



UZSTĀDĪŠANAS UN LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA

Aquantia R-32 PRO Viena bloka - āra ierīce

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.

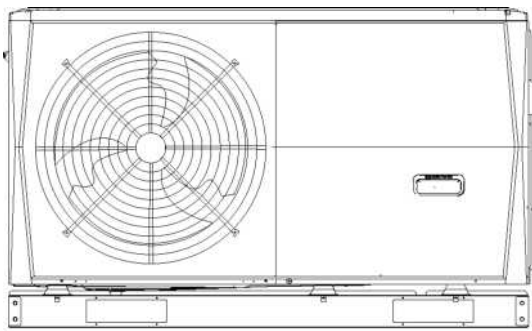
Liels paldies par mūsu izstrādājuma iegādi.

Pirms izmantojiet ierīci, lūdzu, rūpīgi izlasiet šo instrukciju un glabājiet to turpmākai uzziņai.

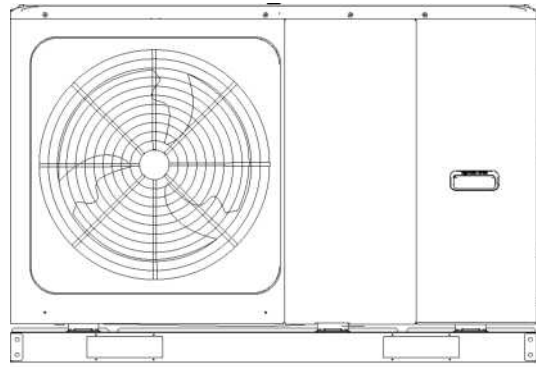
SATURS

1	PIESARDZĪBAS PASĀKUMI	02
2	VISPĀRĪGS IEVADS.....	05
3	PIEDERUMI	
·	3.1 Ierīces komplektācijā iekļautie piederumi	06
4	PIRMS UZSTĀDĪŠANAS	06
5	SVARĪGA INFORMĀCIJA PAR AUKSTUMAĢENTU.....	07
6	UZSTĀDĪŠANAS VIETA	
·	6.1 Vietas izvēle aukstā klimatā	09
·	6.2 Vietas izvēle siltā klimatā	09
7	UZSTĀDĪŠANAS PIESARDZĪBAS PASĀKUMI	
·	7.1 Izmēri	10
·	7.2 Uzstādīšanas prasības.....	10
·	7.3 Drenāžas atveres stāvoklis.....	11
·	7.4 Apkalpošanas vietas prasības.....	11
8	TIPISKIE PIELIETOJUMI	
·	8.1 Pielietojums	13
·	8.2 Pielietojums 2	15
·	8.3 Kaskādes uzstādīšana (paralēli)	18
·	8.4 Balansa tvertnes tilpuma prasība	20
9	IERĪCES PĀRSKATS	
·	9.1 Ierīces demontāža.....	20
·	9.2 Galvenie komponenti.....	21
·	9.3 Elektroniskā vadības kaste.....	22
·	9.4 Ūdensvadi	31
·	9.5 Ūdens uzpildīšana.....	34
·	9.6 Ūdens cauruļvadu izolācija.....	35
·	9.7 Vietējā elektroinstalācija.....	35

10 UZSĀKŠANA UN KONFIGURĀCIJA	
. 10.1 Klimata līknes DIP slēdzis	49
. 10.2 Iestatījumu pārskats	50
. 10.3 Sākotnējā iedarbināšana pie zemas apkārtējās vides temperatūras	51
. 10.4 Pārbaudes pirms ekspluatācijas	51
. 10.5 Cirkulācijas sūknis	52
. 10.6 Vietējie iestatījumi	53
11 PĀRBAUDES VEIKŠANA UN GALĪGĀS PĀRBAUDES	
. 11.1 Galīgās pārbaudes	64
. 11.2 Testēšanas darbība (manuāli)	64
12 APKOPE UN SERVISS	
13 PROBLĒMAS NOVĒRŠANA	
. 13.1 Vispārīgas vadlīnijas	65
. 13.2 Tehnisko problēmu piemēri	65
. 13.3 Darbības parametrs	67
. 13.4 Kļūdu kodi	69
14 TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS	
. 14.1 Vispārēja informācija	77
. 14.2 Elektriskās specifikācijas	77
15 SERVISA INFORMĀCIJA	78

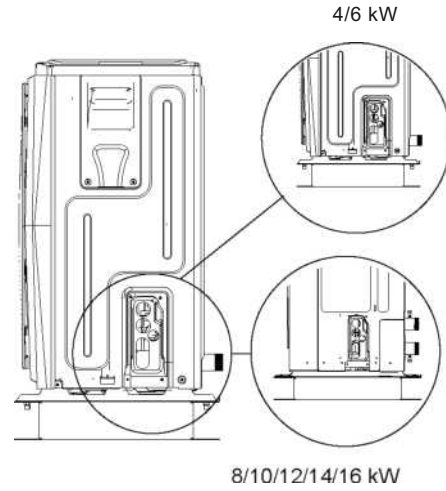
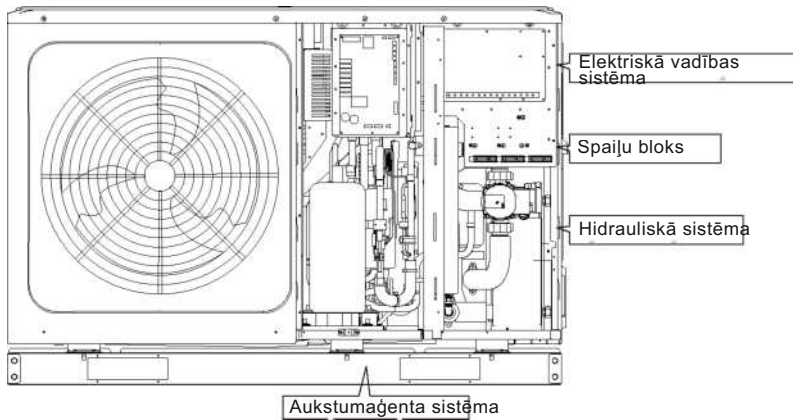


4/6 kW

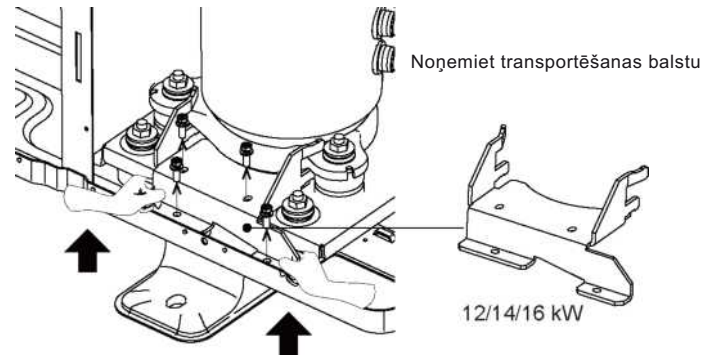
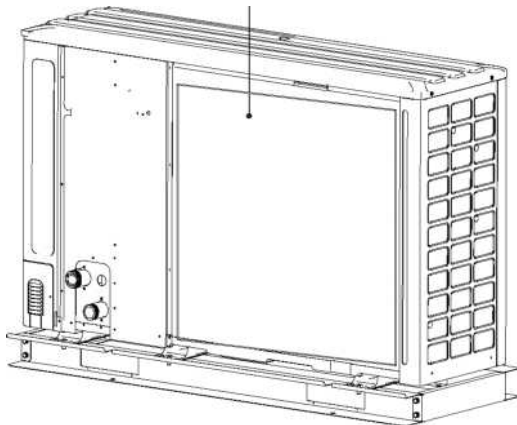


8/10/12/14/16 kW

Iekšējais izkārtojums: 12 ~ 16kW (3 fāžu)



Lūdzu, pēc uzstādīšanas noņemiet dobo plāksni.



Šīs rokasgrāmatas attēli un funkciju apraksts attiecas rezerves sildītāja sastāvdaļām. Šīs rokasgrāmatas attēli ir tikai atsaucei, lūdzu, skatiet faktisko produktu.

Ierīce	1fāžu						3 fāžu			
	4	6	8	10	12	14	16	12	14	16
Rezerves sildītāja jauda	3 kW (1 fāzes)		3 kW (1 fāzes) vai 9 kW (3 fāžu)							
	Rezerves sildītājs (papildaprīkojums)									
Standarta ierīces ir bez rezerves sildītāja. Pielāgotiem modeļiem (4 ~ 16kW) ierīcē var integrēt rezerves sildītāju.										

1 DROŠĪBAS PASĀKUMI

Šeit uzskaitītie piesardzības pasākumi ir sadalīti šādos veidos. Tie ir diezgan svarīgi, tāpēc noteikti ievērojiet tos. Simbolu BĪSTAMĪBA, BRĪDINĀJUMS, UZMANĪBU un PIEZĪME nozīme.

1 INFORMĀCIJA

- Pirms uzstādīšanas uzmanīgi izlasiet šos norādījumus. Glabājiet šo rokasgrāmatu viegli pieejamā vietā turpmākai uzziņai.
- Nepareiza aprīkojuma vai piederumu uzstādīšana var izraisīt elektrošoku, īssavienojumu, noplūdi, aizdegšanos vai citus iekārtas bojājumus. Pārliecinieties, ka izmantojat tikai piegādātāja izgatavotus piederumus, kas īpaši paredzēti iekārtām, un pārliecinieties, ka uzstādīšanu veic profesionāls personāls.
- Visas šajā rokasgrāmatā aprakstītās darbības jāveic licencētam tehniķim. Uzstādot ierīci vai veicot tehniskās apkopes darbības, noteikti izmantojiet piemērotus individuālās aizsardzības līdzekļus, piemēram, cimdus un aizsargbrilles.
- Lai saņemtu papildu palīdzību, sazinieties ar izplatītāju.



Uzmanību!
Ugunsgrēka/viegli

⚠ BRĪDINĀJUMS

Apkope jāveic saskaņā ar iekārtu ražotāja ieteikto. Apkope un remonts, kam nepieciešama cita kvalificēta personāla palīdzība, jāveic personas, kas ir kompetenta uzliesmojošu dzesējošu vielu lietošanā, uzraudzībā.

⚠ BĪSTAMĪBA

Norāda uz draudošu bīstamu situāciju, kuru nenovēršot pastāv nopietnas traumas risks.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kura, ja no tās neizvairās, var izraisīt smagu traumu.

⚠ UZMANĪBU

Norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kura, ja no tās neizvairīties, var izraisīt nelielu vai mērenu traumu. To lieto arī, lai brīdinātu par nedrošu praksi.

💡 PIEZĪME

Norāda situācijas, kuras var izraisīt tikai nejaušu aprīkojuma vai īpašuma bojājumus.

Monoblokā parādīto simbolu skaidrojums

	BRĪDINĀJUMS	Šis simbols parāda, ka šī ierīce izmantojusi uzliesmojošu dzesējošu vielu. Ja ir noplūdusi dzesējošā viela un tiek pakļauta ārējam aizdegšanās avotam, pastāv ugunsgrēka risks.
	UZMANĪBU	Šis simbols parāda, ka ekspluatācijas rokasgrāmata ir rūpīgi jāizlasa.
	UZMANĪBU	Šis simbols norāda, ka apkalpojošajam personālam ar šo aprīkojumu jārikojas, atsaucoties uz uzstādīšanas rokasgrāmatu.
	UZMANĪBU	Šis simbols norāda, ka apkalpojošajam personālam ar šo aprīkojumu jārikojas, atsaucoties uz uzstādīšanas rokasgrāmatu.
	UZMANĪBU	Šis simbols norāda, ka ir pieejama informācija, piemēram, lietošanas rokasgrāmata vai uzstādīšanas rokasgrāmata.



BĪSTAMĪBA

- Pirms pieskaraties elektrisko spaiļu daļām, izslēdziet strāvas slēdzi.
- Noņemot servisa paneļus, strāvas daļām var viegli pieskarties nejauši.
- Nekad neatstājiet ierīci bez uzraudzības uzstādīšanas vai apkopes laikā, kad tiek noņemts servisa panelis.
- Darbības laikā un tūlīt pēc tā nepieskarieties ūdensvadiem, jo caurules var būt karstas un varat apdedzināt rokas. Lai izvairītos no traumas, uzgaidiet, līdz cauruļvadu temperatūra normalizējas, vai noteikti lietojiet aizsargcimdus.
- Neaiztieciot nevienu slēdzi ar mitriem pirkstiem. Pieskaršanās slēdzim ar mitriem pirkstiem var izraisīt elektrošoku.
- Pirms pieskaraties elektriskajām detaļām, izslēdziet ierīces strāvas padevi.



BRĪDINĀJUMS

- Saplēsiet un izmetiet plastmasas iepakojuma maisiņus, lai bērni ar tiem nespēlētu. Bērniem, kuri spēlējās ar plastmasas maisiņiem, draud nosmakšanas risks.
- Atbrīvojieties no iepakojuma materiāliem, piemēram, naglām un citām metāla vai koka detaļām, kas var izraisīt traumas, drošā veidā.
- Lūdziet izplatītājam vai kvalificētam personālam veikt uzstādīšanas darbus saskaņā ar šo rokasgrāmatu. Neuzstādiet ierīci pašu spēkiem. Nepareiza uzstādīšana var izraisīt ūdens noplūdi, elektrošoku vai ugunsgrēku.
- Uzstādīšanas darbos noteikti izmantojiet tikai norādītos piederumus un detaļas. Noteiktu detaļu neizmantošana var izraisīt ūdens noplūdi, elektrošoku, ugunsgrēku vai ierīces nokrišanu no stiprinājuma.
- Uzstādiet ierīci uz pamatnes, kas iztur tās svaru. Nepietiekama fiziskā izturība var izraisīt aprīkojuma nokrišanu un iespējamās traumas.
- Veiciet noteiktus uzstādīšanas darbus, ņemot vērā stipru vēju, viesuļvētras vai zemestrīces. Nepareiza uzstādīšana var izraisīt negadījumus aprīkojuma nokrišanas dēļ.
- Pārlicinieties, ka visus elektriskos darbus veic kvalificēts personāls saskaņā ar vietējiem likumiem un noteikumiem un šo rokasgrāmatu, izmantojot atsevišķu ķēdi. Nepietiekama barošanas ķēdes jauda vai nepareiza elektriskā konstrukcija var izraisīt elektrošoku vai ugunsgrēku.
- Noteikti uzstādiet zemējuma kļūmes ķēdes pārtraucēju saskaņā ar vietējiem likumiem un noteikumiem. Zemējuma kļūmes ķēdes pārtraucēja neuzstādīšana var izraisīt elektrošoku un ugunsgrēku.
- Pārlicinieties, vai visas elektroinstalācijas ir drošas. Izmantojiet norādītos vadus un pārlicinieties, ka spaiļu savienojumi vai vadi ir pasargāti no ūdens un citiem nelabvēlīgiem ārējiem spēkiem. Nepilnīga savienošana vai piestiprināšana var izraisīt ugunsgrēku.
- Veicot strāvas padeves elektroinstalāciju, ievelciet kabeļus tā, lai priekšējais panelis būtu droši nostiprināts. Ja priekšējais panelis nav savā vietā, var pārkarst spaiļes, tikt izraisīts elektrošoks vai ugunsgrēks.
- Pēc uzstādīšanas pabeigšanas pārbaudiet, vai nav aukstumaģenta noplūdes.
- Nekad nepieskarieties nevienam noplūdušam aukstumaģentam, jo tas var izraisīt spēcīgu apsaldējumu. Nepieskarieties aukstumaģenta caurulēm darbības laikā un tūlīt pēc darbības, jo aukstumaģenta caurules var būt karstas vai aukstas, atkarībā no aukstumaģenta stāvokļa, kas plūst caur aukstumaģenta cauruļvadiem, kompresoru un citām aukstumaģenta cikla daļām. Pieskaroties aukstumaģenta caurulēm, ir iespējami apdegumi vai apsaldējumi. Lai izvairītos no traumas, uzgaidiet, līdz cauruļvadu temperatūra normalizējas, vai noteikti lietojiet aizsargcimdus.
- Neaiztieciot iekšējās daļas (sūkni, rezerves sildītāju utt.) darbības laikā vai pēc tās. Pieskaršanās iekšējām daļām var izraisīt apdegumus. Lai izvairītos no traumas, uzgaidiet, līdz iekšējo daļu temperatūra normalizējas, vai noteikti lietojiet aizsargcimdus.



UZMANĪBU

- Zemējiet ierīci.
- Zemējuma pretestībai jābūt saskaņā ar vietējiem likumiem un noteikumiem.
- Nepievienojiet zemējuma vadu gāzes vai ūdens vadiem, zibensnovedējiem vai tālruņa zemējuma vadiem.
- Nepilnīga iezemēšana var izraisīt elektrošoku.
 - Gāzes caurules: Gāzes noplūdes gadījumā var tikt izraisīts ugunsgrēks vai eksplozija.
 - Ūdens caurules: Cietās vinila caurules nav efektīvs zemējums.
 - Zibensnovedēji vai tālruņa zemējuma vadi: Elektriskais sliekšnis var neparasti palielināties zibens spēriena gadījumā.
- Strāvas vadu uzstādiet vismaz 1 metra attālumā no televizoriem vai radio, lai novērstu traucējumus vai troksni. (Atkarībā no radioviļņiem trokšņu novēršanai 3 pēdu (1 metra) attālums var nebūt pietiekams.)
- Nemazgājiet ierīci. Tas var izraisīt elektrošoku vai ugunsgrēku. Ierīce jāuzstāda saskaņā ar valsts elektroinstalācijas noteikumiem. Ja strāvas vads ir bojāts, tas jānomaina ražotājam, tā servisa pārstāvim vai līdzīgi kvalificētam personām, lai izvairītos no bīstamības,

- Neuzstādiet ierīci šādās vietās:
 - Vietās, kur ir minerāleļļas, aerosoli vai tvaiki. Plastmasas detaļas var pasliktināties un kļūt vajīgā vai izraisīt ūdens noplūdi.
 - Kur rodas kodīgās gāzes (piemēram, sērskābes gāzes). Kur vara cauruļu vai lodētu detaļu korozija var izraisīt aukstumaģenta noplūdi.
 - Kur ir iekārtas, kas izstaro elektromagnētiskos viļņus. Elektromagnētiskie viļņi var traucēt vadības sistēmu un izraisīt iekārtas darbības traucējumus.
 - Kur var noplūst viegli uzliesmojošas gāzes, kur gaisā ir suspendēta oglekļa šķiedra vai viegli uzliesmojoši putekļi, vai kur rīkojas ar gaistošām viegli uzliesmojošām vielām, piemēram, krāsas atšķaidītāju vai benzīnu. Šāda veida gāzes var izraisīt ugunsgrēku.
 - Kur gaisā ir liels sāls daudzums, piemēram, netālu no okeāna.
 - Kur spriegums ļoti svārstās, piemēram, rūpnīcās.
 - Transportlīdzekļos vai kuģos.
 - Kur ir skābi vai sāļi tvaiki.
- Šo ierīci var lietot bērni no 8 gadu vecuma, kā arī personas ar ierobežotām fiziskām, maņu vai garīgām spējām vai pieredzes un zināšanu trūkumu, ja viņus uzrauga vai tie saņem instrukcijas par ierīces drošu lietošanu un izprot ar to saistītos apdraudējumus. Bērni nedrīkst spēlēties ar ierīci. Tīrīšanu un lietotāja apkopi nedrīkst veikt bērni bez uzraudzības.
- Bērni jāuzrauga, lai pārliecinātos, ka viņi nespēlējas ar ierīci.
- Ja barošanas vads ir bojāts, tas jānomaina ražotājam vai tā servisa pārstāvim vai līdzīgi kvalificētai personai.
- **UTILIZĀCIJA.** Neizmetiet šo produktu kopā nešķirotiem sadzīves atkritumiem. Šādi atkritumi jāsavāc atsevišķi īpašai apstrādei. Neizmetiet elektroierīces kā sadzīves atkritumus, izmantojiet atsevišķas savākšanas vietas. Sazinieties ar vietējo pašvaldību, lai iegūtu informāciju par pieejamajām savākšanas sistēmām. Ja elektriskās ierīces izmetiet atkritumu poligonos vai izgāztuvēs, bīstamās vielas var noplūst gruntsūdeņos un nonākt pārtikas ķēdē, kaitējot jūsu veselībai un labsajūtai.
- Elektroinstalācija jāveic profesionāliem tehniķiem saskaņā ar valsts elektroinstalācijas noteikumiem un šo shēmu. Stacionārajā elektroinstalācijā saskaņā ar valsts noteikumiem jāiekļauj visu polu atvienošanas ierīce, kuras atdalīšanas attālums ir vismaz 3 mm, un atlikušās strāvas ierīce (RCD), kuras nominālā vērtība nepārsniedz 30mA.
- Apstipriniet uzstādīšanas zonas (sienas, grīdas utt.) drošību, bez slēptiem riskiem, piemēram, ūdeni, elektrisko strāvu un gāzi. Pirms elektroinstalācijas/caurulēm.
- Pirms uzstādīšanas pārbaudiet, vai lietotāja strāvas padeve atbilst ierīces elektroinstalācijas prasībām (ieskaitot drošu zemējumu, noplūdi un vadu diametra elektrisko slodzi utt.). Ja netiek ievērotas izstrādājuma elektroinstalācijas prasības, izstrādājuma uzstādīšana ir aizliegta, līdz izstrādājums tiek izlabots.
- Uzstādot vairākus gaisa kondicionierus centralizēti, apstipriniet trīsfāzu barošanas avota slodzes bilanci, un tas novērsīs vairāku ierīču uzstādīšanu vienā un tajā pašā trīsfāzu barošanas fāzē.
- Izstrādājuma stiprinājums jānostiprina stingri. Ja nepieciešams, veiciet pastiprināšanas pasākumus.



PIEZĪME

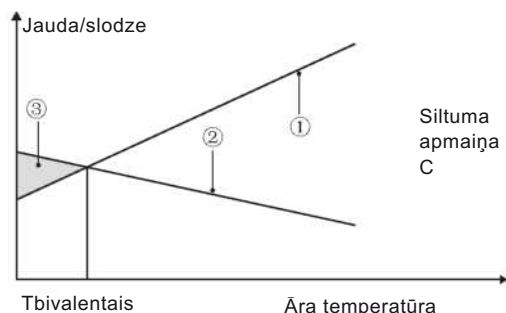
- Par fluorētām gāzēm
 - Šajā gaisa kondicionierī ir fluorētas gāzes. Lai iegūtu specifisku informāciju par gāzes veidu un daudzumu, lūdzu, skatiet attiecīgo uzlīmi uz pašas ierīces. Jāievēro atbilstība valsts gāzes noteikumiem.
 - Šīs ierīces uzstādīšana, apkope, uzturēšana un remonts jāveic sertificētam tehniķim.
 - Produkta atinstalēšana un pārstrāde jāveic sertificētam tehniķim.
 - Ja sistēmā ir uzstādīta noplūdes noteikšanas sistēma, tā jāpārbauda, vai tajā nav noplūžu, vismaz reizi 12 mēnešos. Pārbaudot, vai ierīcei nav noplūžu, stingri ieteicams pareizi reģistrēt visas pārbaudes.

2 VISPĀRĪGS IEVADS

Šīs ierīces tiek izmantotas gan apkurei, gan dzesēšanai, gan karstā ūdens tvertnēm. Tās var kombinēt ar ventilatora spoles ierīcēm, grīdas apsildes ierīcēm, zemas temperatūras augstas efektivitātes radiatoriem, karstā ūdens tvertnēm un solāriem komplektiem, kas visi tiek piegādāti uz vietas.

Ierīces komplektācijā ir iekļauts vadu regulators.

Ja izvēlaties iebūvēto rezerves sildītāja ierīci, aukstajā āra temperatūrā rezerves sildītājs var palielināt apkures jaudu. Rezerves sildītājs kalpo arī kā rezerves sildītājs darbības traucējumu gadījumā, kā arī ziemas laikā tiek izmantots sasaldētu ārējo ūdens cauruļvadu aizsardzībai.

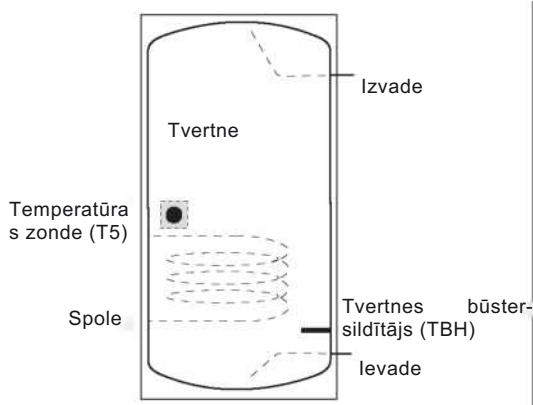


- (1) Siltumsūkņa jauda.
- (2) Nepieciešamā apkures jauda (atkarīga no vietas).
- (3) Papildu sildīšanas jaudu nodrošina rezerves sildītājs.

Karstā ūdens tvertne (vietējā piegāde)

Ierīcei var pievienot karstā ūdens tvertni (ar vai bez papildu sildītāja).

Tvertnes prasības dažādām siltummaiņa vienībām un materiāliem ir atšķirīgas.



Papildu sildītājs jāuzstāda zem temperatūras zondes (T5).

Siltummaiņš (spole) jāuzstāda zem temperatūras zondes.

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

Modelis		4~6kW	8~10kW	12~16kW
Tvertnes tilpums/L	Ieteicams	100~250	150~300	200~500
Siltuma apmaiņas laukums/m ² (nerūsējošā tērauda spole)	Minimālais	1,4	1,4	1,6
Siltuma apmaiņas laukums/m ² (emaljas spole)	Minimālais	2,0	2,0	2,5

Telpas termostats (piegādāts uz vietas)

Telpas termostatu var pieslēgt ierīcei (izvēloties uzstādīšanas vietu, telpas termostats jātur tālu no apkures avota).

Solārais komplekts karstā ūdens tvertnei (piegādāts uz vietas)

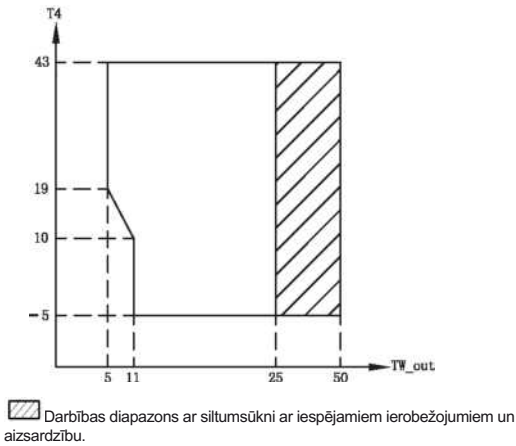
Ierīcei var pievienot papildu solāro komplektu.

Darbības diapazons

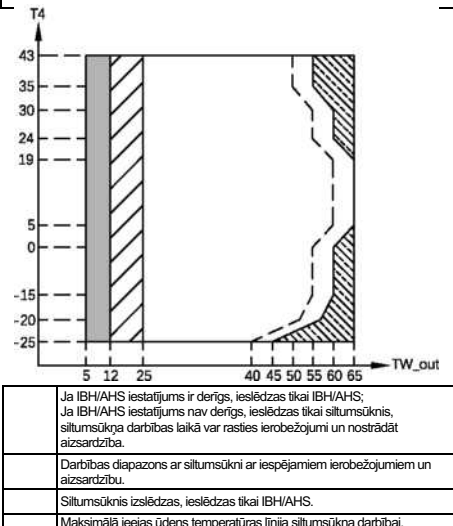
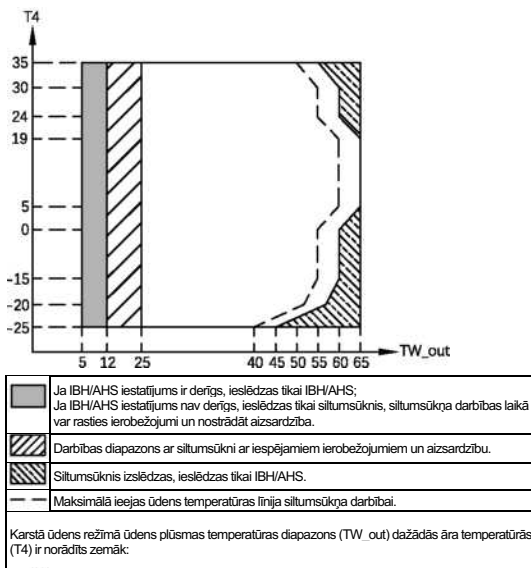
Izejas ūdens (apkures režīms)	+12 ~ +65°C	
Izejas ūdens (dzesēšanas režīms)	+5 ~ +25°C	
Sadzīves karstais ūdens	+12 ~ +60°C	
Apkārtējā temperatūra	-25 ~ +43°C	
Ūdens spiediens	0.1~0.3MPa(g)	
Ūdens plūsma	4kW	0.40~0.85m ³ /h
	6kW	0.40~1.25m ³ /h
	8kW	0.40~1.65m ³ /h
	10kW	0.40~2.00m ³ /h
	12kW	0.70~2.50m ³ /h
	16kW	0.70~3.00m ³ /h

Ierīcei ir sasaldēšanas novēršanas funkcija, kas izmanto siltumsūkni vai rezerves sildītāju (pielāgots modelis), lai ūdens sistēmu pasargātu no sasaldēšanas jebkādos apstākļos. Tā kā bez uzraudzības var notikt strāvas padeves pārtraukums, ieteicams ūdens sistēmā izmantot pretsasaldēšanas plūsmas slēdzi. (Skat. 9.4. sadaļu "Ūdens cauruļvadi").

Dzesēšanas režīmā ūdens plūsmas (TW_out) diapazons dažādās āra temperatūrās (T4) ir norādīts zemāk:



Sildīšanas režīmā ūdens plūsmas temperatūras diapazons (TW_out) dažādās āra temperatūrās (T4) ir norādīts zemāk:



4 PIRMS UZSTĀDĪŠANAS

- **Pirms uzstādīšanas**
Noteikti apstipriniet modeļa nosaukumu un ierīces sērijas numuru.
- **Lietošana**

Sakarā ar salīdzinoši lielajiem izmēriem un lielo svaru ierīce jāpārvieto tikai, izmantojot celšanas instrumentus ar siksnām. Siksnas var ievietot paredzētajās uzdevās pie pamatnes rāmja, kas izgatavotas tieši šim nolūkam.

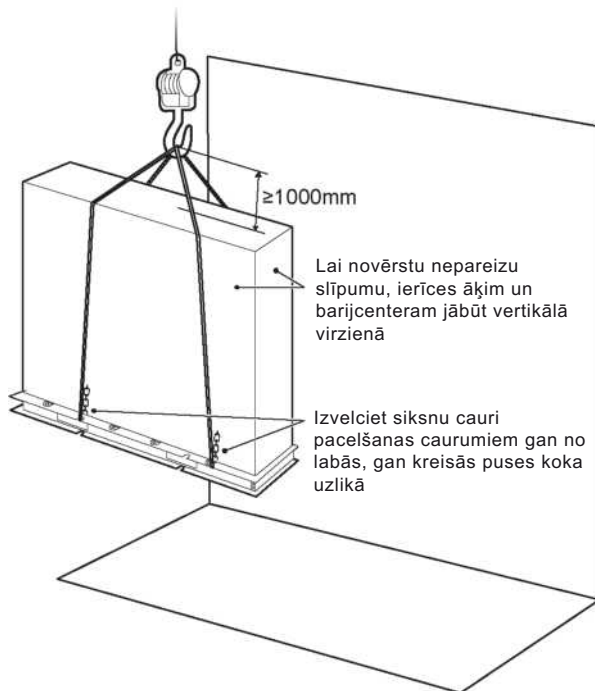
3 PIEDERUMI

3.1 Ierīces komplektācijā iekļautie piederumi

Uzstādīšanas piederumi		
Nosaukums	Forma	Daudzums
Uzstādīšanas un lietotāja rokasgrāmata (šī grāmata)		1
Ekspluatācijas rokasgrāmata		1
Tehnisko datu rokasgrāmata		1
Y formas filtrs		1
Vadu regulators		1
Termistors karstā ūdens tvertnei vai 2. zonas ūdens plūsmas vai balansa tvertnei		1
Drenāžas šļūtene		1
Enerģijas etiķete		1
Pievelciet siksnu klienta elektroinstalācijas lietošanai		2 3
Tīkla atbilstības vadi		1

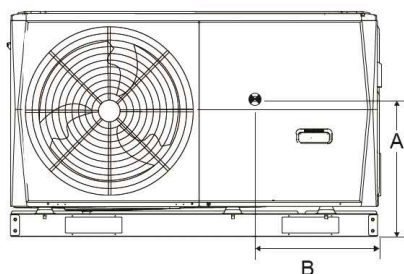
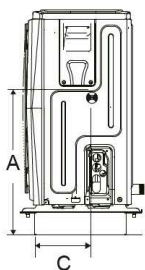
Termistoru var izmantot ūdens temperatūras noteikšanai. Ja ir uzstādīta tikai karstā ūdens tvertne, termistors var darboties kā T5. Ja ir uzstādīts tikai katls, termistors var darboties kā T1. Ja abas ierīces ir uzstādītas, ir nepieciešams papildu termistors (lūzdu, sazinieties ar piegādātāju). Termistoram jābūt savienotam ar atbilstošu pieslēgvietu hidraulikas galvenajā vadības panelī (skat. 9.3.1. Hidrauliskā moduļa galvenais vadības panelis).

- Lai izvairītos no traumas, nepieskarieties ierīces gaisa ievadei un alumīnija spurām.
- Lai izvairītos no bojājumiem, nelietojiet ventilatora restēs esošos rokturus.
- Ierīce ir smaga! Nepieļaujiet ierīces nokrišanu nepareiza slīpuma dēļ apstrādes laikā.

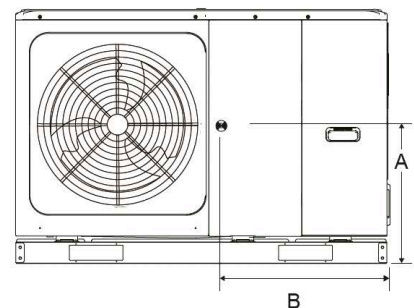
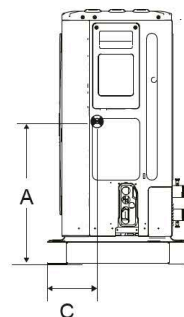


Modelis	A	B	C
1 fāzes 6kW	370	540	190
1 fāzes 8/10kW	410	580	280
1 fāzes 12/14kW	370	605	245
3 fāžu 12/14kW	280	605	245

Barijcentera stāvoklis dažādām ierīcēm ir redzams zemāk redzamajā attēlā.



4/6 kW (mērvienība: mm)



8/10/12/14/16 kW (mērvienība: mm)

5 SVARĪGA INFORMĀCIJA PAR AUKSTUMAĢENTU

Šim izstrādājumam ir fluorēta gāze, to ir aizliegts izlaist gaisā.

Aukstumaģenta tips: GWP tilpums R32: 675.

GWP = globālās sasilšanas potenciāls

Modelis	Rūpnīcā uzpildīts aukstumaģenta daudzums ierīcē	
	Aukstumaģents/kg	CO2 ekvivalenta tonnas
4kW	1,40	0,95
6kW	1,40	0,95
8kW	1,40	0,95
10kW	1,40	0,95
12kW	1,75	1,18
14kW	1,75	1,18
16kW	1,75	1,18



UZMANĪBU

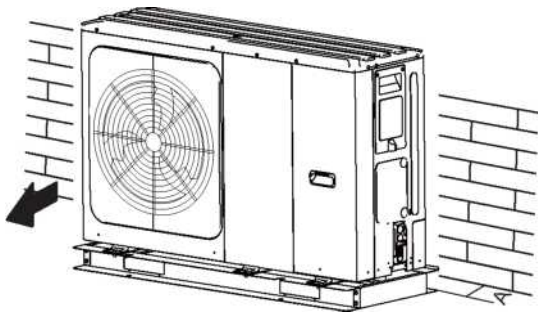
- Aukstumaģenta noplūdes pārbaūžu biežums
 - Ierīcei, kas satur 5 tonnu CO₂ ekvivalenta vai vairāk fluorētas siltumnīcefekta gāzes, bet mazāk nekā 50 tonnu CO₂ ekvivalenta, vismaz reizi 12 mēnešos, vai arī ja ir uzstādīta noplūdes noteikšanas sistēma, jāveic pārbaude vismaz reizi 24 mēnešos.
 - Ierīcei, kas satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes 50 tonnu CO₂ ekvivalenta vai vairāk, bet mazāk nekā 500 tonnu CO₂ ekvivalenta, vismaz reizi sešos mēnešos, vai arī ja ir uzstādīta noplūdes noteikšanas sistēma, jāveic pārbaude vismaz reizi 12 mēnešos.
 - Ierīcei, kas satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes 500 tonnu CO₂ ekvivalenta, vismaz reizi 12 mēnešos, vai arī ja ir uzstādīta noplūdes noteikšanas sistēma, jāveic pārbaude vismaz reizi sešos mēnešos.
 - Šīs gaisa kondicionieris ir hermētiski noslēgta iekārta, kas satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes.
 - Tikai sertificētai personai ir atļauts veikt uzstādīšanu, ekspluatāciju un apkopi.

6 UZSTĀDĪŠANAS VIETA



BRĪDINĀJUMS

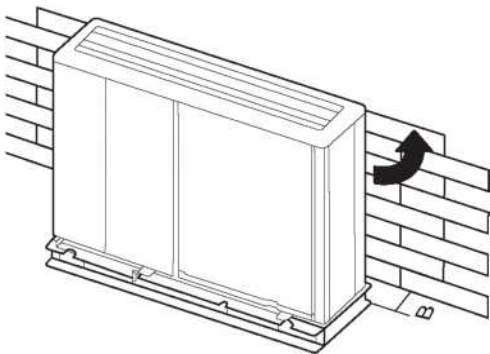
- Iekārtā ir uzliesmojošs aukstumaģents, un tā jāuzstāda labi vēdināmā vietā. Ja ierīce ir uzstādīta iekštelpās saskaņā ar standartu EN378 jāpievieno papildu aukstumaģenta noteikšanas ierīce un ventilācijas aprīkojums. Noteikti veiciet atbilstošus pasākumus, lai mazi dzīvnieki neizmanto ierīci patversmei.
 - Mazi dzīvnieki, kas nonāk saskarē ar elektriskām daļām, var izraisīt nepareizu darbību, dūmus vai aizdegšanos. Lūdzu, norādiet klientam, lai zona ap ierīci būtu tīra.
- Izvēlieties uzstādīšanas vietu, kurā ir izpildīti šādi nosacījumi un kura atbilst jūsu klienta apstiprinājumam.
 - Uzstādiet vietās, kas ir labi vēdināmas.
 - Vietās, kur ierīce netraucē kaimiņus.
 - Drošas vietas, kur var izturēt ierīces svaru un vibrāciju, un kurās ierīci var uzstādīt vienā līmenī.
 - Vietās, kur nav iespējama uzliesmojošas gāzes klātbūtne vai izstrādājuma noplūde.
 - Iekārta nav paredzēta lietošanai sprādzienbīstamā vidē.
 - Vietās, kur var labi nodrošināt telpas apkopšanu.
 - Vietās, kur ir pieļaujama ierīces cauruļvadu un elektroinstalācijas garums.
 - Vietās, kur no ierīces noplūdis ūdens, nevar sabojāt atrašanās vietu (piemēram, ja ir aizsprostota notekcaurule).
 - Vietās, kur pēc iespējas var izvairīties no lietus.
 - Neuzstādiet ierīci vietās, kuras bieži izmanto kā darba vietu. Būvdarbu (piem., slīpēšanas utt.) gadījumā, kad rodas daudz putekļu, ierīce ir jāpārklāj.
 - Nenovietojiet nekādu priekšmetu vai aprīkojumu uz ierīces (augšējās plātes)
 - Nekāpiet, nesēdieties un nestāviet uz ierīces.
 - Pārliecinieties, vai saskaņā ar attiecīgajiem vietējiem likumiem un noteikumiem tiek veikti pietiekami piesardzības pasākumi aukstumaģenta noplūdes gadījumā.
 - Neuzstādiet ierīci netālu no jūras vai tur, kur ir korozijas gāze.
 - Uzstādot ierīci vietā, kur ir spēcīgs vējš, pievērsiet īpašu uzmanību šādiem jautājumiem. Spēcīgs vējš (5 m/s vai vairāk), kas pūš pret ierīces gaisa izplūdi, izraisa īssavienojumu (izplūdes gaisa iesūkšana), un tam var būt šādas sekas:
 - Darbības spēju pasliktināšanās.
 - Bieža apsarmojuma paātrinājums apkures laikā.
 - Darbības pārtraukšana augsta spiediena paaugstināšanās dēļ.
 - Kad ierīces priekšpusē nepārtraukti pūš spēcīgs vējš, ventilators var sākt griezties ļoti ātri, līdz tas sabojājas. Ierīces uzstādīšanai normālos apstākļos skatiet zemāk redzamos attēlus:



Ierīce	A(mm)
4~6kW	>300
8~16kW	>300

Ja vējš ir spēcīgs un vēja virzienu var paredzēt, ierīces uzstādīšanai skatiet zemāk redzamos attēlos (jebkurš ir spēkā):

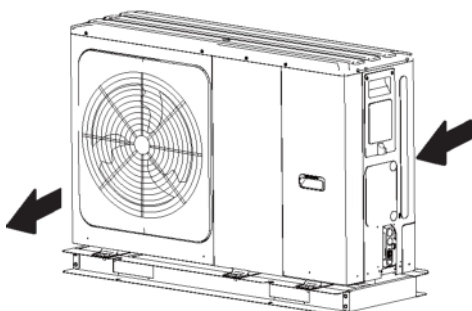
Pagrieziet gaisa izejas pusi uz ēkas sienas, žoga vai ekrāna pusi.



Ierīce	B(mm)
4~6kW	>1000
8~16kW	>1500

Pārliecinieties, vai ir pietiekami daudz vietas uzstādīšanai.

Iestatiet izejas pusi taisnā leņķī pret vēja virzienu.



- Sagatavojiet ūdens novadīšanas kanālu ap pamatu, lai notekūdeņus novadītu no ierīces apkārtnes.
- Ja ūdens no ierīces neizplūst viegli, uzstādiet ierīci uz betona bloku pamatnes utt. (pamatnes augstumam jābūt apmēram 100 mm. (3.93 collas))
- Ja ierīci uzstādāt uz rāmja, lūdzu, ierīces apakšpusē uzstādiet ūdensizturīgu plāksni (apmēram 100 mm), lai novērstu ūdens ieplūšanu no zemās puses.
- Uzstādot ierīci vietā, kur bieži snieg, pievērsiet īpašu uzmanību, lai pamatu paceltu pēc iespējas augstāk.

- Ja ierīci uzstādāt uz ēkas struktūras, lūdzu, uzstādiet ūdensizturīgu paplāti (lauka padevi) (apmēram 100 mm, ierīces apakšpusē), lai izvairītos no notekas ūdens pilēšanas. (Skatīt attēlu labajā pusē).



6.1 Vietas izvēle aukstā klimatā

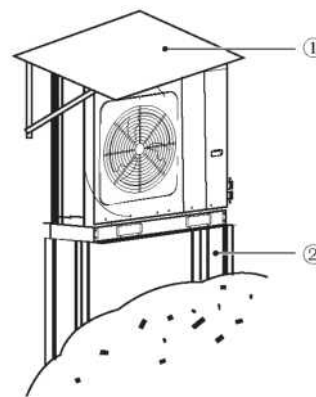
Skatiet sadaļu "Lietošana" sadaļā "4 Pirms uzstādīšanas"



PIEZĪME

Strādājot ar ierīci aukstā klimatā, noteikti ievērojiet tālāk aprakstītos norādījumus.

- Lai novērstu vēja iedarbību, uzstādiet ierīci tā, lai sūkšanas puse būtu vērsta pret sienu.
- Nekad neuzstādiet ierīci vietā, kur iesūkšanas pusi var pakļaut tiešai vēja iedarbībai.
- Lai novērstu vēja iedarbību, ierīces gaisa izplūdes pusē uzstādiet deflektora paneli.
- Smagas snigšanas vietās ir ļoti svarīgi izvēlēties uzstādīšanas vietu, kur sniegš neietekmē ierīci. Ja ir iespējama snigšana sānos, pārliecinieties, vai sniegš neietekmē siltummaiņa spoli (ja nepieciešams, uzstādiet sānu nojumi).



(1) Uzbūvējiet lielu nojumi.

(2) Uzbūvējiet pjedestālu.

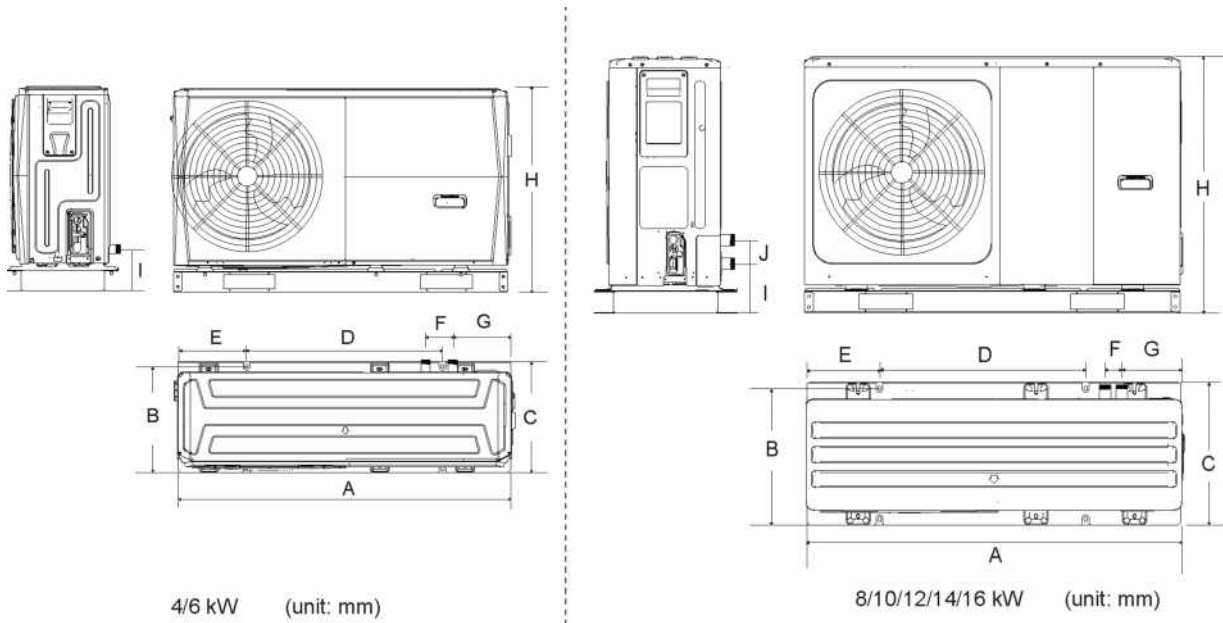
Uzstādiet ierīci pietiekami augstu no zemes, lai to nepārklātu sniegš.

6.2 Vietas izvēle karstā klimatā

Tā kā āra temperatūra tiek mērīta, izmantojot āra ierīces gaisa termistoru, pārliecinieties, vai āra ierīce ir uzstādīta ēnā, vai arī ir jāuzbūvē nojume, lai izvairītos no tiešiem saules stariem un tādējādi saules siltums to neietekmētu, pretējā gadījumā jāizmanto ierīces aizsardzības aprikojums.

7 UZSTADISANAS PIESARDZĪBAS PASAKUMI

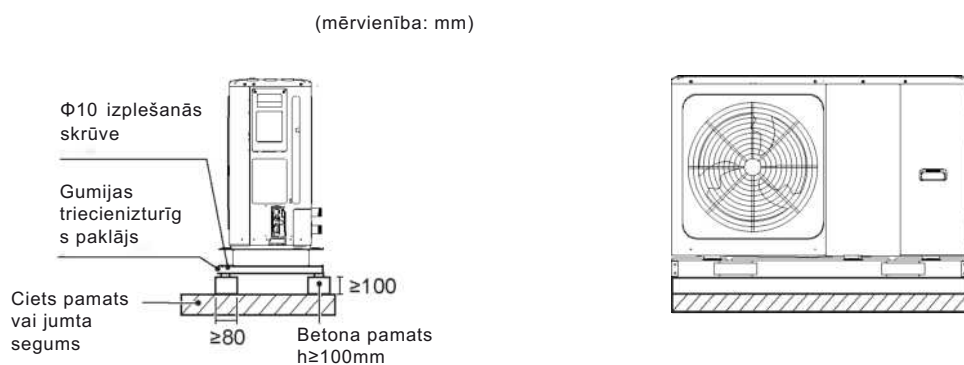
7.1 Izmēri



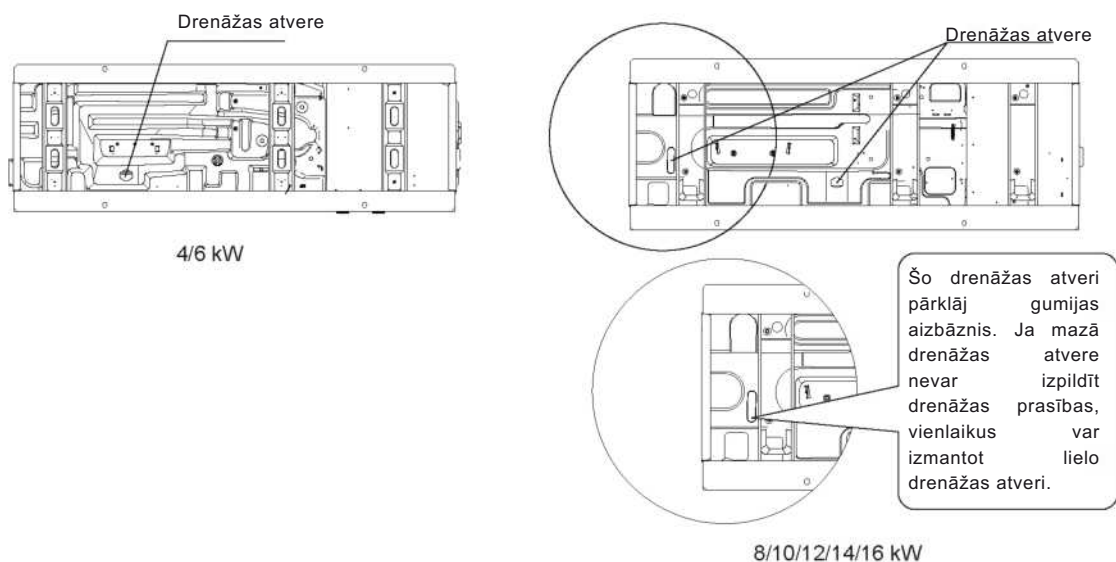
Modelis	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4/6kW	1295	397	429	760	265	105	225	792	161	/
8/10/12/14/16kW	1385	482	526	760	270	60	221	945	182	81

7.2 Uzstādīšanas prasības

- Pārbaudiet uzstādīšanas pamata stiprumu un līmeni, lai iekārta darbības laikā neradītu vibrācijas vai troksni.
- Saskaņā ar attēlā redzamo pamatu rasējumu, droši nostipriniet ierīci ar pamatnes skrūvēm. (Sagatavojiet četrus komplektus ar $\Phi 10$ izplešanās skrūvēm, uzgriežņiem un paplāksnēm, kas ir viegli pieejami tirgū.)
- Ieskrūvējiet pamatnes skrūves, līdz to garums sasniedz 20 mm no pamatnes virsmas.



7.3 Drenāžas atveres stāvoklis



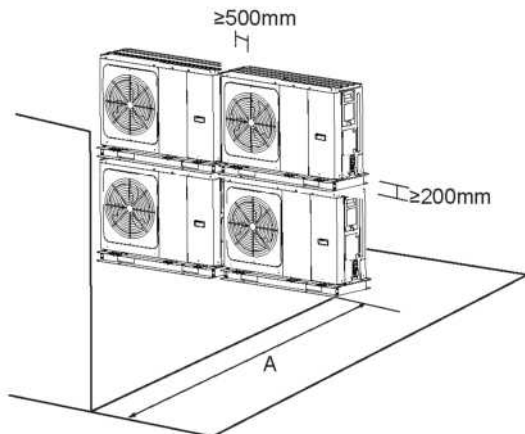
PIEZĪME

Ja aukstā laikā ūdeni nevar iztukšot, pat ja ir atvērta lielā iztukšošanas atvere, nepieciešams uzstādīt elektrisko apkures siksnu.

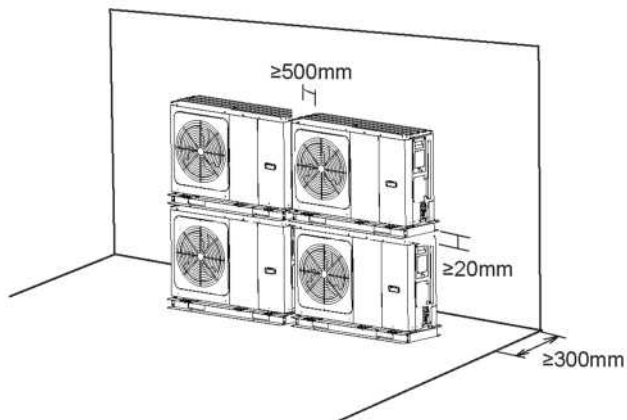
7.4 Apkalpošanas vietas prasības

7.4.1 Sakrautas uzstādīšanas

1) Ja izejas puses priekšā ir šķēršļi.



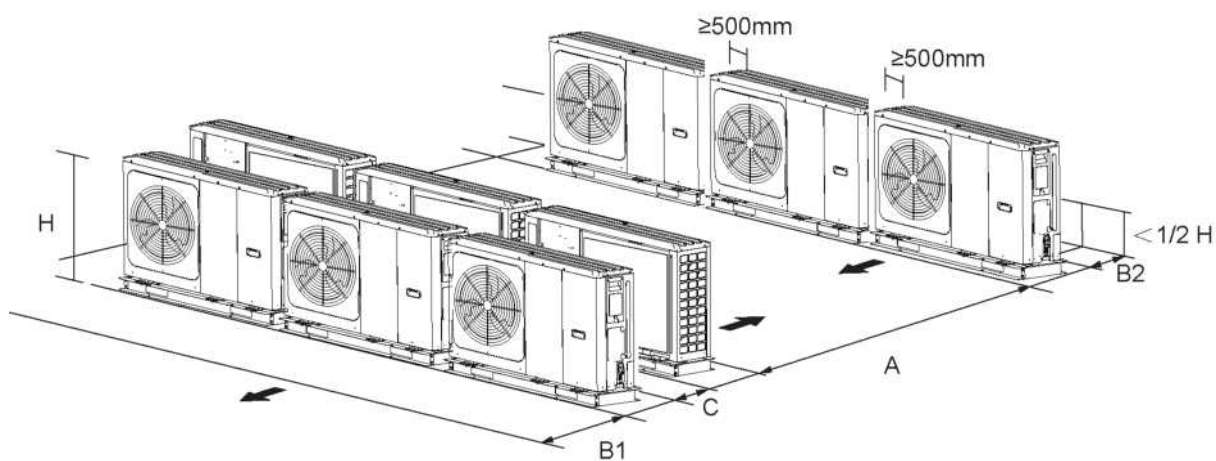
2) Ja ieejas puses priekšā ir šķēršļi.



Ierīce	A(mm)
4~6kW	>1000
8~16kW	>1500

7.4.2 Vairāku rindu uzstādīšanas gadījumā (lietošanai uz jumta virsmas utt.)

Vairāku ierīču uzstādīšanas gadījumā sānu savienojumā vienā rindā.

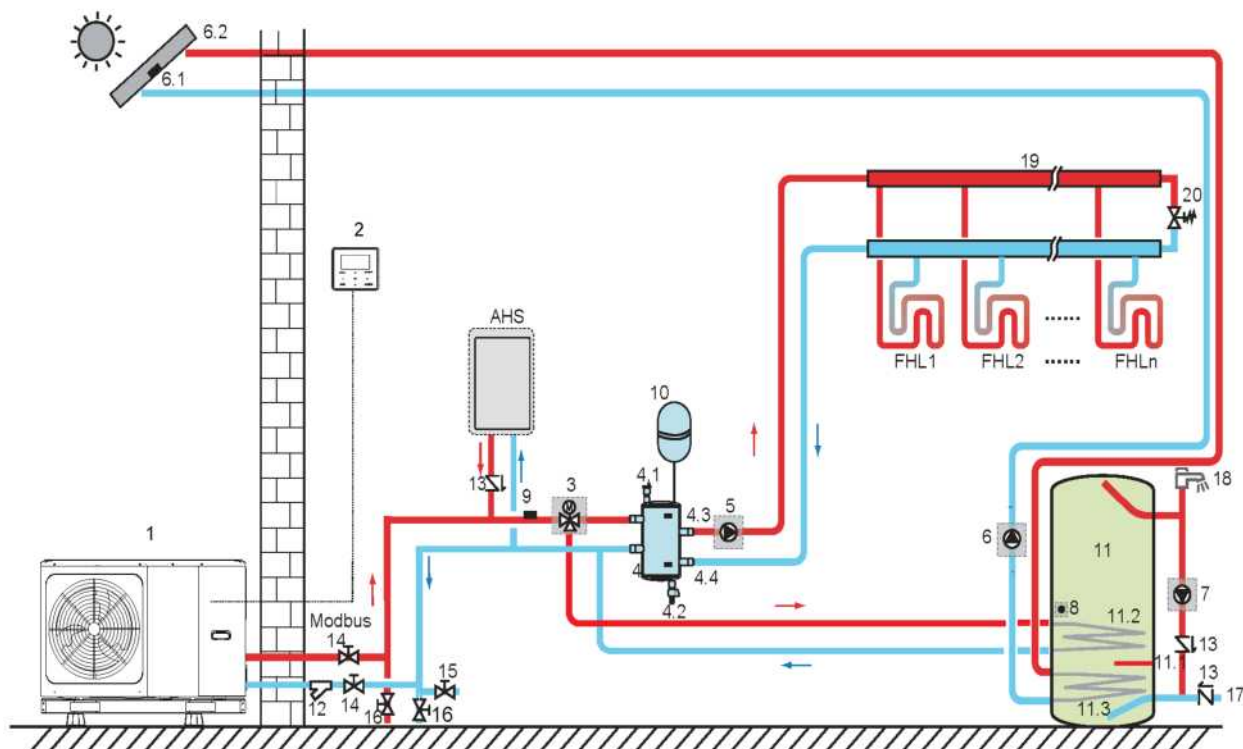


Ierīce	A(mm)	B1(mm)	B2(mm)	C(mm)
4~6kW	>2500	>1000	>300	>600
8~16kW	>3000	>1500		

8 TIPISKIE PIELIETOJUMI

Tālāk sniegtie piemērošanas piemēri ir tikai ilustratīvi.

8.1 Pielietojums 1



Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1	Galvenā ierīce	11	Sadzīves karstā ūdens tvertne (vietējā piegāde)
2	Lietotāja saskarne	11,1	TBH: Sadzīves karstā ūdens tvertnes buster-sildītājs (vietējā piegāde)
3	SV1: 3-virzienu vārsts (vietējā piegāde)	11,2	1. spoles siltummainis siltumsūkņim
4	Balansa tvertne (vietējā piegāde)	11,3	2. spoles siltummainis solārai enerģijai
4,1	Automātisks atgaisošanas vārsts	12	Filtrs (piederums)
4,2	Drenāžas vārsts	13	Pretvārsts (vietējā piegāde)
4,3	Tbt1: Balansa tvertnes augšējais temperatūras sensors (papildaprīkojums)	14	Slēgvārsts (vietējā piegāde)
4,4	Tbt2: Balansa tvertnes apakšējais temperatūras sensors (papildaprīkojums)	15	Uzpildes vārsts (vietējā piegāde)
5	P_o: Ārējais cirkulācijas sūknis (vietējā piegāde)	16	Drenāžas vārsts (vietējā piegāde)
6	P_s: Solārais sūknis (vietējā piegāde)	17	Krāna ūdens ieejas caurule (vietējā piegāde)
6,1	Tsolar: Solārais temperatūras sensors	18	Karstā ūdens krāns (vietējā piegāde)
6,2	Solārais panelis (vietējā piegāde)	19	Kolektors/sadalītājs (vietējā piegāde)
7	P_d: Karstā ūdens cauruļu sūknis (vietējā piegāde)	20	Apvedceļa vārsts (vietējā piegāde)
8	T5: Sadzīves ūdens tvertnes temperatūras sensors (piederums)	FHL 1...n	Grīdas apkures loks (vietējā piegāde)
9	T1: Ūdens plūsmas temperatūras sensors (papildaprīkojums)	AHS	Papildu siltuma avots (vietējā piegāde)
10	Izplešanās trauks (vietējā piegāde)		

. Telpu apkure

Ieslēgšanas/izslēgšanas signāls, darbības režīms un temperatūras iestatījums ir iestatīts lietotāja saskarnē. P_o turpina darboties, kamēr ierīce ir ieslēgta telpu apsildīšanai, SV1 ir izslēgts.

• Sadržīves ūdens sildīšana

Ieslēgšanas/izslēgšanas signāls un mērķa tvertnes ūdens temperatūra (T5S) ir iestatīta lietotāja saskarnē. P_o pārstāj darboties, kamēr ierīce ir ieslēgta ūdens sildīšanai, SV1 paliek ieslēgts.

• AHS (papildu siltuma avots) vadība

AHS funkcija ir iestatīta hidrauliskajā galvenajā panelī (sk. 10.2. sadaļu "DIP slēdžu iestatījumu pārskats").

1) Ja AHS ir iestatīts kā derīgs tikai apkures režīmam, AHS var ieslēgt šādos veidos:

- Lietotāja saskarnē ieslēdziet AHS, izmantojot funkciju REZERVES SILDĪTĀJS;
- AHS tiks ieslēgts automātiski, ja sākotnējā ūdens temperatūra ir pārāk zema vai arī mērķa ūdens temperatūra ir pārāk augsta pie zemas apkārtējās temperatūras.

P_o turpina darboties, kamēr AHS ir ieslēgts, SV1 ir izslēgts.

2) Kad AHS ir iestatīts kā derīgs apkures režīmam un karstā ūdens režīmam. Apkures režīmā AHS vadība ir tāda pati kā daļa 1); karstā ūdens režīmā AHS tiks automātiski ieslēgts, ja sākotnējā ūdens temperatūra T5 ir pārāk zema vai mērķa ūdens temperatūra ir pārāk augsta zemā apkārtējā temperatūrā. P_o vairs nedarbojas, SV1 paliek ieslēgts.

3) Ja AHS ir iestatīts kā derīgs, M1M2 var iestatīt kā derīgu lietotāja saskarnē. Sildīšanas režīmā AHS tiks ieslēgts, ja M1M2 sausais kontakts ir aizvērts. Karstā ūdens režīmā šī funkcija nav derīga.

• TBH (tvertnes būster-sildītājs) vadība

TBH funkcija ir iestatīta lietotāja saskarnē. (skatīt 10.2. sadaļu "DIP slēdžu iestatījumu pārskats")

1) Ja TBH ir iestatīts kā derīgs, TBH var ieslēgt, izmantojot lietotāja saskarnes funkciju TVERTNES SILDĪTĀJS; karstā ūdens režīmā TBH tiks automātiski ieslēgts, ja sākotnējā ūdens temperatūra T5 ir pārāk zema vai mērķa ūdens temperatūra ir pārāk augsta zemā apkārtējā temperatūrā.

2) Ja TBH ir iestatīts kā derīgs, M1M2 var iestatīt kā derīgu lietotāja saskarnē. TBH tiks ieslēgts, ja M1M2 sausais kontakts tiks aizvērts.

• Solārās enerģijas vadība

Hidrauliskais modulis atpazīst solārās enerģijas signālu, vērtējot Tsolar vai saņemot SL1SL2 signālu no lietotāja saskarnes (skat. 10.6.15 IEVADES DEFINĒŠANA). Atpazīšanas metodi var iestatīt, izmantojot vienumu SOLĀRA IEEJA lietotāja saskarnē. Lūdzu, skatiet 9.7.6/1). Solārās enerģijas ieejas signāls"elektroinstalācijai.

1) Ja Tsolar ir iestatīts kā derīgs, solārā enerģija ieslēdzas, ja Tsolar

ir pietiekami augsts, P_s sāk darboties; solārā enerģija izslēdzas, kad Tsolar ir zems, P_s pārstāj darboties.

2) Ja SL1SL2 vadība ir iestatīta kā derīga, solārā enerģija ieslēdzas pēc solārā komplekta signāla saņemšanas no lietotāja saskarnes, P_s sāk darboties; bez solārā komplekta signāla. Solārā enerģija izslēdzas, P_s pārstāj darboties.



UZMANĪBU

Augstākā izplūdes ūdens temperatūra var sasniegt 70°C, lūdzu, uzmanieties no apdegumiem.



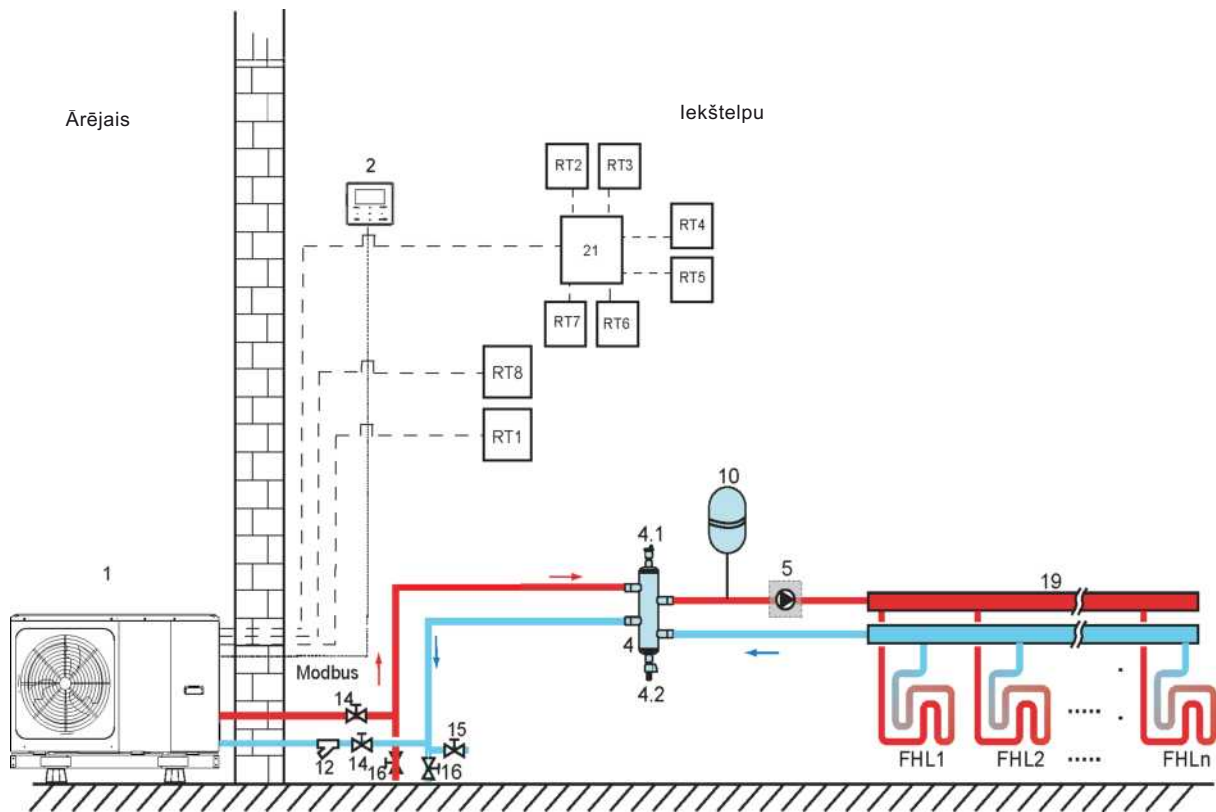
PIEZĪME

Pārliecinieties, ka (SV1) 3-virzienu vārsts ir uzstādīts pareizi. Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet sadaļu 9.7.6 "Citu komponentu savienojums." Īpaši zemā apkārtējā temperatūrā karsto ūdeni silda tikai TBH, kas nodrošina, ka siltumsūkni var izmantot telpu apsildīšanai ar pilnu jaudu. Sīkāka informācija par karstā ūdens tvertņu konfigurāciju zemām āra temperatūrām (T4DHWMIN) ir atrodama sadaļā 10.6.1 "KARSTĀ ŪDENS REŽĪMA IESTATĪŠANA".

8.2 Pielietojums 2

TELPAS TERMOSTATS Telpu apsildīšanas vai dzesēšanas vadība ir jāiestata lietotāja saskarnē. To var iestatīt trīs veidos: REŽĪMA IESTATĪJUMS/VIENA ZONA/DIVAS ZONAS. Monobloku var savienot ar augstsprieguma istabas termostatu un zemsprieguma istabas termostatu. Var pievienot arī hidraulisko adapteru kārbu. Vēl sešus termostatus var savienot ar hidrauliskā adaptera kārbu. Elektroinstalācijai lūdz, skatiet sadaļu 9.7.6/6. "TELPAS TERMOSTATAM". (iestatīšanu sk. 10.6.6 "TELPAS TERMOSTATS")

8.2.1 Vienas zonas vadība



Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1	Galvenā ierīce	14	Slēgvārsts (vietējā piegāde)
2	Lietotāja saskarne	15	Uzpildes vārsts (vietējā piegāde)
4	Balansa tvertne (vietējā piegāde)	16	Drenāžas vārsts (vietējā piegāde)
4,1	Automātisks atgaisošanas vārsts	19	Kolektors/sadalītājs (vietējā piegāde)
4,2	Drenāžas vārsts	21	Termostata pārsūtīšanas panelis (papildaprīkojums)
5	P_o: Ārējais cirkulācijas sūkņis (vietējā piegāde)	RT 1...7	Zemsprieguma istabas termostats (vietējā piegāde)
10	Izplešanās trauks (vietējā piegāde)	RT8	Augstsprieguma istabas termostats (vietējā piegāde)
12	Filtrs (piederums)	FHL 1...n	Grīdas apkures loks (vietējā piegāde)

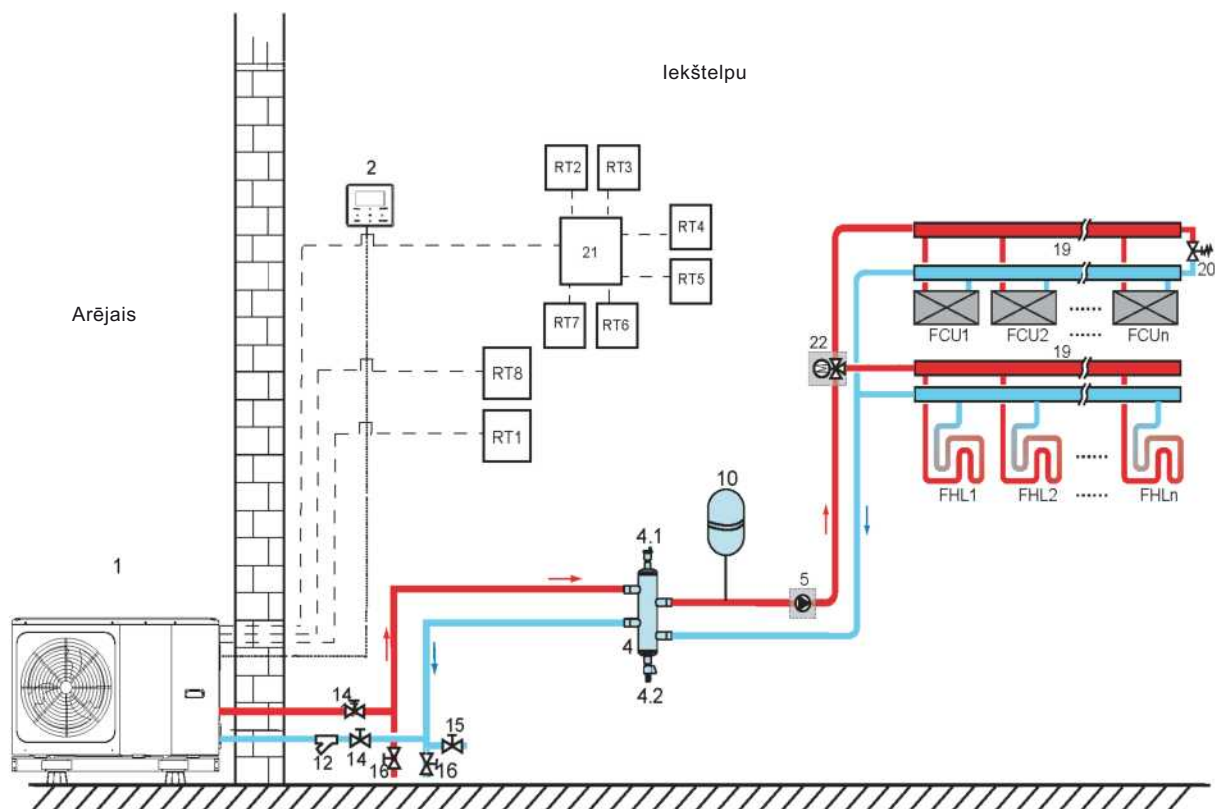
• Telpu apkure

Vienas zonas vadība: ierīces ieslēgšanu/izslēgšanu kontrolē istabas termostats, lietotāja saskarnē tiek iestatīts dzesēšanas vai sildīšanas režīms un izplūdes ūdens temperatūra. Sistēma ir ieslēgta, kad tiek aizvērts jebkurš "HL" visiem termostatiem. Ja visi "HL" atvērti, sistēma izslēdzas.

• Cirkulācijas sūkņu darbība

Ja sistēma ir ieslēgta, tas nozīmē, ka visu termostatu jebkurš "HL" aizveras, P_o sāk darboties; ja sistēma ir izslēgta, tas nozīmē, ka viss "HL" ir aizvērts, P_o pārtrauc darboties.

8.2.2 Režīmu iestatīšanas vadība



Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1	Galvenā ierīce	16	Drenāžas vārsts (vietējā piegāde)
2	Lietotāja saskarne	19	Kolektors/sadalītājs
4	Balansa tvertne (vietējā piegāde)	20	Apvedceļa vārsts (vietējā piegāde)
4,1	Automātisks atgaisošanas vārsts	21	Termostata pārsūtīšanas panelis (vietējā piegāde)
4,2	Drenāžas vārsts	22	SV2: 3-virzienu vārsts (vietējā piegāde)
5	P_o: Ārējais cirkulācijas sūknis (vietējā piegāde)	RT 1...7	Zemsprieguma telpas termostats
10	Izplešanās trauks (vietējā piegāde)	RT8	Augstsprieguma telpas termostats
12	Filtrs (piederums)	FHL 1...n	Grīdas apkures loks (vietējā piegāde)
14	Slēgvārsts (vietējā piegāde)	FCU 1...n	Ventilatora spoles ierīce (vietējā piegāde)

• Telpu apkure

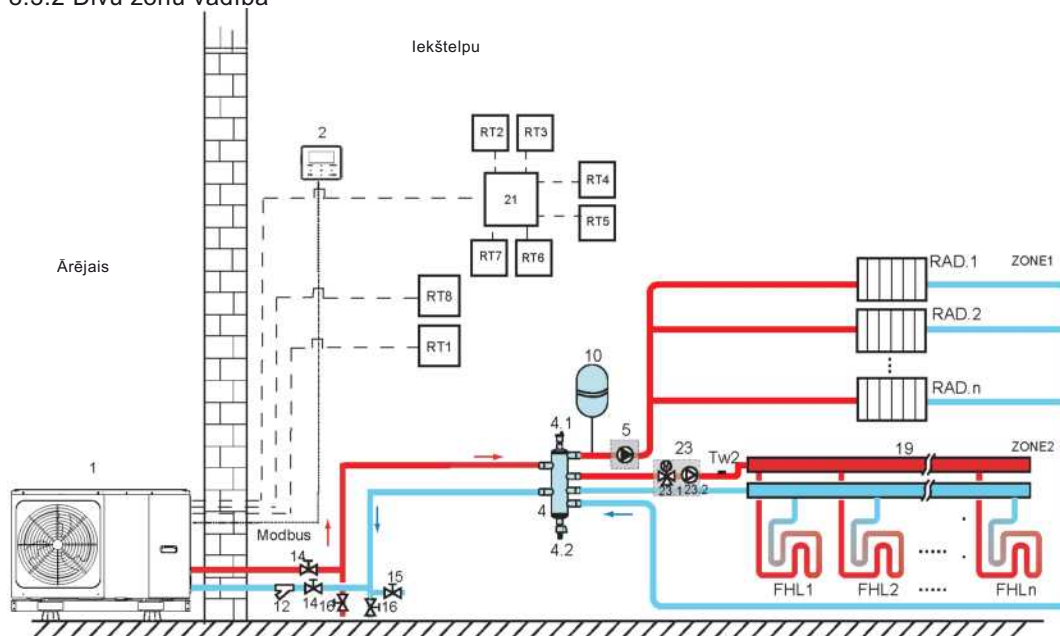
Dzesēšanas vai sildīšanas režīms tiek iestatīts caur istabas termostatu, ūdens temperatūra tiek iestatīta lietotāja saskarnē.

- 1) Kad visi termostati "CL" aizveras, sistēma tiks iestatīta dzesēšanas režīmā.
- 2) Kad visi termostati "HL" aizveras, sistēma tiks iestatīta apkures režīmā.

• Cirkulācijas sūkņu darbība

- 1) Kad sistēma ir dzesēšanas režīmā, tas nozīmē, ka visi termostati "CL" aizveras, SV2 tiek izslēgts, P_o sāk darboties.
- 2) Kad sistēma ir apkures režīmā, kas nozīmē, ka viens vai vairāki "HL" ir aizvērti un visi "CL" ir atvērti, SV2 paliek ieslēgts, P_o sāk darboties.

8.3.2 Divu zonu vadība



Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1	Galvenā ierīce	19	Kolektors/sadalītājs (vietējā piegāde)
2	Lietotāja saskarne	21	Termostata pārsūtīšanas panelis (papildaprīkojums)
4	Balansa tvertne (vietējā piegāde)	23	Sajaukšanas stacija (vietējā piegāde)
4,1	Automātiskais atgaisošanas vārsts	23,1	SV3: Sajaukšanas vārsts (vietējā piegāde)
4,2	Drenāžas vārsts	23,2	P_c: zonas 2 cirkulācijas sūknis (vietējā piegāde)
5	P_o: zonas 1 cirkulācijas sūknis (vietējā piegāde)	RT 1...7	Zemsprieguma istabas termostats (vietējā piegāde)
10	Izplešanās trauks (vietējā piegāde)	RT8	Augstsprieguma istabas termostats (vietējā piegāde)
12	Filtrs (piederums)	Tw2	2. zonas ūdens plūsmas temperatūras sensors (papildaprīkojums)
14	Slēgvārsts (vietējā piegāde)	FHL 1...n	Grīdas apkures loks (vietējā piegāde)
15	Uzpildes vārsts (vietējā piegāde)	RAD. 1...n	Radiators (vietējā piegāde)
16	Drenāžas vārsts (vietējā piegāde)		

• Telpu apkure

1. zona var darboties dzesēšanas režīmā vai apkures režīmā, savukārt 2. zona var darboties tikai apkures režīmā; uzstādīšanas laikā visiem termostatiem 1. zonā ir jāpievieno tikai "H, L" spaiļes. Visiem 2. zonas termostatiem ir jāpieslēdz tikai "C, L" spaiļes.

1) 1. zonas ieslēgšanu/izslēgšanu kontrolē 1. zonas telpas termostati. Ja tiek slēgta jebkura 1. zonā esošo termostatu "NHL" spaiļe, 1. zona ieslēdzas. Kad visi "HL" izslēdzas, 1. zona izslēdzas; mērķa temperatūra un darbības režīms ir iestatīts lietotāja saskarnē.

2) Apkures režīmā 2. zonas ieslēgšanu/izslēgšanu kontrolē 2. zonas telpas termostati. Ja tiek slēgta jebkura 2. zonā esošo termostatu "CL" spaiļe, 2. zona ieslēdzas. Ja visi "CL" atvērti, 2. zona izslēdzas. Mērķa temperatūra ir iestatīta lietotāja saskarnē; 2. zona var darboties tikai apkures režīmā. Kad dzesēšanas režīms ir iestatīts lietotāja saskarnē, 2. zona saglabā izslēgtu statusu.

• Cirkulācijas sūkņa darbība

Ja 1. zona ir ieslēgta, P_o sāk darboties; ja 1. zona ir izslēgta, P_o pārstāj darboties;

Ja 2. zona ir ieslēgta, SV3 pārslēdzas starp statusu IESLĒGTS un IZSLĒGTS saskaņā ar iestatīto TW2, P_C tur ieslēgtu; ja 2. zona ir izslēgta, SV3 ir izslēgts, P_c pārstāj darboties.

Grīdas apkures lokiem apkures režīmā nepieciešama zemāka ūdens temperatūra, saīdinot ar radiatoriem vai ventilatora spoļes bloku. Lai sasniegtu šos divus iestatītos punktus, tiek izmantota sajaukšanas stacija, lai pielāgotu ūdens temperatūru atbilstoši grīdas apkures loku prasībām. Radiatori ir tieši savienoti ar ierīces ūdens kontūru, un grīdas apkures loki atrodas pēc sajaukšanas stacijas. Sajaukšanas staciju kontrolē ierīce.

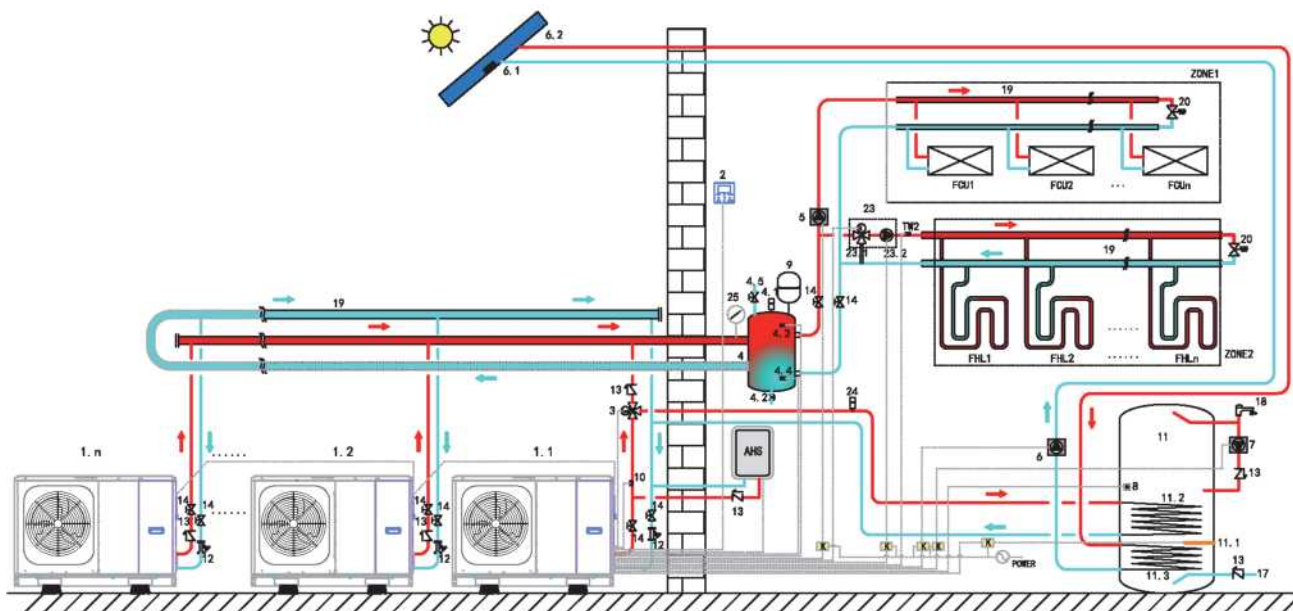


1) Pārliedzieties, ka vadu regulatorā ir pareizi pievienotas SV2/SV3 spaiļes, lūdzu, skatiet sadaļu 9.7.6/2) par 3-virzienu vārstu SV1, SV2, SV3.

2) Termostata vadi jāpievieno pie pareizajiem spaiļēm, lai pareizi konfigurētu TELPU TERMOSTATU vadu regulatorā. Veicot telpas termostata elektroinstalāciju jāievēro A/B/C metode, kā aprakstīts 9.7.6. sadaļā "Citu komponentu savienojums/6) Telpas termostatom".

- 1) 2. zona var darboties tikai apkures režīmā. Ja lietotāja saskarnē ir iestatīts dzesēšanas režīms un 1. zona ir izslēgta, "CL" 2. zonā aizveras, sistēma joprojām saglabā statusu "IZSLĒGTS". Uzstādīšanas laikā 1.zonas un 2. zonas termostatu elektroinstalācijai jābūt pareizai.
- 2) Drenāžas vārsts jāuzstāda cauruļvadu sistēmas zemākajā stāvoklī.

8.3 Kaskādes uzstādīšana paralēli



Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1,1	Galvenā ierīce	8	T5: Sadržīves ūdens tvertnes temperatūras sensors (piederums)	23	Sajaukšanas stacija (vietējā piegāde)
1.2...n	Pakārtota ierīce	9	Izplešanās trauks (vietējā piegāde)	23,1	SV3: Sajaukšanas vārsts (vietējā piegāde)
2	Lietotāja saskarne	10	T1 Kopējās ūdens plūsmas temperatūras sensors (papildaprīkojums)	23,2	P_C: 2. zonas cirkulācijas sūknis (vietējā piegāde)
3	SV1: 3-virzienu vārsts (vietējā piegāde)	11	Sadržīves ūdens tvertne (vietējā piegāde)	24	Automātiskais atgaisošanas vārsts (vietējā piegāde)
4	Balansa tvertne (vietējā piegāde)	11,1	TBH: Sadržīves ūdens tvertnes sildītājs	25	Ūdens manometrs (vietējā piegāde)
4,1	Automātiskais atgaisošanas vārsts	11,2	1. spoles siltummainis siltumsūkņim	TW2	2. Zonas ūdens plūsmas temperatūras sensors (papildaprīkojums)
4,2	Drenāžas vārsts	11,3	2. spoles siltummainis solārai enerģijai		
4,3	Tbt1 balansa tvertnes augšējais temperatūras sensors (papildaprīkojums)	12	Filtrs (piederums)	RAD1...n	Radiators (vietējā piegāde)
4,4	Tbt2: Balansa tvertnes apakšējais temperatūras sensors (papildaprīkojums)	13	Pretvārsts (vietējā piegāde)	FHL1 ...n	Grīdas apkures loks (vietējā piegāde)

4,5	Uzpildīšanas vārsts	14	Slēgvārsts (vietējā piegāde)	K	Kontaktors (vietējā piegāde)
5	P ārējais cirkulācijas sūknis (vietējā piegāde)	17	Krāna ūdens ieejas caurule (vietējā piegāde)	1. ZONA	Telpā aktīvs dzesēšanas vai apkures režīms
6	P_S: Solārais sūknis (vietējā piegāde)	18	Karstā ūdens krāns (vietējā piegāde)	2. ZONA	Telpā aktīvs tikai apkures režīms
6,1	Tsolar: solārais temperatūras sensors (papildaprīkojums)	19	Kolektors/sadalītājs (vietējā piegāde)	AHS	Papildu siltuma avots (vietējā piegāde)
6,2	Solārais panelis (vietējā piegāde)	20	Apvedceļa vārsts (vietējā piegāde)		
7	P_D: karstā ūdens cauruļu sūknis (vietējā piegāde)				

* Sadzīves ūdens sildīšana

Karstā ūdens režīmā var darboties tikai galvenajā ierīcē (1.1.). T5S ir iestatīts lietotāja saskarnē (2). Karstā ūdens režīmā SV1 (3) ir ieslēgts. Ja galvenā iekārta darbojas karstā ūdens režīmā, pakārtotā ierīce var darboties telpas dzesēšanas/apkures režīmā.

* Telpu apkure

Visas sekotājierīces var darboties telpu apkures režīmā. Darbības režīms un iestatīšanas temperatūra tiek iestatīta lietotāja saskarnē (2). Sakarā ar āra temperatūras izmaiņām un nepieciešamo temperatūru telpās, vairākas āra ierīces var darboties dažādos laikos.

Dzesēšanas režīmā SV3 (23.1) un P_C (23.2) ir izslēgti, un P_0 (5) ieslēgts;

Apkures režīmā, kad darbojas gan 1. ZONA, gan 2. ZONA, P_C (23.2) un P_0 (5) paliek ieslēgti, SV3 (23.1) pārslēdzas starp statusu 'ieslēgts' un 'izslēgts' atbilstoši iestatītajam TW2;

Apkures režīmā, kad darbojas tikai 1. ZONA, P_0 (5) ir ieslēgts, SV3 (23.1) un P_C (23.2) ir izslēgti.

Apkures režīmā, kad darbojas tikai 2. ZONA, P_0 (5) ir izslēgts, P_C (23.2) ir ieslēgts, SV3 (23.1) pārslēdzas starp statusu 'ieslēgts' un 'izslēgts' atbilstoši iestatītajam TW2;

* AHS (papildu siltuma avots) vadība

AHS jāiestata, izmantojot galvenā paneļa dip slēdzus (sk. 10.2.); AHS kontrolē tikai galvenā ierīce. Ja galvenā ierīce darbojas karstā ūdens režīmā, AHS var izmantot tikai karstā ūdens ražošanai; ja galvenā ierīce darbojas apkures režīmā, AHS var izmantot tikai apkures režīmam.

1) Ja AHS ir iestatīts derīgs tikai apkures režīmā, tas tiks ieslēgts šādos apstākļos:

a. Ieslēdziet lietotāja saskarnē funkciju REZERVES SILDĪTĀJS;

b. Galvenā ierīce darbojas apkures režīmā. Ja ieejas ūdens temperatūra ir pārāk zema vai, kamēr apkārtējā temperatūra ir pārāk zema, mērķa izejošā ūdens temperatūra ir pārāk augsta, AHS tiks automātiski ieslēgts.

2) Ja AHS ir iestatīts derīgs apkures režīmā un karstā ūdens režīmā, tas tiks ieslēgts šādos apstākļos:

Kad galvenā iekārta darbojas apkures režīmā, AHS ieslēgšanas apstākļi ir tādi paši kā 1); Ja galvenā ierīce darbojas apkures režīmā, ja T5 ir pārāk zema vai ja apkārtējā temperatūra ir pārāk zema, mērķa T5 temperatūra ir pārāk augsta, AHS tiks automātiski ieslēgta.

3) Ja AHS ir derīgs un AHS darbību kontrolē M1M2. Ja M1M2 aizveras, AHS tiek ieslēgts. Ja galvenā ierīce darbojas karstā ūdens režīmā, AHS nevar ieslēgt, aizverot M1 M2.

* TBH (sadzīves ūdens tvertnes sildītājs) vadība

TBH jāiestata, izmantojot galvenā paneļa dip slēdzus (sk. 10.2.). TBH vada tikai galvenā ierīce. Lūdzu, skatiet sadaļu 8.1 īpaši TBH vadībai.

* Solārās enerģijas vadība

Solāro enerģiju vada tikai galvenā ierīce. Lūdzu, skatiet sadaļu 8.1 īpaši solārās enerģijas vadībai.



PIEZĪME

1. Sistēmā var savienot kaskādē ne vairāk kā 6 ierīces. Viena no tām ir galvenā ierīce, pārējās ir pakārtotas ierīces; galvenā ierīce un pakārtotās ierīces atšķiras ar to, vai ieslēgšanas laikā tās ir pievienotas vadu regulatoram. Ierīce ar vadu regulatoru ir galvenā ierīce, ierīce bez vadu vadības ir pakārtota ierīce; karstā ūdens režīmā var darboties tikai galvenās ierīces. Instalēšanas laikā, lūdzu, pārbaudiet kaskādes sistēmas diagrammu un nosakiet galveno ierīci; pirms ieslēgšanas noņemiet visus vadu regulatorus no pakārtotās ierīces.
2. SV1 - SV2, SV3, P_0, P_C, P_S, T1, T5, TW2, Tbt1, Tbt2, Tsolar, SL1SL2, AHS, TBH, saskarne ir jāpieslēdz tikai attiecīgajiem galvenās ierīces galvenā paneļa spailēm. Lūdzu, skatiet 9.3.1 un 9.7.6.
3. Sistēma ir ar automātiskās adresēšanas funkciju. Pēc sākotnējās ieslēgšanas galvenā ierīce piešķirs adreses pakārtotajām ierīcēm. Sekotājiēres saglabās adreses. Pēc atkārtotas ieslēgšanas sekotājiēres joprojām izmantos iepriekšējās adreses. Pakārtoto ierīču adreses vairs nav jāiestata.
4. Ja rodas Hd kļūda, lūdzu, skatiet sadaļu 13.4.
5. Ja ir ieteicams izmantot atpakaļplūsmas atpakaļplūsmas ūdens sistēmu, lai izvairītos no hidrauliskās nelīdzsvarotības starp katru ierīci paralēlā sistēmā.



UZMANĪBU

1. Kaskādes sistēmā Tbt1 sensors ir jāpievieno galvenajai ierīcei un jāiestata Tbt1 derīgs lietotāja saskarnē (skat. 10.6.16.). Vai arī visas sekotājiēres nedarbosies;
2. Ja ārējais cirkulācijas sūknis ir jāpievieno virknē sistēmā, kad iekšējā ūdens sūkņa galva nav pietiekama, tiek ieteikta uzstādīt ārējo cirkulācijas sūkni pēc balansa tvertnes.
3. Lūdzu, pārliedzieties, ka visu ierīču maksimālais ieslēgšanās laika intervāls nepārsniedz 2 minūtes, pretējā gadījumā tiks izlaists adreses vaicāšanas un piešķiršanas laiks, kas var izraisīt pakārtoto ierīču nespēju normāli sazināties un ziņot par HD kļūdu.
4. Vienā sistēmā kaskādē var savienot ne vairāk kā 6 ierīces.
5. Katras ierīces izejas caurule jāuzstāda ar pretvārstu.

8.4 Balansa tvertnes tilpuma prasība

NR.	modelis	Balansa tvertne (L)
1	4~10 kW	≥25
2	12~16 kW	≥40
3	Paralēlā sistēma	≥40*n

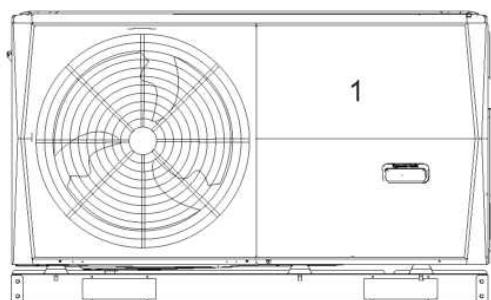
N: n: āra bloka numuri

9 IERĪCES PĀRSKATS

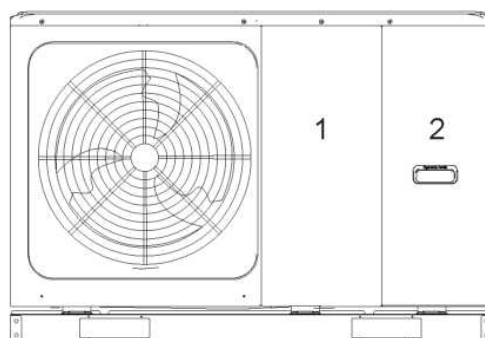
9.1 Ierīces demontāža

1. durvis Lai piekļūtu kompresoram un elektriskajām daļām un hidrauliskajam nodalījumam

1. durvis Lai piekļūtu kompresoram un elektriskajām daļām
2. durvis Lai piekļūtu hidrauliskajam nodalījumam un elektriskajām daļām.



4/6kW



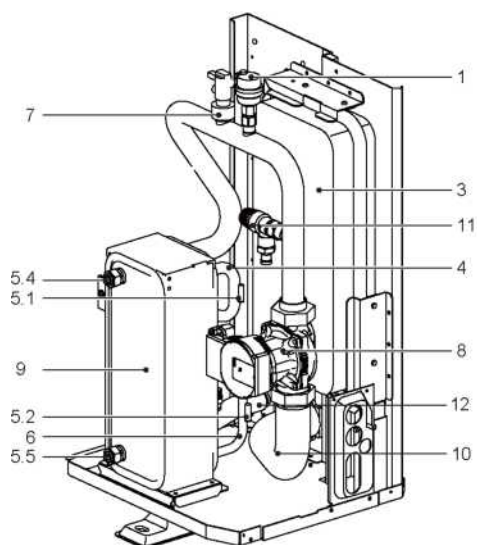
8/10/12/14/16kW



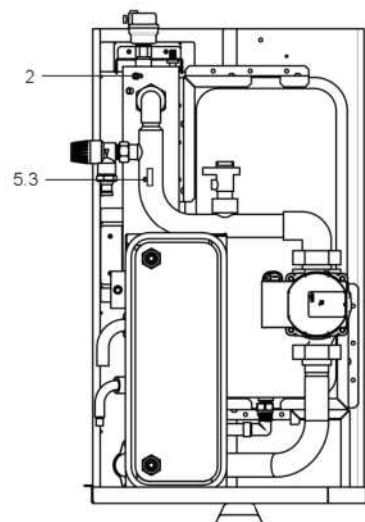
BRĪDINĀJUMS

- Izslēdziet visus barošanas avotus - t.i. ierīces barošanas avotu un rezerves sildītāju un karstā ūdens tvertnes barošanas avotu (ja nepieciešams) - pirms 1. un 2. durvju noņemšanas.
- Daļas ierīces iekšpusē var būt karstas.

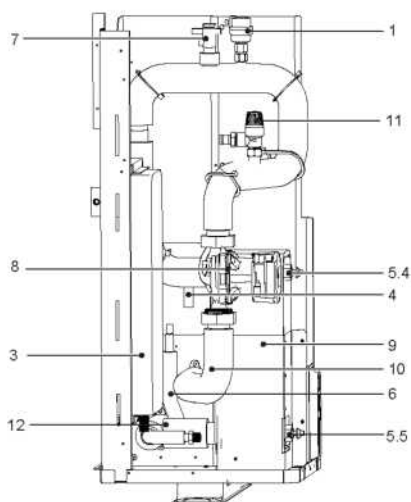
9.2 Galvenie komponenti 9.2.1



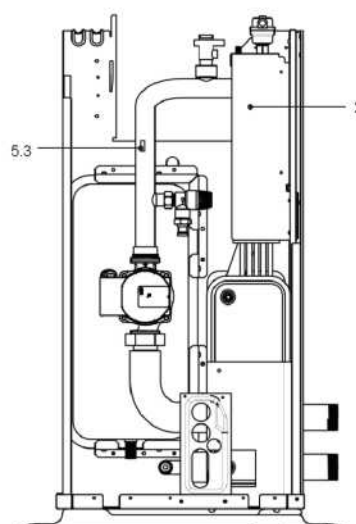
4/6 kW bez rezerves sildītāja



4/6 kW ar rezerves sildītāju (papildaprīkojums)



8 ~ 16 kW bez rezerves sildītāja

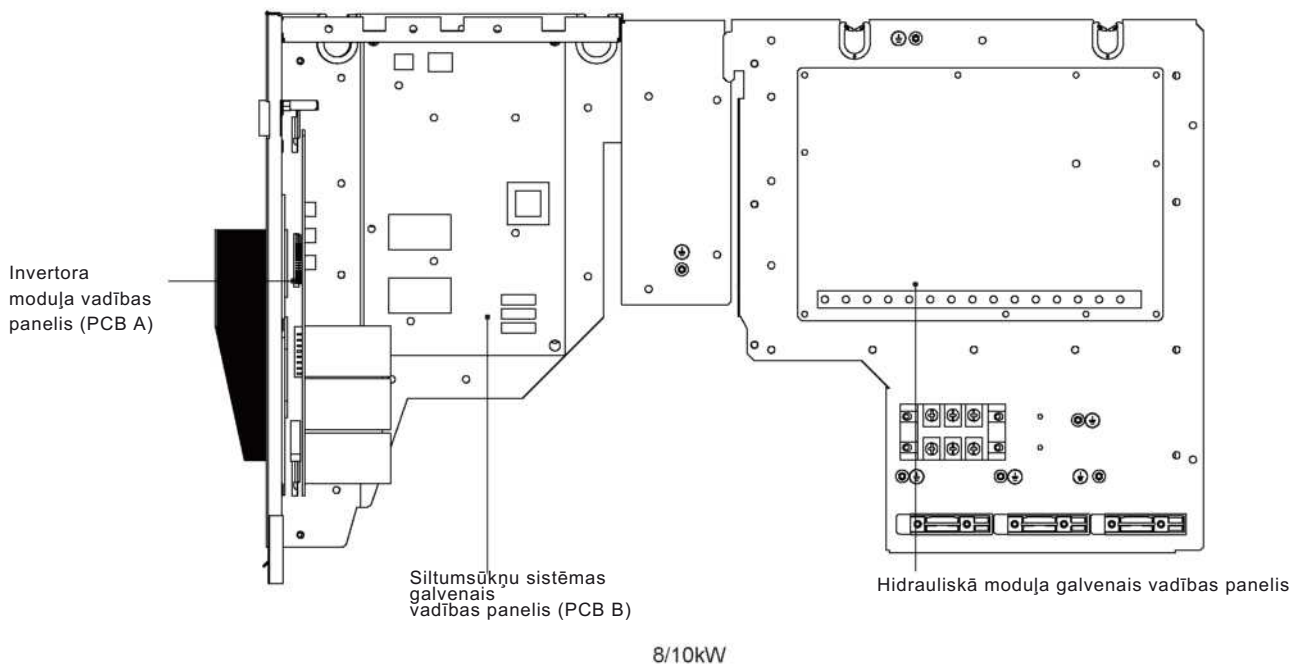
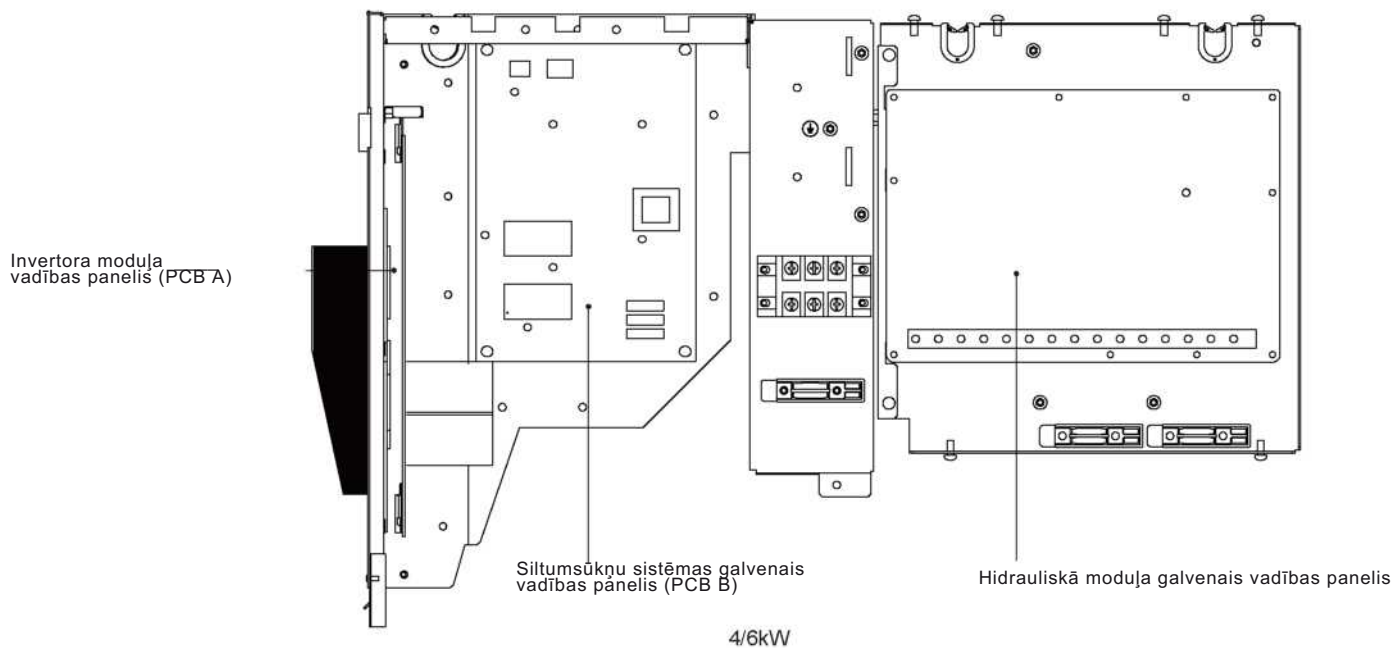


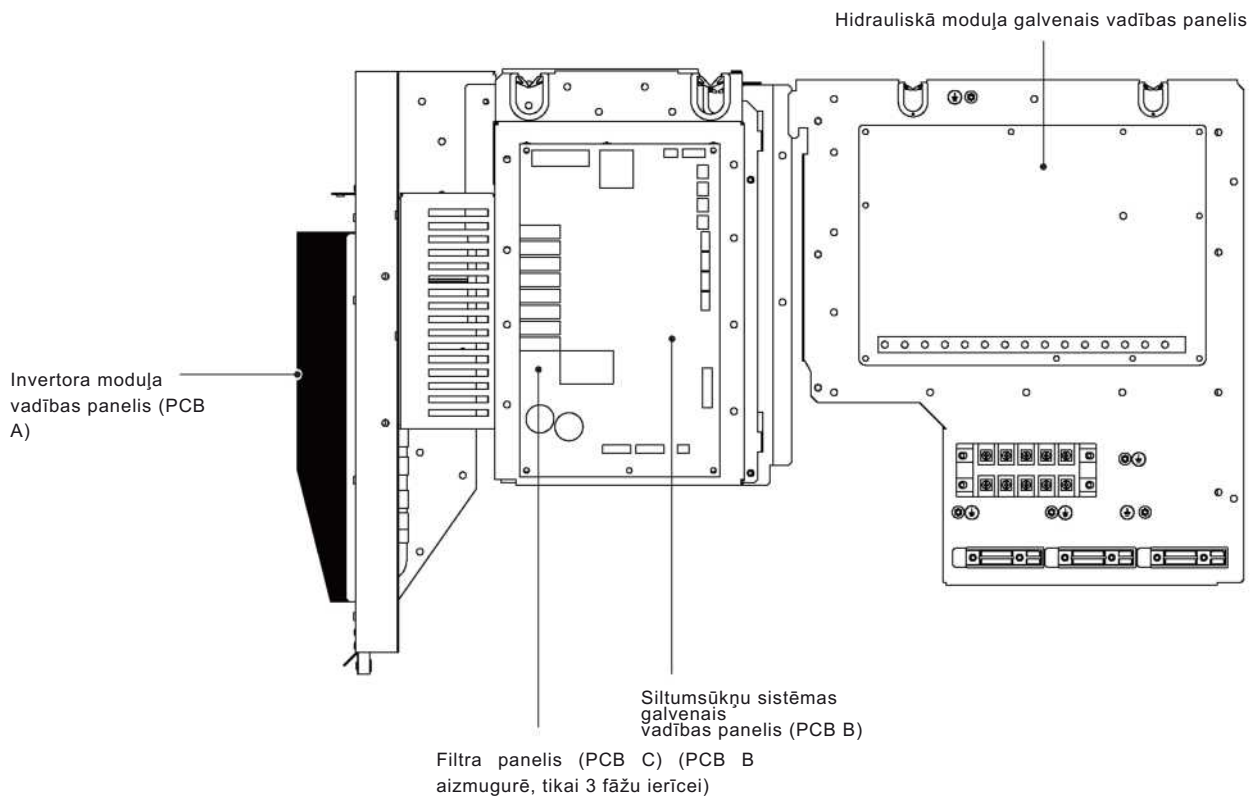
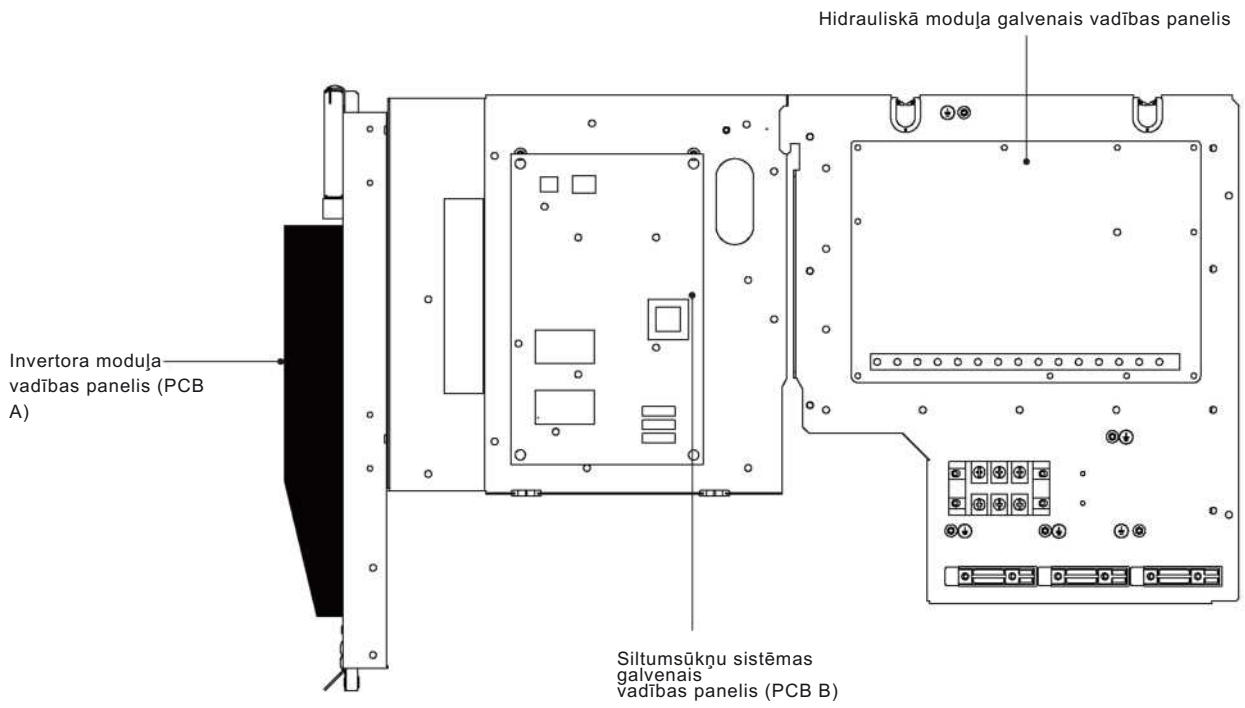
8 ~ 16 kW ar rezerves sildītāju (papildaprīkojums)

Kods	Montāžas bloks	Paskaidrojums
1	Atgaisošanas vārsts	Atlikušais gaiss ūdens kontūrā tiek automātiski izvadīts no ūdens kontūra.
2	Rezerves sildītājs (papildaprīkojums)	Nodrošina papildu apkures jaudu, ja siltumsūkņa apkures jauda ir nepietiekama ļoti zemas āra temperatūras dēļ. Aizsargā arī ārējo ūdens cauruļvadu no sasalšanas.
3	Izplešanās trauks	Līdzsvaro ūdens sistēmas spiedienu.
4	Aukstumaģenta gāzes caurule	/
5	Temperatūras sensors	Četri temperatūras sensori nosaka ūdens un aukstumaģenta temperatūru dažādos ūdens kontūra punktos. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-T1(papildaprīkojums); 5.4-TW_out; 5.5-TW_in
6	Aukstumaģenta šķidrums caurule	/
7	Plūsmas slēdzis	Nosaka ūdens plūsmas ātrumu, lai aizsargātu kompresoru un ūdens sūkni nepietiekamas ūdens plūsmas gadījumā.
8	Sūknis	Cirkulē ūdeni ūdens kontūrā.
9	Plāksnes siltummainis	Pārnes siltumu no aukstumaģenta uz ūdeni.
10	Ūdens izejas caurule	/
11	Pārspiediena vārsts	Novērš pārmērīgu ūdens spiedienu, atverot pie 3 bāriem un izlaižot ūdeni no ūdens kontūra.
12	Ūdens ieejas caurule	/

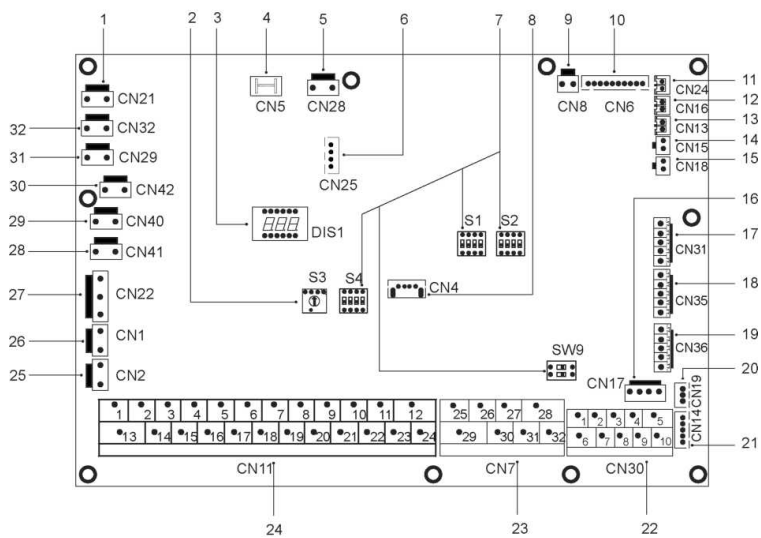
9.3 Elektroniskā vadības kaste

Piezīme: attēls ir paredzēts tikai atsaucei, lūdzu, skatiet konkrēto izstrādājumu





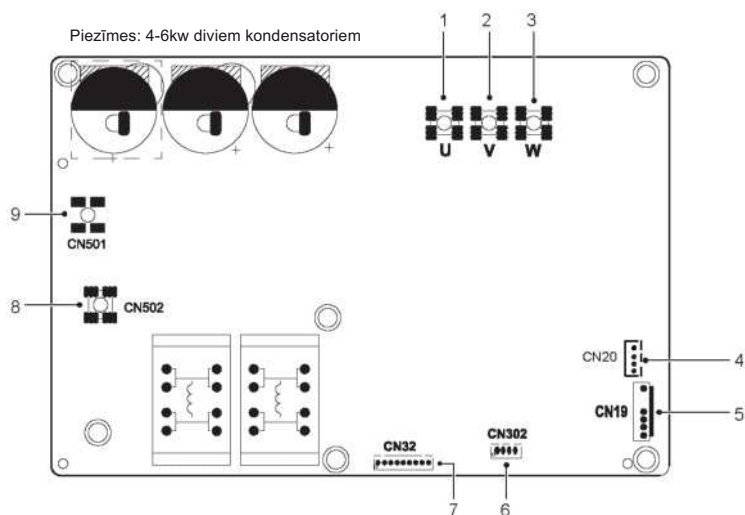
9.3.1 Hidrauliskā moduļa galvenais vadības panelis



Pasūtījums	Pieslēgvietā	Kods	Montāžas bloks	Pasūtījums	Pieslēgvietā	Kods	Montāžas bloks
1	CN21	JAUDA	Pieslēgvietā barošanas avotam	19	CN36	M1 M2	Pieslēgvietā tālvadības slēdzim
2	S3	/	Rotācijas dip slēdzis	20	CN19	T1 T2	Pieslēgvietā temperatūras panelim
3	DIS1	/	Digitālais displejs	20	CN19	P Q	Sakaru kļūme starp iekštelpu ierīci un āra ierīci
4	CN5	GND	Pieslēgvietā zemējumam	21	CN14	A B X Y E	Pieslēgvietā saziņai ar vadu regulatoru
5	CN28	SŪKNIS	Pieslēgvietā mainīga ātruma sūkņa enerģijas ievadei	22	CN30	1 2 3 4 5	Pieslēgvietā saziņai ar vadu regulatoru
6	CN25	ATKLŪDOŠANA	Pieslēgvietā IC programmēšanai	22	CN30	6 7	Sakaru kļūme starp iekštelpu ierīci un āra ierīci
7	S1,S2,S4,SW9	/	Dip slēdzis	23	CN7	9 10	Pieslēgvietā iekštelpu ierīcei, paralēlais Kompresora darbība/Atkausēšanas darbība
8	CN4	USB	Pieslēgvietā USB programmēšanai	23	CN7	25 29	Pieslēgvietā pretsasalšanas E sildīšanas lentai (ārēja)
9	CN8	FS	Pieslēgvietā plūsmas slēdzim	23	CN7	27 28	Pieslēgvietā papildu siltuma avotam
10	CN6	T2	Pieslēgvietā iekštelpu ierīces aukstumaģenta šķidruma sānu temperatūras sensoram (apkures režīms)	24	CN11	1 2	Pieslēgvietā solārās enerģijas ievadei
		T2B	Pieslēgvietā iekštelpu ierīces aukstumaģenta gāzes sānu temperatūras sensoram (dzesēšanas režīms)			3 4 15	Pieslēgvietā telpas termostātam
		TW_in	Pieslēgvietā plāksnes siltummaiņa ieejas ūdens temperatūras sensoram			5 6 16	SV1 pieslēgvietā (3-virzienu vārsts)
		TW_out	Pieslēgvietā plāksnes siltummaiņa izejas ūdens temperatūras sensoram			7 8 17	SV2 pieslēgvietā (3-virzienu vārsts)
		T1	Pieslēgvietā iekštelpu ierīces galīgās izejas ūdens temperatūras sensoram			9 21	Pieslēgvietā 2. zonas sūkņa
11	CN24	Tbt1	Pieslēgvietā balansa ūdens tvertnei ar paaugstinātu temp. sensoru			10 22	Pieslēgvietā ārējam cirkulācijas sūknim
12	CN16	Tbt2	Pieslēgvietā balansa ūdens tvertnei ar pazminātas temp. sensoru			11 23	Pieslēgvietā solārās enerģijas sūknim
13	CN13	T5	Pieslēgvietā sadzīves karstā ūdens tvertnes temp. sensoram			12 24	Pieslēgvietā karstā ūdens cauruļu sūknim
14	CN15	Tw2	Pieslēgvietā izejas ūdens 2. zonas temp. sensoram			13 16	Vadības pieslēgvietā tvertnes būster-sildītājam
15	CN18	Tsolar	Pieslēgvietā solārā paneļa temp. sensoram			14 17	Vadības pieslēgvietā iekšējam rezerves 1. sildītājam
16	CN17	PUMP_BP	Pieslēgvietā mainīga ātruma sūkņa saziņai	25	CN2	18 19 20	SV3 pieslēgvietā (3-virzienu vārsts)
17	CN31	HT	Vadības pieslēgvietā telpas termostātam (apkures režīms)	26	CN1	TBH_FB	Atsauces pieslēgvietā āra temperatūras slēdzim (pēc noklusējuma saīsināta)
		COM	Barošanas pieslēgvietā telpas termostātam	27	CN22	IBH1/2_FB	Atsauces pieslēgvietā temperatūras slēdzim (pēc noklusējuma saīsināta)
		CL	Vadības pieslēgvietā telpas termostātam (dzesēšanas režīms)	27	CN22	IBH1	Vadības pieslēgvietā iekšējam rezerves 1. sildītājam
		SG	Pieslēgvietā viedtīklam (tīkla signāls)	27	CN22	IBH2	Rezervēts
18	CN35	EVU	Pieslēgvietā viedtīklam (fotoelektriskais signāls)	28	CN41	TBH	Vadības pieslēgvietā tvertnes būster-sildītājam
				28	CN41	HEAT8	Pieslēgvietā pretsasalšanas elektriskās apsildes lentai (iekšēja)
				29	CN40	HEAT7	Pieslēgvietā pretsasalšanas elektriskās apsildes lentai (iekšēja)
				30	CN42	HEAT6	Pieslēgvietā pretsasalšanas elektriskās apsildes lentai (iekšēja)
				31	CN29	HEAT5	Pieslēgvietā pretsasalšanas elektriskās apsildes lentai (iekšēja)
				32	CN32	IBH0	Pieslēgvietā rezerves sildītājam

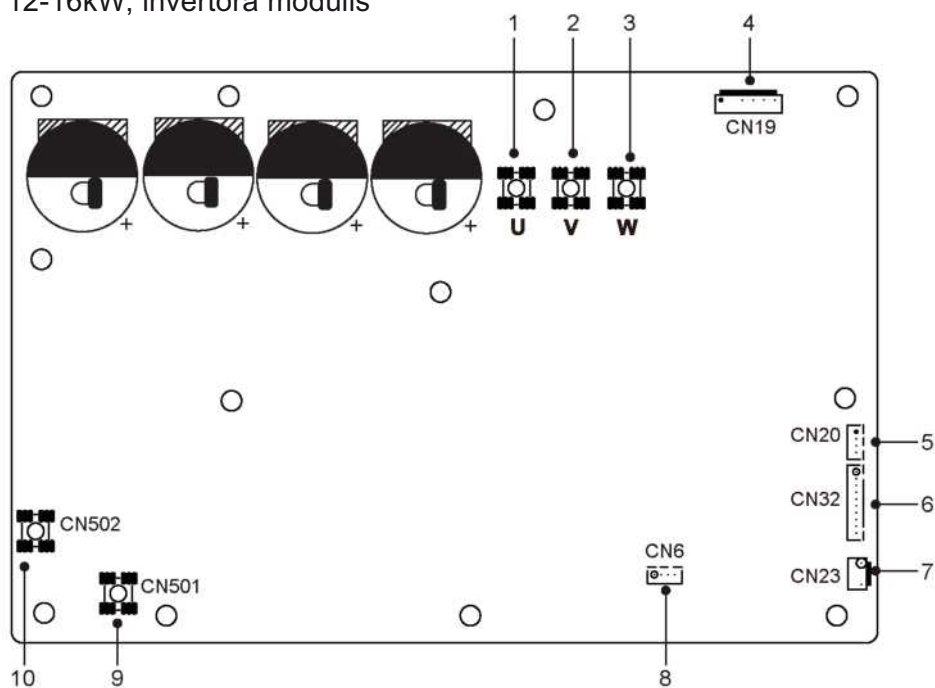
9.3.2 1 fāzes 4-16kW ierīcēm

1) PCB A, 4-10kW, invertora



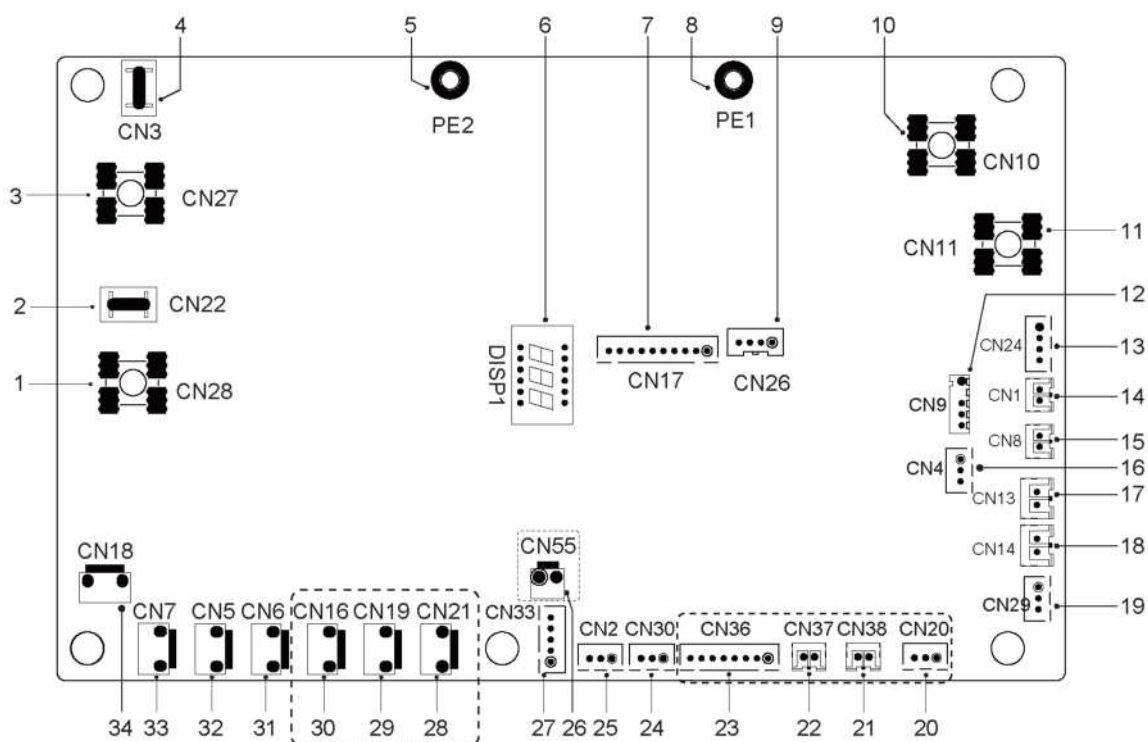
Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1	Kompresora savienojuma pieslēgvietu U	6	Rezervēts (CN302)
2	Kompresora savienojuma pieslēgvietu V	7	Pieslēgvietu saziņai ar PCB B (CN32)
3	Pieslēgvietu kompresora savienojumam W	8	ieejas pieslēgvietu N taisngrieža tiltam (CN502)
4	Izejas pieslēgvietu + 12V/9V (CN20)	9	ieejas pieslēgvietu L taisngrieža tiltam (CN501)
5	Pieslēgvietu ventilatoram CN19)	/	/

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



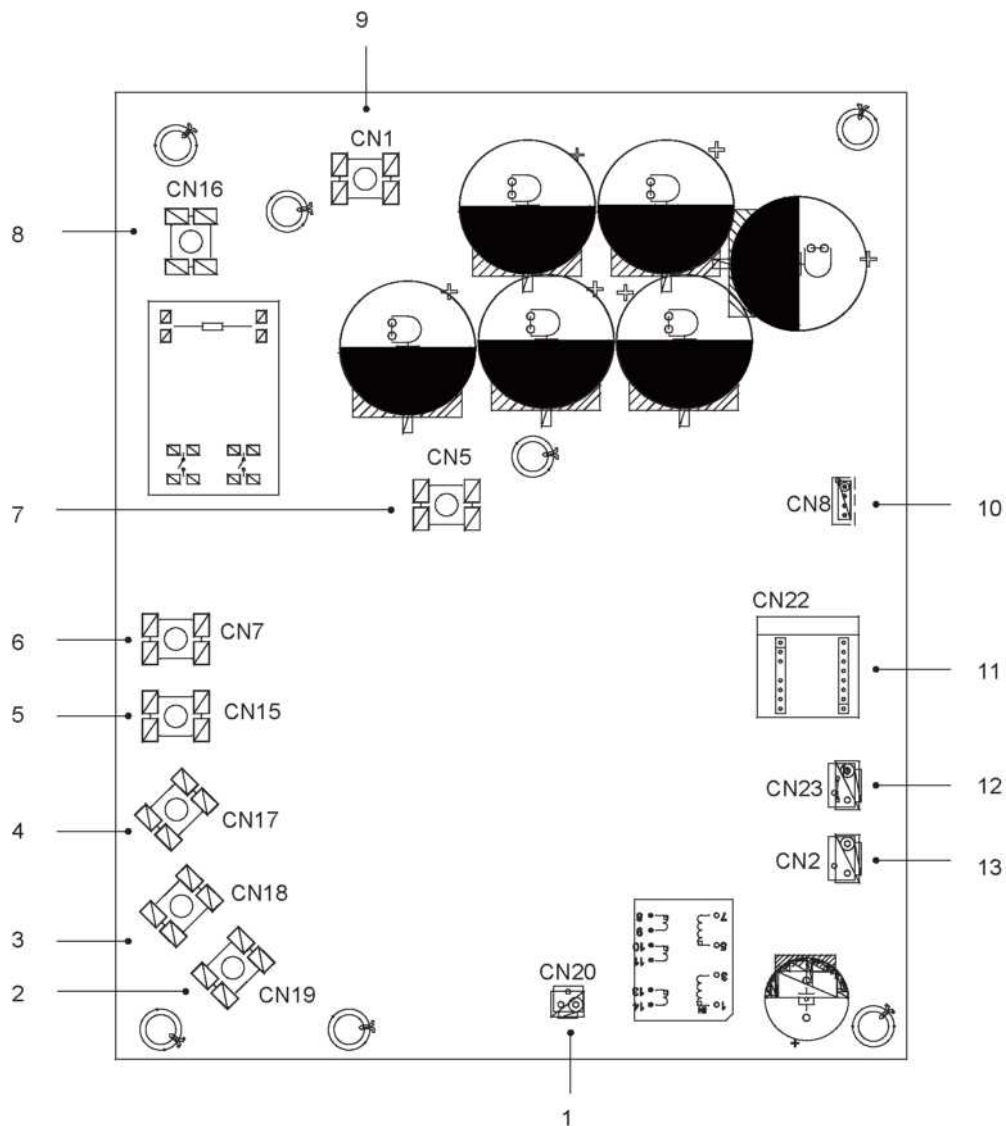
Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1	Kompresora savienojuma pieslēgvietu U	6	Pieslēgvietu saziņai ar PCB B (CN32)
2	Kompresora savienojuma pieslēgvietu V	7	Pieslēgvietu augstspiediena slēdzim (CN23)
3	Pieslēgvietu kompresora savienojumam W	8	Rezervēts (CN6)
4	Pieslēgvietu ventilatoram (CN19)	9	Taisngrieža tilta ieejas pieslēgvietu L (CN501)
5	Izejas pieslēgvietu + 12V/9V (CN20)	10	Taisngrieža tilta ieejas pieslēgvietu N (CN502)

2) PCB B, siltumsūkņa sistēmas galvenais vadības panelis



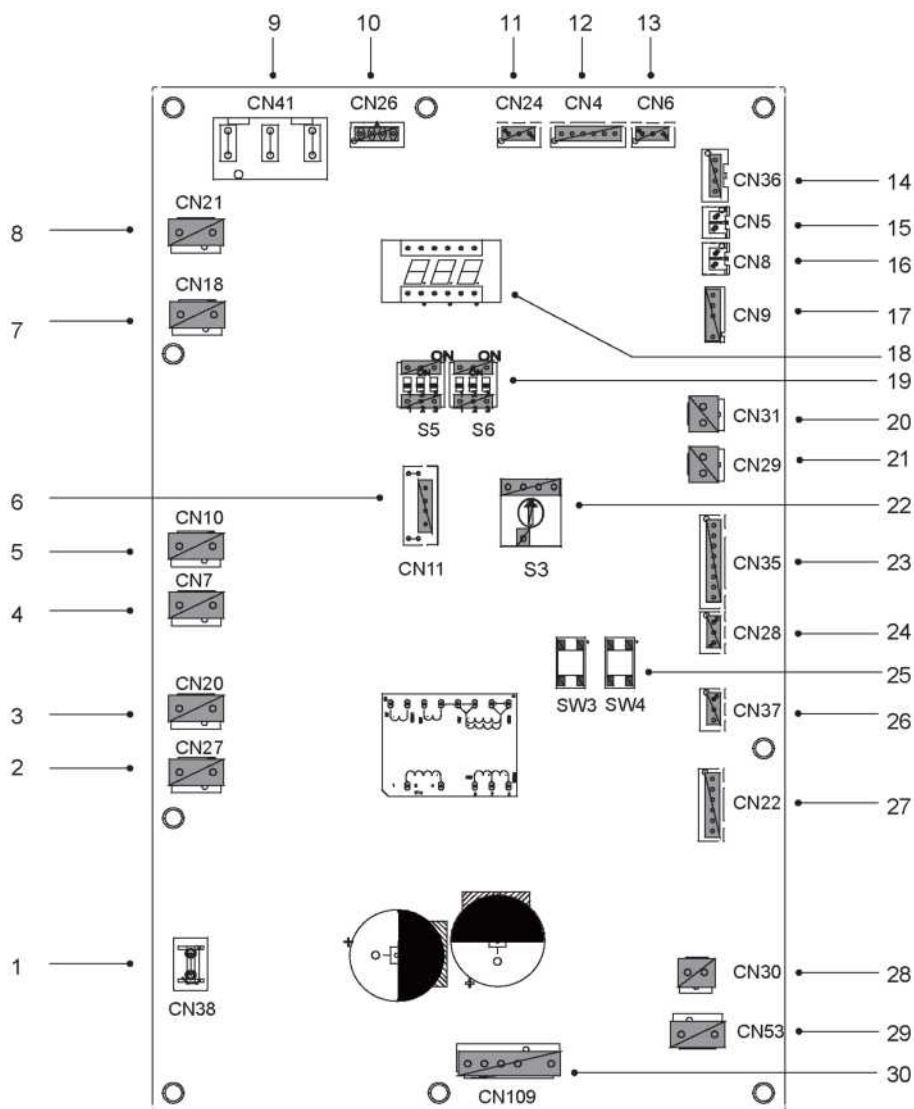
Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1	Izejas pieslēgvietā L uz PCB A(CN28)	18	Pieslēgvietā zema spiediena slēdzim (CN14)
2	Rezervēts (CN22)	19	Pieslēgvietā saziņai ar hidro-kārbas vadības paneli (CN29)
3	Izejas pieslēgvietā N uz PCB A(CN27)	20	Rezervēts (CN20)
4	Rezervēts (CN3)	21	Rezervēts (CN38)
5	Pieslēgvietā zemējuma vadam (PE2)	22	Rezervēts (CN37)
6	Digitālais displejs (DSP1)	23	Rezervēts (CN36)
7	Pieslēgvietā saziņai ar PCB A (CN17)	24	Pieslēgvietā saziņai (rezervēts CN30)
8	Pieslēgvietā zemējuma vadam (PE1)	25	Pieslēgvietā saziņai (rezervēts CN2)
9	Rezervēts (CN26)	26	Rezervēts (CN55)
10	Ieejas pieslēgvietā neitrālajam vadam (CN10)	27	Pieslēgvietā elektriskās izplešanās vērtībai (CN33)
11	Ieejas pieslēgvietā sprieguma vadam (CN11)	28	Rezervēts (CN21)
12	Pieslēgvietā āra apkārtējai temp. sensoram un kondensatora temp. sensoram (CN9)	29	Rezervēts (CN19)
13	Ieejas	30	Pieslēgvietā šasijas elektriskās sildīšanas lentai (CN16) (papildaprīkojums)
14	Pieslēgvietā nosūkšanas temp. sensoram (CN1)	31	Pieslēgvietā 4-virzienu vērtībai (CN6)
15	Pieslēgvietā izlādes temp. sensoram (CN8)	32	Pieslēgvietā SV6 vērtībai (CN5)
16	Pieslēgvietā spiediena sensoram (CN4)	33	Pieslēgvietā kompresora elektriskās sildīšanas 1. lentai (CN7)
17	Pieslēgvietā augstspiediena slēdzim (CN13)	34	Pieslēgvietā kompresora elektriskās sildīšanas 2. lentai (CN18)

9.3.4 3 fāžu 12/14/16 kW ierīcēm 1) PCB A, invertora modulis



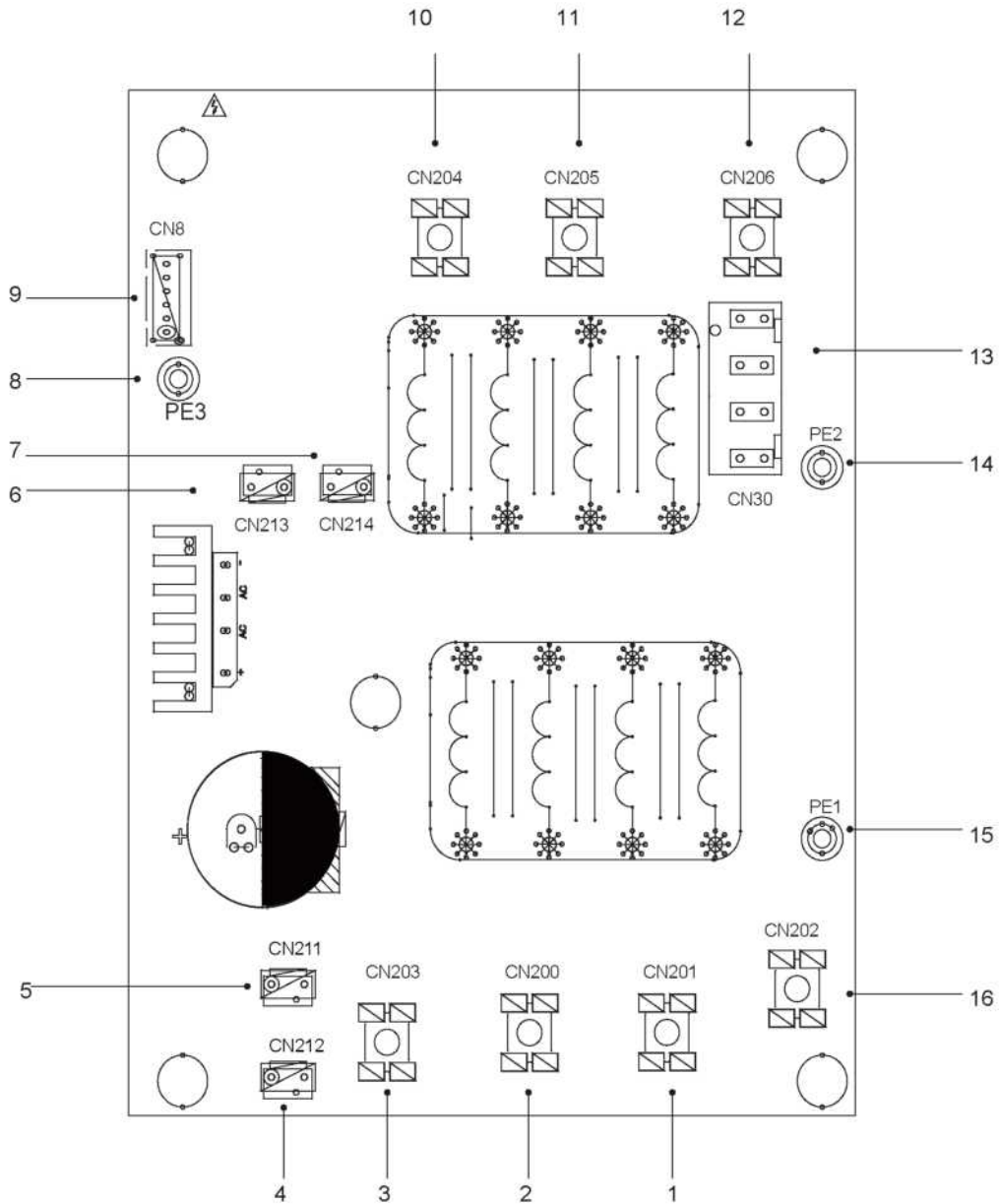
Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1	Izejas pieslēgvietā, kas paredzēts +15V(CN20)	9	Ieejas pieslēgvietā P_in IPM modulim(CN1)
2	Kompresora savienojuma pieslēgvietā W(CN19)	10	Pieslēgvietā saziņai ar PCB B (CN8)
3	Kompresora savienojuma pieslēgvietā V(CN18)	11	PED panelis (CN22)
4	Kompresora savienojuma pieslēgvietā U(CN17)	12	Pieslēgvietā augstspiediena slēdzim (CN23)
5	Barošanas ieejas pieslēgvietā L3(CN15)	13	Pieslēgvietā saziņai ar PCB C (CN2)
6	Barošanas ieejas pieslēgvietā L2(CN7)		
7	Ieejas pieslēgvietā P_out IPM modulim(CN5)		
8	Barošanas ieejas pieslēgvietā L1(CN16)		

2) PCB B, siltumsūkņa sistēmas galvenais vadības panelis



Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1	Pieslēgvietā zemējuma vadam (CN38)	16	Pieslēgvietā temp. sensoram T _p (CN8)
2	Pieslēgvietā 2-virzienu vārstam 6 (CN27)	17	Pieslēgvietā āra apkārtējai temp. sensoram un kondensatora temp. sensoram (CN9)
3	Pieslēgvietā 2-virzienu vārstam 5 (CN20)	18	Digitālais displejs (DSP1)
4	Pieslēgvietā elektriskās apsildes 2. lentai (CN7)	19	DIP slēdzis PCB (S5, S6)
5	Pieslēgvietā elektriskās apsildes 1. lentai (CN10)	20	Pieslēgvietā zema spiediena slēdzim (CN31)
6	Rezervēts (CN11)	21	Pieslēgvietā augstspiediena slēdzim un ātrai pārbaudei (CN29)
7	Pieslēgvietā 4-virzienu vērtībai (CN18)	22	Rotācijas dip slēdzis (S3)
8	Rezervēts (CN21)	23	Pieslēgvietā temp. sensoriem (TW ārā, TW iekšā, T1, T2, T2B) (CN35) (rezervēts)
9	Barošanas avota pieslēgvietā no PCB C (CN41)	24	Pieslēgvietā saziņai ar XYE (CN28)
10	Pieslēgvietā saziņai ar jaudas mērītāju (CN26)	25	Atslēga piespiedu atdzesēšanai un pārbaudei (S3, S4)
11	Pieslēgvietā saziņai ar hidro-kārbas vadības paneli (CN24)	26	Pieslēgvietā saziņai H1H2E (CN37)
12	Pieslēgvietā saziņai ar PCB C (CN4)	27	Pieslēgvietā elektriskās izplešanās vērtībai (CN22)
13	Pieslēgvietā spiediena sensoram (CN6)	28	Pieslēgvietā ventilatora 15VDC barošanas avotam (CN30)
14	Pieslēgvietā saziņai ar PCB A (CN36)	29	Pieslēgvietā ventilatora 310VDC barošanas avotam (CN53)
15	Pieslēgvietā spiediena sensoram Th (CN5)	30	Pieslēgvietā ventilatoram CN109)

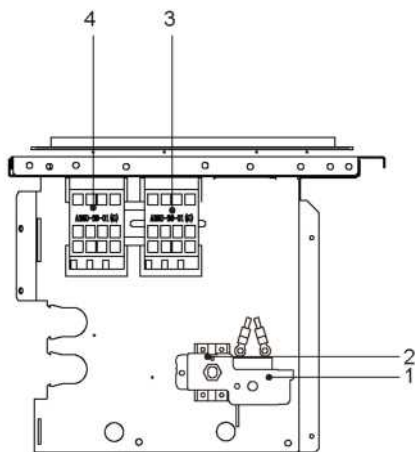
PCB C, filtru panelis



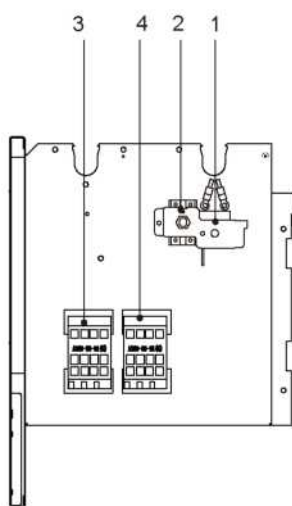
PCB C 3 fāžu 12/14/16kW

Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1	Barošanas avots L2 (CN201)	10	Barošanas avota filtrēšana L3 (L3)
2	Barošanas avots L3 (CN200)	11	Barošanas avota filtrēšana L2 (L2)
3	Barošanas avots N(CN203)	12	Barošanas avota filtrēšana L1 (L1)
4	Barošanas ieejas pieslēgvietā 310VDC(CN212)	13	Barošanas pieslēgvietā galvenam vadības panelim (CN30)
5	Rezervēts (CN211)	14	Pieslēgvietā zemējuma vadam (PE2)
6	Pieslēgvietā ventilatora reaktoram (CN213)	15	Pieslēgvietā zemējuma vadam (PE1)
7	Barošanas avota pieslēgvietā invertora modulim (CN214)	16	Barošanas avots L1 (L1)
8	Zemējuma vads (PE3)		
9	Pieslēgvietā saziņai ar PCB B (CN8)		

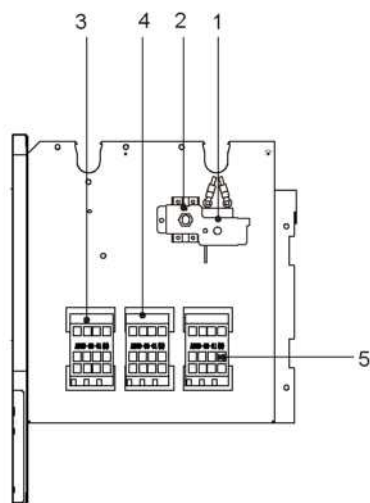
9.3.5 Vadības pieslēgvietas rezerves sildītājam (papildaprīkojums)



1 fāzes 4/6kW ar rezerves sildītāju (1 fāzes 3kW)



1 fāzes 8-16kW ar rezerves sildītāju (1 fāzes 3kW) 3 fāžu 12-16kW ar rezerves sildītāju (1-fāzes 3kW)



1 fāzes 8-16kW ar rezerves sildītāju (3 fāžu 9kW) 3 fāžu 12-16kW ar rezerves sildītāju (3-fāžu 9kW)

Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1	Automātiskais siltuma aizsargs	4	Rezerves sildītāja kontaktors KM2
2	Manuālais termiskais aizsargs	5	Rezerves sildītāja kontaktors KM3
3	Rezerves sildītāja kontaktors KM1		

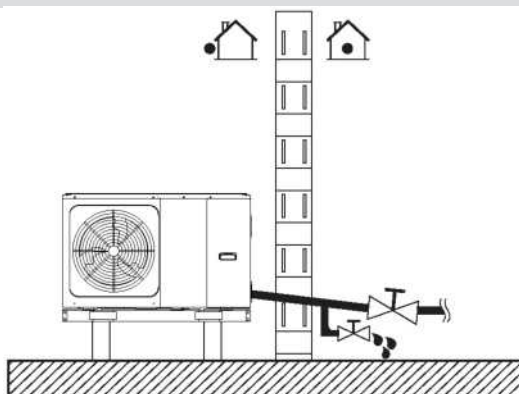
9.4 Ūdensvadi

Ir ņemti vērā visi cauruļvadu garumi un attālumi.

Prasības	Vārsts
Maksimālais atļautais termistora kabeļa garums ir 20 m. Šis ir maksimālais pieļaujamais attālums starp karstā ūdens tvertni un ierīci (tikai ierīcēm ar karstā ūdens tvertni). Termistora kabelis, kas piegādāts kopā ar karstā ūdens tvertni, ir 10 m garš. Lai optimizētu efektivitāti, iesakām 3 virzienu vārstu un karstā ūdens tvertni uzstādīt pēc iespējas tuvāk ierīcei.	Termistora kabeļa garums mīnus 2m.

PIEZĪME

Ja ierīce ir aprīkota ar karstā ūdens tvertni (vietējā piegāde), lūdzu, skatiet karstā ūdens tvertnes uzstādīšanas un lietotāja rokasgrāmatu. Ja sistēmā nav glikola (antifrīza), un ir strāvas padeves vai sūkņa kļūme, iztukšojiet sistēmu (kā parādīts attēlā zemāk).



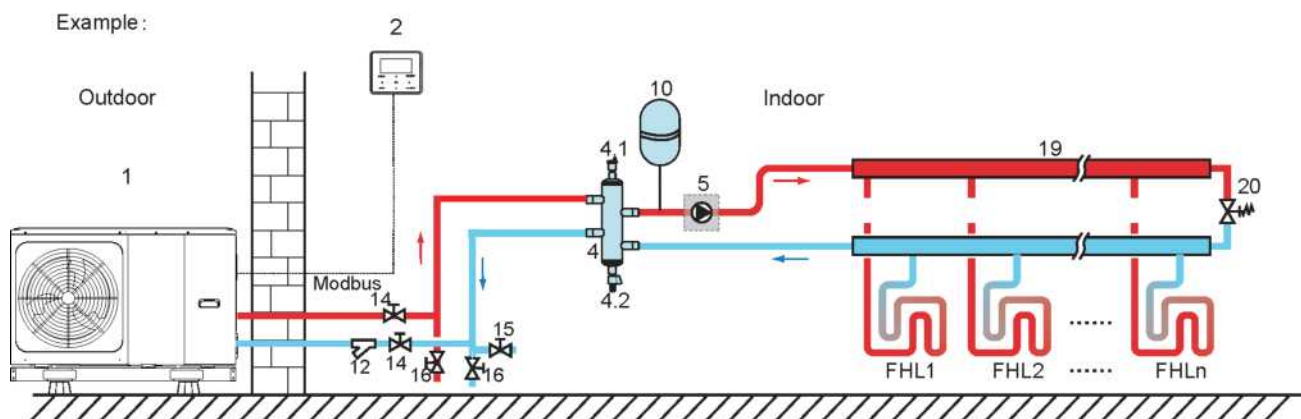
PIEZĪME

Ja ūdens netiek izvadīts no sistēmas sasalšanas laikā, kad ierīce netiek lietota, sasalušais ūdens var sabojāt ūdens ķēdes daļas.

9.4.1 Ūdens kontūra pārbaude

Ierīce ir aprīkota ar ūdens ievadi un ūdens izvadi savienošanai ar ūdens kontūru. Šis kontūrs jānodrošina licencētam tehnikam, un tam jāatbilst vietējiem likumiem un noteikumiem.

Ierīce ir paredzēta lietošanai tikai slēgtā ūdens sistēmā. Lietošana atklātā ūdens kontūrā var izraisīt pārmērīgu ūdens cauruļvadu koroziju.



Kods	Montāžas bloks	Kods	Montāžas bloks
1	Āra ierīce	12	Filtrs (piederums)
2	Lietotāja saskarne (piederums)	14	Slēgvārsts (vietējā piegāde)
4	Balansa tvertne (vietējā piegāde)	15	Uzpildes vārsts (vietējā piegāde)
4,1	Automātiskais atgaisošanas vārsts	16	Drenāžas vārsts (vietējā piegāde)
4,2	Drenāžas vārsts	19	Kolektors/sadalītājs (vietējā piegāde)
5	P_o: Ārējais cirkulācijas sūknis (vietējā piegāde)	20	Apvedceja vārsts (vietējā piegāde)
10	Izplešanās trauks (vietējā piegāde)	FHL 1...n	Grīdas apkures loks (vietējā piegāde)

Pirms turpināt ierīces uzstādīšanu, pārbaudiet:

- Maksimālais ūdens spiediens ≤ 3 bāri.
- Maksimālā ūdens temperatūra $\leq 70^{\circ}\text{C}$ saskaņā ar drošības ierīces iestatījumu.
- Vienmēr izmantojiet materiālus, kas ir saderīgi ar sistēmā izmantoto ūdeni un ierīcē izmantotajiem materiāliem.
- Pārliecinieties, ka vietējās piegādes cauruļvadā uzstādītie komponenti iztur ūdens spiedienu un temperatūru.
- Visās sistēmas zemajās vietās jānodrošina iztukšošanas krāni, lai apkopes laikā varētu pilnībā iztukšot ķēdi.
- Gaisa atveres jānodrošina visos sistēmas augstajos punktos. Ventilācijas atverēm jābūt izvietotām vietās, kas ir viegli pieejamas apkopei. Ierīces iekšpusē tiek nodrošināta automātiska atgaisošana. Pārbaudiet, vai šis gaisa iztukšošanas vārsts nav pievilktis, lai būtu iespējams automātiski atgaisot ūdens kontūru.

9.4.2 Ūdens tilpums un izmēru izplešanās trauki

Ierīces ir aprīkotas ar izplešanās trauku 8L ar noklusējuma priekšspiedienu 1,5 bāri. Lai nodrošinātu pareizu ierīces darbību, iespējams, būs jāpielāgo izplešanās trauka priekšspiediens.

1) Pārbaudiet, vai kopējais ūdens tilpums ierīcē, izņemot ierīces iekšējo ūdens tilpumu, ir vismaz 40 l. Skatiet sadaļu 14. "Tehniskās specifikācijas", lai uzzinātu ierīces kopējo iekšējo ūdens daudzumu.



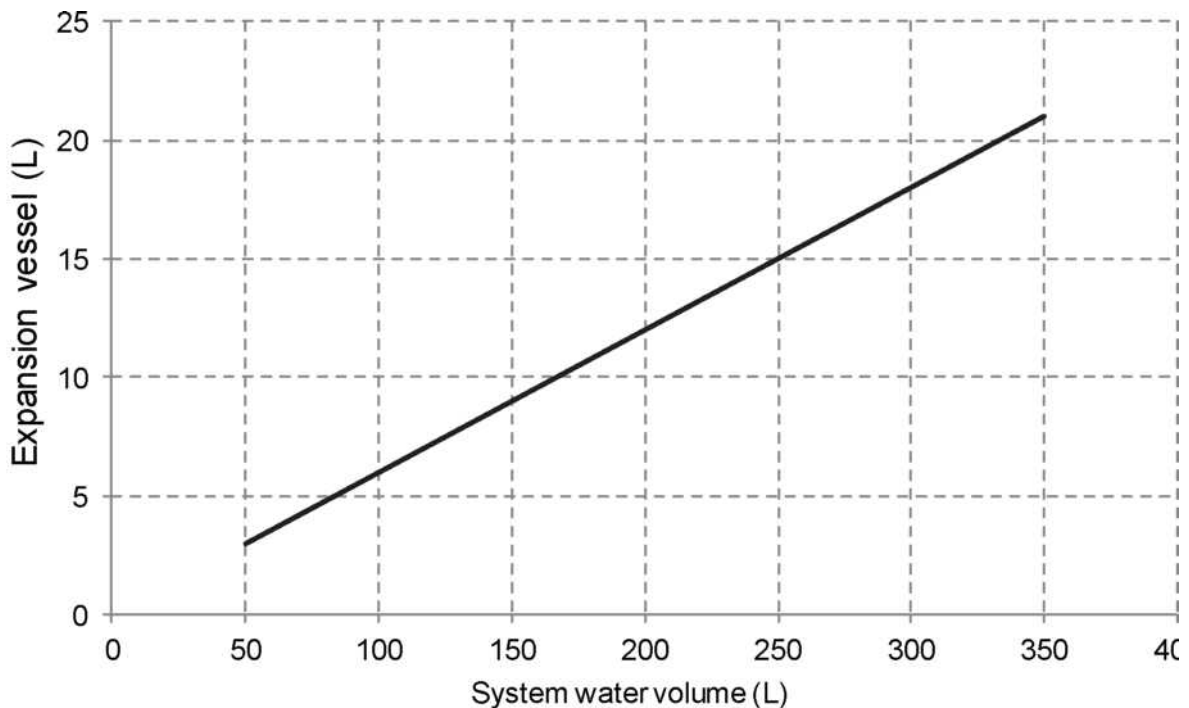
PIEZĪME

- Vairumā gadījumu šis minimālais ūdens daudzums būs apmierinošs.
- Tomēr kritiskos procesos vai telpās ar lielu siltuma slodzi var būt nepieciešams papildu ūdens.
- Ja cirkulāciju katrā telpas apsildes lokā kontrolē ar attālināti vadāmiem vārstiem, ir svarīgi saglabāt šo minimālo ūdens daudzumu pat tad, ja visi vārsti ir aizvērti.

2) Izplešanās trauka tilpumam jāatbilst kopējam ūdens sistēmas tilpumam.

3) Lai izmēritu apkures un dzesēšanas loku paplašinājumu.

Izplešanās trauka tilpums var būt šāds:



9.4.3 Ūdens kontūra savienojums

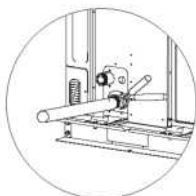
Ūdens pieslēgumi jāveic pareizi, ievērojot āra ierīces etiķetes attiecībā uz ūdens ievadi un izvadi.



Pieslēdzot cauruļvadus, uzmanieties, lai nedeformētu ierīces cauruļvadus, pielietojot pārmērīgu spēku. Cauruļvadu deformēšana var izraisīt ierīces nepareizu darbību.

Ja ūdens kontūrā nokļūst gaiss, mitrums vai putekļi, var rasties problēmas. Tāpēc, pieslēdzot ūdens kontūru, vienmēr ņemiet vērā sekojošo:

- Izmantojiet tikai tīras caurules.
- Turot cauruļu galu uz leju, noņemot atskabargas.
- Ievietojot caur sienu, nosedziet caurules galu, lai nepieļautu putekļu un netīrumu iekļūšanu.
- Savienojumu blīvīšanai izmantojiet labu vītņu hermētiķi. Blīvījumam jāspēj izturēt sistēmas spiedienu un temperatūru.
- Izmantojot metāla cauruļvadus, kas nav vara, noteikti izolējiet divu veidu materiālus vienu no otra, lai novērstu galvanisko koroziju.
- Tā kā varš ir mīksts materiāls, izmantojiet atbilstošus instrumentus ūdens kontūra pievienošanai. Nepiemēroti instrumenti var sabojāt caurules.



Ierīce ir paredzēta lietošanai tikai slēgtā ūdens sistēmā. Lietošana atklātā ūdens kontūrā var izraisīt pārmērīgu ūdens cauruļvadu koroziju:

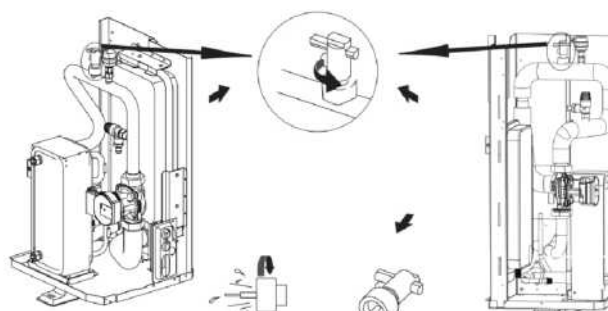
- Nekad nelietojiet ar Zn pārklātas daļas ūdens kontūrā. Var rasties pārmērīga šo daļu korozija, jo iekārtas iekšējā ūdens kontūrā tiek izmantoti vara cauruļvadi.
- Lietojot 3 virzienu vārstu ūdens kontūrā. Vēlams izvēlēties lodveida 3 virzienu vārstu, lai garantētu pilnīgu atdalīšanu starp sadzīves karstā ūdens un grīdas apsildes ūdens kontūru.
- Lietojot 3 virzienu vārstu vai 2 virzienu vārstu ūdens kontūrā. Ieteicamajam vārsta maksimālajam pārslēgšanās laikam jābūt mazākam par 60 sekundēm.

9.4.4. Ūdens kontūra pretasalšanas aizsardzība

Visas iekšējās hidrauliskās daļas ir izolētas, lai samazinātu siltuma zudumus. Arī vietējās piegādes cauruļvadiem jāpievieno izolācija. Elektrības padeves pārtraukuma gadījumā iepriekš minētās funkcijas neaizsargā ierīci no sasalšanas.

Programmatūra satur īpašas funkcijas, izmantojot siltumsūkni un rezerves sildītāju (ja tāds ir pieejams), lai pasargātu visu sistēmu no sasalšanas. Kad ūdens plūsmas temperatūra sistēmā nokrītas līdz noteiktai vērtībai, ierīce silda ūdeni, izmantojot siltumsūkni, elektrisko sildīšanas krānu vai rezerves sildītāju. Aizsardzības pret sasalšanu funkcija izslēdzas tikai tad, ja temperatūra paaugstināsies līdz noteiktai vērtībai.

Ūdens var iekļūt plūsmas slēdzī, un to nevar novadīt, un tas var sasalt, ja temperatūra ir pietiekami zema. Plūsmas slēdzis ir jānoņem un jānosusina, pēc tam to var atkārtoti ievietot ierīcē.



Rotācija pretēji pulksteņrādītāja virzienam, noņemiet plūsmas slēdzi.

Plūsmas slēdža pilnīga nosusināšana.

⚠ UZMANĪBU

Ja ierīce ilgstoši nedarbojas, pārliecinieties, ka tā visu laiku ir ieslēgta. Ja vēlaties atslēgt strāvas padevi, sistēmas caurulē esošais ūdens ir jāiztukšo, izvairieties no ierīces un cauruļvadu sistēmas sabojāšanas sasalšanas rezultātā. Pēc tam, kad sistēmā esošais ūdens ir iztukšots, ir jāatslēdz ierīces strāvas padeve.

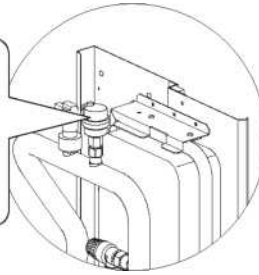
⚠ BRĪDINĀJUMS

Etilēnglikols un propilēnglikols ir TOKSISKI

9.5 Ūdens uzpildīšana

- Pievienojiet ūdens padevi uzpildes vārstam un atveriet vārstu.
- Pārliecinieties, vai automātiskais atgaisošanas vārsts ir atvērts (vismaz 2 pagriezieni).
- Uzpildiet ar aptuveni 2,0 bāru ūdens spiedienu. Atgaisojiet kontūru, cik vien iespējams, izmantojot atgaisošanas vārstus. Gaiss ūdens kontūrā var izraisīt rezerves elektriskā sildītāja darbības traucējumus.

Nenostipriniet melno plastmasas vāku ventilācijas vārsta ierīces augšdaļā, ja sistēma darbojas. Atveriet atgaisošanas vārstu, pagrieziet pretēji pulksteņrādītāja virzienam vismaz 2 pilnus apgriezienus, lai sistēmu atgaisotu.



💡 PIEZĪME

Uzpildīšanas laikā var nebūt iespējams pilnībā atgaisot sistēmu. Pirmajās sistēmas darba stundās atlikušais gaiss tiks izvadīts caur automātiskajiem atgaisošanas vārstiem. Pēc tam var būt nepieciešama ūdens uzpildīšana.

- Ūdens spiediens mainīsies atkarībā no ūdens temperatūras (augstāks spiediens pie augstākas ūdens temperatūras). Tomēr ūdens spiedienam vienmēr jāpaliek virs 0,3 bāriem, lai izvairītos no gaisa iekļūšanas kontūrā.
- Ierīce var izvadīt pārāk daudz ūdens caur pārspiediena vārstu.
- Ūdens kvalitātei jāatbilst EN 98/83 EK direktīvām.
- Detalizētus ūdens kvalitātes nosacījumus varat atrast EN 98/83 EK direktīvās.

9.6 Ūdens cauruļvadu izolācija

Visam ūdens kontūram, ieskaitot visus cauruļvadus, ūdensvadus, jābūt izolētam, lai dzesēšanas laikā novērstu kondensāciju un samazinātu apkures un dzesēšanas jaudu, kā arī novērstu ārējo ūdensvadu cauruļvadu sasalšanu ziemā. Izolācijas materiālam jāatbilst vismaz B1 ugunsizturības līmenim un jāatbilst visiem spēkā esošajiem tiesību aktiem. Blīvēšanas materiālu biežumam jābūt vismaz 13 mm ar siltuma vadītspēju 0,039 W/mK, lai novērstu āra ūdensvada sasalšanu.

Ja āra apkārtējā temperatūra ir augstāka par 30°C un mitrums ir lielāks par 80% mitruma, tad blīvējuma materiālu biežumam jābūt vismaz 20 mm, lai izvairītos no kondensācijas uz blīvējuma virsmas.

9.7 Vietējā elektroinstalācija



BRĪDINĀJUMS

Stacionārajā elektroinstalācijā saskaņā ar attiecīgajiem vietējiem likumiem un noteikumiem jāiekļauj galvenais slēdzis vai citi atvienošanas līdzekļi, kuriem visos polos ir kontaktu atdalīšana. Pirms jebkādu savienojumu veikšanas izslēdziet strāvas padevi. Izmantojiet tikai vara vadus. Nekad nesaspiediet komplektā iekļautos kabeļus un pārliedzieties, ka tie nesaskaras ar cauruļvadiem un asām malām. Pārliedzieties, ka spaiļu savienojumiem netiek piemērots ārējs spiediens. Visas vietējās elektroinstalācijas un komponenti jāuzstāda licencētam elektriķim, un tiem jāatbilst attiecīgajiem vietējiem likumiem un noteikumiem.

Vietējā elektroinstalācija jāveic saskaņā ar ierīces komplektācijā iekļauto elektroinstalācijas shēmu un tālāk sniegtajām instrukcijām.

Noteikti izmantojiet īpašu barošanas avotu. Nekad neizmantojiet barošanas avotu, ko lieto cita ierīce.

Noteikti izveidojiet zemējumu. Nezemējiet ierīci pie komunālo pakalpojumu caurules, pārsprieguma aizsarga vai tālruņa iezemējuma. Nepilnīga iezemēšana var izraisīt elektrošoku.

Noteikti uzstādiet zemējuma ķēdes pārtraucēju (30 mA). Pretējā gadījumā var tikt izraisīts elektrošoks.

Noteikti uzstādiet nepieciešamos drošinātājus vai automātiskos slēdzus.

9.7.1 Piesardzības pasākumi elektroinstalācijas darba laikā

- Piestipriniet kabeļus tā, lai kabeļi nesaskartos ar caurulēm (īpaši augstspiediena pusē).
- Nostipriniet elektroinstalāciju ar kabeļu saitēm, kā parādīts attēlā, lai tā nesaskartos ar cauruļvadiem, it īpaši augstspiediena pusē.
- Pārliedzieties, ka spaiļu savienotājiem netiek piemērots ārējais spiediens.
- Instalējot zemējuma ķēdes pārtraucēju, pārliedzieties, ka tas ir saderīgs ar invertoru (izturīgs pret augstas frekvences elektrisko troksni), lai izvairītos no nevajadzīgas zemējuma ķēdes pārtraucēja atvēršanas.



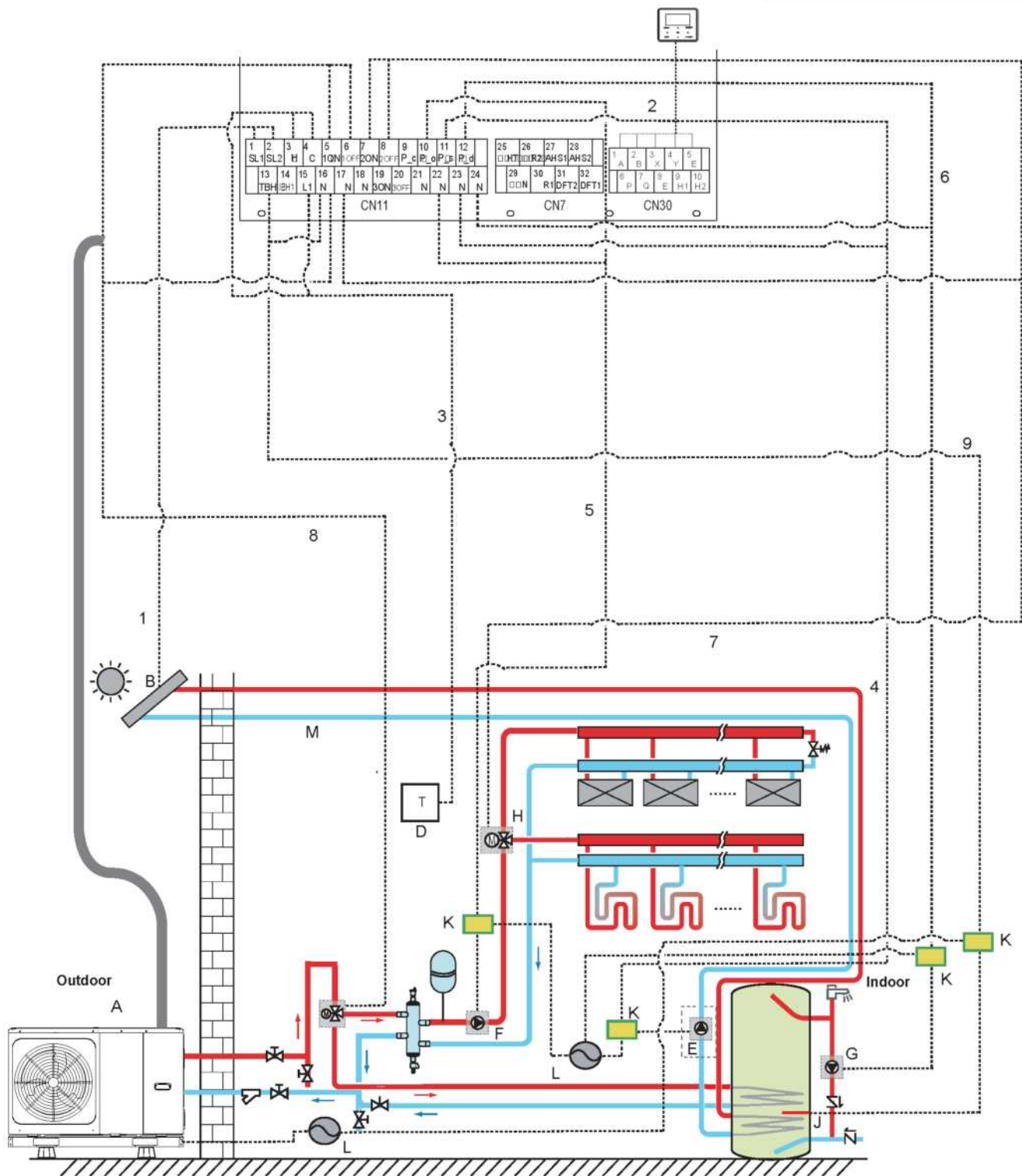
PIEZĪME

Zemējuma ķēdes pārtraucējam jābūt ātrgaitas tipa pārtraucējam 30 mA (<0,1 s).

- Šī ierīce ir aprīkota ar invertoru. Fāzes virzoša kondensatora uzstādīšana ne tikai samazina jaudas koeficienta uzlabošanas efektu, bet arī var izraisīt kondensatora neparastu sasilšanu augstfrekvences viļņu dēļ. Nekad neuzstādiet fāzes virzošo kondensatoru, jo tas var izraisīt negadījumu.

9.7.2 Elektroinstalācijas pārskats

Zemāk redzamajā attēlā sniegts pārskats par nepieciešamo vietējo elektroinstalāciju starp vairākām iekārtas daļām.



Prece	Apraksts	AC/DC	Nepieciešamais vadītāju skaits	Maksimālā darba strāva
1	Solārās enerģijas komplekta signāla kabelis	AC	2	200mA
2	Lietotāja saskarnes kabelis	AC	5	200mA
3	Telpas termostata kabelis	AC	2	200mA(a)
4	Solārā sūkņa vadības kabelis	AC	2	200mA(a)
5	Āra cirkulācijas sūkņa vadības kabelis	AC	2	200mA(a)
6	Karstā ūdens sūkņa vadības kabelis	AC	2	200mA(a)
7	SV2: 3 virzienu vārsta vadības kabelis	AC	3	200mA(a)
8	SV1: 3 virzienu vārsta vadības kabelis	AC	3	200mA(a)
9	Būster-sildītāja vadības kabelis	AC	2	200mA(a)

(a) Minimālais kabeļa šķērsgriezums AWG18 (0.75 mm²).

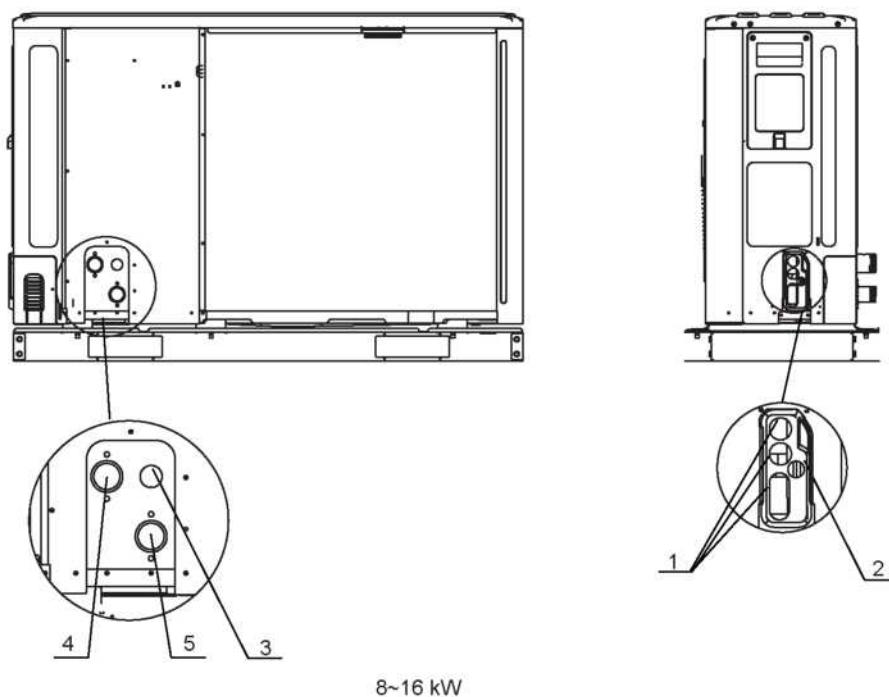
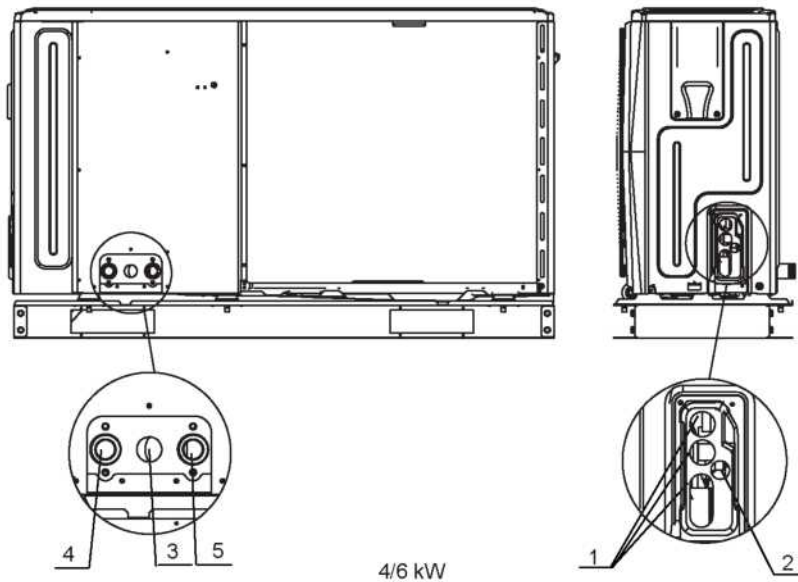
(b) Termistora kabelis tiek piegādāts kopā ar ierīci: ja slodzes strāva ir liela, ir nepieciešams maiņstrāvas kontakts.



PIEZĪME

Lūdzu, strāvas vadam izmantojiet H07RN-F. Visi kabeļi ir pievienoti augstspriegumam, izņemot termistora kabeļi un lietotāja saskarnes kabeļi.

- Iekārtai jābūt iezemētai.
- Visai augstsprieguma ārējai slodzei, ja ir metāla vai iezemēta pieslēgvietā, jābūt iezemētai.
- Visai ārējās slodzes strāvai jābūt mazākai par 0,2A, ja vienas slodzes strāva ir lielāka par 0,2A, tā jākontrolē ar maiņstrāvas kontaktoru.
- AHS1" "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R2" un "DFT1" "DFT2" elektroinstalācijas spaiļu pieslēgvietas nodrošina tikai slēdža signālu.
Lūdzu, skatiet 9.7.6. attēlu, lai iegūtu pieslēgvietu pozīciju ierīcē.
- Izplešanās vārsta E-apsildes lentai, plāksnes siltummaiņa E-apsildes lentai un plūsmas slēdža E-apsildes lentai ir kopīga vadības pieslēgvietā.



Kods	Montāžas bloks
1	Augstsprieguma vada atvere
2	Zemsprieguma vada atvere
3	Drenāžas caurules atvere
4	Ūdens izvade
5	Ūdens ievade

Vietējās elektroinstalācijas vadlīnijas

- Lielākā daļa ierīces elektroinstalācijas jāveic pie spaiļu bloka, kas atrodas sadales skapī. Lai piekļūtu spaiļu blokam, noņemiet sadales skapja servisa paneli (2. durvis).

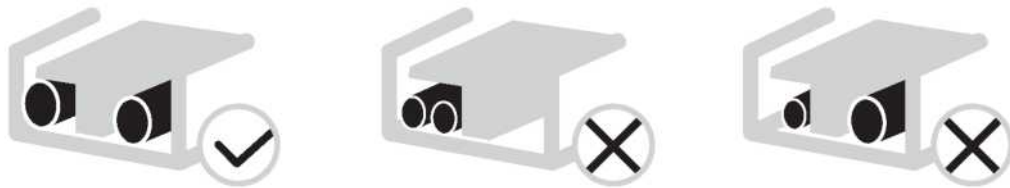
BRĪDINĀJUMS

Pirms sadales skapja apkopes paneļa noņemšanas izslēdziet visus barošanas avotus, ieskaitot ierīces barošanas avotu un rezerves sildītāju, kā arī karstā ūdens tvertnes barošanas avotu (ja nepieciešams).

- Nostipriniet visus kabelus, izmantojot kabelu saites.
- Rezerves sildītājam ir nepieciešama īpaša strāvas ķēde.
- Iekārtām, kas aprīkotas ar karstā ūdens tvertni (vietējā piegāde), ir nepieciešama īpaša barošanas ķēde būster-sildītājam.
- Lūdzu, skatiet karstā ūdens tvertnes uzstādīšanas un lietotāja rokasgrāmatu. Nostipriniet elektroinstalāciju zemāk redzamajā secībā.
- Izvietojiet elektroinstalāciju tā, lai, veicot elektroinstalācijas darbus, priekšējais vāks nepaceltos, un droši piestipriniet priekšējo vāku.
- Ievērojiet elektroinstalācijas shēmu, veicot elektroinstalācijas darbus (elektrisko vadu shēmas atrodas 2. durvju aizmugurē).
- Uzstādiet vadus un cieši piestipriniet vāku, lai vāks varētu pareizi ievietoties.

9.7.3 Piesardzības pasākumi strāvas padeves elektroinstalācijas darba laikā

- Savienojumam ar strāvas padeves spaiļu paneli izmantojiet apaļu gofrētu spaili. Ja to nevar izmantot neizbēgamu iemeslu dēļ, noteikti ievērojiet šādus norādījumus.
- Nepievienojiet dažādu mērinstrumentu vadus vienai un tai pašai barošanas avota spailei. (Valīgi savienojumi var izraisīt pārkaršanu.)
- Pievienojot viena izmēra vadus, savienojiet tos saskaņā ar zemāk redzamo attēlu.



- Izmantojiet pareizo skrūvgriezi, lai pievilktu spaiļu skrūves. Mazi skrūvgrieži var sabojāt skrūves galviņu un novērst atbilstošu pievilkšanu.
- Spaiļu skrūvju pārmērīga pievilkšana var sabojāt skrūves.
- Pievienojiet strāvas padeves līnijai zemējuma ķēdes pārtraucēju un drošinātāju.
- Elektroinstalācijas laikā pārliecinieties, vai tiek izmantoti norādītie vadi, veiciet pilnīgus savienojumus un nostipriniet vadus tā, lai ārējais spēks nevarētu ietekmēt spaiļes.

9.7.4 Drošības ierīces prasībām

1. Izvēlieties vadu diametrus (minimālo vērtību) katrai ierīcei atsevišķi, pamatojoties uz tabulu 9-1. un 9-2., kur nominālā strāva 9-1. tabulā nozīmē MCA 9-2 tabulā. Gadījumā, ja MCA pārsniedz 63A, vadu diametri jāizvēlas saskaņā ar valsts elektroinstalācijas noteikumiem.
2. Maksimālā pieļaujamā sprieguma diapazona variācija starp fāzēm ir 2%.
3. Izvēlieties automātisko slēdzi, kura kontaktu atdalīšana visos polos nav mazāka par 3 mm, nodrošinot pilnīgu atvienošanu, kur MFA tiek izmantots strāvas slēdžu un atlikušās strāvas slēdžu izvēlei.

9-1. tabula

Ierīces nominālā strāva: (A)	Nominālais šķērsgriezuma laukums (mm ²)	
	Elastīgas auklas	Kabelis fiksētai elektroinstalācijai
≤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 1 fāzes 4-16kW standarta un 3 fāžu 12-16kW standarta

Sistēma	Āra ierīce				Barošanas strāva			Kompresors		OFM	
	Spriegums (V)	Hz	Min. (V)	Maks. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
4kW	220-240	50	198	264	12	18	25	-	11,50	0,10	0,50
6kW	220-240	50	198	264	14	18	25	-	13,50	0,10	0,50
8kW	220-240	50	198	264	16	19	25	-	14,50	0,17	1,50
10kW	220-240	50	198	264	17	19	25	-	15,50	0,17	1,50
12kW	220-240	50	198	264	25	30	35	-	23,50	0,17	1,50
14kW	220-240	50	198	264	26	30	35	-	24,50	0,17	1,50
16kW	220-240	50	198	264	27	30	35	-	25,50	0,17	1,50
12kW 3-PH	380-415	50	342	456	10	14	16	-	9,15	0,17	1,50
14kW 3-PH	380-415	50	342	456	11	14	16	-	10,15	0,17	1,50
16kW 3-PH	380-415	50	342	456	12	14	16	-	11,15	0,17	1,50

1 fāzes 4-16kW un 3 fāžu 12-16kW standarta ar rezerves sildītāju 3kW

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

1 fāzes 8-16kW un 3 fāžu 12-16kW standarta ar rezerves sildītāju 9kW

Sistēma	Āra ierīce				Barošanas strāva			Kompresors		OFM	
	Spriegums (V)	Hz	Min. (V)	Maks. (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

**PIEZĪME**

MCA: Maks. ķēdes ampēri. (A)
 TOCA: Kopējie pārstrāvas ampēri. (A)
 MFA: Maks. drošinātāja ampēri. (A)
 MSC: Maks. palaišanas ampēri. (A)
 RLA: Nominālajā dzesēšanas vai sildīšanas testa stāvoklī, kompresora ieejas ampēri, kur
 MAX. Hz var darbināt nominālās slodzes ampērus. (A)
 KW: Nominālais motora iezes FLA: Pilnas slodzes ampēri. (A)

9.7.5 Noņemiet sadales skapja pārsegu

1 fāzes 4-16kW standarta un 3 fāžu 12-16kW standarta

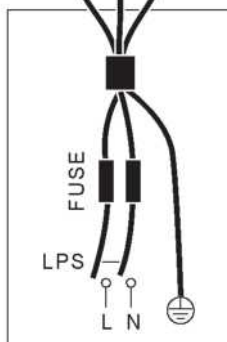
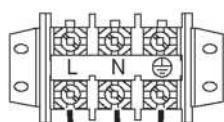
Ierīce	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	12kW 3-PH	14kW 3-PH	16kW 3-PH
Maksimālās pārstrāvas aizsargs (MOP) (A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Vadu izmērs (mm ²)	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5	2,5

1 fāzes 4-16kW un 3 fāžu 12-16kW standarta ar rezerves sildītāju 3kW (1 fāzes)

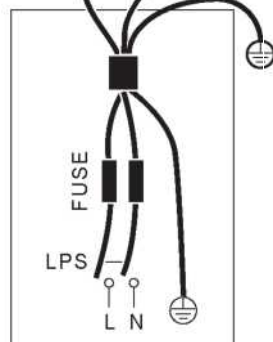
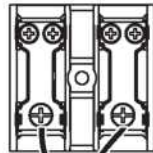
Ierīce	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	12kW 3-PH	14kW 3-PH	16kW 3-PH
Maksimālās pārstrāvas aizsargs (MOP) (A)	31	31	32	32	43	43	43	27	27	27
Vadu izmērs (mm ²)	6,0	6,0	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0	4,0	4,0	4,0

1 fāzes 8-16kW un 3 fāžu 12-16kW standarta ar rezerves sildītāju 9kW (3 fāžu)

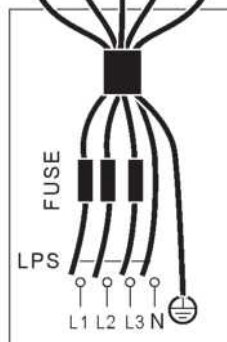
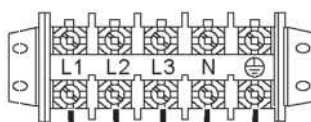
Ierīce	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	12kW 3-PH	14kW 3-PH	16kW 3-PH
Maksimālās pārstrāvas aizsargs (MOP) (A)	32	32	43	43	43	27	27	27
Vadu izmērs (mm ²)	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0	4,0	4,0	4,0



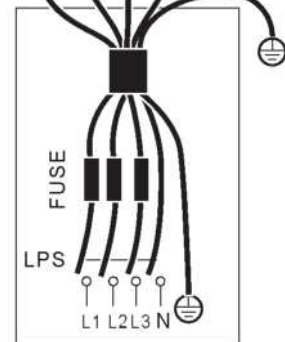
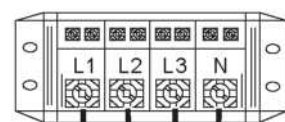
IERĪCES BAROŠANAS AVOTS 1 fāzes



IERĪCES BAROŠANAS AVOTS 1 fāzes



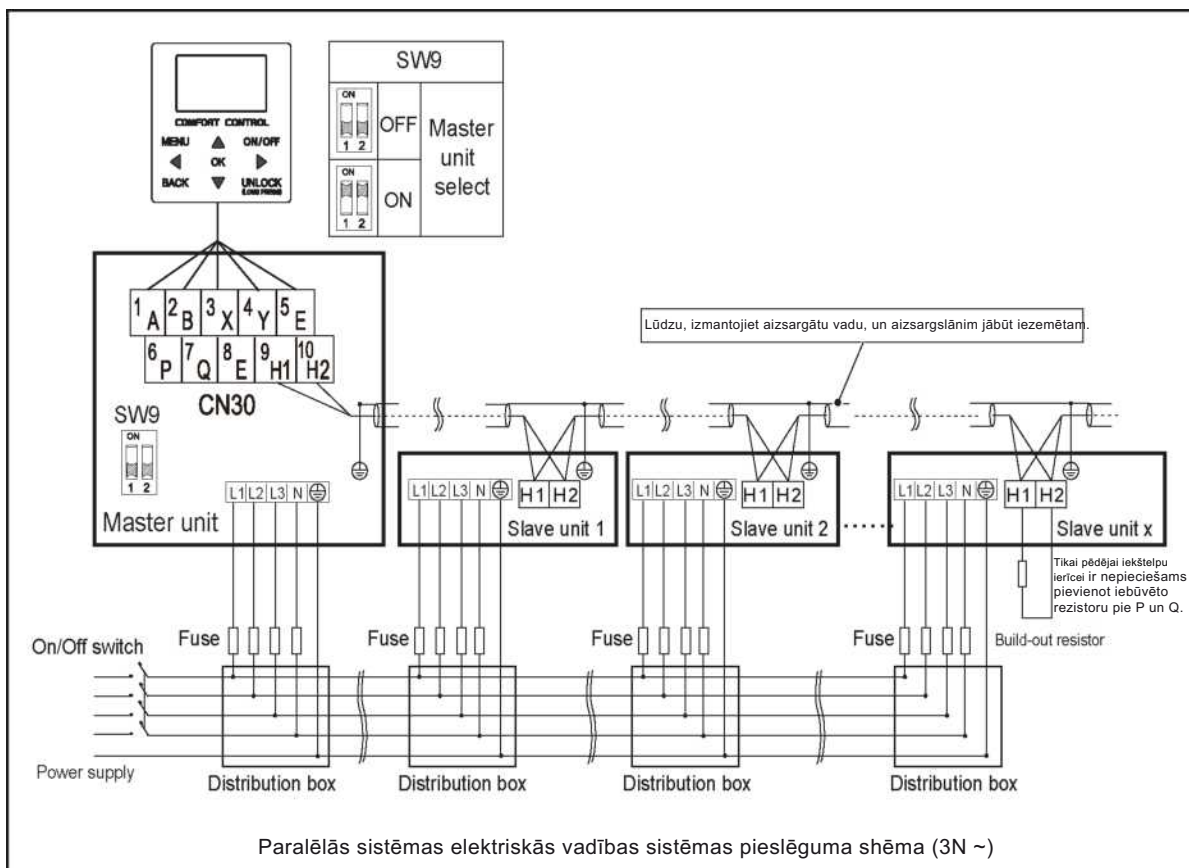
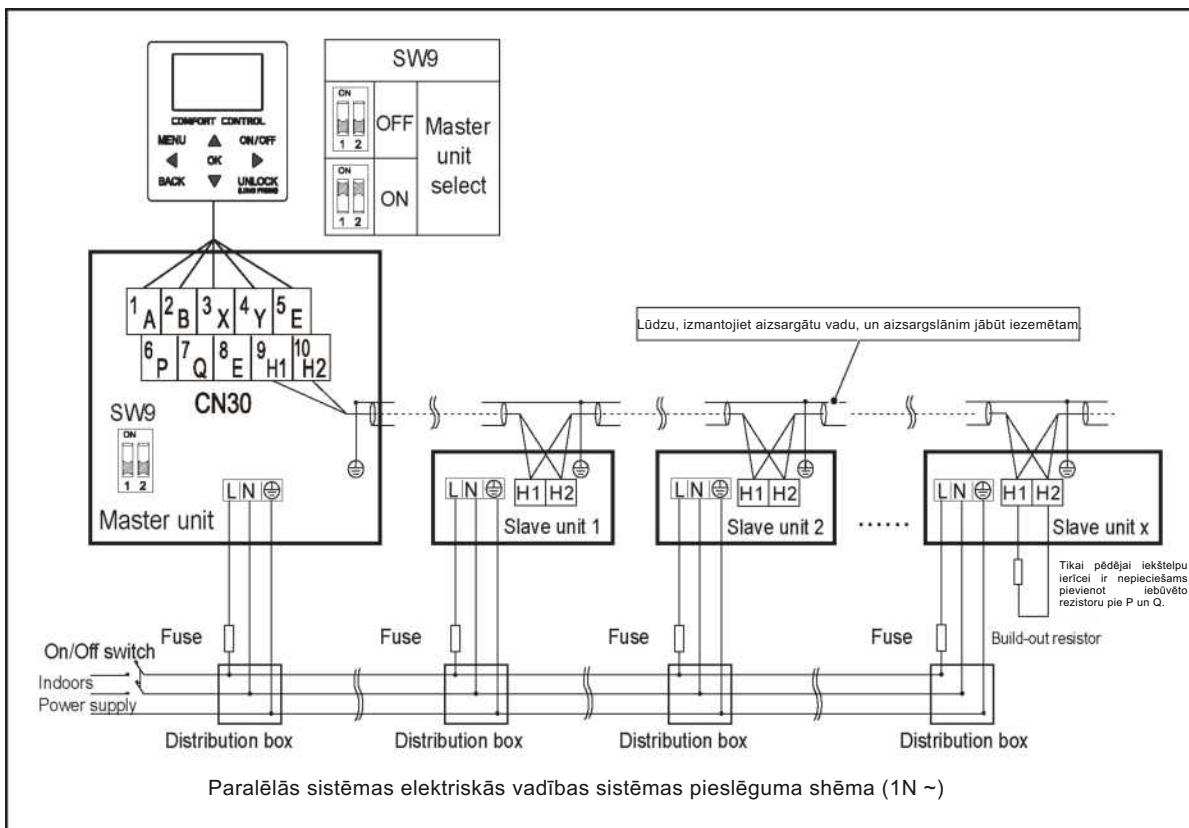
IERĪCES BAROŠANAS AVOTS 3 fāžu



IERĪCES BAROŠANAS AVOTS 3 fāžu

**PIEZĪME**

Zemējuma kļūmes ķēdes pārtraucējam jābūt 1 ātrgaitas tipa pārtraucējam, 30mA (<0,1 s). Lūdzu, izmantojiet 3 dzīslu ekranētu vadu. Rezerves sildītāja noklusējums ir 3. opcija (9kW rezerves sildītājam). Ja nepieciešams 3kW vai 6kW rezerves sildītājs, lūdziet profesionālam uzstādītājam mainīt S1 Dip slēdzi uz 1. opciju (3kW rezerves sildītājam) vai 2. opciju (6kW rezerves sildītājam), skatiet sadaļu 10.2.1 FUNKCIJU IESTATĪŠANA. Norādītās vērtības ir maksimālās vērtības (precīzas vērtības skatīt elektriskajos datos).



UZMANĪBU

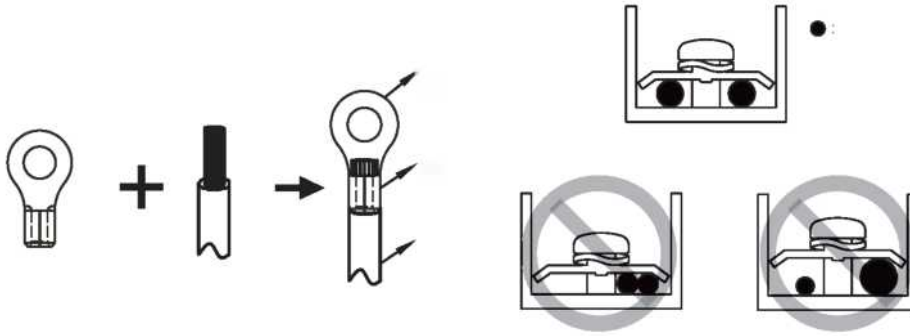
1. Paralēlā sistēmas funkcija atbalsta ne vairāk kā 6 ierīcēm.
2. Lai nodrošinātu automātisko adresēšanu, visām ierīcēm jābūt savienotām ar to pašu barošanas avotu un nepārtraukti ieslēgtām.
3. Regulatoru var savienot tikai ar galveno ierīci, un SW9 jāiestata uz "ieslēgts"; pakārtotu ierīci nevar savienot ar regulatoru.
4. Lūdzu, izmantojiet aizsargātu vadu, un aizsargslānim jābūt izņemētam.

Pieslēgumam strāvas padeves spaiļi izmantojiet apļveida elektroinstalācijas spaili ar izolācijas apvalku (skat. 9.1. attēlu).

Izmantojiet strāvas vadu, kas atbilst specifikācijām, un stingri pievienojiet strāvas vadu. Lai vadu neizvilktu ar ārēju spēku, pārliecinieties, ka tas ir droši nostiprināts.

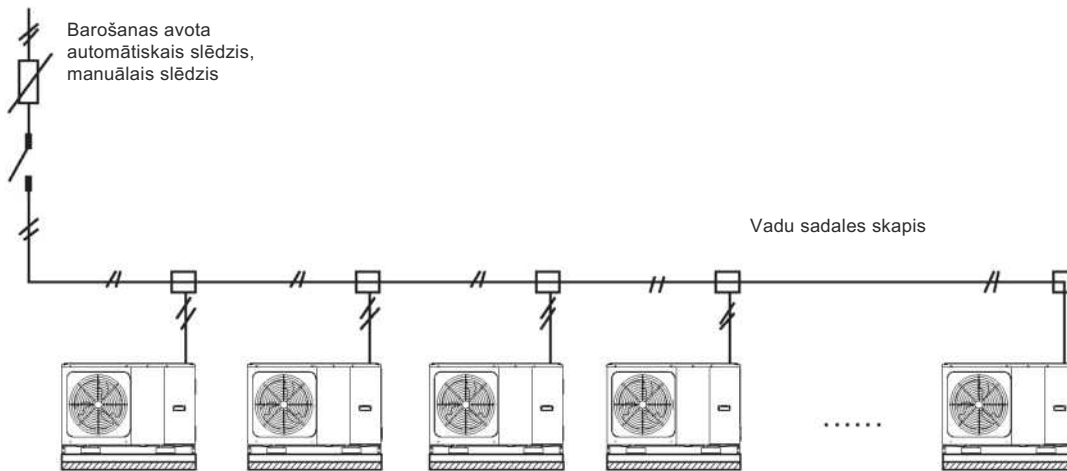
Ja nevarat izmantot apļveida elektroinstalācijas spaili ar izolācijas apvalku, lūdzu, pārliecinieties, ka:

- Nepievienojiet divus barošanas kabelus ar dažādu diametru pie viena un tā paša barošanas avota (vaļņīgas elektroinstalācijas dēļ vadi var pārkarst) (skat. 9.2. attēlu).



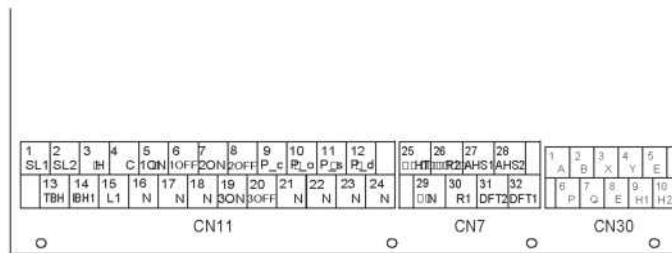
Barošanas vads Paralēlās sistēmas savienojums

- ♦ Iekštelpu ierīcei izmantojiet tīršu barošanas avotu, kas atšķiras no āra ierīces barošanas avota.
- ♦ Iekštelpu ierīcēm, kas pievienotas tai pašai āra ierīcei, izmantojiet to pašu barošanas avotu, automātisko slēdzi un aizsargierīci pret noplūdi.



9.7.6 Savienojums ar citiem komponentiem

Ierīce 4-16kW



Kods	Drukāt	Pievienošanas vieta
①	1 SL1	Solārās enerģijas ieejas signāls
	2 SL2	
②	3 H	Telpas termostata ievade (augstspriegums)
	4 C	
	15 L1	
③	5 1ON	SV1 (3 virzienu vārsts)
	6 1OFF	
	16 N	
④	7 2ON	SV2 (3 virzienu vārsts)
	8 2OFF	
	17 N	
⑤	9 P_c	Pumpc (2. zonas sūknis)
	21 N	
⑥	10 P_o	Ārējais cirkulācijas sūknis/1. zonas sūknis
	22 N	
⑦	11 P_s	Solārās enerģijas sūknis
	23 N	
⑧	12 P_d	Karstā ūdens cauruļu sūknis
	24 N	
⑨	13 TBH	Tvertnes buster-sildītājs
	16 N	
⑩	14 IBH1	Iekšējais rezerves sildītājs 1
	17 N	
⑪	18 N	SV3 (3 virzienu vārsts)
	19 3ON	
	20 3OFF	

Kods	Drukāt	Pievienošanas vieta
①	1 A	Vadu regulators
	2 B	
	3 X	
	4 Y	
	5 E	
②	6 P	Āra ierīce
	7 Q	
③	9 H1	Iekštelpu ierīce, paralēla
	10 H2	

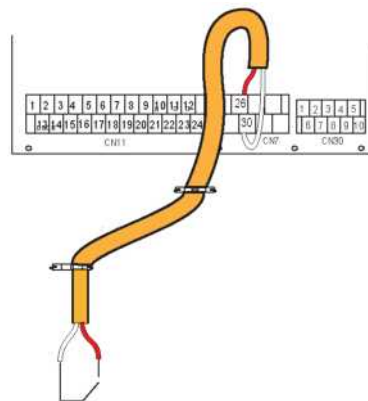
Kods	Drukāt	Pievienošanas vieta
①	26 R2	Kompresora darbība
	30 R1	
	31 DFT2	Atkausēšanas darbība
	32 DFT1	
②	25 HT	Pretsasalšanas E sildīšanas lenta (ārēja)
	29 N	
③	27 AHS1	Papildu siltuma avots
	28 AHS2	

Pieslēgvietā nodrošina vadības signālu slodzei. Divu veidu vadības signāla pieslēgvietā:

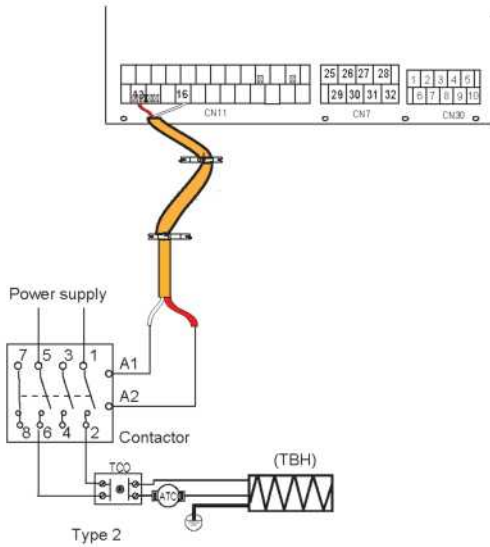
1. veids: Sauss savienotājs bez sprieguma.
2. veids: Pieslēgvietā nodrošina signālu ar 220V spriegumu.

Ja slodzes strāva ir $<0,2A$, slodzi var tieši pieslēgt pieslēgvietai.

Ja slodzes strāva ir $\geq 0,2A$, slodzes pieslēgšanai ir nepieciešams maiņstrāvas kontakts.

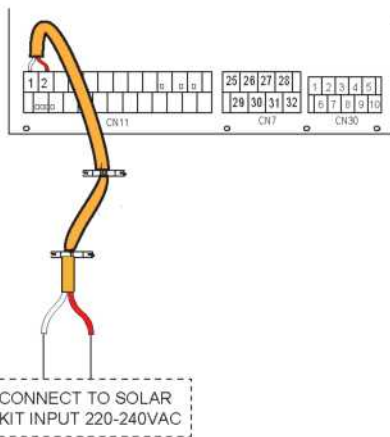


Type 1 Running



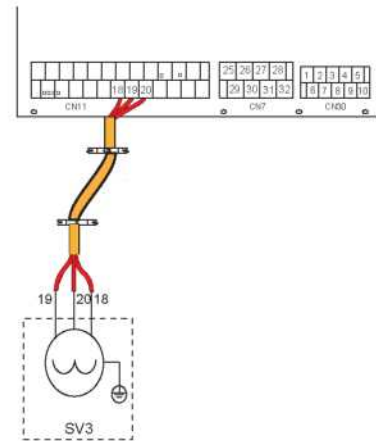
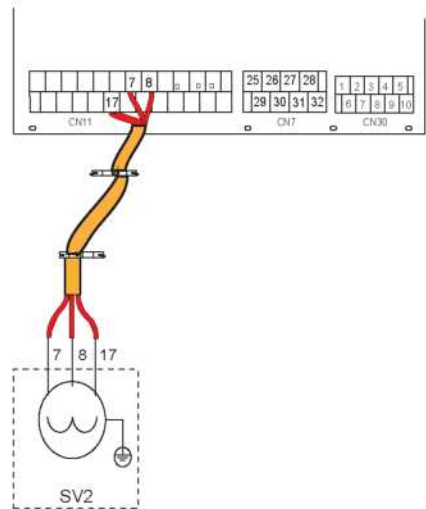
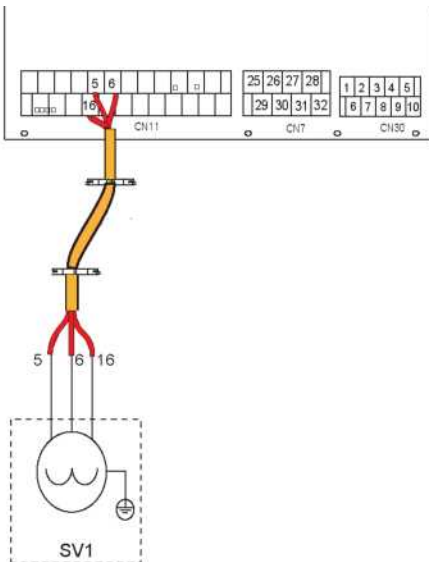
Hidrauliskā moduļa vadības signāla pieslēgvietā: CN11/CN7 satur solārās enerģijas spaiļes, 3 virzienu vārstu, sūkni, būster-sildītājs, utt.
Daļu elektroinstalācija ir parādīta zemāk:

1) Solārās enerģijas ieejas signālam



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

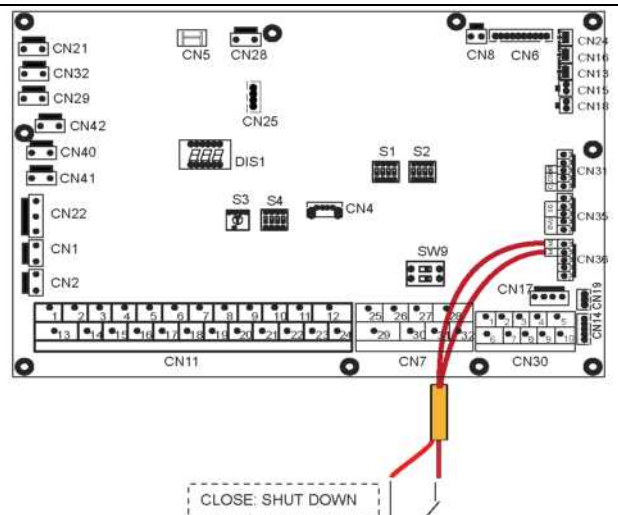
2) 3-virzienu vārstam SV1 SV2 un SV3



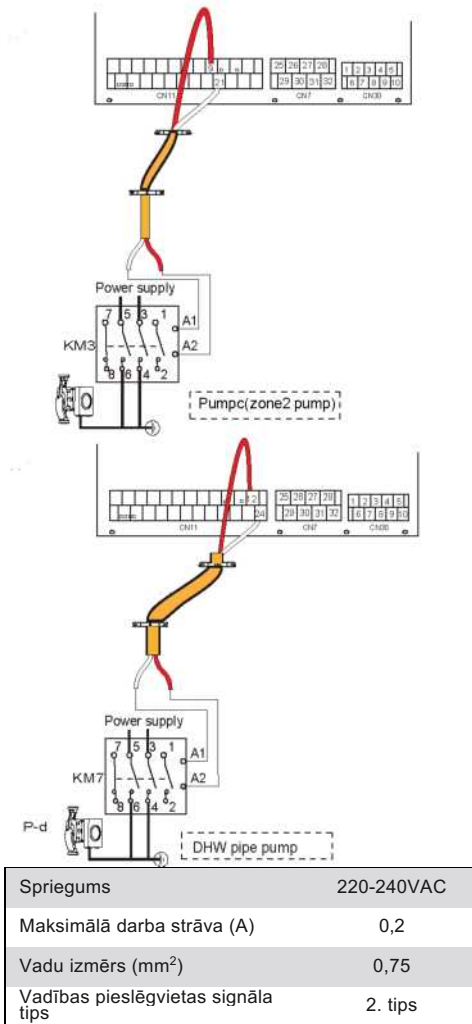
Spriegums	220-240VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0,2
Vadu izmērs (mm ²)	0,75
Vadības pieslēgvietas signāla tips	2. tips

- a) Procedūra
- Pievienojiet kabeli attiecīgajām spaiļēm, kā parādīts attēlā.
 - Pienācīgi nostipriniet kabeli.

4) Tālvadības izslēgšanai:



5) Pumpu un karstā ūdens cauruļu sūkņim:



a) Procedūra

- Pievienojiet kabeli attiecīgajām spailēm, kā parādīts attēlā.
- Pienācīgi nostipriniet kabeli.

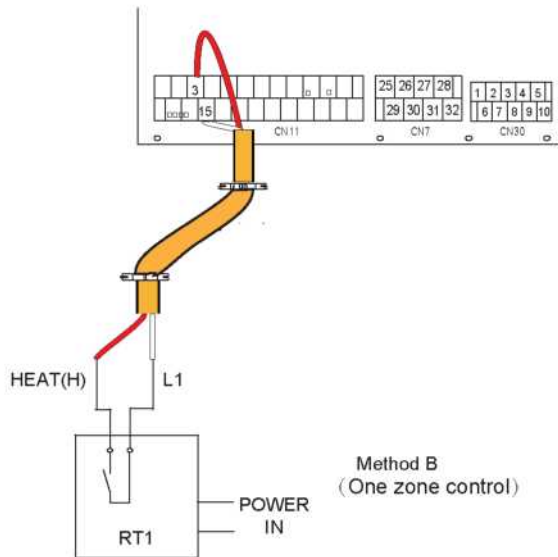
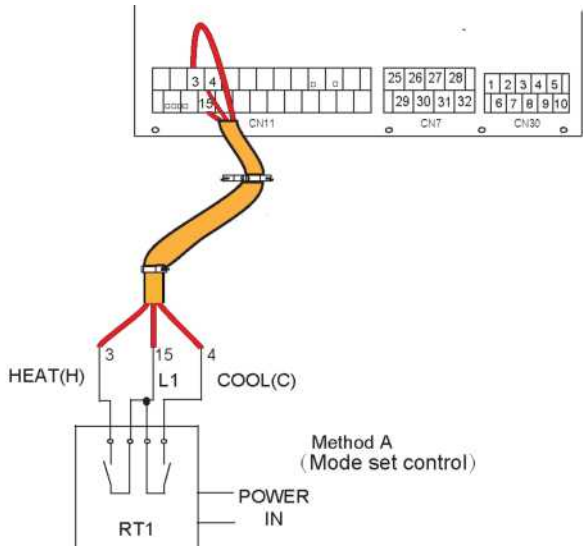
6) telpas termostatom

1. tipa telpas termostats (augstspriegums) Vienums "POWER IN" nodrošina darba spriegumu RT, nenodrošina spriegumu tieši RT savienotājam. Pieslēgvietā "15 L1" nodrošina 220 V spriegumu RT savienotājam. Pieslēgvietu "15 L1" savieno no 1-fāzes barošanas bloka galvenā barošanas avota pieslēgvietas L.
2. tipa telpas termostats (zemspriegums) Vienums "POWER IN" nodrošina darba spriegumu RT.

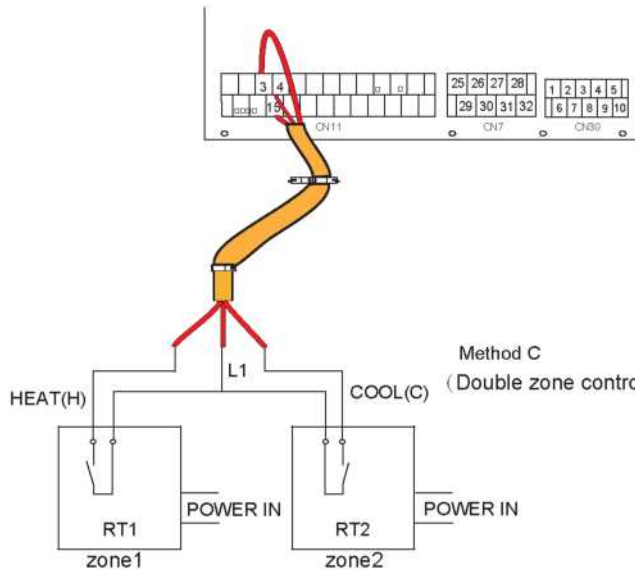
PIEZĪME

Ir divas izvēles savienojuma metodes, kas atkarīgas no telpas termostata veida.

1. tipa telpas termostats (augstspriegums)



Method B
(One zone control)



Method C
(Double zone control)

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

Termostata kabeļa savienošanai ir trīs metodes (kā aprakstīts attēlā iepriekš), un tās ir atkarīgas no pielietojuma.

• A metode (režīma iestatīšanas vadība)

RT var individuāli vadīt apkuri un dzesēšanu, piemēram, 4-cauruļu FCU regulatoru. Ja hidrauliskais modulis ir savienots ar ārējo temperatūras regulatoru, lietotāja saskarnes SERVISĀ PERSONĀLAM iestata vienumu TĒLPAS TERMOSTATS uz vienumu REŽĪMA IESTATĪJUMS:

- Ja ierīce nosaka spriegumu 230 VAC starp C un L1, ierīce darbojas dzesēšanas režīmā.
- Ja ierīce nosaka spriegumu 230 VAC starp H un L1, ierīce darbojas apkures režīmā.
- Ja ierīce nosaka spriegumu 0 VAC abām pusēm (C-L1, H-L1), ierīce pārstāj darboties telpu apsildīšanai vai dzesēšanai.

A.4. Ja ierīce nosaka spriegumu 230 VAC abām pusēm (C-L1, H-L1), ierīce darbojas dzesēšanas režīmā.

• B metode (vienas zonas vadība)

RT nodrošina ierīcei slēdža signālu. Lietotāja saskarne SERVISĀ PERSONĀLAM iestata vienumu TĒLPAS TERMOSTATS uz vienumu REŽĪMA IESTATĪJUMS:

- Ja ierīce nosaka spriegumu 230 VAC starp H un L1, ierīce ieslēdzas.
- Ja ierīce nosaka spriegumu 0 VAC starp H un L1, ierīce izslēdzas.

C metode (dubultās zonas vadība)

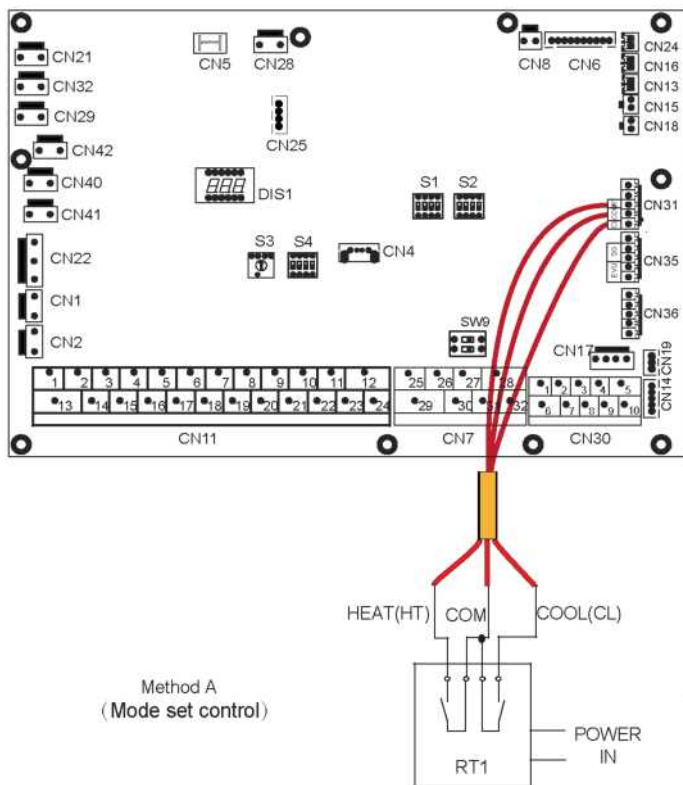
Hidrauliskais modulis ir savienots ar diviem istabas termostatiem, savukārt lietotāja saskarnes **SERVISA PERSONĀLAM** iestata vienumu **TELPAS TERMOSTATS** uz vienumu **DIVKĀRŠĀ ZONA**:

C.1 Ja ierīce nosaka spriegumu 230 VAC starp H un L1, 1.zona ieslēdzas. Ja ierīce nosaka spriegumu 0 VAC starp H un L1, ierīce izslēdzas.

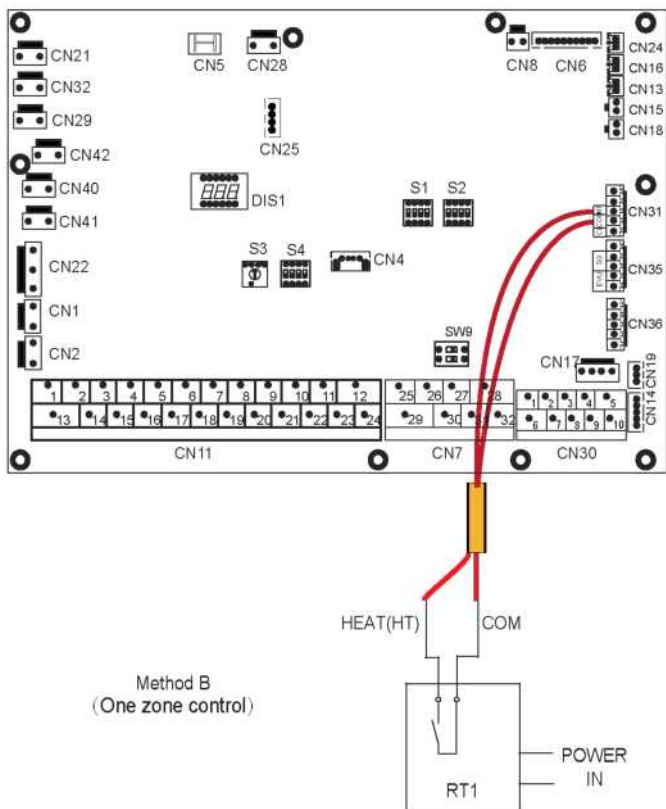
C.2 Ja ierīce nosaka spriegumu 230 VAC starp C un L1, 2.zona ieslēdzas. Ja ierīce nosaka spriegumu 0 VAC starp C un L1, 2.zona izslēdzas.

C.3 Ja H-L1 un C-L1 tiek noteikti kā 0VAC, ierīce izslēdzas.

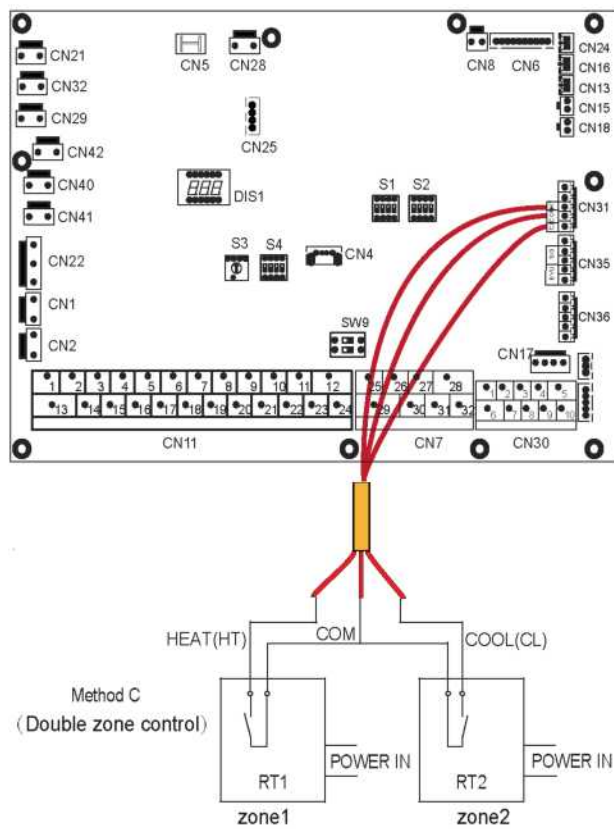
C.4 Ja H-L1 un C-L1 tiek noteikti kā 230VAC, ieslēdzas gan 1. zona, gan 2. zona.
2. tipa telpas termostats (zemspriegums):



Method A
(Mode set control)



Method B
(One zone control)



Method C
(Double zone control)

Termostata kabeļa savienošanai ir trīs metodes (kā aprakstīts attēlā iepriekš), un tās ir atkarīgas no pielietojuma.

- A metode (režīma iestatīšanas vadība)

RT var individuāli vadīt apkuri un dzesēšanu, piemēram, 4-cauruļu FCU regulatoru. Ja hidrauliskais modulis ir savienots ar ārējo temperatūras regulatoru, lietotāja saskarnes **SERVISA PERSONĀLAM** iestata vienumu **TELPAS TERMOSTATS** uz vienumu **REŽĪMA IESTATĪJUMS**:

- A.1. Ja ierīce nosaka spriegumu 12 VAC starp CL un COM, ierīce darbojas dzesēšanas režīmā.
- A.2. Ja ierīce nosaka spriegumu 12 VAC starp HT un COM, ierīce darbojas apkures režīmā.
- A.3. Ja ierīce nosaka spriegumu 0 VAC abām pusēm (CL-COM, HT-COM), ierīce pārstāj darboties telpu apsildīšanai vai dzesēšanai.
- A.4. Ja ierīce nosaka spriegumu 12 VAC abām pusēm (CL-COM, HT-COM), ierīce darbojas dzesēšanas režīmā.

- B metode (vienas zonas vadība)

RT nodrošina ierīcei slēdža signālu. Lietotāja saskarne **SERVISA PERSONĀLAM** iestata vienumu **TELPAS TERMOSTATS** uz vienumu **REŽĪMA IESTATĪJUMS**:

- B1 Ja ierīce nosaka spriegumu 12 VAC starp HT un COM, ierīce ieslēdzas.
- B2 Ja ierīce nosaka spriegumu 0 VAC starp HT un COM, ierīce izslēdzas.

- C metode (dubultās zonas vadība)

Hidrauliskais modulis ir savienots ar diviem istabas termostatiem, savukārt lietotāja saskarnes **SERVISA PERSONĀLAM** iestata vienumu **TELPAS TERMOSTATS** uz vienumu **DIVKĀRŠĀ ZONA**:

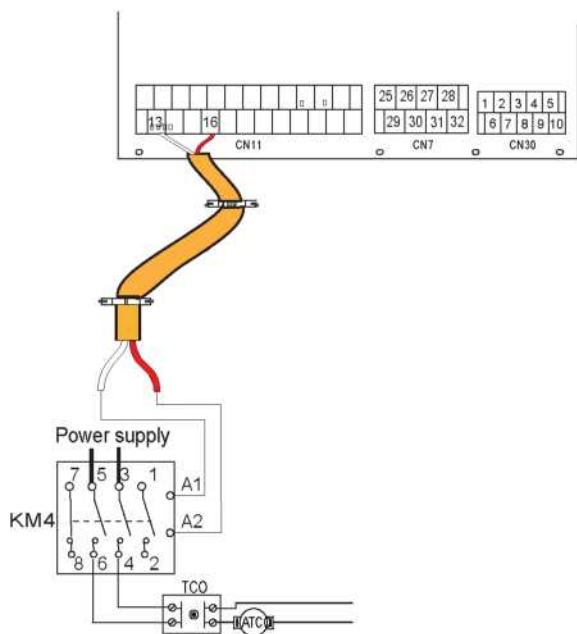
- C.1 Ja ierīce nosaka spriegumu 12 VAC starp HT un COM, 1.zona ieslēdzas. Ja ierīce nosaka spriegumu 0 VAC starp HT un COM, 1.zona izslēdzas.
- C.2 Ja ierīce nosaka spriegumu 12 VAC starp CL un COM, 2.zona ieslēdzas. Ja ierīce nosaka spriegumu 0 VAC starp CL un COM, 2.zona izslēdzas.
- C.3 Ja HT-COM un CL-COM tiek noteikti kā 0VDC, ierīce izslēdzas.
- C.4 Ja HT-COM un CL-COM tiek noteikti kā 12VDC, ieslēdzas gan 1. zona, gan 2. zona.

- Termostata elektroinstalācijai jāatbilst lietotāja saskarnes iestatījumiem. Skatiet sadaļu 10.6.6 "Telpas termostats".
- Ierīces un telpas termostata strāvas padevei jābūt savienotai ar to pašu neitrālo līniju.
- Ja vienums TELPAS TERMOSTATS nav iestatīts uz vienumu NAV, iekštelpu temperatūras sensoru Ta nevar iestatīt kā derīgu.
- 2. zona var darboties tikai apkures režīmā. Ja lietotāja saskarnē ir iestatīts dzesēšanas režīms un 1. zona ir izslēgta, "CL" 2. zonā aizveras, sistēma joprojām saglabā statusu "IZSLĒGTS". Uzstādīšanas laikā 1.zonas un 2. zonas termostatu elektroinstalācijai jābūt pareizai.

a) Procedūra

- Pievienojiet kabeli attiecīgajām spailēm, kā parādīts attēlā.
- Piestipriniet kabeli ar kabeļu saitēm pie kabeļu saites stiprinājumiem, lai nodrošinātu stresa mazināšanu.

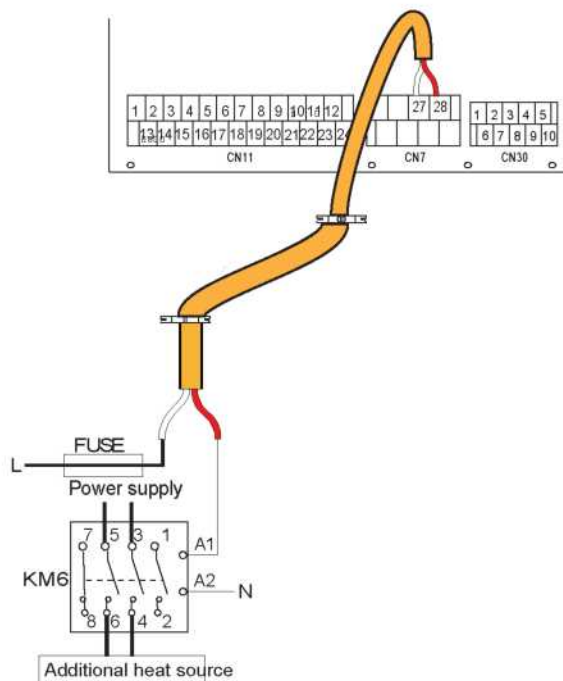
7) Tvertnes buster-sildītājam:



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

Ierīce nosūta ieslēgšanas/izslēgšanas signālu tikai sildītājam.

8) Pieslēgvietā papildu siltuma avota vadībai:

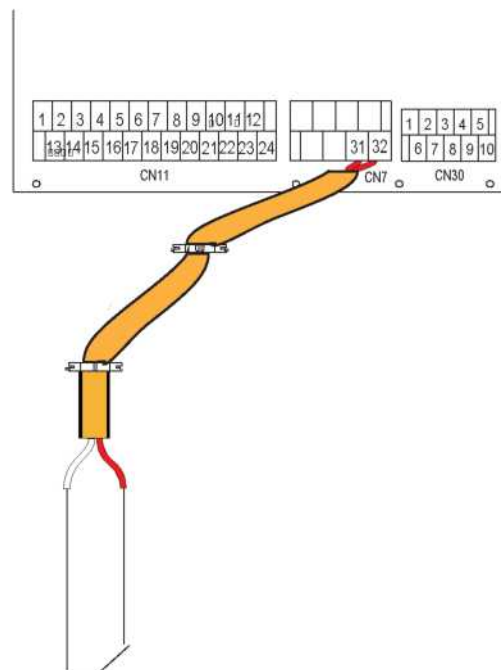


Spriegums	220-240VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0,2
Vadu izmērs (mm ²)	0,75
Vadības pieslēgvietas signāla tips	2. tips

BRĪDINĀJUMS

Šī daļa attiecas tikai uz pamatversiju. Pielāgotas versijas gadījumā ierīcē ir intervāla rezerves sildītājs, tāpēc hidraulisko moduli nedrīkst savienot ar papildu siltuma avotu C.

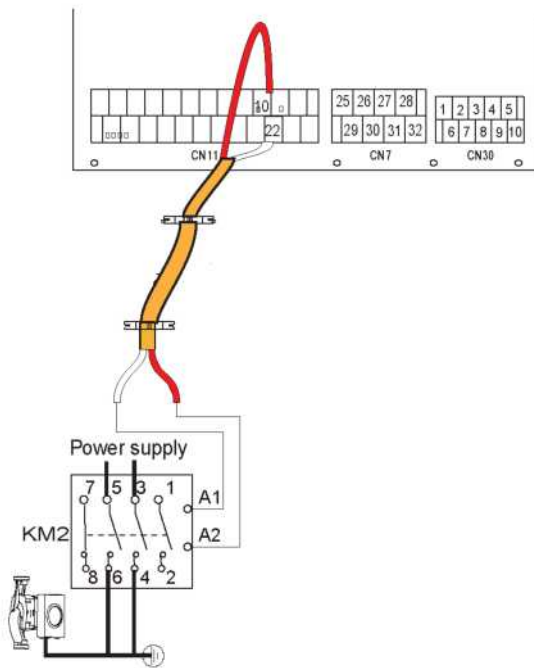
9) Atkausēšanas signāla izejai:



ATKAUSĒŠANAS ĀTRS SIGNĀLS

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

10) Ārējās cirkulācijas sūknim P_o:



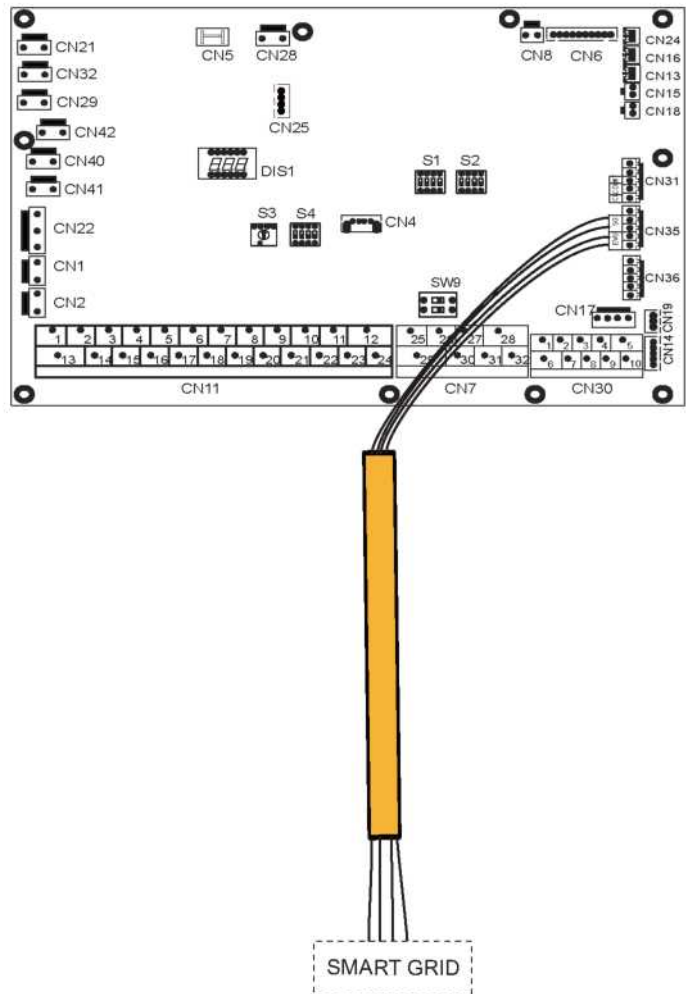
Spriegums	220-240VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0,2
Vadu izmērs (mm ²)	0,75
Vadības pieslēgvietas signāla tips	2. tips

a) Procedūra

- Pievienojiet kabeli attiecīgajām spailēm, kā parādīts attēlā.
- Piestipriniet kabeli ar kabeļu saitēm pie kabeļu saites stiprinājumiem, lai nodrošinātu stresa mazināšanu.

11) Viedajam tīklam:

Ierīcei ir viedā tīkla funkcija, PCB ir divas pieslēgvietas, lai pievienotu SG signālu un EVU signālu šādi:



1. Ja EVU signāls ir ieslēgts, ierīce darbojas šādi: Ieslēdzas karstā ūdens režīms, iestatīšanas temperatūra tiek automātiski mainīta uz 70°C, un TBH darbojas šādi: T5 < 69, TBH ir ieslēgts, T5 ≥ 70, TBH ir izslēgts. Ierīce darbojas kā parastā loģika dzesēšanas/apkures režīmā.
2. Ja EVU signāls ir izslēgts un SG signāls ir ieslēgts, ierīce darbojas normāli.
3. Ja EVU signāls ir izslēgts, SG signāls ir izslēgts, karstā ūdens režīms ir izslēgts un TBH nav derīgs, dezinficēšanas funkcija nav derīga. Maksimālais dzesēšanas/apkures darbības laiks ir "SG DARBĪBAS LAIKS", pēc tam ierīce tiks izslēgta.

10 UZSĀKŠANA UN KONFIGURĀCIJA

Uzstādītājam jākonfigurē ierīce, lai tā atbilstu uzstādīšanas videi (āra klimats, instalētās opcijas utt.) un lietotāja kompetencei.

UZMANĪBU

Ir svarīgi, lai uzstādītājs secīgi izlasītu visu šīs nodaļas informāciju un sistēma būtu atbilstoši konfigurēta.

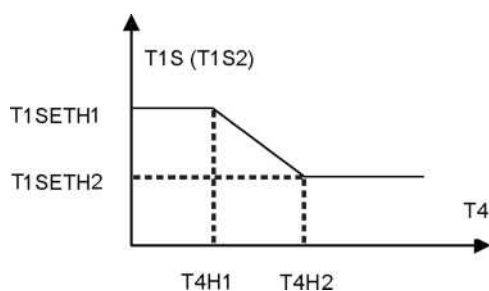
10.1 Klimata līknes

Ar klimatu saistītas līknes var izvēlēties lietotāja saskarnē. Kad līkne ir izvēlēta, mērķa ūdens plūsmas temperatūru katrā režīmā aprēķina pēc līknes. Ir iespējams izvēlēties līknes, pat ja ir iespējota divu telpu termostata funkcija. Saikne starp āra temperatūru ($T4/^\circ\text{C}$) un mērķa ūdens temperatūru ($T1S/^\circ\text{C}$) ir aprakstīta tabulās un attēlos.

Temperatūras līknes apkures režīmam

T4	≤ -20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35
2-T1S	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
3-T1S	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
4-T1S	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32
5-T1S	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31
6-T1S	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29
7-T1S	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	28
8-T1S	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	27	27	26
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥ 20	
1-T1S	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32
2-T1S	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31
3-T1S	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29
4-T1S	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28
5-T1S	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27
6-T1S	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26
7-T1S	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	25	25	25
8-T1S	26	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24

Automātiskās iestatīšanas līkne ir devītā līkne, devīto līkni var iestatīt šādi:



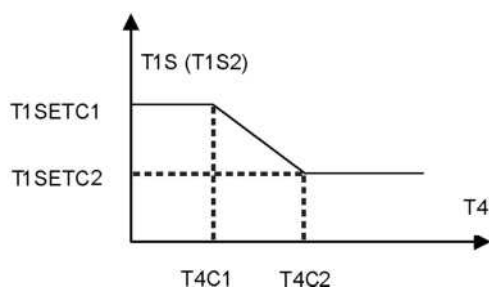
Stāvoklis: Iestatot vadu regulatoru, ja $T4H2 < T4H1$, tad mainiet to vērtību; ja $T1SETH1 < T1SETH2$, tad apmainiet to vērtību.

Temperatūras līknes dzesēšanas režīmam

T4	- 10 ≤ T4 < 15	15 ≤ T4 < 22	22 ≤ T4 < 30	30 ≤ T4
1- T1S	16	11	8	5
2- T1S	17	12	9	6
3- T1S	18	13	10	7
4- T1S	19	14	11	8
5- T1S	20	15	12	9
6- T1S	21	16	13	10
7- T1S	22	17	14	11
8- T1S	23	18	15	12

T4	- 10 ≤ T4 < 15	15 ≤ T4 < 22	22 ≤ T4 < 30	30 ≤ T4
1- T1S	20	18	17	16
2- T1S	21	19	18	17
3- T1S	22	20	19	17
4- T1S	23	21	19	18
5- T1S	24	21	20	18
6- T1S	24	22	20	19
7- T1S	25	22	21	19
8- T1S	25	23	21	20

Automātiskās iestatīšanas līkne ir devītā līkne, devīto līkni var iestatīt šādi:



Stāvoklis: Iestatot vadu regulatoru, ja $T4C2 < T4C1$, tad mainiet to vērtību; ja $T1SETC1 < T1SETC2$, tad apmainiet to vērtību.

10.2 DIP slēdža iestatījumu

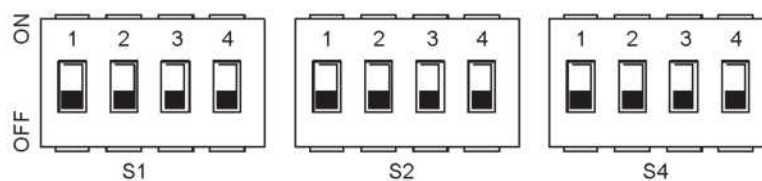
pārskats 10.2.1 Funkciju

iestatīšana

DIP slēdzis S1, S2 un S4 atrodas uz galvenā vadības hidrauliskā moduļa paneļa (sk. "9.3.1. Hidrauliskā moduļa galvenais vadības panelis").

BRĪDINĀJUMS

Pirms jebkādu izmaiņu veikšanas DIP slēdža iestatījumos izslēdziet strāvas padevi.



DIP slēdzis	IESL=1	IZSL=0	Rūpnīcas noklusēju ma vērtības	DIP slēdzis	IESL=1	IZSL=0	Rūpnīcas noklusēju ma vērtības	DIP slēdzis	IESL=1	IZSL=0	Rūpnīcas noklusēju ma vērtības
S1	0/0=3kW IBH (vienpakāpes vadība) 0/1=6kW IBH (divpakāpju vadība) 1/1=9kW IBH (trīspakāpju vadība)		IZSL./IZSL	1	Sūkņa iedarbināšana pēc sešām stundām nebūs derīga	Sūkņa iedarbināšana pēc sešām stundām būs derīga	IZSL	1	Galvenā ierīce: visu pakārtoto ierīču notīrītās adreses. Pakārtotā ierīce: notīriet savu adresi	Saglabājiet pašreizējo adresi	IZSL
					2	bez TBH			ar TBH	IZSL	
	0/0=Bez IBH un AHS 1/0=Ar IBH 0/1 =Ar AHS apkures režīmam 1/1 =Ar AHS apkures režīmam un DHW režīmam		IZSL./IZSL	3/4	0/0 = mainīga ātruma sūknis, maksimālā galva: 8.5m (GRUNDFOS) 0/1 = nemainīga ātruma sūknis (wiLo) 1/0 = mainīga ātruma sūknis, maksimālā galva: 10.5m (GRUNDFOS) 1/1 = mainīga ātruma sūknis, maksimālā galva: 9.0m (wiLo)		IESL/IESL	3/4	Rezervēts		IZSL./IZSL.

10.3 Sākotnējā iedarbināšana pie zemas apkārtējās vides temperatūras

Sākotnējās palaišanas laikā un tad, kad ūdens temperatūra ir zema, ir svarīgi, lai ūdens tiktu pakāpeniski uzsildīts. Pretējā gadījumā strauju temperatūras izmaiņu dēļ betona grīdas var plaisāt. Lūdzu, sazinieties ar atbildīgo lietbetona būvuzņēmēju, lai iegūtu sīkāku informāciju.

Lai to izdarītu, zemāko ūdens plūsmas iestatīto temperatūru var pazemināt līdz vērtībai starp 25°C un 35°C, pielāgojot vienumu **SERVISA PERSONĀLAM**. Skatiet sadaļu 10.6.12. "SERVISA PERSONĀLAM/Īpašā funkcija".

10.4 Pirmsekspluatācijas pārbaudes

Pārbaudes pirms pirmās palaišanas.

4 BĪSTAMĪBA

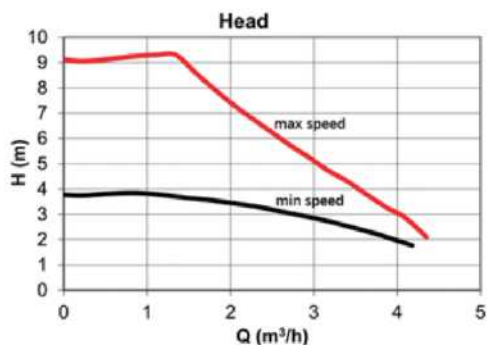
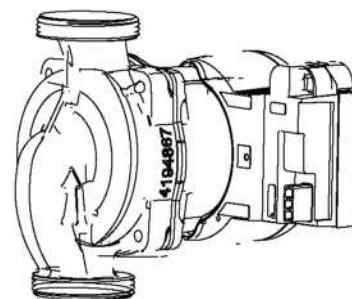
Pirms jebkādu savienojumu veikšanas izslēdziet strāvas padevi.

Pēc ierīces uzstādīšanas pirms automātiskā slēdža ieslēgšanas pārbaudiet:

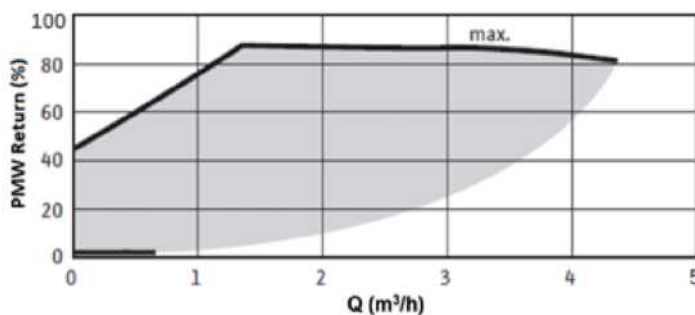
- Vietējo elektroinstalāciju: Pārliedzieties, vai vietējā elektroinstalācija starp vietējo padeves paneli un ierīci un vārstiem (ja piemērojams), ierīces un istabas termostatu (ja piemērojams), ierīci un karstā ūdens tvertni, kā arī ierīces un rezerves sildītāja komplektu ir pievienota atbilstoši aprakstītajām instrukcijām. 9.7. nodaļā "Vietējā elektroinstalācija" saskaņā ar elektroinstalācijas shēmām un vietējiem likumiem un noteikumiem.
- Drošinātāji, automātiskie slēdži vai aizsargierīces. Pārbaudiet, vai drošinātāju vai lokāli uzstādīto aizsargierīču izmērs un tips ir norādīts sadaļā 14 "Tehniskās specifikācijas". Pārliedzieties, vai nav apieti drošinātāji vai aizsargierīces.
- Rezerves sildītāja automātiskais slēdzis: neaizmirstiet ieslēgt rezerves sildītāja automātisko slēdzi sadales skapī (tas ir atkarīgs no rezerves sildītāja veida). Skatiet elektroinstalācijas shēmu.
- Būster-sildītāja automātiskais slēdzis: neaizmirstiet ieslēgt papildu sildītāja automātisko slēdzi (attiecas tikai uz ierīcēm, kurās ir uzstādīta papildu karstā ūdens tvertne).
- Zemējuma elektroinstalācija: pārliedzieties, vai iezemējuma vadi ir pareizi pievienoti un vai spaiļes ir pievilktas.
- Iekšējā elektroinstalācija: vizuāli pārbaudiet, vai sadales skapī nav vajīgu savienojumu vai bojātu elektrisko komponentu.
- Montāža: pārbaudiet, vai ierīce ir pareizi uzstādīta, lai, iedarbinot ierīci, izvairītos no neparastiem trokšņiem un vibrācijām.
- Bojāts aprīkojums: Pārbaudiet, vai ierīces iekšpusē nav bojātu komponentu vai saspīestu cauruļu.
- Aukstumaģenta noplūde: Pārbaudiet, vai ierīces iekšpusē nav aukstumaģenta noplūdes. Ja ir aukstumaģenta noplūde, sazinieties ar izplatītāju.
- Barošanas avota spriegums: Vietējā strāvas padeves panelī pārbaudiet barošanas spriegumu. Spriegumam jāatbilst spriegumam, kas norādīts uz ierīces identifikācijas etiķetes.
- Atgaisošanas vārsts: Pārliedzieties, vai atgaisošanas vārsts ir atvērts (vismaz 2 pagriezieni).
- Slēgvārsti: Pārliedzieties, ka slēgvārsti ir pilnībā atvērti.

10.5 Cirkulācijas sūknis

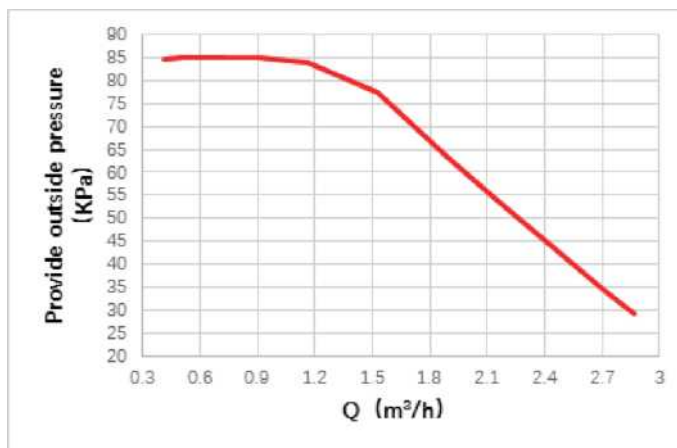
Attiecības starp galvu un nominālo ūdens plūsmu, PMW atpakaļplūsmu un novērtēto ūdens plūsmu ir parādītas zemāk redzamajā grafikā.



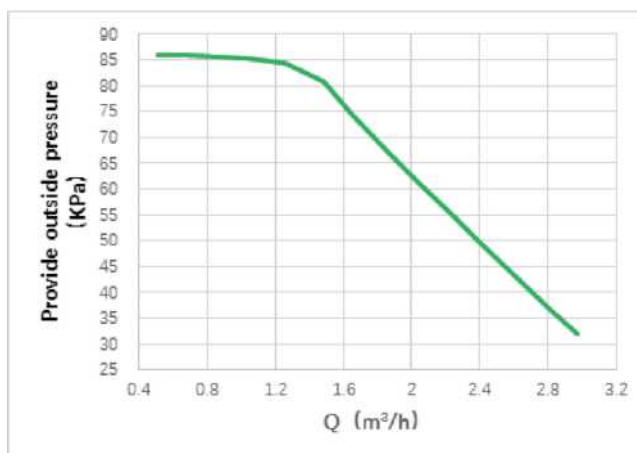
Area of regulation is included in between the max speed curve and the min speed curve.



4-10kW	
(Sūknis uztur maksimālo jaudu)	
Plūsmas ātrums (m³/h)	Ūdens izturība (KPa)
2,87	29,1
2,71	34,2
2,49	42,0
2,16	53,8
1,89	63,4
1,53	77,4
1,16	83,8
0,91	84,8
0,73	85,0
0,59	85,0
0,50	84,9
0,41	84,7



12- 16kW	
(Sūknis uztur maksimālo jaudu)	
Plūsmas ātrums (m³/h)	Ūdens izturība (KPa)
2,97	32,1
2,81	36,7
2,6	43,4
2,41	49,5
2,25	54,6
2,05	60,8
1,85	67,4
1,65	74,4
1,48	80,7
1,26	84,3
1,04	85,4
0,87	85,7
0,69	85,9
0,51	86,0



⚠️ A UZMANĪBU

Ja vārsti atrodas nepareizā stāvoklī, cirkulācijas sūkņi tiks bojāti.

⚠️ BĪSTAMĪBA

Ja, ieslēdzot ierīci, ir jāpārbauda sūkņa darbības stāvoklis, lūdzu, nepieskarieties iekšējās elektroniskās vadības kārbas komponentiem, lai izvairītos no elektrošoka.

Neveiksmīga diagnostika pirmajā iekārtā

- Ja lietotāja saskarnē nekas netiek parādīts, pirms iespējamo kļūdu kodu diagnosticēšanas ir jāpārbauda, vai nav kāda no šīm novirzēm.
 - Atvienošanās vai elektroinstalācijas kļūda (starp strāvas padevi un ierīci, kā arī starp ierīces un lietotāja saskarni).
 - PCB drošinātājs var būt bojāts.
- Ja lietotāja saskarnē kā kļūdas kods tiek parādīts "E8" vai "E0", pastāv iespēja, ka sistēmā ir gaiss, vai ūdens līmenis sistēmā ir mazāks par nepieciešamo minimumu.
- Ja lietotāja saskarnē tiek parādīts kļūdas kods E2, pārbaudiet vadu starp lietotāja saskarni un ierīci.

Vairāk kļūdu kodu un kļūmju cēloņu varat atrast sadaļā 13.4 "Kļūdu kodi".

10.6 Vietējie iestatījumi

Ierīce jākonfigurē tā, lai tā atbilstu uzstādīšanas videi (āra klimats, instalētās opcijas utt.) un lietotāju pieprasījumam. Ir pieejami vairāki vietējie iestatījumi. Šie iestatījumi ir pieejami un programmējami, izmantojot lietotāja saskarnes "SERVISA PERSONĀLAM".

Ierīces ieslēgšana

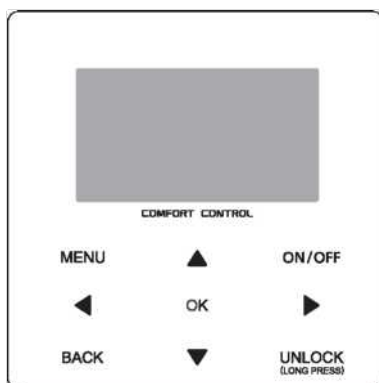
Kad ierīce tiek ieslēgta, inicializācijas laikā lietotāja saskarnē tiek parādīts "1% ~ 99%". Šī procesa laikā lietotāja saskarni nevar darbināt.

Procedūra

Lai mainītu vienu vai vairākus lauka iestatījumus, rīkojieties šādi.

💡 PIEZĪME

Vadu regulatorā (lietotāja saskarnē) parādītās temperatūras vērtības ir izteiktas °C.



Taustiņi	Funkcija
IZVĒLNE	• Pārejat uz izvēlnes struktūru (sākuma lapā)
◀▶▼▲	• Pārvietot cursoru displejā • Pārvietoties izvēlnes struktūrā • Pielāgot iestatījumus
IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA	• Ieslēdziet/izslēdziet telpas apkures/dzesēšanas vai karstā ūdens režīmu • Ieslēgt/izslēgt funkcijas izvēlnes struktūrā
ATPAKAĻ	• Atgriezties augšējā līmenī
ATBLOKĒT	• Ilgi nospiediet, lai atbloķētu/bloķētu regulatoru • Atbloķēt/bloķēt dažas funkcijas, piemēram, "Karstā ūdens temperatūras regulēšana"
OK (labi)	• Programmējot grafiku izvēlnes struktūrā, pārejat uz nākamo darbību; un apstiprināt izvēli, lai atvērtu izvēlnes struktūras apakšizvēlni.

SERVISA PERSONĀLAM

"SERVISA PERSONĀLAM" ir paredzēts uzstādītājam parametru iestatīšanai.

- Iekārtas sastāva iestatīšana.
- Parametru iestatīšana.

Kā doties uz vienumu SERVISA PERSONĀLAM

Atveriet vienumu IZVĒLNE>SERVISA PERSONĀLAM
Nospiediet pogu 'OK' (labi):

FOR SERVICEMAN	
Please input the password:	
0 0 0	
OK ENTER	ADJUST

Nospiediet ◀▶, lai pārvietotos, un nospiediet ▼▲, lai pielāgotu skaitlisko vērtību. Nospiediet pogu 'OK' (labi). Parole ir 234, pēc paroles ievadīšanas tiks parādītas šādas lapas:

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	
OK ENTER	ADJUST

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	
OK ENTER	ADJUST

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

Nospiediet ▼ ▲, lai ritinātu, un izmantojiet "OK" (labi), lai atvērtu apakšizvēlni.

10.6.1 KARSTĀ ŪDENS REŽĪMA IESTATĪŠANA

DHW = sadzīves karstais ūdens

Atveriet vienumu IZVĒLNE> SERVISA PERSONĀLAM> 1. KARSTĀ ŪDENS REŽĪMA IESTATĪŠANA. Nospiediet pogu 'OK' (labi). Tiks rādītas šādas lapas:

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

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

1 DHW MODE SETTING	3/5
1.11 dT5_TBH_OFF	5 °C
1.12 T4_TBH_ON	5 °C
1.13 t_TBH_DELAY	30 MIN
1.14 T5S_DI	65 °C
1.15 t_DI HIGHTEMP.	15MIN
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	4/5
1.16 t_DI_MAX	210 MIN
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN
1.18 t_DHWHP_MAX	120 MIN
1.19 DHWPUMP TIME RUN	YES
1.20 PUMP RUNNING TIME	5 MIN
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	5/5
1.21 DHW PUMP DI RUN	NON
ADJUST	

10.6.2 DZESĒŠANAS REŽĪMA IESTATĪŠANA

Atveriet vienumu IZVĒLNE>SERVISA PERSONĀLAM>2.DZESĒŠANAS REŽĪMA IESTATĪŠANA. Nospiediet pogu 'OK' (labi).

Tiks rādītas šādas lapas:

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	

10.6.3 APKURES REŽĪMA IESTATĪŠANA

Atveriet vienumu IZVĒLNE>SERVISA PERSONĀLAM>3. APKURES REŽĪMA IESTATĪŠANA. Nospiediet pogu 'OK' (labi). Tiks rādītas šādas lapas:

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	

10.6.4 AUTOMĀTISKĀ REŽĪMA IESTATĪŠANA

Atveriet vienumu IZVĒLNE>SERVISA PERSONĀLAM>4. AUTOMĀTISKĀ REŽĪMA IESTATĪŠANA. Nospiediet pogu 'OK' (labi), tiks parādīta šāda lapa.

4 AUTO. MODE SETTING	
4.1 T4AUTO CMIN	25°C
4.2 T4AUTO HMAX	17°C
ADJUST	

10.6.5 TEMP. TIPA IESTATĪŠANA Par TEMP. TIPA IESTATĪŠANA

TEMP. TIPA IESTATĪŠANA tiek izmantots, lai izvēlētos, vai ūdens plūsmas temperatūru vai istabas temperatūru izmanto, lai kontrolētu siltumsūkņa ieslēgšanu/izslēgšanu.

Ja vienums TELPAS TEMP. ir iespējots, mērķa ūdens plūsmas temperatūra tiks aprēķināta pēc līknēm, kas saistītas ar klimatu (sk. 10.1. "Ar klimatu saistītas līknes").

Kā atvērt TEMP. TIPA IESTATĪŠANA

Atveriet vienumu IZVĒLNE>SERVISA PERSONĀLAM>5. TEMP. TIPA IESTATĪŠANA. Nospiediet pogu 'OK' (labi). Tiks parādīta šāda lapa:

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

Ja iestatāt tikai vienumu ŪDENS PLŪSMAS TEMP. uz vienumu JĀ, vai iestatāt tikai TELPAS TEMP. uz vienumu JĀ, tiks rādītas šādas lapas.

01-01-2018	23:59	↑13°
☁	ON	☀
Δ 25 °C	☀	38 °C

01-01-2018	23:59	↑13°
☁	ON	☀
25 °C	☀	38

tikai ŪDENS PLŪSMAS TEMP. JĀ

tikai TELPAS TEMP. JĀ

Ja iestatāt tikai ŪDENS PLŪSMAS TEMP. un TELPAS TEMP. uz JĀ, tikmēr iestatiet vienumu DIVKĀRŠĀ ZONA uz vienumu NĒ vai JĀ, tiks rādītas šādas lapas.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
☁	ON	☀	☁ ₂	ON	☀
Δ 25 °C	☀	38 °C	25 °C	☀	

Sākuma lapa (1. zona)

Papildinājumu lapa (2. zona) (darbojas divkāršā zona)

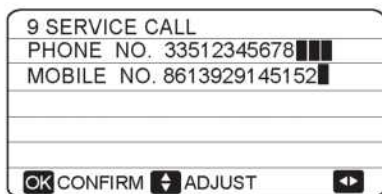
Šajā gadījumā 1. zonas iestatījuma vērtība ir T1S, 2. zonas iestatījuma vērtība ir T1S2 (atbilstošo TIS2 aprēķina atbilstoši ar klimatu saistītajām līknēm.)

Ja iestatāt tikai vienumu DIVKĀRŠĀ ZONA un TELPAS TEMP. uz NĒ, tikmēr iestatiet vienumu ŪDENS PLŪSMAS TEMP. uz vienumu JĀ vai NĒ, tiks rādītas šādas lapas.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
☁	ON	☀	☁ ₂	ON	☀
Δ 25 °C	☀	38 °C	25 °C	☀	

Sākuma lapa (1. zona)

Papildinājumu lapa (2. zona)

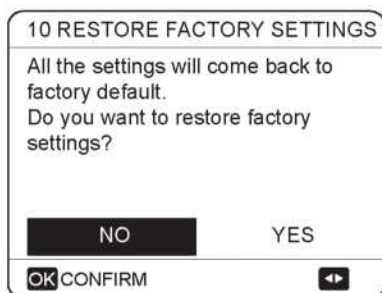


Lietotāja saskarnē redzamais numurs ir jūsu vietējā izplatītāja tālruna numurs.

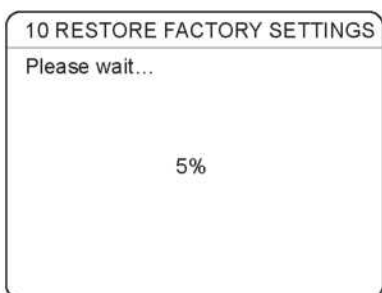
10.6.10 ATJAUNOT RŪPNĪCAS IESTATĪJUMUS

Vienums ATJAUNOT RŪPNĪCAS IESTATĪJUMUS tiek izmantots, lai atjaunotu visus lietotāja saskarnē iestatītos parametrus rūpnīcas iestatījumos.

Atveriet vienumu IZVĒLNE> SERVISĀ PERSONĀLAM> 10. ATJAUNOT RŪPNĪCAS IESTATĪJUMUS. Nospiediet pogu 'OK' (labi). Tiks parādīta šāda lapa:



Nospiediet, lai ritinātu kursoru uz "JĀ", un nospiediet "OK" (labi). Tiks parādīta šāda lapa:

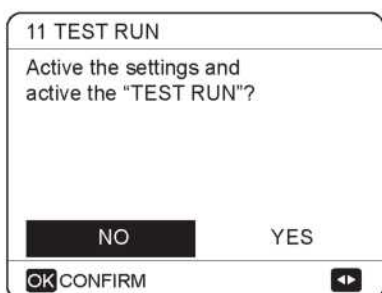


Pēc dažām sekundēm visi lietotāja saskarnē iestatītie parametri tiks atjaunoti uz rūpnīcas iestatījumiem.

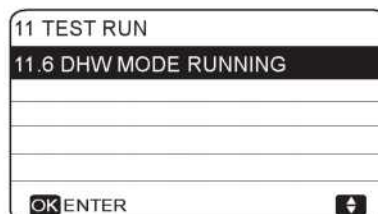
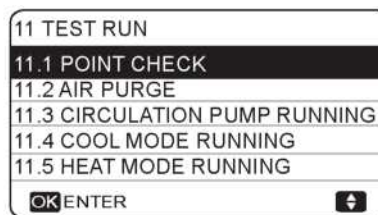
10.6.11 TESTA DARBĪBA

Funkcija TESTA DARBĪBA tiek izmantota, lai pārbaudītu vārstu pareizu darbību, gaisa iztukšošanu, cirkulācijas sūkņa darbību, dzesēšanu, apkuri un ūdens sildīšanu.

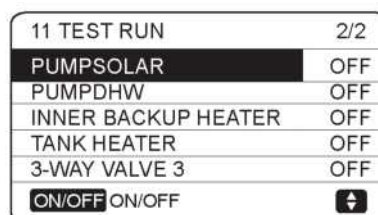
Atveriet vienumu IZVĒLNE> SERVISĀ PERSONĀLAM> 11. TESTA DARBĪBA Nospiediet pogu 'OK' (labi). Tiks parādīta šāda lapa:



Ja ir atlasīts vienums JĀ, tiks parādītas šādas lapas:



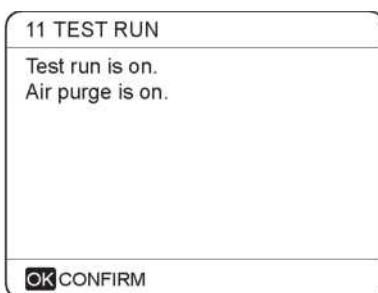
Ja ir atlasīts vienums 'PUNKTU PĀRBAUDE', tiks parādītas šādas lapas:



Nospiediet ▼ ▲, lai ritinātu līdz komponentiem, kurus vēlaties pārbaudīt, un nospiediet ON/OFF (izslēgt/ieslēgt). Piemēram, ja ir izvēlēts trīsvirzienu vārsts un nospiežs vienums ON/OFF, ja trīsvirzienu vārsts ir atvērts/aizvērts, tad trīsvirzienu vārsta darbība ir normāla, tāpat kā citiem komponentiem.

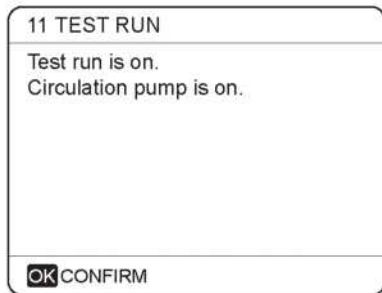
Pirms punktu pārbaudes pārbaudiet, vai tvertne un ūdens sistēma ir piepildīta ar ūdeni un vai ir izvadīts gaiss, vai arī tas var izraisīt sūkņa vai rezerves sildītāja izdegšanu.

Ja izvēlaties vienumu ATGAISOŠANA un tiek nospiesta pogu "OK" (labi), tiks parādīta šāda lapa:



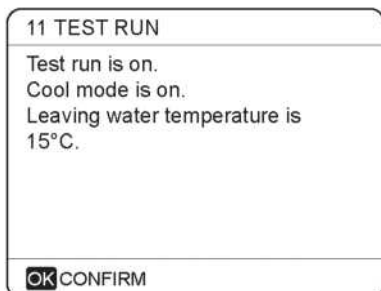
Atgaisošanas režīmā SV1 tiks atvērts, SV2 tiks aizvērts. Pēc 60s sūknis ierīcē (PUMPI) darbosies 10 minūtes, un tajā laikā plūsmas slēdzis nedarbosies. Pēc sūkņa apstāšanās SV1 aizvērsies un SV2 atvērsies. Pēc 60s gan PUMPI, gan PUMPO darbosies līdz nākamās komandas saņemšanai.

Ja ir atlasīts vienums 'CIRKULĀCIJAS SŪKŅA DARBĪBA', tiks parādīta šāda lapa:



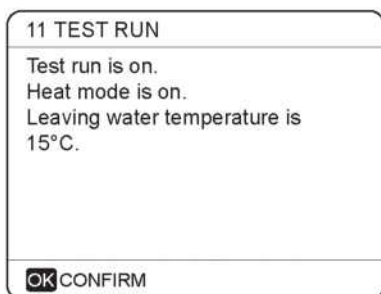
Ja cirkulācijas sūknis darbojas, visi darbojošie komponenti apstāsies. 60 sekundes vēlāk SV1 tiks atvērts, SV2 aizvērsies, 60 sekundes vēlāk darbosies PUMPI. 30 sekundes vēlāk, ja plūsmas slēdzim ir normāla plūsma, PUMPI darbosies 3 minūtes, pēc sūkņa apstāšanās 60 sekundes, SV1 tiks aizvērts un SV2 atvērsies. 60. gadās vēlāk darbosies gan PUMPI, gan PUMPO, 2 minūtes vēlāk plūsmas slēdzis pārbaudīs ūdens plūsmu. Ja plūsmas slēdzis aizveras uz 15 sekundēm, PUMPI un PUMPO darbosies līdz nākamās komandas saņemšanai.

Ja ir atlasīts vienums 'DZESĒŠANAS REŽĪMA DARBĪBA', tiks parādīta šāda lapa:



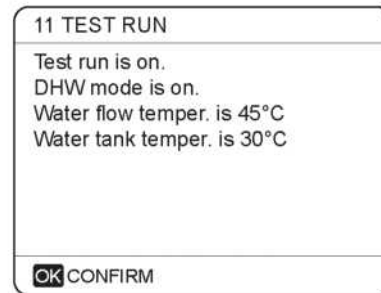
Dzesēšanas režīma testa laikā noklusējuma izplūdes ūdens temperatūra ir 7°C. Ierīce darbosies, līdz ūdens temperatūra nokritīsies līdz noteiktai vērtībai vai tiks saņemta nākamā komanda.

Ja ir atlasīts vienums 'APKURES REŽĪMA DARBĪBA', tiks parādīta šāda lapa:



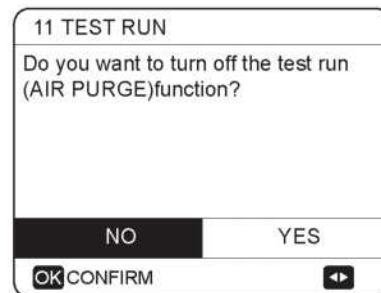
Funkcijas APKURES REŽĪMS testa laikā noklusējuma izejas ūdens temperatūra ir 35°C. IBH (iekšējais rezerves sildītājs) ieslēdzas pēc tam, kad kompresors darbojas 10 minūtes. Pēc tam, kad IBH darbojas 3 minūtes, IBH izslēgsies, siltumsūknis darbosies, līdz ūdens temperatūra paaugstināsies līdz noteiktai vērtībai vai tiks saņemta nākamā komanda.

Ja ir atlasīts vienums 'KARSTĀ ŪDENS REŽĪMA DARBĪBA', tiks parādīta šāda lapa:



KARSTĀ ŪDENS REŽĪMA testa laikā mājaisaimniecības ūdens noklusējuma mērķa temperatūra ir 55°C. Pēc kompresora darbības 10 minūtes ieslēgsies TBH (tvertnes pastiprinātājs). TBH izslēgsies 3 minūtes vēlāk, siltumsūknis darbosies, līdz ūdens temperatūra paaugstināsies līdz noteiktai vērtībai vai tiks saņemta nākamā komanda.

Pārbaudes laikā visas pogas, izņemot "OK" (labi), nav derīgas. Ja vēlaties izslēgt testa darbību, lūdzu, nospiediet pogu "OK" (labi). Piemēram, ja ierīce ir gaisa attīrīšanas režīmā, nospiežot "OK" (labi), tiks parādīta šāda lapa:



Nospiediet, lai ritinātu kursoru uz "JĀ", un nospiediet "OK" (labi). Testa darbība tiks izslēgta.

10.6.12 ĪPAŠA FUNKCIJA

Īpašu funkciju režīmos, vadu regulators nevar darboties, lapa neatgriežas sākumlapā, un ekrānā tika parādīta lapa, kurā darbojas īpašā funkcija, un vadu regulators nav bloķēts.

Īpašu funkciju laikā nevar izmantot citas funkcijas (NEDĒĻAS GRAFIKS/TAIMERIS, PROMBŪTNE BRĪVDIENĀS, BRĪVDIENĀS MĀJAS).

Atveriet vienumu IZVĒLNE>SERVISA PERSONĀLAM>12.ĪPAŠA FUNKCIJA.

Pirms grīdas apsildīšanas, ja uz grīdas paliek liels ūdens daudzums, grīdas apsildīšanas laikā grīda var deformēties vai pat bojāties, lai aizsargātu grīdu, ir nepieciešama grīdas žāvēšana, kuras laikā grīdas temperatūra ir jāpaaugstina pakāpeniski.

12 SPECIAL FUNCTION

Active the settings and active the "SPECIAL FUNCTION"?

NO YES

OK CONFIRM

12 SPECIAL FUNCTION

12.1 PREHEATING FOR FLOOR

12.2 FLOOR DRYING UP

OK ENTER

Nospiediet ▼ ▲, lai ritinātu, un izmantojiet "OK" (labi), lai ievadītu.

Pirmās ierīces ekspluatācijas laikā ūdens sistēmā var palikt gaiss, kas ekspluatācijas laikā var izraisīt darbības traucējumus. Lai veiktu atgaisošanu, ir jāpalaiz atgaisošanas funkcija (pārliecinieties, ka atgaisošanas vārsts ir atvērts).

Ja ir atlasīts vienums 'GRĪDAS PRIEKŠSILDĪŠANA', tiks parādīta šāda lapa:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR

T1S 30°C

t_fristFH 72 HOURS

ENTER EXIT

ADJUST

Ja kursori atrodas uz DARBINĀT GRĪDAS PRIEKŠSILDĪŠANU, izmantojiet ◀ ▶, lai ritinātu kursoru uz "JĀ", un nospiediet "OK" (labi). Tiks parādīta šāda lapa:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR

Preheat for floor is running for 25 minutes.

Water flow temperature is 20°C.

OK CONFIRM

Grīdas priekšsildīšanas laikā visas pogas, izņemot "OK" (labi), nav derīgas. Ja vēlaties izslēgt priekšsildīšanu, lūdzu, nospiediet pogu "OK" (labi).

Tiks parādīta šāda lapa:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR

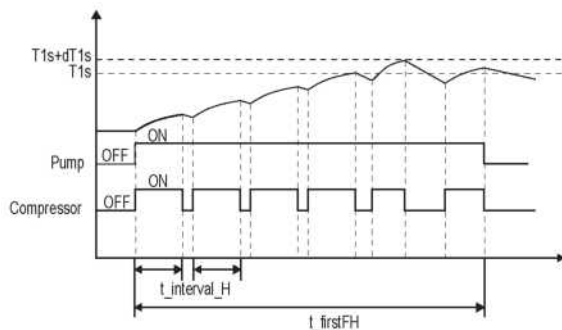
Do you want to turn off the preheating for floor function?

NO YES

OK CONFIRM

Izmantojiet ◀ ▶, lai ritinātu kursoru uz "JĀ" un nospiediet "OK" (labi), grīdas priekšsildīšana izslēgsies.

Ierīces darbība grīdas priekšsildīšanas laikā, kas aprakstīta zemāk redzamajā attēlā:



Ja ir atlasīts vienums 'GRĪDAS ŽĀVĒŠANA', tiks parādīta šāda lapa:

12.2 FLOOR DRYING UP

t_DRYUP 8 days

t_HIGHPEAK 5 days

t_DRYDOWN 5 days

T_DRYPEAK 45°C

START TIME 15:00

ADJUST

12.2 FLOOR DRYING UP

START DAY 01-01-2019

ENTER EXIT

ADJUST

Ja kursoras atrodas uz DARBINĀT GRĪDAS ŽĀVĒŠANU, izmantojiet ◀▶, lai ritinātu kursoru uz "JĀ", un nospiediet "OK" (labi). Tiks parādīta šāda lapa:

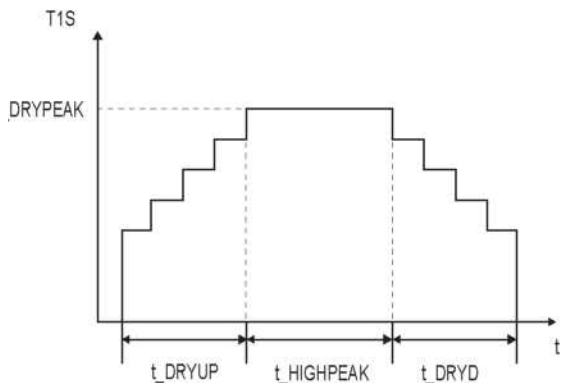
12.2 FLOOR DRYING UP	
DO YOU WANT TO TURN OFF THE FLOOR DRYING UP FUNCTION?	
NO	YES
OK CONFIRM	◀▶

Grīdas žāvēšanas laikā visas pogas, izņemot "OK" (labi), nav derīgas. Ja siltumsūkņis nedarbojas, grīdas žāvēšanas režīms izslēgsies, kad rezerves sildītājs un papildu apkures avots nebūs pieejami. Ja vēlaties izslēgt grīdas žāvēšanu, lūdzu, nospiediet pogu "OK" (labi). Tiks parādīta šāda lapa:

12.3 FLOOR DRYING UP	
THE UNIT WILL OPERATE FLOOR DRYING UP ON 09:00 01-08-2018.	
OK CONFIRM	

Izmantojiet ◀▶, lai ritinātu kursoru uz "JĀ", un nospiediet "OK" (labi). Grīdas žāvēšana izslēgsies.

Mērķa izplūdes ūdens temperatūra grīdas žāvēšanas laikā, kas aprakstīta zemāk redzamajā attēlā:



10.6.13 AUTOMĀTISKĀ RESTARTĒŠANA

Funkcija AUTOMĀTISKĀ RESTARTĒŠANA tiek izmantota, lai izvēlētos, vai ierīce atkārtoti izmanto lietotāja saskarnes iestatījumus brīdī, kad strāva atgriežas pēc strāvas padeves pārtraukuma.

Atveriet vienumu IZVĒLNE>SERVISA PERSONĀLAM>13.AUTOMĀTISKĀ RESTARTĒŠANA

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

Funkcija AUTOMĀTISKĀ RESTARTĒŠANA atjauno lietotāja saskarnes iestatījumus strāvas padeves kļūmes brīdī. Ja šī funkcija ir atspējota, kad strāva atgriežas pēc strāvas padeves pārtraukuma, ierīce netiks automātiski restartēta.

0.6.14 JAUDAS IEVADES IEROBEŽOJUMS

Kā iestatīt funkciju JAUDAS IEVADES IEROBEŽOJUMS

Atveriet vienumu IZVĒLNE>SERVISA PERSONĀLAM 14.JAUDAS IEVADES IEROBEŽOJUMS

14 POWER INPUT LIMITATION	
14.1 POWER INPUT LIMITATION	0
ADJUST	▶

10.6.15 IEVADES DEFIN.

Kā iestatīt vienumu IEVADES DEFIN.

Atveriet vienumu IZVĒLNE>SERVISA PERSONĀLAM>15.IEVADES DEFIN.

15 INPUT DEFINE	
15.1 ON/OFF(M1M2)	REMOTE
15.2 SMART GRID	NO
15.3 T1B(Tw2)	NO
15.4 Tbt1	NO
15.5 Tbt2	HMI
ADJUST	▶

15 INPUT DEFINE	
15.6 Ta	HMI
15.7 SOLAR INPUT	NON
15.8 F-PIPE LENGTH	<10m
15.9 dTbt2	12°C
15.10 RT/Ta_PCB	NON
ADJUST	▶

10.6.16 Parametru iestatīšana

Parametri, kas saistīti ar šo nodaļu, ir parādīti zemāk esošajā tabulā.

Pasūtījuma numurs	Kods	Valsts	Noklusējuma	Minimālais	Maksimālais	Iestatīšanas intervāls	Ierīce
1,1	KARSTĀ ŪDENS REŽĪMS	Iespējot vai atspējot karstā ūdens režīmu: 0 = NĒ, 1 = JĀ	1	0	1	1	/
1,2	DEZINFICĒŠANA	Iespējot vai atspējot dezinfekcijas režīmu: 0 = NĒ, 1 = JĀ	1	0	1	1	/
1,3	KARSTĀ ŪDENS PRIORITĀTE	Iespējot vai atspējot karstā ūdens prioritātes režīmu: 0 = NĒ, 1 = JĀ	1	0	1	1	/
1,4	KARSTĀ ŪDENS SŪKNIS	Iespējot vai atspējot karstā ūdens sūkņa režīmu: 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/
1,5	KARSTĀ ŪDENS PRIORITĀRĀ LAIKA IESTATĪŠANA	Iespējot vai atspējot karstā ūdens prioritātes laika iestatīšanu: 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/
1,6	dT5_ON	Temperatūras starpība siltumsūkņa iedarbināšanai	10	1	30	1	°C
1,7	dT1S5	Pareiza vērtība, lai pielāgotu kompresora jaudu.	10	5	40	1	°C
1,8	T4DHWMAX	Maksimālā apkārtējā temperatūra, kurā siltumsūknis var darboties sadzīves ūdens sildīšanai	43	35	43	1	°C
1,9	T4DHWMIN	Minimālā apkārtējā temperatūra, kurā siltumsūknis var darboties sadzīves ūdens sildīšanai	-10	-25	5	1	°C
1,10	t_INTERVAL_DHW	Kompresora palaišanas laika intervāls karstā ūdens režīmā.	5	5	5	1	MIN
1,11	dT5_TBH_OFF	Temperatūras starpība starp T5 un T5S, kas izslēdz buster-sildītāju.	5	0	10	1	C
1,12	T4_TBH_ON	Augstākā āra temperatūra, kādā TBH var darboties.	5	-5	20	1	C
1,13	t_TBH_DELAY	Laiks, kad kompresors ir darbojies pirms buster-sildītāja iedarbināšanas	30	0	240	5	MIN
1,14	T5S_DI	Ūdens mērķa temperatūra karstā ūdens tvertnē, izmantojot funkciju DEZINFICĒŠANA.	65	60	70	1	C
1,15	t_D_HIGHTEMP.	Laiks, kamēr saglabāsies augstākā ūdens temperatūra karstā ūdens tvertnē, izmantojot funkciju DEZINFICĒŠANA	15	5	60	5	MIN
1,16	t_DI_MAX	Maksimālais dezinfekcijas laiks	210	90	300	5	MIN
1,17	t_DHWHP_RESTRICT	Darbības laiks telpas apkurei/dzesēšanai.	30	10	600	5	MIN
1,18	t_DHWHP_MAX	Siltumsūkņa maksimālais nepārtrauktais darba laiks KARSTĀ ŪDENS PRIORITĀRĀ režīmā.	90	10	600	5	MIN
1,19	KARSTĀ ŪDENS SŪKŅA DARBĪBAS LAIKS	Iespējot vai atspējot karstā ūdens sūkņa darbību pēc laika un turpina darboties SŪKŅA DARBĪBAS LAIKĀ: 0 = NĒ, 1 = JĀ	1	0	1	1	/
1,20	SŪKŅA DARBA LAIKS	Noteikts laiks, kurā karstā ūdens sūknis turpinās darboties	5	5	120	1	MIN
1,21	KARSTĀ ŪDENS SŪKŅA DEZINFICĒŠANA	Iespējot vai atspējot karstā ūdens sūkņa darbību, kad ierīce ir dezinficēšanas režīmā un T5≥ T5S_DI-2:0=NĒ,1=JĀ	1	0	1	1	/
2,1	DZESĒŠANAS REŽĪMS	Iespējot vai atspējot dzesēšanas režīmu: 0 = NĒ, 1 = JĀ	1	0	1	1	/
2,2	t_T4_FRESH_C	Ar klimatu saistīto līkņu atsvaidzināšanas laiks dzesēšanas režīmam	0,5	0,5	6	0,5	stundas
2,3	T4CMAX	Augstākā apkārtējās darbības temperatūra dzesēšanas režīmam	52	35	52	1	C
2,4	T4CMIN	Zemākā apkārtējā darba temperatūra dzesēšanas režīmam	10	-5	25	1	C
2,5	dT1SC	Temperatūras starpība siltumsūkņa iedarbināšanai (T1)	5	2	10	1	C
2,6	dTSC	Temperatūras starpība siltumsūkņa iedarbināšanai (Ta)	2	1	10	1	C
2,8	T1SetC1	Ar klimatu saistīto līkņu iestatīšanas temperatūra 1. dzesēšanas režīmam.	10	5	25	1	°C
2,9	T1SetC2	Ar klimatu saistīto līkņu iestatīšanas temperatūra 2. dzesēšanas režīmam.	16	5	25	1	C
2,10	T4C1	Ar klimatu saistīto līkņu apkārtējā temperatūra 1. dzesēšanas režīmam.	35	-5	46	1	°C
2,11	T4C2	Ar klimatu saistīto līkņu apkārtējā temperatūra 1. dzesēšanas režīmam.	25	-5	46	1	°C
2,12	ZONA1 C-EMISIJA	1. zonas gala tipa dzesēšanas režīmam 0=FCU(ventilatora spoles ierīce), 1=RAD.(radiators), 2=FLH(grīdas apsilde)	0	0	2	1	/
2,13	ZONA2 C-EMISIJA	2. zonas gala tipa dzesēšanas režīmam 0=FCU(ventilatora spoles ierīce), 1=RAD.(radiators), 2=FLH(grīdas apsilde)	0	0	2	1	/

3,1	APKURES REŽĪMS	Iespējot vai atspējot apkures režīmu	1	0	1	1	/
3,2	t_T4_FRESH_H	Ar klimatu saistīto līkņu atsvaidzināšanas laiks apkures režīmam	0,5	0,5	6	0,5	stundas
3,3	T4HMAX	Maksimālā apkārtējās vides temperatūra apkures režīmam	25	20	35	1	°C
3,4	T4HMIN	Minimālā apkārtējās vides temperatūra apkures režīmam	-15	-25	15	1	°C
3,5	dT1SH	Temperatūras starpība ierīces iedarbināšanai (T1)	5	2	10	1	°C
3,6	dTSH	Temperatūras starpība ierīces iedarbināšanai (Ta)	2	1	10	1	°C
3,8	T1SetH1	Ar klimatu saistīto līkņu iestatīšanas temperatūra 1. apkures režīmam	35	25	60	1	°C
3,9	T1SetH2	Ar klimatu saistīto līkņu iestatīšanas temperatūra 2. apkures režīmam	28	25	60	1	°C
3,10	T4H1	Apkures režīmā ar klimatu saistīto līkņu 1. apkārtējā temperatūra	-5	-25	35	1	°C
3,11	T4H2	Apkures režīmā ar klimatu saistīto līkņu 2. apkārtējā temperatūra	7	-25	35	1	°C
3,12	ZONE1 H-EMISSION	Apkures režīma 1. zonas beigu tips: 0=FCU(ventilatora spoles ierīce), 1=RAD.(radiators), 2=FLH(grīdas apsilde)	1	0	2	1	/
3,13	ZONE2 H-EMISSION	Apkures režīma 2. zonas beigu tips: 0=FCU(ventilatora spoles ierīce), 1=RAD.(radiators), 2=FLH(grīdas apsilde)	2	0	2	1	/
3,14	t_DELAY_PUMP	laiks, kad kompresors ir darbojies pirms sūkņa iedarbināšanas.	2	2	20	0,5	MIN
4,1	T4AUTOCMIN	Minimālā darba vides temperatūra dzesēšanai automātiskajā režīmā	25	20	29	1	°C
4,2	T4AUTOHMAX	Maksimālā darba vides temperatūra apkurei automātiskajā režīmā	17	10	17	1	°C
5,1	ŪDENS PLŪSMAS TEMP..	Iespējot vai atspējot ŪDENS PLŪSMAS TEMP.. :0=NĒ, 1=JĀ	1	0	1	1	/
5,2	TELPAS TEMP.	Iespējot vai atspējot TELPAS TEMP.. :0=NĒ, 1=JĀ	0	0	1	1	/
5,3	DIVKĀRŠĀ ZONA	Iespējot vai atspējot TELPAS TERMOSTATA DUBULTZONU: 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/
6,1	TELPAS TERMOSTATS	Telpas termostata stils 0 = NĒ, 1 = REŽĪMA IESTAT., 2 = VIENA ZONA, 3 = DUBULTZONA	0	0	3	1	/
7,1	dT1_IBH_ON	Temperatūras starpība starp T1S un T1 rezerves sildītāja iedarbināšanai.	5	2	10	1	°C
7,2	t_IBH_DELAY	Laiks, līdz kompresors ir darbojies, pirms ieslēdzas pirmais rezerves sildītājs	30	15	120	5	MIN
7,3	T4_IBH_ON	Apkārtējā temperatūra rezerves sildītāja iedarbināšanai	-5	-15	10	1	°C
7,4	dT1_AHS_ON	Temperatūras starpība starp T1S un T1B papildu apkures avota ieslēgšanai	5	2	10	1	°C
7,5	t_AHS_DELAY	Laiks, kad kompresors ir darbojies pirms papildu apkures avota iedarbināšanas	30	5	120	5	MIN
7,6	T4_AHS_ON	Apkārtējā temperatūra papildu apkures avota iedarbināšanai	-5	-15	10	1	°C
7,7	IBH_LOCATE	IBH/AHS uzstādīšanas vietas CAURUĻU LOKS = 0; BUFERA TVERTNE = 1	0	0	0	0	°C
7,8	P_IBH1	IBH1 ieejas jauda	0	0	20	0,5	kW
7,9	P_IBH2	IBH2 ieejas jauda	0	0	20	0,5	kW
7,10	P_TBH	TBH ieejas jauda	2	0	20	0,5	kW
8,1	T1S_H.A_H	Mērķa izplūdes ūdens temperatūra telpu apsildīšanai brīvdienu režīmā	25	20	25	1	°C
8,2	T5S_H.A_DHW	Mērķa izplūdes ūdens temperatūra karstā ūdens sildīšanai, atrodoties brīvdienu režīmā	25	20	25	1	°C
12,1	T1S GRĪDAS PRIEKŠSILDĪŠANA	Izplūdes ūdens iestatīšanas temperatūra grīdas priekšsildīšanas laikā	25	25	35	1	°C
12,3	t_FIRSTFH	Atlikušais laiks grīdas priekšsildīšanai	72	48	96	12	STUNDA

12,4	t_DRYUP	Priekšsildīšanas diena grīdas žāvēšanas laikā	8	4	15		DIENA	
12,5	t_HIGHPEAK	Grīdas žāvēšanas laikā dienas nepārtraukti augstā temperatūrā.	5	3	7	1	DIENA	
12,6	t_DRY D	Temperatūras pazemināšanās dienas grīdas žāvēšanas laikā	5	4	15	1	DIENA	
12,7	T_DRYPEAK	Ūdens plūsmas mērķa maksimālā temperatūra grīdas žāvēšanas laikā	45	30	55	1	°C	
12,8	SĀKUMA LAIKS	Grīdas žāvēšanas sākuma laiks		Stunda: pašreizējais laiks (ne stundā +1, stundā +2) Minūtes: 00	00:00	23:30	1/30	h/min.
12,9	SĀKUMA DATUMS	Grīdas žāvēšanas sākuma datums		Pašreizējais datums	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	d/m/g
13,1	DZESEŠANAS/APKURES REŽĪMA AUTOMĀTISKĀ RESTARTĒŠANA	Iespējot vai atspējot automātiskās restartēšanas dzesēšanas/apkures režīmu. 0=NĒ, 1=JĀ	1	0	1	1	/	
13,2	KARSTĀ ŪDENS REŽĪMA AUTOMĀTISKĀ RESTARTĒŠANA	Iespējot vai atspējot automātiskās restartēšanas karstā ūdens režīmu. 0=NĒ, 1=JĀ	1	0	1	1	/	
14,1	JAUDAS IEVADES IEROBEŽOJUMS	Ieejas jaudas ierobežojuma veids, 0=NAV, 1-8=TIPS 1-8	0	0	8	1	/	
15,1	Ieslēgšana/izslēgšana (M1 M2)	Definē slēdža M1 M2 funkciju; 0= TĀLVADĪBAS Ieslēgšana/izslēgšana, 1= TBH Ieslēgšana/izslēgšana, 2= AHS Ieslēgšana/izslēgšana	0	0	2	1	/	
15,2	VIEDAIS REŽĪS	Iespējot vai atspējot funkciju VIEDAIS REŽĪS: 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1		/	
15,3	T1b (Tw2)	Iespējot vai atspējot funkciju T1b(Tw2); 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/	
15,4	Tbt1	Iespējot vai atspējot funkciju Tbt1; 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/	
15,5	Tbt2	Iespējot vai atspējot funkciju Tbt2; 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/	
15,6	Ta	Iespējot vai atspējot funkciju Ta; 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/	
15,7	SOLĀRĀ IEEJA	Atlasa vienumu SOLĀRĀ IEEJA 0=NĒ, 1 =CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/	
15,8	F-CAURULES GARUMS	Izvēlieties šķidruma caurules kopējo garumu (F-CAURULES GARUMS); 0=F-CAURULES GARUMS< 10m, 1 =F-CAURULES GARUMS≥ 10m	0	0	1	1	/	
15,9	dTbt2	Temperatūras starpība ierīces iedarbināšanai (Tbt2)	15	0	50	1	°C	
15,10	RT/Ta_PCB	Iespējot vai atspējot funkciju RT/Ta_PCB; 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/	
16,1	PER_START	Vairāku ierīču sākuma procenti	10	10	100	10	%	
16,2	TIME_ADJUST	Ierīču pievienošanas un atņemšanas korekcijas laiks	5	1	60	1	MIN	
16,3	ADRESES ATĪESTATĪŠANA	Atiestatīt ierīces adreses kodu	FF	0	15	1	/	
17,1	HMI SET	Izvēlieties HMI; 0=GALVENĀ IERĪCE, 1 =PAKĀRTOTA IERĪCE	0	0	1	1	/	
17,2	HMI BMS ADRESE	Iestatīt HMI adreses kodu BMS	1	1	16	1	/	

11 PĀRBAUDES VEIKŠANA UN GALĪGĀS PĀRBAUDES

Pēc instalēšanas uzstādītājam ir jāpārbauda ierīces pareiza darbība.

11.1 Galīgās pārbaudes

Pirms ierīces ieslēgšanas, izlasiet šādus ieteikumus:

- Kad ir veikta pilnīga uzstādīšana un visi nepieciešamie iestatījumi, aizveriet visus ierīces priekšējos paneļus un uzlieciet ierīces pārsegu.
- Slēdža kārbas servisa paneli apkopes nolūkos drīkst atvērt tikai licencēts elektriķis.



Pirmajā ierīces darbības laikā nepieciešamais enerģijas patēriņš var būt lielāks, nekā norādīts ierīces datu plāksnītē. Šī parādība rodas no kompresora, kuram jādarbojas 50 stundas, pirms tiek panākta vienmērīga darbība un stabils enerģijas patēriņš.

11.2 Testēšanas darbība (manuāli)

Ja nepieciešams, uzstādītājs var jebkurā laikā veikt manuālu pārbaudes darbību, lai pārbaudītu atgaisošanas, apkures, dzesēšanas un ūdens sildīšanas pareizu darbību, skatiet 10.6.11. sadaļu "Testa darbība".

12 APKOPE UN SERVISS

Lai nodrošinātu ierīces optimālu pieejamību, regulāri jāveic vairākas ierīces un vietējās elektroinstalācijas pārbaudes un inspekcijas. Šī apkope jāveic vietējam tehnikam.



ELEKTROŠOKS

- Pirms apkopes vai remonta darbības veikšanas barošanas panelī jāizslēdz strāvas padeve.
- 10 minūtes pēc strāvas padeves izslēgšanas nepieskarities nevienai daļai zem sprieguma.
- Kompresora kļūda sildītājs var darboties pat gaidīšanas režīmā.
- Lūdzu, ņemiet vērā, ka dažas elektrisko komponentu kārbas sekcijas ir karstas.
- Aizliegts pieskarties jebkādam vadošajam daļam.
- Aizliegts skalot ierīci. Tas var izraisīt elektrošoku vai ugunsgrēku.
- Aizliegts atstāt ierīci bez uzraudzības, kad tiek noņemts servisa panelis.

Vismaz reizi gadā kvalificētai personai jāveic šādas pārbaudes.

- Ūdens spiediens
Pārbaudiet ūdens spiedienu, ja tas ir zem 1 bāra, uzpildiet ūdeni sistēmā.
- Ūdens filtrs
Notīriet ūdens filtru.
- Ūdens pārspiediena vārsts
Pārbaudiet, vai pārspiediena vārsts darbojas pareizi, pagriežot vārsta melno pogu pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam:
-Ja nedzirdat klauzdošu skaņu, sazinieties ar vietējo izplatītāju.
-Ja ūdens turpina izplūst no ierīce, vispirms aizveriet gan ūdens ieplūdes, gan izplūdes slēgvārstus un pēc tam sazinieties ar vietējo izplatītāju.
- Pārspiediena vārsta šļūtene
Pārbaudiet, vai pārspiediena vārsta šļūtene ir pareizi novietota ūdens iztukšošanai.
- Rezerves sildītāja trauka izolācijas pārsegu
Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja izolācijas pārsegs ir cieši nostiprināts ap rezerves sildītāja trauku.
- Karstā ūdens tvertnes pārspiediena vārsts (vietējā piegāde)
Attiecas tikai uz ierīcēm ar karstā ūdens tvertni. Pārbaudiet pārspiediena vārsta pareizu darbību karstā ūdens tvertnē.
- Sadzīves karstā ūdens tvertnes būster-sildītājs
Attiecas tikai uz iekārtām ar karstā ūdens tvertni. Lai pagarinātu tā kalpošanas laiku, ieteicams noņemt kalķu nosēdumus uz būster-sildītāja, īpaši reģionos ar cietu ūdeni. Lai to izdarītu, iztukšojiet karstā ūdens tvertni, noņemiet papildu sildītāju no karstā ūdens tvertnes un 24 stundas iegremdējiet spainī (vai līdzīgā traukā) ar kalķu noņemšanas līdzekli.
- Ierīces slēdžu kārba
-Pārbaudiet slēdžu kārbu visaptveroši un pārbaudiet acīmredzamus defektus, piemēram, vaļīgus savienojumus vai bojātu vadojumu.
-Pārbaudiet kontaktoru pareizu darbību ar omu skaitītāju. Visiem šo kontaktoru kontaktiem jābūt atvērtā stāvoklī.
- Glikola lietošana (skatiet sadaļu 9.4.4. "Ūdens ķēdes pretsasalšanas aizsardzība")
Dokumentējiet glikola koncentrāciju un pH vērtību sistēmā vismaz reizi gadā.
-PH vērtība zem 8,0 norāda, ka ievērojama inhibitora daļa ir iztukšota un ka jāpievieno vairāk inhibitora.
-Ja PH vērtība ir mazāka par 7,0, tad notiek glikola oksidēšanās, pirms nopietnu bojājumu rašanās sistēma jāiztukšo un rūpīgi jāizskalo.
Pārliecinieties, ka glikola šķīdumu utilizē saskaņā ar attiecīgajiem vietējiem likumiem un noteikumiem.

13 PROBLĒMAS NOVĒRŠANA

Šajā sadaļā ir sniegta noderīga informācija, lai diagnosticētu un novērstu dažas problēmas, kas var rasties ierīcē. Šo problēmu novēršanu un ar to saistītās koriģējošās darbības drīkst veikt tikai vietējais tehniķis.

13.1 Vispārīgas vadlīnijas

Pirms sākat problēmu novēršanas procedūru, veiciet rūpīgu ierīces vizuālu pārbaudi un meklējiet acīmredzamus defektus, piemēram, vaļīgus savienojumus vai bojātu elektroinstalāciju.

BRĪDINĀJUMS

Veicot ierīces sadales kārbas pārbaudi, vienmēr pārliecinieties, ka ierīces galvenais slēdzis ir izslēgts.

Kad drošības ierīce tika aktivizēta, pirms tās atiestatīšanas apturiet ierīci un uzziņiet, kāpēc drošības ierīce tika aktivizēta. Nekādā gadījumā drošības ierīces nevar savienot vai mainīt iestatījumus uz citu vērtību, izņemot rūpnīcas iestatījumus. Ja problēmas cēloni nevar atrast, sazinieties ar vietējo izplatītāju.

Ja pārspiediena vārsts nedarbojas pareizi un ir jānomaina, vienmēr pievienojiet elastīgo šļūteni, kas piestiprināta pie pārspiediena vārsta, lai novērstu ūdens pilēšanu no iekārtas!

PIEZĪME

Problēmas, kas saistītas ar papildu solārās enerģijas komplektu ūdens sildīšanai, skatiet šī komplekta uzstādīšanas un lietotāja rokasgrāmatas problēmu novēršanai.

13.2 Tehnisko problēmu piemēri

1. simptoms: Ierīce ir ieslēgta, bet ierīce nesilda vai nedzesē, kā paredzēts

IESPĒJAMIE CĒLOŅI	KORIĢĒJOŠAS DARBĪBAS
Temperatūras iestatījums nav pareizs.	Pārbaudiet parametrus. T4HMAX, T4HMIN apkures režīmā. T4CMAX, T4CMIN dzesēšanas režīmā. T4DHWMAX, T4DHWMIN karstā ūdens režīmā.
Ūdens plūsma ir pārāk maza.	<ul style="list-style-type: none">• Pārbaudiet, vai visi ūdens ķēdes slēgvārsti ir pareizā stāvoklī.• Pārbaudiet, vai ūdens filtrs ir pievienots.• Pārliecinieties, ka ūdens sistēmā nav gaisa.• Pārbaudiet ūdens spiedienu.• Ūdens spiedienam jābūt > 1 bārs (ūdens ir auksts).• Pārliecinieties, ka izplešanās trauks nav bojāts.• Pārbaudiet, vai pretestība ūdens ķēdē nav pārāk augsta sūkņim.
Ūdens daudzums iekārtā ir pārāk mazs.	Pārliecinieties, ka iekārtas ūdens daudzums pārsniedz minimālo nepieciešamo vērtību (skatiet sadaļu "9.4.2 Ūdens tilpums un izmēru izplešanās trauki").

2. simptoms: Ierīce ir ieslēgta, bet kompresors nedarbojas (telpu apkure vai ūdens sildīšana)

IESPĒJAMIE CĒLOŅI	KORIĢĒJOŠAS DARBĪBAS
Ierīce var darboties ārpus tā darbības diapazona (ūdens temperatūra ir pārāk zema).	Zemas ūdens temperatūras gadījumā sistēma izmanto rezerves sildītāju, lai vispirms sasniegtu minimālo ūdens temperatūru (12°C). <ul style="list-style-type: none">• Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja barošanas avots ir pareizs.• Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja termiskais drošinātājs ir aizvērts.• Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja termiskais aizsargs nav aktivizēts.• Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja kontaktori nav bojāti.

3. simptoms: Sūknis rada troksni (kavitācija)

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KORIĢĒJOŠAS DARBĪBAS
Sistēmā ir gaiss.	Atgaisot.
Ūdens spiediens sūkņa iepildē ir pārāk zems.	<ul style="list-style-type: none"> Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ūdens spiedienam jābūt > 1 bārs (ūdens ir auksts). Pārbaudiet, vai izplešanās trauks nav bojāts. Pārbaudiet, vai izplešanās tvertnes priekšspiediena iestatījums ir pareizs "9.4.2 Ūdens tilpums un izmēru izplešanās trauki").

4. simptoms: Atveras ūdens pārspiediena vārsts

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KORIĢĒJOŠAS DARBĪBAS
Izplešanās trauks ir bojāts.	Nomainiet izplešanās trauku.
Uzpildes ūdens spiediens iekārtā ir lielāks par 0,3 MPa.	Pārliecinieties, ka uzpildes ūdens spiediens iekārtā ir aptuveni 0,10 ~ 0,20 MPa (skatiet sadaļu "9.4.2 Ūdens tilpums un izmēru izplešanās trauki").

5. simptoms: Ūdens pārspiediena vārsta noplūde

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KORIĢĒJOŠAS DARBĪBAS
Neīrūmi bloķē ūdens pārspiediena vārsta izeju.	<p>Pārbaudiet, vai pārspiediena vārsts darbojas pareizi, pagriežot vārsta sarkano pogu pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ja nedzirdat klauzozu skaņu, sazinieties ar vietējo izplatītāju. Ja ūdens turpina izplūst no ierīce, vispirms aizveriet gan ūdens iepildes, gan izplūdes slēgvārstus un pēc tam sazinieties ar vietējo izplatītāju.

6. simptoms: Telpas apkures jaudas trūkums, ja ir zema āra temperatūra

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KORIĢĒJOŠAS DARBĪBAS
Rezerves sildītāja darbība nav aktivizēta.	<p>Pārbaudiet, vai ir iespējota funkcija "CITS APKURES AVOTS/REZERVES SILDĪTĀJS", skatiet sadaļu "10.6 Vietējie iestatījumi" Pārbaudiet, vai ir aktivizēts rezerves sildītāja termiskais aizsargs (skatiet sadaļu "Rezerves sildītāja (IBH) vadības detaļas"). Pārbaudiet, vai darbojas papildu sildītājs, rezerves sildītājs un papildu sildītājs nevar darboties vienlaicīgi.</p>
Pārāk liela siltumsūkņa jauda tiek izmantota karstā ūdens sildīšanai (attiecas tikai uz iekārtām ar karstā ūdens tvertni).	<p>Pārbaudiet, vai "t_DHWHP_MAX" un "t_DHWHP_RESTRICT" ir atbilstoši konfigurēti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pārliecinieties, vai lietotāja saskarnē ir atspējots vienums "KARSTĀ ŪDENS PRIORITĀTE". Iespējojiet "T4_TBH_ON" lietotāja saskarnē / PAKALPOJUMAM, lai aktivizētu ūdens sildītāja būster-sildītāju.

7. simptoms: Apkures režīmu nevar uzreiz pārslēgt uz karstā ūdens režīmu

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KORIĢĒJOŠAS DARBĪBAS
Tvertnes tilpums ir pārāk mazs, un ūdens temperatūras zondes atrašanās vieta nav pietiekami augsta	<ul style="list-style-type: none"> Iestatiet "dT1S5" uz maksimālo vērtību un iestatiet "t_DHWHP_RESTRICT" uz minimālo vērtību. Iestatiet dT1SH uz 2°C. Iespējojiet TBH, un TBH kontrolēt āra ierīci. Ja ir pieejams AHS, ieslēdziet to vispirms, ja tiek izpildīta prasība ieslēgt siltumsūkni, tad ieslēgsies siltumsūkni. Ja nav pieejams gan TBH, gan AHS, mēģiniet mainīt T5 zondes pozīciju (skatiet sadaļu "2. Vispārīgs ievads").

8. simptoms: Karstā ūdens režīmu nevar uzreiz pārslēgt uz siltuma režīmu

IESPĒJAMIE CĒĻOŅI	KORIĢĒJOŠAS DARBĪBAS
Siltummainis telpu apsildei nav pietiekami liels	<ul style="list-style-type: none"> Iestatiet "t_DHWHP_MAX" uz minimālo vērtību, ieteiktā vērtība ir 60 minūtes. Ja cirkulējošo sūkni ārpus ierīces nevada ierīce, mēģiniet to savienot ar ierīci. Ventilatora spoles ieplūdē pievienojiet trīsvirzienu vārstu, lai nodrošinātu pietiekamu ūdens plūsmu.
Telpu apkures slodze ir maza	Parasti apkure nav nepieciešama
Dezinficēšanas funkcija ir iespējota, bet bez TBH	<ul style="list-style-type: none"> Atspējot dezinficēšanas funkciju pievienojiet TBH vai AHS karstā ūdens režīmam
Manuāli ieslēdzot funkciju ĀTRAIS ŪDENS, pēc tam, kad karstais ūdens atbilst prasībām, siltumsūknis nespēj pārslēgties uz gaisa kondicionēšanas režīmu laikā, kad kondicionieris tiek pieprasīts	<ul style="list-style-type: none"> Manuāli izslēdziet funkciju ĀTRAIS ŪDENS
Ja apkārtējā temperatūra ir zema, karstā ūdens nepietiek, un AHS netiek darbināts vai darbojas vēlu	<ul style="list-style-type: none"> Iestatiet "T4DHWMIN", ieteiktā vērtība ir $\geq -5^{\circ}\text{C}$ Iestatiet "T4_TBH_ON", ieteiktā vērtība ir $\geq 5^{\circ}\text{C}$
Karstā ūdens režīma prioritāte	Ja ierīcei ir AHS vai IBH savienojums, tad, ja ir āra ierīces kļūme, hidrauliskā moduļa panelim pirms ieslēgšanas uz apkures režīmu jādarbojas karstā ūdens režīmā, līdz ūdens temperatūra sasniedz iestatīto temperatūru.

9. simptoms: Karstā ūdens režīma siltumsūkņa darbība tiek pārtraukta, bet iestatītā vērtība nav sasniegta. Telpu apsildīšanai nepieciešams siltums, bet ierīce paliek karstā ūdens režīmā

IESPĒJAMIE CĒĻOŅI	KORIĢĒJOŠAS DARBĪBAS
Spoles virsma tvertnē nav pietiekami liela	Tas pats risinājums kā 7. simptomam
TBH vai AHS nav pieejami	Siltumsūknis paliks karstā ūdens režīmā, līdz sasniegs "t_DHWHP_MAX" vai iestatīto vērtību. Pievienojiet TBH vai AHS karstā ūdens režīmam, TBH un AHS jākontrolē ierīcei.

13.3 Darbības parametrs

Šī izvēlne ir paredzēta uzstādītājam vai servisa inženierim, kurš pārskata darbības parametru.

- Sākulapā atveriet vienumu "IZVĒLNE"> "DARBĪBAS PARAMETRS".
- Nospiediet "OK" (labi): Darbības parametram ir šādas sešas lapas. Lai ritinātu, izmantojiet "▼", "▲".

OPERATION PARAMETER	#01
ONLINE UNITS NUMBER	1
OPERATE MODE	COOL
SV1 STATE	ON
SV2 STATE	OFF
SV3 STATE	OFF
PUMP_I	ON
ADDRESS	1/9

OPERATION PARAMETER	#01
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	#01
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	#01
T5 WATER TANK TEMP.	53°C
Tw2 CIRCUIT2 WATER TEMP.	35°C
TIS' C1 CLIMATE CURVE TEMP.	35°C
TIS' C2 CLIMATE 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	#01
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	#01
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	#01
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	#01
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	#01
T3 OUTDOOR EXCHANGE TEMP.	5°C
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	5°C
TF MODULE TEMP.	55°C
P1 COMP. PRESSURE	2300kPa
ODU SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI SOFTWARE	01-09-2018V01
ADDRESS	9/9



PIEZĪME

Enerģijas patēriņa parametrs nav obligāts. Ja kāds parametrs nav aktivizēts sistēmā, parametrs tiks parādīts kā "--". Siltumsūkņa jauda ir paredzēta tikai atsaucei, nevis lai spriestu par ierīces spēju. Sensora precizitāte ir $\pm 1^\circ\text{C}$. Plūsmas ātruma parametrus aprēķina pēc sūkņa darbības parametriem, pie dažādiem plūsmas ātrumiem novirze ir atšķirīga, novirzes maksimums ir 15%. Plūsmas parametrus aprēķina saskaņā ar sūkņa darbību. Darba spriegums ir atšķirīgs, un novirze ir atšķirīga. Displeja vērtība ir 0, ja spriegums ir mazāks par 198 V.

13.4 Kļūdu kodi

Kad drošības ierīce ir aktivizēta, lietotāja saskarnē tiks parādīts kļūdas kods (kas neietver ārēju kļūmi). Visu kļūdu un labojošo darbību saraksts ir atrodams zemāk esošajā tabulā.

Atiestatiet drošību, izslēdzot un atkal ieslēdzot ierīci.

Ja šī drošības atiestatīšanas procedūra nav veiksmīga, sazinieties ar vietējo izplatītāju.

KĻŪDAS KODS	DARBĪBAS VAI AIZSARGU TRAUCĒJUMI	NEVEIKSMES CĒLONIS UN KORIGĒJOŠA DARBĪBA
E0	Ūdens plūsmas kļūda (pēc 3 reizēm E8)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vadu ķēde ir īssavienota vai atvērta. Pievienojiet no jauna vadu pareizi. 2. Ūdens plūsmas ātrums ir pārāk mazs. 3. Ūdens plūsmas slēdža kļūme, slēdzis ir nepārtraukti atvērts vai aizvērts, nomainiet ūdens plūsmas slēdzi.
E2	Sakaru kļūme starp regulatoru un hidraulisko moduli	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vads nav pievienots starp vadu regulatoru un ierīci, pievienojiet vadu. 2. Sakaru vadu secība nav pareiza. Atkārtoti pievienojiet vadu pareizajā secībā. 3. Neatkarīgi no tā, vai ir augsts magnētiskais lauks vai traucējoši liela jauda, piemēram, lifti, lieli jaudas transformatori utt. <p>Barjeras pievienošana, lai aizsargātu ierīci vai pārvietotu to uz citu vietu.</p>
E3	Galīgā izplūdes ūdens temperatūras sensora (T1) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T1 sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. T1 sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 4. T1 sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru.
E4	ūdens tvertnes temp. sensora (T5) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T5 sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. T5 sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 4. T5 sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru. 5. Ja vēlaties slēgt ūdens sildīšanu, kad T5 sensors nav pievienots sistēmai, tad T5 sensoru nevar noteikt, skatiet sadaļu 10.6.1. "KARSTĀ ŪDENS REŽĪMA IESTATĪŠANA"
E7	Bufera tvertnes temperatūras sensora (Tbt1) kļūme	<p>"1.Pārbaudiet sensora pretestību.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Tbt1 sensora savienotājs ir vaļīgs, pievienojiet to vēlreiz. 3. Tbt1 sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 4. Tbt1 sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru."
E8	Ūdens plūsmas kļūme	<p>Pārbaudiet, vai visi ūdensķēdes slēgvārsti ir pilnībā atvērti.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet, vai ūdens filtrs nav jātīra. 2. Skatiet sadaļu "9.5 Ūdens uzpildīšana" 3. Pārliedziniet, vai sistēmā nav gaisa (atgaisošana). 4. Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ūdens spiedienam jābūt> 1 bārs. 5. Pārbaudiet, vai sūkņa ātruma iestatījums ir visaugstākais. 6. Pārliedziniet, ka izplešanās trauks nav bojāts. 7. Pārbaudiet, vai pretestība ūdens ķēdē nav pārāk augsta sūknim (skatiet sadaļu "10.5. Cirkulācijas sūknis"). 8. Ja šī kļūda rodas atkausēšanas laikā (telpu apsildes vai ūdens sildīšanas laikā), pārliedziniet, vai rezerves sildītāja barošanas avots ir pareizi vadots un vai drošinātāji nav izdeguši. 9. Pārbaudiet, vai sūkņa drošinātājs un PCB drošinātājs nav izdedzis.

KĻŪDAS KODS	DARBĪBAS VAI AIZSARGU TRAUCĒJUMI	NEVEIKSMES CĒLONIS UN KORIGĒJOŠA DARBĪBA
Eb	Solārās temp. sensora (Tsolar) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību. 2. Tsolar sensora savienotājs ir vaļīgs, pievienojiet to vēlreiz. 3. Tsolar sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 4. Tsolar sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru."
Ec	Bufera tvērtnes zemas temp. sensora (Tbt2) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību. 2. Tbt12 sensora savienotājs ir vaļīgs, pievienojiet to vēlreiz. 3. Tbt2 sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 4. Tbt2 sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru."
Ed	Izplūdes ūdens temp. sensora (Tw_in) darbības traucējumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. Tw_in sensora savienotājs ir vaļīgs. Atkārtoti pievienojiet to. 3. Tw_in sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 4. Tw_in sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru."
EE	Hidrauliskā moduļa EEprom kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. EEprom parametrs ir kļūda, pārakstiet EEprom datus. 2. EEprom mikroshēmas daļa ir salauzta, nomainiet ar jaunu EEprom mikroshēmas daļu. 3. Hidrauliskā moduļa galvenā vadības panelis ir bojāts, nomainiet ar jaunu PCB.
HO	Sakaru kļūme starp monoblokiem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vads nav savienojams starp galveno vadības paneli PCB B un hidrauliskā moduļa galveno vadības paneli. Pievienojiet vadu. 2. Sakaru vadu secība nav pareiza. Atkārtoti pievienojiet vadu pareizajā secībā. 3. Neatkarīgi no tā, vai ir liels magnētiskais lauks vai jauda, piemēram, pacēlāji, lieli jaudas transformatori utt. Lai pievienotu barjeru ierīces aizsardzībai vai pārvietotu ierīci uz citu vietu.
H2	Aukstumaģenta šķidrums temperatūras sensora (T2) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T2 sensora savienotājs ir vaļīgs. Atkārtoti pievienojiet to. 3. T2 sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 4. T2 sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru.
H3	Aukstumaģenta gāzes temperatūras sensora (T2B) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T2B sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. T2B sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 4. T2B sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru.
H5	Telpas temp. sensora (Ta) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību. 2. Ta sensors ir saskarnē. 3. Ta sensora kļūme, nomainiet jaunu sensoru vai mainiet jaunu saskarni, vai atiestatiet Ta, pievienojiet jaunu Ta no hidrauliskā moduļa PCB.
H9	2. zonas izplūdes ūdens temp. sensora (Tw2) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību. 2. Tw2 sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Tw2 sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju, pievienojiet ūdensizturīgu līmi. 4. Tw2 sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru.
HA	Izplūdes ūdens temp. sensora (Tw_out) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. TW_out sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 2. TW_out sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 3. TW_out sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru."
Hb	Trīs reizes "PP" aizsardzība un āra Tw <7°C	Tas pats attiecas uz "PP".

KĻŪDAS KODS	DARBĪBAS VAI AIZSARGU TRAUCĒJUMI	NEVEIKSMES CĒLONIS UN KORIGĒJOŠA DARBĪBA
Hd	Sakaru kļūme starp hidraulisko paralēlo moduli	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pakārtotas ierīces un galvenā bloka signāla vadi nav efektīvi savienoti. Pēc tam, kad ir pārbaudīts, vai visi signāla vadi ir labi savienoti, un pārliecinieties, vai nav spēcīgas elektrības vai spēcīgu magnētisku traucējumu, ieslēdziet vēlreiz; 2. Vadu regulatoram ir pievienotas divas vai vairākas āra ierīces. Pēc liekā vadu regulatora noņemšanas turiet tikai galvenās ierīces vadu regulatoru, ieslēdziet no jauna; 3. Ieslēgšanās intervāls starp galveno bloku un pakārtoto ierīci ir ilgāks par 2 minūtēm. Pēc tam, kad ir nodrošināts, ka intervāls starp visu galveno un pakārtoto ierīču ieslēgšanu ir mazāks par 2 minūtēm, ieslēdziet vēlreiz; 4. Galvenās ierīces un pakārtoto ierīču adreses tiek atkārtotas: uz pakārtotajām ierīcēm vienreiz nospiežot SW2 pogu galvenajā panelī, digitālajā ekrānā tiks parādīts pakārtotās ierīces adreses kods (parasti adreses kods, viens no 1, 2, 3 ... 15 tiks parādīts galvenajā panelī), pārbaudiet, vai nav adreses dublikāta. Ja ir adreses koda dublikāts, pēc sistēmas izslēgšanas iestatiet S4-1 uz "ON" (ieslēgt) galvenās āra ierīces galvenajā panelī vai pakārtotās āra ierīces galvenajā panelī, kurā parādās kļūda "Hd" (skatiet sadaļu 10.2.1. FUNKCIJU IESTATĪŠANA). Ieslēdziet no jauna, visas ierīces darbojas 5 minūtes bez kļūdas "Hd", atkal izslēdzas un iestata S4-1 uz "OFF" (izslēgt). Sistēma atgūsies.
HE	Saziņas kļūda starp galveno un termostata pārsūtīšanas paneli	RT/Ta PCB ir iestatīts kā derīgs lietotāja saskarnē, bet termostata pārsūtīšanas panelis nav pievienots vai sakari starp termostata pārsūtīšanas paneli un galveno paneli nav efektīvi izveidoti. Ja termostata pārsūtīšanas panelis nav nepieciešams, iestatiet RT/Ta PCB kā nederīgu. Ja nepieciešama termostata pārsūtīšanas iespaidshēmas plate, lūdzu, pievienojiet to galvenajai iespaidshēmas platei un pārliecinieties, vai sakaru vads ir labi savienots un vai tajā nav spēcīgas elektrības vai spēcīgu magnētisku lauku traucējumu.
PS	$ T_{w_out} - T_{w_in} $ aizsardzības vērtība ir pārāk liela	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet, vai visi ūdensķēdes slēgvārsti ir pilnībā atvērti. 2. Pārbaudiet, vai ūdens filtrs nav jātīra. 3. Skatiet sadaļu "9.5 Ūdens uzpildīšana" 4. Pārliecinieties, vai sistēmā nav gaisa (atgaisošana). 5. Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ūdens spiedienam jābūt > 1 bārs (ūdens ir auksts). 6. Pārbaudiet, vai sūkņa ātruma iestatījums ir visaugstākais. 7. Pārliecinieties, ka izplešanās trauks nav bojāts. 8. Pārbaudiet, vai pretestība ūdens ķēdē nav pārāk augsta sūknim (skatiet sadaļu "10.5. Cirkulācijas sūknis").
Pb	Aizsardzības pret sasalšanu režīms	Ierīce automātiski atgriezīsies normālā režīmā.
PP	$T_{w_out} - T_{w_in}$ neparasta aizsardzība	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet divu sensoru pretestību. 2. Pārbaudiet divu sensoru atrašanās vietas. 3. Ūdens ieplūdes/izplūdes sensora vadu savienotājs ir valjīgs. Pievienojiet to no jauna. 4. Ūdens ieplūdes/izplūdes (TWJn / TW_out) sensors ir bojāts, nomainiet ar jaunu sensoru. 5. Četrvirzienu vārsts ir bloķēts. Vēlreiz restartējiet ierīci, lai vārsts mainītu virzienu. 6. Četrvirzienu vārsts ir bojāts, nomainiet ar jaunu vārstu.

UZMANĪBU

Ziemā, ja ierīcei ir E0 un Hb kļūme un ierīce netiek savlaicīgi remontēta, sasalšana var sabojāt ūdens sūkni un cauruļvadu sistēmu, tāpēc E0 un Hb kļūme ir jālabo savlaicīgi.

KĻŪDAS KODS	DARBĪBAS VAI AIZSARGU TRAUCĒJUMI	NEVEIKSMES CĒLONIS UN KORIĢĒJOŠA DARBĪBA
<i>E1</i>	Fāzes zudums vai neitrāls vads un strāvas vads ir savienoti apgriezti (tikai trīsfāzu ierīcei)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet, vai strāvas padeves kabeli ir savienoti stabili, izvairieties no fāžu zudumiem. 2. Pārbaudiet, vai nulles vada un strāvas vadu secība ir savienota pretēji.
<i>E5</i>	Kondensatora izejas aukstumaģenta temperatūras sensora (T3) kļūda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. T3 sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 2. T3 sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 3. T3 sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru.
<i>E6</i>	Apkārtējās temperatūras sensora (T4) kļūda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. T4 sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 2. T4 sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 3. T4 sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru.
<i>E9</i>	Iesūkšanas temperatūras sensora (Th) kļūda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Th sensora savienotājs ir vaļīgs. Atkārtoti pievienojiet to. 2. Th sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 3. Th sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru.
<i>EA</i>	Izlādes temperatūras sensora (Tp) kļūda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tp sensora savienotājs ir vaļīgs. Atkārtoti pievienojiet to. 2. Tp sensora savienotājs ir mitrs vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 3. Tp sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru.
<i>HO</i>	Sakaru kļūme starp iekštelpu un āra ierīci	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vads nesavienojas starp galveno vadības paneli PCB B un iekštelpu ierīces galveno vadības paneli, pievienojiet vadu. 2. Neatkarīgi no tā, vai ir liels magnētiskais lauks vai jauda, piemēram, pacēlāji, lieli jaudas transformatori utt. Lai pievienotu barjeru ierīces aizsardzībai vai pārvietotu ierīci uz citu vietu.
<i>HI</i>	Sakaru kļūda starp invertora moduļa PCB A un galvenā vadības paneļa PCB B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neatkarīgi no tā, vai ir pievienota strāva PCB un piedziņas panelim. Pārbaudiet, vai invertora moduļa PCB indikatora gaisma ir ieslēgta vai izslēgta. Ja indikators ir izslēgts, pievienojiet strāvas padeves vadu vēlreiz. 2. Ja iedegas gaisma, pārbaudiet vadu savienojumu starp invertora moduļa PCB un galvenā vadības paneļa PCB, ja vads ir atbrīvojies vai salūzis, pievienojiet vadu no jauna vai nomainiet to ar jaunu vadu. 3. Pēc kārtas nomainiet ar jaunu galveno PCB un piedziņas paneli.
<i>H4</i>	Trīs reizes P6 aizsargā	Tas pats attiecas uz P6

H6	Līdzstrāvas ventilatora kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spēcīgs vējš vai taifūns pūš uz ventilatora, liekot ventilatoram darbotos pretējā virzienā. Mainiet ierīces virzienu vai izveidojiet patvērumu, lai izvairītos no taifūna iedarbības uz ventilatora. 2. Ventilatora motors ir bojāts, nomainiet ar jaunu ventilatora motoru.
H7	Sprieguma aizsardzība	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vai barošanas avota ievade ir pieejamajā diapazonā. 2. Tās laikā to ātri izslēdziet un ieslēdziet vairākas reizes. Saglabājiet ierīci izslēgtu ilgāk par 3 minūtēm nekā ieslēgtu. 3. Galvenā vadības paneļa ķēdes daļa ir bojāta. Nomainiet ar jaunu galveno PCB.
H8	Spiediena sensora kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spiediena sensora savienotājs ir vaļīgs, pievienojiet to no jauna. 2. Spiediena sensora kļūme, nomainiet ar jaunu sensoru.
HF	Invertora moduļa paneļa EEPROM kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. EEPROM parametrs ir kļūda, pārrakstiet EEPROM datus. 2. EEPROM mikroshēmas daļa ir salauzta, nomainiet ar jaunu EEPROM mikroshēmas daļu. 3. Invertora moduļa panelis ir bojāts, nomainiet ar jaunu PCB.
HH	H6 tiek parādīts 10 reizes 2 stundu laikā	Skatīt H6
HP	Zema spiediena aizsardzība dzesēšanas laikā $P_e < 0.6$ notika 3 reizes stundas laikā	Skatīt P0
P0	Zema spiediena slēdža aizsardzība	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistēmā trūkst aukstumaģenta daudzuma. Uzpildiet aukstumaģenta pareizo tilpumu. 2. Apkures vai karstā ūdens režīmā āra siltummainis ir netīrs vai uz virsmas ir kaut kas aizsprostots. Notīriet āra siltummaini vai noņemiet aizsprostojumu. 3. Ūdens plūsma ir pārāk maza dzesēšanas režīmā. Palieliniet ūdens plūsmu. 4. Elektriskais izplešanās vārsts ir bloķēts vai tinuma savienotājs ir vaļīgs. Pieskarieties vārsta korpusam un vairākas reizes pieslēdziet/atvienojiet savienotāju, lai pārliecinātos, ka vārsts darbojas pareizi.

<p>P1</p>	<p>Augstspiediena slēdža aizsardzība</p>	<p>Apkures režīms, karstā ūdens režīms:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ūdens plūsma ir zema; ūdens temperatūra ir augsta neatkarīgi no tā, vai ūdens sistēmā ir gaiss. Atgaisojiet. 2. Ūdens spiediens ir mazāks par 0,1 MPa, uzpildiet ūdeni, lai spiediens būtu 0,15 ~ 0,2 MPa. 3. Aukstumaģenta tilpumu pārpildīšana. Uzpildiet aukstumaģentu pareizā daudzumā. 4. Elektriskais izplešanās vārsts ir bloķēts vai tinuma savienotājs ir vajāgs. Pieskarieties vārsta korpusam un vairākas reizes pieslēdziet/atvienojiet savienotāju, lai pārlicinātos, ka vārsts darbojas pareizi. Un uzstādiet tinumu pareizajā karstā ūdens režīma vietā: Ūdens tvertnes siltummainis ir mazāks. <p>Dzesēšanas režīms:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siltummaiņa pārsegs nav noņemts. Noņemiet to. 2. Siltummainis ir netīrs vai uz virsmas kaut kas ir bloķēts. Notīriet siltummaini vai noņemiet aizsprostojumu.
<p>P3</p>	<p>Kompresora pārstrāvas aizsardzība.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tas pats iemesls attiecas uz P1. 2. Ierīces barošanas spriegums ir zems, palieliniet strāvas spriegumu līdz vajadzīgajam diapazonam.
<p>P4</p>	<p>Aizsardzība pret augstu izlādes temperatūru.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tas pats iemesls attiecas uz P1. 2. TW_out temp. sensors ir vajāgs. Pievienojiet to vēlreiz. 3. T1 temp. sensors ir vajāgs. Pievienojiet to no jauna. 4. T5 temp. sensors ir vajāgs. Pievienojiet to no jauna.
<p>Pd</p>	<p>Kondensatora aukstumaģenta izplūdes temperatūras aizsardzība augstā temperatūrā.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siltummaiņa pārsegs nav noņemts. Noņemiet to. 2. Siltummainis ir netīrs vai uz virsmas kaut kas ir bloķēts. Notīriet siltummaini vai noņemiet aizsprostojumu. 3. Ap ierīci nav pietiekamas vietas siltuma apmaiņai. 4. Ventilatora motors ir bojāts, nomainiet ar jaunu.

<p>F7</p>	<p>Pārveidotāja moduļa temperatūra ir pārāk augsta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ierīces barošanas spriegums ir zems, palieliniet strāvas spriegumu līdz vajadzīgajam diapazonam. 2. Vieta starp ierīcēm ir pārāk šaura siltuma apmaiņai. Palieliniet atstarpi starp ierīcēm. 3. Siltummainis ir netīrs vai uz virsmas kaut kas ir bloķēts. Notīriet siltummaini vai noņemiet aizsprostojumu. 4. Ventilators nedarbojas. Ventilatora motors ir bojāts, nomainiet ar jaunu ventilatora motoru. 5. Ūdens plūsmas ātrums ir zems, sistēmā ir gaiss vai ir sūkņa galvas nepietiekama darbība. Atgaisojiet un atkārtoti atlasiet sūkni. 6. Ūdens izejas temperatūras sensors ir vajāgs vai bojāts, pievienojiet to atkārtoti vai nomainiet ar jaunu.
<p>F1</p>	<p>Zema līdzstrāvas ģenerators sprieguma aizsardzība</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet strāvas padevi. 2. Ja barošanas avots ir kārtībā un pārbaudiet, vai gaismas diodes gaismas ir kārtībā, pārbaudiet spriegumu PN, ja tas ir 380V, problēma parasti rodas galvenajā panelī. Un, ja gaismas ir izslēgtas, atvienojiet strāvu, pārbaudiet IGBT, pārbaudiet šos dioksīdus, ja spriegums nav pareizs, invertora panelis ir bojāts, nomainiet to. 3. Un, ja IGBT ir kārtībā, tas nozīmē, ka invertora panelis ir kārtībā, ja strāvas pārveidotāja tilts nav pareizs, pārbaudiet tiltu. Izmantojiet tādu pašu metodi kā IGBT, izslēdziet strāvu, pārbaudiet, vai dioksīdi nav bojāti). 4. Parasti, ja kompresora palaišanas laikā pastāv F1, iespējama iemesls ir galvenais panelis. Ja F1 pastāv, kad sāk darboties ventilators, tas var būt invertora paneļa dēļ.
<p>bH</p>	<p>PED PCB kļūme</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pēc 5 minūšu izslēgšanās intervāla ieslēdziet vēlreiz un novērojiet, vai to var atgūt. 2. Ja to nevar atjaunot, nomainiet PED drošības paneli, atkal ieslēdziet un novērojiet, vai to var atjaunot. 3. Ja to nevar atjaunot, IPM moduļa panelis ir jānomaina.

L0	Moduļa aizsardzība	
L1	DC generatrix zema sprieguma aizsardzība. Siltumsūkņu sistēmas aizsardzība pret augstspiedienu	
L2	DC generatrix augsta sprieguma aizsardzība. Siltumsūkņu sistēmas aizsardzība pret augstspiedienu	
L4	MCE darbības traucējumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet siltumsūkņa sistēmas spiedienu. 2. Pārbaudiet kompresora fāzes pretestību. 3. Pārbaudiet U, V, W elektrolīnijas savienojuma secību starp invertora paneli un kompresoru. 4. Pārbaudīt ieeju L1. L2. Pārbaudiet L3 elektrolīnijas savienojumu starp invertora paneli un filtra paneli. 5. Pārbaudiet invertora paneli.
L5	Nulles ātruma aizsardzība	
L7	Fāžu secības aizsardzība	
L8	Ātruma starpība > 15Hz aizsardzība starp priekšējais un aizmugurējais pulkstenis	
L9	Ātruma starpība > 15Hz aizsardzība starp reālais un iestatīšanas ātrums	

14 TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

14.1 Vispārīgi

	1-fāzes	1-fāzes	1-fāzes	3-fāžu
	4/6 kW	8/10 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Nominālais tilpums	Skatiet tehniskos datus			
Izmēri AxPx Dz	792x1295x429mm	945x1385x526mm	945x1385x526mm	945x1385x526mm
Svars (bez rezerves sildītāja)				
Neto svars	98kg	121kg	144kg	160kg
Bruto svars	121kg	148kg	170kg	188kg
Svars (ierīcē ir integrēts rezerves sildītājs)				
Neto svars	103kg	126kg	149kg	165kg
Bruto svars	126kg	153kg	175kg	193kg
Savienojumi				
Ūdens ieplūde/izplūde	G1"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP
Ūdens novadīšana	šūtenes nipelis			
Izplešanās trauks				
tilpums	8L			
Maksimālais darba spiediens (MWP)	8 bāri			
Sūknis				
Tips	ūdens dzesēts	ūdens dzesēts	ūdens dzesēts	ūdens dzesēts
Ātruma nr.	Maināms ātrums	Maināms ātrums	Maināms ātrums	Maināms ātrums
Iekšējais ūdens tilpums	3.2L	3.2L	2.0L	2.0L
Pārspiediena vārsta ūdens ķēde	3 bāri			
Darbības diapazons - ūdens puse				
apkure	+12~+65°C			
dzesēšana	+5~+25°C			
Darbības diapazons - gaisa puse				
apkure	-25~35°C			
dzesēšana	-5~43°C			
karstais ūdens ar siltumsūkni	-25~43°C			

14.2 Elektrosistēmas tehniskie dati

	1 fāzes 4/6/8/10/12/14/16kW	3 fāžu 12/14/16kW
Standarta ierīce (barošana caur ierīci)		
Strāvas padeve	220-240V~ 50Hz	380-415V 3N~ 50Hz
Nominālā darbības strāva	Skatiet sadaļu "9.7.4. Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācijas"	
Rezerves sildītājs		
Strāvas padeve	Skatiet sadaļu "9.7.5 Rezerves sildītāja barošanas avota pievienošana"	
Nominālā darbības strāva		

15 SERVISA INFORMACIJA

1) Pārbaudes zonā

Pirms darbu uzsākšanas ar sistēmām, kurās ir uzliesmojoši aukstumaģenti, ir nepieciešamas drošības pārbaudes, nodrošinot, lai aizdegšanās risks būtu minimāls. Lai veiktu dzesēšanas sistēmas remontu, pirms darba veikšanas sistēmā jāievēro šādi piesardzības pasākumi.

2) Darba kārtība

Darbi jāveic kontrolētā kārtībā, lai līdz minimumam samazinātu uzliesmojošas gāzes vai tvaiku klātbūtni darbu laikā.

3) Vispārējā darba zona

Visi apkopes darbinieki un pārējie, kas strādā vietējā zonā, tiek informēti par veicamā darba raksturu; jāizvairās no darba slēgtās telpās. Platībai ap darba vietu ir jābūt atdalītai. Pārliecinieties, vai apstākļi zonā ir pietiekami droši, kontrolējot uzliesmojošu materiālu.

4) Aukstumaģenta klātbūtnes pārbaude

Zona tiek pārbaudīta ar atbilstošu dzesēšanas detektoru pirms un darbalaikā, lai nodrošinātu, ka tehniķis zinātu par potenciāli uzliesmojošu atmosfēru. Pārliecinieties, vai izmantojamā noplūdes noteikšanas iekārta ir piemērota lietošanai ar uzliesmojošiem aukstumaģentiem, t.i., ka nedzirkstejot, būtu atbilstoši noslēgta vai absolūti droša.

5) Ugunsdzēsāmā aparāta klātbūtne

Ja uz dzesēšanas iekārtas vai ar to saistītās daļas tiek veikts darbs, kas saistīts ar augstu temperatūru, jābūt pieejamām atbilstošām ugunsdzēsības iekārtām. Uzpildes zonai blakus jābūt sausam pulverim vai CO² ugunsdzēsīgamajam aparātam.

6) Nav aizdegšanās avotu

Neviens, kas veic darbu saistībā ar dzesēšanas sistēmu, kas ietver jebkādu cauruļu, kas satur vai ir saturējušas uzliesmojošu aukstumaģentu, darbu, nedrīkst izmantot aizdegšanās avotus tā, lai rastos ugunsgrēka vai eksplozijas risks. Visus iespējamus aizdegšanās avotus, tostarp aizdegts cigaretes, vajadzētu turēt pietiekami tālu no uzstādīšanas, remonta, noņemšanas un iznīcināšanas, kuru laikā apkārtējā telpā var izdalīties uzliesmojošs aukstumaģents, vietām. Pirms darba veikšanas jāapseko zona ap aprikojumu, lai pārliecinātos, vai nav uzliesmojošu apdraudējumu vai aizdegšanās risku. Jāuzliek zīmes AIZLIEGTS SMĒĶĒT.

7) Ventilējama zona

Pirms intervences sistēmā vai, veicot darbu pie augstas temperatūras, pārliecinieties, vai zona ir atvērta un kārtīgi vēdināta. Laika posmā, kad tiek strādāts, jāturpina vēdināt. Ventilācijai jāizkļied jebkāds atbrīvotais aukstumaģents un vēlams to izsviest atmosfērā.

8) Dzesēšanas iekārtas pārbaudes

Ja tiek mainītas elektriskās sastāvdaļas, tām jābūt piemērotām un jāatbilst pareizajai specifikācijai. Vienmēr jāievēro ražotāja tehniskās apkopes un servisa norādījumi. Šaubu gadījumā konsultējieties ar ražotāja tehnisko nodaļu, lai saņemtu palīdzību. Iekārtās, kurās tiek izmantoti uzliesmojoši aukstumaģenti, jāveic šādas pārbaudes.

- Uzpildes tilpums atbilst telpu izmēram, kurā uzstādītas aukstumaģentu saturošas sastāvdaļas.
- Ventilācijas iekārtas un izejas ir funkcionāli adekvātas un bez šķēršļiem.
- Ja tiek izmantota netieša dzesēšanas ķēde, sekundārās ķēdes jāpārbauda attiecībā uz aukstumaģenta klātbūtni; un marķējumam uz iekārtas joprojām jābūt redzamam un salasāmam.
- Marķējumi un zīmes, kas nav salasāmas, jānomaina.
- dzesēšanas caurule vai komponenti ir uzstādīti pozīcijā, kurā tie, visticamāk, netiks pakļauti jebkurai vielai, kas var izraisīt aukstumaģentu saturošu komponentu koroziju, izņemot gadījumus, kad komponenti ir izgatavoti no materiāliem, kas pēc būtības ir izturīgi pret koroziju vai atbilstoši aizsargāti pret koroziju.

9) Elektrisko ierīču pārbaudes

Elektrisko sastāvdaļu remonta un apkopes darbos jāietver sākotnējās drošības pārbaudes un komponentu pārbaudes procedūras. Ja pastāv defekts, kas var apdraudēt drošību, ķēdei nedrīkst pieslēgt strāvas padevi, līdz problēma nav atrisināta. Ja defektu nevar labot, bet ir nepieciešams nekavējoties turpināt darbību, jāizmanto atbilstošs pagaidu risinājums. Par to jāziņo iekārtas īpašniekam.

Sākotnējās drošības pārbaudu laikā jāpārbauda:

- vai kondensatori nav izlādējušies: tas jāveic, ievērojot drošību, lai izvairītos iespējamās dzirkstejošanas;
- vai nav dzīvu elektrisko komponentu un elektroinstalācija uzpildes, sistēmas atgūšanas vai atgaisošanas laikā netiek pakļauta spriegumam;
- vai savienojums ar zemi ir nepārtraukts.

10) Slēgtu komponentu remonts

a) Slēgtu komponentu remonta laikā pirms jebkuru noblīvēto vāku noņemšanas utt. jāatvieno visas elektroapgādes ierīces. Ja apkopes laikā ir absolūti nepieciešams nodrošināt elektroapgādi iekārtai, tad pastāvīgā darbībā esošā noplūdes noteikšanas forma jānovieto kritiskajā punktā, lai brīdinātu par potenciāli bīstamu situāciju.

b) Īpaša uzmanība jāpievērš šādiem jautājumiem, lai nodrošinātu, ka, strādājot ar elektriskajiem komponentiem, korpusu nedrīkst mainīt veidā, kas ietekmētu aizsardzības līmeni. Tas ietver kabeļu bojājumus, pārmērīgu savienojumu skaitu, spaiļes, kas nav izgatavotas saskaņā ar sākotnējo specifikāciju, blīvējumu bojājumus, nepareizu blīvslēgu uzstādīšanu, utt.

- Pārliecinieties, vai ierīce ir droši nostiprināta.
- Pārliecinieties, vai blīvējumi vai blīvējošie materiāli nav bojāti tādā mērā, ka vairs nav droši, lai novērstu uzliesmojošu atmosfēru iekļūšanu. Rezerves daļām jāatbilst ražotāja specifikācijām.

PIEZĪME

Silīcija hermētiķa lietošana var daža aizturēt veida noplūdes atklāšanas iekārtu efektivitāti. Iekšēji droši komponenti nav jāizolē, pirms darboties ar tiem.

11) Iekšēji drošu komponentu remonts

Nepakļaujiet ķēdi pastāvīgas induktīvas vai kapacitātes slodzēm, nenodrošinot, lai tas nepārsniegtu pieļaujamo spriegumu un strāvu, kas pieļaujama izmantojamajai iekārtai. Iekšēji droši komponenti ir vienīgie, kas funkcionē, kamēr tie ir uzliesmojošas atmosfēras klātbūtnē. Testa aparātam jābūt pareizam. Nomainiet detaļas tikai ar ražotāja norādītajām detaļām. Citas daļas noplūdes rezultātā var izraisīt aukstumaģenta aizdegšanos atmosfērā.

12) Kabeļi

Pārbaudiet, vai kabeļi netiek pakļauti nodulumam, korozijai, pārmērīgam spiedienam, vibrācijai, asām malām vai citām nelabvēlīgām sekām. Pārbaudes laikā jāņem vērā arī novecošanas vai nepārtrauktas vibrācijas ietekme no tādiem avotiem kā, piemēram, kompresoriem vai ventilatoriem.

13) Uzliesmojošu aukstumaģentu noteikšana

Nekādā gadījumā nedrīkst izmantot potenciālos aizdegšanās avotus, lai meklētu vai atklātu aukstumaģenta noplūdes. Nedrīkst izmantot halīda degli (vai jebkuru citu detektoru, kas izmanto atklātu liesmu).

14) Noplūdes noteikšanas metodes

Tiek uzskatīts, ka šādas noplūdes atklāšanas metodes ir piemērotas sistēmām, kurās ir uzliesmojoši aukstumaģenti. Lai atklātu uzliesmojošas dzesēšanas vielas, izmanto elektroniskos noplūdes detektorus, bet var nebūt pietiekams jutīgums vai var būt nepieciešama atkārtota kalibrēšana. (Atklāšanas iekārtas kalibrē bez aukstumaģenta). Pārliecinieties, vai detektors nav potenciāls aizdegšanās avots un ir piemērots aukstumaģentam. Noplūdes noteikšanas iekārtā jāiestata aukstumaģenta LFL procentuālā daļa, un tā jākalibrē, izmantojot izmantoto aukstumaģentu, un jāapstiprina atbilstošais gāzes daudzums (maksimāli 25%). Noplūdes noteikšanas šķidrums ir piemēroti lietošanai kopā ar lielāko daļu aukstumaģentu, taču jāizvairās no hlora saturošu mazgāšanas līdzekļu izmantošanas, jo hlors var reaģēt ar aukstumaģentu un korozēt vara cauruļu sistēmu. Ja rodas aizdomas par noplūdi, visas atklātās liesmas jāaizvāc vai jānodzēš. Ja tiek konstatēta aukstumaģenta noplūde, kas prasa cietlodēšanu, viss aukstumaģents jāatgūst no sistēmas vai jāizolē (ar izslēgšanas vārstiem) sistēmas daļā, kas ir tālu no noplūdes. Tad skābekli nesaturošais slāpekļis (OFN) tiek izvadīts caur sistēmu gan pirms cietlodēšanas procesa, gan arī tā laikā.

15) Noņemšana un evakuācija

Veicot intervenci aukstumaģenta ķēdē, lai veiktu remontu jebkuram citam mērķim, jāizmanto parastās metodes. Tomēr ir svarīgi ievērot labāko praksi, jo uzliesmojamība ir jāņem vērā. Jāievēro šāda procedūra:

- noņemt aukstumaģentu;
- tīrīt ķēdi ar inertu gāzi;
- evakuēt;
- tīrīt vēlreiz ar inertu gāzi;
- atvērt ķēdi, griežot vai cietlodējot.

Aukstumaģenta uzpilde jāatgūst atbilstošajos reģenerācijas cilindros. Sistēma jāizskalo ar OFN, lai ierīce būtu drošāks. Šo procesu var būt nepieciešams atkārtot vairākas reizes.

Šim uzdevumam nedrīkst izmantot saspieztu gaisu vai skābekli.

Skalošana jāveic, ievadot sistēmā vakuumu ar OFN un, turpinot uzpildīšanu, līdz netiek sasniegts darba spiediens, pēc tam izvadot to atmosfērā un visbeidzot, samazinot to līdz vakuumam. Šis process jāatkārto, līdz sistēmā vairs nav aukstumaģenta.

Kad tiek izmantota galīgā OFN uzpilde, sistēma jāatbrīvo līdz atmosfēras spiedienam, lai varētu veikt darbu. Šī operācija ir absolūti nepieciešama, ja notiek cauruļvada cietlodēšana.

Pārliecinieties, vai vakuuma sūkņa izvads nav aizvērts attiecībā uz visiem aizdegšanās avotiem un ir pieejama ventilācija.

16) Uzpildes procedūras

Papildus parastajām uzpildes procedūrām ievēro šādas prasības:

- Pārlicinieties, vai, lietojot uzpildes iekārtu, nerodas dažādu aukstumaģentu piesārņojums. Šļūtenēm vai līnijām jābūt pēc iespējas tsākām, lai samazinātu tajās esošo aukstumaģenta daudzumu.
- Cilindri jātur vertikāli.
- Pirms sistēmas uzpildīšanas ar aukstumaģentu pārlicinieties, vai dzesēšanas sistēma ir iezemēta.
- Marķēt sistēmu, kad uzpilde ir pabeigta (ja tā jau nav uzpildīta).
- Īpaša uzmanība jāpievērš tam, lai nepārpildītu dzesēšanas sistēmu.
- Pirms sistēmas uzpildes ir jāpārbauda tās spiediens ar OFN. Pēc uzpildes pabeigšanas, bet pirms ekspluatācijas uzsākšanas, ir jāpārbauda, vai sistēmā nav noplūdes. Pirms vietas atstāšanas jāveic turpmākie noplūdes testi.

17) Ekspluatācijas pārtraukšana

Pirms šīs procedūras veikšanas ir būtiski, lai tehniķis būtu pilnībā iepazītināts ar aprīkojumu un visām tā detaļām. Ieteicama laba prakse, lai tiktu droši atgūti visi aukstumaģenti. Pirms uzdevuma veikšanas jānoņem eļļas un aukstumaģenta paraugs.

Gadījumā, ja pirms reģenerēta aukstumaģenta atkārtotas izmantošanas ir nepieciešama analīze. Svarīgi, lai pirms uzdevuma uzsākšanas būtu pieejama strāvas padeve.

- a) Iepazīstieties ar aprīkojumu un tā darbību.
- b) Izolējiet sistēmu elektriski
- c) Pirms procedūras mēģināšanas pārlicinieties, ka:
 - nepieciešamības gadījumā ir pieejama mehāniskā iekraušanas iekārta dzesēšanas cilindru apstrādei;
 - visi individuālie aizsardzības līdzekļi ir pieejami un tiek pareizi izmantoti;
 - reģenerācijas procesu vienmēr pārtrauga kompetenta persona;
 - reģenerācijas iekārta un cilindri atbilst attiecīgajiem standartiem.
- d) Ja iespējams, izsūkņiet aukstumaģenta sistēmu.
- e) Ja vakuums nav iespējams, pielietojiet kolektoru tā, lai aukstumaģentu varētu noņemt no dažādām sistēmas daļām.
- f) Pirms reģenerēšanas pārlicinieties, vai cilindrs atrodas uz svariem.
- g) Palaidiet reģenerācijas iekārtu un darbiniet to saskaņā ar ražotāja norādījumiem.
- h) Nepārpildiet cilindrus. (Ne vairāk kā 80% no uzpildītā šķidrums tilpuma).
- i) Cilindra maksimālo darba spiedienu nedrīkst pārsniegt pat īslaicīgi.
- j) Ja cilindri ir pareizi uzpildīti un process pabeigts, pārlicinieties, vai cilindri un aprīkojums nekavējoties tiek izņemti no vietas un visi iekārtas izolācijas vārsti ir slēgti.
- k) Reģenerēto aukstumaģentu nedrīkst iepildīt citā dzesēšanas sistēmā, ja vien tas nav atļauts un pārbaudīts.

18) Marķēšana

Aprīkojums jāmarķē, norādot, ka tas tiek izņemts no ekspluatācijas un jāatbrīvojas no aukstumaģenta. Etiķetei jābūt datētai un parakstītai. Pārlicinieties, vai uz aprīkojuma ir uzlīmes, kas norāda, ka iekārtā ir uzliesmojošs aukstumaģents.

19) Reģenerācija

Noņemot sistēmas aukstumaģentu, vai nu apkopes, vai ekspluatācijas pārtraukšanai, aukstumaģentu ieteicams noņemt, ievērojot drošību.

Pārvielojot aukstumaģentu cilindros, pārlicinieties, vai tiek izmantoti tikai piemēroti aukstumaģenta reģenerācijas cilindri. Pārlicinieties, vai ir pieejams pareizais cilindru skaits, lai uzturētu sistēmas kopējo uzpildi. Visi izmantotie cilindri ir paredzēti reģenerētajam aukstumaģentam un marķēti šim aukstumaģentam (t.i., īpaši cilindri, kas paredzēti aukstumaģenta reģenerācijai). Cilindriem jābūt ar pārspiediena vārstu un ar to saistītiem slēgvārstiem labā darba kārtībā.

Tukši reģenerācijas cilindri tiek evakuēti un, ja iespējams, pirms reģenerēšanas atdzesēti.

Reģenerēšanas iekārtai jābūt labā darba kārtībā un aprīkojuma instrukcijas jātur pie rokas, un tai jābūt piemērotai uzliesmojošu aukstumaģentu reģenerācijai. Turklāt jābūt pieejamiem un labā darba kārtībā uzturētiem kalibrētiem svariem.

Šļūtenēm jābūt gatavām ar beznoplūdes atvienošanas savienojumiem un labā stāvoklī. Pirms reģenerācijas mašīnas lietošanas pārbaudiet, vai tā ir darba kārtībā, atbilstoši uzturēta un, vai jebkuri saistītie elektriskie komponenti ir noslēgti, lai novērstu aizdegšanos aukstumaģenta izdalīšanās gadījumā. Ja rodas šaubas, sazinieties ar ražotāju.

Reģenerētais aukstumaģents aukstumaģenta piegādātājam jāatgriež pareizajā reģenerācijas cilindrā un jāsaskaņo ar attiecīgo atkritumu pārneses norādi. Nejauciet aukstumaģentus reģenerācijas blokos un jo īpaši cilindros.

Ja ir jānoņem kompresori vai kompresoru eļļa, tie jāiztukšo līdz pieņemamam līmenim, lai pārlicinātos, vai smērvielā nepaliek uzliesmojošais aukstumaģents. Evakuācijas process jāveic pirms kompresora atgriešanas piegādātājiem. Lai paātrinātu šo procesu, jāizmanto tikai kompresora elektriskā sildīšana. Eļļa no sistēmas jāizvada, ievērojot drošību.

20) Bloku transportēšana, marķēšana un uzglabāšana

Iekārtu, kurās ir uzliesmojošs aukstumaģents, transportēšana. Atbilstība transporta noteikumiem

Iekārtas marķēšana ar zīmēm. Atbilstība vietējiem noteikumiem

Iekārtu, kurās ir uzliesmojošs aukstumaģents, utilizācija. Atbilstība nacionālajiem noteikumiem.

Iekārtas/aprīkojuma uzglabāšana

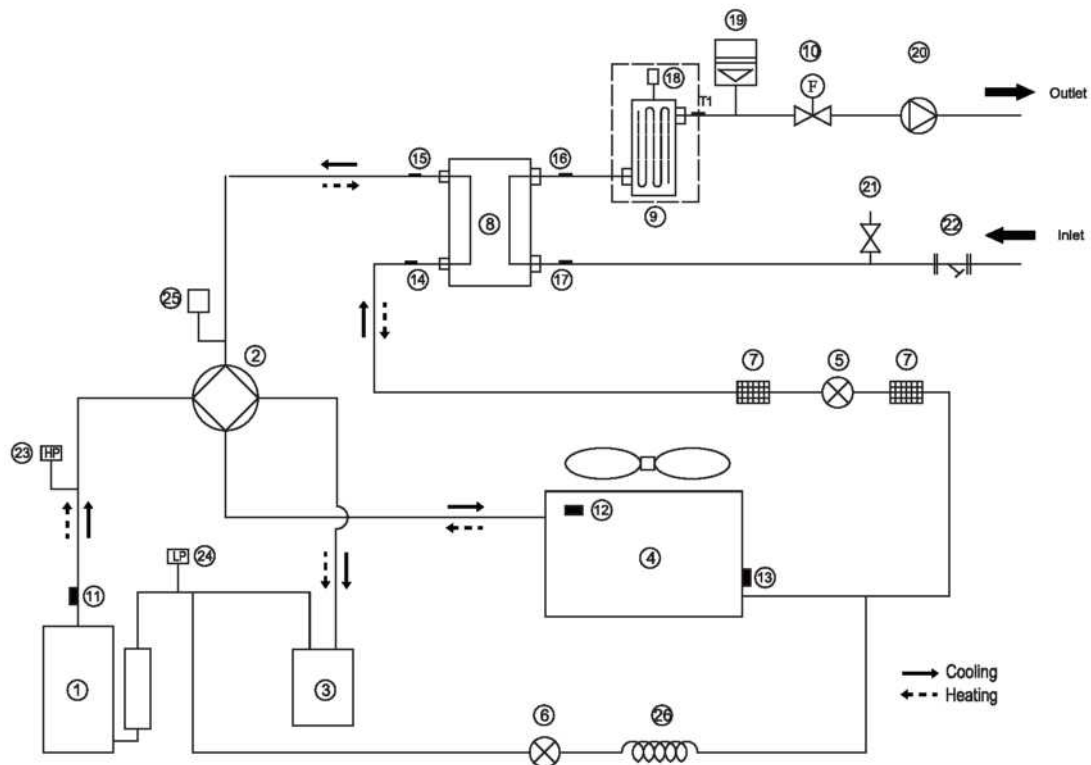
Iekārtas uzglabāšanai jāatbilst ražotāja norādījumiem.

Iepakotas (nepārdotas) iekārtas uzglabāšana

Uzglabāšanas iepakojuma aizsardzībai jābūt veidotai tā, lai iekārtas iekšējie bojājumi iepakojumā neradītu aukstumaģenta uzpildes noplūdi.

Maksimālo aprīkojuma vienību, kuras atļauts glabāt kopā, skaitu nosaka vietējie noteikumi.

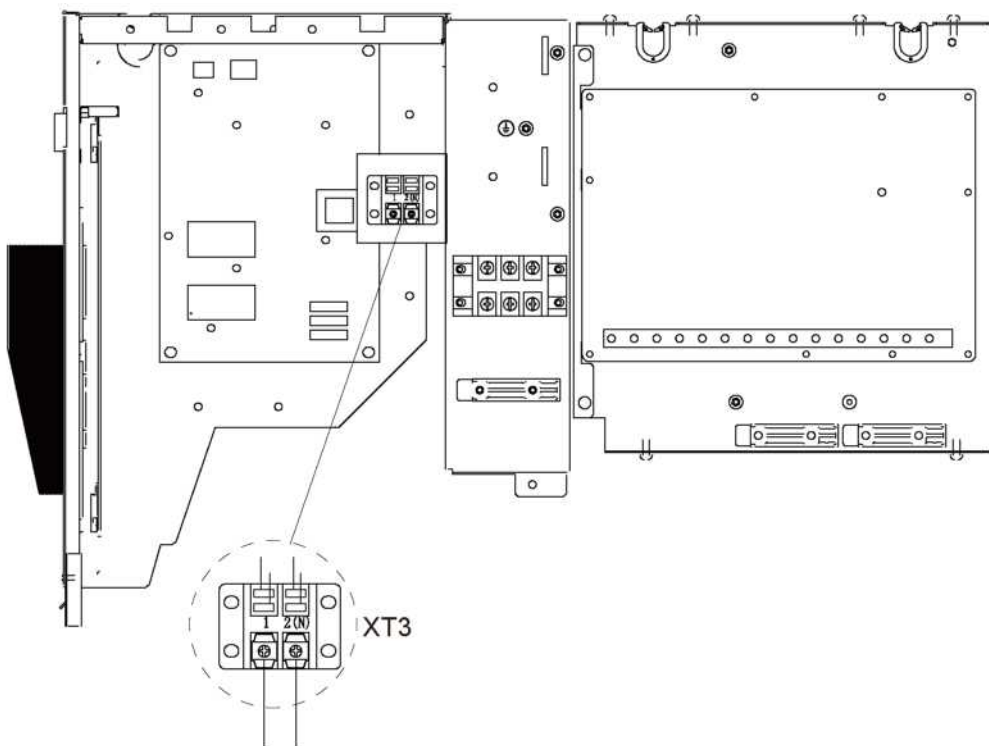
ANNEX A: Refrigerant cycle



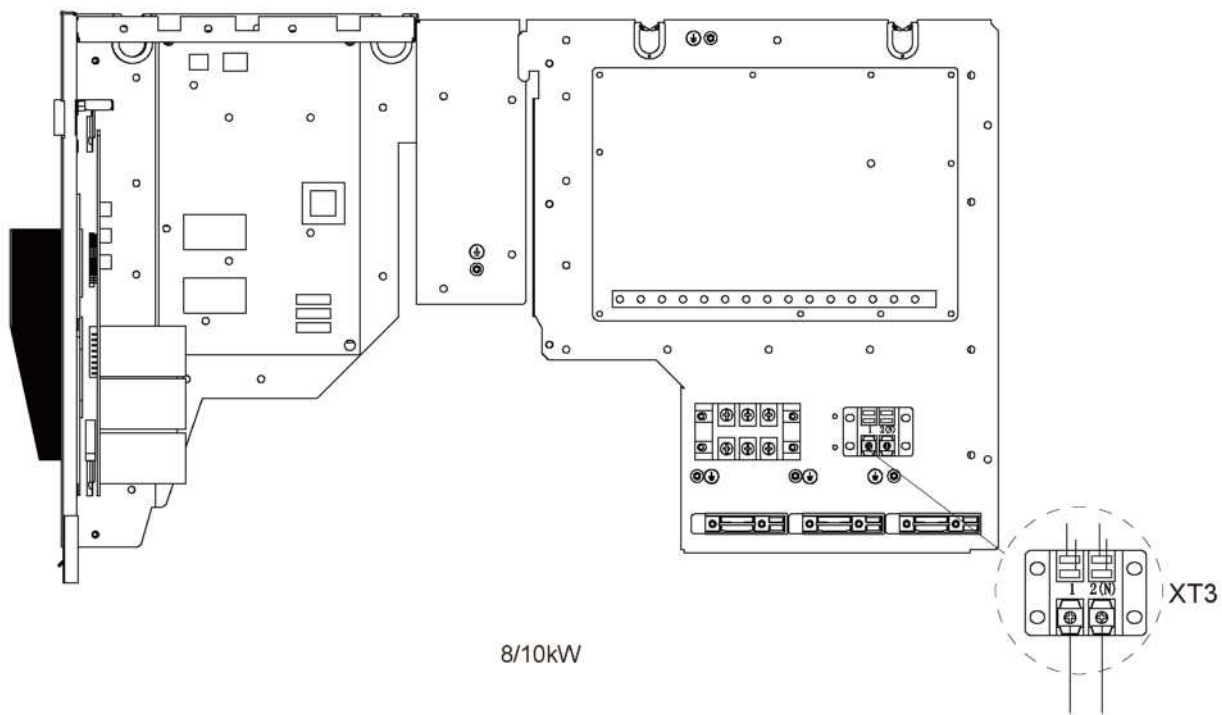
Prece	Apraksts	Prece	Apraksts
1	Kompresors	14	Aukstumaģenta ieplūdes (šķidrums caurules) temperatūras sensors
2	4 - virzienu vārsts	15	Aukstumaģenta izplūdes (šķidrums caurules) temperatūras sensors
3	Gāzes-šķidrums separator	16	Ūdens izplūdes temperatūras sensors
4	Gaisa puses siltummainis	17	Ūdens ieplūdes temperatūras sensors
5	Elektroniskais paplašināšanas vārsts	18	Atgaisošanas vārsts
6	Vienvirziena elektromagnētiskais vārsts	19	Izplešanās trauks
7	Siets	20	Cirkulācijas sūknis
8	Ūdens sānu siltummainis (plāksnes siltummaiņa)	21	Drošības vārsts
9	Rezerves sildītājs (papildaprīkojums)	22	Y formas filtrs
10	Plūsmas slēdzis	23	Augstspiediena slēdzis
11	Izlādes gāzes sensors	24	Zemspiediena slēdzis
12	Āra temperatūras sensors	25	Spiediena sensors
13	Iztvaikošanas sensors apkurei (kondensatora sensors dzesēšanas režīmā)	26	Kapilārs

K PIELIKUMS: E-sildīšanas lentas uzstādīšana pie drenāžas izejas (jāveic klientam)

Savienojiet stieples sildīšanas lenti pie drenāžas izejas ar stieples savienojumu XT3.



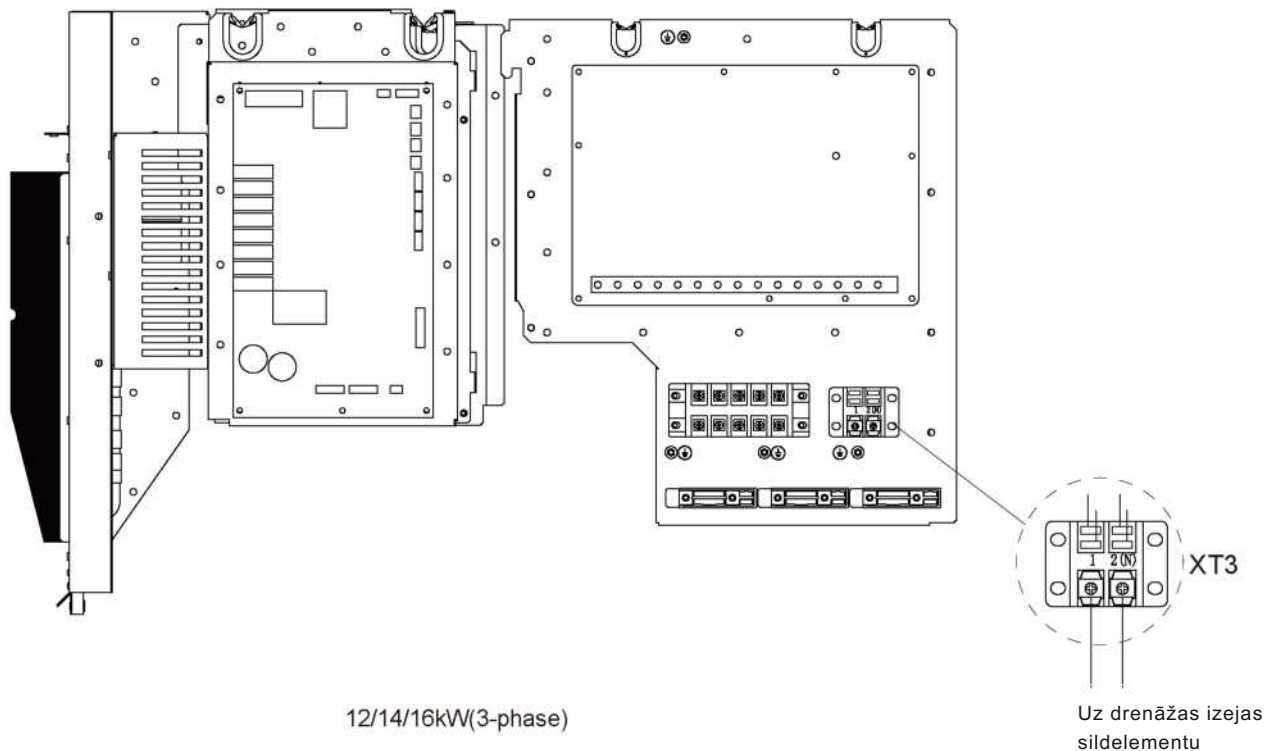
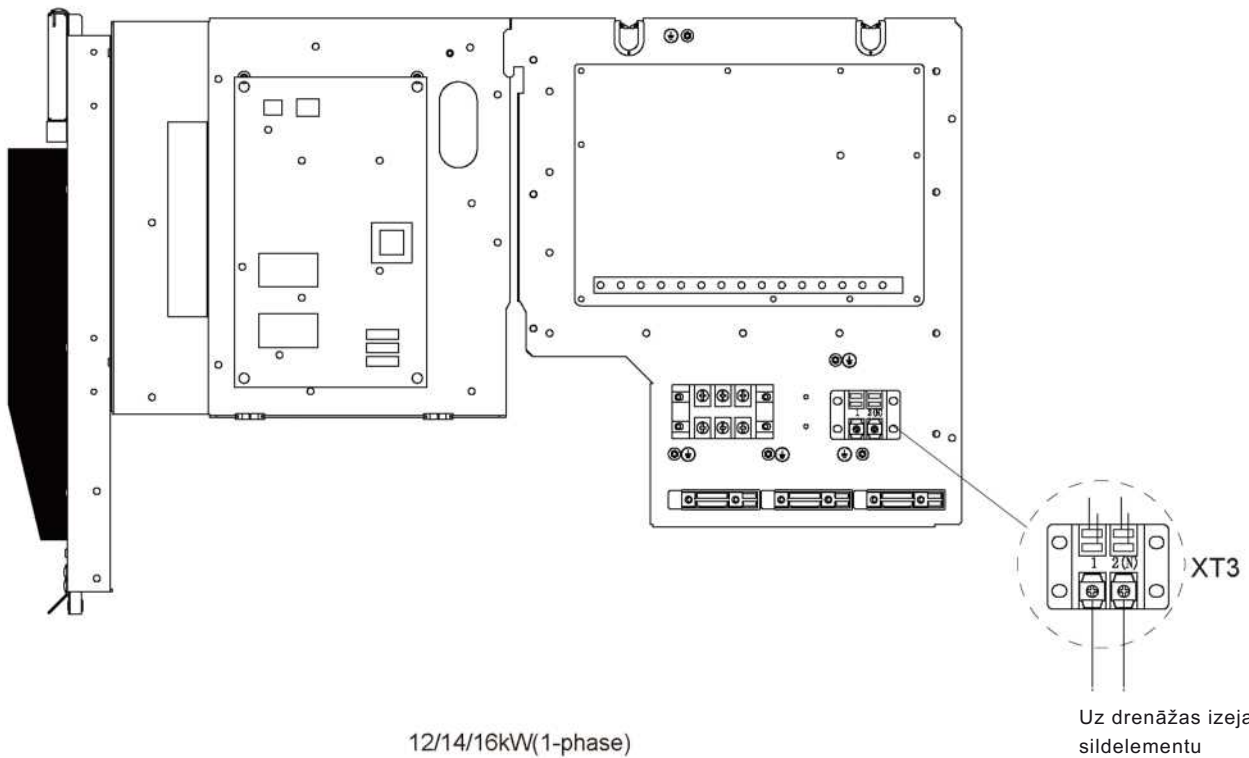
4/6kW



8/10kW

Uz drenāžas izejas
sildelementu

K PIELIKUMS:



PIEZĪME.

Attēls ir paredzēts tikai atsaucei, lūdzu, skatiet konkrēto izstrādājumu E-sildīšanas lentes jauda nedrīkst pārsniegt 40W/200mA, barošanas spriegums 230VAC.

16125300002440 V3.0



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