



UZSTĀDĪŠANAS UN LIETOŠANAS ROKASGRĀMATA

Aquantia R-32 PRO
Monobloks – Āra iekārta

KHP-MO 4 DVR2
KHP-MO 6 DVR2
KHP-MO 8 DVR2
KHP-MO 10 DVR2

KHP-MO 12 DVR2
KHP-MO 14 DVR2
KHP-MO 16 DVR2

KHP-MO 12 DTR2
KHP-MO 14 DTR2
KHP-MO 16 DTR2



SVARĪGA PIEZĪME:

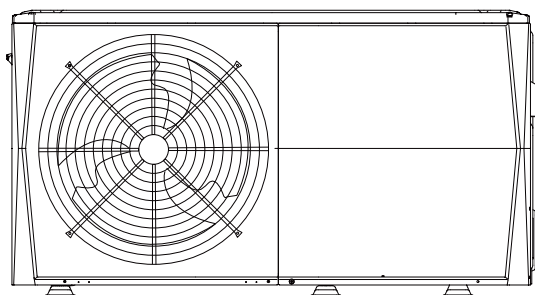
Pateicamies, ka iegādājāties mūsu izstrādājumu.

Pirms iekārtas lietošanas rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu un saglabāiet to turpmākai atsaucei.

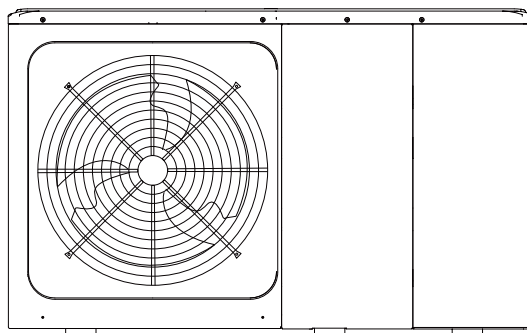
SATURA RĀDĪTĀJS

1 DROŠĪBAS PASĀKUMI	02
2 VISPĀRĪGS IEVADS	05
3 PIEDERUMI	06
• 3.1 Iekārtas komplektā ietvertie piederumi	06
• 3.2 Piederumi, ko var iegādāties no piegādātāja	06
4 >PIRMS UZSTĀDĪŠANAS	06
5 SVARĪGA INFORMĀCIJA PAR AUKSTUMNESĒJU	07
6 UZSTĀDĪŠANAS VIETA	08
• 6.1 Vietas izvēle aukstā klimatā	09
• 6.2 Vietas izvēle karstā klimatā	09
7 PIESARDZĪBAS PASĀKUMI UZSTĀDĪŠANAS LAIKĀ	10
• 7.1 Izmēri	10
• 7.2 Prasības uzstādīšanai	10
• 7.3 Iztecināšanas atveres novietojums	11
• 7.4 Prasības tehniskās apkopes vietai	11
8 TIPISKIE PIELIETOJUMI	13
• 8.1 Pirmais pielietojums	13
• 8.2 Otrais pielietojums	15
• 8.3 Kaskādes sistēma	18
• 8.4 Līdzsvarošanas tvertnes tilpuma prasības	20
9 PĀRSKATS PAR IEKĀRTU	20
• 9.1 Iekārtas demontāža	20
• 9.2 Galvenās daļas	21
• 9.3 Elektroniskais vadības bloks	22
• 9.4 Ūdensvads	31
• 9.5 Ūdens uzpilde	34
• 9.6 Ūdensvada izolācija	35
• 9.7 Elektroinstalācijas darbi objektā	35
10 PALAIDE UN KONFIGURĀCIJA	49
• 10.1 Pārskats par DIP slēdža iestatījumiem	49

• 10.2 Sākotnējā palaišana zemā ārvides temperatūrā	49
• 10.3 Pārbaudes pirms ekspluatācijas	50
• 10.4 Cirkulācijas sūknis	50
• 10.5 Iestatījumi objektā	52
11 IZMĒĢINĀJUMA PALAIDE UN GALA PĀRBAUDES	63
• 11.1 Gala pārbaudes	63
• 11.2 Ekspluatācija izmēģinājuma palaišanas laikā (manuāla)	63
12 UZTURĒŠANAS UN TEHNISKĀS APKOPES PROCEDŪRAS	63
13 PROBLĒMU NOVĒRŠANA	64
• 13.1 Vispārīgas vadlīnijas	64
• 13.2 Vispārīgas pazīmes	64
• 13.3 Ekspluatācijas parametri	66
• 13.4 Kļūdu kodi	68
14 TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS	76
• 14.1 Vispārīgi	76
• 14.2 Elektriskie raksturlielumi	76
15 NORĀDĪJUMI PAR TEHNISKO APKOPI	77

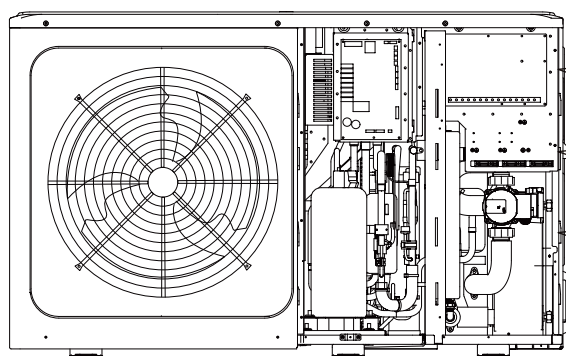


4/6 kW



8/10/12/14/16 kW

Iekšējais izkārtojums: piemēram, 12~16 kW (trīsfāžu)

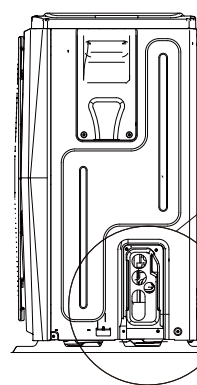


Elektroniskā vadības sistēma

Spaiļu bloks

Hidrauliskā sistēma

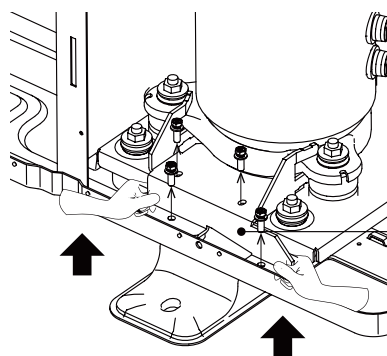
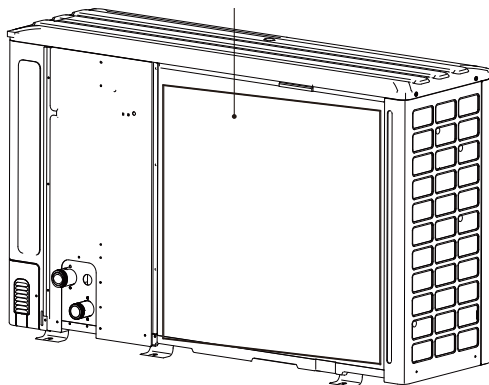
Aukstumnesēja sistēma



4/6 kW

8/10/12/14/16 kW

Pēc uzstādīšanas,
noņemiet dobo plāksni.



Noņemiet
transportēšanas balstu.

12/14/16 kW

PIEZĪME

Šajā rokasgrāmatā sniegtajos attēlos un aprakstītajās funkcijas ir ietvertas rezerves sildītāja daļas. Šajā rokasgrāmatā ietvertie attēli ir sniegti tikai informatīvā nolūkā. Lūdzu, skatiet faktisko izstrādājumu.

Iekārta	Vienfāzes						Trīsfāžu			
	4	6	8	10	12	14	16	12	14	16
Rezerves sildītāja jauda	3 kW(vienfāzes)		3 kW (vienfāzes) vai 9 kW (trīsfāžu)							
	Rezerves sildītājs (neobligāts)									
Standarta iekārta bez rezerves sildītāja. Rezerves sildītāju var uzstādīt saderīgos iekārtas modeļos (4~16 kW).										

1. DROŠĪBAS PASĀKUMI

Turpinājumā ir aprakstīti dažāda veida piesardzības pasākumi. Tie ir īpaši svarīgi, tāpēc rūpīgi ievērojiet tos.

Simbolu BĪSTAMI, BRĪDINĀJUMS, PIESARDZĪBU un PIEZĪME nozīme.

INFORMĀCIJA

- Pirms iekārtas uzstādīšanas rūpīgi izlasiet šo lietošanas rokasgrāmatu. Glabājiet šo rokasgrāmatu viegli pieejamā vietā, lai to varētu izmantot uzzīnām.
- Nepareiza iekārtas vai piederumu uzstādīšana var izraisīt elektrisko triecienu, Tssavienojumu, sūci, aizdegšanos vai citus iekārtas bojājumus. Noteikti izmantojiet tikai piegādātāja ražotos piederumus, kas ir īpaši paredzēti šai iekārtai. Uzstādīšanas darbus drīkst veikt tikai profesionālis.
- Visas šajā rokasgrāmatā aprakstītās darbības jāveic licencētam tehnikim. Ierīces uzstādīšanas un apkopes darbu laikā noteikti jāizmanto atbilstoši individuālās aizsardzības līdzekļi, piemēram, cimdi un aizsargbrilles.
- Ja ir nepieciešama palīdzība, sazinieties ar izplatītāju.



Piesardzību: ugunsgrēka risks/
uzliesmojoši materiāli

BĪSTAMI

Noteikti jāievēro iekārtas ražotāja ieteikumi par apkopi. Ja apkopes un remonta darbu laikā ir nepieciešama cita kvalificēta darbinieka palīdzība, šie darbi jāveic tādas personas uzraudzībā, kura ir kompetenta uzliesmojošu aukstumnesēju lietošanā.

BRĪDINĀJUMS

Norāda uz nenovēršami bīstamu situāciju. Ja no tās neizvairīsies, tiks gūta nopietna trauma.

BRĪDINĀJUMS

Norāda uz iespējami bīstamu situāciju. Ja no tās neizvairīsies, var tikt gūta nopietna trauma.






PIESARDZĪBU

Norāda uz iespējami bīstamu situāciju. Ja no tās neizvairīsies, var tikt gūta nenopietna vai mērena trauma. To arī izmanto, lai brīdinātu par nedrošām darbībām.

PIEZĪME

Norāda uz situācijām, kad var tikt tikai nejauši radīti bojājumi iekārtām vai ģīpašumam.

Uz monobloka attēloto simbolu skaidrojums

	BRĪDINĀJUMS	Šis simbols norāda, ka šajā iekārtā ir iepildīts viegli uzliesmojošs aukstumnesējs. Ja rodas aukstumnesēja noplūde un tuvumā ir ārējs aizdegšanās avots, pastāv aizdegšanās apdraudējums.
	PIESARDZĪBU	Šis simbols norāda, ka rūpīgi jāpārskata ekspluatācijas rokasgrāmata.
	PIESARDZĪBU	Šis simbols norāda, ka apkalpojošajam personālam, veicot jebkādas darbības ar šo iekārtu, jāpārskata uzstādīšanas rokasgrāmata.
	PIESARDZĪBU	Šis simbols norāda, ka apkalpojošajam personālam, veicot jebkādas darbības ar šo iekārtu, jāpārskata uzstādīšanas rokasgrāmata.
	PIESARDZĪBU	Šis simbols norāda, ka nepieciešamā informācija ir pieejama lietošanas vai uzstādīšanas rokasgrāmatā.

BĪSTAMI

- Pirms pieskaraties elektrisko spaiļu daļām, izslēdziet elektroapgādes slēdzi.
- Kad apkopes paneli ir noņemti, daļas, pa kurām plūst strāva, var tikt viegli nejausi aizskarti. Veicot uzstādīšanas vai apkopes darbus, ja ir noņemts apkopes panelis, nekādā gadījumā neatstājiet iekārtu bez uzraudzības.
- Nepieskarieties ūdensvadiem ekspluatācijas laikā un tūlīt pēc tās, jo tie var būt karsti – varat gūt roku apdegumu. Lai izvairītos no traumas, uzgaidiet, līdz caurule atdziest un sasniedz normālu temperatūru vai uzvelciet aizsargcimdus.
- Nepieskarieties nevienam slēdzim ar slapjiem pirkstiem. Pieskaroties slēdzim ar slapjiem pirkstiem, var gūt elektrisko triecienu.
- Pirms pieskaraties elektriskajām daļām, pilnībā izslēdziet iekārtu.

BRĪDINĀJUMS

- Noplēsiet un izmetiet plastmasas iesaiņojuma maisiņus, lai bērni ar tiem nerotaļātos. Ja bērni rotaļāties ar plastmasas maisiņiem, pastāv nosmakšanas risks.
- Droši izmetiet iesaiņojuma materiālus, piemēram, naglas un citas metāla vai koka daļas, kas var radīt traumas.
- Lūdziet izplatītājam vai kvalificētam personālam veikt uzstādīšanas darbus saskaņā ar šajā rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem. Neuzstādi iekārtu patstāvīgi. Nepareiza uzstādīšana var izraisīt ūdens noplūdi, elektrisko triecienu vai aizdegšanos..
- Uzstādīšanas darbiem noteikti izmantojiet tikai norādītos piederumus un daļas. Ja netiks izmantotas norādītās daļas, var rasties ūdens noplūde vai aizdegšanās, iekārta var nokrist no stiprinājumiem vai var tikt gūts elektriskais trieciens.
- Uzstādi iekārtu uz pamatnes, kas ir piemērota tās svaram. No nepietiekami izturīgas pamatnes iekārta var nokrist un radīt traumas.
- Uzstādīšanas darbi jāveic, ņemot vērā stipra vēja, viesuļvētras vai zemestrīces iespējamību. Nepareizi uzstādīta iekārta var nokrist, tādējādi izraisot nelaimes gadījumu.
- Jebkādas elektroinstalācijas darbus drīkst veikt tikai kvalificēts personāls saskaņā ar vietējo normatīvo aktu prasībām un šajā rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem, kā arī, izmantojot atsevišķu kontūru. Nepietiekamas barošanas ķēdes jaudas vai nepareizu elektromontāžas darbu dēļ var tikt izraisīts elektriskais trieciens vai aizdegšanās.
- Noteikti uzstādi zemsprieguma ķēžu pārtraucēju, ievērojot vietējo normatīvo aktu prasības. Ja neuzstādīsiet zemsprieguma ķēžu pārtraucēju, var tikt izraisīts elektriskais trieciens vai aizdegšanās.
- Visai elektroinstalācijai jābūt drošai. Izmantojiet norādītos vadus un nodrošiniet, ka spaiļu savienojumi un vadi ir pasargāti no ūdens un citu nelabvēlīgu ārējo apstākļu ietekmes. Neatbilstoši savienojot vai piestiprinot, var izraisīt aizdegšanos.
- Pieslēdzot vadus elektroapgādei, novietojiet vadus tā, lai varētu droši piestiprināt priekšējo paneli. Ja priekšējais panelis netiks atbilstoši uzstādīts, spaiļes var pārkarst, kā rezultātā var tikt izraisīts elektriskais trieciens vai aizdegšanās.
- Pēc uzstādīšanas darbu pabeigšanas pārbaudiet, vai nav aukstumnesēja noplūdes.
- Ja konstatējat aukstumnesēja noplūdi, nekādā gadījumā nepieskarieties tam ar kailām rokām, citādi varat gūt smagu apsaldējumu. Nepieskarieties aukstumnesēja caurulēm laikā, kad iekārta darbojas, un tūlīt pēc tās izslēgšanas, jo aukstumnesēja caurules var būt karstas vai aukstas atkarībā no aukstumnesēja, kas plūst caurulēs, kompresorā un citās dzesēšanas cikla daļās, stāvokļa. Pieskaroties aukstumnesēja caurulēm, var gūt apdegumu vai apsaldējumu. Lai izvairītos no traumas, uzgaidiet, līdz caurules atdziest un sasniedz normālu temperatūru vai, ja tām ir jāpieskaras, noteikti uzvelciet aizsargcimdus.
- Laikā, kad iekārta darbojas, un tūlīt pēc tās izslēgšanas nepieskarieties iekšējām daļām (sūknim, rezerves sildītājam utt.). Pieskaroties iekšējām daļām, var gūt apdegumus. Lai izvairītos no traumas, uzgaidiet, līdz iekšējās daļas atdziest un sasniedz normālu temperatūru vai, ja tām ir jāpieskaras, noteikti uzvelciet aizsargcimdus.

PIESARDZĪBU

- Zemējiet iekārtu.
- Zemējuma pretestībai jāatbilst vietējo normatīvo aktu prasībām.
- Nepievienojiet ekrāntrosi gāzes caurulei vai ūdensvadam, zibensnovedējam vai tālruņa līnijas ekrāntrosēm.
- Neatbilstoša zemēšana var izraisīt elektrisko triecienu.
 - Gāzes caurules: gāzes noplūde var izraisīt ugunsgrēku vai sprādzienu.
 - Ūdensvads: stingras vinila caurules nav piemērotas zemējumam.
 - Zibensnovedēji vai tālruņa līnijas ekrāntroses: zibens triecienu ietekmē elektrības robežvērtība var pārmērīgi paaugstināties.
- Lai izvairītos traucējumiem vai trokšņa, strāvas vads jāuzstāda vismaz 3 pēdu (1 metra) attālumā no televizoriem vai radioiekārtām. (Atkarībā no radioviļņiem 3 pēdu (1 metra) attālumam var būt nepietiekams, lai novērstu troksni.)
- Nemazgājiet iekārtu. Citādi pastāv elektriskā triecienu vai aizdegšanās risks. Iekārta jāuzstāda saskaņā ar valsts noteikumiem par elektroinstalāciju. Ja barošanas vads ir bojāts, lai izvairītos no apdraudējumiem, tā nomaiņu drīkst veikt ražotāja personāls, ražotāja apkopes dienesta darbinieks vai līdzīgas kvalificētas personas.

- Neuzstādiet iekārtu šādās vietās:
 - kur ir minerāleļļa migla vai iztvaikojums, vai arī tiek izsmidzināta eļļa. Plastmasas daļas var tikt bojātas un tā rezultātā atvienoties, vai arī var rasties noplūde;
 - kur veidojas kodīgās gāzes (piemēram, sērpaskābes gāze). Šādā vidē vara caurules vai lodētas daļas var sākt rūstēt, un tas var izraisīt aukstumnesēja noplūdi;
 - kur uzstādītas iekārtas, kas izstaro elektromagnētiskos viļņus. Elektromagnētiskie viļņi var izraisīt vadības sistēmas un iekārtas darbības traucējumus;
 - kur var izplūst uzliesmojošas gāzes, gaisā var suspendēties oglekļa šķiedras vai uzliesmojoši putekļi vai tiek strādāts ar gaistošiem ugunsnedrošiem materiāliem, piemēram, krāsas atšķaidītāju vai benzīnu. Šādas gāzes var izraisīt ugunsgrēku;
 - kur gaisā ir augsts sāls līmenis, piemēram, okeāna tuvumā;
 - kur ir pārmērīgas sprieguma svārstības, piemēram, rūpnīcās;
 - transportlīdzekļos vai kuģos;
 - kur pastāv skābi vai sārmaini tvaiki.
- Šo iekārtu var lietot bērni vecumā no 8 gadiem un vecāki, kā arī personas ar pazeminātām fiziskām, sensorām vai garīgām spējām vai bez pieredzes un zināšanām, ja šādas personas tiek uzraudzītas vai tām tiek sniegti norādījumi par drošu iekārtas lietošanu un tās izprot iespējamās apdraudējumus. Bērni nedrīkst rotaļāties ar iekārtu. Trīšņas un apkopes darbus, ko drīkst veikt lietotājs, nedrīkst veikt bērni bez pieaugušo uzraudzības.
- Jāuzrauga, lai bērni nerotaļājas ar ierīci.
- Ja barošanas vads ir bojāts, tā nomaiņu drīkst veikt ražotāja personāls, ražotāja apkopes dienesta darbinieks vai līdzīgas kvalificētas personas.
- **IZMEŠANA:** neizmetiet šo izstrādājumu kopā ar sadzīves atkritumiem. Šādi atkritumi ir jāšķiro un jānodod otrreizējai pārstrādei. Neizmetiet elektroierīces kopā ar sadzīves atkritumiem, izmantojiet speciāli tām paredzētas savākšanas vietas. Lai iegūtu informāciju par atkritumu savākšanas vietām, sazinieties ar pašvaldību. Ja elektroierīces tiks izmestas atkritumu poligonos vai izgāztuvēs, bīstama viela var iekļūt gruntsūdenī un tādējādi nokļūt pārtikas ķēdē, kas var nodarīt kaitējumu jūsu veselībai un labsajūtai.
- Elektroinstalācijas darbi jāveic profesionālim saskaņā ar valsts noteikumiem par elektroinstalāciju un šīs šajā dokumentā ietverto elektrisko principshēmu. Visu polu atvienošanas ierīce, kuras visiem trim poliem jānodrošina vismaz 3 mm atstatums, un nullsecības strāvmainis, kura elektriskā strāva nepārsniedz 30 mA, jāpievieno fiksētajai elektroinstalācijai un saskaņā ar valsts normatīvo aktu prasībām.
- Pirms elektroinstalācijas un cauruļu uzstādīšanas pārbaudiet uzstādīšanas vietas (sienu, grīdu utt.) drošību un to, vai tajā nav slēptu apdraudējumu, piemēram, ūdens, elektrības un gāzes.
- Pirms uzstādīšanas pārbaudiet, vai elektroapgāde uzstādīšanas vietā atbilst iekārtas elektroinstalācijas prasībām (tostarp, vai ir drošs zemējums, nav strāvas noplūdes, elektriskā slodze ir piemērota vada diametram utt.). Ja iekārtas elektroinstalācijas prasības nevar ievērot, iekārtu aizliegts uzstādīt, līdz tiek novērsta nepilnības.
- Centralizēti uzstādot vairākus gaisa kondicionētājus, pārbaudiet trīsfāžu elektroapgādes slodzes līdzsvarotību un to, vai vairākas iekārtas drīkst pievienot vienam trīsfāžu elektroapgādes avotam.
- Izstrādājumam jābūt stingri nostiprinātam. Ja nepieciešams, nostipriniet izstrādājumu.

PIEZĪME

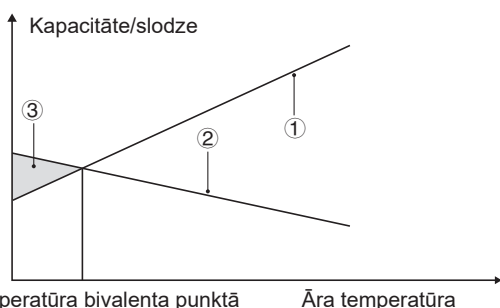
- Par fluorētām gāzēm
 - Šajā gaisa kondicionēšanas iekārtā ir fluorētas gāzes. Sīkāku informāciju par gāzes veidu un daudzumu skatiet attiecīgajā marķējumā, kas piestiprināts pie iekārtas. Jāievēro valsts noteikumi par gāzi.
 - Šīs iekārtas uzstādīšana, tehniskā apkope un remonts jāveic sertificētam tehnikam.
 - Iekārtas demontāža un nodošana otrreizējai pārstrādei jāveic sertificētam tehnikam.
 - Ja iekārtā ir uzstādīta noplūdes detektorsistēma, vismaz reizi 12 mēnešos ir jāpārbauda, vai nav noplūdes. Pārbaudot, vai iekārtā nav noplūdes, īpaši ieteicams atbilstoši reģistrēt visas pārbaudes.

2. VISPĀRĪGS IEVADS

- Šo iekārtu paredzēts izmantot gan apsildes un dzesēšanas iekārtām, gan sadzīves karstā ūdens tvertnēm. To var izmantot kopā ar ventilatorkonvektoriem, grīdas sildierīcēm, zemas temperatūras augstas efektivitātes radiatoriem, sadzīves karstā ūdens tvertnēm un saules enerģijas iekārtu komplektiem (visas papildu iekārtas ir jāiegādājas atsevišķi).
- Iekārtas komplektā ir iekļauta vadu vadības ierīce.
- Ja izmantosiet iebūvēto rezerves sildītāju, augstas āra temperatūras apstākļos tas var palielināt apsildes jaudu. Rezerves sildītājs kalpo kā rezerves iekārta darbības traucējumu gadījumā un āra ūdensvada aizsardzībai pret aizsalšanu ziemas laikā.

PIEZĪME

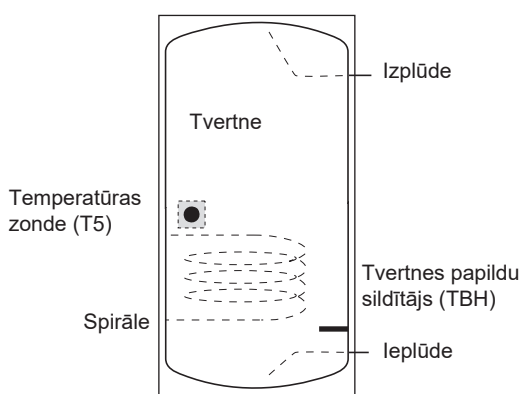
- Maksimālais pieļaujamais sakaru vadu garums no iekštelpu iekārtas līdz vadības ierīcei ir 50 m.
- Elektroapgādes un sakaru vadi jāpievieno atsevišķi, tos nedrīkst ievietot vienā un tajā pašā caurulē. Citādi var tikt izraisīti elektromagnētiskie traucējumi. Elektroapgādes un sakaru vadi nedrīkst nonākt saskarē ar aukstumnesēja cauruli, jo tā var būt karsta, un augstas temperatūras ietekmē vadi var tikt bojāti.
- Sakaru vadiem jāizmanto ekranēta līnija, tostarp iekštelpu iekārta – āra iekārtas PQE līnija; iekštelpu iekārta – vadības ierīces ABXYE līnija.



- ① Siltumsūkņa ražīgums.
- ② Nepieciešamais apsildes ražīgums (atkarībā no vietas).
- ③ Papildu apsildes ražīgums, ko nodrošina rezerves sildītājs.

Sadzīves karstā ūdens tvertne (nav iekļauta komplektā)
Sadzīves karstā ūdens tvertni (ar papildu sildītāju vai bez tā) var pievienot iekārtai.

Tvertnes prasības atšķiras atkarībā no iekārtas modeļa un siltummaiņa materiāla.



Papildu sildītājs jāuzstāda zem temperatūras zondes (T5).

Siltummaiņš (spirāle) jāuzstāda zem temperatūras zondes.

Caurules garumam starp āra iekārtu un tvertni jābūt mazākam par 5 metriem.

Modelis		4~6 kW	8~10 kW	12~16 kW
Tvertnes tilpums/l	Ieteiktais	100~250	150~300	200~500
Siltumapmaiņas laukums/m ² (nerūsējošā tērauda spirāle)	Minimālais	1,4	1,4	1,6
Siltumapmaiņas laukums/m ² (emaljēta spirāle)	Minimālais	2,0	2,0	2,5

Telpas termostats (nav iekļauts komplektā)

Telpas termostats (nav iekļauts komplektā)

Iekārtai var pievienot telpas termostatu (izvēloties uzstādīšanas vietu, telpas termostatu nedrīkst novietot karstuma avota tuvumā).

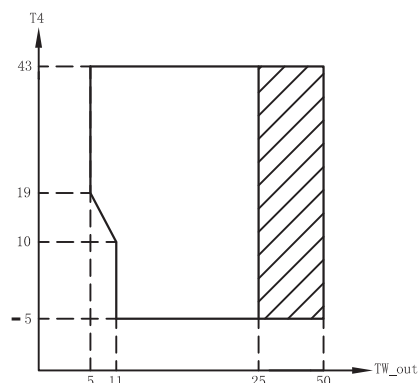
Saules enerģijas iekārtu komplekts karstā ūdens tvertnei (nav iekļauta komplektā) ierīcei var pievienot arī saules enerģijas iekārtu komplektu.

Darbības diapazons

Izplūdes ūdens (apsildes režīms)	+12~+65 °C	
Izplūdes ūdens (dzesēšanas režīms)	+5~+25 °C	
Sadzīves karstais ūdens	+12~+60 °C	
Apkārtējā temperatūra	-25~+43 °C	
Ūdens spiediens	0,1~0,3 MPa	
Ūdens plūsma	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	

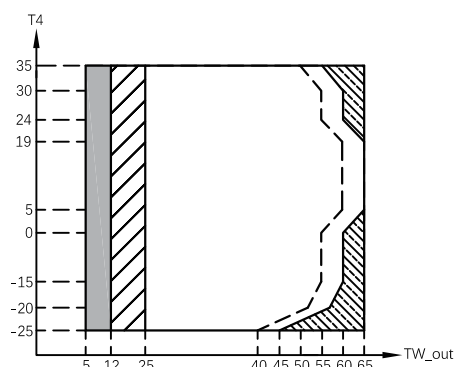
Iekārtai ir saldēšanas novēršanas funkcija, kas izmanto siltumsūkni vai rezerves sildītāju (pielāgotais modelis), kas nodrošina, ka jebkādos apstākļos iekārtā iepildītais ūdens nesasalst. Atstājot iekārtu bez uzraudzības, var rasties elektroapgādes traucējumi, tādēļ ieteicams izmantot ūdens iekārtas pret aizsalšanas plūsmas releju. (Skatīt 9.4. sadaļu "Ūdensvads").

Tālāk ir norādīts ūdens plūsmas temperatūras (TW_{out}) diapazons pie atšķirīgas āra temperatūras ($T4$) dzesēšanas režīmā:



Siltumsūkņa darba diapazons ar iespējamu ierobežojumu un aizsardzību.

Tālāk ir norādīts ūdens plūsmas temperatūras (TW_{out}) diapazons pie atšķirīgas āra temperatūras ($T4$) apsildes režīmā:



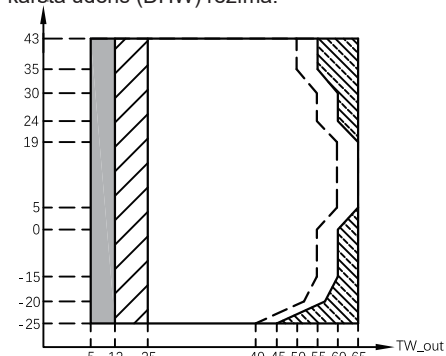
Ja IBH/AHS iestāšanās ir iespējots, tiek ieslēgts tikai IBH/AHS.
Ja IBH/AHS iestāšanās nav iespējots, tiek ieslēgts tikai siltumsūknis.
Siltumsūkņa darbības laikā var tikt aktivizēts ierobežojums un aizsardzība.

Siltumsūkņa darba diapazons ar iespējamu ierobežojumu un aizsardzību.

Siltumsūknis tiek ieslēgts, tiek ieslēgts tikai IBH/AHS.

Maksimālā ietilpības ūdens temperatūras līnija siltumsūkņa darbībai.

Tālāk ir norādīts ūdens plūsmas temperatūras (TW_{out}) diapazons pie atšķirīgas āra temperatūras ($T4$) sadzīves karstā ūdens (DHW) režīmā:



Ja IBH/AHS iestāšanās ir iespējots, tiek ieslēgts tikai IBH/AHS.
Ja IBH/AHS iestāšanās nav iespējots, tiek ieslēgts tikai siltumsūknis.
Siltumsūkņa darbības laikā var tikt aktivizēts ierobežojums un aizsardzība.

Siltumsūkņa darba diapazons ar iespējamu ierobežojumu un aizsardzību.

Siltumsūknis tiek ieslēgts, tiek ieslēgts tikai IBH/AHS.

Maksimālā ietilpības ūdens temperatūras līnija siltumsūkņa darbībai.

4. PIRMS UZSTĀDĪŠANAS

- **Pirms uzstādīšanas**
Pārbaudiet iekārtas modeļa nosaukumu un sērijas numuru.
- **Rokturis**
Iekārta ir samērā liela un smaga, tādēļ to drīkst pacelt, tikai izmantojot pacelšanas instrumentus un stropes. Stropes var ielikt tām paredzētajās uzmvās, kuras ir iemontētas pie pamatnes.

3. PIEDERUMI

3.1 Iekārtas komplektā ietvertie piederumi

Uzstādīšanai nepieciešamie piederumi		
Nosaukums	Forma	Daudzums
Uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmata (šis dokuments)		1
Ekspluatācijas rokasgrāmata		1
Tehnisko datu rokasgrāmata		1
Y veida filtrs		1
Vadu vadības ierīce		1
Sadzīves karstā ūdens tvertnes, 2. zonas ūdens plūsmas vai līdzsvarošanas tvertnes termorezistors		1
Drenāžas šļūtene		1
Energomarķējums		1
Savilcējs klienta elektroinstalācijai		2
		3
Atbilstoši tīkla vadi		1

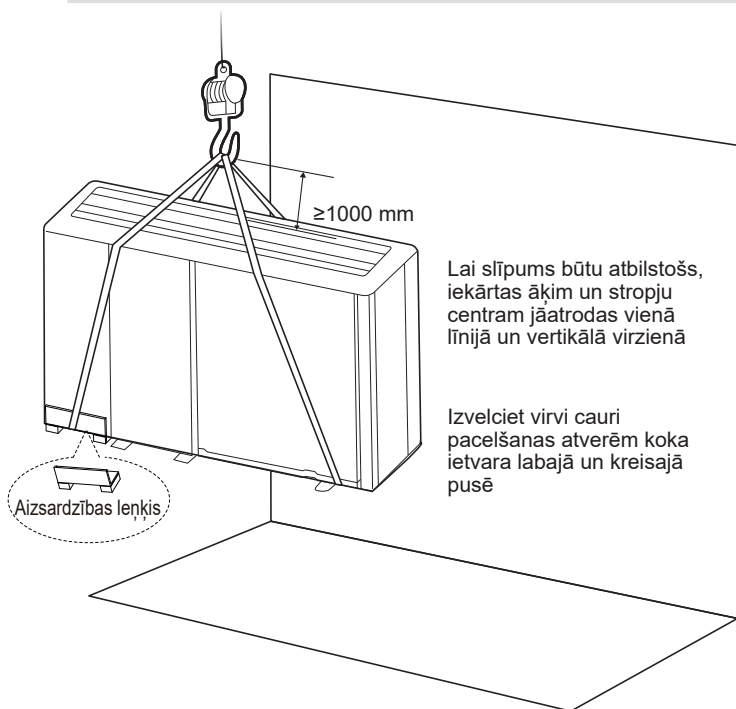
3.2 Piederumi, ko var iegādāties no piegādātāja

Līdzsvarošanas tvertnes termorezistors (Tbt1)		1
Tbt1 pagarinātājaukļa		1
2. zonas ūdens plūsmas temperatūras termorezistors (Tw2)		1
Tw2 pagarinātājaukļa		1
Saules enerģijas iekārtas termorezistors (Tsolar)		1
Tsolar pagarinātājaukļa		1

Tbt1, Tw2 un Tsolar termorezistors un pagarinātājaukļa ir savstarpēji saderīgi ar visām trim iekārtām, ja tās ir jāizmanto vienlaikus. Devēja vada garums ir 10 m. Termistors un pagarinātājaukļa jāiegādājas atsevišķi.

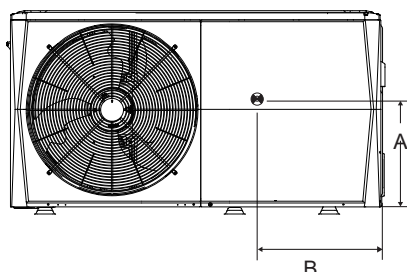
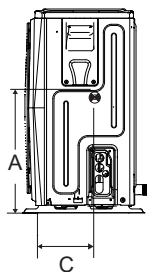
⚠ PIESARDZĪBU

- Lai izvairītos no traumas, nepieskarieties iekārtas gaisa iepļūdes atverēm un alumīnija ķīļiem.
- Lai neradītu bojājumus, neizmantojiet ventilatora režģu rokturus.
- Iekārta ir ļoti smaga! Uzraugiet, lai neatbilstoša slīpuma dēļ ekspluatācijas laikā iekārta nenokrīt.

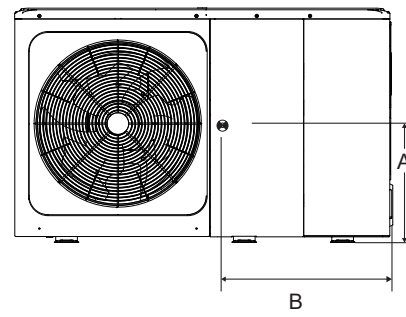
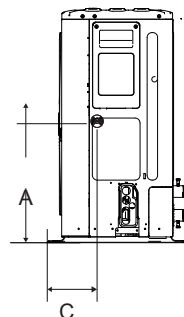


Modelis	A	B	C
Vienfāzes 4/6 kW	295	540	190
Vienfāzes 8/10 kW	330	580	280
Vienfāzes 12/14/16 kW	290	605	245
Trīsfasžu 12/14/16 kW	200	605	245

Atkarībā no iekārtas modeļa āķa novietojums var atšķirties no attēlā parādītā.



4/6 kW (mērvienība: mm)



8/10/12/14/16 kW (mērvienība: mm)

5. SVARĪGA INFORMĀCIJA PAR AUKSTUMNESĒJU

Šis izstrādājums satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes, kuras ir aizliegts izvadīt gaisā.

Aukstumnesēja veids: R32; GSP vērtība: 675.

GSP = globālās sasilšanas potenciāls

Modelis	Rūpnīcā iepildītais aukstumnesēja tilpums	
	Aukstumnesējs/kg	Tonnu CO ₂ ekvivalents
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

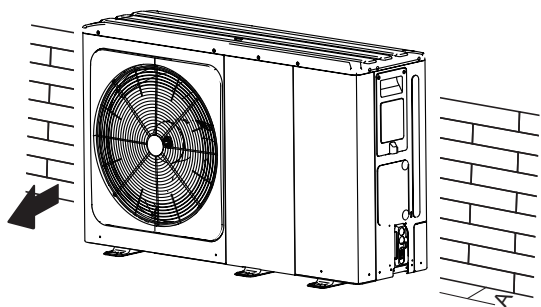
⚠ PIESARDZĪBU

- Aukstumnesēja noplūdes pārbaudes biežums
 - Iekārta, kurā izmanto 5 tonnas vai vairāk fluorētas siltumnīcefekta gāzes CO₂ eekivalenta, bet mazāk nekā 50 tonnas CO₂ ekvivalenta, pārbaude jāveic vismaz ik pēc 12 mēnešiem vai, ja ir uzstādīta noplūdes detektorsistēma, – vismaz ik pēc 24 mēnešiem.
 - Iekārta, kurā izmanto 50 tonnas vai vairāk fluorētas siltumnīcefekta gāzes CO₂ ekvivalenta, bet mazāk nekā 500 tonnas CO₂ ekvivalenta, pārbaude jāveic vismaz ik pēc sešiem mēnešiem vai, ja ir uzstādīta noplūdes detektorsistēma, – vismaz ik pēc 12 mēnešiem.
 - Iekārta, kurā izmanto 500 tonnas vai vairāk fluorētas siltumnīcefekta gāzes CO₂ ekvivalenta, pārbaude jāveic vismaz ik pēc trim mēnešiem vai, ja ir uzstādīta noplūdes detektorsistēma, – vismaz ik pēc sešiem mēnešiem.
 - Šī gaisa kondicionēšanas iekārta ir hermētiski noslēgta iekārta, kas satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes.
 - Uzstādīšanu, lietošanu un tehnisko apkopi drīkst veikt tikai sertificēta persona.

6. UZSTĀDĪŠANAS VIETA

⚠ BRĪDINĀJUMS

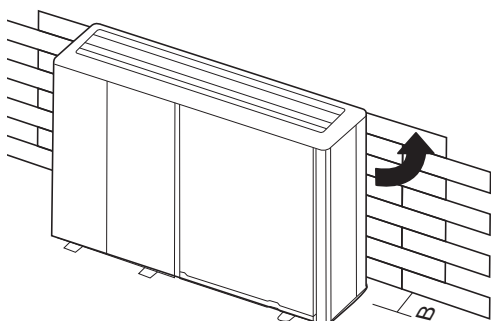
- Iekārtā ir uzliesmojošs aukstumnesējs, un tas jāuzstāda labi vēdināmā vietā. Ja iekārta ir uzstādīta telpā, jāuzstāda arī aukstumnesēja detektors un ventilācijas iekārta, ievērojot Standarta EN378 prasības. Noteikti jāveic atbilstoši pasākumi, lai mazi dzīvnieki iekārtu neizmantotu kā patvēruma vietu.
 - Ja šāds dzīvnieks pieskarsies kādai elektriskajai daļai, var tikt izraisīti darbības traucējumi, dūmi vai ugunsgrēks. Norādiet klientam, ka vietai iekārtas tuvumā jābūt tīrai.
-
- Uzstādīšanai izvēlieties vietu, kura atbilst tālāk minētajiem nosacījumiem. Saskaņojiet to ar savu klientu.
 - Vietai jābūt labi vēdinātai.
 - Vietā, kur iekārtas darbība netraucēs kaimiņus.
 - Vietai jābūt drošai un piemērotai, ņemot vērā iekārtas svaru un tās radīto vibrāciju. Tai arī jābūt līdzenei, lai iekārtu uzstādītu stabili.
 - Vietā nedrīkst būt uzliesmojošas gāzes vai produktu noplūdes.
 - Iekārta nav paredzēta lietošanai sprādzienbīstamā vidē.
 - Vietā jāvar nodrošināt tehniskās apkopes darbiem nepieciešamo telpu.
 - Vietā, kur var izmantot nepieciešamo iekārtas cauruļu un vadu garumu.
 - Vietā, kur no iekārtas izplūstošs ūdens nevar radīt bojājumus uzstādīšanas vietā (piemēram, ja nosprostojas kanalizācijas caurule).
 - Ja iespējams, vietā, kur iekārtai nepieklūs lietus.
 - Neuzstādiet iekārtu vietās, ko bieži izmanto kā darba telpu. Ja tiek veikti būvdarbi (piemēram, slīpēšana u. c.), kuru laikā tiek radīts daudz putekļu, iekārta ir jānosedz.
 - Nenovietojiet uz ierīces (augšējās plāksnes) nekādus priekšmetus vai aprīkojumu..
 - Nekāpiet, nesēdīet un nestāviet uz iekārtas.
 - Jānodrošina atbilstoši piesardzības pasākumi aukstumnesēja noplūdes gadījumam, ievērojot vietējo normatīvo aktu prasības.
 - Neuzstādiet iekārtu vidē, kur ir kodīga gāze.
- Uzstādot iekārtu vietā, kas pakļauta spēcīgam vējam, pievērsiet īpašu uzmanību tālāk minētajam:
- Ja iekārtas gaisa izplūdes atverēs pūtīs vējš ar stiprumu vismaz 5 m/s, var tikt izraisīts īssavienojums (izplūdes gaisa iesūkšanu), kam var būt šādas sekas:
 - veiktspējas pasliktināšanās;
 - uzsildes režīmā ātrāk veidojas sarma;
 - darbības pārtraukumi spiediena kāpuma dēļ;
 - ja uz iekārtas priekšu nepārtraukti pūš stiprs vējš, ventilators var rotēt ļoti ātri un tādējādi salūzt. Normālos iekārtas uzstādīšanas apstākļos kā atsauci izmantojiet tālāk sniegtos attēlus.



iekārta	A (mm)
4~6 kW	≥300
8~16 kW	≥300

Ja ir stiprs vējš un var prognozēt tā virzienu, skatiet turpmāk sniegtos attēlus, kuros parādīts, kā uzstādīt iekārtu (visi varianti ir piemēroti).

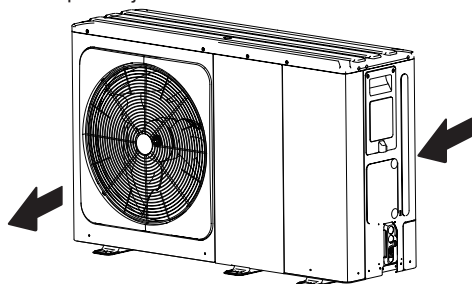
Pagrieziet gaisa izplūdes vietu pret ēkas sienu, žogu vai sietu.



iekārta	B (mm)
4~6 kW	≥1000
8~16 kW	≥1500

Pārlicinieties, vai ir pietiekami daudz vietas, lai uzstādītu iekārtu.

Uzstādiet iekārtu tā, lai izplūde ir vērsta taisnā leņķī attiecībā pret vēja virzienu.



- Sagatavojiet pie pamatnes drenāžas kanālu, lai novadītu notekūdeņus, kas uzkrājas pie iekārtas.
- Ja ūdens nav viegli novadāms no iekārtas, uzstādiet iekārtu uz betona bloku pamatnes u. tml. (pamatnes augstumam jābūt aptuveni 100 mm (3,93 collas)).
- Ja iekārtu uzstādāt uz rāmja, zem iekārtas uzstādiet aptuveni 100 mm ūdensnecaurlaidīgu plāksni, lai novērstu ūdens nokļūšanu no apakšējās malas.
- Ja iekārtu uzstādāt vietā, kur iekārta var tikt bieži pakļauta sniega iedarbībai, pievērsiet īpašu uzmanību, lai pamatne atrodas pēc iespējas augstāk.

- Ja iekārtu uzstādāt pie ēkas sienas, zem iekārtas uzstādiet aptuveni 100 mm ūdensnecaurlaidīgu plāksni (nav ietverta komplektā), lai izvairītos no ūdens pilēšanas. (Skatiet attēlu labajā pusē.)



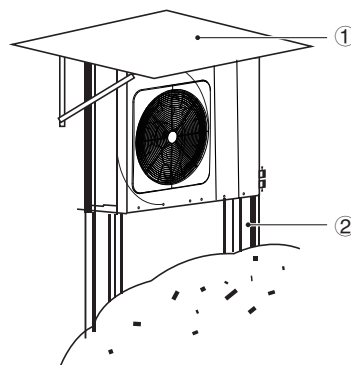
6.1 Vietas izvēle aukstā klimatā

Skatīt 4. sadaļas "Pirms uzstādīšanas" daļu "Rokturis".

PIEZĪME

Ja iekārta tiek ekspluatēta aukstā klimatā, noteikti ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.

- Lai iekārtu nepakļautu vēja iedarbībai, uzstādiet to tā, lai ieplūdes puse ir vērsta pret sienu.
- Nekādā gadījumā neuzstādiet iekārtu vietā, kur iesūces puse var būt tieši pakļauta vēja iedarbībai.
- Lai iekārta netiktu pakļauta vēja iedarbībai, iekārtas gaisa izplūdes pusē uzstādiet aizsargplāksni.
- Valstīs, kur daudz snieg, iekārtu ir ļoti svarīgi uzstādīt vietā, kur uz tās nenokļūs sniegs. Ja sniegs uz iekārtas var uzsnigt no sāniem, nodrošiniet, lai siltummaiņa spirāle netiek pakļauta sniegta iedarbībai (ja nepieciešams, uzstādiet sānu pārsegu).



① Uzstādiet lielu pārsegu.

② Uzstādiet paaugstinājumu.

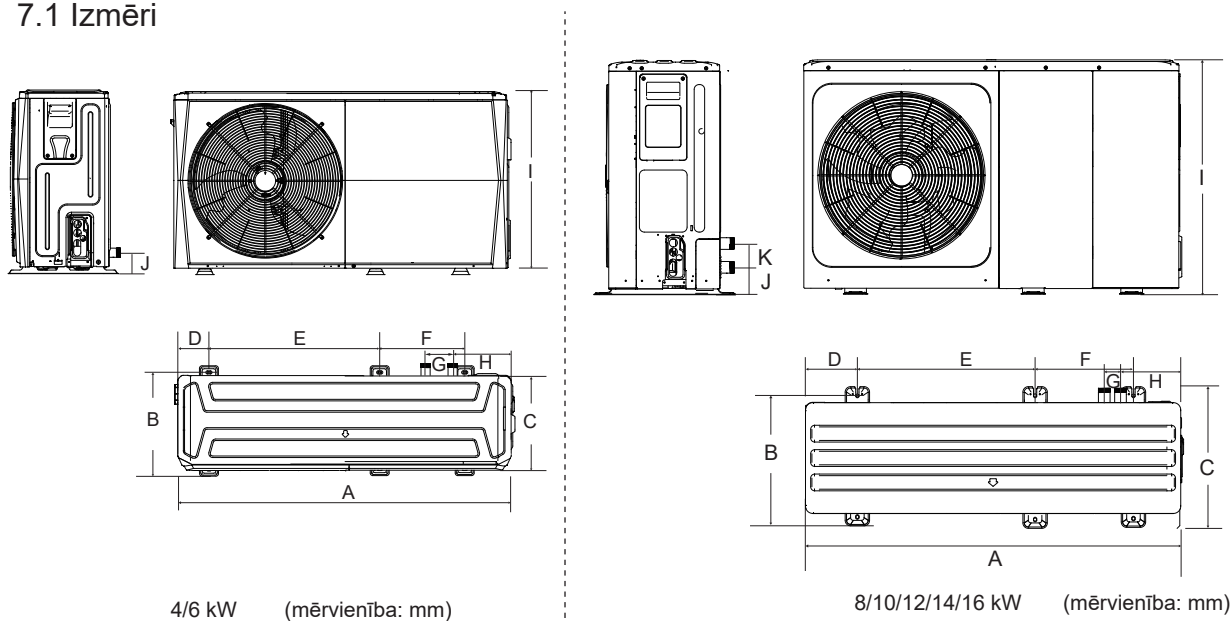
Uzstādiet iekārtu pietiekami augstu virs zemes, lai tā netiktu pārklāta ar sniegu.

6.2 Vietas izvēle karstā klimatā

Āra temperatūru mēra āra iekārtas gaisa termorezistors, tādēļ āra iekārta noteikti jāuzstāda ēnā, vai arī virs tās jāuzstāda nojume, lai iekārta netiktu pakļauta tiešai saules gaismas un tās radīta siltuma iedarbībai.

7. PIESARDZĪBAS PASĀKUMI UZSTĀDĪŠANAS LAIKĀ

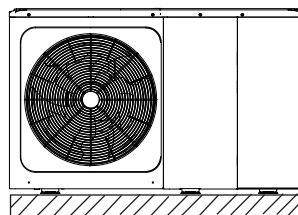
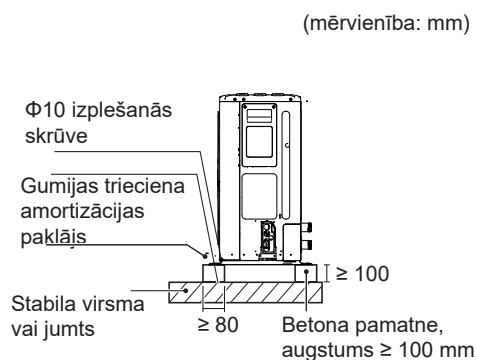
7.1 Izmēri



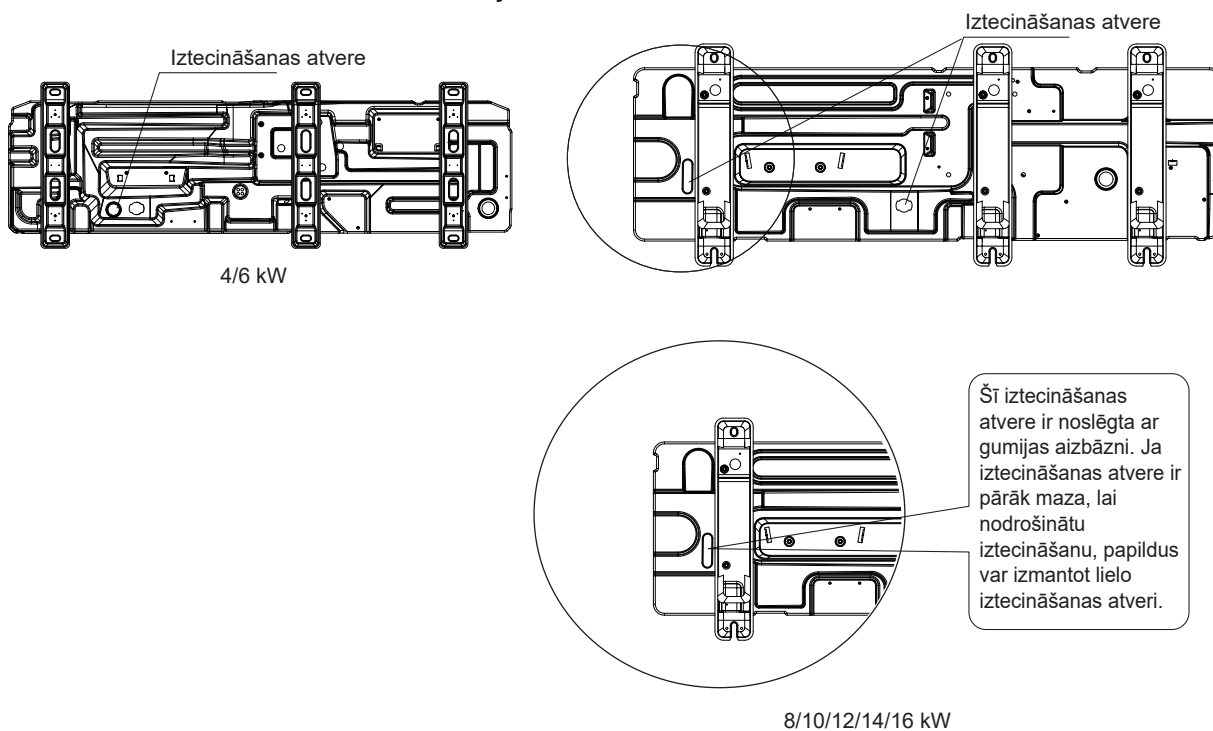
Modelis	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
4/6 kW	1295	401	429	115	638	379	105	225	718	161	/
8/10/12/14/16 kW	1385	488	526	192	656	363	60	221	865	182	81

7.2 Prasības uzstādīšanai

- Pārbaudiet uzstādīšanas virsmas stiprību un līmeni, lai iekārtas darbības laikā nerastos vibrācija vai troksnis.
Droši nostipriniet iekārtu saskaņā ar attēlā redzamo pamatnes rasējumu, izmantojot pamatnei paredzētās skrūves. (Sagatavojiet četras $\Phi 10$ izplešanās skrūves, uzgriežņus un paplāksnes, kas ir viegli pieejami tirgū.)
- Ieskrūvējiet pamatnes skrūves, līdz to garums ir 20 mm no pamatnes virsmas.



7.3 Iztecināšanas atveres novietojums



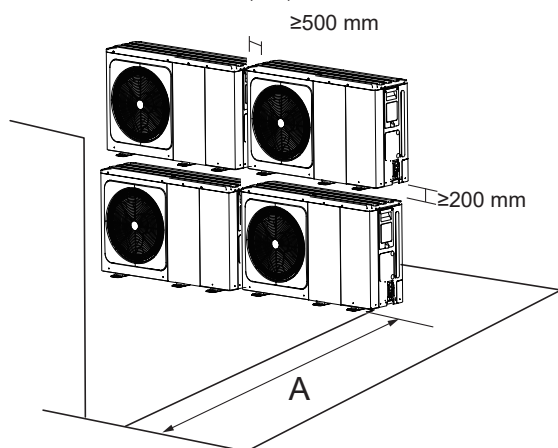
PIEZĪME

Ja aukstā laikā ūdeni nevar iztecināt pat tad, ja ir atvērta lielā iztecināšanas atvere, jāuzstāda elektriskā apsildes josla.

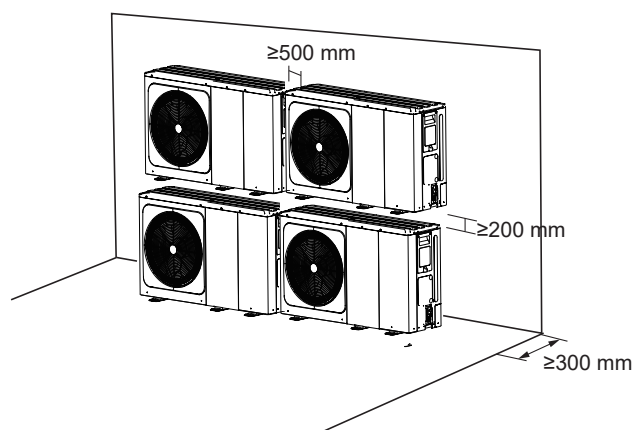
7.4 Prasības tehniskās apkopes vietai

7.4.1 Vienas iekārtas uzstādīšana uz citas iekārtas

1) Ja izplūdes pusē ir šķēršļi.



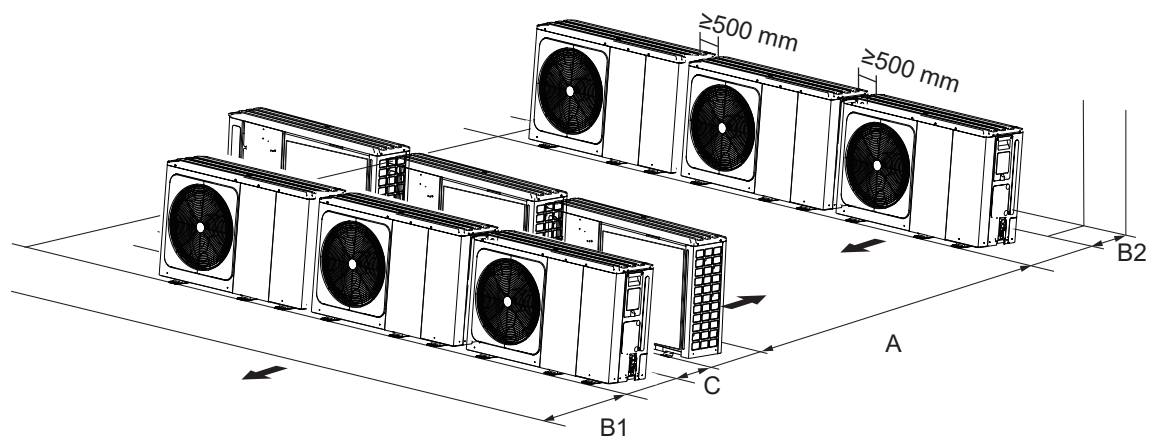
2) Ja izplūdes pusē ir šķēršļi.



iekārta	A (mm)
4~6 kW	≥ 1000
8~16 kW	≥ 1500

7.4.2 Vairāku iekārtu uzstādīšana blakus vienu otrai (uz jumta u. tml.)

Vairāku iekārtu uzstādīšana blakus vienu otrai, savienojot no sāniem

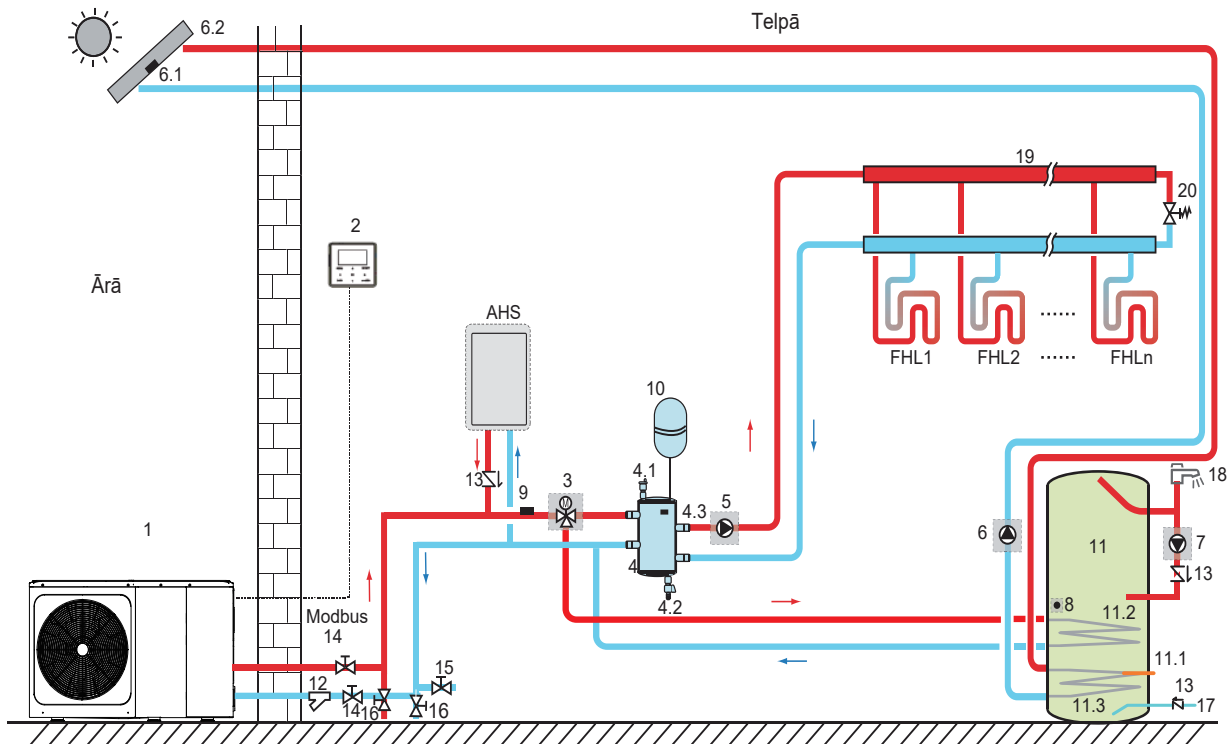


Iekārta	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
4~6 kW	≥ 2500	≥ 1000	≥ 300	≥ 600
8~16 kW	≥ 3000	≥ 1500		

8 TIPISKAIS PIELIETOJUMS

Tālāk aprakstītie pielietojuma piemēri ir sniegti tikai informatīvā nolūkā.

8.1 Pirmais pielietojums



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Galvenā iekārta	11	Sadzīves karstā ūdens tvertne (jāiegādājas atsevišķi)
2	Lietotāja saskarne	11.1	TBH: sadzīves karstā ūdens tvertne papildsprieguma sildītāja pusē (nav ietverta komplektā)
3	SV1: trīseju vārsts (nav ietverts komplektā)	11.2	1. spirāle, siltumsūkņa siltummainis
4	Līdzsvarošanas tvertne (nav ietverta komplektā)	11.3	2. spirāle, saules enerģijas iekārtas siltummainis
4.1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	12	Filtrs (piederums)
4.2	Izlaišanas vārsts	13	Pretvārsts (nav ietverta komplektā)
4.3	Tbt1: līdzsvarošanas tvertnes augšējais temperatūras devējs (neobligāts)	14	Slēgvārsts (nav ietverta komplektā)
5	P_o: āra cirkulācijas sūknis (nav ietverts komplektā)	15	Uzpildes vārsts (nav ietverts komplektā)
6	P_s: saules enerģijas iekārtas sūknis (nav ietverts komplektā)	16	Iztecināšanas vārsts (nav ietverts komplektā)
6.1	Tsolar: saules enerģijas iekārtas temp. devējs (neobligāts)	17	Krāna ūdens ieplūdes caurule (nav ietverts komplektā)
6.2	Saules kolektors (nav ietverts komplektā)	18	Karstā ūdens krāns (nav ietverts komplektā)
7	DHW caurules sūknis (jāiegādājas atsevišķi)	19	Kolektors/sadalītājs (nav ietverts komplektā)
8	T5: sadzīves karstā ūdens tvertnes temperatūras devējs (piederums)	20	Pārplūdes vārsts (nav ietverts komplektā)
9	T1: kopējais ūdens plūsmas temperatūras devējs (neobligāts)	FHL	Grīdas apsildes kontūrs (nav ietverts komplektā)
		1...n	
10	Izplešanās tvertne (nav ietverta komplektā)	AHS	Papildu apsildes avots (nav ietverts komplektā)

- **Telpas apsilde**

Ieslēgšanas/izslēgšanas signāla, darba režīma un temperatūras iestatījumi ir pieejami lietotāja saskarnē. Sūknis P_o darbojas tikmēr, kamēr iekārtā ir aktivizēts telpas apsildes režīms un vārsts SV1 ir izslēgts.

- **Sadzīves karstā ūdens uzsilde**

Ieslēgšanas/izslēgšanas signāla un temperatūras mērķa ūdens tvertnē (T5S) iestatījumi ir pieejami lietotāja saskarnē. Sūknis P_o darbojas tikmēr, kamēr iekārtā ir aktivizēts sadzīves karstā ūdens uzsildes režīms un vārsts SV1 ir ieslēgts.

- **AHS (Auxiliary Heat Source – papildu apsildes avots) vadība**

AHS funkciju iestata hidrauliskajā galvenajā panelī (skatīt 10.1. apakšsadaļu "Pārskats par DIP slēdža iestatījumiem").

1) Ja AHS aktivizēšana ir iestatīta tikai apsildes režīmā, lai ieslēgtu AHS, veiciet tālāk norādītās darbības:

a. Ieslēdziet AHS funkciju, izmantojot lietotāja saskarnes funkciju Rezerves sildītājs.

b. AHS tiek automātiski ieslēgts, ja apkārtējās vides temperatūra ir zema un sākotnējā ūdens temperatūra ir pārmērīgi zema vai mērķa ūdens temperatūra ir pārmērīgi augsta.

Sūknis P_o darbojas tikmēr, kamēr AHS darbojas, bet vārsts SV1 ir izslēgts.

2) Ja iestatīta AHS aktivizēšana apsildes un DHW režīmā: apsildes režīmā AHS vadība ir tāda pati kā 1.) daļā; DHW režīmā AHS tiek automātiski ieslēgts, ja apkārtējās vides temperatūra ir zema un sākotnējā ūdens temperatūra T5 ir pārmērīgi zema vai mērķa ūdens temperatūra ir pārmērīgi augsta. Sūknis P_o vairs nedarbojas, bet vārsts SV1 darbojas.

3) Ja AHS darbojas, M1M2 aktivizēšanu var iestatīt lietotāja saskarnē. Apsildes režīmā AHS tiks ieslēgts, ja M1M2 sausais kontakts tiks slēgts. Šī funkcija nedarbojas DHW režīmā.

- **TBH (Tank Booster Heater – tvertnes papildu sildītājs) vadība**

TBH funkciju iestata lietotāja saskarnē. (Skatīt 10.1. apakšsadaļu "Pārskats par DIP slēdža iestatījumiem").

1) Ja TBH ir aktivizēts, TBH var ieslēgt no lietotāja saskarnes, izmantojot funkciju TANKHEATER. DHW režīmā TBH tiek automātiski ieslēgts, ja zemas apkārtējās temperatūras apstākļos sadzīves ūdens sākotnējā temperatūra ir pārmērīgi zema vai sadzīves ūdens mērķa temperatūra ir pārmērīgi augsta.

2) Ja TBH darbojas, M1M2 aktivizēšanu var iestatīt lietotāja saskarnē. TBH tiks ieslēgts, ja M1M2 sausais kontakts tiks slēgts.

- **Saules enerģijas iekārtas vadība**

Hidrauliskais modulis atpazīst saules enerģijas iekārtas signālu, novērtējot Tsolar datus vai saņemot SL1SL2 signālu no lietotāja saskarnes (skatīt 15. sadaļu "Ievades definēšana"). Atpazīšanas metodi var iestatīt lietotāja saskarnē, izmantojot vienumu SOLAR INPUT. (Informāciju par elektroinstalāciju skatiet 9.7.6. apakšsadaļā "Saules enerģijas iekārtas ieejas signāls".)

1) Ja iekārta Tsolar ir iespējota, saules enerģijas padeve tiek ieslēgta, kad iekārtā Tsolar ir pietiekami augsts enerģijas līmenis; P_s sāk darboties. Saules enerģijas padeve tiek izslēgta, kad iekārtā Tsolar ir zems enerģijas līmenis; P_s pārtrauc darboties.

2) Ja SL1SL2 vadība ir aktivizēta un no lietotāja saskarnes tiek saņemts saules enerģijas iekārtas signāls, saules enerģijas padeve tiek ieslēgta; P_s sāk darboties. Saules enerģijas iekārtas signāls šajā laikā netiek saņemts. Saules enerģijas padeve tiek izslēgta un P_s pārtrauc darboties.

PIESARDZĪBU

Izplūdes ūdens temperatūra var sasniegt līdz pat 70 °C, tādēļ esiet piesardzīgi, lai negūtu apdegumu.

PIEZĪME

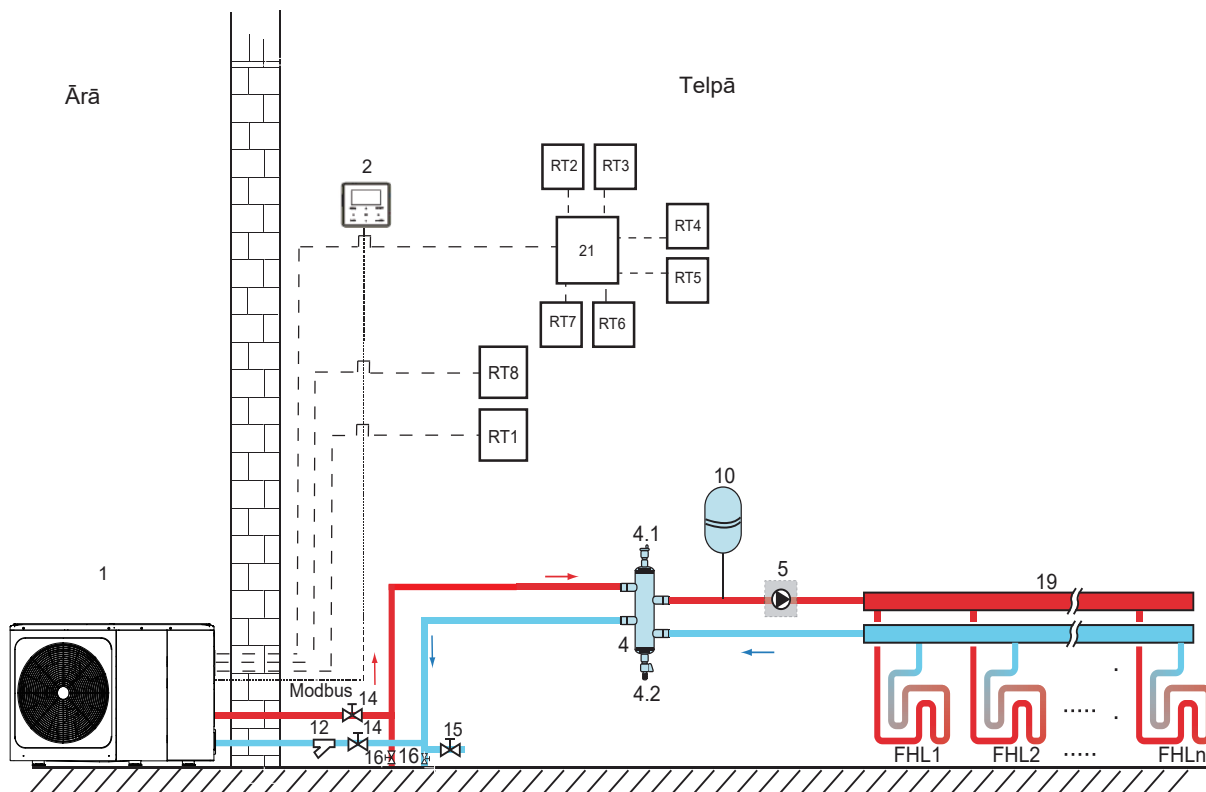
Trīseju vārsts (SV1) noteikti pareizi jāuzstāda. Papildinformāciju skatiet 9.7.6. apakšsadaļā "Citu komponentu pievienošana". Ārkārtīgi zemas apkārtējās temperatūras vidē sadzīves karstā ūdens uzsildi nodrošina tikai TBH, tāpēc siltumsūkni ar pilnu jaudu var izmantot telpas apsildei.

Sīkāka informācija par sadzīves karstā ūdens tvertnes konfigurāciju ekspluatācijai zemā āra temperatūrā (T4DHWMIN) ir sniegta 10.5.1. apakšsadaļā "DHW REŽĪMA IESTATĪŠANA".

8.2 Otrais pielietojums

ROOM THERMOSTAT vadību telpas apsildei vai dzesēšanai iestata lietotāja saskarnē. To var iestatīt, izmantojot šādus trīs iestatījumus: MODE SET/ONE ZONE/DOUBLE ZONE. Monobloku var pievienot augstsprieguma telpas termostatu un zemsprieguma telpas termostatu. Var pievienot arī termostata pārvades plati. Informāciju par elektroinstalāciju skatiet šeit: 9.7.6./5. apakšsadaļā "Telpas termostats". (Informāciju par iestatīšanu skatiet 9.5.6. apakšsadaļā "ROOM THERMOSTAT").

8.2.1 Vienas zonas vadība



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Galvenā iekārta	14	Slēgvārsts (nav ietverts komplektā)
2	Lietotāja saskarne	15	Uzpildes vārsts (nav ietverts komplektā)
4	Līdzsvarošanas tvertne (nav ietverta komplektā)	16	Drenāžas vārsts (nav ietverts komplektā)
4.1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	19	Kolektors/sadalītājs (nav ietverts komplektā)
4.2	Drenāžas vārsts	21	Termostata pārvades panelis (neobligāts)
5	P_o: āra cirkulācijas sūknis (nav ietverts komplektā)	RT 1...7	Zemsprieguma telpas termostats (nav ietverts komplektā)
10	Izplešanās tvertne (nav ietverta komplektā)	RT8	Augstsprieguma telpas termostats (nav ietverts komplektā)
12	Filtrs (piederums)	FHL 1...n	Grīdas apsildes kontūrs (nav ietverts komplektā)

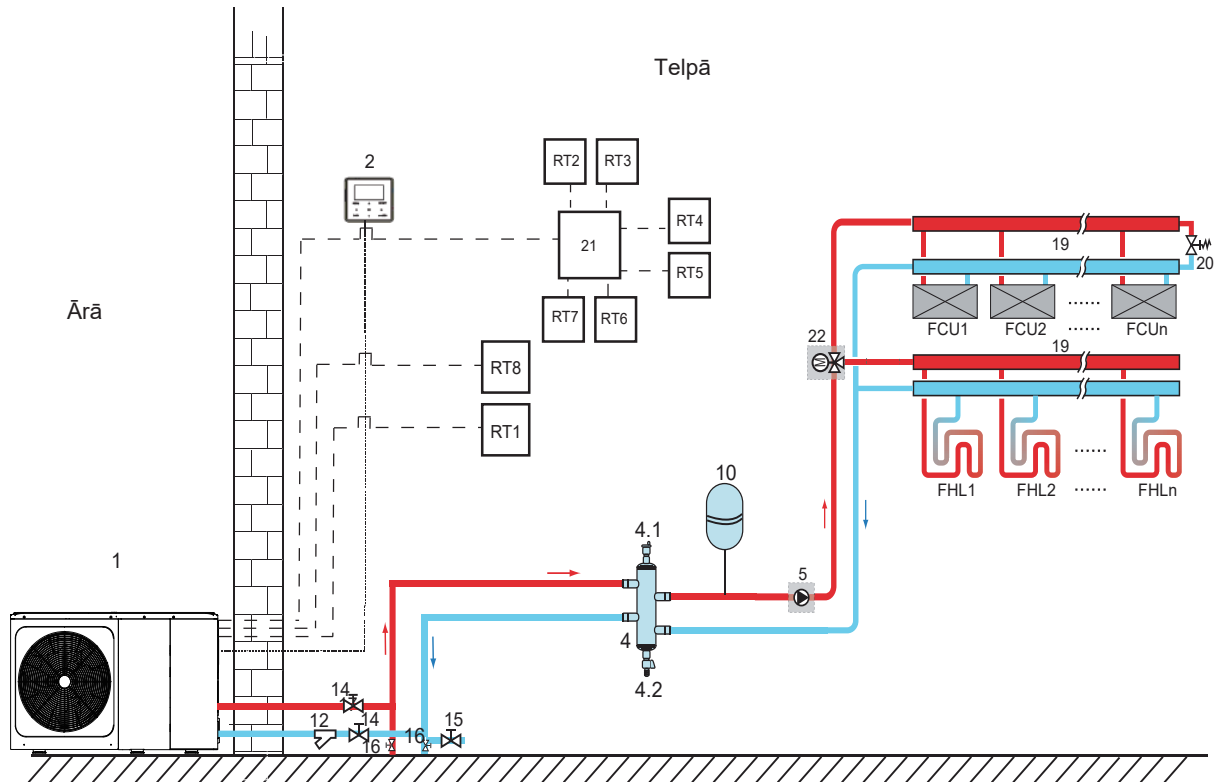
- **Telpas apsilde**

Vienas zonas vadība: iekārtas ieslēgšanu/izslēgšanu kontrolē telpas termostats. Dzesēšanas vai apsildes režīmu un izplūdes ūdens temperatūru iestata lietotāja saskarnē. Iekārta tiek ieslēgta, kad tiek aizvērts jebkura termostata spaiļe "HL". Ja visas spaiļes "HL" tiek atvērtas, iekārta tiek izslēgta.

- **Cirkulācijas sūkņu darbība**

Ja iekārta tiek ieslēgta, visas termostatu spaiļes "HL" tiek aizvērtas un tiek iedarbināts sūknis P_o; ja iekārta tiek izslēgta, visas termostatu spaiļes "HL" tiek atvērtas un sūknis P_o pārstāj darboties.

8.2.2 Režīma iestatīšanas vadība



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Galvenā iekārta	16	Drenāžas vārsts (nav ietverts komplektā)
2	Lietotāja saskarne	19	Kolektors/sadalītājs
4	Līdzsvarošanas tvertne (nav ietverta komplektā)	20	Pārplūdes vārsts (nav ietverts komplektā)
4.1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	21	Termostata pārvades panelis (nav ietverts komplektā)
4.2	Drenāžas vārsts	22	SV2: trīseju vārsts (nav ietverts komplektā)
5	P _o : āra cirkulācijas sūknis (nav ietverts komplektā)	RT 1...7	Zemsprieguma telpas termostats
10	Izplešanās tvertne (nav ietverta komplektā)	RT8	Augstsprieguma telpas termostats
12	Filtrs (piederums)	FHL 1...n	Grīdas apsildes kontūrs (nav ietverts komplektā)
14	Slēgvārsts (nav ietverts komplektā)	FCU 1...n	Ventilatora spirāle (nav ietverts komplektā)
15	Slēgvārsts		

- Telpas apsilde

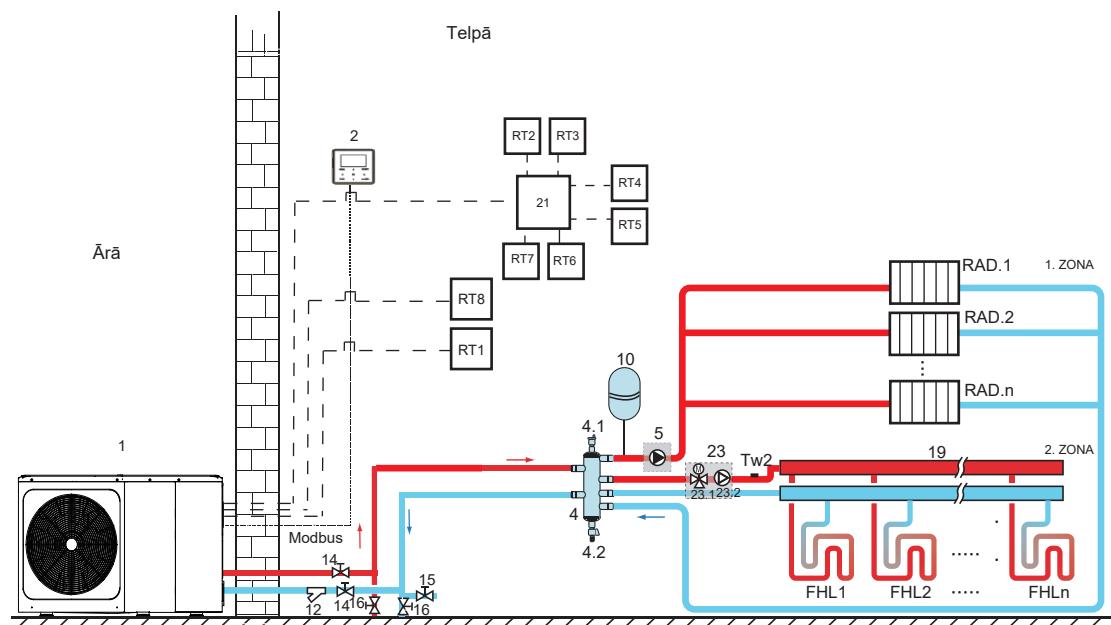
Dzesēšanas vai apsildes režīmu iestata, izmantojot telpas termostatu, savukārt ūdens temperatūru iestata lietotāja saskarnē.

- 1) Ja jebkura termostata spaiļe "CL" tiek aizvērta, iekārtā tiek iestatīts dzesēšanas režīms.
- 2) Ja jebkura termostata spaiļe "HL" tiek aizvērta un visas spaiļes "CL" tiek atvērtas, iekārtā tiek iestatīts apsildes režīms.

- Cirkulācijas sūkņu darbība

- 1) Ja iekārtā ir aktivizēts dzesēšanas režīms, tas nozīmē, ka visas termostatu spaiļes "CL" tiek aizvērtas, SV2 joprojām ir izslēgts un sūknis P_o tiek iedarbināts.
- 2) Ja iekārtā ir aktivizēts apsildes režīms, tas nozīmē, ka viens vai vairāki "HL" tiek aizvērti un visas spaiļes "CL" tiek atvērtas, SV2 darbojas un sūknis P_o tiek iedarbināts.

8.2.3 Divu zonu vadība



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Galvenā iekārta	19	Kolektors/sadalītājs (nav ietverts komplektā)
2	Lietotāja saskarne	21	Termostata pārvades panelis (neobligāts)
4	Līdzsvarošanas tvertne (nav ietverta komplektā)	23	Sajaukšanas kamera (nav ietverta komplektā)
4.1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	23.1	SV3: Sajaukšanas vārsts (nav ietverts komplektā)
4.2	Drenāžas vārsts	23.2	P_c: 2 zonas cirkulācijas sūknis (nav ietverts komplektā)
5	P_o: 1 zonas cirkulācijas sūknis (nav ietverts komplektā)	RT 1...7	Zemsprieguma telpas termostats (nav ietverts komplektā)
10	Izplešanās tvertne (nav ietverta komplektā)	RT8	Augstsprieguma telpas termostats (nav ietverts komplektā)
12	Filtrs (piederums)	Tw2	2. zonas ūdens plūsmas temperatūras devējs (neobligāts)
14	Slēgvārsts (nav ietverts komplektā)	FHL 1...n	Grīdas apsildes kontūrs (nav ietverts komplektā)
15	Uzpildes vārsts (nav ietverts komplektā)	RAD. 1...n	Radiatoris (nav ietverts komplektā)
16	Drenāžas vārsts (nav ietverts komplektā)		

• Telpas apsilde

1. zona var darboties dzesēšanas vai apsildes režīmā, bet 2. zona var darboties tikai apsildes režīmā. Uzstādīšanas laikā visiem 1. zonas termostatiem jāpievieno tikai spailēs "H, L". Visiem 2. zonas termostatiem ir jāpievieno tikai spailēs "C, L".

1) 1. zonas ieslēgšanu un izslēgšanu kontrolē 1. zonas termostati. Ja jebkura no 1. zonas visu termostatu spailēm "HL" tiek aizvērta, tiek iedarbināta 1. zona. Ja visas spailēs "HL" tiek izslēgtas, 1. zona tiek izslēgta. Mērķa temperatūru un darba režīmu iestata lietotāja saskarnē.

2) Apsildes režīmā 2. zonas ieslēgšanu/izslēgšanu kontrolē 2. zonas termostati. Ja jebkura no 2. zonas visu termostatu spailēm "CL" tiek aizvērta, tiek iedarbināta 2. zona. Ja visas spailēs "CL" tiek atvērtas, 2. zona tiek izslēgta. Mērķa temperatūru un darba režīmu iestata lietotāja saskarnē. 2. zona var darboties tikai apsildes režīmā. Ja lietotāja saskarnē tiek aktivizēts dzesēšanas režīms, 2. zonai tiek atstāta izslēgta.

• Cirkulācijas sūkņa darbība

Ja 1. zona ir ieslēgta, darbojas sūknis P_o. Ja 1. zona ir izslēgta, sūknis P_o vairs nedarbojas.

Ja 2. zona ir ieslēgta, SV3 ieslēgts vai izslēgts atbilstoši iestatītajam TW2, un sūknis P_C darbojas. Ja 2. zona ir izslēgta, SV3 tiek izslēgts, un sūknis P_C pārtrauc darboties.

Grīdas apsildes kontūriem apkures režīmā ir nepieciešama zemāka ūdens temperatūra nekā radiatoriem vai ventilatora spirālei. Lai sasniegtu šos divus kontrolpunktus, ūdens temperatūras pielāgošanai atbilstoši grīdas apsildes kontūru prasībām tiek izmantota sajaukšanas kamera. Sajaukšanas kameras darbību kontrolē iekārta.

⚠ PIESARDZĪBU

1) Pārliedzieties, vai vadu vadības ierīces spailēs SV2/SV3 ir pareizi pievienotas (informāciju par trīseju vārsta spailēm SV1, SV2 un SV3 skatiet 9.7.6/2. apakšpunktā).

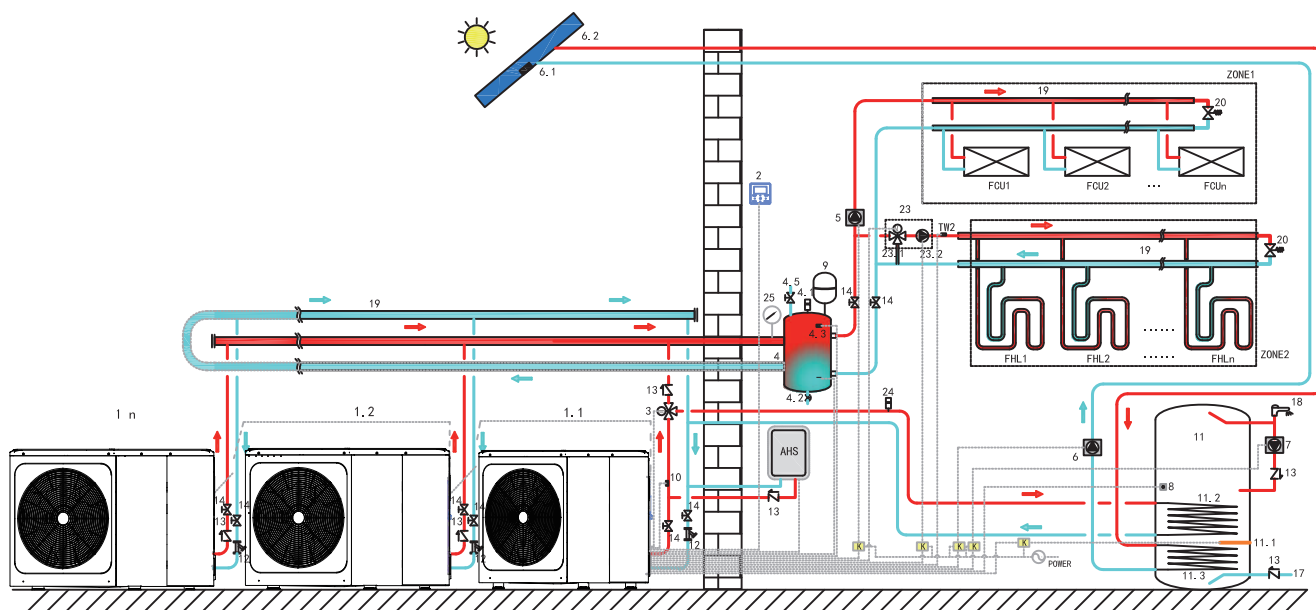
2) Pārliedzieties, vai termostata vadi ir pievienoti atbilstošajām spailēm un telpas termostats ir pareizi konfigurēts vadu vadības ierīcē. Telpas termostata vadi jāpievieno saskaņā ar metodi A/B/C, kas aprakstīta 9.6.7. apakšsadaļas "Citu komponentu pievienošana" 5. punktu "Termostats".

PIEZĪME

1) 2. zona var darboties tikai apsildes režīmā. Ja lietotāja saskarnē tiek aktivizēts dzesēšanas režīms un 1. zona ir izslēgta, 2. zonas spaiļes "CL" tiek aizvērtas, bet sistēma joprojām ir izslēgta. Uzstādīšanas laikā pareizi jāpievieno visu 1. un 2. zonas termostatu elektroinstalācija.

2) Drenāžas vārsts jāuzstāda cauruļvadu sistēmas zemākajā pozīcijā.

8.3. Kaskādes sistēma



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1.1	Galvenā iekārta	5	P_O: āra cirkulācijas sūknis (nav ietverts komplektā)	11.1	TBH: sadzīves karstā ūdens tvertnes papildu sildītājs (nav ietverta komplektā)
1.2... n	Saistītā iekārta	6	P_S: saules enerģijas iekārtas sūknis (nav ietverts komplektā)	11.2	1. spirāle, siltumsūkņa siltummainis
2	Lietotāja saskarne	6.1	Tsolar: saules enerģijas iekārtas temperatūras devējs (neobligāts)	11.3	2. spirāle, saules enerģijas iekārtas siltummainis
3	SV1: trīseju vārsts (nav ietverts komplektā)	6.2	Saules kolektors (nav ietverts komplektā)	12	Filtrs (neobligāts)
4	Līdzsvarošanas tvertne (nav ietverta komplektā)	7	P_D: DHW caurules sūknis (nav ietverts komplektā)	13	Pretvārsts (nav ietverts komplektā)
4.1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	8	T5: sadzīves karstā ūdens tvertnes temperatūras devējs (neobligāts)	14	Slēgvārsts (nav ietverts komplektā)
4.2	Drenāžas vārsts	9	Izplešanās tvertne (nav ietverta komplektā)	17	Krāna ūdens ieplūdes caurule (nav ietverta komplektā)
4.3	Tbt1: līdzsvarošanas tvertnes augšējais temperatūras devējs (neobligāts)	10	T1: kopējais ūdens plūsmas temperatūras devējs (neobligāts)	18	Karstā ūdens krāns (nav ietverts komplektā)
4.5	Uzpildes vārsts	11	Sadzīves karstā ūdens tvertne (nav ietverta komplektā)	19	Kolektors/sadalītājs (nav ietverts komplektā)

20	Pārplūdes vārsts (nav ietverts komplektā)	25	Ūdens manometrs (nav ietverts komplektā)	1. ZONA	Telpu dzesēšanas un apsildes režīms
23	Sajaukšanas kamera (nav ietverta komplektā)	TW2	2. zonas ūdens plūsmas temperatūras devējs (neobligāts)	2. ZONA	Tikai telpu apsildes režīms
23.1	SV3: sajaukšanas vārsts (nav ietverts komplektā)	FCU1...n	Ventilatora spirāle (nav ietverta komplektā)	AHS	Papildu apsildes avots (nav ietverts komplektā)
23.2	P_C: 2. zonas cirkulācijas sūknis (nav ietverts komplektā)	FHL1...n	Grīdas apsildes kontūrs (nav ietverts komplektā)		
24	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts (nav ietverts komplektā)	K	Kontaktors (nav ietverts komplektā)		

- **Sadzīves karstā ūdens uzsilde**

DHW režīmā var darboties tikai galvenā iekārta (1.1). TSS funkciju iestata lietotāja saskarnē (2).
DHW režīms, SV1(3) joprojām darbojas. Ja galvenā iekārta darbojas DHW režīmā, saistītās iekārtas var darboties telpu dzesēšanas/apsildes režīmā.

- **Saistītās iekārtas darbība apsildes režīmā**

Visas saistītās iekārtas var darboties telpu apsildes režīmā. Darba režīmu un temperatūru var iestatīt lietotāja saskarnē (2).
Āra temperatūras un telpās nepieciešamās jaudas izmaiņu dēļ vairākas āra iekārtas var darboties atšķirīgā laikā.
Dzesēšanas režīmā SV3(23.1) un P_C (23.2) ir izslēgts, bet P_O (5) ir ieslēgts.
Ja apsildes režīmā darbojas gan 1. ZONA, gan 2 ZONA, P_C (23.2) un P_O (5) ir ieslēgts, bet SV3 (23.1) ieslēdzas un izslēdzas atbilstoši TW2 iestatītajai vērtībai.
Ja apsildes režīmā darbojas tikai 1. ZONA, P_O (5) paliek ieslēgts, bet SV3 (23.1) un P_C (23.2) paliek izslēgti.
Ja apsildes režīmā darbojas tikai 2. ZONA, P_O (5) paliek izslēgts, P_C (23.2) paliek ieslēgts, bet SV3 (23.1) ieslēdzas un izslēdzas atbilstoši TW2 iestatītajai vērtībai.

- **AHS (Auxiliary Heat Source – papildu apsildes avots) vadība**

AHS ir jāiestata, izmantojot galvenajā panelī esošos DIP slēdžus (skatīt 10.1. apakšpunktu). AHS darbību pārvalda tikai galvenā iekārta. Ja galvenā iekārta darbojas DHW režīmā, AHS var izmantot tikai sadzīves karstā ūdens uzsildei.
1) Ja galvenā iekārta darbojas apsildes režīmā, AHS var izmantot tikai apsildes režīmam. Ja AHS ir aktivizēts tikai apsildes režīmā, tas tiks ieslēgts šādos apstākļos:
a. lietotāja saskarnē ieslēdziet funkciju BACKUPHEATER;
b. galvenā iekārta darbojas apsildes režīmā. Ja ir pārāk zema ieplūdes ūdens vai apkārtējās vides temperatūra, mērķa izplūdes ūdens temperatūra ir pārāk augsta, AHS tiks automātiski ieslēgts.
2) Ja iestatīts, ka AHS jādarbojas apsildes režīmā un DHW režīmā, tas tiks ieslēgts turpinājumā aprakstītajos apstākļos.
Ja galvenā iekārta darbojas apsildes režīmā, AHS ieslēgšanas apstākļi ir tādi paši kā 1) punktā norādītie. Ja galvenā iekārta darbojas DHW režīmā, ja ir pārāk zema T5 vai apkārtējās vides temperatūra, mērķa T5 temperatūra ir pārāk augsta, un AHS tiks automātiski ieslēgts.
3) Ja AHS ir iespējots, AHS darbību pārvalda M1M2. Ja M1M2 tiek aizvērts, AHS tiek ieslēgts. Ja galvenā iekārta darbojas DHW režīmā, AHS nevar ieslēgt, aizverot M1M2.

- **TBH (Tank booster heater – Tank Booster Heater – tvertnes papildu sildītājs) vadība**

TBH ir jāiestata, izmantojot galvenajā panelī esošos DIP slēdžus (skatīt 10.1. apakšpunktu). TBH darbību pārvalda tikai galvenā iekārta. Informāciju par TBH vadību skatiet 8.1. apakšpunktā.

- **Saules enerģijas iekārtas vadība**

Saules enerģijas iekārtas darbību pārvalda tikai galvenā iekārta. Informāciju par Saules enerģijas iekārtas vadību skatiet 8.1. apakšpunktā.

PIEZĪME

1. Sistēmai pēc kaskādes principa drīkst pievienot ne vairāk par sešām iekārtām. Viena iekārta ir galvenā iekārta, bet pārējās ir saistītās iekārtas. Galveno un saistītās iekārtas var atšķirt pēc tā, vai ieslēgšanas brīdī tās ir pievienotas vadu kontrollerim. Iekārta, kura ir pievienota vadu kontrollerim, ir galvenā iekārta, savukārt tās iekārtas, kuras nav pievienotas vadu kontrollerim, ir saistītās iekārtas. DWH režīmā darbojas tikai galvenā iekārta. Uztādīšanas laikā ir jāpārskata, kaskādes sistēmas diagramma un jāatpazīst galvenā iekārta. Pirms ieslēgšanas jāatvieno visi saistīto iekārtu vadu kontrolleri.
2. Sv1, Sv2, Sv3, P_O, P_C, P_S, T1< T5, TW2, Tbt1, Tsolar, SL1SL2, AHS, TBH saskarnes jāpievieno tikai galvenās iekārtas galvenā vadības paneļa atbilstošajām spailēm. Skatīt 9.3.1. un 9.7.6 apakšsadaļu.
3. Sistēma ir aprīkota ar automātisku adresācijas funkciju. Pēc sākotnējās ieslēgšanas galvenā iekārta piešķirs adresi saistītajām iekārtām. Saistītās iekārtas saglabās savu adresi. Kad nākamreiz sistēma tiks ieslēgta, saistītās iekārtas izmantos šo iepriekš piešķirto adresi. Adrese saistītajām iekārtām nav jāiestata no jauna.
4. Ja rodas kļūda "Hd", skatīt 13.4. apakšsadaļā sniegtos norādījumus.
5. Lai izvairītos no visu kaskādē savienoto sistēmu hidrauliskās neldzsvāroņības, ieteicams izmantot reversās atgriešanas ūdens sistēmu.

PIESARDZĪBU

1. Kaskādes sistēmā Tbt1 devējs jāpievieno galvenajai iekārtai un Tbt1 devējs jāiespējo lietotāja saskarnē (skatīt 10.5.15. apakšsadaļu), citādi neviena saistītā iekārta nedarbosies.
2. Ja sistēmai secīgi jāpievieno āra cirkulācijas sūkņi, t. i., ja nepietiek ar iekštelpu ūdens sūkņa galvu, āra cirkulācijas sūkņi ieteicams uzstādīt aiz līdzsvārošanas tvertnes.
3. Jānodrošina, ka visu ierīču maksimālais ieslēgšanas ilguma intervāls nav ilgāks par divām minūtēm, citādi tiks izlaists vaicājuma izpildes un adrešu piešķiršanas cikls, un tādēļ saistītās iekārtas var nespēt normāli sazināties un ziņot par kļūdu "Hd".
4. Vienai sistēmai pēc kaskādes principa drīkst pievienot ne vairāk par sešām iekārtām.
5. Katras iekārtas izvadē jāuzstāda pretvārsts.

8.4. Līdzsvārošanas tvertnes tilpuma prasības

Nr.	Modelis	Līdzsvārošanas tvertne
1.	4~10 kW	≥ 25
2.	12~16 kW	≥ 40
3.	Kaskādes sistēma	≥ 40*n

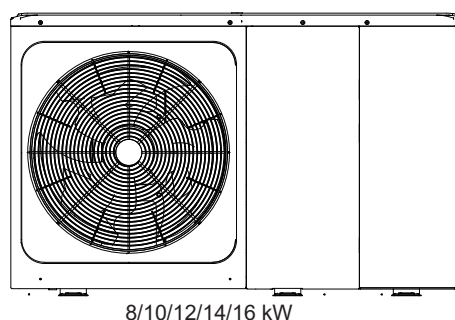
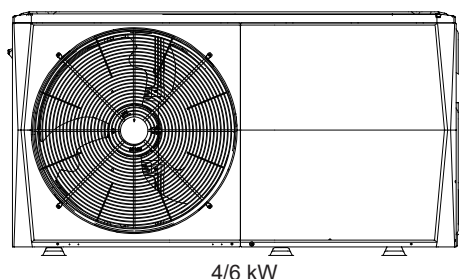
n: āra iekārtu numurs

9. PĀRSKATS PAR IEKĀRTU

9.1. Iekārtas demontāža

1. durtiņas: piekļuve kompresoram, elektriskajām daļām un hidraulikas nodalījumam.

1. durtiņas: piekļuve kompresoram, elektriskajām daļām.
2. durtiņas: piekļuve hidraulikas nodalījumam un elektriskajām daļām.

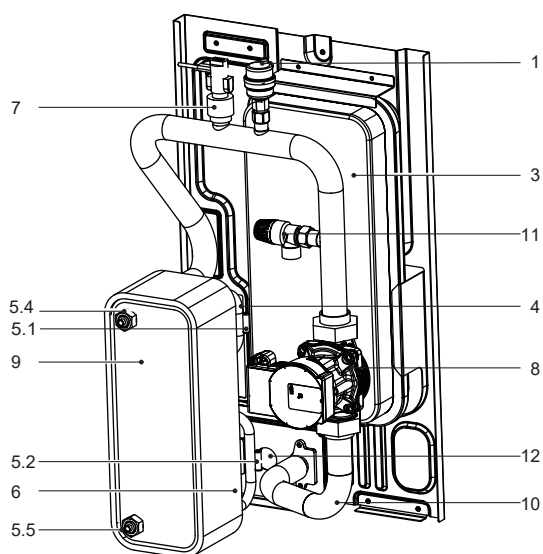


BRĪDINĀJUMS

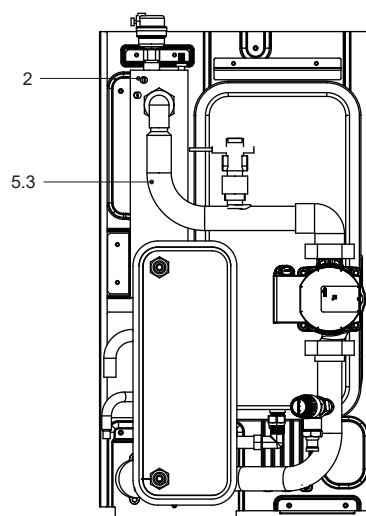
- Pirms 1. un 2. durtiņu noņemšanas pilnībā izslēdziet elektroapgādi, t. i., iekārtas, rezerves sildītāja un sadzīves karstā ūdens tvertnes (ja tāda ir) elektroapgādi.
- Ierīces iekšpusē esošās daļas var būt karstas.

9.2. Galvenās daļas

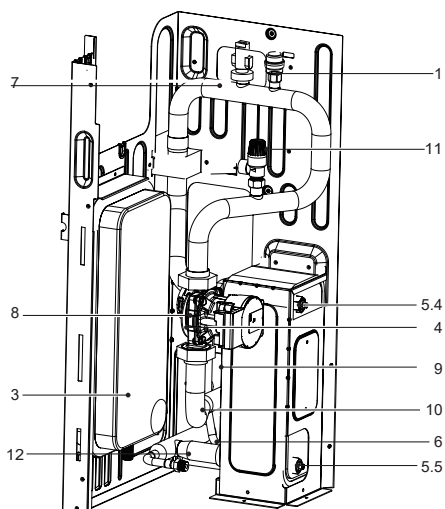
9.2.1. Hidrauliskais modulis



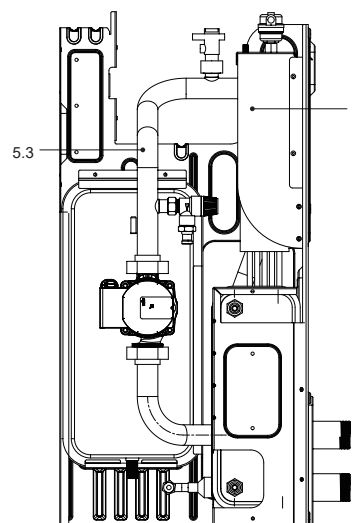
4/6 kW bez rezerves sildītāja



4/6 kW ar rezerves sildītāju



8~16 kW bez rezerves sildītāja

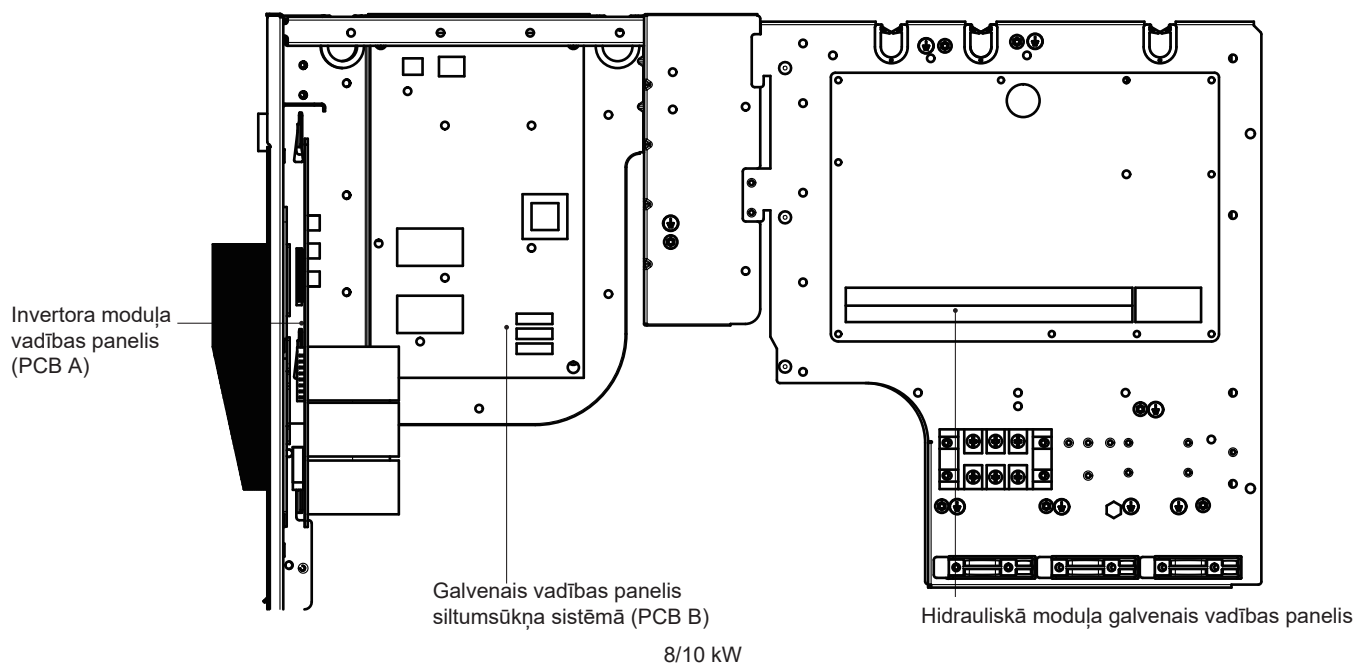
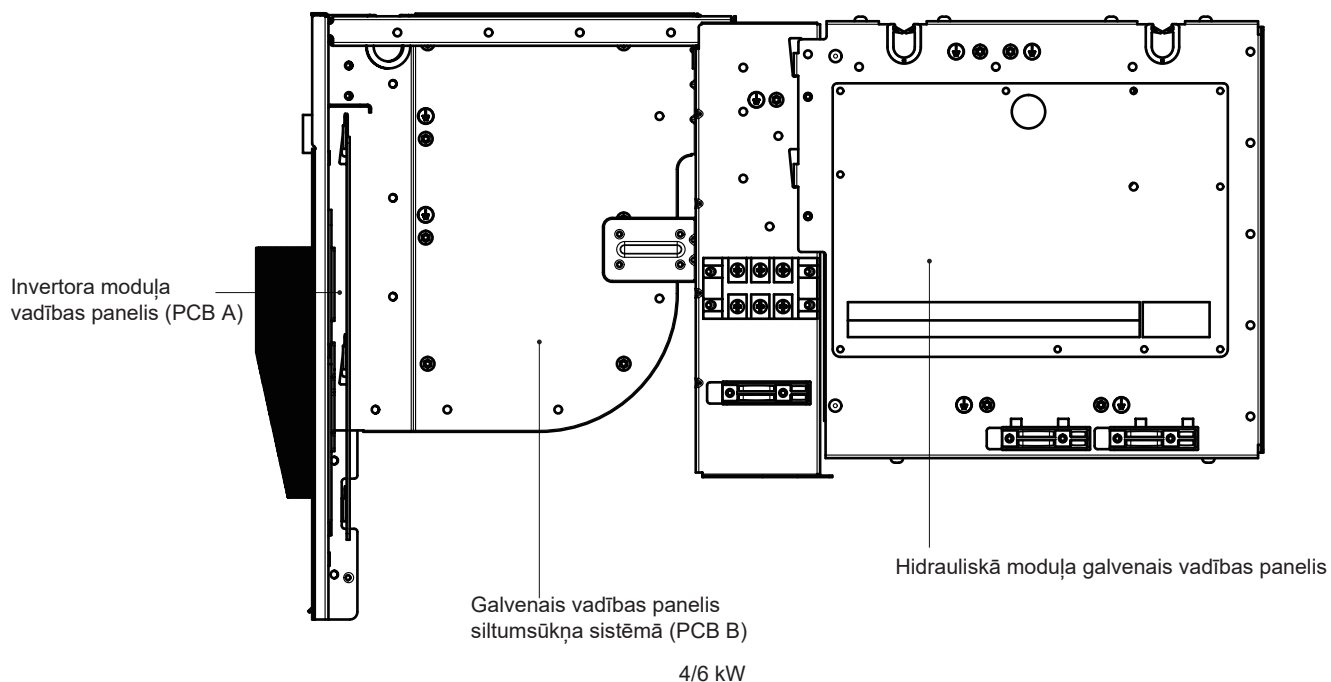


8~16 kW ar rezerves sildītāju

Kods	Montāžas vienība	Skaidrojums
1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	Ūdens kontūrā palikušais gaiss tiks automātiski izvadīts.
2	Rezerves sildītājs	Nodrošina papildu apsildes jaudu, ja siltumsūkņa apsildes jauda nav pietiekama pārmērīgi zemās āra temperatūras dēļ. Aukstajā periodā tas arī pasargā ārā uzstādītās ūdens caurules no sasaldēšanas.
3	Izplešanās tvertne	Līdzsvaro spiedienu ūdens sistēmā.
4	Aukstumnesēja gāzes caurule	/
5	Temperatūras devējs	Ūdens un aukstumnesēja temperatūru nosaka četri ūdens kontūrā dažādās vietās uzstādīti temperatūras devēji. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-T1 (neobligāts); 5.4-TW_out; 5.5-TW_in
6	Aukstumnesēja šķidruma caurule	/
7	Plūsmas relejs	Nosaka ūdens plūsmas ātrumu, lai aizsargātu kompresoru un ūdens sūkni nepietiekamas ūdens plūsmas gadījumā.
8	Sūknis	Nodrošina ūdens cirkulāciju kontūrā.
9	Plākušņu siltummainis	Pārnes siltumu no aukstumnesēja uz ūdeni.
10	Ūdens izplūdes caurule	/
11	Pārspiediena vārsts	Novērš pārmērīgu ūdens spiedienu, aktivizējot 3 bārus un iztecinojot ūdeni no ūdens kontūrā.
12	Ūdens ieplūdes caurule	/

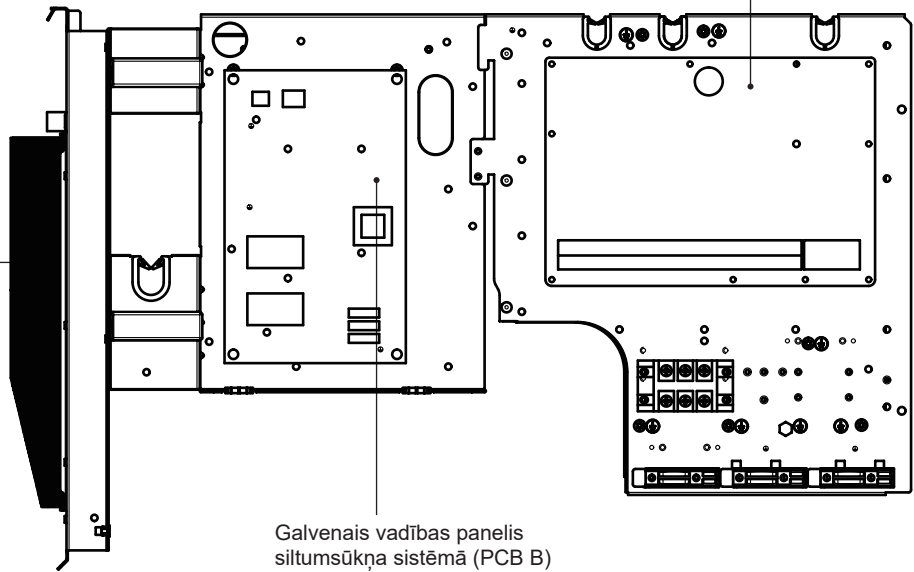
9.3. Elektroniskais vadības bloks

Piezīme: attēls ir sniegts tikai informatīvā nolūkā. Lūdzu, skatiet faktisko izstrādājumu.



Hidrauliskā moduļa galvenais vadības panelis

Invertora moduļa
vadības panelis (PCB A)

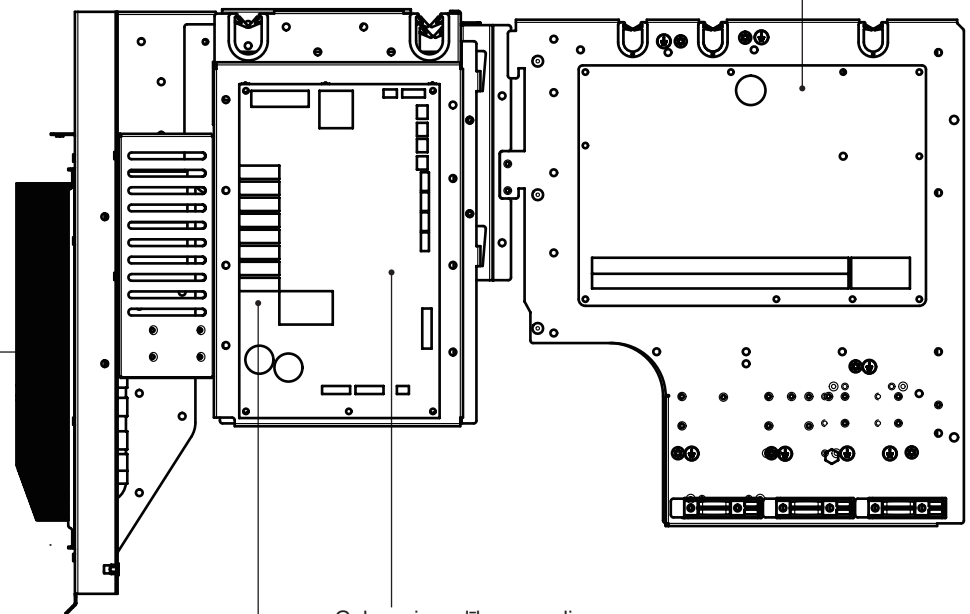


Galvenais vadības panelis
siltumsūkņa sistēmā (PCB B)

12/14/16 kW (vienfāzes)

Hidrauliskā moduļa galvenais vadības panelis

Invertora moduļa
vadības panelis (PCB A)

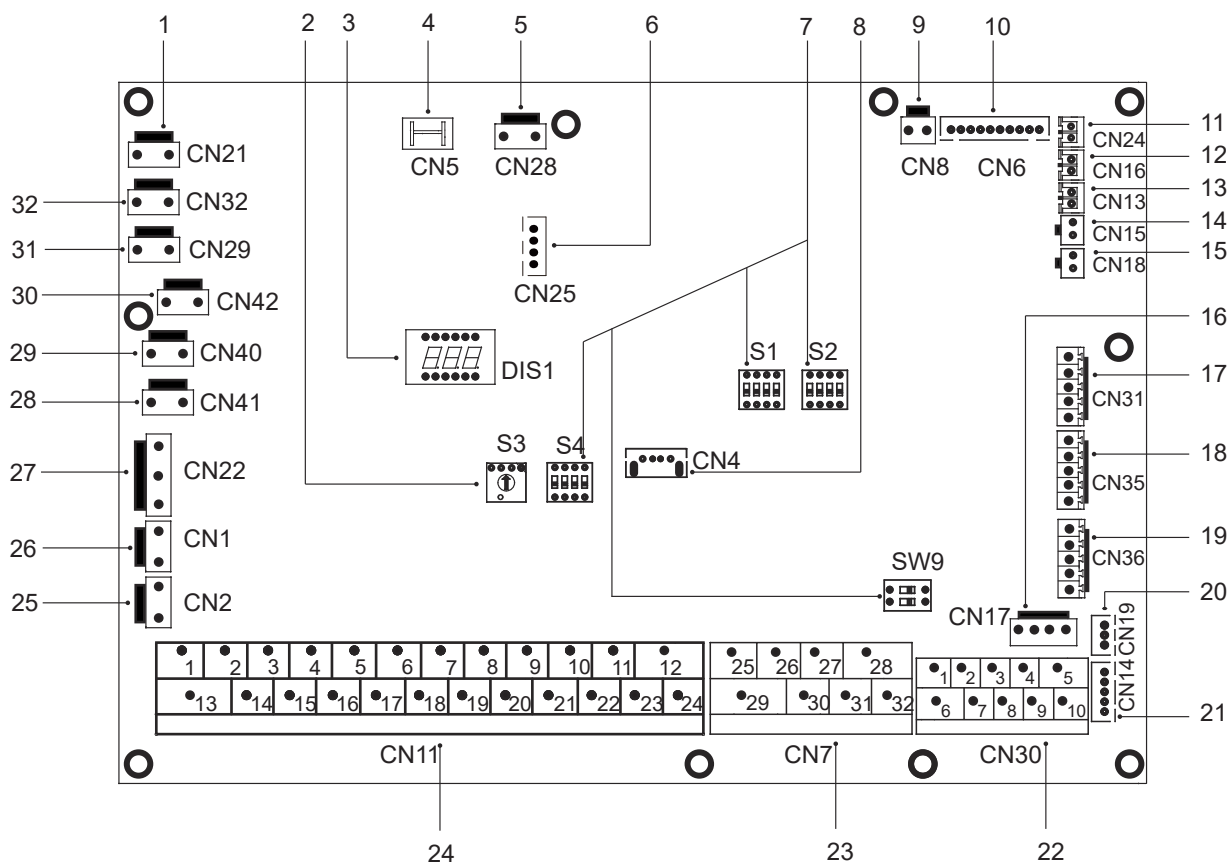


Filtra panelis (PCB C) (PCB B
aizmugurē, tikai trīsfāžu iekārtai)

Galvenais vadības panelis
siltumsūkņa sistēmā (PCB B)

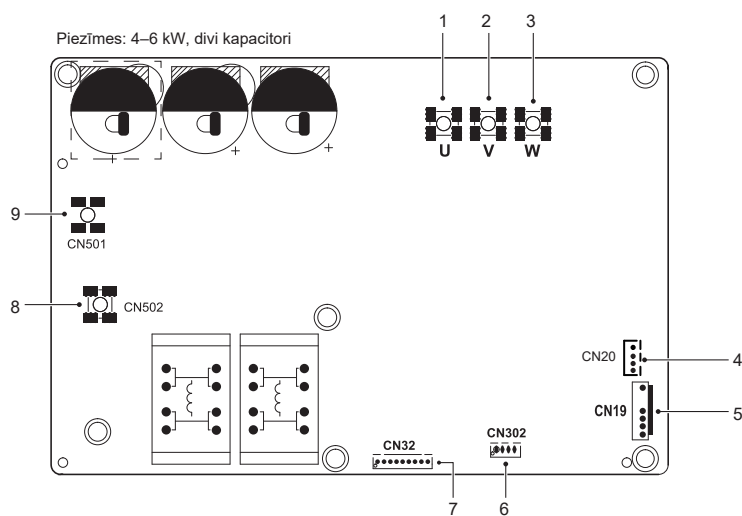
12/14/16 kW (trīsfāžu)

9.3.1. Hidrauliskā moduļa galvenais vadības panelis



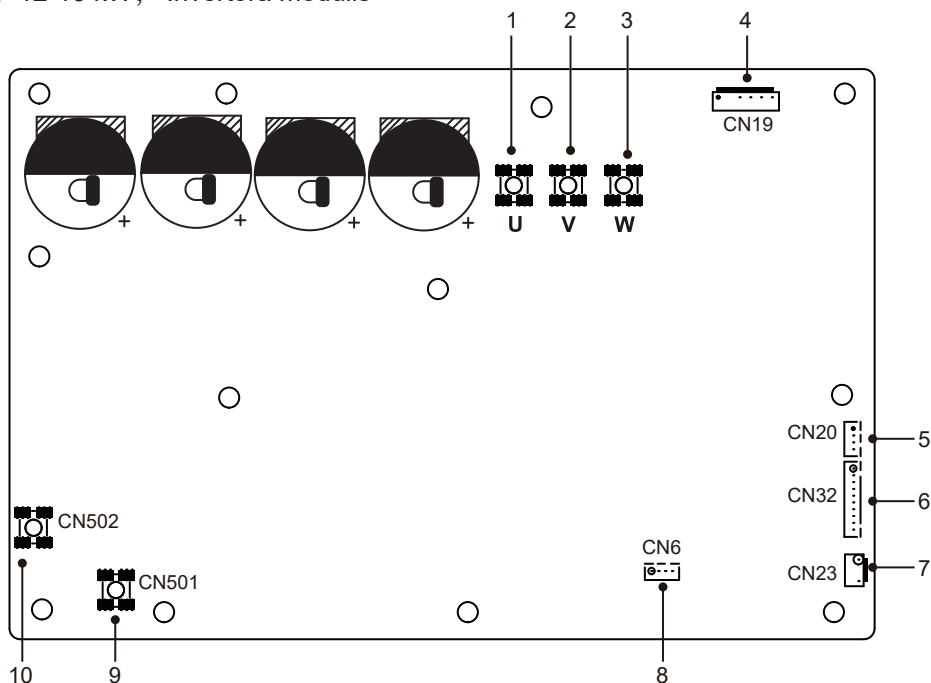
Secība	Ports	Kods	Montāžas vienība	Secība	Ports	Kods	Montāžas vienība	
1	CN21	POWER	Elektroapgādes ports	19	CN36	M1 M2 T1 T2	Attālās vadības iekārtas ports Termostata pārvades daļa ports	
2	S3	/	DIP griezslēdzis	20	CN19	P Q	Sakaru starp iekšstelpu un āra iekārtām ports	
3	DIS1	/	Ciparu displejs	21	CN14	A B X Y E	Sakaru ar vadu controlleri ports	
4	CN5	GND	Zemējuma ports			1 2 3 4 5	Sakaru ar vadu controlleri ports	
5	CN28	PUMP	Maiņstrāvas piedziņas sūkņa elektroapgādes ports	22	CN30	6 7	Sakaru starp iekšstelpu un āra iekārtām ports	
6	CN25	DEBUG	IC programmēšanas ports			9 10	Iekārtā iebūvētās kaskādes ports	
7	S1, S2, S4, SW9	/	DIP slēdzis	23	CN7	26 30/31 32	Kompresora/atsaldēšanas funkcija	
8	CN4	USB	USB programmēšanas ports			25 29	Antifīriza elektriskās apsildes joslas (ārējas) punkts	
9	CN8	FS	Plūsmas releja ports			27 28	Papildu apsildes avota ports	
10	CN6	T2	Iekšstelpu iekārtas aukstumnesēja šķidrums puses temperatūras devēju ports (apsildes režīms)			1 2	Saules enerģijas iekārtas ieejas ports	
		T2B	Iekšstelpu iekārtas aukstumnesēja gāzes puses temperatūras devēju ports (dzesēšanas režīms)			3 4 15	Telpas termostata ports	
		TW_in	Plāksņu siltummaiņa ietilpības udens temperatūras devēju ports			5 6 16	SV1 (trīseju vārsta) ports	
		TW_out	Plāksņu siltummaiņa iztilpības udens temperatūras devēju ports			7 8 17	SV2 (trīseju vārsta) ports	
11	CN24	Tbt1	Līdzsvarošanas tvertnes augšējā temperatūras devēja ports	24	CN11	9 21	2. zonas sūkņa ports	
12	CN16	Tbt2	Līdzsvarošanas tvertnes apakšējā temperatūras devēja ports				10 22	Āra cirkulācijas sūkņa ports
13	CN13	T5	Sadzīves karstā ūdens temperatūras devēja ports				11 23	Saules enerģijas iekārtas sūkņa ports
14	CN15	Tw2	2. zonas izplūdes ūdens temperatūras devēja ports				12 24	DHW caurules sūkņa ports
15	CN18	Tsolar	Saules kolektora temperatūras devēja ports				13 16	Tvertnes papildu sildītāja vadības ports
16	CN17	PUMP_BP	Maiņstrāvas piedziņas sūkņa sakaru ports				14 17	1. iebūvētā rezerves sildītāja vadības ports
17	CN31	HT	Telpas termostata (apsildes režīms) vadības ports	25		CN2	TBH_FB	Ārējā temperatūras slēdža atgriezeniskās saites ports (saīsināts pēc noklusējuma)
		COM	Telpas termostata elektroapgādes ports	26		CN1	IBH1/2_FB	Temperatūras slēdža atgriezeniskās saites ports (saīsināts pēc noklusējuma)
		CL	Telpas termostata (dzesēšanas režīms) vadības ports			IBH1	1. iebūvētā rezerves sildītāja vadības ports	
18	CN35	SG	Viedā režģa (režģa signāla) ports	27	CN22	IBH2	Rezervēts	
		EVU	Viedā režģa (fotoelektriskā signāla) ports			TBH	Tvertnes papildu sildītāja vadības ports	
				28	CN41	HEAT8	Antifīriza elektriskās apsildes joslas (iekšējās) ports	
				29	CN40	HEAT7	Antifīriza elektriskās apsildes joslas (iekšējās) ports	
		30	CN42	HEAT6	Antifīriza elektriskās apsildes joslas (iekšējās) ports			
		31	CN29	HEAT5	Antifīriza elektriskās apsildes joslas (iekšējās) ports			
		32	CN32	IBH0	Rezerves sildītāja ports			

9.3.2. 4–16 kW iekārtām – vienfāzes
1) PCB A, 4-10 kW, Invertora modulis



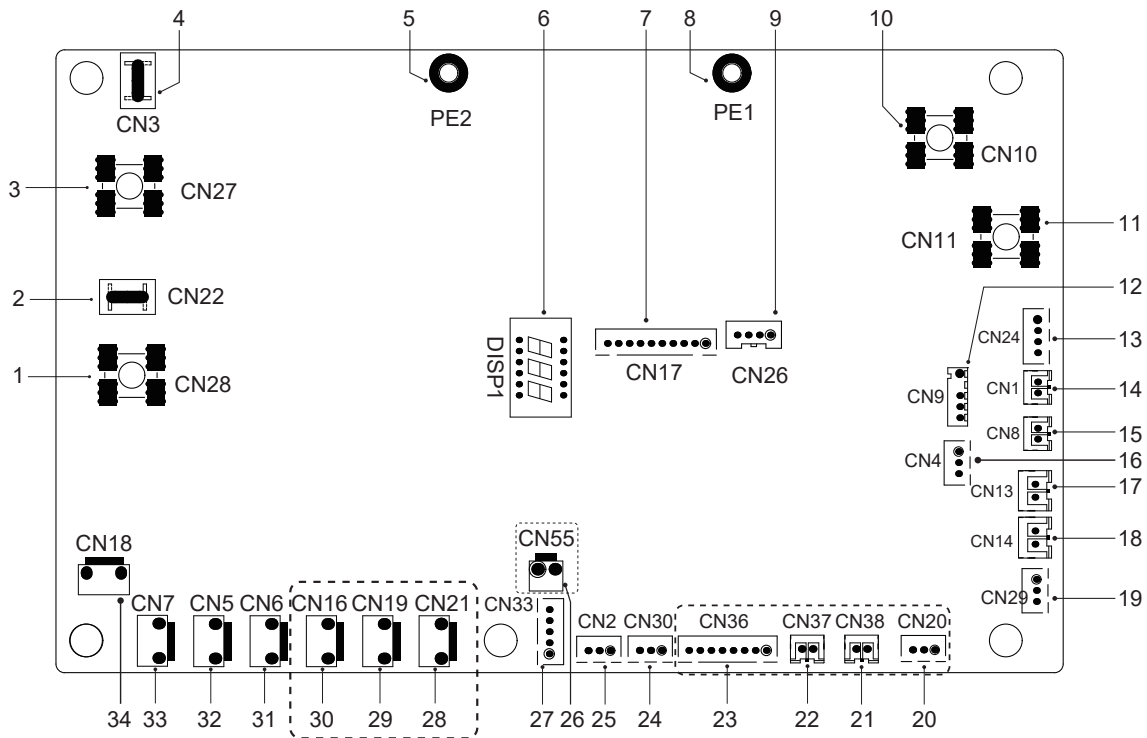
Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Kompresora pievienošanas ports, U	6	Rezervēts (CN302)
2	Kompresora pievienošanas ports, V	7	PCB B sakaru ports (CN32)
3	Kompresora pievienošanas ports, W	8	Deflektora tilta ieejas ports N (CN502)
4	+12 V/9 V izejas ports (CN20)	9	Deflektora tilta ieejas ports L (CN501)
5	Ventilatora ports (CN19)	/	/

2) PCB A, 12-16 kW, Invertora modulis



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Kompresora pievienošanas ports, U	6	PCB B sakaru ports (CN32)
2	Kompresora pievienošanas ports, V	7	Augstspiediena slēdža ports (CN23)
3	Kompresora pievienošanas ports, W	8	Rezervēts (CN6)
4	Ventilatora ports (CN19)	9	Deflektora tilta ieejas ports L (CN501)
5	+12 V/9 V izejas ports (CN20)	10	Deflektora tilta ieejas ports N (CN502)

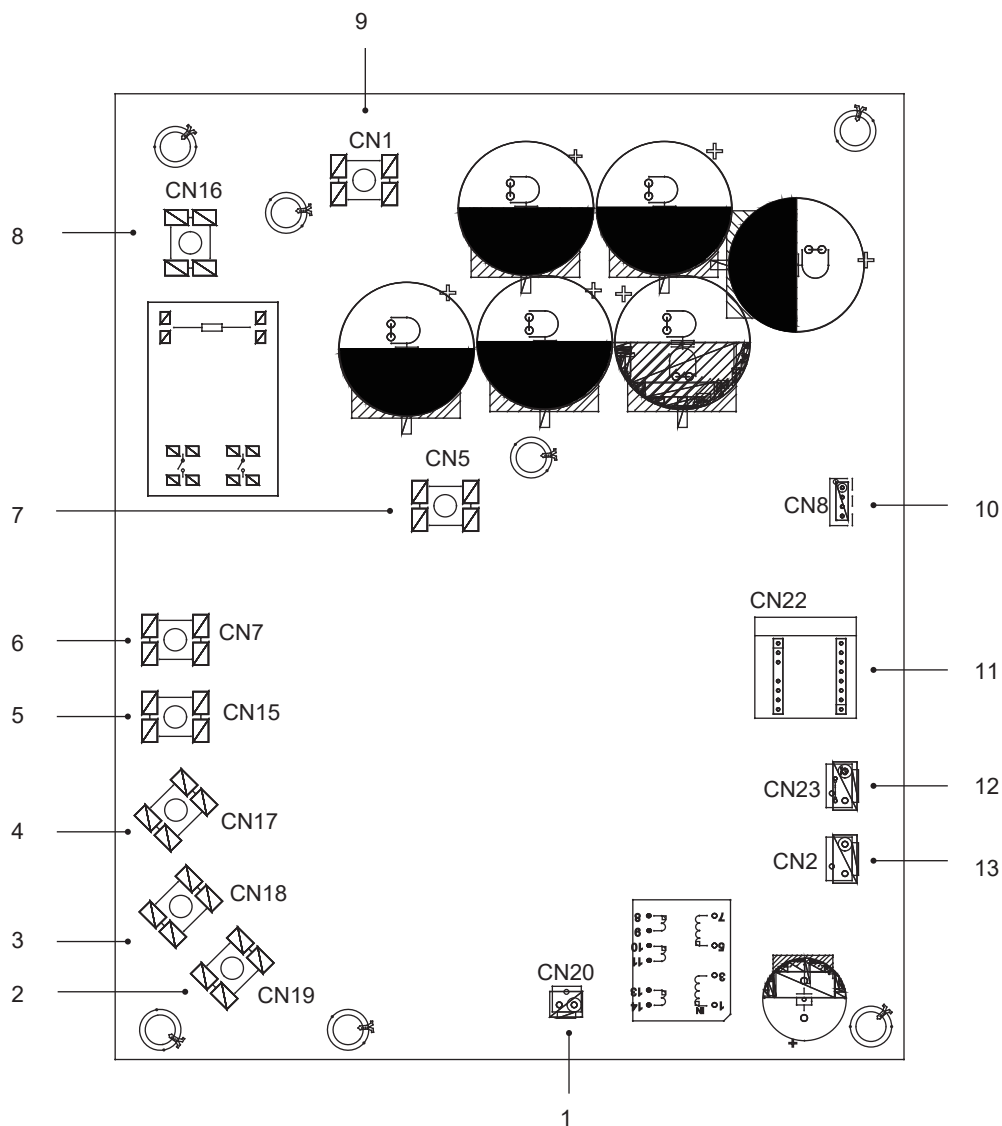
2) PCB B, siltumsūkņa sistēmas galvenais vadības panelis



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Izejas no L uz PCB A ports (CN28)	18	Zemspiediena slēdža ports (CN14)
2	Rezervēts (CN22)	19	Hidrauliskās kārbas vadības paneļa sakaru ports (CN29)
3	Izejas no N uz PCB A ports (CN27)	20	Rezervēts (CN20)
4	Rezervēts (CN3)	21	Rezervēts (CN38)
5	Ekrāntroses ports (PE2)	22	Rezervēts (CN37)
6	Ciparu displejs (DSP1)	23	Rezervēts (CN36)
7	PCB A sakaru ports (CN17)	24	Sakaru ports (rezervēts CN30)
8	Ekrāntroses ports (PE1)	25	Sakaru ports (rezervēts CN2)
9	Rezervēts (CN26)	26	Rezervēts (CN55)
10	Neitrālā vada ieejas ports (CN10)	27	Elektroniskā izplešanās vārsta ports (CN33)
11	Strāvvadošā vada ieejas ports (CN11)	28	Rezervēts (CN21)
12	Āra vides temp. devēja un kondensatora temp. devēja ports (CN9)	29	Rezervēts (CN19)
13	+12 V/9 V ieejas ports (CN24)	30	Elektriskās apsildes joslas šasijas ports (CN16) (neobligāti)
14	Izplūdes temperatūras devēja ports (CN1)	31	Četru vārsta ports (CN6)
15	Izplūdes temperatūras devēja ports (CN8)	32	SV6 vārsta ports (CN5)
16	Spiediena devēja ports (CN4)	33	1. kompresora elektriskās apsildes joslas ports (CN7)
17	Augstspiediena slēdža ports (CN13)	34	2. kompresora elektriskās apsildes joslas ports (CN18)

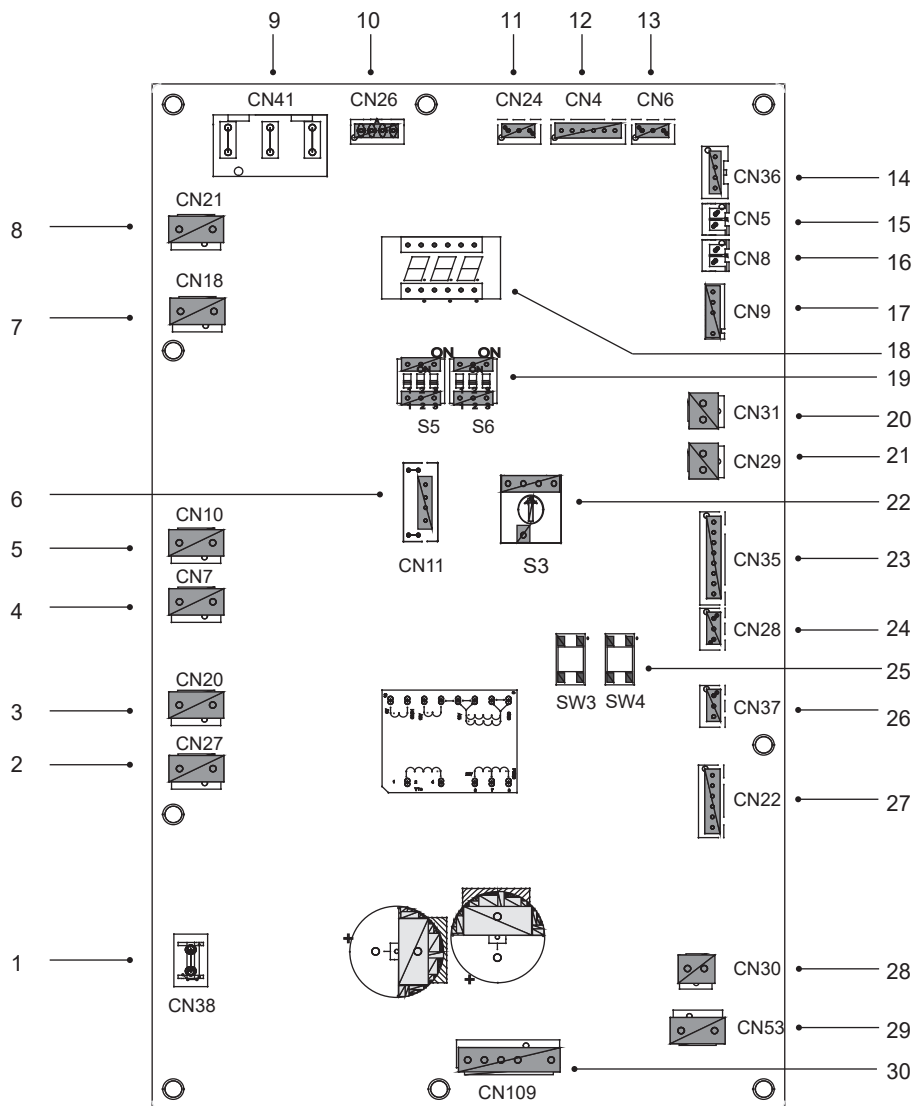
9.3.3 Trīs fāžu, 12/14/16 kW iekārtām

1) PCB A, Invertora modulis



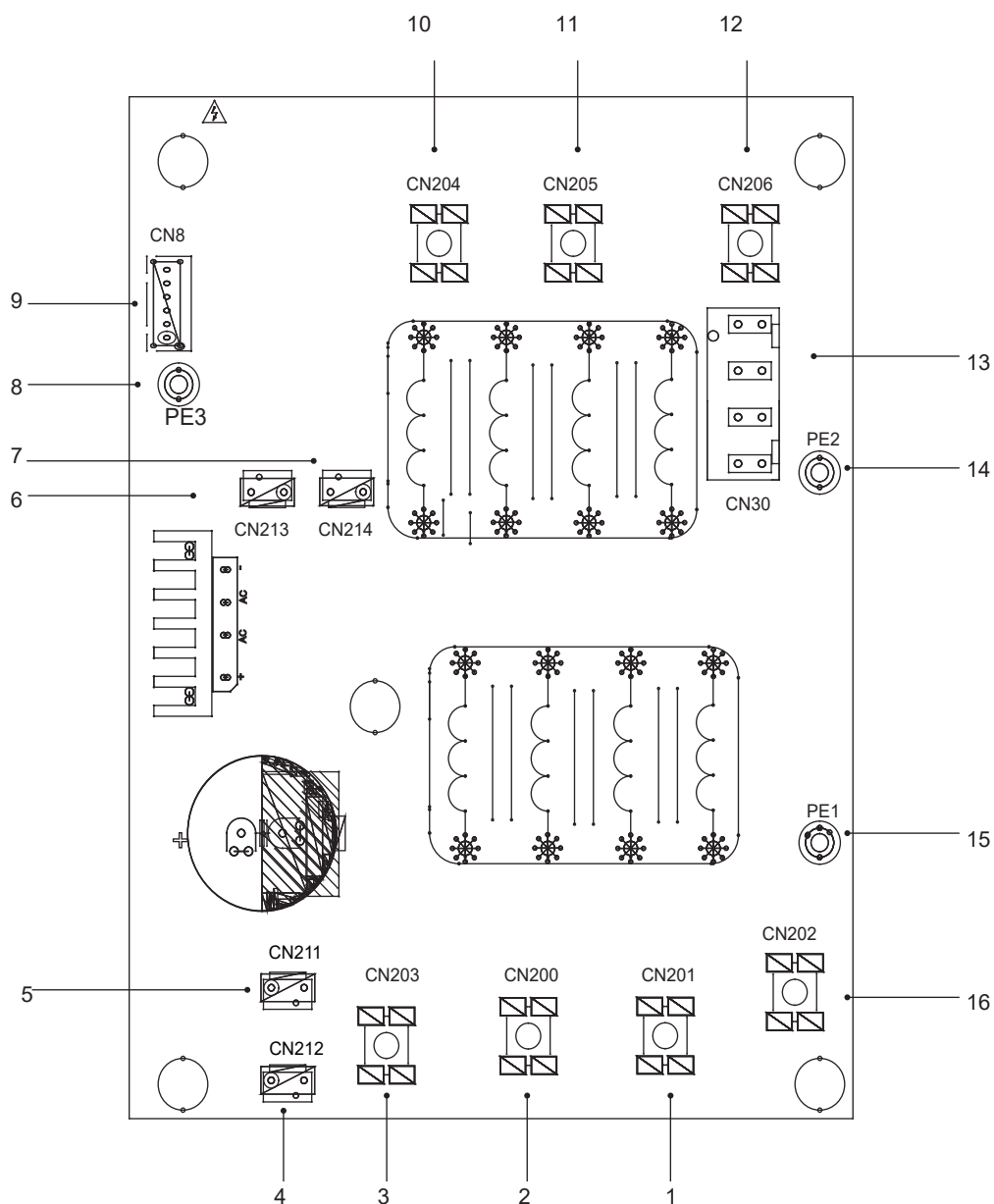
Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	+15 V (CN20) izvades ports	8	Jaudas izlietojuma ports L1 (CN16)
2	Kompresora pievienošanas ports W (CN19)	9	IPM moduļa P_in ievades ports (CN1)
3	Kompresora pievienošanas ports V (CN18)	10	PCB B (CN8) sakaru ports
4	Kompresora pievienošanas ports (CN17)	11	PED panelis (CN22)
5	Jaudas izlietojuma ports L3 (CN15)	12	Augstspiediena slēdža ports (CN23)
6	Jaudas izlietojuma ports L2 (CN7)	13	PCB C sakaru ports (CN2)
7	IPM moduļa P_out ievades ports (CN5)		

2) PCB B, siltumsūkņa sistēmas galvenais vadības panelis



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Ekrāntroses ports (CN38)	16	Temperatūras devēja ports T _p (CN8)
2	6. divēju vārsta ports (CN27)	17	Āra vides temp. devēja un kondensatora temp. devēja ports (CN9)
3	5. divēju vārsta ports (CN20)	18	Ciparu displejs (DSP1)
4	2. elektriskās apsildes joslas ports (CN7)	19	DIP slēdzis (S5, S6)
5	1. elektriskās apsildes joslas ports (CN10)	20	Zemspiediena slēdža ports (CN31)
6	Rezervēts (CN11)	21	Augstspiediena slēdža un ātrās pārbaudes ierīces ports (CN29)
7	Četreju vārsta ports (CN18)	22	DIP griežslēdzis (S3)
8	Rezervēts (CN21)	23	Temperatūras devēju ports (TW_out, TW_in, T1, T2, T2B) (CN35) (Rezervēts)
9	Elektroapgādes ports no PCB C (CN41)	24	XYE sakaru ports (CN28)
10	Jaudas mērierīces sakaru ports (CN26)	25	Piespiedu dzesēšanas un pārbaudes taustiņš (S3, S4)
11	Hidrauliskās kārbas vadības paneļa sakaru ports (CN24)	26	H1H2E sakaru ports (CN37)
12	PCB C sakaru ports (CN4)	27	Elektroniskā izplešanās vārsta ports (CN22)
13	Spiediena devēja ports (CN6)	28	15 V līdzstrāvas elektroapgādes ports (CN30)
14	PCB A sakaru ports (CN36)	29	Ventilatora 310 V līdzstrāvas elektroapgādes ports (CN53)
15	Temperatūras devēja ports T _h (CN5)	30	Ventilatora ports (CN109)

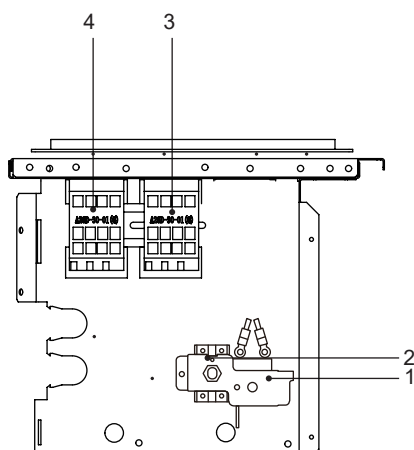
3) PCB C, filtra panelis



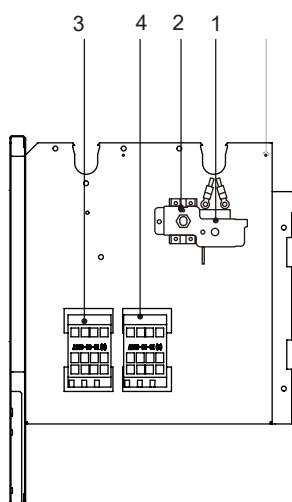
PCB C trīsfāžu 12/14/16 kW

Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Elektroapgāde L2 (CN201)	9	PCB B (CN8) sakaru ports
2	Elektroapgāde L3 (CN200)	10	Elektroapgādes filtrēšana L3 (L3')
3	Elektroapgāde N (CN203)	11	Elektroapgādes filtrēšana L2 (L2')
4	310 V līdzstrāvas elektroapgādes ports (CN212)	12	Elektroapgādes filtrēšana L1 (L1')
5	Rezervēts (CN211)	13	Galvenā vadības paneļa elektroapgādes ports (CN30)
6	Ventilatora retraktora ports (CN213)	14	Ekrāntroses ports (PE2)
7	Invertora moduļa elektroapgādes ports (CN214)	15	Ekrāntroses ports (PE1)
8	Ekrāntrose (PE3)	16	Elektroapgāde L1 (L1)

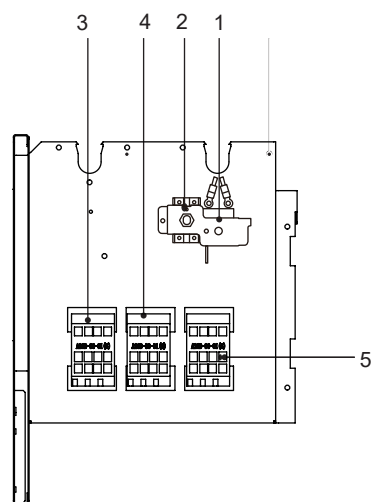
9.3.4 Rezerves sildītāja kontroles daļas (neobligātas)



Vienfāzes 4/6 kW ar rezerves sildītāju (vienfāzes 3 kW)



Vienfāzes 8–16 kW ar rezerves sildītāju (vienfāzes 3 kW)
Trīsfāžu 12–16 kW ar rezerves sildītāju (vienfāzes 3 kW)



Vienfāzes 8–16 kW ar rezerves sildītāju (vienfāzes 9 kW)
Trīsfāžu 12–16 kW ar rezerves sildītāju (vienfāzes 9 kW)

Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Automātiskais termoaizsargs	4	Rezerves sildītāja kontaktors KM2
2	Manuālais vadības termoaizsargs	5	Rezerves sildītāja kontaktors KM3
3	Rezerves sildītāja kontaktors KM1		

9.4 Ūdensvads

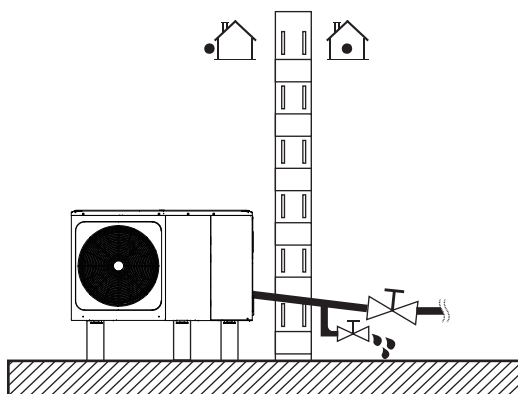
Jāņem vērā visu cauruļu garums un attālums.

Prasības

Maksimālais pieļaujamais termorezistora kabeļa garums ir 20 m. Šis ir maksimālais pieļaujamais attālums starp sadzīves karstā ūdens tvertni un iekštelpu iekārtu (tikai iekārtām, kas aprīkotas ar sadzīves karstā ūdens tvertni). Ar sadzīves karstā ūdens tvertni piegādātais termorezistora kabelis ir 10 m garš. Lai optimizētu veiktspēju, trīseju vārstu un sadzīves karstā ūdens tvertni ieteicams uzstādīt pēc iespējas tuvāk kārtai.

PIEZĪME

Ja iekārta ir aprīkota ar sadzīves karstā ūdens tvertni (nav ietverta komplektā), skatiet sadzīves karstā ūdens tvertnes uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmatu. Ja sistēmā nav iepildīts glikols (antifrīzs), rodas elektroapgādes traucējumi vai sūkņa atteice, iztukšojiet sistēmu (kā parādīts turpinājumā attēlā).



PIEZĪME

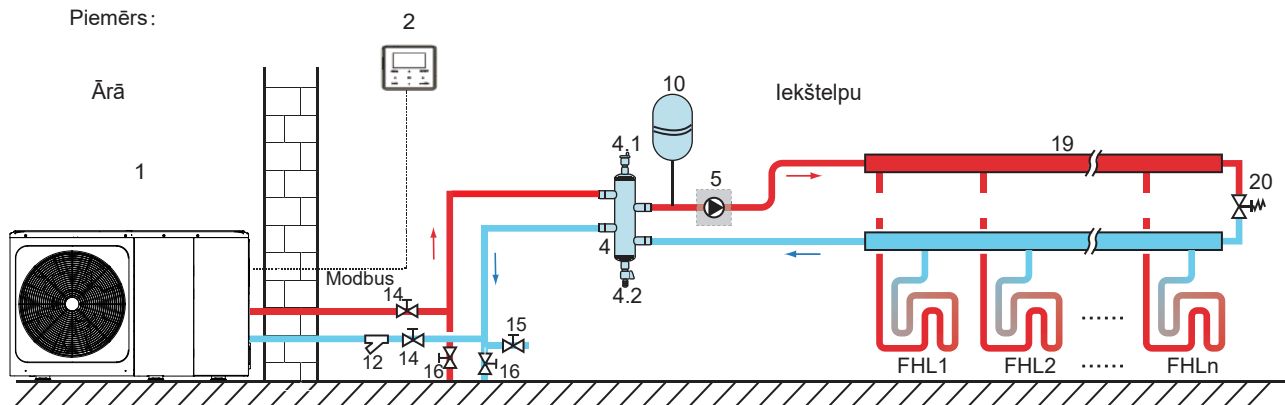
Ja iekārta netiek lietota un īpaši aukstā vidē no sistēmas netiek izvadīts ūdens, tas var sasalt un radīt bojājumus kontūra daļās.

9.4.1 Ūdens kontūra pārbaude

Iekārta ir aprīkota ar ūdens iepilūdi un izplūdi, kas paredzēti ūdens kontūra pievienošanai. Kontūru drīkst pievienot licencēts tehniķis, ievērojot vietējo normatīvo aktu prasības.

Iekārtai drīkst pievienot tikai slēgto ūdens sistēmu. Ja tiks pievienota atklātā ūdens sistēma, ūdensvadā var veidoties pārmērīga korozija.

Piemērs:



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Galvenā iekārta	12	Filtrs (piederums)
2	Lietotāja saskarne (piederums)	14	Slēgvārsts (nav ietverts komplektā)
4	Līdzsvarošanas tvertne (nav ietverta komplektā)	15	Uzpildes vārsts (nav ietverts komplektā)
4.1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	16	Drenāžas vārsts (nav ietverts komplektā)
4.2	Drenāžas vārsts	19	Kolektors/sadalītājs (nav ietverts komplektā)
5	P_o: āra cirkulācijas sūknis (nav ietverts komplektā)	20	Pārplūdes vārsts (nav ietverts komplektā)
10	Izplešanās tvertne (nav ietverta komplektā)	FHL 1...n	Grīdas apsildes kontūrs (nav ietverts komplektā)

Pirms iekārtas Tiks uzstādīšanas turpināšanas ir jāievēro šādi apstākļi:

- maksimālajam ūdens spiedienam jābūt ≤ 3 bāri;
- maksimālajai ūdens temperatūrai jābūt ≤ 70 °C atbilstoši drošības ierīces iestatījumam;
- vienmēr izmantojiet materiālus, kas ir saderīgi ar sistēmā iepildīto ūdeni un iekārtas materiāliem;
- pārliecinieties, vai pie objekta caurulēm pievienotās daļas var izturēt ūdens spiedienu un temperatūru;
- visos iekārtas zemākajos punktos ir jābūt uzstādītiem iztecināšanas krāniem, lai apkopes darbu laikā varētu pilnībā iztukšot kontūru;
- visos iekārtas augstākajos punktos jābūt uzstādītiem ventilācijas vārstiem. Ventilācijas vārstiem jābūt uzstādītiem viegli pieejamās vietās. Iekārtā ir uzstādīts automātiskais gaisa izlaišanas vārsts. Pārbaudiet, vai gaisa izlaišanas vārsts nav pievilktis, lai būtu iespējama automātiska gaisa izvade no ūdens kontūra.

9.4.2 Ūdens tilpums un izplešanās tvertne

Iekārta ir aprīkota ar 8 l izplešanās tvertni, kurā noklusējuma priekšspiediens ir 1,0 bar. Lai nodrošinātu pareizu iekārtas darbību, izplešanās tvertnē var būt nepieciešams pielāgot priekšspiedienu.

1) Pārbaudiet, vai kopējais ūdens tilpums iekārtā, izņemot ūdens tilpumu iekārtas iekšpusē, ir vismaz 40 l. Informāciju par to, kā aprēķināt kopējo ūdens tilpumu iekārtā, skatiet 14. sadaļā "Tehniskās specifikācijas".

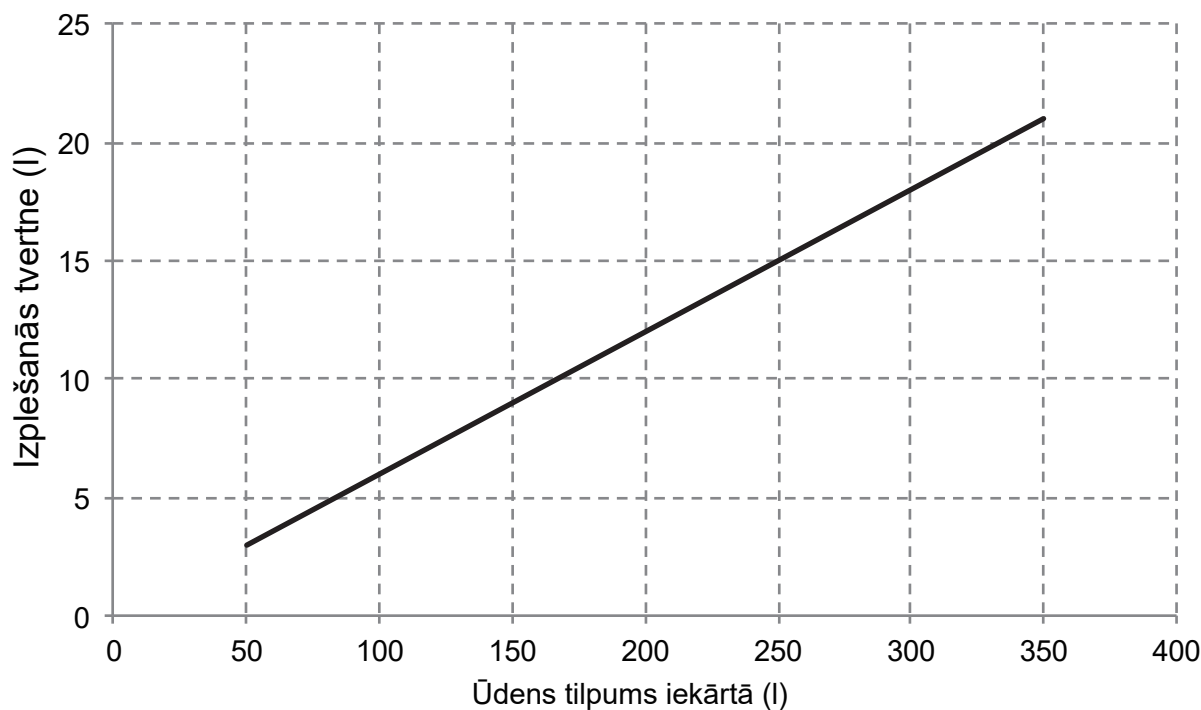
PIEZĪME

- Vairumā gadījumu šis minimālais ūdens tilpums būs apmierinošs.
- Ārkārtas gadījumā vai telpās ar lielu apsildes slodzi var būt nepieciešams lielāks ūdens tilpums.
- Ja cirkulāciju katrā telpas apsildes cilpā regulē attāli vadāmi vārsti, šo minimālo ūdens tilpumu ir svarīgi nodrošināt pat tad, ja visi vārsti ir aizvērti.

2) Izplešanās tvertnes tilpumam jāatbilst kopējam tilpumam ūdens sistēmā.

3) Apsildes un dzesēšanas kontūra izplešanās izmēriem.

Tālāk ir sniegts grafiks ar izplešanās tvertnes tilpuma vērtībām:



9.4.3 Ūdens kontūra savienojums

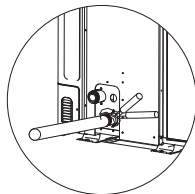
Ūdens savienojumi jāizveido pareizi, ievērojot ārā iekārtas etiķetēs sniegto informāciju par ūdens ieplūdi un izplūdi.

⚠ PIESARDZĪBU

Ja cauruļu pievienošanas laikā lietojat pārmērīgu spēku, rīkojieties piesardzīgi, citādi var iekārtas caurulēm var tikt radīti bojājumi. Bojātas caurules var izraisīt iekārtas darbības traucējumus.

Ja ūdens kontūrā iekļūst gaiss, mitrums vai putekļi, var rasties darbības traucējumi. Tāpēc, pievienojot ūdens kontūru, vienmēr jāievēro:

- izmantojiet tikai tīras caurules;
- tīrot caurules, to gals jātur vērsts uz leju;
- ja caurule tiek ievadīta cauri sienai, nosedziet tās galu, lai neieklejūtu putekļi un netīrumi;
- izmantojiet atbilstošu savienojumu vītņu blīvēšanas materiālu. Blīvēšanas materiālam jāspēj izturēt iekārtā spiediens un temperatūra;
- ja tiek izmantotas caurules, kas nav no vara, noteikti izolējiet viens no otra materiālus, kas saskaras, lai izvairītos no galvaniskās korozijas;
- varš ir mīksts materiāls, tādēļ ūdens kontūra pievienošanai jāizmanto piemēroti instrumenti. Ja tiks izmantoti nepiemēroti instrumenti, caurulēm var tikt radīti bojājumi.



💡 PIEZĪME

Iekārtai drīkst pievienot tikai slēgto ūdens sistēmu. Ja tiks pievienota atklātā ūdens sistēma, ūdensvadā var veidoties pārmērīga korozija. Tādēļ jāievēro šādi nosacījumi:

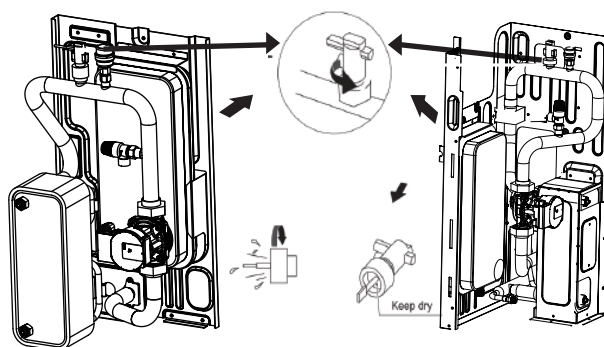
- ūdens kontūrā nekādā gadījumā neizmantojiet cinkotas daļas. Ja iekārtas iekšējā ūdens kontūrā tiks izmantotas vara caurules, šīm daļām var veidoties pārmērīga korozija;
- ja ūdens kontūrā jāizmanto trīseju vārsts, ieteicams izvēlēties lodveida trīseju vārstu, lai pilnībā nodalītu no sadzīves karstā ūdens un grīdas apsildes ūdens kontūra;
- ja ūdens kontūrā jāizmanto trīseju vai diveju vārsts, ieteicamajam maksimālajam vārsta nomaiņas ilgumam jābūt mazākam par 60 sekundēm.

9.4.4 Ūdens kontūra aizsardzība pret sasalšanu

Visas iekšējās daļas, kurās cirkulē ūdens, ir izolētas, lai mazinātu siltuma zudumu. Arī objektā esošās caurules ir jāizolē. Elektroapgādes traucējumu gadījumā iepriekš minētā funkcija nepasargā iekārtu no sasalšanas.

Programmatūrā ir funkcijas, kas ir paredzētas siltumsūkņa un rezerves sildītāja izmantošanai (ja tādi ir uzstādīti), lai aizsargātu visu sistēmu pret sasalšanu. Kad ūdens plūsmas temperatūra sistēmā pazeminās līdz noteiktai vērtībai, iekārta uzsilda ūdeni, izmantojot siltumsūkni, elektrisko apsildes joslu vai rezerves sildītāju. Aizsardzības pret sasalšanu funkcija tiek izslēgta tikai tad, kad temperatūra palielinās līdz noteiktai vērtībai.

Ūdens var iekļūt plūsmas relejā, no kurienes to nevar iztecināt. Pietiekami zemas temperatūras ietekmē ūdens var sasalt. Plūsmas relejs ir jānoņem un jāizžāvē. Pēc tam to var atkārtoti uzstādīt iekārtā.



💡 PIEZĪME

Lai noņemtu plūsmas releju, grieziet to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.

Pilnībā nožāvējiet plūsmas releju.

⚠️ PIESARDZĪBU

Ja iekārta ilgstoši netika ekspluatēta, iekārtai ir jādarbojas bez pārtraukumiem. Ja vēlaties atslēgt elektroapgādi, pilnībā iztecīniet ūdeni no sistēmas caurulēm, lai iekārta un cauruļu sistēma nesasalst, citādi tiem var tikt radīti bojājumi. Arī iekārtas elektroapgāde jāatslēdz pēc ūdens iztecīnāšanas no sistēmas.

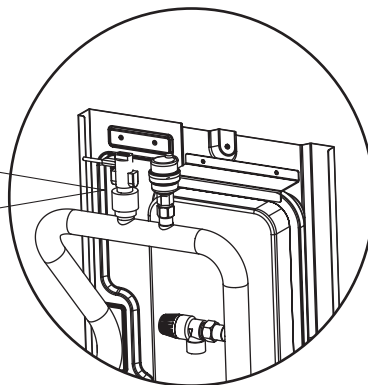
⚠️ BRĪDINĀJUMS

Etilēnglikols un propilēnglikols ir TOKSISKI!

9.5. Ūdens uzpilde

- Pievienojiet ūdensapgādes sistēmu uzpildes vārstam un atveriet vārstu.
- Pārļiecinieties, vai automātiskais gaisa izlaišanas vārsts ir atvērts (vismaz 2 apgriezieni).
- Ūdens spiedienam jābūt aptuveni 2,0 bar. Cik vien iespējams izvadiet gaisu no kontūra, izmantojot gaisa izlaišanas vārstu. Ja ūdens kontūrā ir gaiss, var tikt izraisīti rezerves elektriskā sildītāja darbības traucējumi.

Ja iekārta darbojas, neuzlieciet melno pārsegu gaisa izlaišanas vārstam ierīces augšpusē. Atveriet gaisa izlaišanas vārstu un grieziet pretēji pulksteņrādītāju virzienam, veicot vismaz 2 pilnus apgriezienus, lai no sistēmas izvadītu gaisu.



💡 PIEZĪME

Uzpildes laikā, iespējams, nebūs iespējams izvadīt visu gaisu no iekārtas. Atlikušais gaiss tiks izvadīts caur automātisko gaisa izlaišanas vārstu iekārtas pirmo darba stundu laikā. Pēc tam var būt nepieciešams iepildīt ūdeni:

- Atkarībā no ūdens temperatūras ūdens spiediena vērtība atšķirsies (jo augstāka temperatūra, jo augstāks spiediens). Tomēr, lai gaiss neiekļūtu kontūrā, ūdens spiedienam vienmēr jābūt augstākam par 0,3 bāriem.
- Iekārta var iztecīnāt pārāk daudz ūdens caur pārspiediena vārstu.
- Ūdens kvalitātei jāatbilst Direktīvas EN 98/83/EK prasībām.
- Detalizētas prasības ūdens kvalitātei ir atrodamas Direktīvā EN 98/83/EK.

9.6. Ūdensvada izolācija

Visam ūdens kontūram, tostarp visām caurulēm un ūdensvadiem, jābūt izolētiem, lai: dzesēšanas režīma laikā neveidotos kondensāts; nesamazinātos apsildes un dzesēšanas jauda; ziemā āra ūdensvads nesasalstu. Izolācijas materiālam jābūt vismaz B1 ugunsizturības klasei un jāatbilst visiem spēkā esošo tiesību aktu prasībām. Blīvēšanas materiālu biežumam jābūt vismaz 13 mm un to siltumvadītspējai jābūt 0,039 W/mK, lai āra ūdensvads nesasalstu.

Ja āra apkārtējās vides temperatūra ir augstāka par 30 °C un mitruma līmenis ir augstāks par RH 80 %, blīvēšanas materiālu biežumam jābūt vismaz 20 mm, lai uz blīvējuma virsmas neveidotos kondensāts.

9.7. Elektroinstalācijas darbi objektā

BRĪDINĀJUMS

Galvenais slēdzis vai citi atvienošanas līdzekļi, kam visos polos var atvienot kontaktus, jāpievieno stacionārai elektroinstalācijai saskaņā ar piemērojamo vietējo normatīvo aktu prasībām. Pirms pievienošanas atvienojiet iekārtu no elektroapgādes līnijas. Izmantojiet tikai vara vadus. Nekādā gadījumā nesaspiediet saišķī saliktus vadus un nodrošiniet, ka tie nesaskaras ar caurulēm un asām malām. Nodrošiniet, ka spaiļu savienojumi netiek pakļauti ārējam spiedienam. Visus vadus un komponentus objektā drīkst uzstādīt licencēts elektriķis, ievērojot vietējo normatīvo aktu prasības.

Elektroinstalācijas darbi objektā jāveic saskaņā ar iekārtas komplektā iekļauto elektriskās instalācijas diagrammu un turpinājumā sniegtajiem norādījumiem.

Noteikti izmantojiet piemērotu elektroapgādes avotu. Nekādā gadījumā neizmantojiet to pašu elektroapgādes avotu arī citai iekārtai.

Noteikti pievienojiet zemējumu. Kā iekārtas zemējumu nedrīkst izmantot ūdensapgādes cauruli, pārsprieguma aizsardzību vai tālruņa zemējumu. Neatbilstoša zemēšana var izraisīt elektrisko triecienu.

Noteikti uzstādiet zemslēguma ķēžu pārtraucēju (30 mA). Pretējā gadījumā var tikt izraisīts elektriskais trieciens.

Noteikti uzstādiet nepieciešamos drošinātājus vai jaudas slēdzus.

9.7.1. Piesardzības pasākumi elektroinstalācijas darbu laikā

- Piestipriniet vadus tā, lai tie nesaskartos ar caurulēm (jo īpaši augstspiediena pusē).
- Nostipriniet elektriskos vadus ar saitēm, lai tie nesaskartos ar caurulēm, jo īpaši augstspiediena pusē.
- Nodrošiniet, ka spaiļu savienojumi netiek pakļauti ārējam spiedienam.
- Uzstādot zemslēguma ķēžu pārtraucēju pārliecinieties, vai tas ir saderīgs ar strāvas pārveidotāju (noturīgs pret augstfrekvences elektrotroksni), lai izvairītos no nevajadzīgas zemslēguma ķēžu pārtraucēja atvēršanas.

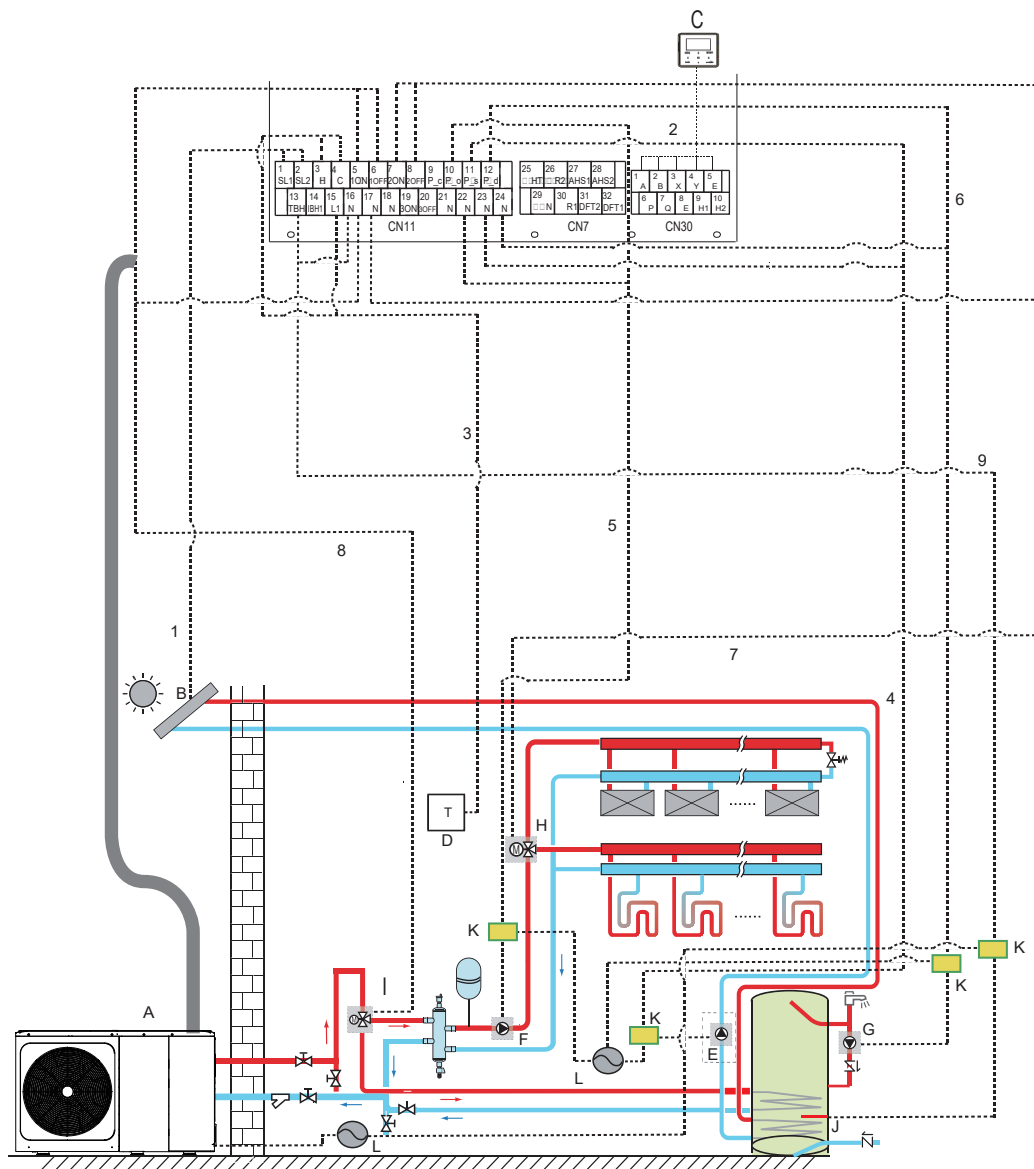
PIEZĪME

Zemslēguma ķēžu pārtraucēja tipam jābūt 30 mA (< 0,1 sek.) ātrdarbīgam automatiskajam slēdzim.

- Šī iekārta ir aprīkota ar strāvas pārveidotāju. Uzstādot fāzes kondensatoru, tiks mazināts jaudas koeficienta uzlabošanas efekts, kā arī augstfrekvences viļņu dēļ var tikt izraisīta neierasta kondensatora uzkaršanās. Nekādā gadījumā neuzstādiet fāzes kompensatoru, citādi var tikt izraisīts negadījums.

9.7.2. Pārskats par elektroinstalāciju

Turpinājumā redzamajā attēlā ir sniegts pārskats par nepieciešamo elektroinstalāciju starp vairākām iekārtas daļām.



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
A	Galvenā iekārta	G	P_d: DHW sūknis (nav ietverts komplektā)
B	Saules enerģijas iekārta (nav ietverta komplektā)	H	SV2: trīseju vārsts (nav ietverts komplektā)
C	Lietotāja saskarne	I	SV1: sadzīves karstā ūdens tvertnes trīseju vārsts (nav ietverts komplektā)
D	Augstsprieguma telpas termostats (nav ietverts komplektā)	J	Sildītāja palaišanas
E	P_s: saules enerģijas iekārtas sūknis (nav ietverts komplektā)	K	Kontaktors
F	P_o: āra cirkulācijas sūknis (nav ietverts komplektā)	L	Elektroapgādes

Vienums	Apraksts	AC/DC	Nepieciešamo vadu skaits	Maksimālā darba strāva
1	Saules enerģijas iekārtas signāla vads	AC	2	200 mA
2	Lietotāja saskarnes vads	AC	5	200 mA
3	Istabas termostata vads	AC	2	200 mA(a)
4	Saules enerģijas iekārtas sūkņa vadības vads	AC	2	200 mA(a)
5	Āra cirkulācijas sūkņa vadības kabelis	AC	2	200 mA(a)
6	DHW sūkņa vadības kabelis	AC	2	200 mA(a)
7	SV2: trīseju vārsta vadības kabelis	AC	3	200 mA(a)
8	SV1: trīseju vārsta vadības kabelis	AC	3	200 mA(a)
9	Papildsprieguma sildītāja vadības kabelis	AC	2	200 mA(a)

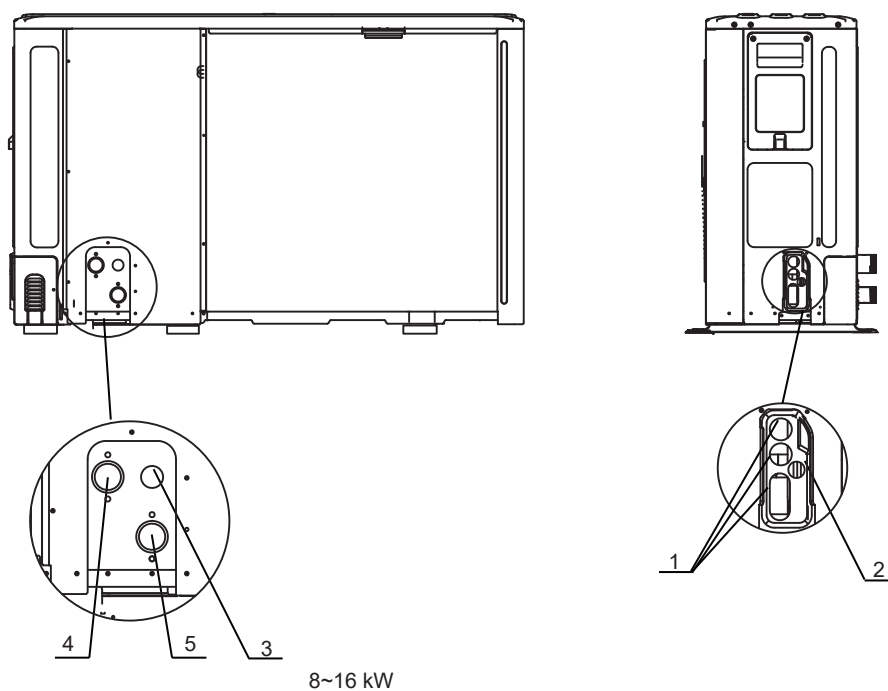
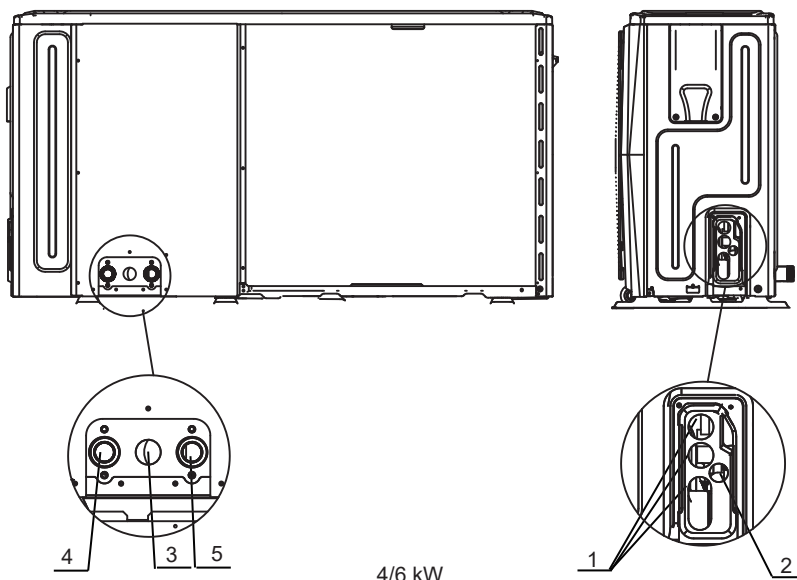
(a) Minimālā vada sekcija: AWG18 (0,75 mm²).

(b) Termorezistora vads ir iekļauts iekārtas komplektā: ja ir liela slodzes strāva, nepieciešams maiņstrāvas kontaktors.

PIEŅĪME

Izmantojiet barošanas vadu H07RN-F. Visi vadi jāpievieno augstsprieguma avotam, izņemot termorezistora un lietotāja saskarnes vadu.

- Aprīkojumam jābūt iezemētam.
- Visām augstsprieguma ārējām slodzēm – gan metāla, gan iezemētam portam – jābūt iezemētām.
- Nepieciešamajai ārējās slodzes strāvai jābūt mazākai par 0,2 A. Ja vienas slodzes strāva būs lielāka par 0,2 A, slodze jākontrolē, izmantojot maiņstrāvas kontaktoru.
- Vadu spaiļu porti AHS1, AHS2, A1, A2, R1, R2 un DFT1, DFT2 nodrošina tikai slēdža signālu. Portu novietojums iekārtā ir parādīts 9.7.6. apakšsadaļā sniegtajā attēlā.
- Izplešanās vārsta elektriskajai apsildes joslai, plāksņu siltummaiņa elektriskajai apsildes joslai un plūsmas slēdža elektriskajai apsildes joslai jāizmanto viens un tas pats vadības ports.



Kods	Montāžas vienība
1	Augstsprieguma vada ports
2	Zemsprieguma vada ports
3	Iztecinašanas caurules ports
4	Ūdens izplūde
5	Ūdens ieplūde

Norādījumi par elektroinstalāciju objektā

- Lielākā daļa iekārtas elektroinstalācijas ir jāpievieno spaiļu blokā, kas atrodas slēdžu kārbas iekšpusē. Lai piekļūtu spaiļu blokam, noņemiet slēdžu kārbas apkopes paneli (2. durtiņas).

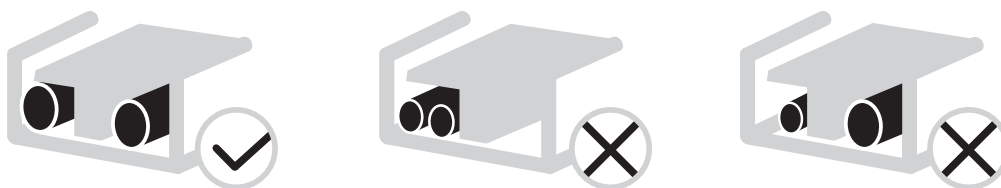
⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms slēdžu kārbas apkopes paneļa noņemšanas pilnībā izslēdziet elektroapgādi, tostarp iekārtas, rezerves sildītāja un sadzīves karstā ūdens tvertnes elektroapgādi (ja tāda ir).

- Savāciet visus vadus, izmantojot vadu saites.
Rezerves sildītājam ir nepieciešama atsevišķa barošanas ķēde.
- Iekārtu, kas aprīkotas ar sadzīves karstā ūdens tvertni (jāpievieno objekta elektroapgādei), papildu sildītājam ir nepieciešama atsevišķa barošanas ķēde.
- Papildinformāciju skatiet sadzīves karstā ūdens tvertnes uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmatā. Nostipriniet elektroinstalāciju, kā parādīts attēlā.
- Novietojiet vadus tā, lai elektroinstalācijas darbu laikā priekšējais pārsegs nepaceltos uz augšu un būtu droši piestiprināts.
- Vadus pievienojiet saskaņā ar elektroinstalācijas diagrammu (elektroinstalācijas diagramma ir piestiprināta 2. durvju aizmugurē).
- Uzstādiet vadus un atbilstoši piestipriniet pārsegu.

9.7.3 Piesardzības pasākumi, pieslēdzot vadus elektroapgādei

- Savienojumam ar elektroapgādes spaiļu plati izmantojiet apaļas apspiedējsavienojuma spaiļes. Ja šādas spaiļes nevar izmantot nenovēršamu iemeslu dēļ, ievērojiet šādus norādījumus:
 - vienai elektroapgādes spaiļei nepievienojiet dažāda izmēra vadus..(Neatbilstoši savienojumi var izraisīt pārkaršanu.)
 - viena izmēra vadus pievienojiet tā, kā parādīts tālāk sniegtajos attēlos.



- Spaiļu skrūves pievilkšanai izmantojiet piemērotu skrūvgriezi. Maza izmēra skrūvgriezis var bojāt skrūves galvu un neatbilstoši pievilkt skrūvi.
- Pārmērīgi pievelkot spaiļu skrūvi, var sabojāt skrūves.
- Pievienojiet elektroapgādes līnijai zemslēguma ķēžu pārtraucēju un drošinātāju.
- Elektroinstalācijas darbu laikā noteikti izmantojiet norādītos vadus, atbilstoši tos pievienojiet un nostipriniet tā, lai ārējais spēks neietekmētu spaiļes veikspēju.

9.7.4 Prasības drošības ierīcei

1. Izmantojamo vadu diametrs (minimālā vērtība) katrai ierīcei jāizvēlas individuāli, izmantojot 9-1 un 9-2. tabulā sniegtās vērtības. 9-1. tabulā sniegtās nominālās strāvas vērtības attiecīgi 9-2. tabulā ir MCA vērtības. Ja MCA pārsniedz 63A, vada diametrs jāizvēlas saskaņā ar valstī spēkā esošajiem noteikumiem par elektroinstalāciju.
2. Maksimālās pieļaujamās sprieguma diapazona svārstības starp fāzēm ir 2%.
3. Ja tiek izmantota MFA pāreja, izvēloties strāvas jaudas slēdžus un uz diferenciālo strāvu reaģējošus automātslēdžus, izvēlieties jaudas slēdzi, kam visos polos attālums līdz kontaktam ir vismaz 3 mm, lai nodrošinātu atbilstošu atvienošanu.

9-1. tabula

Iekārtas nominālā strāva: (A)	Nominālais šķērsriezuma laukums (mm ²)	
	Elastīgi vadi	Fiksētas elektroinstalācijas kabelis
≤3	0,5 un 0,75	1 un 2,5
>3 un ≤6	0,75 un 1	1 un 2,5
>6 un ≤10	1 un 1,5	1 un 2,5
>10 un ≤16	1,5 un 2,5	1,5 un 4
>16 un ≤25	2,5 un 4	2,5 un 6
>25 un ≤32	4 un 6	4 un 10
>32 un ≤50	6 un 10	6 un 16
>50 un ≤63	10 un 16	10 un 25

9-2. tabula

Vienfāzes 4–16 kW standarts un trīsfāžu 12–16 kW standarts

Iekārta	Āra iekārta				Barošanas strāva			Kompresors		OFM	
	Spriegums (V)	Hz	Min. (V)	Maks. (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 3-PH	380-415	50	342	456	10	14	16	-	9,15	0,17	1,50
14 kW 3-PH	380-415	50	342	456	11	14	16	-	10,15	0,17	1,50
16 kW 3-PH	380-415	50	342	456	12	14	16	-	11,15	0,17	1,50

Vienfāzes 4–16 kW un trīsfāžu 12–16 kW standarts ar 3 kW rezerves sildītāju

Iekārta	Āra iekārta				Barošanas strāva			Kompresors		OFM	
	Spriegums (V)	Hz	Min. (V)	Maks. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
4 kW	220-240	50	198	264	25	31	38	-	11,50	0,10	0,50
6 kW	220-240	50	198	264	27	31	38	-	13,50	0,10	0,50
8 kW	220-240	50	198	264	29	32	38	-	14,50	0,17	1,50
10 kW	220-240	50	198	264	30	32	38	-	15,50	0,17	1,50
12 kW	220-240	50	198	264	38	43	48	-	23,50	0,17	1,50
14 kW	220-240	50	198	264	39	43	48	-	24,50	0,17	1,50
16 kW	220-240	50	198	264	40	43	48	-	25,50	0,17	1,50
12 kW 3-PH	380-415	50	342	456	23	27	29	-	9,15	0,17	1,50
14 kW 3-PH	380-415	50	342	456	24	27	29	-	10,15	0,17	1,50
16 kW 3-PH	380-415	50	342	456	25	27	29	-	11,15	0,17	1,50

Vienfāzes 8–16 kW un trīsfāžu 12–16 kW standarts ar 9 kW rezerves sildītāju

Iekārta	Āra iekārta				Barošanas strāva			Kompresors		OFM	
	Spriegums (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
8kW	380-415	50	342	456	29	32	38	-	14,50	0,17	1,50
10kW	380-415	50	342	456	30	32	38	-	15,50	0,17	1,50
12kW	380-415	50	342	456	38	43	48	-	23,50	0,17	1,50
14kW	380-415	50	342	456	39	43	48	-	24,50	0,17	1,50
16kW	380-415	50	342	456	40	43	48	-	25,50	0,17	1,50
12kW 3-PH	380-415	50	342	456	23	27	29	-	9,15	0,17	1,50
14kW 3-PH	380-415	50	342	456	24	27	29	-	10,15	0,17	1,50
16kW 3-PH	380-415	50	342	456	25	27	29	-	11,15	0,17	1,50

NOTE

MCA : (Minimal Circuit Amps.) minimālā ķēdes strāva (A)
 TOCA : (Total Over-current Amps.) kopējā pārstrāvas ķēdes strāva (A)
 MFA : (Max. Fuse Amps.) maksimālā drošinātāja ķēdes strāva (A)
 MSC : (Max. Starting Amps.) maksimālā sākuma ķēdes strāva (A)
 RLA : Nomināla dzesēšanas vai apsildes pārbaudes stāvoklī – kompresora ieejas ķēdes strāva, kur iespējama maks.(A)
 KW : motora nominālā strāva
 FLA : (Full Load Amps.) pilnas slodzes strāva (A)

9.7.5 Slēdžu kārbas pārsega noņemšana

Vienfāzes 4–16 kW standarts un trīsfāžu 12–16 kW standarts

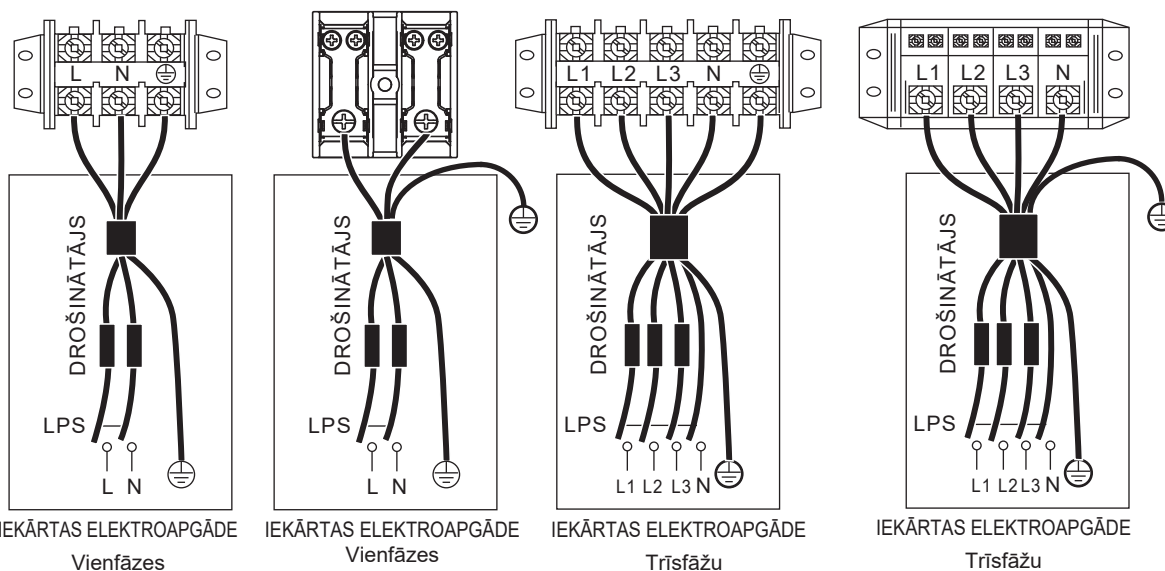
Iekārta	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW 3-PH	14 kW 3-PH	16 kW 3-PH
Maksimālās pārstrāvas aizsargierīce (MOP)(A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Vadu izmērs (mm ²)	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5	2,5

Vienfāzes 4–16 kW un trīsfāžu 12–16 kW standarts ar 3 kW rezerves sildītāju (vienfāzes)

Iekārta	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW 3-PH	14 kW 3-PH	16 kW 3-PH
Maksimālās pārstrāvas aizsargierīce (MOP)(A)	31	31	32	32	43	43	43	27	27	27
Vadu izmērs (mm ²)	6,0	6,0	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0	4,0	4,0	4,0

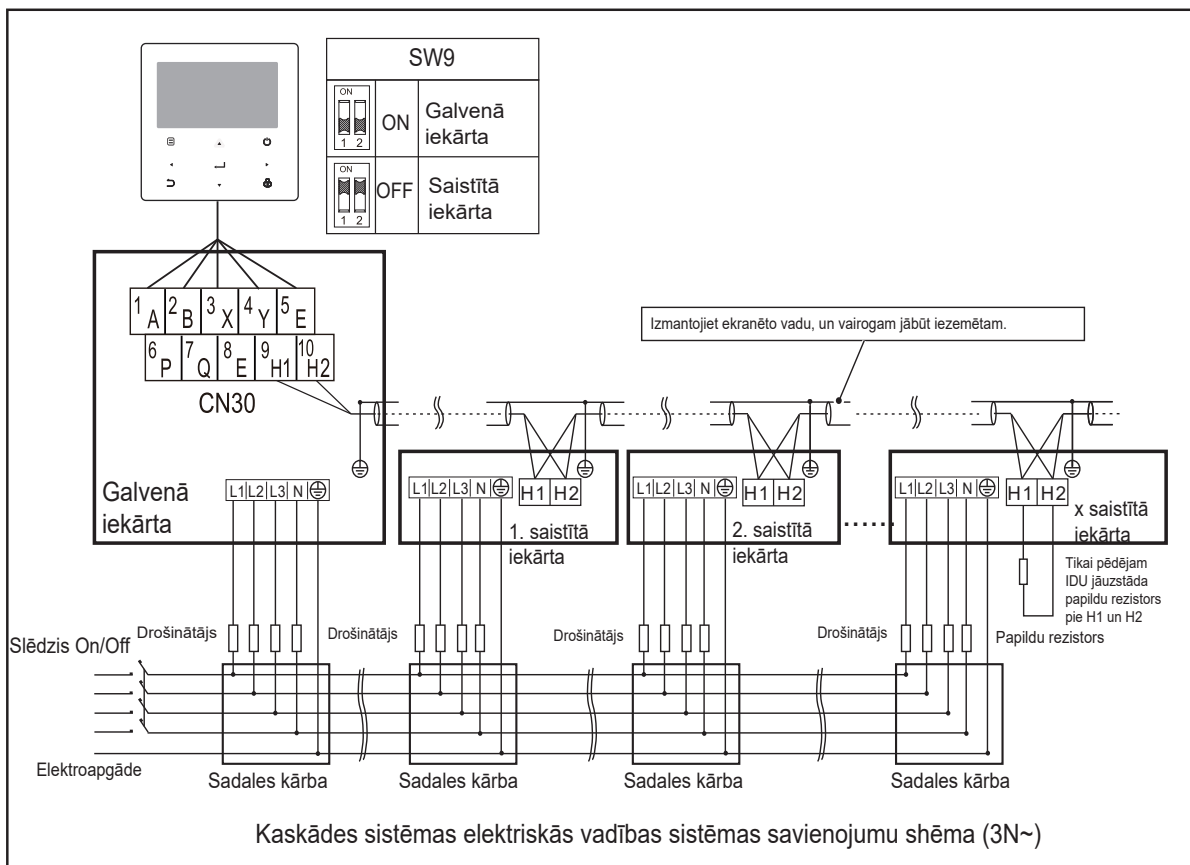
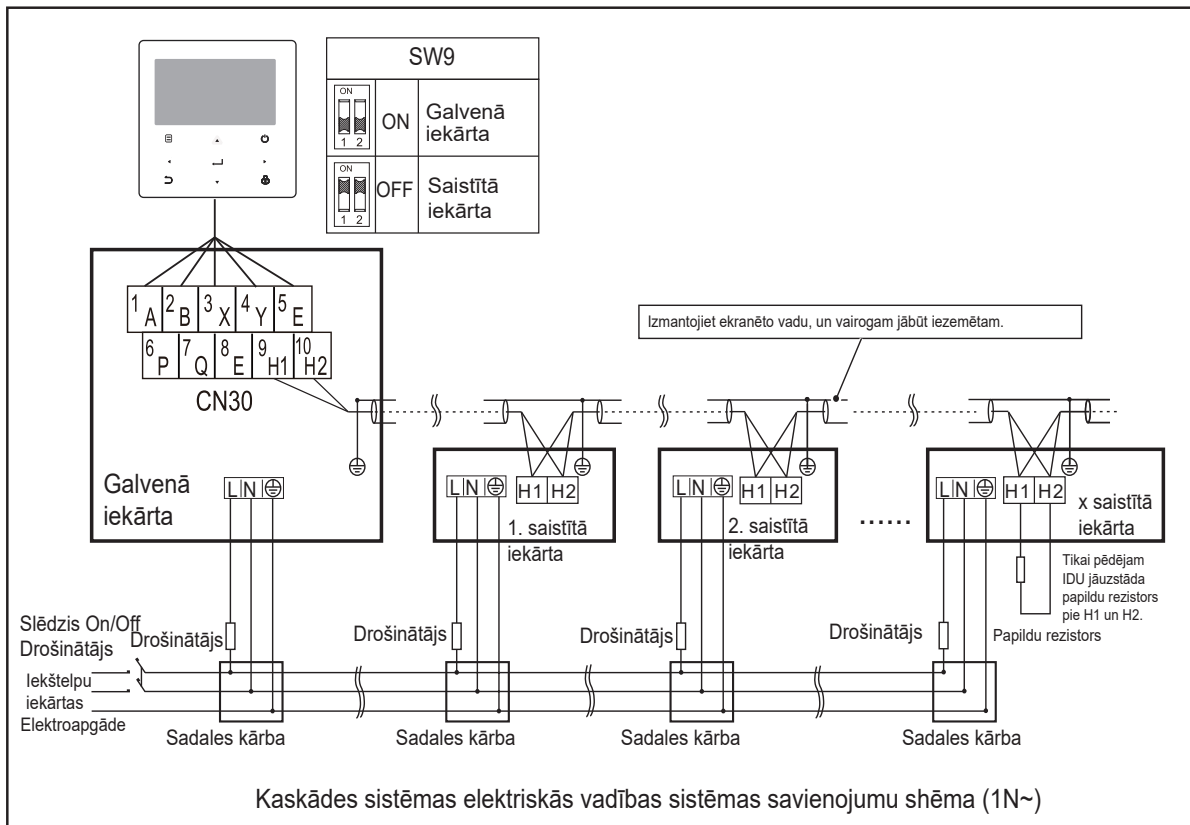
Vienfāzes 8–16 kW un trīsfāžu 12–16 kW standarts ar 9 kW rezerves sildītāju (trīsfāžu)

Iekārta	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW 3-PH	14 kW 3-PH	16 kW 3-PH
Maksimālās pārstrāvas aizsargierīce (MOP)(A)	32	32	43	43	43	27	27	27
Vadu izmērs (mm ²)	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0	4,0	4,0	4,0



NOTE

Jāizmanto ātrdarbīgs (< 0,1 sek) 30 mA zemslēguma ķēžu pārtraucējs. Izmantojiet trīsdzīslu kabeli. Rezerves sildītāja noklusējuma izvēle ir 3. opcija (9 kW rezerves sildītājam). Ja nepieciešams 3 kW vai 6 kW rezerves sildītājs, lūdziet profesionālam uzstādītājam nomainīt S1 DIP slēdzi uz 1. opciju (3 kW rezerves sildītājam) vai 2. opciju (6 kW rezerves sildītājam), kā paskaidrots 10.1.1. apakšsadaļā "Funkciju iestatīšana".
 Norādītās vērtības ir maksimālās vērtības (precīzas vērtības skatiet elektroinstalācijas datus).



⚠ PIESARDZĪBU

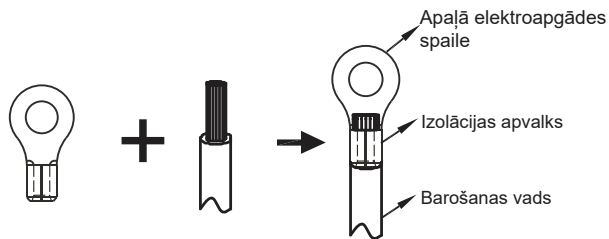
1. Sistēmas kaskādes funkcija atbalsta tikai sešas iekārtas.
2. Lai automātiskā adresācija būtu sekmīga, visām iekārtām jābūt pievienotām pie viena un tā paša elektroapgādes avota un jādarbojas vienmērīgi.
3. Kontrolleri var pievienot tikai galvenajai iekārtai, un galvenās iekārtas komponentam SW9 jāiestata vērtība "ieslēgts". Kontrolleri nevar pievienot saistītajai iekārtai.
4. Izmantojiet ekranēto vadu, un vairogam jābūt iezemētam.

Pievienojiet pie apaļās elektroapgādes spaiļes ar izolācijas apvalku (skatiet 9.1. attēlu).

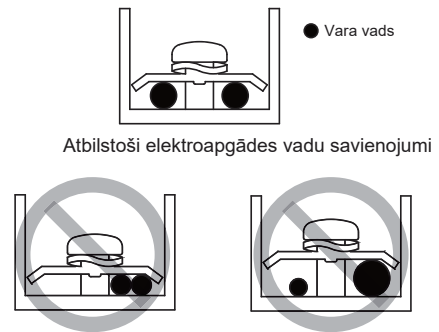
Izmantojiet barošanas vadu, kas atbilst specifikācijās norādītajam, un atbilstoši pievienojiet to iekārtai. Lai ārēja spēka iedarbības rezultātā vads neatvienotos, pārliecinieties, vai tas ir atbilstoši pievienots.

Ja apaļo elektroapgādes spaiļi ar izolācijas apvalku nevar izmantot, ievērojiet šo nosacījumu:

- nepievienojiet divus atšķirīga diametra elektroapgādes vadus vienai elektroapgādes spaiļei, citādi elektroinstalācija var kļūt vaļīga un tas var izraisīt vadu pārkaršanu (skatīt 9.2. attēlu).



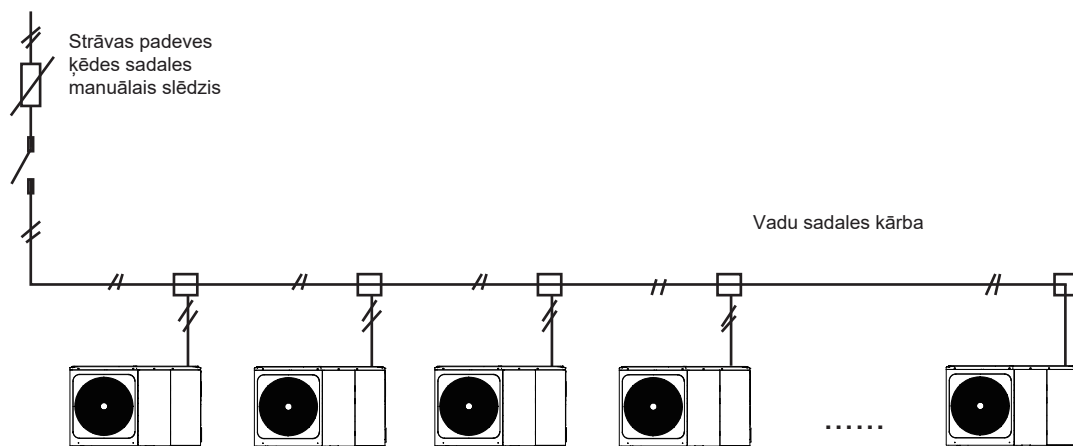
9.1. attēls



9.2. attēls

Kaskādes sistēmas elektroapgādes vadu savienojumi

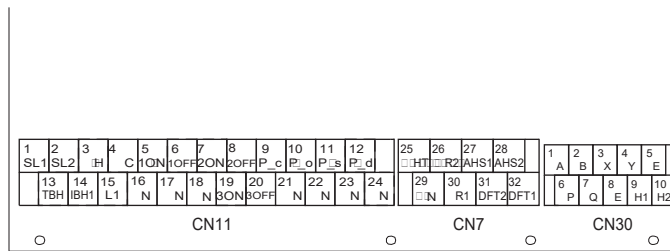
- Izmantojiet iekštelpu blokam piemērotu elektroapgādes avotu, bet ne to pašu, ko no āra iekārtai.
- Izmantojiet to pašu elektroapgādes avotu, jaudas slēdzi un noplūdes aizsargierīci iekštelpu iekārtām, kuras ir pievienotas vienai āra iekārtai.



9.3. attēls

9.7.6 Citu komponentu pievienošana

4–16 kW iekārta



Kods	Iespiedums		Pievienošana
	1	2	
①	1	SL1	Saules enerģijas iekārtas ieejas signāls
	2	SL2	
②	3	H	Istabas termostata ievade (augstspriegums)
	4	C	
	15	L1	
③	5	1ON	SV1 (trīseju vārsts)
	6	1OFF	
	16	N	
④	7	2ON	SV2 (trīseju vārsts)
	8	2OFF	
	17	N	
⑤	9	P_c	Sūknis C (2. zonas sūknis)
	21	N	
⑥	10	P_o	Āra cirkulācijas sūknis /1. zonas sūknis
	22	N	
⑦	11	P_s	Saules enerģijas iekārtas sūknis
	23	N	
⑧	12	P_d	DHW caurules sūknis
	24	N	
⑨	13	TBH	Tvertnes papildu sildītājs
	16	N	
⑩	14	IBH1	1. iebūvētais rezerves sildītājs
	17	N	
⑪	18	N	SV3 (trīseju vārsts)
	19	3ON	
	20	3OFF	

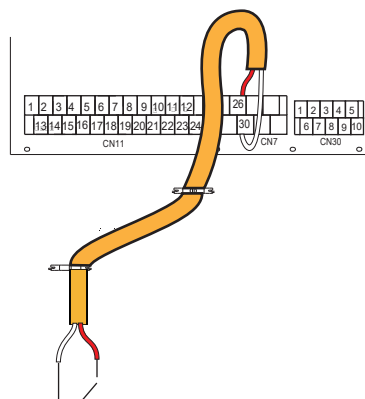
Kods	Iespiedums		Pievienošana
	1	2	
①	1	A	Vadu vadības ierīce
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
②	6	P	Āra iekārta
	7	Q	
③	9	H1	Iekārtas iekšpuses kaskāde
	10	H2	

Kods	Iespiedums		Pievienošana
	26	R2	
①	30	R1	Kompresora cikls
	31	DFT2	
	32	DFT1	
②	25	HT	Antifrīza elektriskā apsildes josla (ārējā)
	29	N	
③	27	AHS1	Papildu apsildes avots
	28	AHS2	

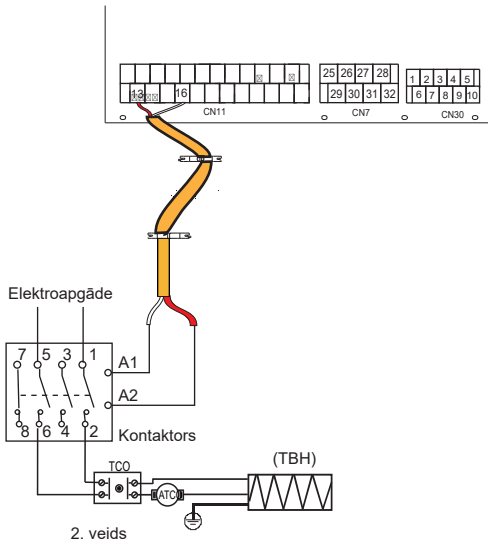
Ports nodrošina slodzes vadības signālu. Ir divu veidu vadības signāla porti:

1. veids: sausais savienotājs bez sprieguma.

2. veids: ports nodrošina 220 V signālu. Ja slodzes strāva ir $< 0,2$ A, slodzi var tieši pievienot portam. Ja slodzes strāva ir $\geq 0,2$ A, lai pievienotu slodzi, ir jāizmanto maiņstrāvas kontakts.



1. veids Darbojas

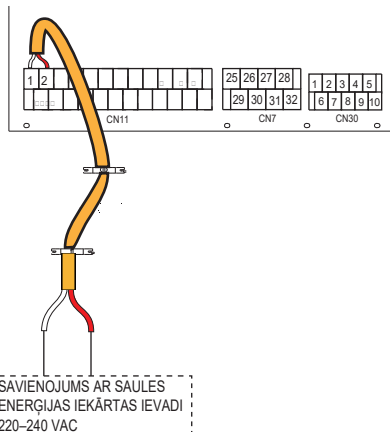


2. veids

Hidrauliskā moduļa vadības signāla ports: CN11/CN7 satur saules enerģijasspāiles, trīseju vārstu, sūkni, papildu sildītāju u. c.

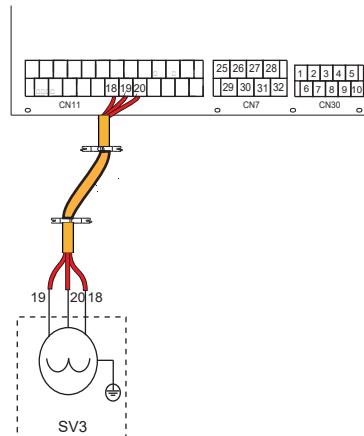
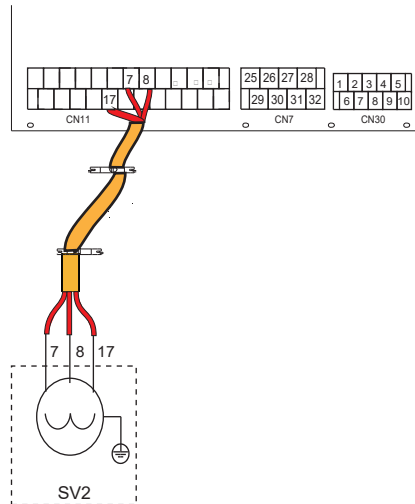
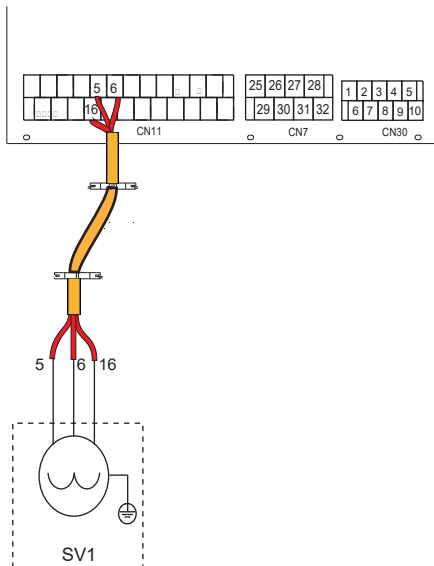
Turpinājumā ir sniegti attēli, kuros ir parādīta daļa elektroinstalācija:

1) Saules enerģijas iekārtas ieejas signāls:



Spriegums	220-240 VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0,2
Vadu izmērs (mm ²)	0,75

2) Trīseju vārsts SV1, SV2 un SV3:

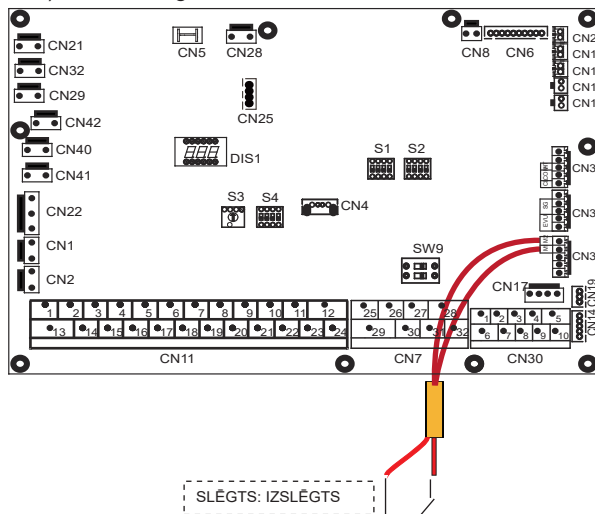


Spriegums	220-240 VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0,2
Vadu izmērs (mm ²)	0,75
Kontrolatveres signāla veids	2. veids

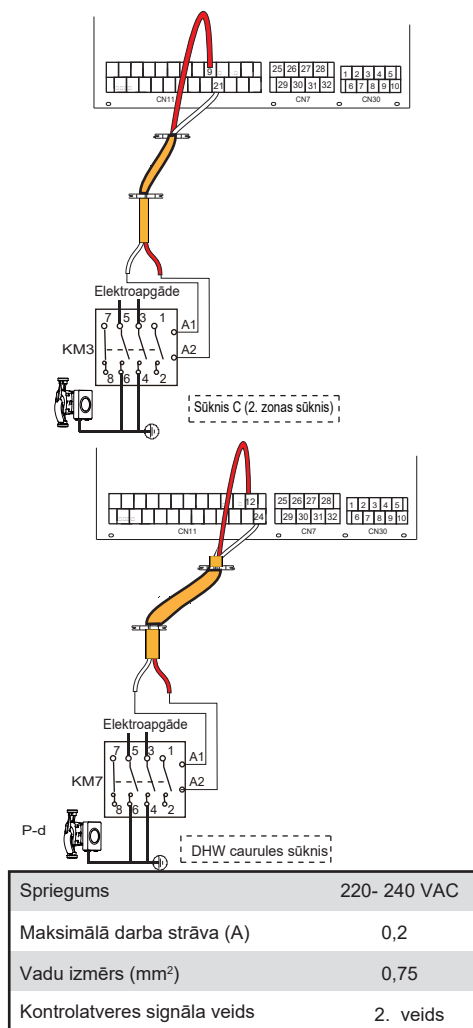
a) Procedūra

- Pievienojiet vadu atbilstošajām spaiļēm, kā parādīts attēlā.
- Atbilstoši nostipriniet kabeli.

3) Attālu izslēgšana:



4) Sūknis un DHW caurules sūknis:



a) Procedūra

- Pievienojiet vadu atbilstošajām spailēm, kā parādīts attēlā.
- Atbilstoši nostipriniet kabeli.

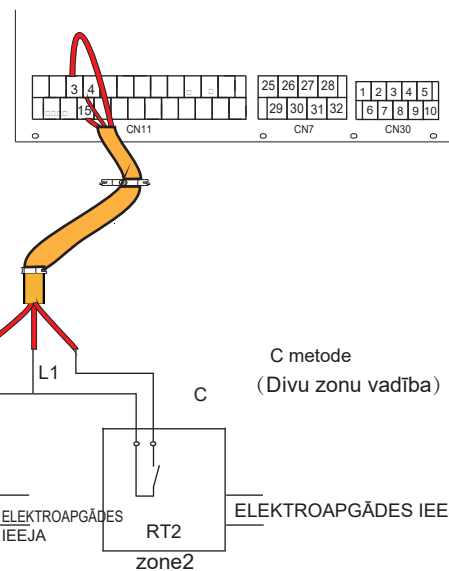
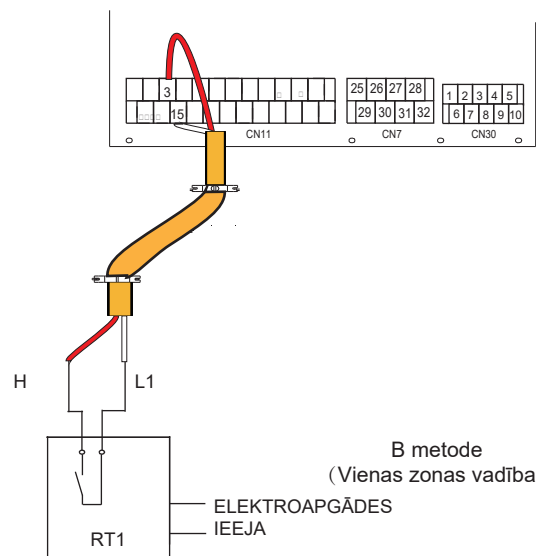
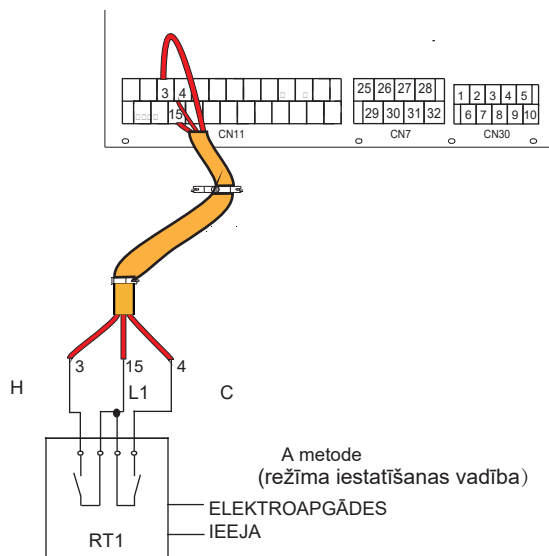
5) Telpas termostats:

1. telpas termostata veids (augstsprieguma): POWER IN nodrošina telpas termostatom darba spriegumu, bet nenodrošina spriegumu tieši telpas termostata savienotājam. Ports "15 L1" nodrošina 220 V spriegumu telpas termostata savienotājam. Ports "15 L1" ir pievienots vienfāzes elektroapgādes iekārtas elektroapgādes portam L. 2. telpas termostata veids (zemsprieguma): POWER IN nodrošina telpas termostatom darba spriegumu.

PIEZĪME

Atkarībā no telpas termostata tipa var izmantot vienu no divām pievienošanas metodēm.

1. telpas termostata veids (augstsprieguma):



Atkarībā no pielietojuma var izmantot vienu no trim termostata vada pievienošanas metodēm (kā parādīts iepriekš sniegtajā attēlā).

• Method A (Mode set control)

Telpas termostats var atsevišķi kontrolēt apsildes un dzesēšanas režīmus, tāpat kā 4 caurules VSB vadības ierīce. Ja hidrauliskais modulis ir pievienots ārējam temperatūras kontrollerim, lietotāja saskarnes sadaļā FOR SERVICEMAN parametram ROOM THERMOSTAT iestatiet vērtību MODE SET.:

A.1 Ja iekārtas noteiktais spriegums starp C un L1 ir 230 VAC, iekārta darbojas dzesēšanas režīmā.

A.2 Ja iekārtas noteiktais spriegums starp H un L1 ir 230 VAC, iekārta darbojas apsildes režīmā.

A.3 Ja iekārtas noteiktais spriegums abās pusēs (C-L1, H-L1) ir 0 VAC, iekārtā telpas apsildes vai dzesēšanas režīms tiek apturēts.

A.4 Ja iekārtas noteiktais spriegums abās pusēs (C-L1, H-L1) ir 230 VAC, iekārta darbojas dzesēšanas režīmā.

• B metode: (vienas zonas vadība)

Telpas termostats pārsūta slēdža signālu uz iekārtu. Lietotāja saskarnes sadaļas FOR SERVICEMAN vienamam ROOM THERMOSTAT iestatiet vērtību ONE ZONE.:

B.1 Ja iekārtas noteiktais spriegums starp H un L1 ir 230 VAC, iekārta tiek iedarbināta.

B.2 Ja iekārtas noteiktais spriegums starp H un L1 ir 0 VAC, iekārtas darbība tiek apturēta.

C metode (divu zonu vadība)

Hidrauliskajam moduļim ir pievienoti divi telpas termostati. Lietotāja saskarnes sadaļā FOR SERVICEMAN parametriem ROOM THERMOSTAT iestatiet vērtību DOUBLE ZONE:

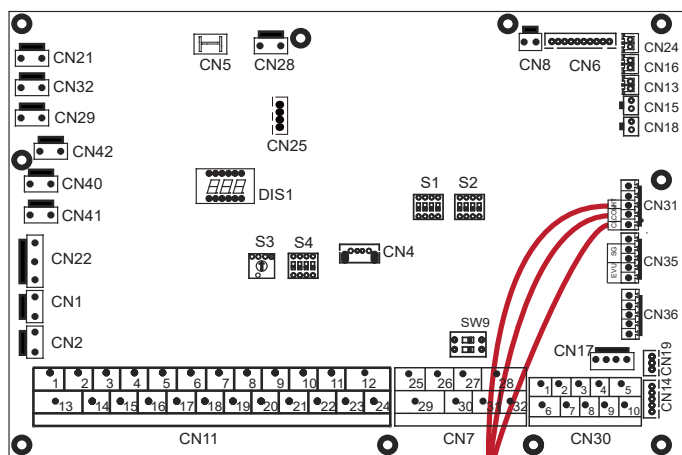
C.1 Ja iekārtas noteiktais spriegums starp H un L1 ir 230 VAC, tiek iedarbināta 1. zona. Ja iekārtas noteiktais spriegums starp H un L1 ir 0 VAC, iekārtas 1. zonas darbība tiek apturēta.

C.2 Ja iekārtas noteiktais spriegums starp C un L1 ir 230 VAC, 2. zona tiek iedarbināta atbilstoši klimata temperatūras vērtību līknei. Ja iekārtas noteiktais spriegums starp C un L1 ir 0 VAC, iekārtas darbība tiek apturēta.

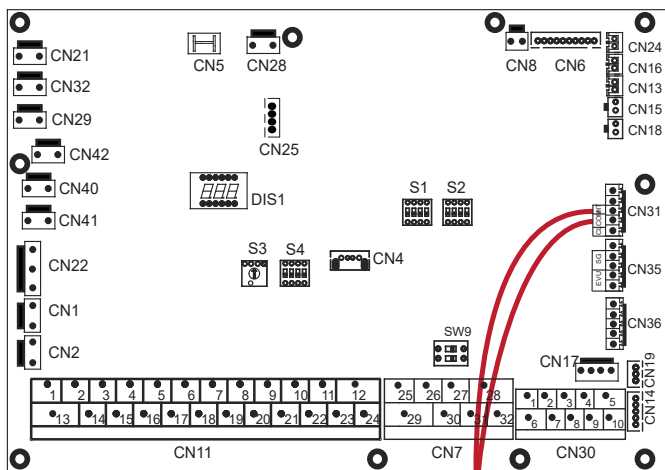
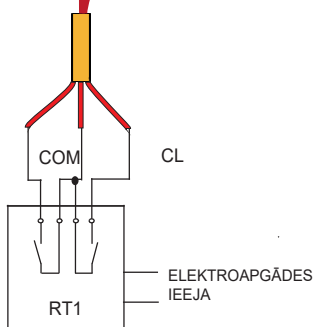
C.3 Ja noteiktais H-L1 un C-L1 spriegums ir 0 VAC, iekārtas darbība tiek apturēta.

C.4 Ja noteiktais H-L1 un C-L1 spriegums ir 230 VAC, 1. un 2. zonas tiek iedarbinātas.

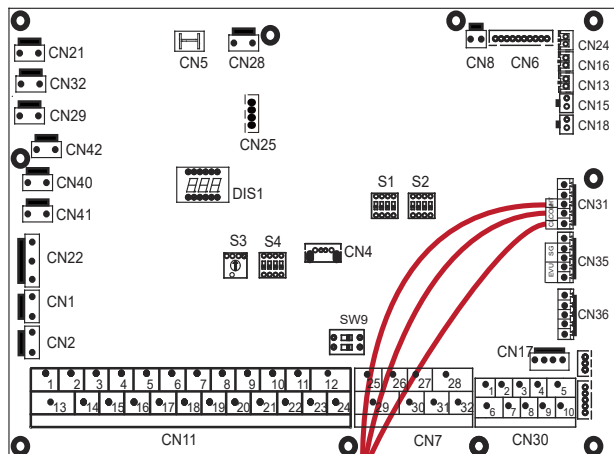
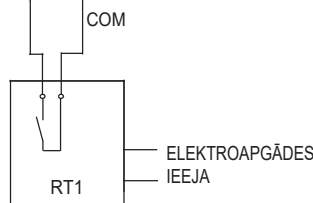
2. telpas termostata veids (zemsprieguma):



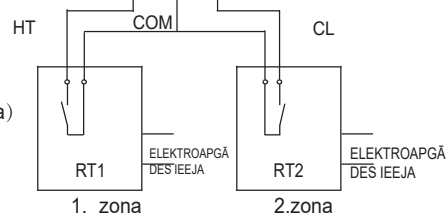
A metode
(Režīma iestatīšanas vadība)



B metode
(Vienas zonas vadība)



C metode
(Divu zonu vadība)



Atkāribā no pielietojuma var izmantot vienu no trim termostata vada pievienošanas metodēm (kā parādīts iepriekš sniegtajā attēlā).

• A metode (režīma iestatīšanas vadība)

Telpas termostats var atsevišķi kontrolēt apsildes un dzesēšanas režīmus, tāpat kā 4 caurules FCU vadības ierīce. Ja hidrauliskais modulis ir pievienots ārējam temperatūras kontrolerim, lietotāja saskarnes sadaļā FOR SERVICEMAN parametriem ROOM THERMOSTAT ir iestatīta vērtība MODE SET:

A.1 Ja iekārtas noteiktais spriegums starp CL un COM ir 12 VDC, iekārta darbojas dzesēšanas režīmā.

A.2 Ja iekārtas noteiktais spriegums starp HT un COM ir 12 VDC, iekārta darbojas apsildes režīmā.

A.3 Ja iekārtas noteiktais spriegums abās pusēs (CL-COM, HT-COM) ir 0 VDC, iekārtā telpas apsildes vai dzesēšanas režīms tiek apturēts.

A.4 Ja iekārtas noteiktais spriegums abās pusēs (CL-COM, HT-COM) ir 12 VDC, iekārta darbojas dzesēšanas režīmā.

• B metode (vienas zonas vadība)

Telpas termostats pārsūta slēdža signālu uz iekārtu. Lietotāja saskarnes sadaļā FOR SERVICEMAN vienam ROOM THERMOSTAT iestatiet vērtību ONE ZONE.:

B.1 Ja iekārtas noteiktais spriegums starp HT un COM ir 12 VDC, iekārta tiek iedarbināta.

B.2 Ja iekārtas noteiktais spriegums starp HT un COM ir 0 VDC, iekārtas darbība tiek apturēta.

• C metode (divu zonu vadība)

Hidrauliskajam moduļim ir pievienoti divi telpas termostati. Lietotāja saskarnes sadaļā FOR SERVICEMAN parametriem ROOM THERMOSTAT iestatiet vērtību DOUBLE ZONE:

C.1 Ja iekārtas noteiktais spriegums starp HT un COM ir 12 VDC, tiek iedarbināta 1. zona. Ja iekārtas noteiktais spriegums starp HT un COM ir 0 VDC, iekārtas 1. zonas darbība tiek apturēta.

C.2 Ja iekārtas noteiktais spriegums starp CL un COM ir 12 VDC, 2. zona tiek iedarbināta atbilstoši klimata temperatūras vērtību līknei. Ja iekārtas noteiktais spriegums starp CL un COM ir 0 VDC, 2. zonas darbība tiek apturēta.

C.3 Ja noteiktais HT- COM un CL- COM spriegums ir 0 VDC, iekārtas darbība tiek apturēta.

C.4 Ja noteiktais HT- COM un CL- COM spriegums ir 12 VDC, 1. un 2. zonas tiek iedarbinātas

NOTE

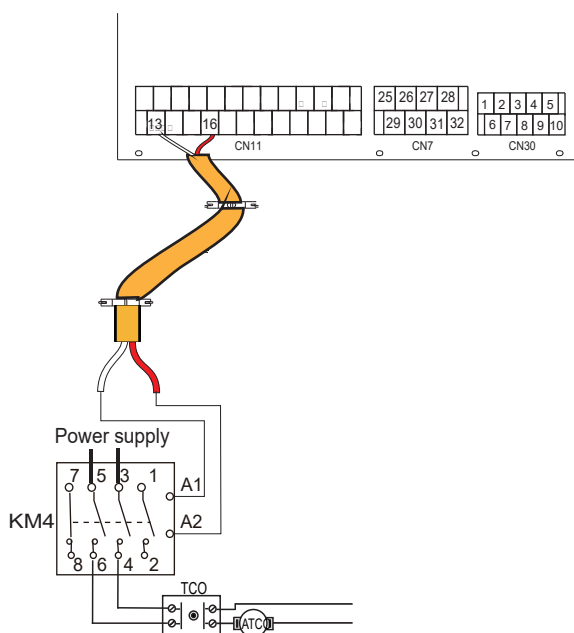
- Termostata elektroinstalācijai jāatbilst lietotāja interfeisa iestatījumiem. Skatīt 10.5.6. apakšsadaļu. "Telpas termostats".
- Mašīnas un telpas termostata elektroapgādei jābūt pievienotai vienai un tai pašai neitrālajai līnijai.
- Ja parametram ROOM THERMOSTAT nav iestatīta vērtība NON, telpas temperatūras devēju Ta nevar iedarbināt.
- 2. zonai var aktivizēt tikai apsildes režīmu. Ja lietotāja saskarnē ir iestatīts dzesēšanas režīms un parametram zone1 ir iestatīta vērtība OFF, CL zonā zone2 tiek slēgta un sistēmā joprojām ir iestatīts statuss OFF. Uzstādīšanas laikā 1. un 2. zonas termostatu vadiem jābūt atbilstoši pievienotiem.

a) Procedūra

- Pievienojiet vadu atbilstošajām spailēm, kā parādīts attēlā.

- Lai nodrošinātu atspriegošānu, piestipriniet vadus pie vadu saišu stiprinājumiem, izmantojot vadu saites.

6) Tvertnes papildu sildītājam :

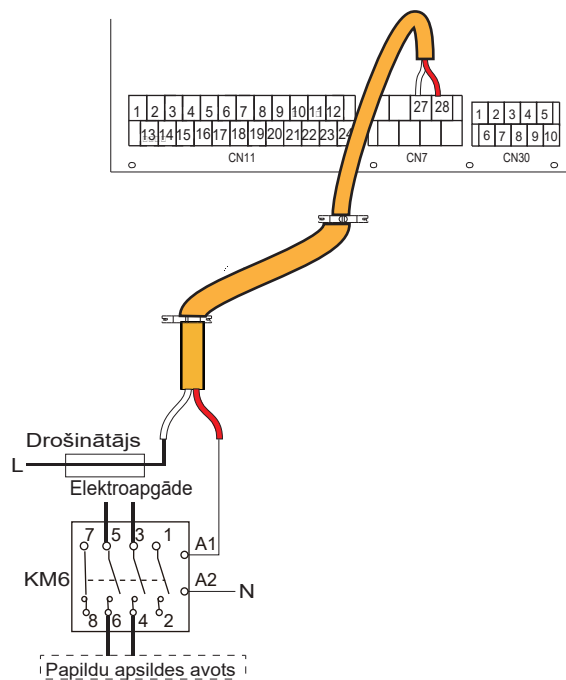


Spriegums	220-240 VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0,2
Vadu izmērs (mm ²)	0,75
Vadības porta signāla veids	2. veids

PIEZĪME

Iekārta sildītājam nosūta tikai ieslēgšanas/izslēgšanas signālu

7) Papildu apsildes avota vadība :

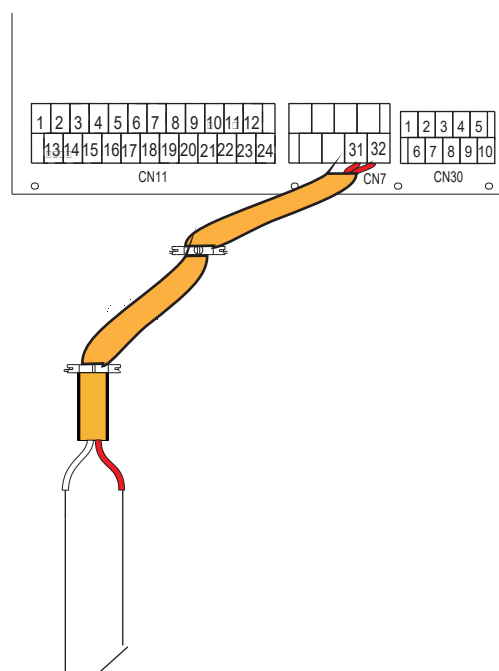


Spriegums	220-240 VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0,2
Vadu izmērs (mm ²)	0,75
Kontrolatveres signāla veids	2. veids

BRĪDINĀJUMS

Šī daļa attiecas tikai uz standarta modeli. Pielāgots modelis: iekārtā ir uzstādīts intervālu rezerves sildītājs, tādēļ hidraulisko moduli nedrīkst pievienot nevienam papildu apsildes avotam.

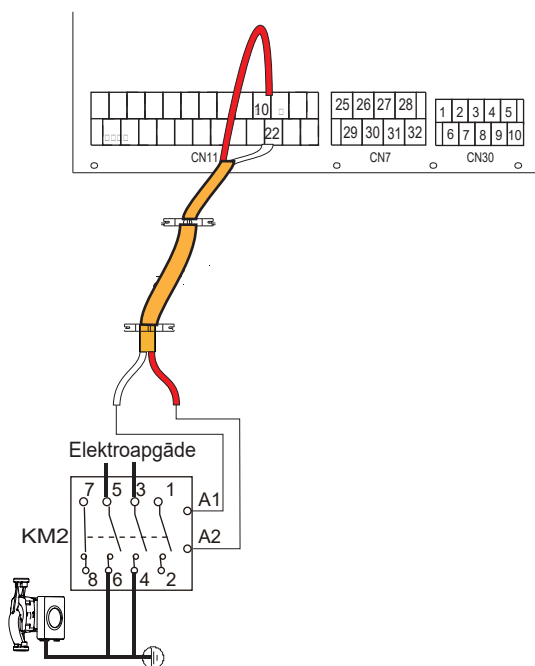
8) Atkausēšanas signāla izvade:



ATKAUSĒŠANAS BRĪDINĀJUMA SIGNĀLS

Spriegums	220-240 VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0,2
Vadu izmērs (mm ²)	0,75
Kontrolatveres signāla veids	1. veids

9) Āra cirkulācijas sūkņi P_o:



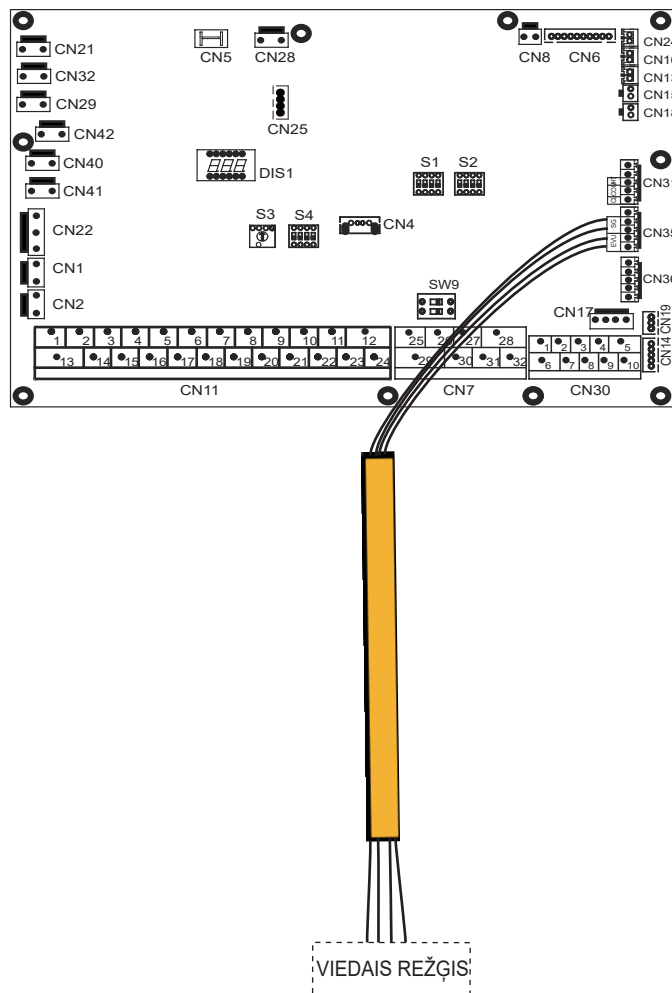
Spriegums	220-240 VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0,2
Vadu izmērs (mm ²)	0,75
Kontrolatveres signāla veids	2. veids

a) Procedūra

- Pievienojiet vadu atbilstošajām spailēm, kā parādīts attēlā.
- Lai nodrošinātu atspriegošanu, piestipriniet vadus pie vadu saišu stiprinājumiem, izmantojot vadu saites.

10) Viedais režģis:

Iekārta ir aprīkota ar viedā režģa funkciju. SG un EVU signālu pievienošanai ir pieejami divi PCB porti, kā parādīts tālāk sniegtajā attēlā:



1. Ja EVU un SG signāls ir ieslēgts un DHW režīms ir aktivizēts, siltumsūknis darbosies DHW režīmā un DHW režīma temperatūras iestatījuma vērtība tiks mainīta uz 70 °C. $T_5 < 69^\circ\text{C}$ TBH ir ieslēgts, $T_5 \geq 70^\circ\text{C}$, BH ir izslēgts.
2. Ja EVU signāls ir ieslēgts, SG signāls ir izslēgts un DHW režīms ir aktivizēts, siltumsūknis darbosies DHW režīmā. $T_5 < T_5S-2$, i r ieslēgts, $T_5 \geq T_5S+3$, TBH ir izslēgts.
3. Ja EVU signāls ir izslēgts un SG signāls ir ieslēgts, iekārta darbojas normālā darba režīmā.
4. Ja EVU un SG signāls ir izslēgts, iekārta darbojas šādi: iekārta nedarbosies režīmā DHW un TBH nebūs ieslēgts; dezinfekcijas funkcija nebūs aktīva. Maksimālais dzesēšanas/apsildes darbības ilgums atbilst parametra SG RUNNING TIME vērtībai, pēc tam iekārta tiek izslēgta.

10. PALAIDE UN KONFIGURĀCIJA

Personai, kura uzstāda iekārtu, tā ir jākonfigurē atbilstoši uzstādīšanas videi (āra klimats, instalētās opcijas utt.) un lietotāju zināšanām.

⚠ PIESARDZĪBU

Ir svarīgi, lai persona, kura uzstāda iekārtu, secīgi izlasa visu šajā sadaļā sniegto informāciju, un lai iekārta tiktu atbilstoši konfigurēta.

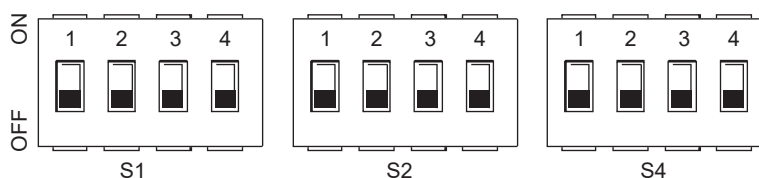
10.1. Pārskats par DIP slēdža iestatījumiem

10.1.1. Funkciju iestatīšana

DIP slēdži S1, S2 un S4 ir uzstādīti hidrauliskā moduļa galvenajā vadības panelī (skatīt 9.3.1. apakšsadaļu "Hidrauliskā moduļa galvenais vadības panelis")

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms jebkādu DIP slēdžu iestādījumu mainīšanas, izslēdziet elektroapgādi.



DIP slēdzis	ON=1	OFF=0	Rūpnīcas noklusējums	DIP slēdzis	ON=1	OFF=0	Rūpnīcas noklusējums	DIP slēdzis	ON=1	OFF=0	Rūpnīcas noklusējums	
S1	1/2	0/0 = IBH (vienpakāpes vadība) 0/1 = IBH (divpakāpju vadība) 1/1 = IBH (trīspakāpju vadība)	Skatīt elektriskās vadības elektroinstalācijas diagrammu	S2	1	Pēc 24 stundām sūkņa palaišana nebūs derīga	Skatīt elektriskās vadības elektroinstalācijas diagrammu	S4	1	Galvenā iekārta: skaidra adrese visām saistītajām. Saistītā: notīrīt tās adresi	Paturēt pašreizējo adresi	Skatīt elektriskās vadības elektroinstalācijas diagrammu
					Bez TBH	Ar TBH			2	IBH priekš DHW =derīgs	IBH priekš DHW =nederīgs	
	3/4	0/0=bez IBH un AHS 1/0=ar IBH 0/1=ar AHS apsildes režīmam 1/1=ar AHS apsildes un DHW režīmiem		3/4	0/0 = 1. sūknis 0/1 = 2. sūknis 1/0 = 3. sūknis 1/1 = 4. sūknis			3/4	Rezervēts			

10.2. Sākotnējā palaišana zemā ārvides temperatūrā

Sākotnējās palaišanas laikā un tad, ja ūdens temperatūra ir zema, ir svarīgi, lai ūdens tiktu uzsildīts pakāpeniski. Pretējā gadījumā strauji mainoties temperatūrai, betona grīdas var saplaisāt. Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, sazinieties ar būvuzņēmēju, kas ir atbildīgs par betona grīdu izbūvi.

Lai to izdarītu, sadaļā FOR SERVICEMAN zemāko iestatīto ūdens plūsmas temperatūru var samazināt līdz vērtībai 25 °C–35 °C. Papildinformāciju skatiet 10.5.12. apakšsadaļā "Īpašā funkcija".

10.3. Pārbaudes pirms ekspluatācijas

Pārbaudes pirms sākotnējās palaišanas.

⚠ BĪSTAMI

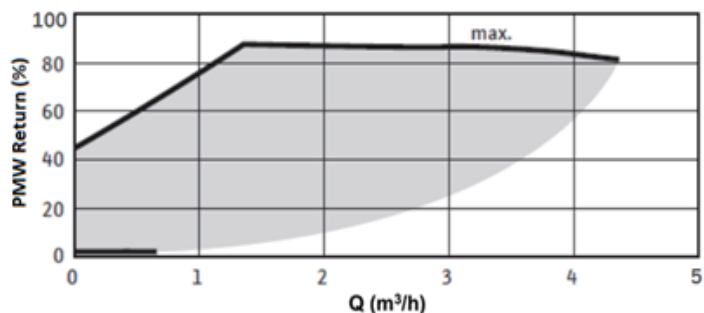
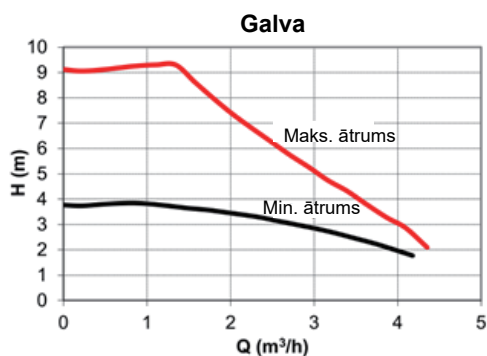
Pirms pievienošanas atvienojiet iekārtu no elektroapgādes līnijas.

Pēc iekārtas uzstādīšanas pirms jaudas slēdža ieslēgšanas pārbaudiet tālāk norādīto:

- Objekta elektroinstalācija: pārlicinieties, vai objekta elektroinstalācija starp vietējo barošanas paneli un iekārtu un vārstiem (ja piemērojams), iekārtu un telpas termostatu (ja piemērojams), iekārtu un sadzīves karstā ūdens tvertni, kā arī iekārtu un rezerves sildītāju ir pievienota saskaņā ar 9.7. apakšsadaļā "Objekta elektroinstalācija" sniegtajiem norādījumiem un vietējo normatīvo aktu prasībām, kā arī atbilstoši elektroinstalācijas diagrammām.
- Drošinātāji, jaudas slēdži un drošības ierīces: pārbaudiet, vai drošinātāju un objektā uzstādīto drošības ierīču izmērs un veids atbilst 14. sadaļā "Tehniskās specifikācijas" norādītajiem datiem. Pārlicinieties, vai drošinātāji un drošības ierīces nav atslēgti.
- Rezerves sildītāja jaudas slēdzis: neaizmirstiet ieslēgt slēdžu kārbā uzstādīto rezerves sildītāja jaudas slēdzi (atkarībā no rezerves sildītāja tipa). Skatiet elektroinstalācijas diagrammu.
- Papildu sildītāja jaudas slēdzis: neaizmirstiet ieslēgt papildu sildītāja jaudas slēdzi (attiecas tikai uz iekārtām, kurās ir uzstādīta papildu sadzīves karstā ūdens tvertne).
- Zemējuma elektroinstalācija: pārlicinieties, vai zemējuma vadi ir pareizi pievienoti un zemējuma spaiļes ir pievilktas.
- Iekšējā elektroinstalācija: vizuāli pārbaudiet, vai slēdžu kārbā nav vaļīgu savienojumu vai bojātu elektrisko komponentu.
- Montāža: pārbaudiet, vai iekārta ir pareizi uzstādīta, lai tās darbības laikā nerastos neierasti trokšņi un vibrācija.
- Bojāts aprīkojums: pārbaudiet, vai iekārtas iekšpusē nav bojātu daļu un saspiestu cauruļu.
- Aukstumnesēja noplūde: pārbaudiet, vai iekārtas iekšpusē nav aukstumnesēja noplūdes. Ja konstatējat aukstumnesēja noplūdi, sazinieties ar vietējo tirgotāju.
- Elektroapgādes spriegums: pārbaudiet elektroapgādes spriegumu objekta barošanas panelī. Spriegumam jāatbilst iekārtas identifikācijas plāksnē norādītajai vērtībai.
- Gaisa izlaišanas vārsts: pārlicinieties, vai ir atvērts gaisa izlaišanas vārsts (vismaz 2 apgriezieni).
- Slēgvārsti: pārlicinieties, vai slēgvārsti ir pilnībā atvērti.

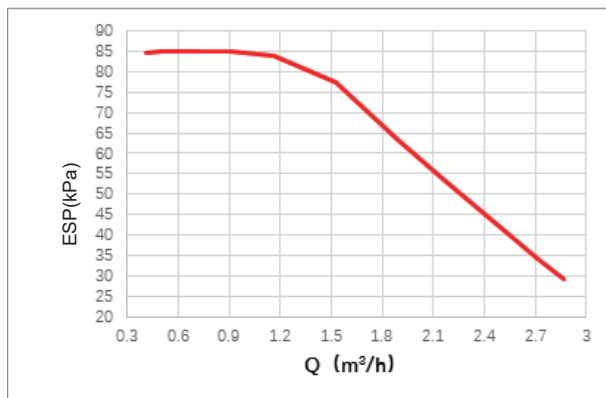
10.4. Cirkulācijas sūknis

Attiecības starp hidrostatisko spiedienu un nominālo ūdens plūsmu, PMW atgriezī un nominālo ūdens plūsmu ir parādītas tālāk sniegtajā diagrammā.



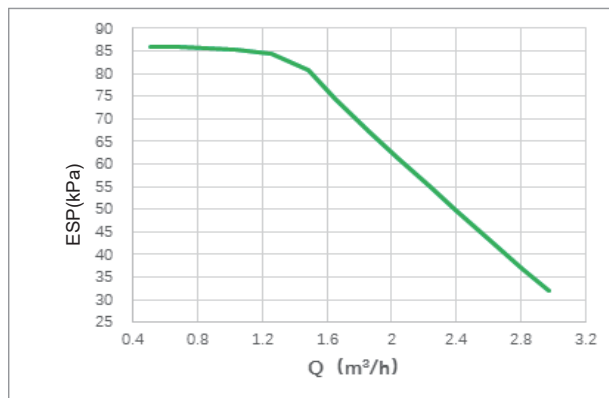
Regulēšanas zona ir iekļauta starp maksimālā ātruma un minimālā ātruma līknēm.

Pieejamais ārējais statistiskais spiediens salīdzinājumā ar plūsmas ātrumu



4-10 kW

Pieejamais ārējais statistiskais spiediens salīdzinājumā ar plūsmas ātrumu



12-16 kW

⚠ PIESARDZĪBU

Ja vārsti atrodas nepareizā stāvoklī, cirkulācijas sūkņi tiks bojāti.

⚠ BĪSTAMI

Ja sūkņa darbība ir jāpārbauda laikā, kad iekārta ir ieslēgta, nepieskarities iekšējā elektroniskā vadības bloka komponentiem, lai izvairītos no elektriskā trieciena.

Problēmu noteikšana pēc uzstādīšanas

- Ja lietotāja saskarnē netiek parādīta nekāda informācija, pirms iespējamo kļūdu kodu diagnosticēšanas ir jāpārbauda:
 - atvienošanās vai elektroinstalācijas kļūda (starp elektroapgādes avotu un iekārtu, kā arī starp iekārtu un lietotāja saskarni);
 - PCB drošinātājs var būt bojāts.
- Ja lietotāja saskarnē tiek parādīts kļūdas kods E8 vai E0, iespējams, ka iekārtā ir gaisa vai ūdens līmenis ir zemāks par nepieciešamo minimālo līmeni.
- Ja lietotāja saskarnē tiek parādīts kļūdas kods E2, pārbaudiet elektroinstalāciju starp lietotāja saskarni un iekārtu.

Vairāk kļūdu kodu un kļūmes iemeslu ir sniegti 13.4. apakšsadaļā "Kļūdu kodi".

10.5 Iestatījumi objektā

Iekārta ir jākonfigurē atbilstoši uzstādīšanas videi (āra klimats opcijas utt.) un lietotāja vajadzībām. Objektā ir pieejami vairāki iestatījumi. Šiem iestatījumiem var piekļūt un tos var programmēt, izmantojot lietotāja saskarnes sadaļu FOR SERVICEMAN.

Iekārtas iedarbināšana

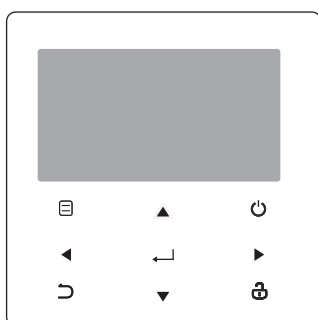
Iedarbinot iekārtu, inicializācijas laikā lietotāja saskarnē tiek parādīts "1%~99%". Šī procesa laikā lietotāja saskarni nevar izmantot.

Procedūra

Lai mainītu vienu vai vairākus lauka iestatījumus, rīkojieties kā aprakstīts tālāk.

PIEZĪME

Vadu vadības ierīcē (lietotāja saskarnē) temperatūras vērtības ir sniegtas pēc Celsija.



Taustiņi	Funkcija
☐	• Doties uz izvēlnes struktūru (sākumlapā)
◀▶▼▲	• Pārvietot kursoru displejā • Pārvietoties izvēlnes struktūrā • Pielāgot iestatījumus
⏻	• Ieslēgt/izslēgt telpas apsildes/dzesēšanas darbību vai DHW režīmu • Ieslēgt/izslēgt izvēlnes struktūras funkcijas
↶	• Atgriezties par vienu līmeni uz augšu
🔒	• Turiet nospiestu, lai atbloķētu/bloķētu vadības ierīci • Atbloķēt/bloķēt dažas funkcijas, piemēram, funkciju DHW temperature adjusting.
↵	• Kad izvēlnes struktūrā programmējat grafiku, pāriet pie nākamās darbības un apstiprināt atlasīto, lai atvērtu izvēlnes struktūras apakšizvēlni.

Par sadaļu FOR SERVICEMAN

Sadaļa FOR SERVICEMAN ir paredzēta uzstādītājam, lai iestatītu parametrus.

- Iekārtu sastāva iestatīšana.
- Parametru iestatīšana.

Pāriešana uz sadaļu FOR SERVICEMAN

Atlasiet > FOR SERVICEMAN. Nospiediet :

FOR SERVICEMAN	
Please input the password:	
0 0 0	

Izmantojiet vienumus lai pārvietotos pa izvēlnes vienumiem, un izmantojiet vienumus , lai iestatītu vērtību. Press TParole ir "234". Pēc paroles ievadīšanas tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes:

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	

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

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

Izmantojiet vienumus , lai ritinātu, un pēc tam nospiediet , lai atvērtu apakšizvēlni.

10.5.1. DHW REŽĪMA IESTATĪŠANA

DHW: Domestic Hot Water (Sadzīves karstais ūdens)

Atlasiet > FOR SERVICEMAN> 1.DHW MODE

SETTING. Nospiediet Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes:

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

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

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

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

1 DHW MODE SETTING	5/5
1.21 PUMP_D DISINFECT RUN	NON

10.5.2. DZESĒŠANAS REŽĪMA IESTATĪŠANA

Atlasiet > FOR SERVICEMAN> 2.COOL MODE SETTING. Nospiediet

Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes:

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	

10.5.3. APSILDES REŽĪMA IESTATĪŠANA

Atlasiet > FOR SERVICEMAN> 3.HEAT MODE SETTING. Nospiediet Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.:

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	

10.5.4. AUTOMĀTISKĀ REŽĪMA IESTATĪŠANA

Atlasiet > FOR SERVICEMAN> 4.AUTO MODE SETTING. Nospiediet , tiks parādīta tālāk redzamā lapa.

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

10.5.5. TEMPERATŪRAS VEIDA IESTATĪŠANA

Par iestatījumu TEMPERATŪRAS VEIDA IESTATĪŠANA

Iestatījumu TEMPERATŪRAS VEIDA IESTATĪŠANA izmanto, lai atlasītu, ko izmantot siltumsūkņa ieslēgšanas un izslēgšanas vadībai – ūdens plūsmas temperatūru vai telpas temperatūru.

Ja ir atlasīta opcija ROOM TEMP., mērķa ūdens plūsmas temperatūra tiks aprēķināta, izmantojot ar klimatu saistītas līknes.

Pieklūšana iestatījumam TEMPERATŪRAS VEIDA IESTATĪŠANA

Atlasiet > FOR SERVICEMAN> 5.TEMP. TYPE

SETTING. Nospiediet . Tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne:

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

Ja parametram WATER FLOW TEMP. iestatīsit opciju YES vai parametram ROOM TEMP. iestatīsit opciju YES, tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

01-01-2018	23:59	↑13°
	ON	
Δ 35 °C		38 °C

Tikai WATER FLOW TEMP iestatīts . YES

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

Tikai ROOM TEMP. iestatīts. YES

Ja parametriem WATER FLOW TEMP. un ROOM TEMP iestatīsit parametru YES, savukārt parametram DOUBLE ZONE iestatīsit opciju NON vai YES, tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
Δ 35 °C		38 °C	25.0 °C		

Sākumlapa (1. zona)

Papildu sadaļa (2. zona)
(Divkārša zona ir aktīva)

Šajā gadījumā 1. zonas iestatījuma vērtība ir T1S, 2. zonas iestatījuma vērtība ir T1S2 (atbilstošo TIS2 aprēķina atbilstoši ar klimatu saistītajām līknēm.)

Ja parametram DOUBLE ZONE iestatīsit YES un parametram ROOM TEMP. iestatīsit NON, tad parametram WATER FLOW TEMP. iestatīsit YES vai NON, tiks parādītas tālāk redzamās lapas.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
Δ 35 °C		38 °C	Δ 35 °C		

Sākumlapa (1. zona)

Papildu sadaļa (2. zona)

Šajā gadījumā 1. zonas iestatījuma vērtība ir T1S, 2. zonas iestatījuma vērtība ir TIS2.

Ja parametriem DOUBLE ZONE un ROOM TEMP iestatīsit YES, tad parametram WATER FLOW TEMP. iestatiet YES vai NON, tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			2	ON
Δ 35 °C		38 °C	25.0 °C		

Sākumlapa (1. zona)

Papildu sadaļa (2. zona)
(Divkārša zona ir aktīva)

Šajā gadījumā 1. zonas iestatījuma vērtība ir T1S, 2. zonas iestatījuma vērtība ir T1S2 (atbilstošo TIS2 aprēķina atbilstoši ar klimatu saistītajām līknēm.)

10.5.6 TELPAS TERMOSTATS

Par iestatījumu TELPAS TERMOSTATS

Iestatījumu TELPAS TERMOSTATS izmanto, lai iespējotu vai atspējotu telpas termostatu.

Iestatījuma TELPAS TERMOSTATS vērtības iestatīšana

Atlasiet > FOR SERVICEMAN > 6.ROOM THERMOSTAT. Nospiediet . Tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne:

6 ROOM THERMOSTAT		
6.1 ROOM THERMOSTAT	NON	
	ADJUST	

NOTE

ROOM THERMOSTAT = NON: telpas termostats nav iestatīts

ROOM THERMOSTAT = MODE SET: telpas termostata elektroinstalācijai jāizmanto A metode

ROOM THERMOSTAT = ONE ZONE: telpas termostata elektroinstalācijai jāizmanto B metode

ROOM THERMOSTAT=DOUBLE ZONE: termostata elektroinstalācijai jāizmanto C metode (skatiet 9.7.6. apakšsadaļu "Čitu komponentu pievienošana/telpas termostats")

10.5.7 Funkcija OTHER HEATING SOURCE

Funkciju OTHER HEATING SOURCE izmanto, lai iestatītu rezerves sildītāja, papildu apsildes avotu un saules enerģijas iekārtas parametrus.

Atlasiet > FOR SERVICEMAN > 7.OTHER HEATING SOURCE, Nospiediet . Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes:

7 OTHER HEATING SOURCE	1/2	
7.1 dT1_IBH_ON	5°C	
7.2 t_IBH_DELAY	30MIN	
7.3 T4_IBH_ON	-5°C	
7.4 dT1_AHS_ON	5°C	
7.5 t_AHS_DELAY	30MIN	
	ADJUST	

7 OTHER HEATING SOURCE	2/2	
7.6 T4_AHS_ON	5°C	
7.7 IBH LOCATE	PIPE LOOP	
7.8 P_IBH1	0.0kW	
7.9 P_IBH2	0.0kW	
7.10 P_TBH	2.0kW	
	ADJUST	

10.5.8 PROMBŪTNES IESTATĪJUMS

Iestatījumu PROMBŪTNES IESTATĪJUMS izmanto, lai iestatītu tādu izplūdes ūdens temperatūru, kas novērš ūdens sasaldēšanu, kad lietotājs ilgstoši neatrodas objektā.

Atlasiet > FOR SERVICEMAN > 8.HOLIDAY AWAY SETTING. Nospiediet . Tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne:

8 HOLIDAY AWAY SETTING		
8.1 T1S_H.A. H	20°C	
8.2 T5S_H.A. DHW	20°C	
	ADJUST	

10.5.9 APKOPES DIENESTA NUMURA IESTATĪŠANA

Izmantojot iestatījumu APKOPES DIENESTA NUMURA IESTATĪŠANA, persona, kura veic uzstādīšanu, var iestatīt vietējā izplatītāja tālruņa numuru. Ja iekārta darbojas neatbilstoši, zvaniem uz šo numuru, lai saņemtu palīdzību.

Atlasiet > FOR SERVICEMAN > SERVICE CALL.

Nospiediet . Tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne:

9 SERVICE CALL SETTING				
PHONE NO.	*****			
MOBILE NO.	*****			
	CONFIRM		ADJUST	

Izmantojiet vienumus , lai iestatītu tālruņa numuru. Maksimālais tālruņa numura garums ir 13 cipari, ja tālruņa numura garums ir mazāks par 12, lūdzu, ievadiet , kā parādīts tālāk:

9 SERVICE CALL
PHONE NO. ***** █ █ █
MOBILE NO. ***** █
CONFIRM ADJUST

Lietotāja saskarnē redzamais numurs ir vietējā izplatītāja tālruņa numurs.

10.5.10 RŪPNĪCAS IESTATĪJUMU ATJAUNOŠANA

Iestatījumu RŪPNĪCAS IESTATĪJUMU ATJAUNOŠANA izmanto, lai visiem lietotāja saskarnē iestatītajiem parametriem atjaunotu rūpnīcas noklusējuma vērtības.

Atlasiet > FOR SERVICEMAN > 10.RESTORE FACTORY SETTINGS. Nospiediet . Tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne:

10 RESTORE FACTORY SETTINGS
All the settings will come back to factory default. Do you want to restore factory settings?
NO YES
CONFIRM

Nospiediet , lai ritinātu kursoru līdz vienumam YES, un pēc tam nospiediet . Tiks parādīta tālāk redzamās lapas:

10 RESTORE FACTORY SETTINGS
Please wait...
5%

Pēc dažām sekundēm visiem lietotāja saskarnē iestatītajiem parametriem tiks atjaunoti rūpnīcas noklusējuma iestatījumi.

10.5.11 IZMĒĢINĀJUMA PALAIDE

Funkciju IZMĒĢINĀJUMA PALAIDE izmanto, lai pārbaudītu, vai vārsti, gaisa izlaišanas funkcija, cirkulācijas sūknis, dzesēšanas režīms, apsildes režīms un sadzīves karstā ūdens uzsildes režīms darbojas atbilstoši.

Atlasiet > FOR SERVICEMAN > 11.TEST RUN. Nospiediet . Tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne:

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

Ja atlasīsiet YES, tiks parādītas tālāk redzamās lapas:

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

Ja iespējosit opciju POINT CHECK, tiks parādītas tālāk redzamās lapas:

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	

Nospiediet , lai ritinātu līdz komponentiem, ko vēlaties pārbaudīt, un nospiediet . Piemēram, ja tiek atlasīts trīseju vārsts un pēc tam nospiests taustiņš , un trīseju vārsts ir atvērts/aizvērts, tad trīseju vārsta un citu komponentu darbība ir normāla.

PIESARDZĪBU

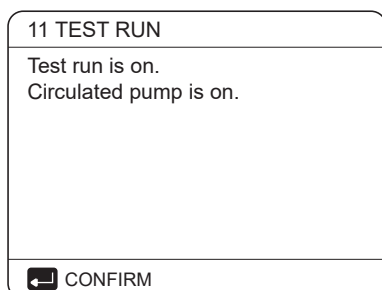
Pirms pārbaudes pārliecinieties, vai tvertne un ūdens sistēma ir piepildīta ar ūdeni un gaiss tiek izvadīts, citādi var tikt izraisīta sūkņa vai rezerves sildītāja pārkaršana.

Ja atlasīsiet AIR PURGE un , tiks parādīta tālāk redzamā lapa.

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

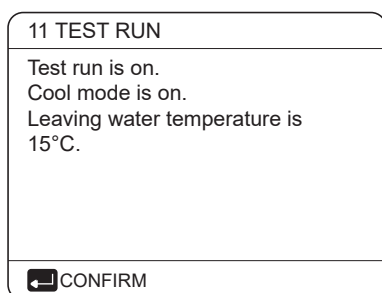
Gaisa izlaišanas režīmā SV1 tiks atvērts un SV2 tiks aizvērts. Pēc 60 sekundēm iekārtas sūknis (PUMPI) darbosies 10 minūtes, un šajā laikā plūsmas slēdzis nedarbosies. Kad sūkņa darbība tiks apturēta, SV1 tiks aizvērts un SV2 tiks atvērts. Pēc 60 sekundēm gan PUMPI, gan PUMPO darbosies, līdz tiks saņemta nākamā komanda.

Ja atlasīsit CIRCULATION PUMP RUNNING, tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne:



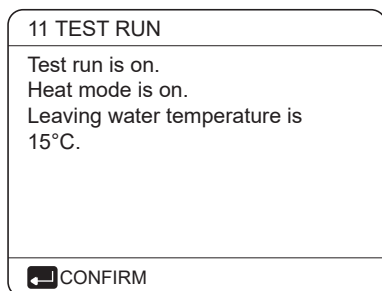
Ja cirkulācijas sūknis darbojas, visas darbojošās daļas tiek apturētas. Pēc 60 sekundēm SV1 tiks atvērts un SV2 tiks aizvērts, vēl pēc 60 sekundēm PUMPI tiks aktivizēts. Pēc 30 sekundēm, ja plūsmas slēdzis konstatē normālu plūsmu, PUMPI darbosies 3 minūtes. 60 sekundes pēc sūkņa apturēšanas SV1 tiks aizvērts un SV2 tiks atvērts. Pēc 60 sekundēm PUMPI un PUMPO tiks aktivizēti, bet pēc 2 minūtēm plūsmas relejs pārbaudīs ūdens plūsmu. Ja plūsmas relejs tiek aizvērts uz 15 sekundēm, gan PUMPI, gan PUMPO darbosies, līdz tiks saņemta nākamā komanda.

Ja atlasīsit COOL MODE RUNNING, tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne:



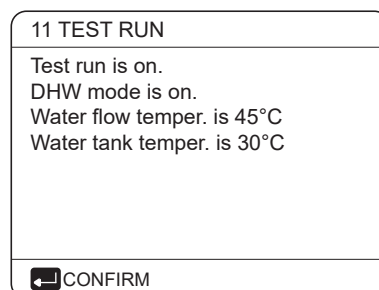
Ja ir aktivizēta režīma COOL MODE izmēģinājuma palaide, noklusējuma mērķa izplūdes ūdens temperatūra ir 7 °C. Iekārta turpinās darboties, līdz ūdens temperatūra samazināsies līdz iestatītajai vērtībai vai tiks saņemta nākamā komanda.

Ja atlasīsit HEAT MODE RUNNING, tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne:





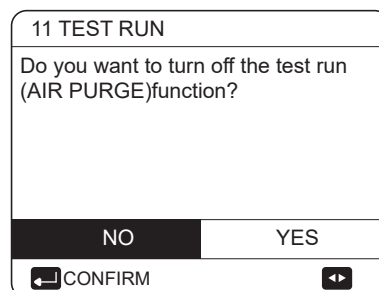
Ja ir aktivizēta režīma HEAT MODE izmēģinājuma palaide, noklusējuma mērķa izplūdes ūdens temperatūra ir 35 °C. Ja 10 minūtes darbojas kompresors, IBH (Internal Backup Heater – iebūvētais rezerves sildītājs) tiek ieslēgts. Pēc 3 minūtēm IBH darbība tiek apturēta. Siltumsūknis darbosies, līdz ūdens temperatūra pieaugs līdz noteiktajai vērtībai vai tiks saņemta nākamā komanda.




Ja tiks atlasīta opcija DHW MODE RUNNING, tiks parādīta tālāk redzamā lapa:



Ja ir aktivizēta režīma DHW MODE izmēģinājuma palaide, noklusējuma mērķa sadzīves karstā ūdens temperatūra ir 55 °C. Ja kompresors nepārtraukti darbojas, pēc 10 minūtēm tiek iedarbināts TBH (Tank Boost Heater – tvertnes papildu sildītājs). Pēc 3 minūtēm TBH darbība tiek apturēta, bet siltumsūknis turpinās darboties, līdz ūdens temperatūra palielināsies līdz iestatītajai vērtībai vai tiks saņemta nākamā komanda.

Izmēģinājuma palaišanas laikā neviena poga, izņemot, nav pieejama. Lai pārtrauktu izmēģinājuma palaidi, nospiediet pogu  Piemēram, ja iekārta ir aktivizēts gaisa izlaišanas režīms, nospiežot pogu , tiek parādīta tālāk redzamā lapa.



Nospiediet  , lai ritinātu kursoru līdz vienam JĀ, un pēc tam nospiediet . Izmēģinājuma palaide tiks apturēta.

10.5.12 ĪPAŠĀ FUNKCIJA

Ja vadu vadības ierīcē ir aktivizēti īpašās funkcijas režīmi, ierīce nedarbojas, netiek pārslēgta sākulapa, ekrānā tiek rādīts īpašās funkcijas darbības ekrāns un vadu vadības ierīce nav bloķēta.

PIEZĪME

Ja ir aktivizēts kāds īpašās funkcijas režīms, citas funkcijas (WEEKLY SCHEDULE/TIMER, HOLIDAY AWAY un HOLIDAY HOME) nevar izmantot.

Atlasiet > FOR SERVICEMAN> 12.SPECIAL FUNCTION.

Ja grīdas apsildes laikā uz grīdas ir liels daudzums ūdens, grīda var deformēties vai tajā var veidoties plaisas. Lai grīdu pasargātu no bojājumiem, grīda ir jāžāvē, un grīdas temperatūra ir jāpaaugstina pakāpeniski.

12 SPECIAL FUNCTION	
Active the settings and active the "SPECIAL FUNCTION"?	
NO	YES

12 SPECIAL FUNCTION	
12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
12.2 FLOOR DRYING UP	

Izmantojiet vienumus , lai ritinātu, un pēc tam nospiediet , lai apstiprinātu

Darbinot iekārtu pirmo reizi, ūdens sistēmā var palikt gaiss, un tas darbības laikā var izraisīt darbības traucējumus. Lai izvadītu gaisu, jāpalaiž gaisa izlaišanas funkcija (pārliecinieties, vai ir atvērts gaisa izlaišanas vārsts).

Ja atlasīsiet opciju PREHEATING FOR FLOOR, nospiežot pogu , tiks parādīta tālāk redzamā lapa:

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

Novietojot peles rādītāju virs OPERATE PREHEATING FOR FLOOR. Nospiediet , lai ritinātu kursoru līdz vienumam YES, un pēc tam nospiediet . Tiks parādīta tālāk redzamā lapa:

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

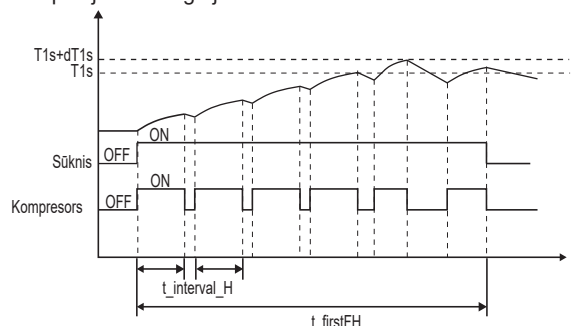
Grīdas priekšsildīšanas režīma laikā neviena poga, izņemot , nav pieejama. Lai izslēgtu grīdas priekšsildīšanas režīmu, nospiediet pogu .

Tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne:

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

Nospiediet , lai ritinātu kursoru līdz vienumam YES un pēc tam nospiediet . Grīdas priekšsildīšanas režīms tiks izslēgts.

Iekārtas darbība grīdas priekšsildīšanas laikā ir parādīta turpinājumā sniegtajā attēlā:



Ja ir atlasīta opcija FLOOR DRYING UP, nospiežot, tiks parādītas tālāk redzamās lapas:

12.2 FLOOR DRYING UP	
WARM UP TIME(t_DRYUP)	8 days
KEEP TIME(t_HIGHPEAK)	5 days
TEMP. DOWN TIME(t_DRYDOWN)	5 days
PEAK TEMP.(T_DRYPEAK)	45°C
START TIME	15:00

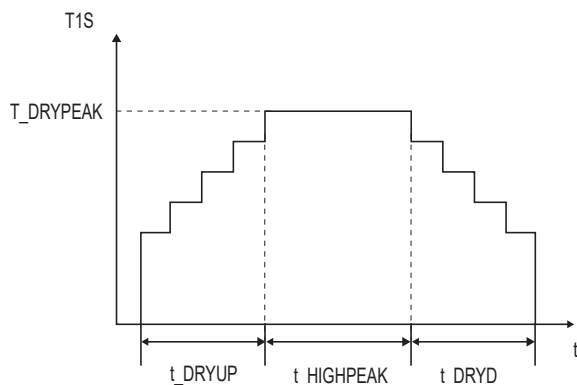
12.2 FLOOR DRYING UP	
START DATE	01-01-2019
ENTER	EXIT

Grīdas žāvēšanas režīmā neviena poga, izņemot, nav pieejama. Ja siltumsūkņis darbojas neatbilstoši un rezerves sildītājs un papildu apsildes avoti nav pieejami, grīdas žāvēšanas režīms tiek izslēgts. Lai deaktivizētu grīdas žāvēšanas režīmu, nospiediet pogu . Tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne.



Nospiediet **◀ ▶**, lai rītinātu kursoru līdz vienumam YES, un pēc tam nospiediet **↵**. Grīdas žāvēšanas režīms tiks deaktivizēts.

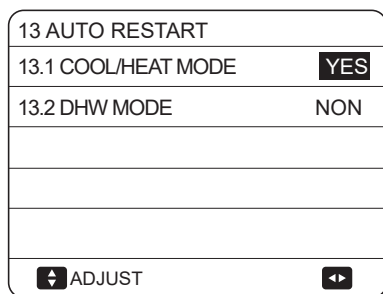
Turpinājumā ir parādīta mērķa izplūdes ūdens temperatūra grīdas žāvēšanas laikā:



10.5.13 AUTOMĀTISKA RESTARTĒŠANA

Funkciju AUTOMĀTISKA RESTARTĒŠANA izmanto, lai aktivizētu atkārtotu lietotāja saskarnes iestatījumu iestatīšanu pēc elektroapgādes atjaunošanas.

Atlasiet **☰ > FOR SERVICEMAN>13.AUTO RESTART**

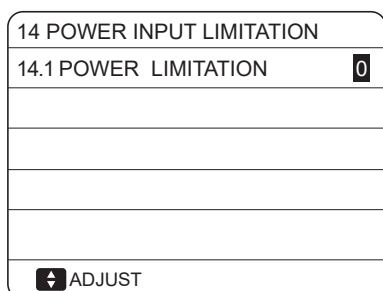


Funkcijai AUTO RESTART tiek aktivizēti iestatījumi, kas lietotāja saskarnē tika atlasīti elektroapgādes pārtraukuma laikā. Ja šī funkcija ir atspējota, pēc elektroapgādes atjaunošanas iekārta netiek automātiski restartēta.

10.5.14. JAUDAS IZLIETOJUMA IEROBEŽOŠANA

Parametra POWER INPUT LIMITATION iestatīšana

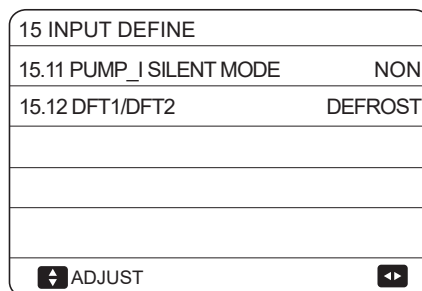
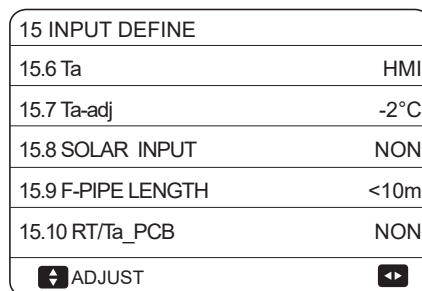
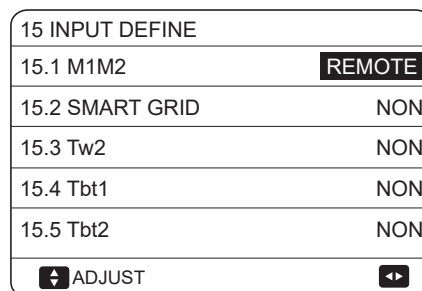
Atlasiet **☰ > FOR SERVICEMAN> 14. POWER INPUT LIMITATION**



10.5.15 IEVADES DEFINĒŠANA

Parametra IEVADES DEFINĒŠANA iestatīšana

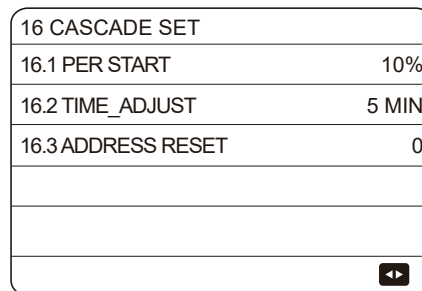
Atlasiet **☰ >FOR SERVICEMAN> 15.INPUT DEFINE**



10.5.16 KASKĀDES IESTATĪŠANA

Parametra KASKĀDES IESTATĪŠANA iestatīšana

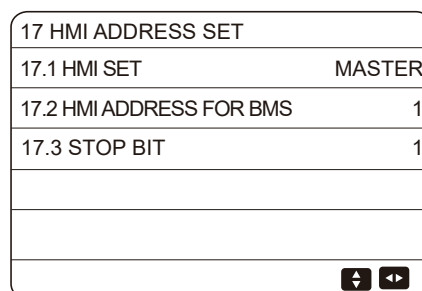
Atlasiet **☰ >FOR SERVICEMAN>16. CASCADE SET.**



10.5.17 HMI ADRESES IESTATĪŠANA

Parametra HMI ADRESES IESTATĪŠANA iestatīšana

Atlasiet **☰ >FOR SERVICEMAN>16. HMI ADDRESS SET.**



10.5.18 Parametru iestatīšana

Turpinājumā sniegtajā tabulā ir iekļauti ar šo sadaļu saistītie parametri.

Pasūtījuma numurs	Kods	Statuss	Noklusējums	Minimums	Maksimums	Iestatīšanas intervāls	Iekārta
1.1	DHW MODE	Iespējo vai atspējo DHW režīmu: 0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Iespējo vai atspējo dezinfekcijas režīmu: 0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	Iespējo vai atspējo DHW prioritātes režīmu: 0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	Iespējo vai atspējo DHW sūkņa režīmu: 0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Iespējo vai atspējo DHW prioritātes režīma laika iestatījumu: 0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Temperatūras vērtību starpība siltumsūkņa palaišanai	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	Twout un T5 vērtību starpība DHW režīmā	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Maksimālā apkārtējās vides temperatūra, kādā siltumsūknis var darboties sadzīves karstā ūdens uzsildei	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Minimālā apkārtējās vides temperatūra, kādā siltumsūknis var darboties sadzīves karstā ūdens uzsildei	-10	-25	30	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	Kompresora palaišanas laika intervāls DHW režīmā.	5	5	5	1	MIN
1.11	dT5_TBH_OFF	To T5 un T5S temperatūras vērtību starpība, kuras sasniedzot, papildu sildītājs tiek izslēgts	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	Augstākā āra temperatūra, kādā var darboties TBH	5	-5	50	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	Laiks, cik ilgi kompresors darbojas pirms papildu sildītāja palaišanas	30	0	240	5	MIN
1.14	T5S_DISINFECT	Sadzīves karstā ūdens mērķa temperatūra sadzīves karstais ūdens tvertnē, ja darbojas funkcija DISINFECT.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DL_HIGHTEMP.	Laiks, cik ilgi jāuztur visaugstākā ūdens temperatūra sadzīves karstā ūdens tvertnē, ja darbojas funkcija DISINFECT	15	5	60	5	MIN
1.16	t_DL_MAX	Maksimālais laiks, cik ilgi ir aktīva dezinfekcijas funkcija	210	90	300	5	MIN
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	Telpas apsildes/dzesēšanas režīmu darbības ilgums	30	10	600	5	MIN
1.18	t_DHWHP_MAX	Siltumsūkņa nepārtrauktas darba maksimālais ilgums režīmā DHW PRIORITY.	90	10	600	5	MIN
1.19	PUMP_D TIMER	Ieslēdz vai izslēdz DHW sūkni atbilstoši laika iestatījumam un nodrošina, ka sūknis darbojas atbilstoši darbības ilgumam, kas iestatīts, izmantojot parametru PUMP RUNNING TIME:0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
1.20	PUMP_D RUNNING TIME	Laiks, cik ilgi DHW sūknis darbosies	5	5	120	1	MIN
1.21	PUMP_D DISINFECT RUN	Ieslēdz vai izslēdz DHW sūkni, ja iekārtā ir aktivizēts dezinfekcijas režīms un T5≥ T5S_DI-2:0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	Iespējo vai atspējo dzesēšanas režīmu: 0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Ar klimatu saistīto līkņu atsvaidzināšanas laiks dzesēšanas režīmā	0.5	0.5	6	0.5	hours
2.3	T4C MAX	Augstākā apkārtējās vides darba temperatūra dzesēšanas režīmā	52	35	52	1	°C
2.4	T4C MIN	Zemākā apkārtējās vides darba temperatūra dzesēšanas režīmā	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	Temperatūras vērtību starpība siltumsūkņa (T1) palaišanai	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	Temperatūras vērtību starpība siltumsūkņa (Ta) palaišanai	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	Kompresora palaišanas laika intervāls režīmā COOL	5	5	5	1	°C
2.8	T1SetC1	Ar klimatu saistīto līkņu 1. iestatītā temperatūras vērtība dzesēšanas režīmā	10	5	25	1	MIN
2.9	T1SetC2	Ar klimatu saistīto līkņu 2. iestatītā temperatūras vērtība dzesēšanas režīmā	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Ar klimatu saistīto līkņu 1. iestatītā apkārtējās vides temperatūras vērtība dzesēšanas režīmā	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Ar klimatu saistīto līkņu 2. iestatītā apkārtējās vides temperatūras vērtība dzesēšanas režīmā	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	1. zonas beigu veids dzesēšanas režīmā: 0=FCU (Fan Coil Unit – ventilatora spirāles bloks), 1=RAD (radiators), 2=FLH (Floor Heating – grīdas apsilde)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	2. zonas beigu veids dzesēšanas režīmā: 0=FCU (Fan Coil Unit – ventilatora spirāles bloks), 1=RAD (radiators), 2=FLH (Floor Heating – grīdas apsilde)	0	0	2	1	/

3.1	HEAT MODE	Iespējo vai atspējo apsildes režīmu	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Ar klimatu saistīto līkņu atsvaidzināšanas laiks apsildes režīmā	0,5	0,5	6	00,55	stundas
3.3	T4HMAX	Augstākā apkārtējās vides darba temperatūra dzesēšanas režīmā	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Zemākā apkārtējās vides darba temperatūra apsildes režīmā	-15	-25	30	1	°C
3.5	dT1SH	Temperatūras vērtību starpība iekārtas (T1) palaišanai	5	2	20	1	°C
3.6	dTSH	Temperatūras vērtību starpība iekārtas (Ta) palaišanai	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_HEAT	Kompresora palaišanas laika intervāls režīmā HEAT	5	5	5	1	MIN
3.8	T1SetH1	Ar klimatu saistīto līkņu 1. iestatītā temperatūras vērtība apsildes režīmā	35	25	65	1	°C
3.9	T1SetH2	Ar klimatu saistīto līkņu 2. iestatītā temperatūras vērtība apsildes režīmā	28	25	65	1	°C
3.10	T4H1	Ar klimatu saistīto līkņu 1. iestatītā apkārtējās vides temperatūras vērtība apsildes režīmā	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Ar klimatu saistīto līkņu 2. iestatītā apkārtējās vides temperatūras vērtība apsildes režīmā	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISSION	1. zonas beigu veids apsildes režīmā : 0=FCU (Fan Coil Unit – ventilatora spirāles bloks), 1=RAD (radiators), 2=FLH (Floor Heating – grīdas apsilde)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE2 H-EMISSION	2. zonas beigu veids apsildes režīmā : 0=FCU (Fan Coil Unit – ventilatora spirāles bloks), 1=RAD (radiators), 2=FLH (Floor Heating – grīdas apsilde)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	Laiks, cik ilgi jāaizkavē ūdens sūkņa apturēšana pēc kompresora apturēšanas	2	0,5	20	0,5	MIN
4.1	T4AUTOCMIN	Minimālā apkārtējās vides darba temperatūra dzesēšanas automātiskajā režīmā	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Augstākā apkārtējās vides darba temperatūra apsildes automātiskajā režīmā	17	10	17	1	°C
5.1	WATER FLOW TEMP.	Iespējo vai atspējo opciju WATER FLOW TEMP.:0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Iespējo vai atspējo temperatūru telpā: 0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	Iespējo vai atspējo opciju ROOM THERMOSTAT DOUBLE ZONE:0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
6.1	ROOM THERMOSTAT	Telpas termostāta veids 0=NON,1=MODE SET,2=ONE ZONE,3=DOUBLE ZONE	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	T1S un T1 temperatūras vērtību starpība rezerves sildītāja palaišanai	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	Laiks, cik ilgi kompresors darbojas pirms pirmā rezerves sildītāja ieslēgšanas	30	15	120	5	MIN
7.3	T4_IBH_ON	Apkārtējās vides temperatūra rezerves sildītāja palaišanai	-5	-15	30	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	T1S un T1 temperatūras vērtību starpība papildu apsildes avota ieslēgšanai	5	2	20	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Laiks, cik ilgi kompresors darbojas pirms papildu apsildes avota palaišanas	30	5	120	5	MIN
7.6	T4_AHS_ON	Apkārtējās vides temperatūra papildu apsildes avota palaišanai	-5	-15	30	1	°C
7.7	IBH_LOCATE	TBH/AHS uzstādīšanas vieta PIPE LOOP=0; BUFFER TANK=1	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	IBH1 jaudas izlietojums	0	0	20	0,5	kW
7.9	P_IBH2	IBH2 jaudas izlietojums	0	0	20	0,5	kW
7.10	P_TBH	TBH jaudas izlietojums	2	0	20	0,5	kW
8.1	T1S_H_A_H	Mērķa izplūdes ūdens temperatūra telpas apsildei, ja ir aktivizēts prombūtnes režīms	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H_A_DHW	Mērķa sadzīves karstā ūdens izplūdes temperatūra, ja ir aktivizēts prombūtnes režīms	25	20	25	1	°C
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S	Iestatītā izplūdes ūdens temperatūra pirmajā grīdas priekšsildīšanas posmā	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	Laiks, cik ilgi ir aktīvs priekšsildīšanas režīms	72	48	96	12	Stundas

12.4	t_DRYUP	Apsildes dienu skaits grīdas žāvēšanas laikā	8	4	15	1	Dienas
12.5	t_HIGHPEAK	Secīgu dienu skaits, kad aktivizēta augsta temperatūra grīdas žāvēšanas laikā	5	3	7	1	Dienas
12.6	t_DRYD	Temperatūras pazemināšanās diena grīdas žāvēšanas laikā	5	4	15	1	Dienas
12.7	T_DRYPEAK	Ūdens maksimālā mērķa temperatūra grīdas žāvēšanas laikā	45	30	55	1	°C
12.8	START TIME	Grīdas žāvēšanas sākuma laiks	Stundas: pašreizējais laiks (ārpus stundas +1, stundas ietvaros +2) Minūtes:00	0:00	23:30	1/30	h/min
12.9	START DATE	Grīdas žāvēšanas sākuma datums	Pašreizējais datums	01.01.2000	31.12.2099.	01.01.2001	d.m.g
13.1	AUTO RESTART COOL/HEAT MODE	Automātiskās dzesēšanas/apsildes režīma restartēšanas iespējošana vai atspējošana 0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	Automātiskās DHW restartēšanas iespējošana vai atspējošana 0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
14.1	POWER INPUT LIMITATION	Jaudas izlietojuma ierobežojuma veids, 0=NON, 1~8=TYPE 1~8	0	0	8	1	/
15.1	M1 M2	Definē M1M2 slēdža funkciju. 0= REMOTE ON/OFF, 1= TBH ON/OFF, 2= AHS ON/OFF	0	0	2	1	/
15.2	SMART GRID	Iespējo vai atspējo viedo režģi. 0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
15.3	Tw 2	Iespējo vai atspējo T1b(Tw 2). 0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Iespējo vai atspējo Tbt1. 0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Iespējo vai atspējo Tbt2. 0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Iespējo vai atspējo Ta. 0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	Vadu vadības ierīces koriģētā Ta vērtība	-2	-10	10	1	°C
15.8	SOLAR INPUT	Saules enerģijas iekārtas ievades atlasīšana; 0=Nav,1=CN18Tsolar,2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	F-PIPE LENGTH	Šķidrums caurules (šķ. caurules garums) kopējā garuma izvēle; 0=šķ. caurules garums < 10 m, 1=šķ. caurules garums ≥ 10 m	0	0	1	1	/
15.10	RT/Ta_PCB	Iespējo vai atspējo RT/Ta_PCB; 0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
15.11	PUMP_I SILENT MODE	Iespējo vai atspējo PUMPI SILENT MODE 0=NON, 1=YES	0	0	1	1	/
15.12	DFT1/DFT2	DFT1/DFT2 porta funkcija:0=DEFROST 1=ALARM	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Vairāku iekārtu sākuma procentuālā vērtība	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Iekārtu pievienošanas un atņemšanas koriģēšanas laiks	5	1	60	1	MIN
16.3	ADDRESS RESET	Iekārtas adreses koda atiestatīšana	FF	0	15	1	/
17.1	HMI SET	HMI izvēle. 0=MAIN, 1=SLAVE	0	0	1	1	/
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	HMI adreses koda iestatīšana BMS vajadzībām	1	1	16	1	/
17.3	STOP BIT	HMI stopbits	1	1	2	1	/

PIEZĪME

Funkciju 15.12 DFT1/DFT2 ALARM drīkst iespējot, tikai ja ir instalēta IDU programmatūras versija, kas ir jaunāka par V99.

11 IZMĒĢINĀJUMA PALAIDE UN GALA PĀRBAUDES

Pēc iekārtas uzstādīšanas personai, kura veica uzstādīšanu, ir pienākums pārliecināties par iekārtas pareizu darbību.

11.1 Gala pārbaudes

Pirms iekārtas ieslēgšanas izlasiet šos ieteikumus:

- kad uzstādīšana ir pilnībā pabeigta un visi nepieciešamie iestatījumi ir atlasīti, aizveriet visus iekārtas priekšējās paneļus un uzlieciet pārsegu;
- slēdžu kārbas apkopes paneli drīkst atvērt tikai licencēts elektriķis, lai veiktu tehniskās apkopes darbus.

PIEZĪME

Pirmo reizi palaižot iekārtu, var būt nepieciešama lielāka ieejas jauda, nekā norādīts iekārtas datu plāksnē. Tas tādēļ, ka, lai sasniegtu vienmērīgu kompresora darbību un stabilu enerģijas patēriņu, tas ir jādarbina 50 stundas.

11.2 Eksploatācija izmēģinājuma palaidēs laikā (manuāla)

Ja nepieciešams, persona, kura veic uzstādīšanu, jebkurā laikā var veikt manuālu eksploatācijas izmēģinājuma palaidi, lai pārbaudītu pareizu gaisa izlaišanas, apsildes, dzesēšanas un sadzīves karstā ūdens uzsildīšanas funkciju darbību (skatīt 10.5.11. apakšsadaļu "Izmēģinājuma palaide").

12 UZTURĒŠANAS UN APKOPES PROCEDŪRAS

Lai nodrošinātu atbilstošu iekārtas darbību, regulāri jāpārbauda gan iekārta, gan elektroinstalācija objektā.

Apkopes darbi jāveic vietējam tehniķim.

BĪSTAMI

ELEKTRISKAIS TRIECIENS

- Pirms jebkādu apkopes vai remonta darbu veikšanas barošanas panelī ir jāatslēdz elektroapgāde.
- 10 minūtes pēc elektroapgādes atslēgšanas nepieskarieties nevienai strāvvadošai daļai.
- Kompresora kartera sildītājs darbojas arī gaidstāves režīmā.
- Nemiet vērā, ka dažas elektrisko komponentu kārbas daļas ir karstas.
- Nekādā gadījumā nepieskarieties strāvvadošām daļām.
- Nekādā gadījumā neskalojiet iekārtu. Citādi pastāv elektriskā trieciena vai aizdegšanās risks.
- Ja apkopes panelis ir noņemts, nekādā gadījumā neatstājiet iekārtu bez uzraudzības.

Vismaz reizi gadā kvalificētai personai jāveic turpmāk minētās pārbaudes.

- Ūdens spiediens
Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ja spiediens ir mazāks par 1 bāru, iepildiet sistēmā ūdeni.
- Ūdens filtrs
Iztīriet ūdens filtru.
- Ūdens spiediens pārspiediena vārstā
Pārbaudiet, vai pārspiediena vārsts darbojas atbilstoši, pagriežot vārsta melno pogu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam:
-ja nedzirdat klikšķi sazinieties ar vietējo izplatītāju;
-ja no iekārtas turpina tecēt ūdens, vispirms aizveriet ūdens ieplūdes un izplūdes slēgvārstus un pēc tam sazinieties ar vietējo izplatītāju.
- Pārspiediena vārsta šļūtene
Pārbaudiet, vai pārspiediena vārsta šļūtene ir atbilstoši novietota tā, lai iztecinātu ūdeni.
- Rezerves sildītāja tvertnes izolācijas pārklājums
Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja izolācijas pārklājums ir cieši nostiprināts ap rezerves sildītāja tvertni.
- Sadzīves karstā ūdens tvertnes pārspiediena vārsts (nav ietverts komplektā) ir uzstādīts tikai iekārtās ar sadzīves karstā ūdens tvertni. Pārbaudiet, vai sadzīves karstā ūdens tvertnes pārspiediena vārsts darbojas atbilstoši.
- Sadzīves karstā ūdens tvertnes papildu sildītājs
Attiecas tikai uz iekārtām ar sadzīves karstā ūdens tvertni. Lai paildzinātu papildu sildītāja darbību, ir ieteicams notīrīt kaļķakmens atlikumus, jo īpaši, ja tiek izmantots ciets ūdens. Lai to izdarītu, iztukšojiet sadzīves karstā ūdens tvertni, izņemiet papildu sildītāju no sadzīves karstā ūdens tvertnes un uz 24 stundām iegremdējiet spainī (vai līdzīgā traukā) ar kaļķakmens noņemšanas līdzekli.
- Iekārtas slēdžu kārba

-Rūpīgi vizuāli pārbaudiet, vai slēdžu kārbai nav acīmredzamu bojājumu, piemēram, vaļīgi savienojumi vai bojāta elektroinstalācija.

-Pārbaudiet, vai kontaktori darbojas atbilstoši, izmantojot omu mērītāju. Visiem kontaktoru kontaktiem jābūt atvērtā stāvoklī.

- Ja izmantojat glikolu (skatīt 9.4.4. apakšsadaļu "Ūdens kontūra aizsardzība pret sasaldēšanu"), vismaz reizi gadā iekārtā dokumentējiet glikola koncentrāciju un pH vērtību.
- -Ja pH vērtība ir mazāka par 8,0, inhibitora līmenis ir pārmērīgi zems, tādēļ ir jāpievieno vairāk inhibitora.
- - Ja pH vērtība ir mazāka par 7,0, tad radās glikola oksidācija. Lai nerastos nopietni bojājumi, iekārta ir jāiztukšo un rūpīgi jāzīzskalo.

No glikola šķīduma jāatbrīvojas saskaņā ar piemērojamo vietējo normatīvo aktu prasībām.

13 PROBLĒMU NOVĒRŠANA

Šajā sadaļā sniegta noderīga informācija par dažu problēmu diagnosticēšanu un novēršanu.

Problēmu novēršanu un ar to saistītās korigējošās darbības drīkst veikt tikai vietējais tehniķis.

13.1 Vispārīgas vadlīnijas

Pirms problēmu novēršanas procedūras sākšanas rūpīgi vizuāli pārbaudiet, vai iekārtai nav acīmredzamu bojājumu, piemēram, vaļīgi savienojumi vai bojāta elektroinstalācija.

BRĪDINĀJUMS

Veicot iekārtas slēdžu kārbas pārbaudi, vienmēr pārlicinieties, vai iekārtas galvenais slēdzis ir izslēgts.

Ja tika aktivizēta drošības ierīce, izslēdziet to un pirms tās atiestates noskaidrojiet, kāpēc tā tika aktivizēta. Drošības ierīces nekādā gadījumā nedrīkst pārvienot, kā arī nedrīkst mainīt to rūpnīcas iestatījumus. Ja problēmas iemeslu neizdodas noteikt, sazinieties ar vietējo izplatītāju.

Ja pārspiediena vārsts darbojas neatbilstoši un ir jānomaina, vienmēr pārvienojiet pārspiediena vārstam pievienoto elastīgo šļūteni, lai ūdens neiztek no iekārtas!

PIEZĪME

Informāciju par sadzīves karstā ūdens uzsildes papildu saules enerģijas ierīces problēmu novēršanu skatiet attiecīgās ierīces uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmatā.

13.2 Vispārīgas pazīmes

1. pazīme: iekārta ir ieslēgta, bet apsildes vai dzesēšanas režīms darbojas neatbilstoši.

IESPĒJAMĀS IEMESLS	KORIGĒJOŠĀ DARBĪBA
Temperatūras iestatījums nav pareizs.	Pārbaudiet T4HMAX un T4HMIN parametrus apsildes režīmā. T4CMAX un T4CMIN – dzesēšanas režīmā. T4DHWMAX un T4DHWMIN – DHW režīmā.
Ūdens plūsmas ātrums ir pārāk mazs.	<ul style="list-style-type: none">• Pārbaudiet, vai visi ūdens kontūra slēgvārsti ir pareizi novietoti.• Pārbaudiet, vai ir pievienots ūdens filtrs.• Pārlicinieties, vai ūdens sistēmā nav gaisa.• Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ūdens spiedienam jābūt > 1 bar (ūdens ir auksts).• Pārlicinieties, vai izplešanās tvertne nav bojāta.• Pārbaudiet, vai pretestība, kas veidojas ūdens kontūrā, nav pārmērīgi liela sūkņim..
Pārāk mazs ūdens tilpums iekārtā.	Pārlicinieties, vai ūdens tilpums iekārtā ir lielāks par minimālo nepieciešamo vērtību (9.4.2. skatīt apakšsadaļu "Ūdens tilpums un izplešanās tvertne").

2. pazīme: iekārta ir ieslēgta, bet kompresors nedarbojas (telpu apsilde vai sadzīves karstā ūdens uzsilde).

IESPĒJAMĀS IEMESLS	KORIGĒJOŠĀ DARBĪBA
Iespējams, iekārta darbojas ārpus darbības diapazona (ūdens temperatūra ir pārāk zema).	Zemas ūdens temperatūras gadījumā iekārta izmanto rezerves sildītāju, lai vispirms sasniegtu minimālo nepieciešamo ūdens temperatūru (12 °C). <ul style="list-style-type: none">• Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja elektroapgāde ir atbilstoša.• Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja termiskais drošinātājs ir slēgts.• Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja termiskā drošības ierīce nav aktivizēta.• Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja kontaktori nav bojāti.

3. pazīme: sūknis rada troksni (kavitācijas)

IESPĒJAMĀS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Iekārtā ir gaiss.	Izvadiet gaisu no iekārtas.
Ūdens spiediens sūkņa iepildē ir pārāk zems.	<ul style="list-style-type: none"> Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ūdens spiedienam jābūt > 1 bar (ūdens ir auksts). Pārbaudiet, vai izplešanās tvertne nav bojāta. Pārbaudiet, vai izplešanās tvertnei iestatīta pareiza priekšspiediena vērtība (skatiet 9.4.2. apakšsadaļu "Ūdens tilpums un izplešanās tvertne").

4. pazīme: tiek atvērts ūdens pārspiediena vārsts.

IESPĒJAMĀS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Izplešanās tvertne ir bojāta.	Izplešanās tvertne ir jānomaina.
Ūdens uzpildes spiediens iekārtā ir augstāks par 0,3 MPa.	Nodrošiniet, ka uzpildes ūdens spiediens iekārtā ir aptuveni 0,10~0,20 MPa (skatiet 9.4.2. apakšsadaļu "Ūdens tilpums un izplešanās tvertne").

5. pazīme: noplūde ūdens pārspiediena vārstā.

IESPĒJAMĀS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Netīrumi nosprostoja ūdens pārspiediena vārsta atveri.	<p>Pārbaudiet, vai pārspiediena vārsts darbojas atbilstoši, pagriežot vārsta sarkano pogu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam:</p> <ul style="list-style-type: none"> ja nedzirdat klikšķi sazinieties ar vietējo izplatītāju; ja no iekārtas turpina tecēt ūdens, vispirms aizveriet ūdens iepildes un izplūdes slēgvārstus un pēc tam sazinieties ar vietējo izplatītāju.

6. pazīme: nepietiekama telpu apsildes jauda pie zemas āra temperatūras

IESPĒJAMĀS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Rezerves sildītājs nav iedarbināts.	<p>Pārbaudiet, vai ir iespējota opcija OTHER HEATING SOURCE/ BACKUP HEATER (skatiet 10.5. apakšsadaļu "Iestatījumi objektā"). Pārbaudiet, vai ir aktivizēta rezerves sildītāja termiskā drošības ierīce (skatiet sadaļu "Rezerves sildītāja (IBH) rezerves daļas"). Pārbaudiet, vai darbojas papildu sildītājs; rezerves un papildu sildītājs nevar darboties vienlaicīgi.</p>
Sadzīves karstā ūdens uzsildei tiek patērēts pārmērīgi liela siltumsūkņa jauda (attiecas tikai uz iekārtām ar sadzīves karstā ūdens tvertni).	<p>Pārbaudiet, vai "t_DHWHP_MAX" un "t_DHWHP_RESTRICT" ir atbilstoši konfigurēti:</p> <ul style="list-style-type: none"> pārliedziniet, vai lietotāja saskarnē režīms DHW PRIORITY ir atspējots; lietotāja saskarnes sadaļā FOR SERVICEMAN iespējotiet opciju T4_TBH_ON, lai aktivizētu sadzīves karstā ūdens papildu sildītāju.

7. pazīme: apsildes režīmu nevar nekavējoties pārslēgt uz DHW režīmu.

IESPĒJAMĀS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Tvertnes tilpums ir pārāk mazs un ūdens temperatūras zonde atrodas nepietiekami augstu	<ul style="list-style-type: none"> Parametram dT1S5 jāiestata maksimālā vērtība, savukārt parametram t_DHWHP_RESTRICT jāiestata minimālā vērtība. Parametram dT1SH jāiestata 2 °C. Iespējotiet TBH, kā arī TBH darbība jāpārvalda āra iekārtai. Ja AHS ir pieejams: ieslēdziet to. Ja prasība attiecībā uz siltumsūkņa ieslēgšanu ir izpildīta, siltumsūknis ieslēgsies. Ja TBH un AHS nav pieejami, mēģiniet mainīt zondes T5 novietojumu (skatiet 2. sadaļu "Vispārīgs ievads").

8. pazīme: DHW režīmu nevar nekavējoties pārslēgt uz apsildes režīmu.

IESPĒJAMĀS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Telpu apsildes siltummainis nav pietiekami liels	<ul style="list-style-type: none"> Parametram t_DHWHP_MAX iestatiet minimālo vērtību; ieteicamā vērtība ir 60 min. Ja iekārta nepārvalda āra cirkulācijas sūkņa darbību, mēģiniet to pievienot iekārtai. Pievienojiet trīseju vārstu ventilatora spirāles ieplūdē, lai nodrošinātu pietiekamu ūdens plūsmu.
Maza telpu apsildes jauda	Normāla – apsilde nav nepieciešama
Dezinfekcijas funkcija ir aktivizēta, bet bez TBH	<ul style="list-style-type: none"> Atspējojiet dezinfekcijas funkciju Pievienojiet DHW režīmam TBH vai AHS
Kad karstais ūdens atbilst prasībām, manuāli ieslēdziet funkciju FAST WATER. Siltumsūkņi neizdodas pārslēgties uz gaisa kondicionēšanas režīmu laikā, kad gaisa kondicionētājs tiek izmantots	Manuāli izslēdziet funkciju FAST WATER
Ja apkārtējās vides temperatūra ir zema, karstā ūdens daudzums nav pietiekošs un AHS nedarbojas vai tiek iedarbināta pārāk vēlu	<ul style="list-style-type: none"> Parametram T4DHWMIN iestatiet ieteicamo vērtību $\geq -5^{\circ}\text{C}$ Parametram T4_TBH_ON iestatiet ieteicamo vērtību $\geq 5^{\circ}\text{C}$
DHW režīma prioritāte	Ja iekārtai ir pievienots AHS vai IBH un āra iekārta nedarbojas, pirms pārslēgšanas uz apsildes režīmu, hidrauliskajam moduļim jādarbojas DHW režīmā, līdz ūdens temperatūra sasniedz iestatīto temperatūru.

9. pazīme: DHW režīmā siltumsūkņa darbību var apturēt, tomēr iestatītais punkts netiek sasniegts; telpu apsildei ir nepieciešams siltums, bet iekārta darbojas DHW režīmā.

IESPĒJAMĀS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Tvertnes spirāles virsma nav pietiekami liela	Tas pats risinājums kā 7. pazīmei
TBH vai AHS nav pieejams	Siltumsūkņi darbosies DHW režīmā, līdz tiks sasniegta parametra t_DHWHP_MAX vērtība vai iestatītais punkts. Pievienojiet TBH vai AHS DHW režīmam. TBH un AHS darbību jāpārvalda iekārtai.

13.3. Eksploatācijas parametri

Šī izvēlne ir paredzēta uzstādītājam vai tehniskās apkopes inženierim, lai pārskatītu eksploatācijas parametrus.

- Sākumlapā atveriet sadaļu "← "OPERATION PARAMETER".
- Nospiediet "☐". Darbības parametru sadaļai ir deviņas tālāk norādītās lappuses. Spiediet uz ▼ vai ▲, lai ritinātu līdz vēlamajam vienumam.
- Spiediet uz ► vai ◀, lai pārbaudītu saistītās iekārtas darbības parametrus kaskādes sistēmā. Augšējā labajā stūrī redzamais adreses kods mainās attiecīgi no "#00" uz "#01" vai "#02" utt.

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 EXCHARGE 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

PIEZĪME

Ja kāds parametrs sistēmā nav aktivizēts, pie parametra būs redzams "--".

Siltumsūkņa jaudas dati ir sniegti tikai uzziņai, un tos nevajadzētu izmantot, lai novērtētu iekārtas jaudu.

Temperatūras devēja rādījuma precizitāte ir ± 1 °C. Plūsmas ātruma parametri tiek aprēķināti atbilstoši sūkņa darba parametriem. Novirze atšķiras atkarībā no plūsmas ātruma. Maksimālā novirze ir 15 %. Plūsmas ātruma parametri tiek aprēķināti atbilstoši sūkņa darba elektriskajiem parametriem.

Darba spriegums ir atšķirīgs, un novirze ir atšķirīga.

Ja spriegums ir mazāks par 198 V, tiek parādīta vērtība 0.

13.4. Kļūdu kodi

Ja ir aktivizēta drošības ierīce, lietotāja saskarnē tiek parādīts kļūdas kods (izņemot ārēju kļūmi).

Tālāk sniegtajā tabulā ir ietverts visu kļūdu un koriģējošo darbību saraksts.

Atiestatīšanu drošības ierīci, izslēdzot iekārtu un pēc tam to no jauna ieslēdzot.

Ja drošības ierīces atiestates procedūra nav sekmīga, sazinieties ar vietējo izplatītāju.

KĻŪDAS KODS	DARBĪBAS TRAUCĒJUMI VAI AIZSARDZĪBA	KĻŪMES CĒLONIS UN KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
E0	Ūdens plūsmas kļūme (pēc trim reizēm: E8)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Īssavienojums vada kontūrā vai kontūrs ir atvērts. Pareizi pievienojiet vadu. 2. Ūdens plūsmas ātrums ir pārāk mazs. 3. Ūdens plūsmas relejs nedarbojas vai nepārtraukti tiek atvērts vai aizvērts. Nomainiet ūdens plūsmas releju.
E2	Sakaru starp dispečeru un iekštelpu iekārtu un hidraulisko moduli	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vadu vadības ierīce un iekārta nav savienotas ar vadu. Pievienojiet vadu. 2. Nepareiza sakaru vadu secība. Atkārtoti pievienojiet vadus pareizā secībā. 3. Pārbaudiet, vai ir pārmērīgi liels magnētiskais lauks vai nopietni barošanas traucējumi, piemēram, lifta, liela spēka transformatora u. c. darbības dēļ. 4. Pievienojiet iekārtas aizsargbarjeru vai pārvietojiet iekārtu citā vietā.
E3	Gala izplūdes ūdens Temperatūras devēja (T1) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet devēja pretestību. 2. Devēja T1 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja T1 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi. 4. Devēja T1 kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
E4	Ūdens tvertnes temperatūras devēja (T5) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet devēja pretestību. 2. Devēja T5 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja T5 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi 4. Devēja T5 kļūme; uzstādiet jaunu devēju. 5. Ja vēlaties izslēgt sadzīves karstā ūdens uzsildi, bet devējs T5 nav pievienots iekārtai, devēja T5 signālu nevar uztvert (skatiet 10.5.1. apakšsadaļu "SKŪ REŽĪMA IESTATĪŠANA").
E7	Bufertvertnes augstas temperatūras devēja (Tbt1) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet devēja pretestību. 2. Devēja Tbt1 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja Tbt1 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi 4. Devēja Tbt1 kļūme; uzstādiet jaunu devēju. <p>Pārbaudiet, vai visi ūdens kontūra slēgvārsti ir pilnībā atvērti.</p>
E8	Ūdens plūsmas kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet, vai ūdens filtrs nav jāiztīra. 2. Skatiet 9.5. apakšsadaļu "Ūdens uzpilde" 3. Pārliecinieties, vai iekārtā nav gaiss (izvadiet gaisu). 4. Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ūdens spiedienam jābūt > 1 bar. 5. Pārbaudiet, vai iestatīts vislielākais sūkņa ātruma iestatījums. 6. Pārliecinieties, vai izplešanās tvertne nav bojāta. 7. Pārbaudiet, vai sūkņa ūdens kontūra pretestība nav pārmērīgi liela (skatiet 10.4. apakšsadaļu "Cirkulācijas sūkns"). 8. Ja šī kļūda rodas atkausēšanas laikā (telpas apsildes vai sadzīves karstā ūdens uzsildes laikā), pārliecinieties, vai rezerves sildītājam ir pareizi pievienota elektroapgāde un drošinātāji nav bojāti. 9. Pārbaudiet, vai sūkņa drošinātājs un PCB drošinātājs nav bojāti.

KLŪDAS KODS	DARBĪBAS TRAUCĒJUMI VAI AIZSARDZĪBA	KLŪMES CĒĻONIS UN KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
<i>Eb</i>	Saules enerģijas iekārtas temperatūras devēja (Tsolar) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet devēja pretestību. 2. Tsolar devēja savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to vēlreiz. 3. Devēja Tsolar savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārļiecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi 4. Devēja Tsolar kļūme. Uzstādiet jaunu devēju.
<i>Ec</i>	Bufertvertnes zemas temperatūras devēja (Tbt2) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet devēja pretestību. 2. Devēja Tbt2 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja Tbt2 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārļiecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi 4. Devēja Tbt2 kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
<i>Ed</i>	Izplūdes ūdens temperatūras devēja (Tw_in) darbības traucējumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet devēja pretestību 2. Devēja Tw_in savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja Tw_in savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārļiecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi 4. Devēja Tw_in kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
<i>EE</i>	Hidrauliskā moduļa EEprom kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. EEprom parametra kļūda. Pārrakstiet EEprom datus. 2. EEprom mikroshēmas daļa ir bojāta. Uzstādiet jaunu EEprom mikroshēmas daļu. 3. Hidrauliskā moduļa galvenais vadības panelis ir bojāts. Uzstādiet jaunu PCB.
<i>HO</i>	Sakaru kļūme starp galveno vadības paneli PCB B un hidrauliskā moduļa galveno vadības paneli	<ol style="list-style-type: none"> 1. Galvenais vadības panelis PCB B un hidrauliskā moduļa galvenais vadības panelis nav savienoti ar vadu. 2. Nepareiza sakaru vadu secība. Atkārtoti pievienojiet vadus pareizā secībā. 3. Pārbaudiet, vai ir pārmērīgi liels magnētiskais lauks vai nopietni barošanas traucējumi, piemēram, lifta, liela spēka transformatora u. c. darbības dēļ. Pievienojiet iekārtas aizsargbarjeru vai pārvietojiet iekārtu citā vietā.
<i>H2</i>	Aukstumnesēja šķidrums Temperatūras devēja (T2) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet devēja pretestību. 2. Devēja T2 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja T2 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārļiecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi. 4. Devēja T2 kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
<i>H3</i>	Aukstumnesēja gāze Temperatūras devēja (T2B) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet devēja pretestību. 2. Devēja T2B savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja T2B savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārļiecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi 4. Devēja T2B kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
<i>H5</i>	Telpas temperatūras devēja (Ta) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet devēja pretestību. 2. Devējs Ta ir pieejams lietotāja saskarnē. 3. Devēja Ta atteice. Uzstādiet jaunu devēju vai lietotāja saskarni, vai arī atiestatiet Ta, pievienojiet jaunu Ta no hidrauliskā moduļa PCB.
<i>H9</i>	2. zonas temperatūras devēja (Tw2) izplūdes ūdens kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet devēja pretestību. 2. Devēja Tw2 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja Tw2 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārļiecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi. 4. Devēja Tw2 kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
<i>HA</i>	Izplūdes ūdens Temperatūras devēja (Tw_out) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devēja Tw_out savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 2. Devēja Tw_out savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārļiecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi. 3. Devēja Tw_out kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
<i>Hb</i>	Trīs reizes nostrādāja "PP" aizsardzība un Tw_out 7 °C	Skatīt "PP".

KĻŪDAS KODS	DARBĪBAS TRAUCĒJUMI VAI AIZSARDZĪBA	KĻŪMES CĒLONIS UN KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
<i>Hd</i>	Sakaru kļūme hidrauliskā moduļa paralēlajā savienojumā	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saistīto iekārtu un galvenās iekārtas signāla vadi pievienoti neatbilstoši. Pārbaudiet, vai visi signāla vadi ir atbilstoši pievienoti, un pārliecinieties, vai nav spēcīgu elektrības vai magnētisko traucējumu, un pēc tam ieslēdziet ierīci. 2. Vadu kontrollerim ir pievienotas divas vai vairāk āra ierīces. Noņemiet lieko kontrolleri, atstājot tikai galvenās iekārtas vadu kontrolleri, un pēc tam no jauna ieslēdziet to. 3. Ieslēgšanas intervāls starp galveno iekārtu un saistīto iekārtu ir ilgāks par 2 minūtēm. Pārliecinieties, vai visu galveno un saistīto iekārtu ieslēgšanas intervāls ir mazāks par 2 minūtēm, ieslēdziet no jauna. 4. Galvenās iekārtas un saistīto iekārtu adrese atkārtojas: vienu reizi nospiežot saistītās iekārtas galvenā vadības paneļa pogu SW2, digitālajā spuldzē tiks parādīts saistītās iekārtas adreses kods (tipiski adreses kodi, kas tiek parādīti galvenajā panelī, ir 1, 2, 3... 15), pārbaudiet, vai adreses nedublējas. Ja ir adreses koda dublikāts, pēc sistēmas izslēgšanas, galvenās iekārtas vadības panelī vai tās saistītās āra iekārtas vadības panelī, kurai parādīta kļūda "Hd", vienumam S4-1 iestatiet vērtību ON (skatiet 10.2.1. apakšsadaļu "Funkciju iestatīšana"). Ieslēdziet visas iekārtas. Vismaz 5 minūtes tām būtu jādarbojas bez kļūdas "Hd". Izsēdziet iekārtas un vienumam S4-1 iestatiet vērtību OFF. Tiks veikta sistēmas atkope.
<i>HE</i>	Sakaru kļūme starp galveno vadības paneli un termostata pārvades pārvades paneli	Ja lietotāja saskarnē ir iespējots RT/Ta PCB, bet termostata pārvades dēlis nav pievienots vai nav atbilstoši sakari starp termostata pārvades dēli un galveno vadības paneli. Ja termostata pārvades dēlis nav nepieciešams, atspējojiet RT/Ta PCB. Ja termostata pārvades dēlis ir nepieciešams, pievienojiet to galvenajam vadības panelim un pārliecinieties, vai sakaru kabelis ir atbilstoši pievienots un nav spēcīgu elektrības vai magnētisko traucējumu.
<i>PS</i>	$ T_{w_out} - T_{w_in} $ vērtība pārmērīgi liela	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet, vai visi ūdens kontūra slēgvārsti ir pilnībā atvērti. 2. Pārbaudiet, vai ūdens filtrs nav jāiztīra. 3. Skatiet 9.5. apakšsadaļu "Ūdens uzpilde". 4. Pārliecinieties, vai iekārtā nav gaiss (izvadiet gaisu). 5. Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ūdens spiedienam jābūt > 1 bar (ūdens ir auksts). 6. Pārbaudiet, vai iestatīts vislielākais sūkņa ātruma iestatījums. 7. Pārliecinieties, vai izplešanās tvertne nav bojāta. 8. Pārbaudiet, vai pretestība, kas veidojas ūdens kontūrā, nav pārmērīgi liela sūknim. (Skatīt 10.4. apakšsadaļu "Cirkulācijas sūknis".)
<i>Pb</i>	Antifīrza režīms	Iekārta automātiski atgriezīsies ierastajā darbības režīmā.
<i>PP</i>	$T_{w_out} - T_{w}$ aktivizēta neparedzēta aizsardzība	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet divu devēju pretestību. 2. Pārbaudiet abu devēju atrašanās vietu. 3. Ūdens ieplūdes/izplūdes devēja vada savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 4. Ūdens ieplūdes/izplūdes devējs(TW/ TW) ir bojāts. Uzstādiet jaunu devēju. 5. Četřeju vārsts ir bloķēts. Vēlreiz palaidiet iekārtu, lai mainītu vārsta darbības virzienu. 6. Četřeju vārsts ir bojāts. Uzstādiet jaunu vārstu.

 PIESARDZĪBU

Ja ziemā iekārtā rodas E0 un Hb kļūme un tā netiek laikus novērsta, ūdens sūknis un cauruļu sistēma var sasalt, tādējādi radot bojājumus iekārtai. Tāpēc E0 un Hb kļūme ir laikus jānovērš.

KĻŪDAS KODS	DARBĪBAS TRAUCĒJUMI VAI AIZSARDZĪBA	KĻŪMES CĒĻONIS UN KORĪĢEJOŠĀ DARBĪBA
<i>E1</i>	Fāzes zuduma vai neitrālais vads un elektroapgādes vads ir pievienoti pretējās vietās (tikai trīsfāžu iekārtai).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lai izvairītos no fāzes zuduma, pārbaudiet, vai elektroapgādes vadi cieši pievienoti. 2. Pārbaudiet, vai neitrālais vads un elektroapgādes vads ir savienoti pretējās vietās.
<i>E5</i>	Kondensatora izplūdes dzesētāja temperatūras devēja (T3) kļūda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devēja T3 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 2. Devēja T3 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi. 3. Devēja T3 kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
<i>E6</i>	Apkārtējās temperatūras devēja (T4) kļūda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devēja T4 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 2. Devēja T4 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi. 3. Devēja T4 kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
<i>E9</i>	Iesūces temperatūra devēja (Th) kļūda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devēja Th savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 2. Devēja Th savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi. 3. Devēja Th kļūme. Uzstādiet jaunu devēju.
<i>ER</i>	Izplūdes temperatūra devēja (Tp) kļūda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devēja Tp savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 2. Devēja Tp savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi. 3. Devēja Tp kļūme. Uzstādiet jaunu devēju.
<i>HO</i>	Sakaru kļūme starp galveno vadības paneli PCB B un hidrauliskā moduļa galveno vadības paneli.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Galvenais vadības panelis PCB B un hidrauliskā moduļa galvenais vadības panelis nav savienoti ar vadu. 2. Nepareiza sakaru vadu secība. Atkārtoti pievienojiet vadus pareizā secībā. 3. Pārbaudiet, vai ir pārmērīgi liels magnētiskais lauks vai nopietni barošanas traucējumi, piemēram, lifta, liela spēka transformatora u. c. darbības dēļ. Pievienojiet iekārtas aizsargbarjeru vai pārvietojiet iekārtu citā vietā.
<i>HI</i>	Invertora moduļa PCB A un PCB B galvenā vadības paneļa sakaru kļūda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet, vai PCB un vadības panelis ir pievienoti elektroapgādes panelim. Pārbaudiet, vai invertora moduļa PCB indikators ir izgaismots. 2. Ja indikators nav izgaismots, atkārtoti pievienojiet elektroapgādes avotu. Ja indikators ir izgaismots, pārbaudiet vadu savienojumu starp invertora moduli PCB un galveno vadības paneli PCB. Ja vads ir pievienots vaļīgi vai ir bojāts, pievienojiet vadu no jauna vai nomainiet to uz jaunu vadu. 3. Katru atsevišķi uzstādiet jaunu galveno PCB un paneli.
<i>H4</i>	Trīs reizes (L0/L1) aizsardzība.	Skaitis, cik reizes stundas laikā tiek parādīts kods L0 un L1, ir vienāds ar trīs. Norādījumus par kļūmes novēršanu skatīt pie kļūmju L0 un L1 apraksta.

H6	Līdzstrāvas ventilatora kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stiprs vējš vai mosons pūš ventilatorā, tādēļ ventilators darbojas pretējā virzienā. Nomainiet iekārtas darbības virzienu vai uzstādiet aizsargu, lai vējš nepūš ventilatorā. 2. Ventilatora motors ir bojāts. Uzstādiet jaunu ventilatoru motoru.
H7	Sprieguma aizsardzība	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet, vai elektroapgādes ievade ir pieļaujamajā diapazonā. 2. Vairākas reizes strauji izslēdziet un ieslēdziet elektroapgādi. Izslēdziet elektroapgādi, uzgaidiet vairāk nekā 3 minūtes un pēc tam atkal ieslēdziet elektroapgādi. <p>Bojāts galvenā vadības paneļa kontūrs. Uzstādiet jaunu galveno PCB.</p>
H8	Spiediena devēja kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spiediena devēja savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to vēlreiz. 2. Spiediena devēja kļūme. Uzstādiet jaunu devēju.
HF	Invertora moduļa paneļa EEPROM kļūme.	<ol style="list-style-type: none"> 1. EEPROM parametra kļūda. Pārrakstiet EEPROM datus. 2. EEPROM mikroshēmas daļa ir bojāta. Uzstādiet jaunu EEPROM mikroshēmas daļu. 3. Invertora moduļa panelis ir bojāts. Uzstādiet jaunu PCB.
HH	2 stundu periodā 10 reizes tiek parādīts kļūdas kods H6.	Skatīt norādījumus par H6
HP	Zemspiediena aizsardzība dzesēšanas režīmā. Stundas laikā trīs reizes tika parādīts kods Pe<0,6.	Skatīt norādījumus par P0
P0	Zemspiediena slēdža aizsardzība	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārāk mazs aukstumnesēja tilpums sistēmā. 2. Iepildiet aukstumnesēju, līdz tiek sasniegts atbilstošs tilpums. Apsildes vai DHW režīmā āra siltummainis ir netīrs vai uz tā virsmas ir kāds priekšmets, kas to bloķē. Notīriet āra siltummaini vai noņemiet priekšmetu. 3. Dzesēšanas režīmā ūdens plūsmas ātrums ir pārāk mazs. Palieliniet ūdens plūsmu. 4. Elektriskais izplešanās vārsts ir bloķēts vai elektroinstalācijas savienotājs ir vaļīgs. Piesitiet vārsta korpusam un vairākas reizes pievienojiet/atvienojiet savienotāju, lai pārliecinātos, ka vārsts darbojas pareizi.

<p><i>P1</i></p>	<p>Augstspiediena slēdža aizsardzība</p>	<p>Apsildes režīms, DHW režīms:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ūdens plūsma nav pietiekami liela, augsta ūdens temperatūra vai ūdens sistēmā ir iekļuvis gaiss. Izvadiet gaisu. 2. Ūdens spiediens ir zemāks par 0,1 Mpa. Iepildiet ūdeni, lai panāktu spiedienu 0,15~0,2 Mpa diapazonā. 3. Iepildīts pārāk daudz aukstumnesēja. Iepildiet aukstumnesēju, līdz tiek sasniegts atbilstošs tilpums. 4. Elektriskais izplešanās vārsts ir bloķēts vai elektroinstalācijas savienotājs ir vaļīgs. Piesitiet vārsta korpusam un vairākas reizes pievienojiet/atvienojiet savienotāju, lai pārļiecinātos, ka vārsts darbojas pareizi. Uzstādiet elektroinstalāciju atbilstošā vietā DHW režīmā. Ūdens tvertnes siltummainis ir mazāks par nepieciešamo. Dzesēšanas režīma: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nav noņemts siltummaiņa pārsegs. Noņemiet to. 2. Siltummainis ir netīrs vai uz tā virsmas ir kāds priekšmets, kas to bloķē. Notīriet siltummaini vai noņemiet priekšmetu.
<p><i>P3</i></p>	<p>Kompresora pārstrāvas aizsardzība.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skatīt norādījumus par P1. 2. Iekārtas elektroapgādes spriegums ir zems. Palieliniet elektroapgādes spriegumu līdz nepieciešamajam diapazonam.
<p><i>P4</i></p>	<p>Augstas izplūdes temperatūras aizsardzība</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skatīt norādījumus par P1 2. Temperatūras devējs TW_out ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Temperatūras devējs T1 ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 4. Temperatūras devējs T5 ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna.
<p><i>Pd</i></p>	<p>Kondensatora aukstumnesēja izplūdes augstas temperatūras aizsardzība.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nav noņemts siltummaiņa pārsegs. Noņemiet to. 2. Siltummainis ir netīrs vai uz tā virsmas ir kāds priekšmets, kas to bloķē. Notīriet siltummaini vai noņemiet priekšmetu. 3. Pie iekārtas nav pietiekami daudz vietas siltā gaisa apmaiņai. 4. Ventilatora motors ir bojāts. Uzstādiet jaunu ventilatora motoru.

<p><i>b7</i></p>	<p>Pārmērīgi augstas pārveidotāja moduļa temperatūras aizsardzība</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iekārtas elektroapgādes spriegums ir zems. Palieliniet elektroapgādes spriegumu līdz nepieciešamajam diapazonam. 2. Atstatums starp iekārtām ir pārāk mazs, lai nodrošinātu siltā gaisa apmaiņu. Palieliniet atstatumu starp iekārtām. 3. Siltummainis ir netīrs vai uz tā virsmas ir kāds priekšmets, kas to bloķē. Notīriet siltummaini vai noņemiet priekšmetu. 4. Ventilators nedarbojas. Ventilatora motors vai ventilators ir bojāts. Uzstādiet jaunu ventilatoru vai ventilatora motoru. 5. Ūdens plūsmas ātrums ir zems, sistēmā ir gaiss vai ar sūkņa galvu nepietiek. Izvadiet gaisu un atkārtoti atlasiet sūkni. 6. Ūdens izplūdes temperatūras devējs ir vaļņgs vai bojāts. Pievienojiet to no jauna vai nomainiet uz jaunu.
<p><i>F1</i></p>	<p>Veidules līdzstrāvas zemsprieguma aizsardzība</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet elektroapgādi. 2. Ja elektroapgādē nav traucējumu, pārbaudiet, vai LED indikators darbojas. Pārbaudiet sprieguma PN. Ja sprieguma PN ir 380 V, problēmas cēlonis visbiežāk ir galvenajā panelī. Ja indikators nedarbojas, atvienojiet elektropadeves avotu, pārbaudiet IGBT un dioksīdus. Ja spriegums nav pareizs, ir bojāts invertora panelis. Nomainiet to. 3. Ja IGBT darbojas atbilstoši, invertora panelis nav bojāts, bet no deflektora tilta tiek saņemta neatbilstoša strāva. Pārbaudiet tiltu. (Tāda pati metode kā IGBT: atvienojiet elektroapgādes avotu, pārbaudiet, vai ir bojāti dioksīdi.) 4. Parasti, ja kompresora palaišanas laikā pastāv F1, iespējams iemesls ir saistīts ar galveno paneli. Ja F1 pastāv ventilatora palaišanas laikā, iespējams iemesls ir saistīts ar invertora paneli.
<p><i>bH</i></p>	<p>PED PCB kļūme</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izslēdziet to, 5 minūtes uzgaidiet un no jauna ieslēdziet to. Novērojiet, vai tas darbojas atbilstoši; 2. Ja tas darbojas neatbilstoši, nomainiet PED drošības plati, no jauna ieslēdziet to un pēc tam novērojiet, vai tas darbojas atbilstoši. 3. Ja tas darbojas neatbilstoši, nomainiet IPM moduļa plati.

P6	L0	Moduļa aizsardzība	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet siltumsūkņa sistēmas spiedienu. 2. Pārbaudiet kompresora fāzes pretestību. 3. Pārbaudiet U, V un W elektrolīnijas savienojuma secību starp invertora paneli un kompresoru. 4. Pārbaudiet L1, L2 un L3 elektrolīnijas savienojuma secību starp invertora paneli un filtra paneli. 5. Pārbaudiet invertora paneli.
	L1	Vadulas līdztāvas zemsprieguma aizsardzība	
	L2	Veidules līdztāvas augstsprieguma aizsardzība	
	L4	MCE darbības traucējums	
	L5	Nulles ātruma aizsardzība	
	L8	Ātruma atšķirības > 15 Hz aizsardzība starp priekšējo un aizmugurējo pulksteni	
	L9	Ātruma atšķirības > 15 Hz aizsardzība starp faktisko un iestatīto ātrumu	

14. TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

14.1. Vispārīgi

Modelis	Vienfāzes	Vienfāzes	Vienfāzes	Trīsfāžu
	4/6 kW	8/10 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Nominālā kapacitāte	Skatīt tehniskos datus			
Izmēri (AxPxD)	718 × 1295 × 429 mm	865 × 1385 × 526 mm	865 × 1385 × 526 mm	865 × 1385 × 526 mm
Iepakojuma izmēri (A x P x D)	885 × 1375 × 475 mm	1035 × 1465 × 560 mm	1035 × 1465 × 560 mm	1035 × 1465 × 1560 mm
Svars (bez rezerves sildītāja)				
Neto svars	86 kg	105 kg	129 kg	144 kg
Bruto svars	107 kg	132 kg	155 kg	172 kg
Svars (ar uzstādītu rezerves sildītāju)				
Neto svars	91 kg	110 kg	134 kg	149 kg
Bruto svars	112 kg	137 kg	160 kg	177 kg
Savienojumi				
Ūdens iepļūde/izplūde	G1"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP
Ūdens izplūde	Šļūtenes nipelis			
Izplešanās tvertnes				
Tilpums	8 l			
Maks. darba spiediens (Max. working pressure – MWP)	8 bar			
Sūkņa				
Veids	Ūdensdzeszes	Ūdensdzeszes	Ūdensdzeszes	Ūdensdzeszes
Ātrumu skaits	Maiņātruma	Maiņātruma	Maiņātruma	Maiņātruma
Pārspiediena vārsta ūdens kontūrs	3 bar			
Darbības diapazons – ūdens puse				
Apsilde	+12~+65°C			
Dzesēšana	+5~+25°C			
Darbības diapazons – gaisa puse				
Apsilde	-25~35°C			
Dzesēšana	-5~43°C			
Sadzīves karstais ūdens ar siltumsūkni	-25~43°C			

14.2 Elektriskie raksturlielumi

Modelis		Vienfāzes 4/6/8/10/12/14/16 kW	Trīsfāžu 12/14/16 kW
Standarta iekārta	Elektroapgāde	220-240V~ 50Hz	380-415V 3N~ 50Hz
	Nominālā darba strāva	Skatīt 9.7.4. apakšsadaļu "Prasības drošības ierīcei"	
Rezerves sildītājs	Elektroapgāde	Skatīt 9.7.4. apakšsadaļu "Prasības drošības ierīcei"	
	Nominālā darba strāva		

15. NORĀDĪJUMI PAR TEHNISKO APKOPI

1) Vietas pārbaude

Pirms sākt darbu ar iekārtām, kurās ir uzliesmojoši aukstumnesēji, jāveic drošības pārbaudes, lai izvairītos no aizdegšanās riska. Lai veiktu aukstumiekārtu remontu, pirms darba sākšanas jāievēro tālāk norādītie piesardzības pasākumi.

2) Darba procedūra

Darbu laikā jāievēro kontrolēta procedūra, lai līdz minimumam mazinātu uzliesmojošas gāzes vai tvaiku rašanās risku darbu veikšanas laikā.

3) Vispārējā darba zona

Visi tehniskās apkopes darbinieki un citas personas, kuras strādā objektā, jāinstruē par veicamajām darbībām. Jāizvairās no darba slēgtās telpās. Darba vieta ir jānorobežo. Darba vietā jānodrošina droši darba apstākļi. Jāuzrauga viegli uzliesmojoši materiāli.

4) Aukstumnesēja esamības pārbaude

Pirms darba un tā laikā darba vieta jāveic pārbaude ar atbilstošu aukstumnesēja detektoru, lai nodrošinātu, ka tehniķis zina par potenciāli uzliesmojošu atmosfēru. Jānodrošina, ka izmantotais noplūdes detektors ir piemērots lietošanai ar viegli uzliesmojošu aukstumnesēju, t. i., tas nerada dzirksteles, ir atbilstoši izolēts un dzirksteļdrošs.

5) Ugunsdzēsīgamā aparāta esamība

Ja uz dzesēšanas iekārtas vai saistītajām daļām ir jāveic ugunsdroši darbi, jābūt ērti pieejamai atbilstošai ugunsdzēsības iekārtai. Blakus uzlādes zonai jābūt pieejamam sausā pulvera vai CO₂ ugunsdzēsības aparātam.

6) Jāizvairās no aizdegšanās avotiem

Neviena persona, kas strādā ar dzesēšanas iekārtu, tostarp ar tās caurulēm, kurās ir iepildīts vai iepriekš bija iepildīts uzliesmojošs aukstumnesējs, nedrīkst izmantot nekādus aizdegšanās avotus tādā veidā, kas var radīt ugunsgrēka vai sprādziena risku. Visiem aizdegšanās avotiem, tostarp cigaretēm, jāatrodas pietiekami tālu no uzstādīšanas, remonta, demontāžas un likvidēšanas vietām, kurās var tikt atbrīvots uzliesmojošs aukstumnesējs. Pirms darba veikšanas jāapseko vieta ap iekārtu, lai pārliecinātos, vai nav uzliesmošanas un aizdegšanās apdraudējumu. Jānodrošina zīmes "NESMĒĶĒT".

7) Vietas vēdināšana

Pirms iekārtas pārsegu atvēršanas un jebkādu darbību sākšanas nodrošiniet, lai darba vietā ir atklāta un tiek pienācīgi vēdināta. Vēdināšana jānodrošina visā darba laikā. Atbilstošas vēdināšanas ietekmē tiks droši izkliedēti jebkādi atbrīvotais aukstumnesējs. To vēlams ārēji izvadīt atmosfērā.

8) Dzesēšanas iekārtai veicamās pārbaudes

Ja elektrokomponti tiek mainīti, tiem jābūt piemērotiem to lietošanas nolūkam un jāatbilst tehniskajiem datiem. Vienmēr jāievēro ražotāja tehniskās apkopes vadlīnijas. Ja rodas neskaidrības, sazinieties ar ražotāja tehnisko nodaļu, lai saņemtu palīdzību. Iekārtām, kurās izmanto uzliesmojošu aukstumnesēju, jāveic šādas pārbaudes:

- aukstumnesēja daudzums atbilst telpas lielumam, kurā ir uzstādītas aukstumnesēju saturošās daļas;
- ventilācijas iekārtas un izplūdes caurules darbojas atbilstoši un nav aizsprostotas.
- ja izmanto netiešo dzesēšanas kontūru, jāpārbauda, vai sekundārajos kontūros nav aukstumnesēja;
- iekārtas marķējumam un zīmēm ir jābūt redzamiem un salasāmiem;
- aukstumnesēja caurule un komponenti jāuzstāda vietā, kur tie nevarētu tikt pakļauti nevienas tādas vielas iedarbībai, kas var izraisīt koroziju aukstumnesēju saturošiem komponentiem, izņemot ja komponenti ir izgatavoti no materiāla, kas ir izturīgs pret koroziju, vai ir pietiekami aizsargāti pret to koroziju.

9) Elektroierīcēm veicamās pārbaudes

Elektrisko komponentu remonta un tehniskās apkopes darbi ietver sākotnējās drošības pārbaudes un komponentu pārbaudes procedūras. Ja tiek konstatēts defekts, kas var apdraudēt drošību, elektroapgādi kontūram nedrīkst pievienot līdz brīdim, kad defekts tiek sekmīgi novērsts. Ja defektu nevar nekavējoties novērst, bet darbu nepieciešams turpināt, jāizmanto atbilstošs pagaidu risinājums. Par to jāziņo iekārtas īpašniekam, lai tādējādi būtu informētas visas saistītās puses.

Jāveic šādas sākotnējās drošības pārbaudes:

- kondensatoram jāveic izlāde: tas jā dara drošā veidā, lai neveidotos dzirksteles.
- vai iekārtas uzpildes, atjaunošanas vai iztukšošanas darbu laikā nav iespējama saskare ar strāvvadošām daļām un vadiem;
- vai ir nodrošināts atbilstošs zemējums.

10) Rīkošanās ar hermetizētiem komponentiem remonta darbu laikā

a) Veicot hermetizētu komponentu remontu, pirms hermetizētu pārsegu noņemšanas iekārta pilnībā jāatvieno no elektroapgādes. Ja apkopes darbu laikā elektroapgāde ir absolūti nepieciešama, tad, lai brīdinātu par potenciāli bīstamu situāciju, viskritiskākajā vietā ir jānodrošina pastāvīgi aktīvs noplūdes detektors.

b) Īpaša uzmanība jāpievērš tālāk norādītajiem aspektiem, lai nodrošinātu, ka, strādājot ar elektrisko aprīkojumu, netiek negatīvi ietekmēti pārsega aizsardzības līmeņi. Tas attiecas uz vadu bojājumiem, pārmērīgu savienojumu skaitu, spailēm, kuru parametri neatbilst oriģinālās specifikācijas parametriem, plombu bojājumi, nepareizi uzstādītas blīves utt.

- Pārliecinieties, vai iekārta ir droši uzstādīta.
- Pārliecinieties, vai blīves un blīvēšanas materiāli nav nolietoti līdz tādai pakāpei, ka tie vairs nenodrošina atbilstošu aizsardzību pret uzliesmojošas atmosfēras rašanos. Jāizmanto rezerves daļas, kas atbilst ražotāja specifikācijām.

PIEZĪME

Silikona hermētiķis var nelabvēlīgi ietekmēt dažu veidu noplūdes detektoru funkcionalitāti. Pirms darba sākšanas nav jāizolē dzirksteļdroši komponenti.

11) Dzirksteļdrošu komponentu remonts

Ja kādēi plānojat izmantot pastāvīgu induktīvo vai kapacitīvo slodzi, vispirms jāpārliecinās, vai slodze nepārsniedz maksimālo iekārtai pieļaujamo spriegumu un strāvu. Viegli uzliesmojošā atmosfērā drīkst strādāt tikai ar dzirksteļdrošiem komponentiem. Jāizmanto atbilstošas jaudas pārbaudes aparāts. Nomainiet komponentus tikai uz ražotāja norādītajiem. Ja radīsies aukstumnesēja noplūde atmosfērā, citi komponenti var izraisīt tā aizdegšanos.

12) Vadi

Pārbaudiet, vai vadi nav nodiluši, uz tiem neveidojas rūsa, tie netiek pakļauti pārmērīgam spiedienam, vibrācijai, asām malām vai jebkādu citu kaitīgu apstākļu iedarbībai. Pārbaudē arī jāņem vērā novecošanas un nepārtrauktas vibrācijas ietekme, ko rada tādi avoti kā kompresori vai ventilatori.

13) Uzliesmojošu aukstumnesēju noteikšana

Lai noteiktu aukstumnesēja noplūdi, nekādā gadījumā nedrīkst izmantot potenciālus aizdegšanās avotus. Nedrīkst izmantot halogēnu saturošu noplūdes meklētāju (vai jebkādu citu detektoru ar atklātu liesmu).

14) Noplūdes noteikšanas metodes

Tālāk minētās noplūdes noteikšanas metodes tiek uzskatītas par atbilstošām iekārtām, kurās iepildīts viegli uzliesmojošs aukstumnesējs. Lai noteiktu vieglu uzliesmojošu aukstumnesēju klātbūtni, jāizmanto elektroniskās noplūdes detektors, tomēr tā jutīgums var būt neatbilstošs vai var būt nepieciešama tā atkārtota kalibrēšana. (Detektori jākalibrē aukstumnesēja zonā.). Pārliecinieties, vai detektors nav potenciāls aizdegšanās avots un ir piemērots aukstumnesējam. Noplūdes detektors jāiestata, ņemot vērā aukstumnesēja zemākās uzliesmošanas robežas procentuālo vērtību, tas jākalibrē atbilstoši aukstumnesējam un jāpārliecinās par atbilstošu gāzes procentuālo vērtību (ne vairāk par 25 %). Noplūdes detektora šķidrums ir piemēroti izmantošanai lielākajai daļai aukstumnesēju, tomēr nav ieteicams izmantot hlora saturošus mazgāšanas līdzekļus, jo hlors var reaģēt ar aukstumnesēju un veicināt rūsas veidošanos vara caurulēs. Ja ir aizdomas par noplūdi, jālikvidē vai jāapdzēs visas atklātās liesmas. Ja konstatējat aukstumnesēja noplūdi, un, lai to novērstu, nepieciešama lodēšana ar cietlodi, aukstumnesējs pilnībā jāizvada no iekārtas vai jānorobežo (izmantojot slēgvārstus) tajā iekārtas pusē, kas ir tālāk no noplūdes. Pirms lodēšanas ar cietlodi procesa sākšanas un tā laikā iekārta jāizpūš ar no skābekļa atbrīvotu slāpekli (Oxygen free nitrogen – OFN).

15) Iztecināšana un gaisa izsūkņēšana

Iejaucoties aukstumnesēja kontūrā, lai veiktu tā remontu vai jebkādā citā nolūkā, jāizmanto ierastās procedūras, tomēr ir svarīgi ievērot paraugpraksi, jo pastāv aizdegšanās risks. Jāizmanto šāda procedūra:

- izteciniet aukstumnesēju;
- izpūtiet kontūru ar inerto gāzi;
- izsūkņējiet gaisu;
- vēlreiz izpūtiet kontūru ar inerto gāzi;
- atveriet kontūru, griežot vai lodējot ar cietlodi.

Aukstumnesēja daudzums jāreģenerē atbilstošos reģenerācijas cilindros. Compressed air or oxygen shall not be used for this task. Iekārta ir jāizpūš ar OFN, lai tā būtu droša lietošanai. Šo procesu var būt nepieciešams atkārtot vairākas reizes. Šajā procesā nedrīkst izmantot saspieztu gaisu vai skābekli.

Skalošanas process ir šāds: ar OFN iekārtā likvidē vakuumu; veic uzpildi, līdz tiek sasniegts darba spiediens; veic izvadīšanu atmosfērā; un visbeidzot atjauno vakuumu. Šis process vairākas reizes jāatkārto, līdz aukstumnesējs ir pilnībā izvadīts no iekārtas.

Kad tiek izmantots pēdējais OFN daudzums, lai varētu sākt darbu, iekārta jāiztukšo, līdz tiek panākts atmosfēras spiediens. Šī darbība ir īpaši svarīga, ja caurulēm tiek veikta lodēšana ar cietlodi. Pārliecinieties, vai vakuuma sūkņa kontaktilgzda nav novietota nekādu aizdegšanās avotu tuvumā un ir nodrošināta atbilstoša gaisa cirkulācija.

16) Uzpildes procedūras

Papildus ierastajām uzpildes procedūrām jāievēro šādas prasības:

- uzpildes aprīkojuma izmantošanas laikā jānodrošina, ka nesajaucas atšķirīgi aukstumnesēji. Šļūtenēm un caurulēm jābūt pēc iespējas tsākām, lai tajās būtu pēc iespējas mazāk aukstumnesēja;
- cilindri jānovieto vertikālā stāvoklī;
- pirms aukstumnesēja iepildīšanas iekārtā pārliecinieties, vai dzeses iekārta ir iezemēta;
- kad uzpilde ir pabeigta, piestipriniet pie iekārtas atbilstošu etiķeti (ja tāda jau nav piestiprināta);
- ģpaši jāuzmanās, lai nepārpildītu dzeses iekārta;
- pirms uzpildes iekārtai jāveic pārbaude zem spiediena ar OFN. Kad uzpilde ir pabeigta, bet pirms nodošanas ekspluatācijā, jāpārbauda vai sistēmā nav noplūžu. Pirms vietas atstāšanas jāveic vēl viena noplūdes pārbaude.

17) Eksploatācijas pārtraukšana

Pirms šīs procedūras sākšanas ir svarīgi, lai tehniķis pilnībā iepazītos ar iekārtu un visām tās daļām. Visiem aukstumnesējiem ieteicams nodrošināt drošu reģenerāciju. Pirms darba sākšanas jāpaņem eļļas un aukstumnesēja paraugs.

Tie jāizmanto analīzes procedūrā, ja tāda nepieciešama pirms reģenerētā aukstumnesēja atkārtotas izmantošanas. Ir svarīgi nodrošināt elektroapgādi vēl pirms darbu sākšanas.

a) Iepazīstieties ar iekārtu un tās darbības principiem

b) Elektriski izolējiet iekārtu.

c) Pirms procedūras sākšanas ir jānodrošina:

- mehānisku pārvietošanas ierīču pieejamība, ja tādas ir nepieciešamas dzeses iekārtas cilindru pārvietošanai;
- visu nepieciešamo individuālie aizsarglīdzekļu pieejamība un atbilstoša izmantošana;
- ka reģenerācijas procesu vienmēr uzrauga kompetenta persona;
- reģenerācijas aprīkojuma un cilindru atbilstība piemērojamo normatīvo aktu prasībām.

d) Ja iespējams, piepildiet dzeses iekārtu.

e) Ja nevar nodrošināt vakuumu, izveidojiet kolektoru, lai aukstumnesēju var izņemt no dažādām iekārtas daļām.

f) Pirms reģenerācijas sākšanas pārliecinieties, vai cilindrs atrodas uz svariem.

g) Iedarbiniet reģenerācijas iekārtu un rīkojieties saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

h) Nepārpildiet cilindrus. (Pieļaujams ne vairāk kā 80 % no šķidruma tilpuma).

i) Nepārsniedziet cilindra maksimālo darba spiedienu, pat ne īslaicīgi.

j) Kad cilindri ir pareizi uzpildīti un process ir pabeigts, nekavējoties pārvietojiet prom no objekta cilindrus un aprīkojumu, kā arī pārliecinieties, vai visi iekārtas slēgvārsti ir aizvērti.

k) Reģenerēto aukstumnesēju nedrīkst iepildīt citā dzeses iekārtā, ja vien tas nav iztīrīts un pārbaudīts.

18) Marķēšana

Iekārtas ir jāmarķē, norādot, ka tās ir izņemtas no ekspluatācijas un no tām ir izvadīts aukstumnesējs. Marķējumā jābūt iekļautam datumam un parakstam. Jānodrošina, ka uz iekārtai ir nodrošināts marķējums, kurā norādīts, ka iekārtā ir iepildīts viegli uzliesmojošs aukstumnesējs.

19) Reģenerācija

Reģenerējot iekārtā iepildīto aukstumnesēju, lai veiktu tehniskās apkopes darbus vai pārtrauktu ekspluatāciju, ieteicams ievērot paraugpraksi, lai droši iztukšotu visus aukstumnesējus no iekārtas.

Pārlejot aukstumnesēju cilindros, izmantojiet tikai aukstumnesējam piemērotus reģenerācijas cilindrus. Pārliecinieties, vai ir pieejams nepieciešamais cilindru daudzums atbilstoši iekārtā iepildītā aukstumnesēja kopējam daudzumam. Visiem izmantojamajiem cilindriem jābūt piemērotiem reģenerējamajam aukstumnesējam un jābūt marķētiem kā piemērotiem attiecīgajam aukstumnesējam (t. i., cilindriem, kas paredzēti aukstumnesēja reģenerācijai). Cilindriem jābūt aprīkoti ar pārspiediena vārstu un nepieciešamajiem slēgvārstiem, un visiem vārstiem jābūt labā darba kārtībā.

Pirms reģenerācijas tukši reģenerācijas cilindri jāiztukšo un, ja iespējams, jāatdzesē.

Reģenerācijas iekārtai jābūt labā darba kārtībā. Viegli sasniedzamā vietā jābūt pieejamām visu iekārtu instrukcijām. Iekārtai ir jābūt piemērotai viegli uzliesmojošu aukstumnesēju reģenerācijai. Jābūt pieejamam kalibrētu svaru komplektam, kas ir labā darba kārtībā.

Šļūtenēm jābūt nokomplektētām ar hermētisku izciļņsajūgu, kas ir labā darba kārtībā. Pirms reģenerācijas iekārtas lietošanas pārbaudiet, vai tā ir apmierinošā darba kārtībā, vai tā ir pareizi uzturēta un vai visi saistītie elektriskie komponenti ir noblīvēti, lai novērstu aizdegšanos aukstumnesēja noplūdes gadījumā. Ja rodas neskaidrības, sazinieties ar ražotāju.

Reģenerētais aukstumnesējs jāatgriež tā piegādātājam pareizā reģenerācijas cilindrā, pievienojot atbilstoši aizpildītu atkritumu nodošanas aktu. Reģenerācijas iekārtā, jo īpaši cilindros, nedrīkst iepildīt atšķirtga veida aukstumnesējus.

Ja ir jāiztukšo kompresors vai ir jāizteicina kompresora eļļa, izteicināšana jāveic, ievērojot pieļaujamo līmeni, lai eļļā neveidojas viegli uzliesmojoša aukstumnesēja atlikumi. Iztukšošana jāveic pirms kompresora atgriešanas piegādātājam. Lai paātrinātu šo procesu, sildiet kompresora korpusu ar elektrisko sildītāju. Eļļa no iekārtas jāizteicina drošā veidā.

20) Iekārtu transportēšana, marķēšana un glabāšana

Tādu iekārtu transportēšana, kurās ir uzliesmojoši aukstumnesēji. Atbilstība transportēšanas normatīvo aktu prasībām.

Iekārtu marķēšana, izmantojot plāksnes. Atbilstība vietējo normatīvo aktu prasībām.

Atbrīvošanās no iekārtām, kurās izmantots viegli uzliesmojošs aukstumnesējs Atbilstība valsts normatīvo aktu prasībām.

Iekārtu un piederumu glabāšana.

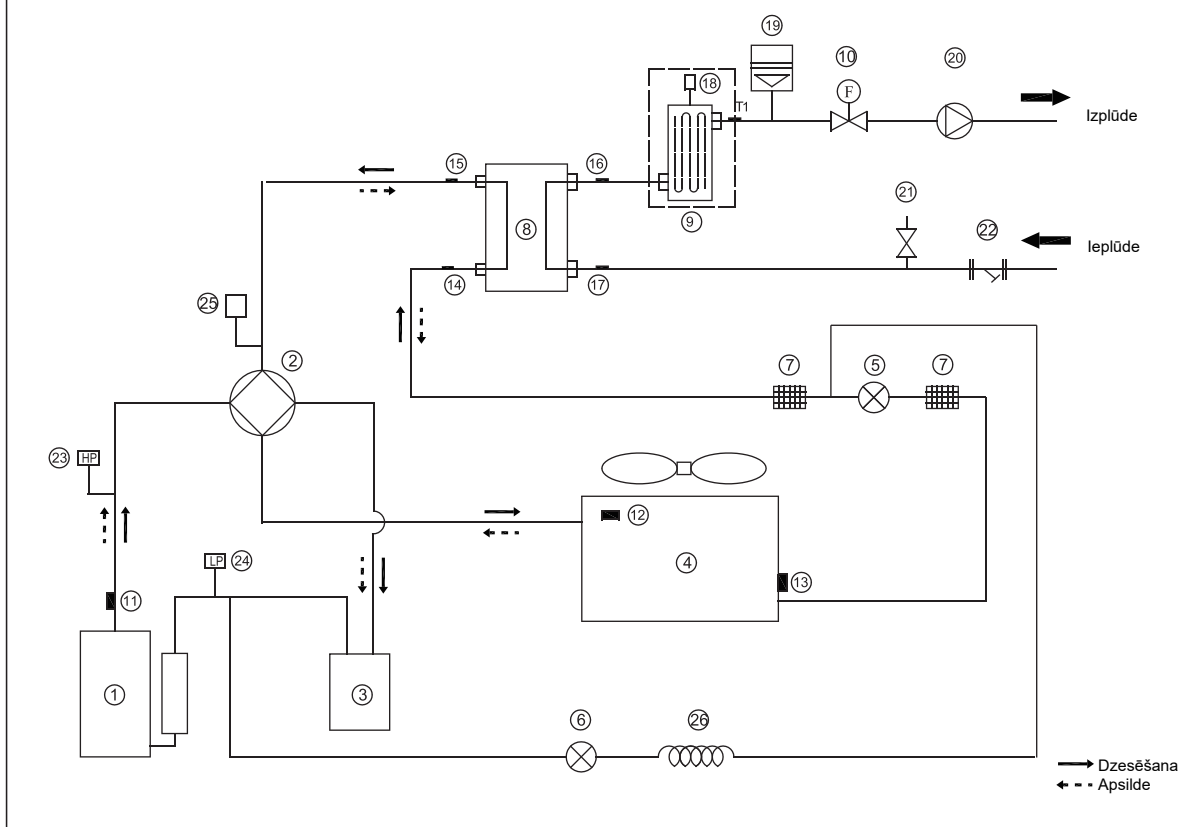
Iekārta jāglabā saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

Iepakotas (nepārdotas) iekārtas glabāšana.

Glabāšanas laikā jāuzrauga, lai iepakotā iekārta netiek mehāniski bojāta, citādi var rasties aukstumnesēja noplūde.

Maksimālais pieļaujams kopā glabājamo iekārtu skaits ir norādīts vietējos noteikumos.

A PIELIKUMS. Aukstumnesēja cilindrs

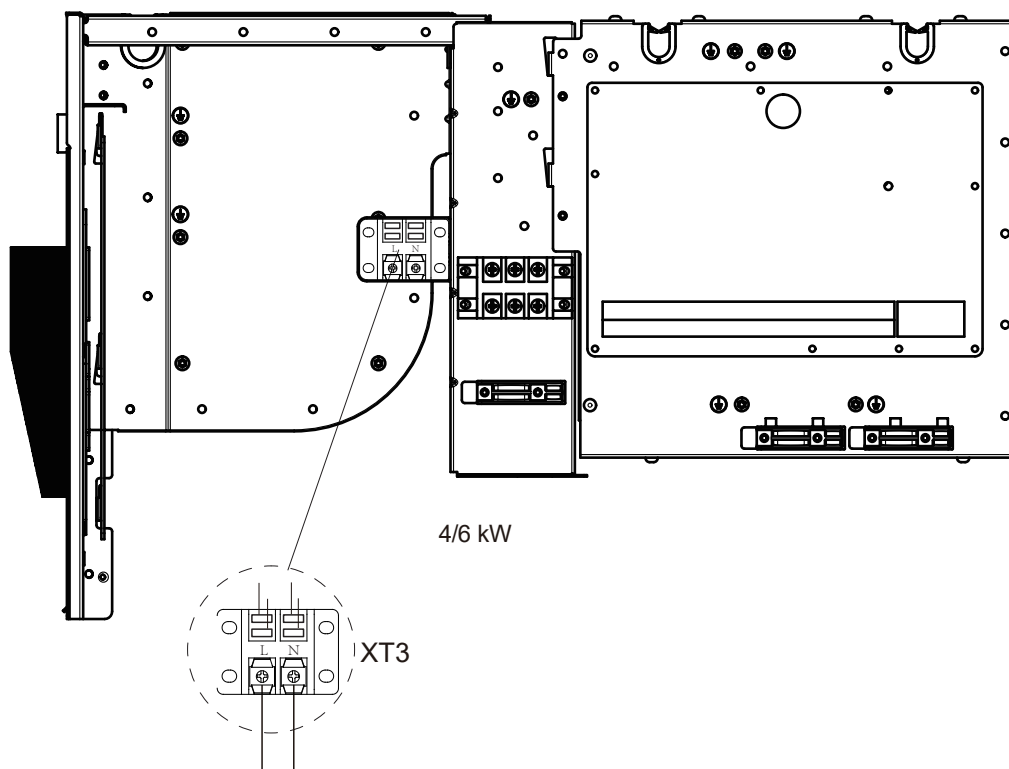


Vienums	Apraksts	Vienums	Apraksts
1	Kompresors	14	Aukstumnesēja ieplūdes (šķidruma caurules) temperatūras devējs
2	Četreju vārsts	15	Aukstumnesēja izplūdes (gāzes caurules) temperatūras devējs
3	Gāzes-šķidruma separators	16	Ūdens izplūdes temperatūras devējs
4	Gaisa puses siltummainis	17	Ūdens ieplūdes temperatūras devējs
5	Elektroniskais izplešanās vārsts	18	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts
6	Vienes elektromagnētiskais vārsts	19	Izplešanās tvertne
7	Rupjās attīrīšanas filtrs	20	Cirkulācijas sūknis
8	Ūdens puses siltummainis (plāksņu siltummainis)	21	Pārspiediena vārsts
9	Rezerves sildītājs (neobligāts)	22	Y veida filtrs
10	Plūsmas relejs	23	Augstspiediena slēdzis
11	Izplūdes gāzes devējs	24	Zemspiediena slēdzis
12	Āra temperatūras devējs	25	Spiediena devējs
13	Iztvaicētāja devējs apsildei (dzesēšanai – kondensatora devējs)	26	Kapilārs

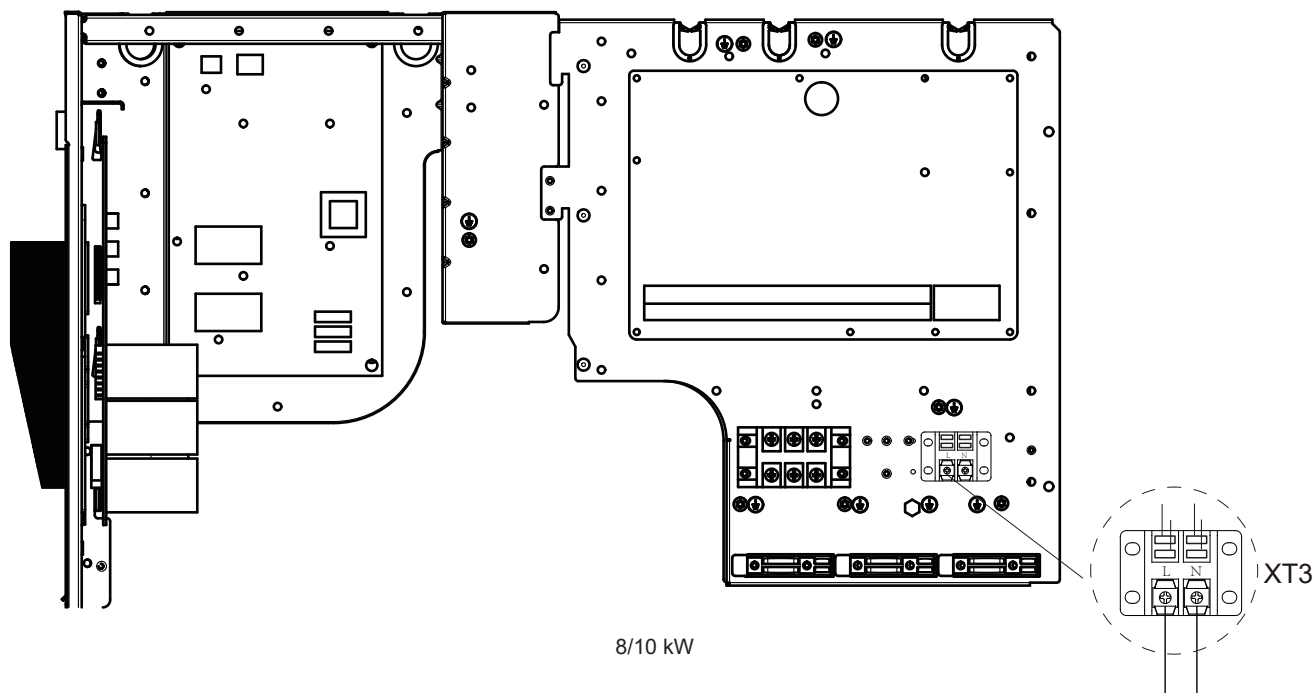
B pielikums

Elektriskās apsildes joslas izmantošana iztecināšanas atverei (klienta objektā)

Uzlieciet elektriskās apsildes joslu uz iztecināšanas atveres pie savienojuma XT3.

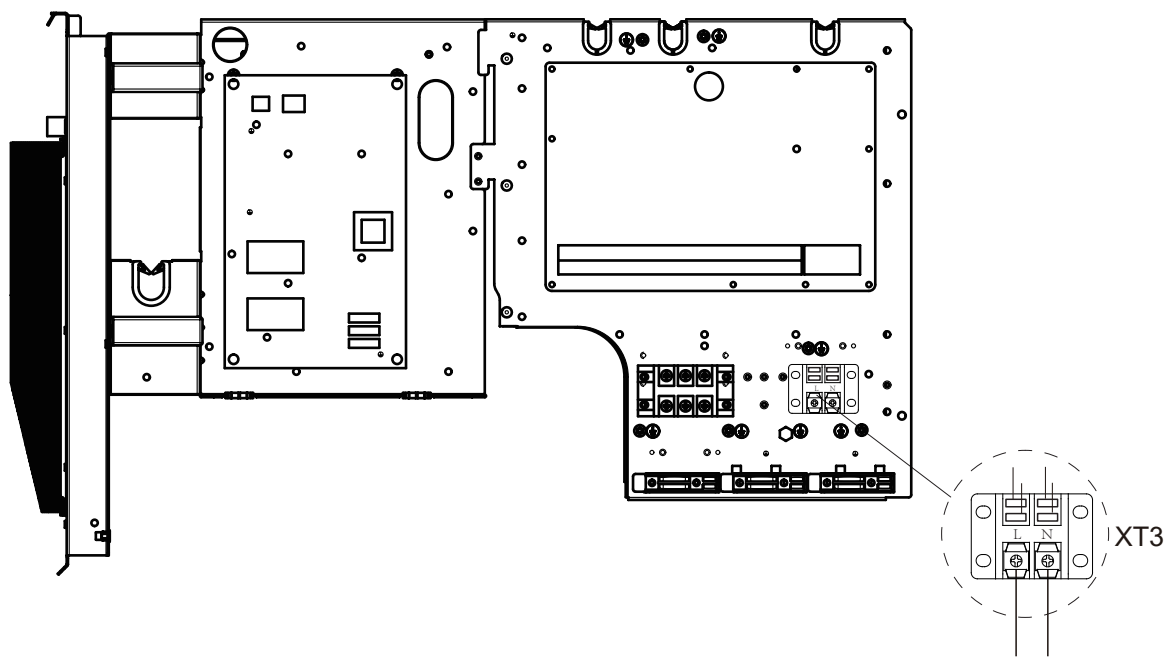


Apsildes josla uz
iztecināšanas
atveres



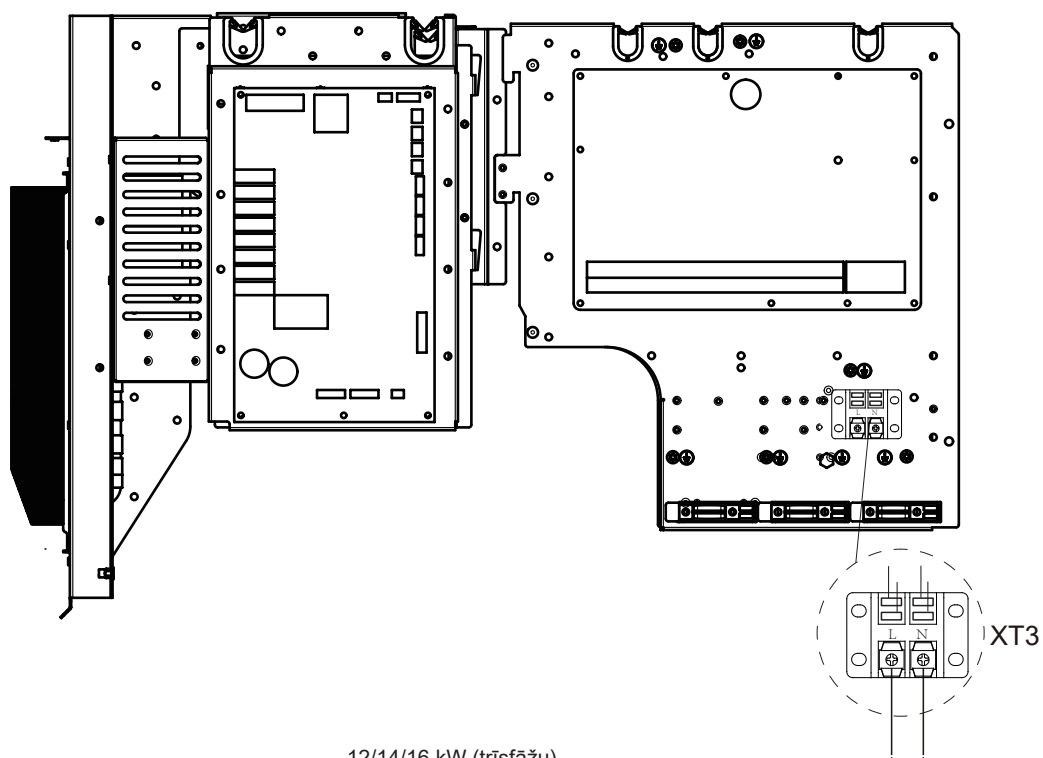
Apsildes josla uz
iztecināšanas
atveres

C pielikums



12/14/16 kW (vienfāzes)

Apsildes josla uz
iztecināšanas
atveres



12/14/16 kW (trīsfāžu)

Uz apsildes joslas
pie iztecināšanas

PIEZĪME

Attēls ir sniegts informatīvā nolūkā. Lūdzu, skatiet faktisko izstrādājumu.
Elektriskās apsildes joslas strāva nedrīkst pārsniegt 40 W/200 mA, savukārt elektroapgādes
maiņstrāvas spriegums nedrīkst pārsniegt 230 V.

16125300002999 V.C



GALVENAIS BIROJS
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)
Tel. +34 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es/>
<http://www.kaysun.es/en/>

MADRID
Senda Galiana, 1
Polígono Industrial Coslada
Coslada (Madrid)
Tel. +34 91 669 97 01
Fax. +34 91 674 21 00
madrid@frigicoll.es