/2013 kohaselt deklareeritud andmed.

15.4 Elektrilised spetsifikatsioonid

Mudel		monofaasiline 4/6/8/10/12/14/16 kW	kolmefaasiline 12/14/16 kW
Standardüksused	Toiteallikas	220–240 V~ 50 Hz	380–415 V 3 N~ 50 Hz
	Nominaalne töövool	vt „10.7.4 Ohutusseadme nõue“	
Varukütteseade	Toiteallikas	vt „10.7.4 Ohutusseadme nõue“	
	Nominaalne töövool		

16 HOOLDUSTEAVE

1) Tsoonide kontroll

Enne tööde alustamist süttivaid külmutusaineid sisaldavate süsteemidega tuleb teha ohutuskontroll, et tagada süttimisohu mini-meerimine. Enne külmutussüsteemi remonditööd tuleb järgida järgmisi ettevaatusabinõusid.

2) Tööprotseduurid

Töö viiakse läbi vastavalt kontrollitud protseduurele, et minimeerida tuleohtlike gaaside või aurude tekkimise ohtu tööde teostamise ajal.

3) Üldine tööpiirkond

Kõiki hooldustöötajaid ja teisi asjaomases piirkonnas töötavaid isikuid tuleb teavitada tehtava töö iseloomust. Vältige tööd piiratud ruumides. Töökoha vahetus läheduses olev ala peab olema nõuetekohaselt eraldatud. Veenduge, et tööala tingimused on muudetud ohutuks tuleohtliku materjali kontrollimise teel.

4) Külmutusaine olemasolu kontrollimine

Enne tööd ja töö ajal tuleb ala kontrollida sobiva külmutusaine detektoriga, tagamaks, et tehnik on teadlik potentsiaalselt süttimisohust keskkonnast. Veenduge, et kasutatav lekke tuvastamise seade sobib kasutamiseks tuleohtlike, st sädemevabade, nõuetekohaselt suletud või iseenesest ohutute külmutusainete puhul.

5) Tulekustuti

Kui külmutussüsteemiga või sellega seotud osadega tehakse kuumtööd, peavad olema kättesaadavad piisavad tuletõrjevahendid. Kontrollige, et laadimisala kõrval oleks pulbertulekustuti või CO₂-kustuti.

6) Süüteallikas puudub

Ükski isik, kes teeb tööd seoses jahutussüsteemiga, mis hõlmab tuleohtlikku külmutusainet sisaldavate või sisaldanud torude kokkupuudet, ei tohi kasutada süttimisallikaid sellisel viisil, mis kujutab endast tule- või plahvatusohtu. Kõik võimalikud süttimisallikad, sealhulgas sigaretsuits, tuleb hoida piisavalt kaugel paigaldus-, remondi-, eemaldamis- ja kõrvaldamiskohast, kust võib ümbritsevasse ruumi sattuda kergestisüttivat külmutusvedelikku. Enne tööde alustamist tuleb kontrollida seadme ümbrust, et veenduda, et seal ei ole tule- või süttimisohu. Paigaldada tuleb sildid, millel on märged „SÜITSEMINE KEELATUD“.

7) Ventilatsioon

Enne süsteemi sisenemist või kuuma tööde tegemist veenduge, et ala on väljas või piisavalt ventileeritud. Tööde teostamise ajal tuleb tagada ka teatav ventileerimise tase. Ventilatsioon peab eraldunud külmutusaine ohutult hajutama ja eelistatavalt väljutama seda väljapoole atmosfääri.

8) Külmutusseadmete kontrollimine

Elektrikomponentide asendamisel peavad need olema sobivad kasutamiseks ja vastama õigetele spetsifikatsioonidele. Tootjapoolseid hooldusjuhiseid tuleb alati järgida. Kahtluse korral võtke abi saamiseks ühendust tootja tehnilise osakonnaga. Tuleohtlike külmutusaineid kasutavate süsteemide suhtes tuleb kohaldada järgmisi kontrollimeetmeid.

- Täitmise suurus sõltub selle ruumi suuruselt, kuhu külmutusainet sisaldavad komponendid on paigaldatud.
- Ventilatsiooniseadmed ja nende väljalaskevõimed toimivad nõuetekohaselt ega ole takistatud.
- Kui kasutatakse kaudset külmaaineahelat, tuleb kontrollida, kas sekundaarkontuurides on külmaaine; seadmel olev märgistus on jätkuvalt nähtav ja loetav.
- Ebaseaduslik märgistus ja märgid tuleb parandada;.

- Külmutusseadmete torud või komponendid tuleb paigaldada sellisesse kohta, kus need ei puutu tõenäoliselt kokku mis tahes ainega, mis võib tekitada külmutusainet sisaldavate komponentide korrosiooni, välja arvatud juhul, kui komponendid ise on valmistatud iseenesest korrosioonikindlatest materjalidest või on piisavalt korrosiooni vastu kaitstud.

9) Elektriseadmete kontrollimine

Elektrikomponentide remondi- ja hooldustööd peavad hõlmama esialgset ohutuskontrolli ja komponentide kontrollimise protseduure. Kui esineb viga, mis võib ohustada ohutust, ei tohi vooluahelasse ühendada enne, kui viga on nõuetekohaselt kõrvaldatud. Kui viga ei ole võimalik kohe kõrvaldada, peab see jätkama toimimist ja kasutama sobivat ajutist lahendust. Sellest tuleb teavitada seadme omanikku, et kõik osapooled oleksid informeeritud.

Esialgsed turvakontrollid hõlmavad järgmist:

- et kondensaatorid oleksid tähtsustatud: seda tuleb teha ohutult, et vältida sädemete tekkimise võimalust;
- et süsteemi laadimise, taastamise või puhastamise ajal ei oleks elektrilised komponendid ja kaablid pinges all;
- et maandus on järjepidev.

10) Plommitud komponentide remont

a) Plommitud komponentide remondi ajal tuleb enne plommitud katete eemaldamist jms. kõik toiteallikad töötavatest seadmetest lahti ühendada. Kui seadme toide on hooldustööde ajal tingimata vajalik, siis tuleb kõige kriitilisemas kohas paigutada püsivalt toimiv lekke tuvastamise vorm, mis hoiatab potentsiaalselt ohtlikust olukorrast.

b) Erilist tähelepanu tuleb pöörata järgmisele, et tagada, et elektriliste komponentidega töötamisel ei muudetaks korpust nii, et see muudaks kaitsetaset. Siia kuuluvad kaablite kahjustused, liigne arv ühendusi, algsetele spetsifikatsioonidele mittevastavad klemmid, tihendite kahjustused, kaablipaigaldiste vale paigaldus jne.

- Kontrollige, et seade oleks kindlalt paigaldatud.
- Veenduge, et tihendid või tihendusmaterjalid ei ole halvenenud sellisel määral, et need ei takista enam tuleohtliku atmosfääri sisenemist. Varuosad peavad vastama tootja spetsifikatsioonidele.



MÄRKUS

Silikoontihendi kasutamine võib pärssida teatud tüüpi lekke tuvastamise seadmete tõhusust. Enne tööde teostamist ei tohi isoleerida sisemiselt ohutuid komponente.

11) iseeneslikult ohutute komponentide parandamine

Ärge rakendage vooluahelasse püsivaid induktiivseid või mahtuvuslikke koormusi, kontrollimata eelnevalt, et need ei ületaks kasutatava seadme jaoks lubatud pinget ja voolu. Tuleohutuskindlad komponendid on ainsad, millega võib töötada, kui need on tuleohtlikus keskkonnas. Katseseadmed peavad olema õigesti klassifitseeritud. Asendage komponendid ainult tootja poolt ettenähtud komponentidega. Muude komponentide kasutamine võib põhjustada lekke tagajärjel külmutusaine süttimist atmosfääris.

12) Juhtmestik

Kontrollige juhtmestikku kulumise, korrosiooni, liigse surve, vibratsiooni, teravate servade või muude ebasoodsate keskkonnamõjude suhtes. Kontrollimisel tuleb arvesse võtta ka vananemise või pideva vibratsiooni mõju, mis tuleneb sellistest allikatest nagu kompressorid või ventilaatorid.

13) Tuleohtlike külmutusainete tuvastamine

Mitte mingil juhul ei tohi võimalikke süttimisallikaid kasutada külmaaine lekete otsimiseks või avastamiseks. Ei tohi kasutada halogeenidipõletit (või muud lahtise leegiga detektorit).

14) Lekke tuvastamise meetodid

Tuleohtlike külmutusaineid sisaldavate süsteemide puhul peetakse vastuvõetavaks järgmisi lekke tuvastamise meetodeid. Tuleohtlike külmutusainete avastamiseks tuleks kasutada elektroonilisi lekkemõõtjuid, kuid nende tundlikkus ei pruugi olla piisav või tuleb need ümber kalibreerida. (Tuvastusseadmed tuleb kalibreerida külmutusvedelikuvabas kohas). Kontrollige, et detektor ei oleks potentsiaalne süttimisallikas ja et see sobiks külmaaine jaoks. Lekke tuvastamise seadmed tuleb seadistada külmutusaine LFL-protsendile ja need peavad olema kalibreeritud kasutatava külmutusaine suhtes; kinnitatakse asjakohane gaasiprotsent (maksimaalselt 25%). Lekke tuvastamise vedelike võib kasutada enamiku külmutusainete puhul, kuid tuleks vältida kloori sisaldavaid puhastusvahendeid, kuna see element võib reageerida külmutusainega ja korrodeerida vasktorustikku. Kui kahtlustatakse leket, tuleb kõik lahtised tuled eemaldada või kustutada. Kui leitakse külmutusaine leke, mis nõuab jootmiskeevitust, tuleb kogu külmutusaine süsteemist eraldada või isoleerida (sulgemisklappide abil) süsteemi lekkekohast eemal asuvas osas. Hapnikuvaba lämmastik (OFN) puhastatakse süsteemist nii enne jootmisprotsessi kui ka selle ajal.

15) Eemaldamine ja evakueerimine

Kui sisenete külmutusvedeliku ringlusse, et teostada remonti mis tahes muul eesmärgil, on vaja järgida tavapäraseid protseduure. Siiski on oluline järgida parimaid tavasid, kuna tuleohtlikkus on väga oluline element, mida tuleb arvesse võtta. Protseduur on järgmine:

- Eemaldage külmutusvedelik.
- Puhastage vooluahelat inertgaasiga.
- Evakueerige.
- Puhastage uuesti inertgaasiga.
- Avage vooluahel lõikamise või jootmise teel.

Külmutusaine kogus tuleb taastada õigesti taastamisballoonides. Seadme ohutuks muutmiseks tuleb süsteemi loputada OFNiga. Seda protsessi võib olla vaja korrata mitu korda.

Selleks tegevuseks ei tohi kasutada suruõhku ega hapnikku.

Puhastamine on võimalik, katkestades süsteemi vaakumi OFNiga ja jätkates täitmist kuni töö rõhu saavutamiseni, seejärel ventileerides atmosfääri ja lõpuks tõmmates vaakumisse. Seda protsessi tuleb korrata, kuni süsteemis ei ole enam külmutusainet.

Kui kasutatakse OFNi lõpplaengut, tuleb süsteemi ventileerida, kuni saavutatakse vajalik atmosfäärirõhk.

See toiming on torude jootmisel hädavajalik.

Veenduge, et vaakumpumba väljalaskeava ei oleks suletud süttimisallikate eest ja et oleks olemas ventilatsiooniallikas.

16) Laadimisprotseduurid

Peale tavapärase laadimisprotseduuridele on vaja järgida ka järgnevaid eeskirju.

- Veenduge, et laadimisprotseduuridele kasutamisel ei toimuks erinevate külmutusainete saastumist. Torud või voolikud peaksid olema võimalikult lühikesed, et minimeerida neis oleva külmutusaine kogust.
- Balloone tuleb hoida püstiasendis.
- Veenduge, et jahutussüsteem on maandatud enne süsteemi täitmist külmutusvedelikuga.
- Märgistage süsteem, kui laadimine on lõppenud (kui seda ei ole juba tehtud).

- Tuleb olla ettevaatlik, et jahutussüsteemi ei pandaks liiga täis.
- Enne süsteemi taaslaadimist tuleb süsteemile teha OFNiga survekats. Pärast laadimise lõpetamist, kuid enne kasutuselevõttu tuleb teha süsteemi lekkekats. Enne ehitusplatsilt lahkumist tuleb teha lekkekats järelkontroll.

17) Inaktiveerimine

Enne selle protseduuri teostamist on oluline, et tehnik on põhjalikult kursis seadme ja kõigi selle üksikasjadega. Hea tava on, et kõik külmutusvedelikud kõrvaldatakse kasutusest ohutult. Enne ülesande täitmist tuleb võtta õli- ja külmutusvedeliku proov. Juhul, kui enne ringlusseavõetava külmutusaine taaskasutamist tuleb teha analüüs, on oluline, et enne tööde alustamist oleks olemas elektrienergia.

a) Tutvuge seadmetega ja nende tööpõhimõtetega.

b) Süsteemi elektriline isoleerimine

c) Enne protseduuriga alustamist tehke järgmised toimingud.

- Kontrollige, kas on olemas mehaanilised seadmed külmutusvedeliku balloone käitlemiseks.
- Kõik isikukaitsevahendid peavad olema olemas ja neid tuleb kasutada nõuetekohaselt.
- Ringlussevõtu protsessi jälgib kogu aeg pädev isik.
- Seadmed ja taastamisballooned vastavad kehtivatele standarditele.

d) Võimaluse korral pumbake jahutussüsteem tühjaks.

e) Kui ei ole võimalik saavutada ahela vaakumit, valmistage kogumisanum, kuhu saaks eemaldada külmaaine süsteemi eri osadest.

f) Veenduge, et balloon pannakse enne taastamist kaalule.

g) Käivitage taastamismasin ja käituge seda vastavalt tootja juhistele.

h) Ärge täitke balloone üle. (Mitte üle 80% vedeliku mahust).

i) Ärge ületage ballooni maksimaalset tööõhku isegi ajutiselt.

j) Kui ballooned on nõuetekohaselt täidetud ja protsess on lõpetatud, tuleb tagada, et ballooned ja seadmed eemaldatakse koheselt tööpaigalt ja et kõik seadmete sulgemisklapid on suletud.

k) Taaskasutatud külmutusvedelikku ei tohi laadida teise jahutussüsteemi, kui seda ei ole puhastatud ja kontrollitud.

18) Märgistamine

Seadmetel peab olema märke, et need on kasutuselt kõrvaldatud ja külmaainest tühjendatud. Silt peab olema dateeritud ja allkirjastatud. Veenduge, et seadmel on vastavad sildid, kui seade sisaldab tuleohtlikku külmutusainet.

19) Taaskasutamine

Külmutusaine eemaldamisel süsteemist, olgu see siis hoolduse või kasutusest kõrvaldamise eesmärgil, on soovitatav hea tava eemaldada kõik külmutusained ohutult.

Külmutusaine balloonedesse ümberpaigutamisel veenduge, et kasutatakse ainult sobivaid balloone külmutusaine taaskasutamiseks. Veenduge, et süsteemi kogulaengu säilitamiseks on olemas õige arv balloone. Kõik kasutatavad ballooned on määratud tagasivõetava külmaaine jaoks ja märgistatud selle külmaaine jaoks (st spetsiaalsed ballooned külmaaine taaskasutamiseks). Ballooned peavad olema varustatud rõhuvabastusklappiga ja selle sulgemisklappidega, mis on töökorras.

Tühjad taaskasutatavad ballooned tühjendatakse ja võimaluse korral jahutatakse enne taaskasutustoimingut.

Taaskasutusseadmed peavad olema heas töökorras ja neil peab olema käepärast seadme kasutusjuhend ning nad peavad olema sobivad tuleohtlike külmutusainete ringlussevõtuks. Samuti peaks teil olema kalibreeritud ja töökorras kaalude komplekt.

Voolikud peavad olema täielikud, ilma lekkimiseta ja heas seisukorras. Enne taastamismasina kasutamist kontrollige, et see on rahuldavas töökorras, et seda on nõuetekohaselt hooldatud ja et kõik sellega seotud elektrilised komponendid on suletud, et vältida süttimist külmutusaine eraldumise korral. Kahtluse korral võtke ühendust tootjaga.

Taaskasutatud külmutusaine tuleb tagastada külmutusaine tarnijale õiges taaskasutussilindris ja koostada vastav jäätmeveokiri.

Ärge segage külmutusaineid taastamis-seadmetes ja eriti mitte ballooned sees. Kui on vaja eemaldada kompressoreid või kompressoriõlisid, veenduge, et need on evakueeritud vastuvõetava tasemeni, et tagada, et süttimisvõimeline külmutusaine ei jääks määrdeaine sisse. Enne kompressori tagastamist tarnijatele tuleb teostada evakuaatsiooniprotsess. Selle protsessi kiirendamiseks tuleks kasutada ainult kompressori korpuse elektrikütet. Kui süsteemist lastakse välja õli, tuleb seda teha ohutult.

20) Üksuste transport, märgistamine ja ladustamine

Süttimisohutikke külmutusaineid sisaldavate seadmete vedu vastavalt transpordieeskirjadele.

Seadmete märgistamine vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Tuleohtlike külmutusaineid kasutavate seadmete kõrvaldamine vastavalt siseriiklikele eeskirjadele.

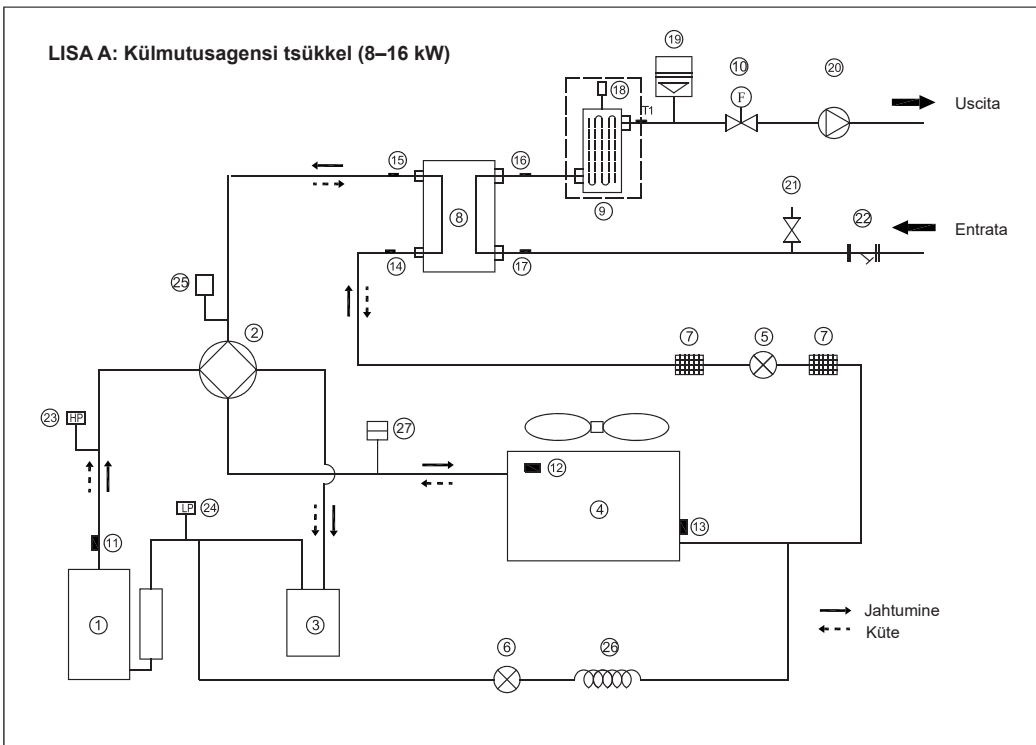
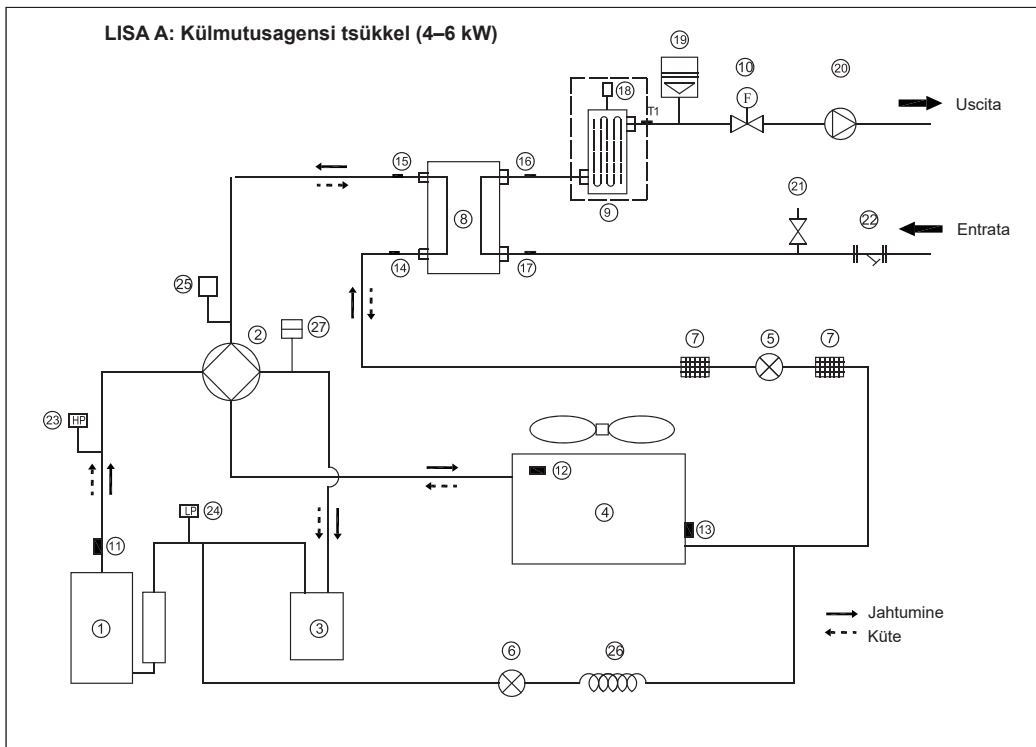
Seadmete/aparaatide ladustamine.

Seadmeid tuleb ladustada vastavalt tootja juhistele.

Pakendatud (müümata) seadmete ladustamine.

Ladustamispakend peab olema konstrueeritud nii, et pakendi sees oleva seadme mehaaniline kahjustus ei põhjusta külmutusaine kadu.

Koosladustatavate seadmete maksimaalne arv määratakse kindlaks kohalike eeskirjadega.

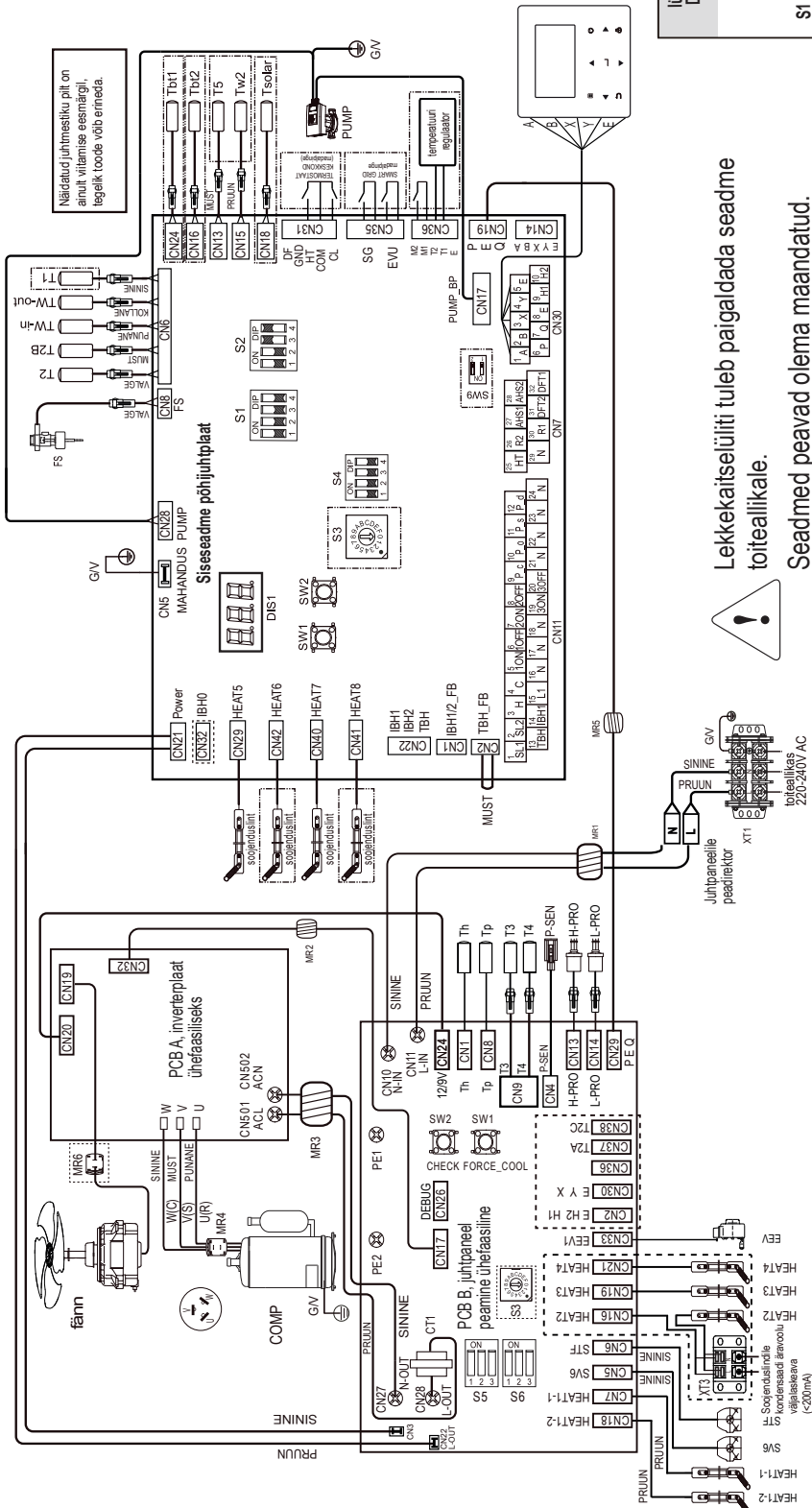


Element	Kirjeldus	Element	Kirjeldus
1	Kompressor	15	Külmutusaine väljalasketemperatuuri mõõtur (gaasitoru)
2	4-suunaline klapp	16	Vee väljalasketemperatuuri mõõtur
3	Gaasi vedelikust eraldaja	17	Vee sisselasketemperatuuri mõõtur
4	Õhupoolne soojusvaheti	18	Õhupuhastusklapp
5	Elektrooniline paisuklapp	19	Paisupaak
6	Uhesuunaline magnetklapp	20	Ringluspump
7	Filter	21	Ohutusklass
8	Veepoolne soojusvaheti (plaatsoojusvaheti)	22	Y-kujuline filter
9	Varukütteseade (valikuline)	23	Kõrgsurvelüliti
10	Voolulüliti	24	Madalsurvelüliti
11	Heitgaasimõõtur	25	Rõhumõõtur
12	Välitemperatuuri mõõtur	26	Kapillaarsed
13	Kütte aurustumõõtur (kondenseerumismõõtur andur jahutusrežiimis)	27	Teeninduspesa
14	Jahutusvedeliku sisselasketemperatuuri mõõtur (vedelikutoru)		

LISA B: Ühefaasiline 4/6/8/10 kW elektriskeem

Elektrilise soojenduslinde paigaldamine väljalaskeava juurde (kliendi poolt)

Ühendage juhtme soojenduslint väljundi juures juhtmeühendusega XT3.



Üliti DIP	ON = 1	OFF = 0	Vaikimisi tehas
S1	1 Reserveeritud	Reserveeritud	VÄLJAS
	2 Reserveeritud	Reserveeritud	VÄLJAS
S2	3/4	0/0 = ilma IBH ja AHSa 0/1 = AHS-iga kütetehiini jaoks 1/0 = IBH-iga 1/1 = AHS-iga kütte- ja sooja tarbevee režiimide jaoks	3: VÄLJAS 4: VÄLJAS
	1	PUMP O käivitamine kuu tundi pärast on kehtetu	PUMP O VÄLJAS
	2	Ilma TBH-la	VÄLJAS
	3/4	0/0 = PUMP muutuv kiirus, maksimaalne vahemik 8,5 m (GRUNDFOS) 0/1 = PUMP konstantne kiirus (WILO) 1/0 = PUMP muutuv kiirus, maksimaalne tööulatust 10,5 m (GRUNDFOS) 1/1 = PUMP muutuv kiirus, maksimaalne vahemik 9,0 m (WILO)	3: ON 4: ON
S4	1/2	Reserveeritud	1: VÄLJAS 2: VÄLJAS
	3/4	Reserveeritud	3: VÄLJAS 4: VÄLJAS

Lekkekaitseüliiti tuleb paigaldada seadme toiteallikale.

Seadmed peavad olema maandatud.



väliseedme toiteallikas

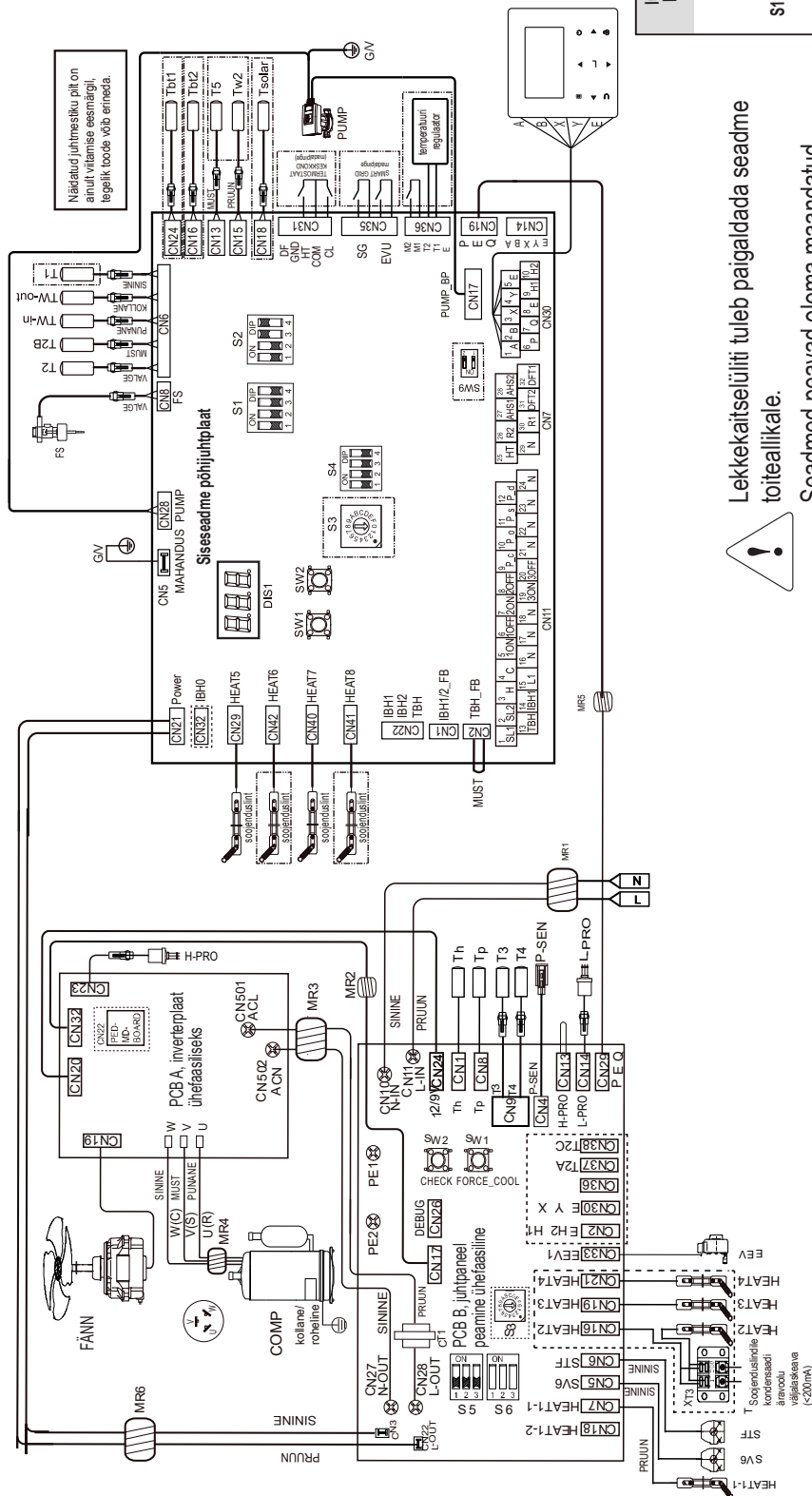
- Kasutage lülitid ja nuppe isoleeritud pulgaga (nt suletud pastapliatsiga), et vältida pingestatut osade puudutamist.
- Vältite parameetrite pearing ja seadistusmenüü parameetrid on lubatud ainult juhtmesiku juhtseadmel.



tehas seadistus	S6-1	S6-2	S6-3
4KW	0	0	0
6KW	1	0	0
8KW	0	1	0
10KW	1	1	0

LISA C: Ühefaasiline 12/14/16 kW elektriskeem

EESTI KEEL



tehase seadistus	S6-1	S6-2	S6-3
12KW	0	0	1
14KW	1	0	1
16KW	0	1	1



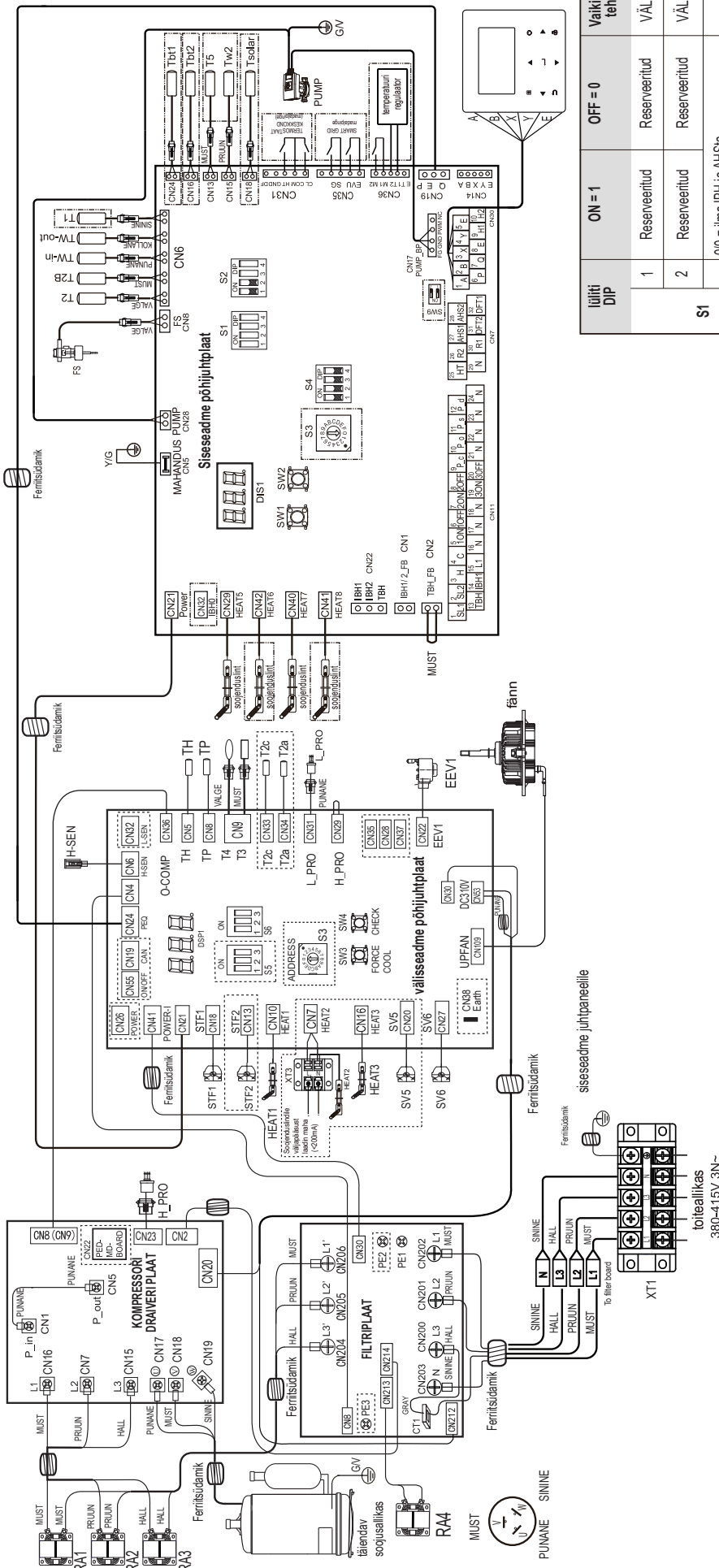
- Kasutage lüliteid ja nuppe isoleeritud pulgaga (nt suletud pastapliatsiga), et vältida pingestatud osade puudutamist.
- Väliste parameetrite pearing ja seadistusmenüü parameetrid on lubatud ainult juhtmestiku juhtseadmel.

! Lekkekaitselülitit tuleb paigaldada seadme toiteallikale.

Seadmed peavad olema maandatud.

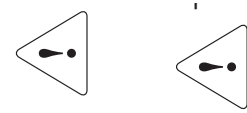
lülitid DIP	ON = 1	OFF = 0	Vaikimisi tehase
S1	1	Reserveeritud	VÄLJAS
	2	Reserveeritud	VÄLJAS
	3/4	0/0 = ilma IBH ja AHS-iga 0/1 = AHS-iga kütterajad 1/0 = IBH-iga 1/1 = AHS-iga kütte- ja sooja tarbevee režiimide jaoks	3: VÄLJAS 4: VÄLJAS
	1	PUMP O käivitamine kuu tunni pärast on kehtetu	VÄLJAS
S2	2	Ilma TBH-iga	VÄLJAS
	3/4	0/0 = PUMP muutuv kiirus, maksimaalne vahemik 8,5 m (GRUNDFOSS) 0/1 = PUMP konstantne kiirus (WILO) 1/0 = PUMP muutuv kiirus, maksimaalne tööaeg 10,5 m (GRUNDFOSS) 1/1 = PUMP muutuv kiirus, maksimaalne vahemik 9,0 m (WILO)	3: ON 4: ON
	1/2	Reserveeritud	1: VÄLJAS 2: VÄLJAS
S4	3/4	Reserveeritud	3: VÄLJAS 4: VÄLJAS

LISA D: Kolmefaasiline elektriskeem 12/14/16 kW



tehase seadistus	S6-1	S6-2	S6-3
12KW	ON 1 2 3	0	0
14KW	ON 1 2 3	1	0
16KW	ON 1 2 3	0	1

Lekkekaitseüliiti tuleb paigaldada seadme toiteallikale.
Seadmed peavad olema maandatud.



- Kasutage üliiteid ja nuppe isoleeritud puulgaga (nt suletud pastapliatsiga), et vältida pingestatut osade puudutamist.
- Väliste parameetrite pearing ja seadistusmenüü parameetrid on lubatud ainult juhtmestiku juhtseadmel.

üliiti DIP	ON = 1	OFF = 0	Vaikimisi tehas
S1	1 Reserveeritud	Reserveeritud	VÄLJAS
	2 Reserveeritud	Reserveeritud	VÄLJAS
S2	1 PUMP O kaivamine kuue tunni pärast on kehtetu	PUMP O	VÄLJAS
	2 Ilma TBH-ita	Koos TBH-ga	VÄLJAS
S4	1/2 Reserveeritud	Reserveeritud	1: VÄLJAS 2: VÄLJAS
	3/4 Reserveeritud	Reserveeritud	3: VÄLJAS 4: VÄLJAS



A series of horizontal lines for writing, spaced evenly down the page.

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
www.riello.it

Oma toodete täiustamiseks jätab meie ettevõtte endale õiguse muuta selles juhendis sisalduvaid omadusi ja teavet igal ajal ilma ette teatamata.
Tarbijate seaduslikke õigusi ei rikuta.