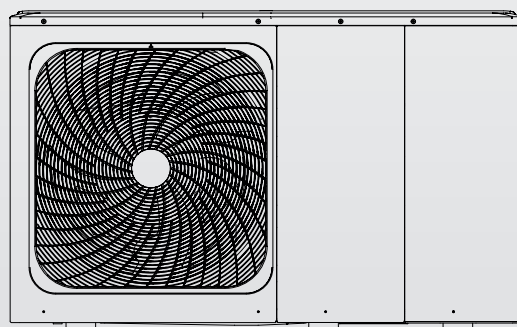


4/6 kW



8/10/12/14/16 kW

NXHM

LV UZSTĀDĪŠANAS UN LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA

RIELLO

Diapazons			
Apraksts	Kods	Apraksts RIELLO	Power
A2WHPR32M/004	20203404	NXHM 004	4kW
A2WHPR32M/006	20203407	NXHM 006	6kW
A2WHPR32M/008	20203409	NXHM 008	8kW
A2WHPR32M/010	20203410	NXHM 010	10kW
A2WHPR32M/012	20203649	NXHM 012	12kW
A2WHPR32M/014	20203650	NXHM 014	14kW
A2WHPR32M/016	20203651	NXHM 016	16kW
A2WHPR32M/012T	20203652	NXHM 012T	12kW T
A2WHPR32M/014T	20203653	NXHM 014T	14kW T
A2WHPR32M/016T	20203655	NXHM 016T	16kW T

1	DROŠĪBAS NOTEIKUMI	5
2	PAMATINFORMĀCIJA	5
3	VISPĀRĪGS IEVADS	8
4	PIEDERUMI	9
4.1	Ierīces komplektācijā esošie piederumi	9
4.2	Piegādātāja piedāvātie piederumi	9
5	PIRMS UZSTĀDĪŠANAS	9
6	SVARĪGA INFORMĀCIJA PAR AUKSTUMNESĒJU	10
7	UZSTĀDĪŠANAS VIETA	10
7.1	Vietas izvēle aukstā klimatā	11
7.2	Vietas izvēle siltā klimatā	11
8	DROŠĪBAS PASĀKUMI UZSTĀDĪŠANAS LAIKĀ	12
8.1	Izmēri	12
8.2	Uzstādīšanas prasības	12
8.3	Izplūdes atveres novietojums	13
8.4	Prasības vietai tehniskās apkopes veikšanai	13
9	TIPISKI PIELIETOJUMA PIEMĒRI	14
9.1	1. pielietojums	14
9.2	2. pielietojums	16
9.3	Paralēlā sistēma	19
9.4	Tilpuma prasība inerciālai uzglabāšanas tvertnei	20
10	IERĪCES PĀRSKATS	20
10.1	Ierīces demontāža	20
10.2	Galvenās sastāvdaļas	21
10.3	Elektroniskā vadības kārba	22
10.4	Ūdens cauruļvadi	30
10.5	Pildīšana ar ūdeni	32
10.6	Ūdens cauruļu izolācija	32
10.7	Lauka elektroinstalācija	32
11	PALAIŠANA UN KONFIGURĒŠANA	45
11.1	DIP slēdžu iestatījumu pārskats	45
11.2	Sākotnējā palaišana pie zemas ārējās vides temperatūras	45
11.3	Pārbaudes pirms ekspluatācijas	45
11.4	Cirkulācijas sūkņi	46
11.5	Iestatījumi	47
12	TESTA REŽĪMS UN GALĪGĀS PĀRBAUDES	57
12.1	Galīgās pārbaudes	57
12.2	Testa darbība (manuālā)	57
13	TEHNISKĀ APKOPE UN APKALPOŠANA	57
14	TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANA	58
14.1	Vispārīgas vadlīnijas	58
14.2	Vispārīgās pazīmes	58
14.3	Darbības parametri	60
14.4	Kļūdu kodi	60
15	TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA	64
15.1	Vispārīgi	64
15.2	Tehniskie dati	65
15.3	Veiktspēja atkarībā no klimatiskās zonas	66
15.4	Elektriskās specifikācijas	67
16	INFORMĀCIJA PAR TEHNISKO APKOPI	67

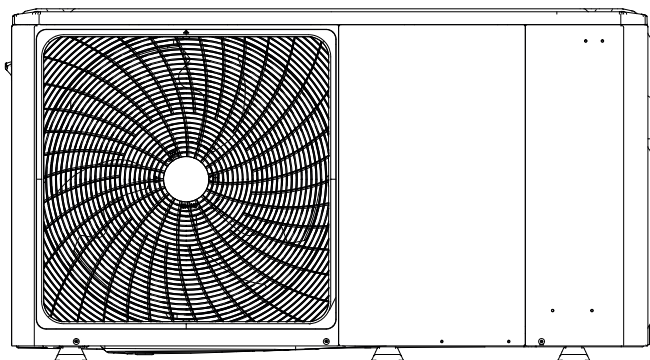
Produkta **atbilstības deklarāciju** var apskatīt un lejupielādēt no vietnes.
Skatiet norādes uz rokasgrāmatas aizmugurējā vāka.

SVARĪGA PIEBILDE

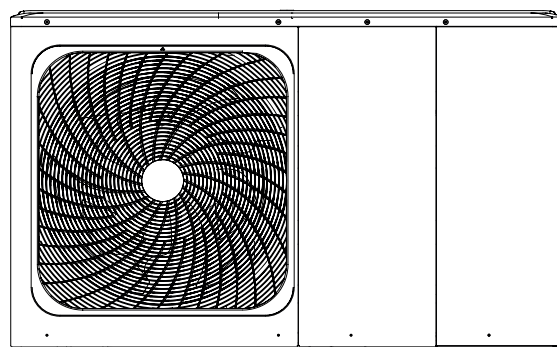
Paldies, ka iegādājāties mūsu produktu
Pirms ierīces lietošanas rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu un saglabājiet to turpmākai lietošanai.



Klāsts		
Kods	Apraksts	Jauda
20203390	A2WHPR32M/004	4 kW
20203397	A2WHPR32M/006	6 kW
20203398	A2WHPR32M/008	8 kW
20203401	A2WHPR32M/010	10 kW

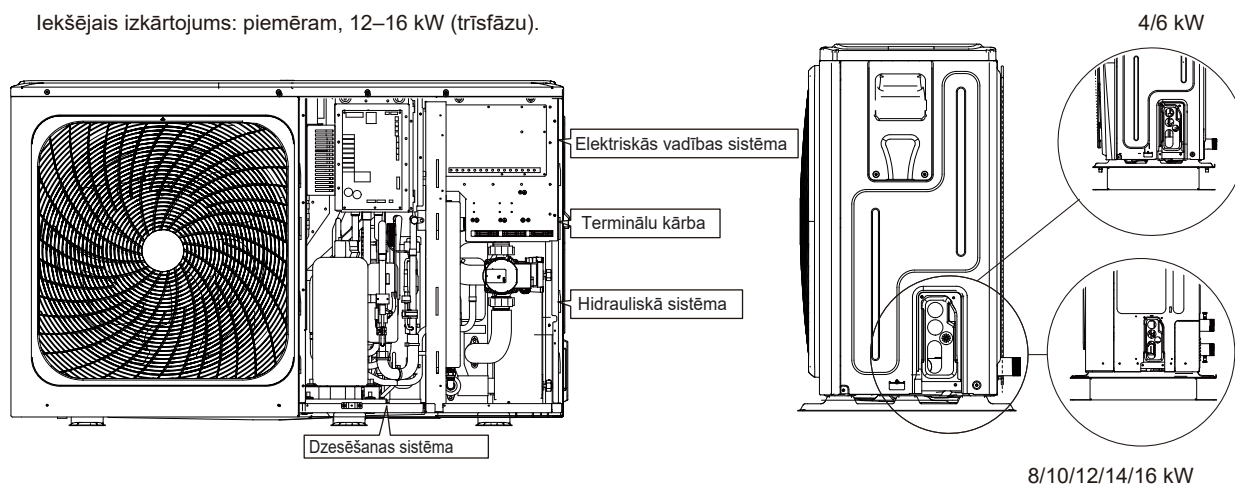


4/6 kW

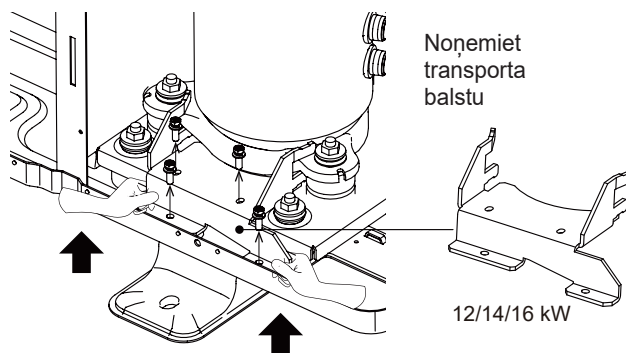
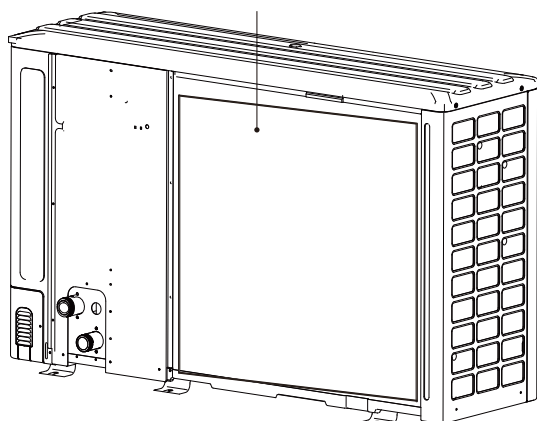


8/10/12/14/16 kW

Iekšējais izkārtojums: piemēram, 12–16 kW (trīsfāzu).



Pēc uzstādīšanas noņemiet aizsargājošo elementu.



PIEZĪME

Attēli šajā rokasgrāmatā ir sniegti tikai atsaucei - lūdzu, skatiet faktisko izstrādājumu.

Ierīce	Vienfāzes							Trīsfāzu		
	4	6	8	10	12	14	16	12	14	16
Rezerves sildītāja jauda	2 kW ÷ 6 kW (1 fāze) vai 6 kW (3 fāzes)									
	Rezerves sildītājs (pēc izvēles)									
	Standarta ierīcei nav rezerves sildītāja.									

1 DROŠĪBAS NOTEIKUMI

Šeit uzskaitītie drošības noteikumi ir iedalīti šādos veidos. Tie ir diezgan svarīgi, tāpēc ir nepieciešams tos rūpīgi ievērot. Zemāk ir paskaidrota bīstamības, brīdinājuma, uzmanības un piezīmju simbolu nozīme.

INFORMĀCIJAI.

- Pirms uzstādīšanas uzmanīgi izlasiet šos norādījumus. Turiet šo rokasgrāmatu pa rokai, lai turpmāk varētu to pārlasīt.
- Nepareiza aprīkojuma vai piederumu uzstādīšana var izraisīt elektriskās strāvas triecienu, īssavienojumu, noplūdi, ugunsgrēku vai citus iekārtas bojājumus. Pārlicinieties, ka izmantojat tikai piegādātāja izgatavotus piederumus, kas ir īpaši paredzēti iekārtai, **un pārlicinieties, ka uzstādīšanu veic profesionāls speciālists.**
- Visas šajā rokasgrāmatā aprakstītās darbības ir jāveic pilnvarotam tehnikim. Uzstādot ierīci vai veicot tehniskās apkopes darbus, pārlicinieties, ka lietojat atbilstošus individuālos aizsardzības līdzekļus, piemēram, cimdus un aizsargbrilles.
- Lai veiktu apkopes darbus, sazinieties ar izplatītāju.



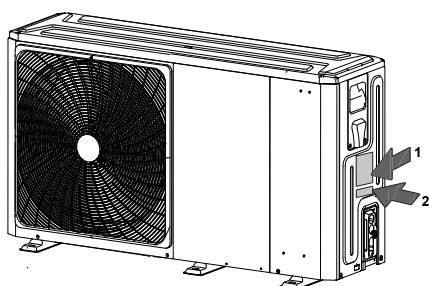
Ugunsgrēka risks/
uzliesmojoši materiāli

- ⚠ **BRĪDINĀJUMS!** Tehniskā apkope jāveic tikai saskaņā ar iekārtas ražotāja norādījumiem. Tehniskā apkope un remonts, kam nepieciešama cita kvalificēta personāla palīdzība, ir jāveic tādas personas uzraudzībā, kura ir kompetenta lietot uzliesmojošus aukstumnesējus.
- ⚠ **BĪSTAMI!** Norāda uz bīstamu situāciju, kas var iestāties nekavējoties un izraisīt nāvi vai nopietnus ievainojumus, ja to nenovērš.
- ⚠ **BRĪDINĀJUMS!** Norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kas var izraisīt nāvi vai nopietnus ievainojumus, ja tā netiek novērsta.
- ⚠ **UZMANĪBU!** Norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kas var izraisīt vieglus vai vidēji smagus ievainojumus, ja tā netiek novērsta. To izmanto arī, lai brīdinātu par nedrošu rīcību.
- 💡 **PIEZĪME.** Norāda situācijas, kas var izraisīt tikai iekārtu vai mantas bojājumus.

Uz monobloka redzamo simbolu skaidrojums

	BRĪDINĀJUMS!	Šis simbols norāda, ka attiecīgajā ierīcē ir izmantots uzliesmojošs aukstumnesējs. Ja aukstumnesējs ir noplūdis un ir pakļauts ārējam aizdegšanās avotam, pastāv ugunsgrēka risks.
	UZMANĪBU!	Šis simbols norāda, ka ir rūpīgi jāizlasa lietotāja rokasgrāmata.
	UZMANĪBU!	Šis simbols norāda, ka apkalpojošajam personālam ar iekārtu ir jārikojas saskaņā ar uzstādīšanas rokasgrāmatu.
	UZMANĪBU!	Šis simbols norāda, ka ir pieejama tāda informācija kā, piemēram, lietošanas instrukcija vai uzstādīšanas instrukcija.

2 PAMATINFORMĀCIJA



2

Model Serial N°

Code

Year of construction:

būvniecības gads

1

CE 0036		
MONOBLOC HEAT PUMP		
MODEL		
COOLING CAPACITY		
HEATING CAPACITY		
POWER SOURCE		
RATED INPUT		
RATED WATER PRESSURE		
NET WEIGHT		
REFRIGERANT		
GWP		
EQUIVALENT CO ₂		
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	HIGH	
	LOW	
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE		
OUTDOOR RESISTANCE CLASS		
Hermetically sealed equipment contains fluorinated greenhouse gases		
RIELLO S.p.A.		
Via Ing. Pilade Riello, 7 37045 - Legnago (Vr)		

Name plate key		Nosaukuma plāksnītes leģenda	
MONOBLOC HEAT PUMP HYDRONIC		ŪDENS SISTĒMAS MONOBLOKA SILTUMSŪKNIS	
COOLING CAPACITY		DZESĒŠANAS JAUDA	
HEATING CAPACITY		SILDĪŠANAS JAUDA	
POWER SOURCE		BAROŠANAS SPRIEGUMS	
RATED INPUT		NOMINĀLĀ JAUDA	
RATED WATER PRESSURE		ŪDENS SPIEDIENS	
NET WEIGHT		NETO SVARS	
REFRIGERANT		AUKSTUMNESĒJS	
GWP		GWP	
EQUIVALENT CO ₂		CO ₂ EKIVALENTS	
EXCESSIVE OPERATING PRESSURE	HIGH	PIELAUJAMAIS darba spiediens	MAKS.
	LOW		MIN
MAXIMUM ALLOWABLE PRESSURE		MAKSIMĀLAIS SPIEDIENS PIENĒMTS	
OUTDOOR RESISTANCE CLASS		AIZSARDZĪBAS PAKĀPE	
HERMETICALLY SEALED EQUIPMENT CONTAINS FLUORINATED GREENHOUSE GASES		HERMETISKI NOBALTOTAS IEKĀRTAS, KAS SATUR FLUORĒTAS SILTUMNĪCEFEKTA GĀZES	

Izmantoto saīsinājumu skaidrojums

Saīsinājumi	Definīcijas
T1	Siltumsūkņa ūdens plūsmas temperatūra (aiz elektriskā integrācijas sildītāja vai gāzes katla)
T1S	Plūsmas temperatūras iestatījums (vienas zonas uzstādīšana)
T1S1	1. zonas plūsmas temperatūras iestatījuma vērtība (divu zonu instalācija)
T1S2	2. zonas plūsmas temperatūras iestatījuma vērtība (divu zonu instalācija)
T2	Šķidrā dzesēšanas šķidrums temperatūra
T2B	Aukstumnesēja gāzes temperatūra
T5	TŪV cilindra temperatūra
Tw_out	Plāksņu siltummaiņa ūdens izplūdes temperatūra
Tw_in	Plāksņu siltummaiņa ieplūdes ūdens temperatūra
TW2	2. zonas plūsmas temperatūra
T4	Āra apkārtējās vides temperatūra
PUMP_I	Siltumsūkņa cirkulators
PUMP_O	Ārējais cirkulators vienas zonas uzstādīšanai Ārējā cirkulācijas sūkņa 1. zona (divu zonu instalācija)
PUMP_C	Ārējā cirkulācijas sūkņa zona 2 (divu zonu instalācija)
PUMP_S	Saules sistēmas cirkulators
PUMP_D	Sadzīves ūdens recirkulācijas cirkulators
IBH	Elektriskais integrācijas sildītājs (sērijveidā ar siltumsūkni)
TBH	Elektriskais ūdens sildītājs
AHS	Papildu integrācijas ģenerators (paralēli siltumsūkņim)
SV1	Trīsceļu vārstu sistēma - karstā ūdens boilers
SV2	Trīsceļu vārsts apkures-sanitārā zona
SV3	2. zonas sajaukšanas vārsts (zema temperatūra)

BĪSTAMI!

- Pirms pieskarities elektrību vadošām sastāvdaļām, lūdzu, izslēdziet strāvas slēdzi.
- Kad ir noņemti apkopes paneļi, ir ļoti viegli nejauši pieskarties komponentiem zem sprieguma.
- Nekad neatstājiet ierīci bez uzraudzības uzstādīšanas vai apkopes laikā, ja ir noņemts apkopes panelis.
- Darbības laikā un tūlīt pēc tās nepieskarities ūdens caurulēm, jo tās var būt karstas un var izraisīt roku apdegumus. Lai izvairītos no traumām, dodiet caurulēm laiku, lai tās atgūtu normālu temperatūru, vai arī izmantojiet aizsargcimdus.
- Nepieskarities slēdzim ar slapjiem pirkstiem. Pieskaršanās slēdzim ar slapjiem pirkstiem var izraisīt elektriskās strāvas triecienu.

BRĪDINĀJUMS!

- Saplēsiet un izmetiet plastmasas iepakojuma maisiņus, lai bērni ar tiem nespēlētu. Spēlēšanās ar plastmasas maisiņiem izraisa bērniem nosmakšanas risku.
- Atbrīvojieties no iepakojuma materiāliem, piemēram, naglām un citām metāla vai koka detaļām, kas var radīt traumas, drošā veidā.
- Lūdziet izplatītāju vai kvalificētu personālu veikt uzstādīšanas darbus saskaņā ar šo rokasgrāmatu. Neuzstādi ierīci patstāvīgi. Nepareiza uzstādīšana var izraisīt ūdens noplūdi, elektriskās strāvas triecienu vai ugunsgrēku.
- Izmantojiet tikai atbilstošu piederumus un sastāvdaļas uzstādīšanas darbiem. Neizmantojot īpaši tam paredzētas sastāvdaļas, var rasties ūdens noplūde, elektriskā trieciens, ugunsgrēka risks vai ierīces nokrišana no turētāja.
- Uzstādi ierīci uz pamatnes, kas spēj izturēt tās svaru. Nepietiekams fiziskais spēks var izraisīt iekārtas krišanu, kā arī iespējamās traumas.
- Veicot uzstādīšanas darbus, ir jāņem vērā spēcīga vēja, viesuļvētras vai zemestrīces iespēja. Nepareizi veikti uzstādīšanas darbi var izraisīt nelaimes gadījumus, iekārtām krītot.
- Pārlicinieties, ka visus elektroinstalācijas darbus veic kvalificēts personāls saskaņā ar vietējiem likumiem un noteikumiem un šo rokasgrāmatu, izmantojot atsevišķu ķēdi. Nepietiekama barošanas ķēdes jauda vai nepareiza elektriskās sistēmas plānošana var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai ugunsgrēku.
- Pārlicinieties, ka ir uzstādīts ķēdes zemējuma pārtraucējs saskaņā ar vietējiem likumiem un noteikumiem. Ja nav uzstādīts zemsprieguma strāvas ķēdes pārtraucējs, var rasties elektriskās strāvas trieciens un ugunsgrēks.
- Pārbaudiet, vai visi kabeļi ir droši nostiprināti. Izmantojiet īpašus tam paredzētus vadus un pārlicinieties, vai spaiļu savienojumi vai vadi ir aizsargāti no ūdens un citiem nelabvēlīgiem ārējiem faktoriem. Nepilnīga savienošana vai nostiprināšana var izraisīt ugunsgrēku.
- Veicot barošanas avota elektroinstalāciju, novietojiet vadus tā, lai priekšējo paneli varētu droši piestiprināt. Ja priekšējais panelis nav pareizi novietots, var notikt termināļa pārkaršana, elektriskās strāvas trieciens vai ugunsgrēks.
- Pēc uzstādīšanas darbu pabeigšanas pārbaudiet, vai nav aukstumnesēja noplūdes.
- Nekad tieši nepieskarities noplūdušajam aukstumnesējam, jo tas var izraisīt nopietnus apsaldējumus. Darbības laikā un tūlīt pēc tās nepieskarities dzesēšanas šķidrums caurulēm, jo tās var būt karstas vai aukstas atkarībā no dzesēšanas šķidrums, kas plūst caurulēs, kompresorā un citās dzesēšanas cikla daļās, stāvokļa. Pieskaroties dzesēšanas šķidrums caurulēm, iespējami apdegumi vai apsaldējumi. Lai izvairītos no traumām, dodiet caurulēm laiku, lai tās atgūtu normālu temperatūru, vai, ja tām ir jāpieskaras, izmantojiet aizsargcimdus.

- Darbības laikā un tūlīt pēc tās nepieskarieties ierīces iekšējām daļām. Saskare ar iekšējām daļām var izraisīt apdegumus. Lai izvairītos no traumām, dodiet iekšējiem komponentiem laiku, lai tie atkal sasniegtu normālu temperatūru; ja ir obligāti nepieciešams tām pieskarties, noteikti izmantojiet aizsargcimdus.

UZMANĪBU!

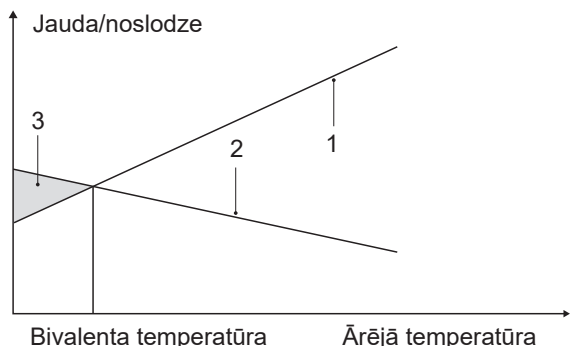
- Ierīci ir nepieciešams iezemēt.
- Zemējuma pretestībai jāatbilst vietējiem tiesību aktiem un noteikumiem.
- Zemējuma kabeli nedrīkst savienot ar gāzes vai ūdensvadiem, zibensnovedējiem vai telefona zemējuma kabeļiem.
- Nepilnīgs zemējums var izraisīt elektriskās strāvas triecienu.
 - Gāzes caurules: Gāzes noplūde var izraisīt ugunsgrēku vai sprādzienu.
 - Ūdens caurules: Cietas vinila caurules nav uzskatāmas par efektīvu zemējumu.
 - Zibensnovedēji vai telefona zemējuma vadi: Elektriskais sliekšnis var pārmērīgi paaugstināties zibens spēriena gadījumā.
- Lai izvairītos no traucējumiem vai trokšņiem, instalējiet strāvas kabeli vismaz 1 metra attālumā no televizoriem vai radioaparātiem (atkarībā no radioviļņiem 1 metra attālums var nebūt pietiekams, lai novērstu trokšņus).
- Ierīci nedrīkst mazgāt. Tas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai ugunsgrēku. Ierīce ir jāuzstāda saskaņā ar valsts elektroinstalācijas noteikumiem. Ja strāvas kabelis ir bojāts, tas jānomaina ražotājam, servisa personālam vai līdzīgi kvalificētām personām, lai izvairītos no bīstamām situācijām.
- Neuzstādiet ierīci šādās vietās:
 - Vietās ar minerāleļļas miglu, eļļas izsmidzinājumiem vai tvaikiem. Plastmasas komponenti var sabojāties un izraisīt detaļu atdalīšanos vai ūdens noplūdi.
 - Vietās, kur rodas korozīvas gāzes (piemēram, sērskābes gāze). Kur vara cauruļu vai lodēto daļu korozija var izraisīt dzesēšanas šķidruma noplūdi.
 - Kur ir iekārtas, kas izstaro elektromagnētiskos viļņus. Elektromagnētiskie viļņi var traucēt vadības sistēmas darbību un izraisīt iekārtas darbības kļūmes.
 - Vietās, kur var izdalīties uzliesmojošas gāzes, kur gaisā ir oglekļa šķiedras vai uzliesmojoši putekļi vai kur tiek strādāts ar viegli uzliesmojošām gaistošām vielām, piemēram, krāsu atšķaidītājiem vai benzīnu. Šāda veida gāzes var izraisīt ugunsgrēku.
 - Vietās, kur gaisā ir augsts sāls saturs, piemēram, okeāna tuvumā.
 - Vietās, kur ir stipras sprieguma svārstības, piemēram, rūpnīcās.
 - Transportlīdzekļos vai kuģos.
 - Vietās, kur ir skābi vai sārmaini tvaiki.
- Bērni vecumā no 8 gadiem un vecāki, kā arī personas ar ierobežotām fiziskajām, sensoriskām vai garīgajām spējām vai ar nepietiekamu pieredzi un zināšanām drīkst lietot šo ierīci, ja šīs personas tiek uzraudzītas vai saņem norādījumus par ierīces drošu lietošanu un saprot tās bīstamību. Bērni nedrīkst spēlēties ar ierīci. Tīrīšanas un apkopes darbus nedrīkst veikt bērni bez uzraudzības.
- Pieskatiet bērnus, lai viņi neizmantotu produktu kā rotaļlietu.
- **UTILIZĀCIJA:** Neizmetiet šo produktu kā nešķirotus sadzīves atkritumus. Šādi atkritumi ir jāvēc atsevišķi, lai tos īpaši apstrādātu. Neizmetiet elektroierīces kā sadzīves atkritumus; izmantojiet dalītās atkritumu vākšanas pakalpojumus. Sazinieties ar savu pašvaldību, lai iegūtu informāciju par pieejamajām savākšanas sistēmām. Ja elektroierīces tiek izmestas atkritumu poligonos vai savākšanas centros, bīstamās vielas var nokļūt gruntsūdeņos un nonākt pārtikas ķēdē, kaitējot jūsu veselībai un labsajūtai.
- Elektroinstalācija ir jāveic profesionāliem tehniķiem saskaņā ar valsts elektroinstalācijas noteikumiem un šajā rokasgrāmatā iekļauto elektroinstalācijas shēmu. Saskaņā ar valsts standartu stacionārajā elektroinstalācijā ir jāiekļauj visu polu atvienotājs ar vismaz 3 mm attālumu starp visiem poliem un atlikušās strāvas ķēdes pārtraucējs (RCD) ar jaudu ne lielāku par 30 mA.
- Pārbaudiet uzstādīšanas vietas drošību (sienas, grīdas u.c.) - vai tajās nav slēptas briesmas, piemēram, ūdens, elektrība un gāze.
- Pirms uzstādīšanas pārbaudiet, vai lietotāja barošanas avots atbilst ierīces elektroinstalācijas prasībām (ieskaitot drošu zemējumu, strāvas noplūdi, elektriskā kabeļa diametru utt.). Ja izstrādājuma elektroinstalācijas prasības nav izpildītas, izstrādājuma uzstādīšana ir aizliegta līdz brīdim, kad tiks novērsta nepilnības.
- Uzstādot vairākus gaisa kondicionierus centralizēti, pārliecinieties par trīsfāzu barošanas avota slodzes līdzsvaru un izvairieties no vairāku ierīču montāžas vienā un tajā pašā trīsfāzu barošanas avota fāzē.
- Uzstādīts produkts ir droši jānostiprina. Vajadzības gadījumā nodrošiniet papildu nostiprināšanu.

PIEZĪME

- Informācija par fluorētām gāzēm
 - Šajā gaisa kondicionēšanas iekārtā ir fluorētās gāzes. Konkrētu informāciju par gāzes veidu un daudzumu skatiet uz attiecīgās ierīces etiķetes. Ir jāievēro valstī noteiktie gāzes lietošanas standarti.
 - Šīs ierīces uzstādīšana, apkope un remonts ir jāveic sertificētam tehniķim.
 - Izstrādājuma demontāžu un utilizāciju drīkst veikt tikai sertificēts tehniķis.
 - Ja sistēma ir aprīkota ar noplūdes noteikšanas sistēmu, tā ir jāpārbauda vismaz reizi 12 mēnešos. Pārbaudot, vai iekārtai nav noplūdes, ir ļoti ieteicams veikt pareizu visu pārbaūžu uzskaiti.

3 VISPĀRĪGS IEVADS

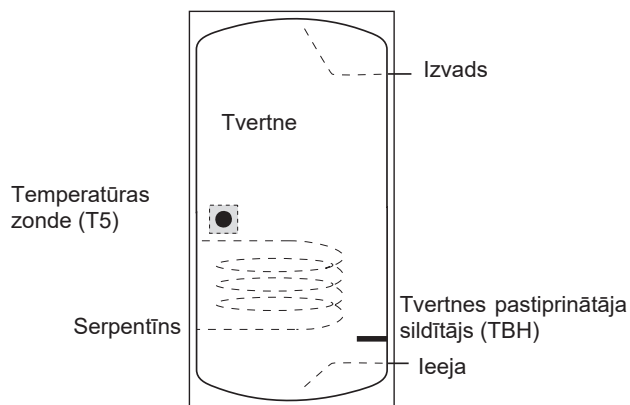
- Šīs iekārtas tiek izmantotas gan apkures un dzesēšanas vajadzībām, gan sadzīves karstā ūdens tvertnēm. Tās var kombinēt ar fankoiliem, apsildāmajām grīdām, augstas efektivitātes zemas temperatūras radiatoriem, karstā ūdens tvertnēm un saules bateriju sistēmām, kas ir jānodrošina uzstādītājam..
- Ierīce ir aprīkota ar kabeļu vadības ierīci.
- Ja tiek pievienots papildu rezerves sildītāja bloks, rezerves sildītājs var palielināt sildīšanas jaudu, ja ārā ir zema temperatūra. Rezerves sildītājs kalpo arī kā rezerves sildītājs avārijas gadījumā un kā ārējo ūdensvadu aizsarglīdzeklis pret salu ziemas laikā.



- 1 Siltumsūkņa jauda.
- 2 Nepieciešamā apkures jauda (atkarībā no vietas).
- 3 Papildu apkures jauda, ko nodrošina rezerves sildītājs.

Sadzīves karstā ūdens tvertne (jānodrošina uzstādītājam)

Ierīcei var pieslēgt boileru (ar vai bez pastiprinātāja). Tvertnes prasības dažādām iekārtām un siltummaiņa materiālam ir atšķirīgas.



Pastiprinātāja sildītājs ir jāuzstāda zem temperatūras sensora (T5). Siltummaiņš (serpentīncaurule) ir jāuzstāda zem temperatūras sensora. Caurules garumam starp ārā bloku un tvertni ir jābūt mazākam par 5 metriem.

Modelis		4~6 kW	8~10 kW	12~16 kW
Tilpums tvertne/l	Ieteicamais	100~250	150~300	200~500
Siltummaiņas laukums/m ² (spole nerūsējošā tērauda spole)	Minimālais	1,4	1,4	1,6
Siltummaiņas laukums/m ² (spole emaljēta)	Minimālais	2,0	2,0	2,5

Telpas termostats (jānodrošina uzstādītājam)

Telpas termostatu var pieslēgt ierīcei (izvēloties uzstādīšanas vietu, telpas termostats ir jānovieto tālāk no apkures avota).

Saules enerģijas komplekts karstā ūdens tvertnei (jānodrošina uzstādītājam)

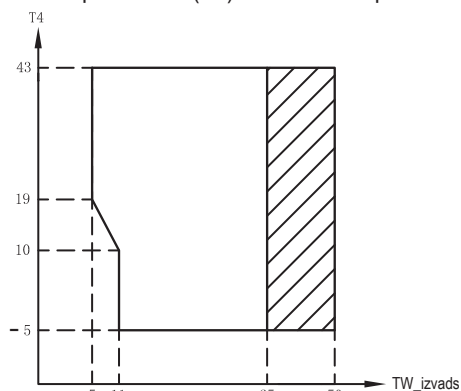
Ierīcei pēc izvēles var pievienot saules bateriju komplektu.

Darbības diapazons

Ūdens izplūde (sildīšanas režīms)	+12 ~ +65°C	
Ūdens izplūde (dzesēšanas režīms)	+5 ~ +25°C	
ACS = sadzīves karstais ūdens	+12 ~ +60°C	
Apkārtējās vides temperatūra	-25 ~ +43°C	
Ūdens spiediens	0,1 ~ 0,3 MPa (g)	
Ūdens plūsmas ātrums	4 kW	0,40 ~ 0,90 m ³ /h
	6 kW	0,40 ~ 1,25 m ³ /h
	8 kW	0,40 ~ 1,65 m ³ /h
	10 kW	0,40 ~ 2,10 m ³ /h
	12 kW	0,70 ~ 2,50 m ³ /h
	14 kW	0,70 ~ 2,75 m ³ /h
16 kW	0,70 ~ 3,00 m ³ /h	

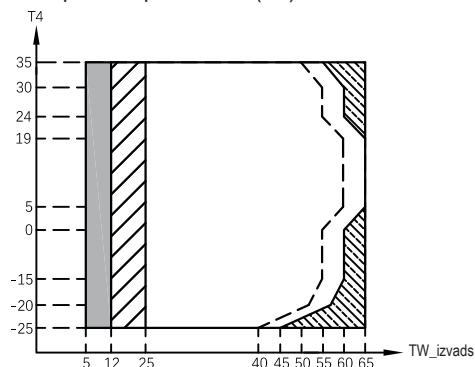
Ierīcei ir pretaizsalšanas funkcija, kas izmanto siltumsūkni vai rezerves sildītāju (ja tāds ir), lai visos apstākļos pasargātu ūdens sistēmu no aizsalšanas. Tā kā, ierīcei atrodoties bez uzraudzības, var rasties strāvas padeves pārtraukums, ir ieteicams ūdens sistēmā izmantot pretaizsalšanas plūsmas slēdzi (skat. "10.4 Ūdens cauruļvadi").

Dzesēšanas režīmā tekošā ūdens temperatūras diapazons (Tw_out) pie dažādām ārā temperatūrām (T4) ir norādīts turpmāk:



▨ Siltumsūkņa darbības diapazons ar iespējamiem ierobežojumiem

Apkures režīmā ūdens plūsmas temperatūras diapazons (Tw_out) pie dažādām telpas temperatūrām (T4) ir norādīts zemāk:



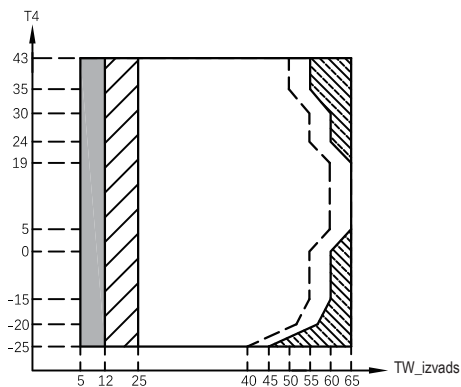
▨ Ja IBH/AHS iestatījums ir spēkā, ieslēdzas tikai IBH/AHS. Ja IBH/AHS iestatījums ir nederīgs, ieslēdzas tikai siltumsūkņš; siltumsūkņa darbības laikā var rasties ierobežojumi un aizsardzība.

▨ Siltumsūkņa darbības diapazons ar iespējamiem ierobežojumiem un aizsardzību.

▨ Siltumsūkņš izslēdzas, ieslēdzas tikai IBH/AHS.

— Maksimālā ūdens ieplūdes temperatūra līnija siltumsūkņa darbībai.

Karstā ūdens padeves režīmā ūdens plūsmas temperatūras diapazons (T_{w_out}) pie dažādām telpas temperatūrām (T_4) ir norādīts zemāk:



- Ja IBH/AHS iestatījums ir spēkā, ieslēdzas tikai IBH/AHS.
- Ja IBH/AHS iestatījums ir nederīgs, ieslēdzas tikai siltumsūkņis; siltumsūkņa darbības laikā var rasties ierobežojumi un aizsardzība.
- Siltumsūkņa darbības diapazons ar iespējamiem ierobežojumiem un aizsardzību.
- Siltumsūkņis izslēdzas, ieslēdzas tikai IBH/AHS.
- Maksimālā ūdens ieplūdes temperatūras līnija siltumsūkņa darbībai.

4 PIEDERUMI

4.1 Ierīces komplektācijā esošie piederumi

Sniegtais materiāls		
Nosaukums	Veidlapa	Daudzums
Uzstādīšanas un lietošanas pamācība		1
Tālvadības pults rokasgrāmata		1
Y formas filtrs		1
Kabeļu vadības ierīce		1
Temperatūras sensors karstā ūdens tvertnei vai 2. zonas plūsmas vai balansēšanas ūdens tvertnei		1
Izplūdes caurule		1
Etiketē enerģija		1
Kabeļu saites kabeļu instalācijām vai tamīdzīgi		2
		3
Tīkla adaptera kabelis		1

4.2 Piegādātāja piedāvātie piederumi

Temperatūras zonde balansēšanas tvertnei (Tbt1)		1
Pagarināšanas kabelis Tbt1		1
Temperatūras zonde plūsmas temperatūrai zona 2 (TW2)		1
TW2 pagarinājuma kabelis		1
Saules temperatūras zonde (Tsolar)		1
Tsolar pagarināšanas kabelis		1

Temperatūras sensoru un pagarinājuma kabeli priekšTbt1, TW2, Tsolar var izmantot kopīgi. Ja šīs funkcijas ir nepieciešamas vienlaicīgi un sensora kabelis ir 10 m garš, papildus pasūtiet temperatūras sensorus un pagarinājuma kabeli.

5 PIRMS UZSTĀDĪŠANAS

■ Pirms uzstādīšanas

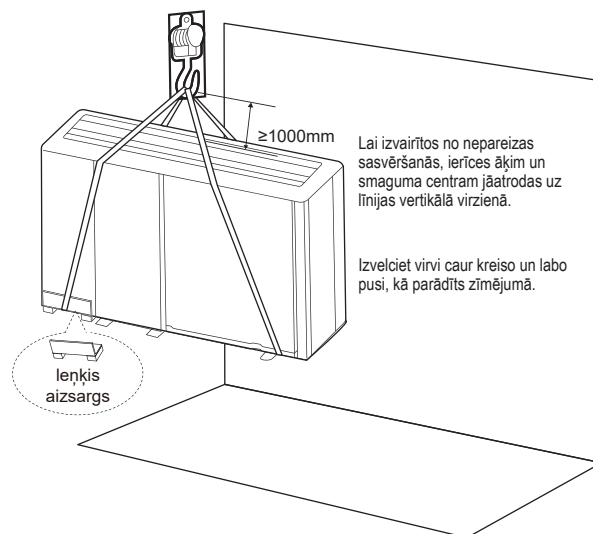
Noteikti pārbaudiet ierīces modeļa nosaukums un sērijas numuru.

■ Pārvietošana

Relatīvi lielo izmēru un lielā svara dēļ ar ierīci drīkst strādāt tikai izmantojot pacelšanas ierīces ar stropēm. Siksna var nostiprināt uz pamatnes rāmja speciāli šim nolūkam paredzētajās uzdevās.

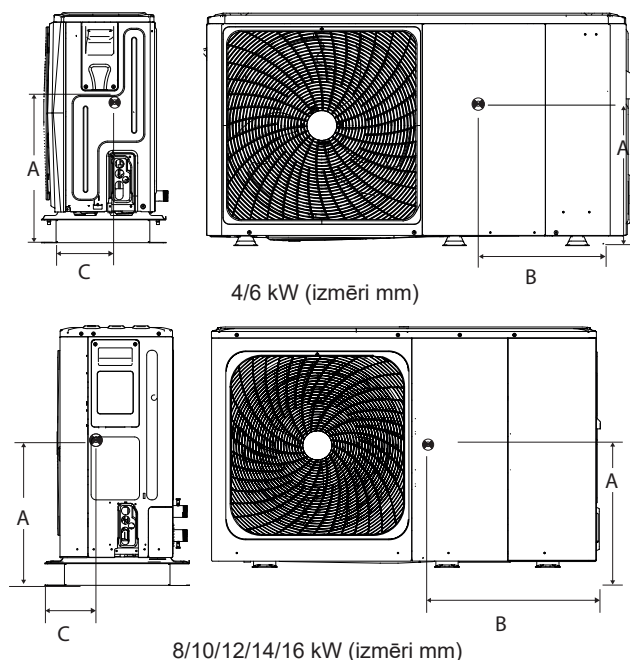
⚠ UZMANĪBU!

- Lai izvairītos no traumām, nepieskarities gaisa ieplūdes atverei vai ierīces alumīnija dzesēšanas ribām.
- Neizmantojiet ventilatora režģu rokturus, lai nesabojātu tos.
- Ierīce ir ļoti smaga! Neļaujiet ierīcei nokrist saskrējšanās dēļ, veicot manipulācijas ar to.



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

Dažādu ierīču smaguma centra novietojums ir redzams attēlā zemāk.



4/6 kW (izmēri mm)

8/10/12/14/16 kW (izmēri mm)

6 SVARĪGA INFORMĀCIJA PAR AUKSTUMNESĒJU

Šis produkts satur fluorēto gāzi, kura izplūde atmosfērā ir aizliegta. Aukstumnesēja tips: R32; GWP apjoms: 675. GWP = Global Warming Potential (globālās sasilšanas potenciāls).

Modelis	Rūpnīcā ielādēts aukstumnesēja tilpums vienībā	
	Aukstumnesējs/kg	TonnuCO ₂ ekvivalents
4 kW	1,40	0,95
6 kW	1,40	0,95
8 kW	1,40	0,95
10 kW	1,40	0,95
12 kW	1,75	1,18
14 kW	1,75	1,18
16 kW	1,75	1,18

⚠ UZMANĪBU!

- Aukstumnesēja noplūdes pārbaužu biežums
 - Ierīcēm, kas satur fluorētās siltumnīcefekta gāzes 5 tonnu CO₂ ekvivalenta vai lielākā daudzumā, bet mazāk nekā 50 tonnu CO₂ ekvivalenta, vismaz reizi 12 mēnešos vai, ja ir uzstādīta noplūdes noteikšanas sistēma, vismaz reizi 24 mēnešos.
 - Ierīcēm, kas satur fluorētās siltumnīcefekta gāzes 50 tonnu CO₂ ekvivalenta vai lielākā daudzumā, bet mazāk nekā 500 tonnu CO₂ ekvivalenta, vismaz reizi sešos mēnešos vai, ja ir uzstādīta noplūdes noteikšanas sistēma, vismaz reizi 12 mēnešos.
 - Ierīcēm, kas satur fluorētās siltumnīcefekta gāzes 500 tonnu CO₂ ekvivalenta vai lielākā daudzumā, vismaz reizi trijos mēnešos vai, ja ir uzstādīta noplūdes noteikšanas sistēma, vismaz reizi sešos mēnešos.
 - Šī gaisa kondicionēšanas iekārta ir hermētiski noslēgta iekārta, kas satur fluorētās siltumnīcefekta gāzes.
 - Veikt uzstādīšanas, ekspluatācijas un apkopes darbības ir atļauts tikai sertificētām personām.

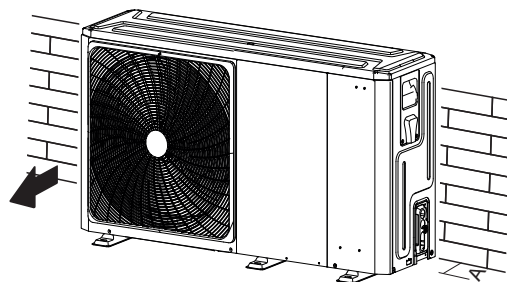
7 UZSTĀDĪŠANAS VIETA

⚠ BRĪDINĀJUMS!

Ierīce ir aprīkota ar uzliesmojošu aukstumnesēju un tā ir jāuzstāda labi vēdināmā vietā. Ierīce ir piemērota uzstādīšanai ārpus telpām. Veiciet atbilstošus pasākumus, lai novērstu to, ka ierīci kā patvērumu izmanto mazi dzīvnieki.

- Kukaiņi, nonākot saskarē ar elektrības komponentiem, var izraisīt darbības traucējumus, dūmus vai ugunsgrēku. Lūdzu, sniedziet klientam norādījumus par tīrības uzturēšanu ap ierīci.
- Izvēlieties uzstādīšanas vietu, kurā ir izpildīti turpmāk minētie nosacījumi un ko apstiprina jūsu klients.
 - Labi vēdināmas vietas.
 - Vietas, kur ierīce netraucē kaimiņiem.
 - Drošas vietas, kurās var izturēt ierīces svaru un vibrāciju un kur ierīci var uzstādīt bez sasvēršanās.
 - Vietas, kur nav iespējama uzliesmojošu gāzu vai uzliesmojošu produktu noplūde.
 - Iekārta nav paredzēta lietošanai sprādzienbīstamā vidē.
 - Vietas, kur var nodrošināt vietu apkopei.
 - Vietas, kur ierīču cauruļvadu un vadu garums nepārsniedz pieļaujamās robežas.
 - Vietas, kur ūdens, kas izplūst no ierīces, nevar radīt bojājumus (piemēram, ja ir aizsērējusi notekcaurule).
 - Vietas, kur var pēc iespējas izvairīties no lietus.
 - Neuzstādiet ierīci vietās, kas bieži tiek izmantotas kā darba vieta. Veicot būvdarbus (piemēram, remontu u. c.), kuru gaitā rodas daudz putekļu, ierīce ir jānosedz.
 - Nenovietojiet nekādus priekšmetus vai iekārtas uz ierīces (tās augšējās virsmas).
 - Nekāpiet ierīcei virsū, nesēdēt un nestāviet uz tās virsas.
 - Pārlicinieties, ka aukstumnesēja noplūdes gadījumā tiek veikti pietiekami drošības pasākumi saskaņā ar atbilstošiem vietējiem tiesību aktiem un noteikumiem.
 - Neuzstādiet ierīci jūras tuvumā vai kodīgu gāzu klātbūtnē.
- Uzstādot ierīci vietā, kas ir pakļauta spēcīgam vējam, pievērsiet īpašu uzmanību šādām prasībām.
 - Stiprs vējš ar ātrumu 5 m/s vai vairāk, kas pūš pret iekārtas gaisa izplūdes atveri, izraisa īssavienojumu (izplūdes gaisa ieplūdi), kas var radīt šādas sekas:
 - Darbības pasliktināšanās.
 - Bieža ledus veidošanās paātrināšanās, darbojoties apkures režīmā.
 - Darbības pārtraukums paaugstināta spiediena dēļ.
 - Ja spēcīgs vējš nepārtraukti pūš uz ierīces priekšējo daļu, ventilators var sākt griezties ļoti strauji un galu galā salūzt.

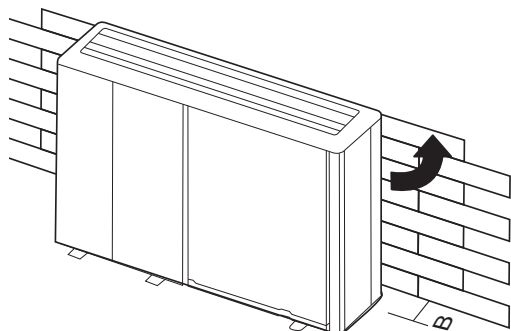
Normālos apstākļos, lai uzstādītu ierīci, skatiet šādus attēlus:



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

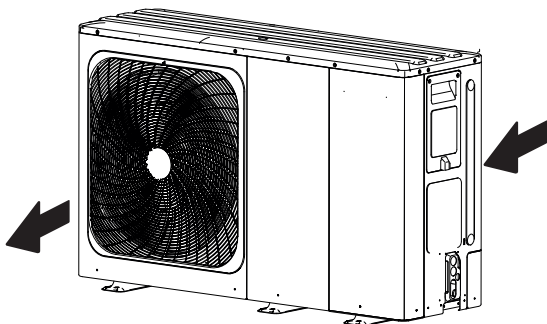
Ja pūš spēcīgs vējš un ja vēja virzienu var paredzēt, ierīces uzstādīšanai izmantojiet zemāk redzamos attēlus (jebkurš no tiem ir piemērots):

Pagrieziet gaisa izplūdes pusi pret sienu, norobežojošo elementu vai ēkas ekrānu.



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

Pārliecinieties, ka uzstādīšanai ir pietiekami daudz vietas. Iestatiet izplūdes pusi taisnā leņķī pret vēja virzienu.



- Sagatavojiet ūdens novadīšanas kanālu ap pamatiem, lai novadītu ūdeni ap ierīci.
- Ja ūdens nav viegli notecināms, uzstādiet ierīci uz pamatnes no betona blokiem u. tml. (pamatnes augstumam ir jābūt aptuveni 100 mm).
- Ja ierīci uzstāda uz rāmja, ierīces apakšpusē uzstādiet ūdensnecaurlaidīgu plāksni (aptuveni 100 mm), lai novērstu ūdens iekļūšanu no apakšas.
- Uzstādot ierīci vietā, kur bieži snieg, pievērsiet īpašu uzmanību tam, lai pamatne būtu pēc iespējas augstāka.
- Ja ierīci uzstādāt uz ēkas fasādes, uzstādiet savākšanas paliktņi (jānodrošina uzstādītājam, aptuveni 100 mm, ierīces apakšējā daļā), lai novērstu ūdens noplūdi (skat. attēlu labajā pusē).



7.1 Vietas izvēle aukstā klimatā

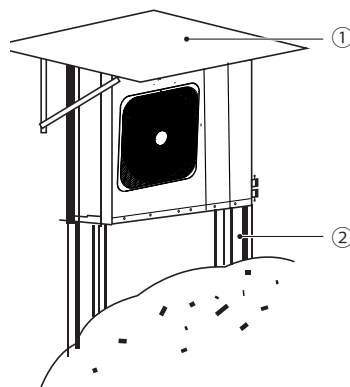
Skat. sadaļu "Pārvietošana" iedaļā "5 PIRMS UZSTĀDĪŠANAS".

PIEZĪME

Lietojot ierīci aukstā klimatā, ievērojiet tālāk aprakstītos norādījumus.

- Lai izvairītos no vēja iedarbības, ierīci uzstādiet tā, lai iesūkšanas puse būtu vērsta pret sienu.
- Nekad neuzstādiet ierīci vietā, kur iesūkšanas puse var būt pakļauta tiešai vēja iedarbībai.
- Lai izvairītos no vēja iedarbības, ierīces gaisa izplūdes pusē uzstādiet pārsegu.

- Vietās, kur stipri snieg, ir ļoti svarīgi izvēlēties uzstādīšanas vietu, kur sniegš neietekmē ierīci. Ja ir iespējama sānu snigšana, pārliecinieties, ka serpentīncauruli neietekmē sniegš (ja nepieciešams, izveidojiet nojumi).



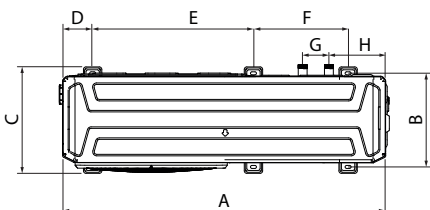
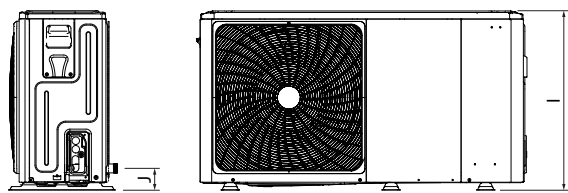
1. Izveidojiet lielu nojumi
 2. Izveidojiet pjedestālu
- Uzstādiet ierīci pietiekami augstu, lai to neaizbērtu sniegš.

7.2 Vietas izvēle siltā klimatā

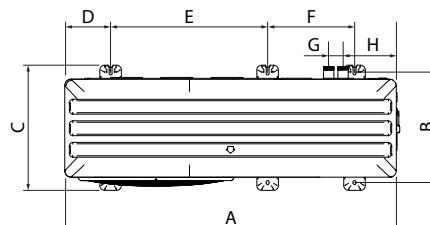
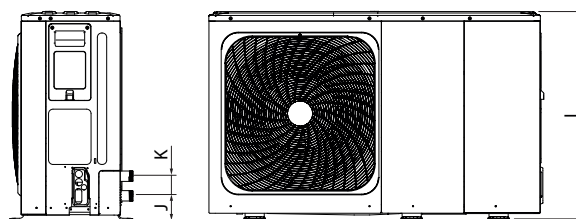
Tā kā āra temperatūra tiek mērīta, izmantojot āra bloka gaisa temperatūras sensoru, noteikti uzstādiet āra bloku ēnā vai uzbūvējiet nojumi, novēršot tiešas saules gaismas iedarbību, lai ierīci neietekmētu karstums un lai novērstu ierīces aizsargfunkciju nostrādāšanu.

8 DROŠĪBAS PASĀKUMI UZSTĀDĪŠANAS LAIKĀ

8.1 Izmēri



4/6 kW (vienības mm)



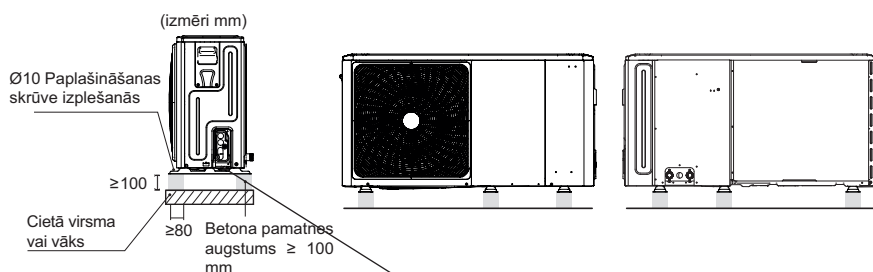
8/10/12/14/16 kW (vienības mm)

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

Modelis	4	6	8	10	12	14	16
Ūdens savienojuma diametrs	R1"	R1"					R1 1/4"

8.2 Uzstādīšanas prasības

- Pārliecinieties par uzstādīšanas vietas izturību un līdzenumu, lai ierīce tās darbības laikā neradītu vibrāciju vai troksni.
- Droši nostipriniet ierīci ar izplešanās skrūvēm saskaņā ar zemāk redzamo rasējumu (sagatavojiet četrus skrūvju komplektus (Ø10), uzgriežņu un paplākšņu komplektu, kas ir viegli pieejami tirgū).
- Pieskrūvējiet pamatnes skrūves līdz 20 mm garumā no pamatnes virsmas.

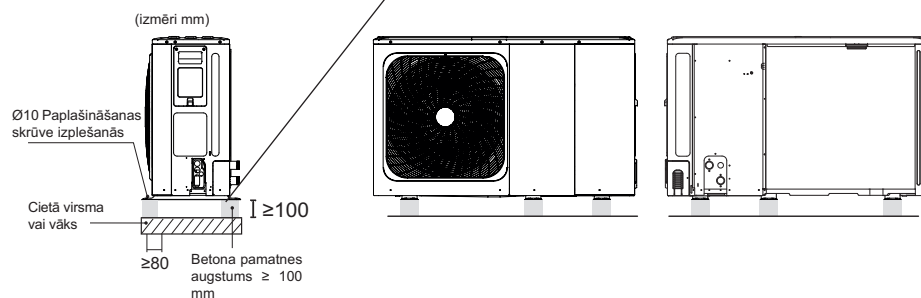


Piezīme

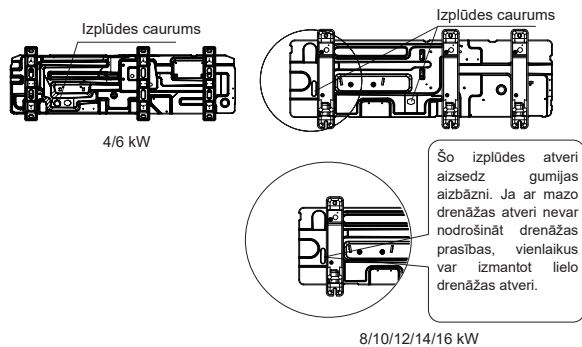
Lai labāk slāpētu vibrācijas, uz betona pamatnes ieteicams novietot papildu gumijas paklāju.

W1...W6 Vibrācijas amortizatori

Ē ieteicams izmantot 6 vibrāciju slāpētājus katrai mašīnai.



8.3 Izplūdes atveres novietojums



PIEZĪME

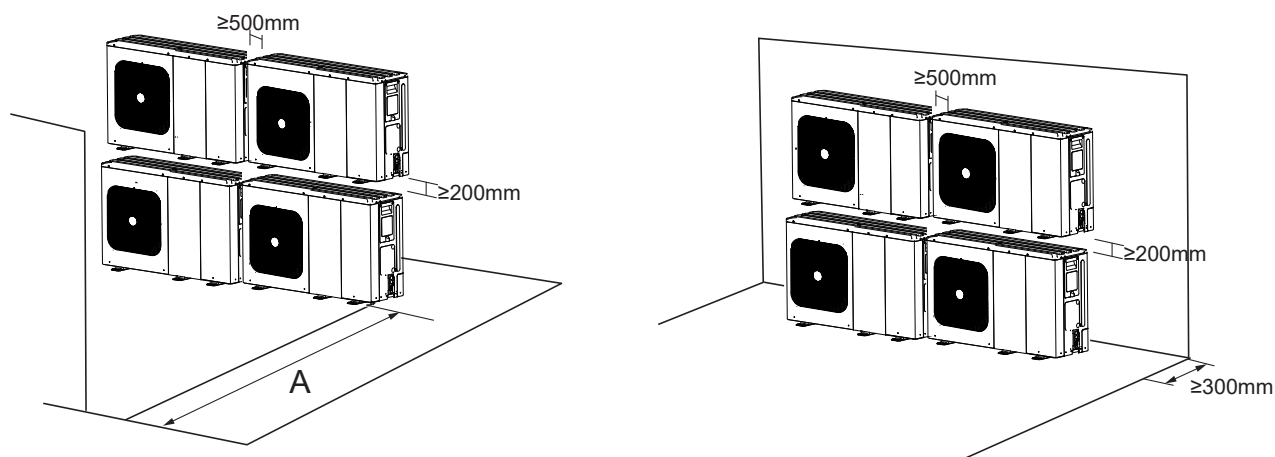
Ja aukstā laikā ūdens nevar aizplūst, pat ja ir atvērts lielākais izplūdes caurums, ir jāuzstāda elektriskā sildīšanas lente.

8.4 Prasības vietai tehniskās apkopes veikšanai

Uzstādot vienu ierīci, ņemiet vērā, ka attālumam no griestiem ir jābūt > 200 mm un no sienas ≥ 300 mm (B2).

8.4.1 Vairāku līmeņu uzstādīšanas gadījumā

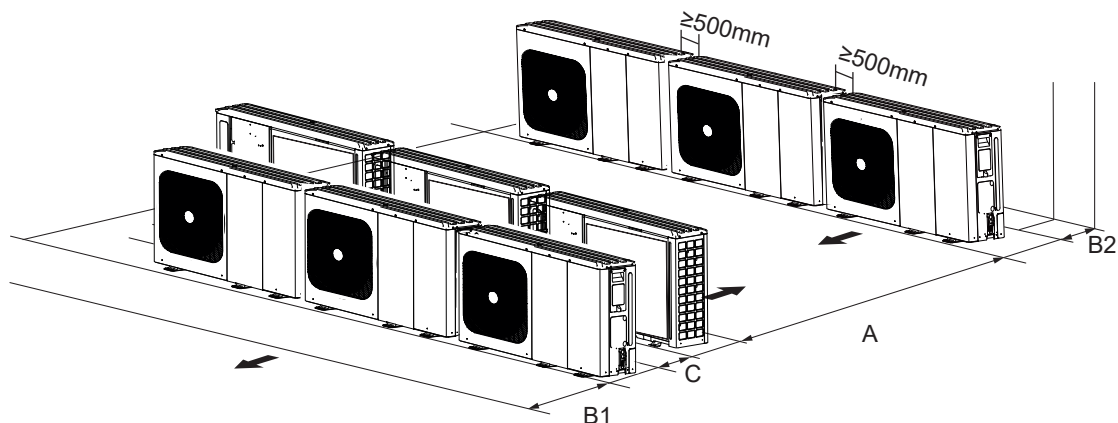
- 1) Ja izplūdes puses priekšā ir šķēršļi.
- 2) Ja gaisa ieplūdes atveres priekšā ir šķēršļi.



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

8.4.2 Uzstādot vairākās rindās (izmantošanai uz jumtiem utt.)

Ja tiek uzstādītas vairākas ierīces vienā rindā, savienotas sānos

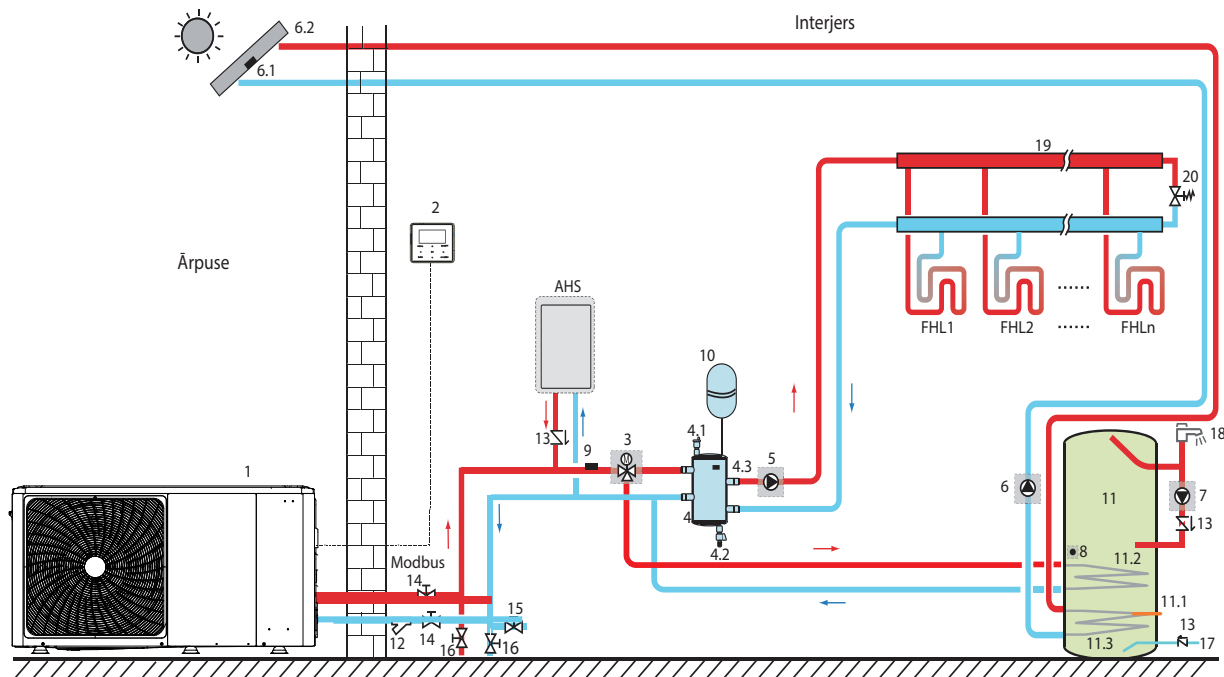


ierīce	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
4~6 kW	≥ 2500	≥ 1000	≥ 300	≥ 600
8~16 kW	≥ 3000	≥ 1500		

9 TIPISKI PIELIETOJUMA PIEMĒRI

Turpmāk sniegtie pielietojuma piemēri ir tīri ilustratīvi.

9.1 1. pielietojums



Kods	Sastāvdaļa
1	Galvenā vienība
2	Lietotāja saskarne
3	SV1: 3 virzienu vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
4	Inerciālā uzglabāšanas tvertne (jānodrošina uzstādītājam)
4.1	Automātiskais gaisa attīrīšanas vārsts
4.2	Izplūdes vārsts
4.3	Tbt1 Augšējās līdzsvara tvertnes temperatūras sensors (pēc izvēles)
5	PUMP_O: Ārējās cirkulācijas sūkņa pieslēgvietā (jānodrošina uzstādītājam)
6	PUMP_S: Ar saules enerģiju darbināms sūknis (jānodrošina uzstādītājam)
6.1	Tsolar: Saules temperatūras sensors (pēc izvēles)
6.2	Saules panelis (jānodrošina uzstādītājam)
7	PUMP_D: Karstā ūdens cauruļu sūknis (jānodrošina uzstādītājam)
8	T5: Iekšējā ūdens tvertnes temperatūras sensors (piederums)
9	T1: Kopējais ūdens plūsmas temperatūras sensors (pēc izvēles)

10	Izplešanās tvertne (jānodrošina uzstādītājam)
11	Sadzīves karstā ūdens tvertne (jānodrošina uzstādītājam)
11.1	TBH: Boilera sildītājs (jānodrošina uzstādītājam)
11.2	Serpentīns 1, Siltummainis siltumsūkņim
11.3	Serpentīns 2, Saules enerģijas siltummainis
12	Filtrs (piederums)
13	Regulējamo vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
14	Slēgvārsts (jānodrošina uzstādītājam)
15	Uzpildes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
16	Izplūdes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
17	Krāna ūdens ieplūdes caurule (jānodrošina uzstādītājam)
18	Karstā ūdens krāns (jānodrošina uzstādītājam)
19	Savācējs/sadalītājs (jānodrošina uzstādītājam)
20	Pārplūdes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
FHL Nr. 1	Apsildāmo grīdu kontūrs (jānodrošina uzstādītājam)
AHS	Palīgpakures avots (jānodrošina uzstādītājam)

■ Telpu apsilde

Ieslēgšanas/izslēgšanas signāls un darbības režīms, kā arī temperatūras iestatījumi tiek iestatīti lietotāja saskarnē. PUMP_O turpina darboties, kamēr ierīce darbojas telpu apsildes režīmā, SV1 paliek izslēgtā stāvoklī.

■ Ūdens apsilde

Ieslēgšanas/izslēgšanas signāls un mērķa tvertnes (T5S) ūdens temperatūra tiek iestatīti lietotāja saskarnē. PUMP_O pārtrauc darboties, tiklīdz ierīce ir ieslēgta karstā ūdens sildīšanai, SV1 paliek ieslēgtā stāvoklī.

■ AHS kontrole (papildu siltuma avots)

Karstā ūdens funkcija (ACS) tiek iestatīta galvenajā hidrauliskajā panelī (skat. 11.1. "DIP slēdžu iestatījumu pārskats").

- 1) Ja AHS ir iestatīts kā derīgs tikai apkures režīmam, karstā ūdens funkciju var aktivizēt šādi:
 - a. Aktivizējiet AHS, izmantojot lietotāja saskarnes funkciju BACKHEATER;
 - b. AHS ieslēdzas automātiski, ja sākotnējā ūdens temperatūra ir pārāk zema vai ja āra temperatūra ir pārāk zema, lai sasniegtu mērķa ūdens temperatūru (skat. tabulu "Darbības diapazons" apkures režīmā 8. lpp.). PUMP_O turpina darboties tik ilgi, kamēr AHS ir ieslēgts, SV1 paliek izslēgts.
- 2) Ja AHS ir iestatīts kā derīgs apkures režīmam un karstā ūdens režīmam:
 - a) Apkures režīmā AHS vadība ir tāda pati kā punktā 1);
 - b) Karstā ūdens režīmā AHS ieslēdzas automātiskajā režīmā, ja sākotnējā māsaimniecības ūdens temperatūra T5 ir pārāk zema vai ja āra temperatūra ir pārāk zema, lai sasniegtu mērķa ūdens temperatūru (skat. tabulu "Darbības diapazons" karstā ūdens režīmā 9. lpp.). PUMP_O pārtrauc darboties, SV1 paliek iestatīts uz ON.
- 3) Ja AHS ir iestatīts kā derīgs, slēdzi M1M2 var saistīt ar AHS vadību. Tādējādi, ja brīvais kontakts M1M2 ir aizvērts, AHS tiks aktivizēts apkures režīmā; šī funkcija nedarbojas karstā ūdens režīmā (skat. 11.5.15. "Ieejas iestatīšana").

■ TBH (tvertnes pastiprinātāja sildītāja) vadība

TBH tiek iestatīta lietotāja saskarnē (skat. 11.1. "DIP slēdžu iestatījumu pārskats").

- 1) Ja TBH ir iestatīta kā derīga, TBH var aktivizēt šādi:
 - a. Aktivizējiet TBH, izmantojot lietotāja saskarnes funkciju TANKHEATER;
 - b. Karstā ūdens režīmā TBH ieslēdzas automātiski, ja sākotnējā māsaimniecības ūdens temperatūra T5 ir pārāk zema vai ja āra temperatūra ir pārāk zema, lai sasniegtu mērķa ūdens temperatūru (skat. tabulu "Darbības diapazons" karstā ūdens režīmā 9. lpp.).
- 2) Ja TBH ir iestatīta kā derīga, slēdzi M1M2 var saistīt ar TBH vadību. Tādējādi, ja brīvais kontakts M1M2 ir aizvērts, TBH tiks aktivizēta karstā ūdens režīmā (skat. 11.5.15. "Ieejas iestatīšana").

■ Saules enerģijas vadība

Hidrauliskais modulis atpazīst saules enerģijas signālu, novērtējot Tsolar vai saņemot SL1SL2 signālu no lietotāja saskarnes (skat. "11.5.15 Ieejas iestatīšana"). Atpazīšanas metodi var iestatīt, izmantojot vienumu SOLAR INPUT lietotāja saskarnē. Elektroinstalācijas ierīkošanai skat. "10.7.6 Citu komponentu savienojums"1) "Saules enerģijas ievades signālam".

- 1) Tsolar izmantošana: PUMP_S sāk darboties, kad Tsolar ir pietiekami augsts; PUMP_S pārtrauc darboties, kad Tsolar ir zems.
- 2) SL1SL2 izmantošana: PUMP_S sāk darboties pēc saules bateriju komplekta signāla saņemšanas no lietotāja saskarnes. Bez saules bateriju komplekta signāla PUMP_S pārstāj darboties.

UZMANĪBU!

Maksimālā ūdens temperatūra izejā var sasniegt 70°C, pastāv applaucējumu risks.

PIEZĪME

Pārbaudiet, vai ir pareizi ievietots trīsceļu vārsts (SV1). Sīkāku informāciju skat. sadaļā "10.7.6 Citu komponentu savienojums".

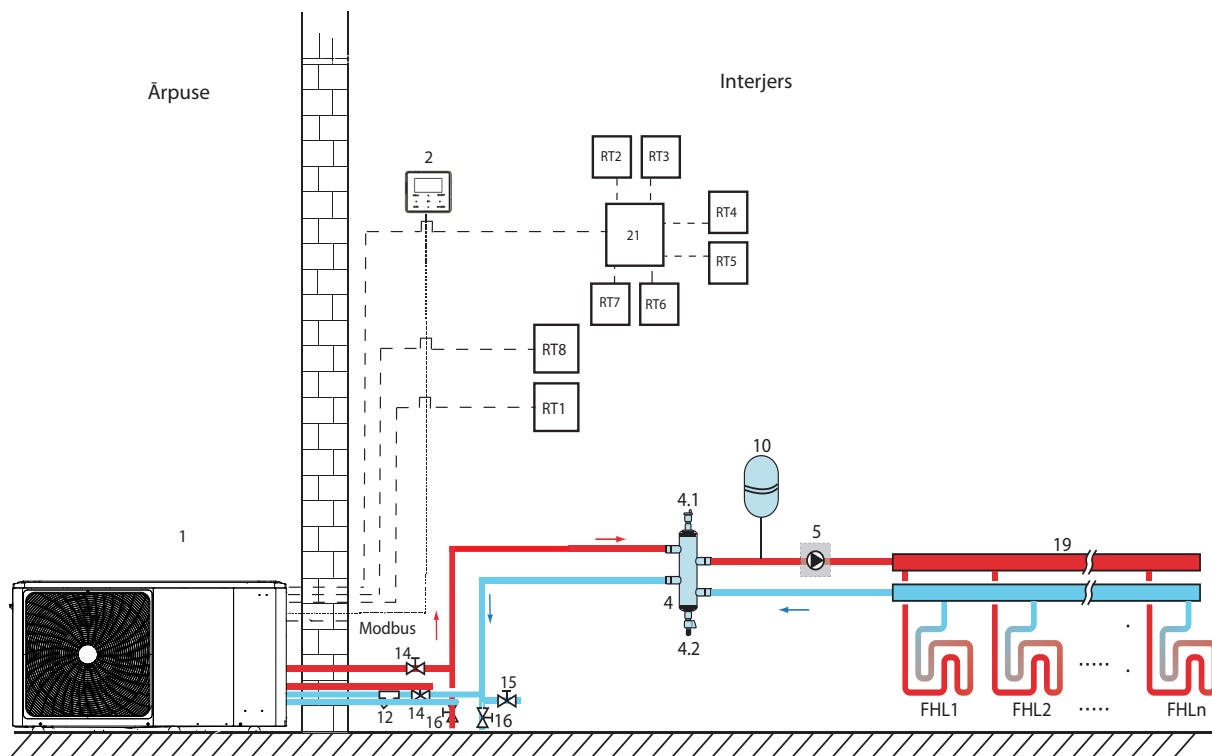
Ārkārtīgi zemās apkārtējās vides temperatūrās karsto ūdeni māsaimniecības vajadzībām silda tikai TBH, kas nodrošina, ka siltumsūkni var izmantot telpu apkurei ar maksimālo jaudu.

Sīkāka informācija par boileru konfigurāciju zemām āra temperatūrām (T4DHWMIN) ir atrodamā "11.5.1 Karstā ūdens režīma (ACS) iestatīšana".

9.2 2. pielietojums

Telpu apsildes vai dzesēšanas termostata ROOM THERMOSTAT vadība ir jāiestata lietotāja saskarnē. To var iestatīt trīs veidos: MODE SET/ONE ZONE/DOUBLE ZONE. Monoblokam var pieslēgt augstsprieguma telpas termostatu un zemsprieguma telpas termostatu. Var pieslēgt arī termostata pārneses plati. Vēl sešus termostatus var pieslēgt termostatu pārneses platei. Elektroinstalācijas ierīkošanai skat. "10.7.6 Citu komponentu savienojums" - 5) "Telpas termostatam". (par iestatīšanu skat. "11.5.6 Telpas termostats").

9.2.1 Vienas zonas pārvaldība



■ Telpu apsilde

Kods	Sastāvdaļa
1	Galvenā vienība
2	Lietotāja saskarne
4	Inerciālā uzglabāšanas tvertne (jānodrošina uzstādītājam)
4.1	Automātiskais gaisa attīrīšanas vārsts
4.2	Izplūdes vārsts
5	PUMP_O: Ārējais cirkulācijas sūknis (jānodrošina uzstādītājam)
10	Izplešanās tvertne (jānodrošina uzstādītājam)

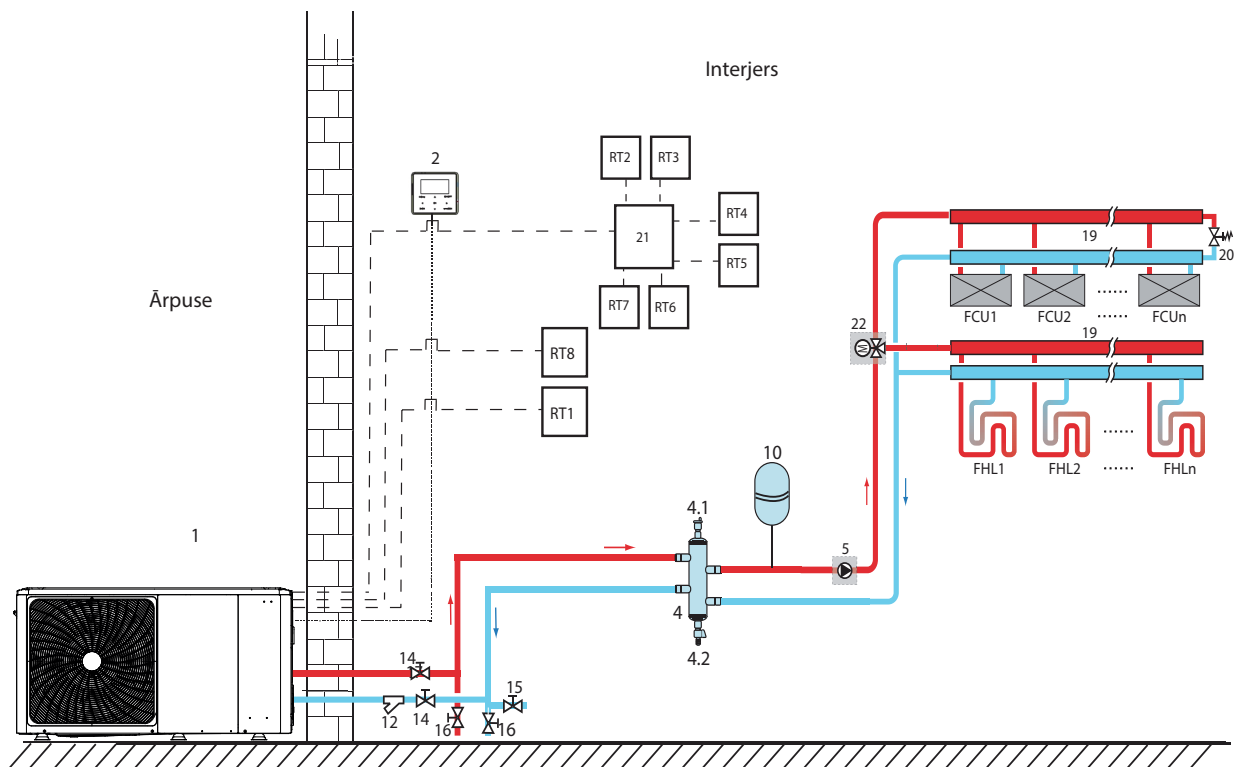
12	Filtrs (piederums)
14	Slēgvārsts (jānodrošina uzstādītājam)
15	Uzpildes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
16	Izplūdes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
19	Savācējs/sadalītājs (jānodrošina uzstādītājam)
21	Termostata pārneses plate (papildus aprīkojums)
RT 1...7	Zemsprieguma istabas termostats (vietnē sedz uzstādītājs)
RT8	Augstsprieguma istabas termostats (vietnē sedz uzstādītājs)
FHL Nr. 1	Apsildāmo grīdu kontūrs (jānodrošina uzstādītājam)

Vienas zonas pārvaldība: ieslēgšanas/izslēgšanas pogu kontrolē telpas termostats, dzesēšanas vai sildīšanas režīmu un izplūdes ūdens temperatūru iestata lietotāja saskarnē. Sistēma ir ieslēgta, kad aizveras viens no visu termostatu "HL" (apkures pieprasījums no viena no telpas termostatiem - skat. punktu "10.7.6 Citu komponentu savienojums"). Kad visi "HL" ir atvērti, sistēma pārslēdzas uz izslēgtu režīmu.

■ Cirkulācijas sūkņa darbība

Ja sistēma ir ieslēgta, tas nozīmē, ka visi termostatu "HL" ir aizvērti, PUMP_O sāk darboties; kad sistēma ir izslēgta, kas nozīmē, ka visi "HL" ir atvērti, PUMP_O pārtrauc darboties.

9.2.2 Režīma iestatīšanas kontrole



Kods	Sastāvdaļa
1	Galvenā vienība
2	Lietotāja saskarne
4	Inerciālā uzglabāšanas tvertne (jānodrošina uzstādītājam)
4.1	Automātiskais gaisa attīrīšanas vārsts
4.2	Izplūdes vārsts
5	PUMP_O: Ārējais cirkulācijas sūknis (jānodrošina uzstādītājam)
10	Izplešanās tvertne (jānodrošina uzstādītājam)
12	Filtrs (piederums)
14	Slēgvārsts (jānodrošina uzstādītājam)

15	Slēgvārsts
16	Izplūdes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
19	Savācējs/izplatītājs
20	Pārplūdes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
21	Termostata pārneses plate (papildus aprīkojums)
22	SV2: 3 virzienu vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
RT 1... 7	Zemsprieguma istabas termostats
RT8	Augstsprieguma telpas termostats
FHL Nr. 1	Apsildāmo grīdu kontūrs (jānodrošina uzstādītājam)
FCU Nr. 1	Fankoils (jānodrošina uzstādītājam)

■ Telpu apsilde

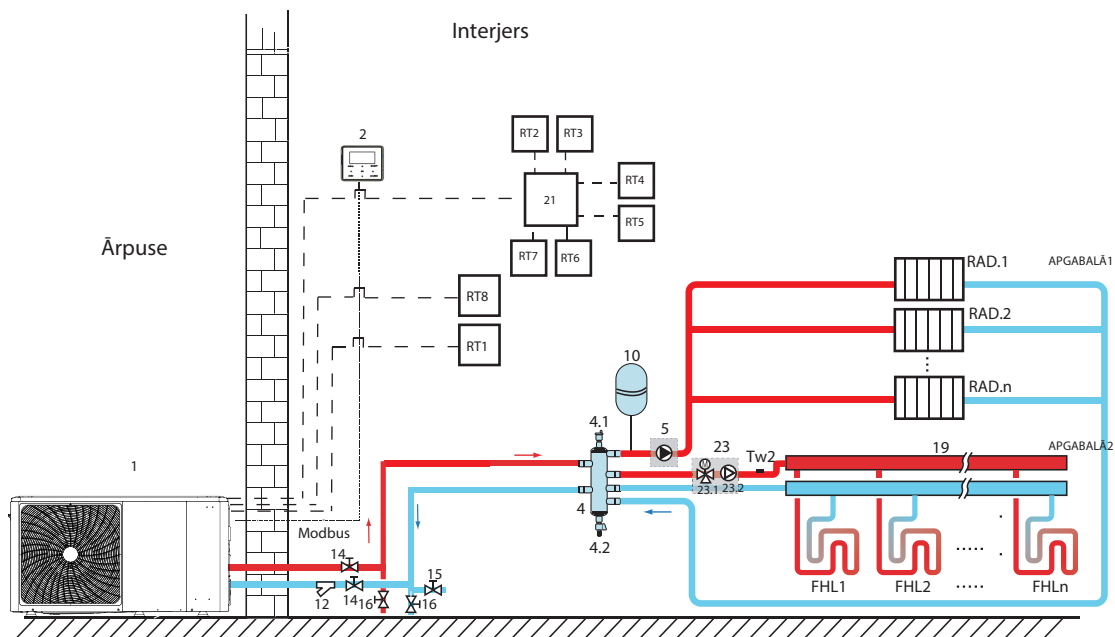
Dzesēšanas vai sildīšanas režīmu var iestatīt, izmantojot telpas termostatu, bet ūdens temperatūru var iestatīt lietotāja saskarnē.

- 1) Kad aizveras viens no visu termostatu "CL" (dzesēšanas pieprasījums no viena no telpas termostatiem - skat. punktu "10.7.6 Citu komponentu savienojums"), sistēma tiks iestatīta dzesēšanas režīmā.
- 2) Kad viens no visu termostatu "HL" aizveras un visi "CL" atveras, sistēma tiek iestatīta uz apkures režīmu.

■ Cirkulācijas sūkņa darbība

- 1) Ja sistēma ir dzesēšanas režīmā, kas nozīmē, ka viens no visu termostatu "CL" ir aizvērts, SV2 paliek izslēgts, PUMP_O sāk darboties.
- 2) kad sistēma darbojas sildīšanas režīmā, kas nozīmē, ka viens vai vairāki "HL" ir aizvērti un visi "CL" ir atvērti, SV2 paliek ieslēgts, PUMP_O sāk darboties.

9.2.3 Divu zonu pārvaldība



Kods	Sastāvdaļa
1	Galvenā vienība
2	Lietotāja saskarne
4	Inerciālā uzglabāšanas tvertne (jānodrošina uzstādītājam)
4,1	Automātiskais gaisa attīrīšanas vārsts
4,2	Izplūdes vārsts
5	PUMP_O: Ārējais cirkulācijas sūkņis (jānodrošina uzstādītājam)
10	Izplešanās tvertne (jānodrošina uzstādītājam)
12	Filtrs (piederums)
14	Slēgvārsts (jānodrošina uzstādītājam)
15	Uzpildes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
16	Izplūdes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)

19	Savācējs/sadalītājs (jānodrošina uzstādītājam)
21	Termostata pārnese plate (papildus aprīkojums)
23	Maisīšanas bloks (jānodrošina uzstādītājam)
23,1	SV3: Maisītājvārsts (jānodrošina uzstādītājam)
23,2	PUMP_C: cirkulācijas sūkņa 2. zona (vietnē uzstādītājs)
RT 1...7	Zemsprieguma istabas termostats (jānodrošina uzstādītājam)
RT8	Augstsprieguma istabas termostats (jānodrošina uzstādītājam)
Tw2	2. zonas ūdens plūsmas temperatūras sensors (pēc izvēles)
FHL Nr. 1	Apsildāmo grīdu kontūrs (jānodrošina uzstādītājam)
RAD. Nr. 1	Radiator (maksā uzstādītājs)

■ Telpu apsilde

Zona1 var darboties dzesēšanas vai sildīšanas režīmā, bet zona2 - tikai sildīšanas režīmā; uzstādīšanas laikā visiem termostatiem zonā1 ir jāpieslēdz tikai "HL ." spaiļes. Visiem termostatiem zonā2 ir jāpieslēdz tikai "CL" spaiļes.

- 1) Zonas1 ieslēgšanu/izslēgšanu kontrolē 1. zonas telpas termostati. Kad viens no visu zonas1 termostatu "HL" aizveras, zona1 pāriet ieslēgtajā režīmā. Kad visi "HL" ir izslēgti, zona1 pāriet izslēgtajā režīmā; mērķa temperatūra un darba režīms tiek iestatīti lietotāja saskarnē;
- 2) Apkures režīmā zonas2 ieslēgšanu/izslēgšanu kontrolē zonas2 telpas termostati. Kad aizveras visu zonas2 termostatu "CL", zona2 pāriet ieslēgtajā režīmā. Kad visas "CL" atveras, zona2 pāriet izslēgtajā režīmā. Mērķa temperatūra tiek iestatīta lietotāja saskarnē; Zona2 var darboties tikai apkures režīmā. Kad lietotāja saskarnē ir iestatīts dzesēšanas režīms, zona2 paliek izslēgtā stāvoklī.

■ Cirkulācijas sūkņa darbība

Kad zona1 pāriet ieslēgtā stāvoklī, PUMP_O sāk darboties; kad zona1 pāriet izslēgtā stāvoklī, PUMP_O pārtrauc darboties;

Ja zona2 ir ieslēgta, SV3 maina stāvokli starp ieslēgtu un izslēgtu, atkarībā no iestatītā TW2, PUMP_C paliek ieslēgts; Ja zona2 ir izslēgta, SV3 ir izslēgts, PUMP_C pārtrauc darboties.

Grīdas apsildes kontūriem apkures režīmā nepieciešama zemāka ūdens temperatūra nekā radiatoriem vai fankoiliem. Lai sasniegtu šos divus iestatīšanas punktus, tiek izmantots sajaučējbloks, kas pielāgo ūdens temperatūru grīdas apsildes kontūru prasībām. Radiatori ir pieslēgti tieši ierīces ūdens kontūram, un grīdas apsildes kontūri ir izvietoti aiz sajaučējbloka. Sajaučējbloku kontrolē ierīce.

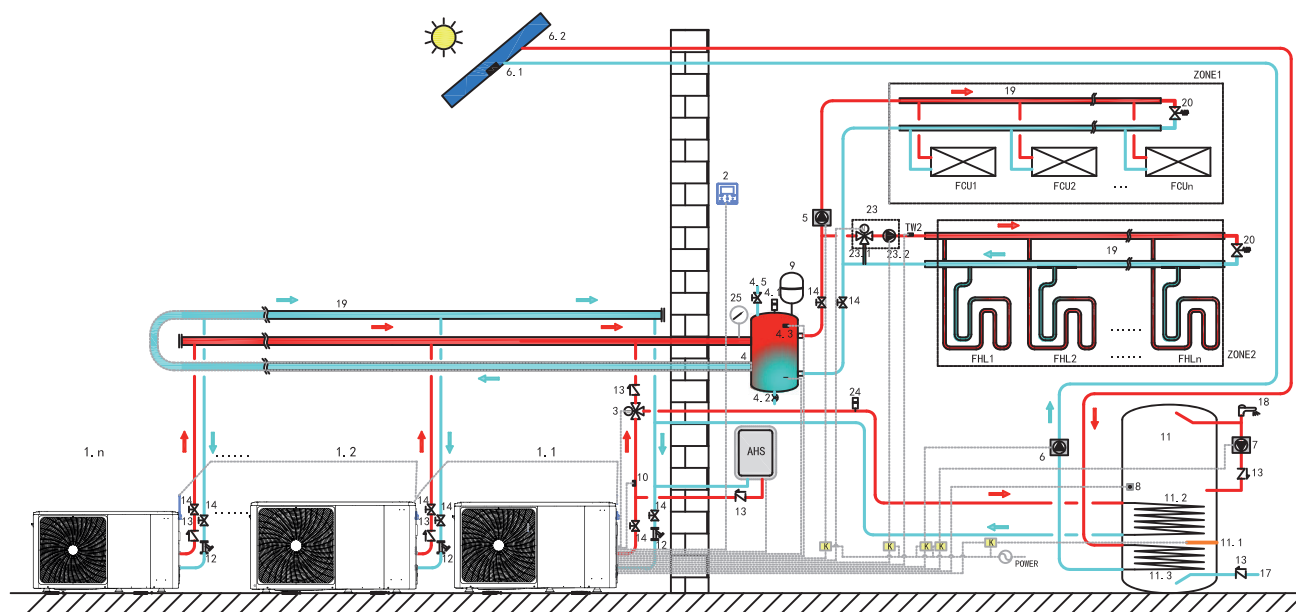
⚠ UZMANĪBU!

- 1) Pārliedzinieties par pareizu SV2 un /SV3 spaiļu savienojumu kabeļu vadības ierīcē; skat."10.7.6 Citu komponentu savienojums" - 2) "Trīsceļu vārstam SV1, SV2, SV3".
- 2) Pievienojiet termostatu pareizajām termostata spaiļēm un pareizi konfigurējiet telpas termostatu kabeļu vadības ierīcē. Telpas termostata elektroinstalācijā ir jāizmanto A/B/C metode, kā aprakstīts sadaļā "10.7.6 Citu komponentu savienojums"5) "Telpas termostatom".

💡 PIEZĪME

- 1) Zona2 var darboties tikai apkures režīmā. Ja lietotāja saskarnē ir iestatīts dzesēšanas režīms un zona1 ir iestatīta uz OFF, zonas2 "CL" aizveras, sistēma paliek izslēgta. Uzstādīšanas laikā 1. un 2. zonas termostatu vadi ir pareizi jāsavieno.
- 2) Izplūdes vārsts ir jāuzstāda zemākajā cauruļu sistēmas vietā.

9.3 Paralelā sistēma



Kods	Sastāvdaļa	Kods	Sastāvdaļa	Kods	Sastāvdaļa
1,1	Galvenā vienība	8	T5: Iekšējā ūdens tvertnes temperatūras sensors (piederums)	23	Maisīšanas bloks (jānodrošina uzstādītājam)
1.2... n	Pakārtotā vienība	9	Izplešanās tvertne (jānodrošina uzstādītājam)	23.1	SV3: Maisītājvārsts (jānodrošina uzstādītājam)
2	Lietotāja saskarne	10	T1: Kopējais ūdens plūsmas temperatūras sensors (pēc izvēles)	23.2	PUMP_C: Cirkulācijas sūkņi Zona2 (uzstādītājs)
3	SV1: 3 virzienu vārsts (jānodrošina uzstādītājam)	11	Sadzīves karstā ūdens tvertne (jānodrošina uzstādītājam)	24	Automātiskais gaisa attīrīšanas vārsts (uzstādītāja atbildība)
4	Inerciālā uzglabāšanas tvertne (jānodrošina uzstādītājam)	11,1	TBH: Boilera sildītājs	25	Ūdens spiediena mērītājs (uzstādītāja atbildība)
4,1	Automātiskais gaisa attīrīšanas vārsts	11,2	Serpentīns 1, Siltummainis siltum-sūkņim	TW2	2. zonas ūdens plūsmas temperatūras sensors (pēc izvēles)
4,2	Izplūdes vārsts	11,3	Serpentīns 2, Saules enerģijas siltummainis	FCU1... n	Ventilatora spoles ierīce (maksā uzstādītājs)
4,3	Tbt1 Augšējās līdzsvara tvertnes temperatūras sensors (pēc izvēles)	12	Filtrs (piederums)	FHL1... n	Apsildāmo grīdu kontūrs (jānodrošina uzstādītājam)
4,5	Uzpildes vārsts	13	Vadības vārsts (jānodrošina uzstādītājam)	K	Kontakts (jānodrošina uzstādītājam)
5	PUMP_O: Ārējais cirkulācijas sūknis (jānodrošina uzstādītājam)	14	Slēgvārsts (jānodrošina uzstādītājam)	ZONA1	Zona darbojas dzesēšanas vai sildīšanas režīmā
6	PUMP_S: Ar saules enerģiju darbināms sūknis (jānodrošina uzstādītājam)	17	Krāna ūdens ieplūdes caurule (uzstādītāja atbildība)	ZONE2	Zona darbojas tikai apkures režīmā
6,1	T solare: Saules temperatūras sensors (pēc izvēles)	18	Karstā ūdens krāns (jānodrošina uzstādītājam)	AHS	Palīgapkures avots (jānodrošina uzstādītājam)
6,2	Saules panelis (jānodrošina uzstādītājam)	19	Savācējs/sadalītājs (jānodrošina uzstādītājam)		
7	PUMP_D: Karstā ūdens cauruļu sūknis (maksā uzstādītājs)	20	Pārplūdes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)		

■ Ūdens apsilde

Tikai vedējierīce (MASTER) (1.1) var darboties karstā ūdens režīmā. T5S tiek iestatīta lietotāja saskarnē (2). Karstā ūdens režīmā, SV1 (3) paliek ieslēgts. Ja vedējierīce darbojas karstā ūdens režīmā, sekotājierīces var darboties telpu dzesēšanas/apsildes režīmā.

■ Telpu apsilde

Visas sekotājierīces var darboties telpas apkures režīmā. Darba režīms un mērķa temperatūra tiek iestatīti lietotāja saskarnē (2). Āra temperatūras un iekštelpu slodzes prasību svārstību dēļ vairākas āra vienības var darboties dažādos laikos.

Dzesēšanas režīmā SV3 (23.1) un PUMP_C (23.2) paliek izslēgti, PUMP_O (5) paliek ieslēgts.

Apkures režīmā, kad darbojas gan zona1, gan zona2, PUMP_C (23.2) un PUMP_O (5) paliek ieslēgti, SV3 (23.1) pārmaiņus ieslēdzas un izslēdzas atkarībā no iestatītās TW2.

Apkures režīmā, kad darbojas tikai 1. zona, PUMP_O (5) paliek ieslēgts, SV3 (23.1) un PUMP_C (23.2) paliek izslēgti.

Apkures režīmā, ja darbojas tikai 2. zona, PUMP_O (5) paliek izslēgts, PUMP_C (23.2) paliek ieslēgts, SV3 (23.1) pārmaiņus ieslēdzas un izslēdzas, atkarībā no TW2 iestatījuma.

■ AHS kontrole (papildu siltuma avots)

AHS ir jāiestata, izmantojot DIP slēdžus galvenajā platē (skat. 11.2.); AHS regulē tikai vedējierīce. Ja vedējierīce darbojas karstā ūdens režīmā, AHS var izmantot tikai karstā ūdens sagatavošanai; Ja vedējierīce darbojas sildīšanas režīmā, AHS var izmantot tikai sildīšanas režīmā.

1) Ja AHS ir iestatīts tikai uz sildīšanas režīmu, tas ieslēdzas šādos apstākļos:

a. Aktivizējiet BACKUPHEATER funkciju lietotāja saskarnē;

b. Vedējierīce darbojas sildīšanas režīmā. Ja ietilpdes ūdens temperatūra ir pārāk zema vai apkārtējās vides temperatūra ir pārāk zema, izplūdes ūdens temperatūra ir pārāk augsta, AHS ieslēdzas automātiski.

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

Ja vedējierīce darbojas sildīšanas režīmā, AHS ieslēgšanas nosacījumi ir tādi paši kā 1); Ja vedējierīce darbojas sildīšanas režīmā, ja temperatūra T5 ir pārāk zema vai ja telpas temperatūra ir pārāk zema, mērķa temperatūra T5 ir pārāk augsta, AHS ieslēdzas automātiski.

3) Kad AHS ir derīgs un AHS darbību kontrolē M1M2. Kad M1M2 aizveras, tiek aktivizēts AHS. Ja vedējierīce darbojas karstā ūdens režīmā, AHS nevar ieslēgt, aizverot M1M2.

■ TBH (tvertnes pastiprinātāja sildītāja) vadība

TBH ir jāiestata, izmantojot dip slēdžus uz galvenā panela (skat. 11.1. "DIP slēdžu iestatījumu pārskats"). TBH regulē tikai vedējierīce. Skat."9.1 1. pielietojums" informācijai par TBH kontroli.

■ Saules enerģijas vadība

Saules enerģiju pārvalda tikai vedējierīce. Skat."9.1 1. pielietojums" informācijai par saules enerģijas kontroli.



PIEZĪME

1) Vienā sistēmā var saslēgt kaskādē ne vairāk kā 6 ierīces. Viena no tām ir vedējierīce (MASTER), pārējās ir sekotājierīces (SLAVE); Vedējierīce un sekotājierīces atšķiras pēc pieslēguma ar kabeļu vadības ierīci ieslēgšanas laikā. Vienība ar kabeļu vadības ierīci ir vadītājierīce, bet vienības bez kabeļu vadības ierīces ir sekotājierīces. Karstā ūdens režīmā var darboties tikai vadītājierīce. Uzstādīšanas laikā pārbaudiet kaskādes sistēmas shēmu un nosakiet vadītājierīci; Pirms ieslēgšanas noņemiet visas kabeļu vadības ierīces no SLAVE vienībām.

2) SV1, SV2, SV3, PUMP_O, PUMP_C, PUMP_S, T1, T5, TW2, Tbt1, Tbt2, Tsolar, SL1SL2, AHS, TBH, un saskarne ir jāpievieno tikai attiecīgajām spaiļēm uz vedējierīces galvenās plates. Skat. 10.3.1. "Hidrauliskā moduļa galvenais vadības panelis" un 10.7.6. "Citu komponentu savienojums".

3) Sistēma ir aprīkota ar automātiskās adresēšanas funkciju. Pēc sākotnējās ieslēgšanas vedējierīce piešķir adreses sekotājierīcēm. Sekotājierīces saglabā savas adreses. Pēc atkārtotas ieslēgšanas sekotājierīces joprojām izmantos savas iepriekšējās adreses. Nav nepieciešams atkārtoti iestatīt sekotājierīču adreses.

4) Ja rodas Hd kļūda, skat. sadaļu 14.4. "Kļūdu kodi".

5) Ir ieteicams izmantot apgrieztu ūdens atgriešanas sistēmu, lai izvairītos no hidrauliskās nelīdzsvarotības starp paralēlās sistēmas vienībām.



UZMANĪBU!

1) Kaskādes sistēmā sensoram Tbt1 ir jābūt savienotam ar vadītājierīci ar derīgu Tbt1 iestatījumu lietotāja saskarnē (skat. 11.5.16. "Kaskādes sistēmas iestatījumi"). Pretējā gadījumā sekotājierīces nedarbosies;

2) Ja ārējais cirkulācijas sūknis sistēmā ir jāpieslēdz virknē un iekšējā ūdens sūkņa spiediens nav pietiekams, ārējo cirkulācijas sūkni ir ieteicams uzstādīt pēc inerciālās uzglabāšanas tvertnes.

3) Pārlicinieties, ka visu ierīču maksimālais ieslēgšanās laika intervāls nepārsniedz 2 minūtes, pretējā gadījumā netiks sasniegts adrešu pieprasīšanas un piešķiršanas laiks, kā rezultātā sekotājierīces var nespēt normāli sazināties un ziņot par Hd kļūdu.

4) Vienā sistēmā var saslēgt kaskādē ne vairāk kā 6 ierīces.

5) Uz katras vienības izplūdes caurules ir jābūt uzstādītam pretvārstam.

9.4 Tilpuma prasība inerciālai uzglabāšanas tvertnei

Modelis	Inerciālā uzglabāšanas tvertne (l)
4 ~ 10 kW	≥ 25
12~16 kW	≥ 40
Paralēlā sistēma	≥ 40*n

* āra vienību skaits

10 IERĪCES PĀRSKATS

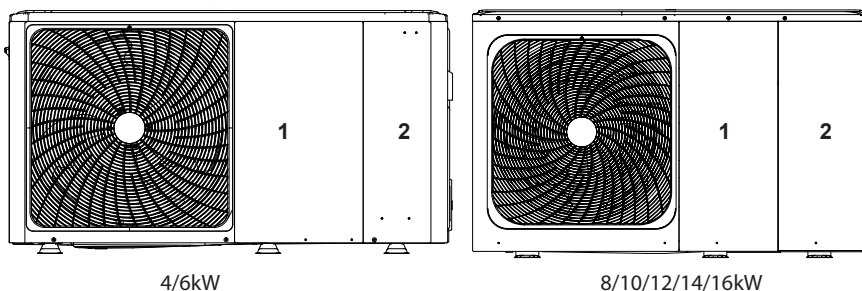
10.1 Ierīces demontāža

1

Piekļuve kompresoram un elektriskajiem komponentiem

2

Piekļuve hidrauliskajam nodalījumam un elektriskajiem komponentiem.



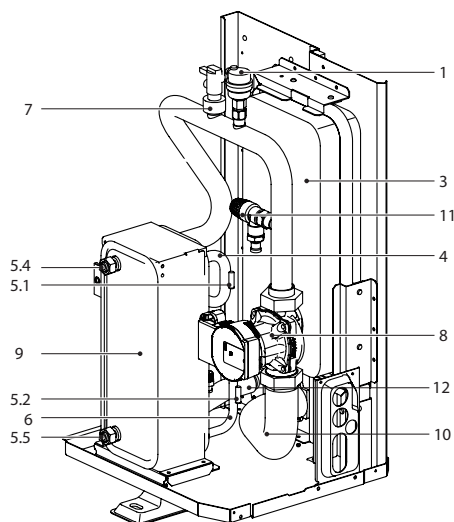
BRĪDINĀJUMS!

■ Pirms 1. un 2. durvju noņemšanas atslēdziet strāvas padevi, t. i., iekārtas, rezerves sildītāja un karstā ūdens uzkrāšanas tvertnes (ja attiecināms) strāvas padevi.

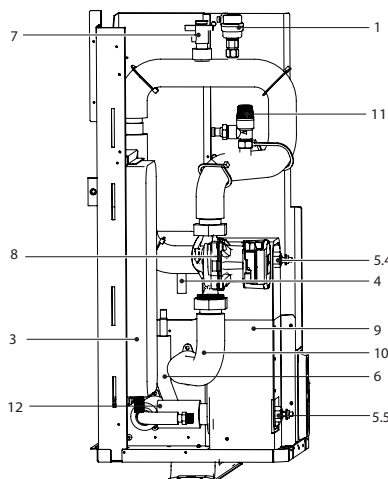
■ Ierīces iekšpusē esošie komponenti var būt karsti.

10.2 Galvenās sastāvdaļas

10.2.1 Hidrauliskais modulis



4/6 kW



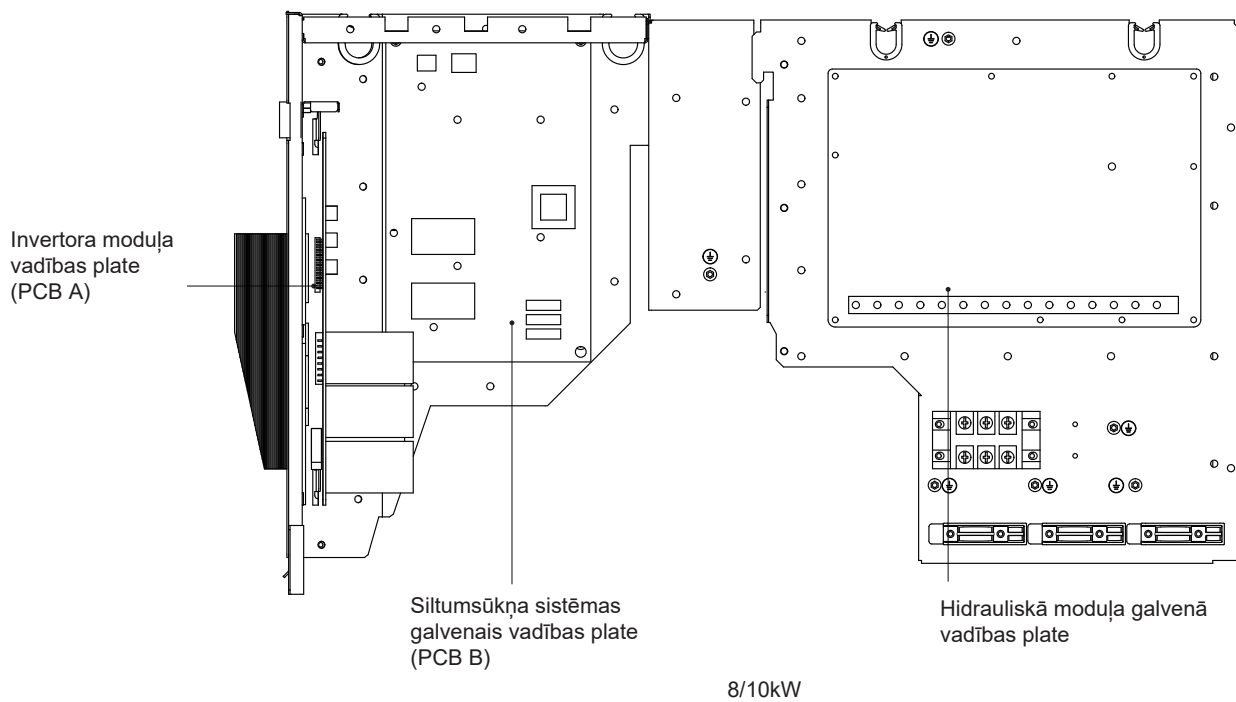
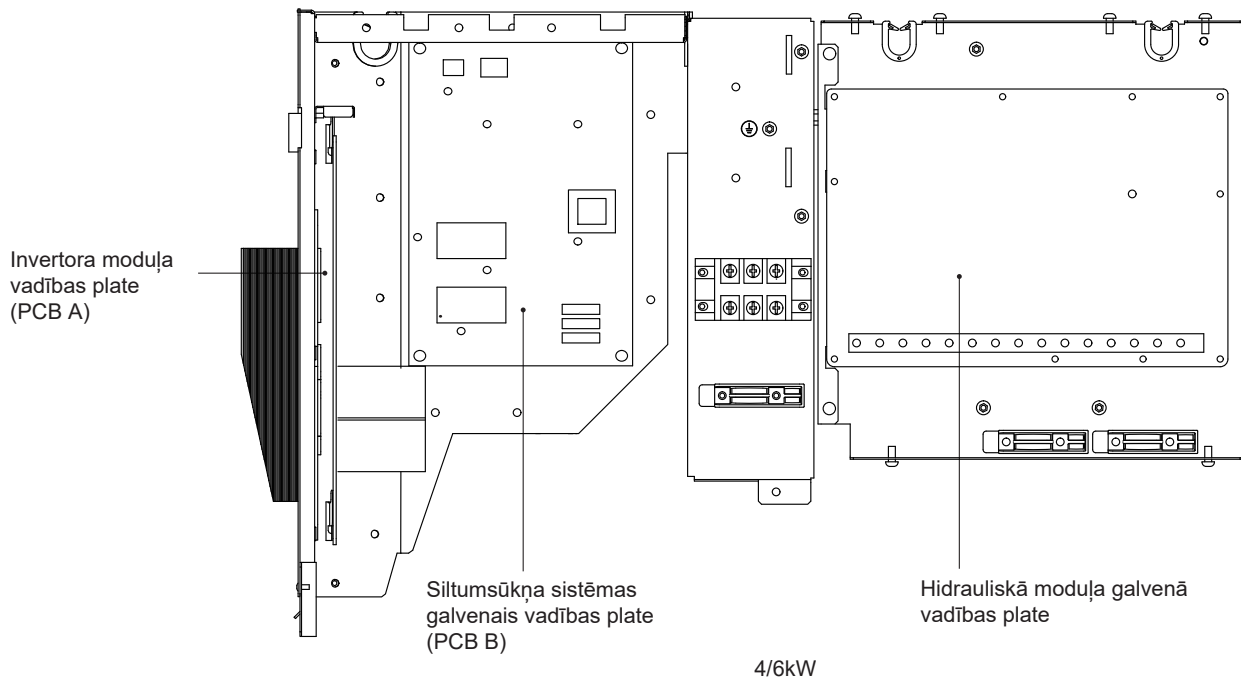
8~16 kW

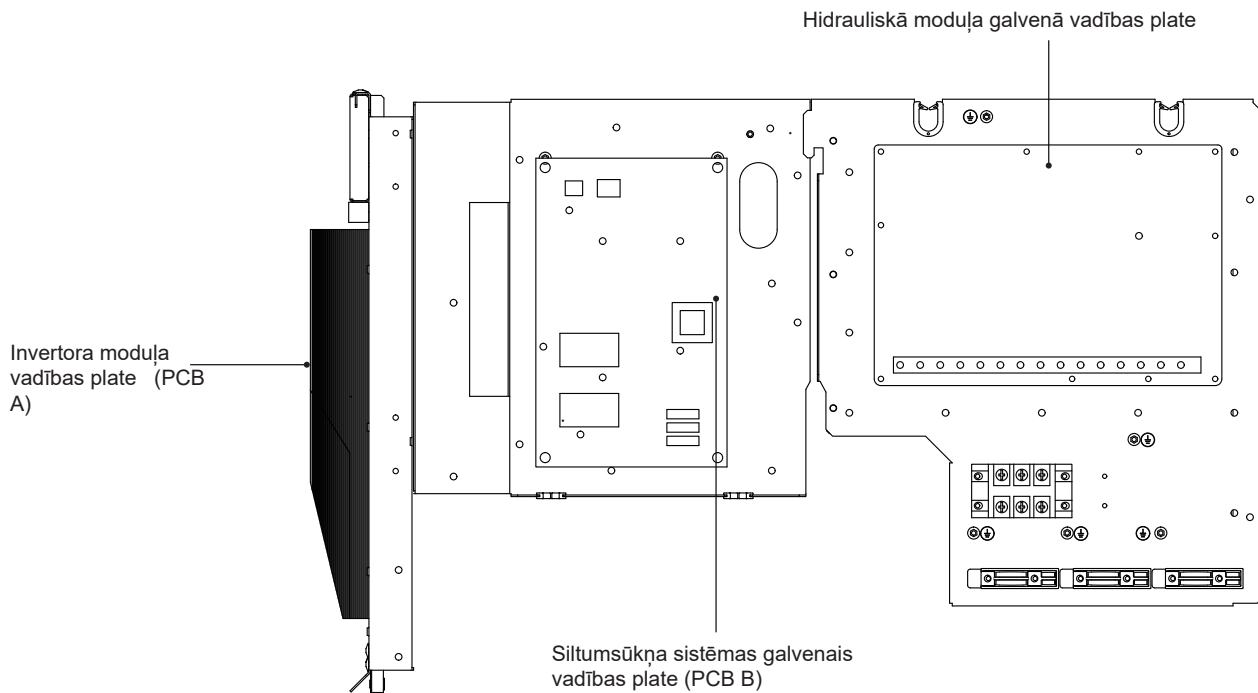
Kodēšana	Sastāvdaļa	Paskaidrojums
1	Gaisa attīrīšanas vārsts	Atlikušais gaiss ūdens kontūrā tiks automātiski izvadīts no ūdens kontūra.
3	Izplešanās tvertne	Tas līdzsvaro ūdens sistēmas spiedienu.
4	Aukstumnesēja gāzes caurule	/
5	Temperatūras sensori	Četri temperatūras sensori nosaka ūdens un dzesēšanas šķidruma temperatūru dažādos ūdens kontūra punktos. 5.1-T2B 5.2-T2; 5.4-Tw_out; 5.5-Tw_in
6	Dzesēšanas šķidruma šļūtene	/
7	Plūsmas slēdzis	nosaka ūdens plūsmu, lai aizsargātu kompresoru un ūdens sūkni nepietiekamas ūdens plūsmas gadījumā.
8	Sūknis	Tas nodrošina ūdens cirkulāciju ūdens kontūrā
9	Plāksņu siltummainis	Lai nodotu siltumu no aukstumnesēja uz ūdeni
10	Ūdens izplūdes caurule	/
11	Ūdens pārspiediena vārsts	Novērš pārmērīgu ūdens spiedienu, atveroties līdz 3 bāriem un iztukšojot ūdeni no ūdens kontūra.
12	Ūdens ieplūdes caurule	/

10.3 Elektroniskā vadības kārbā

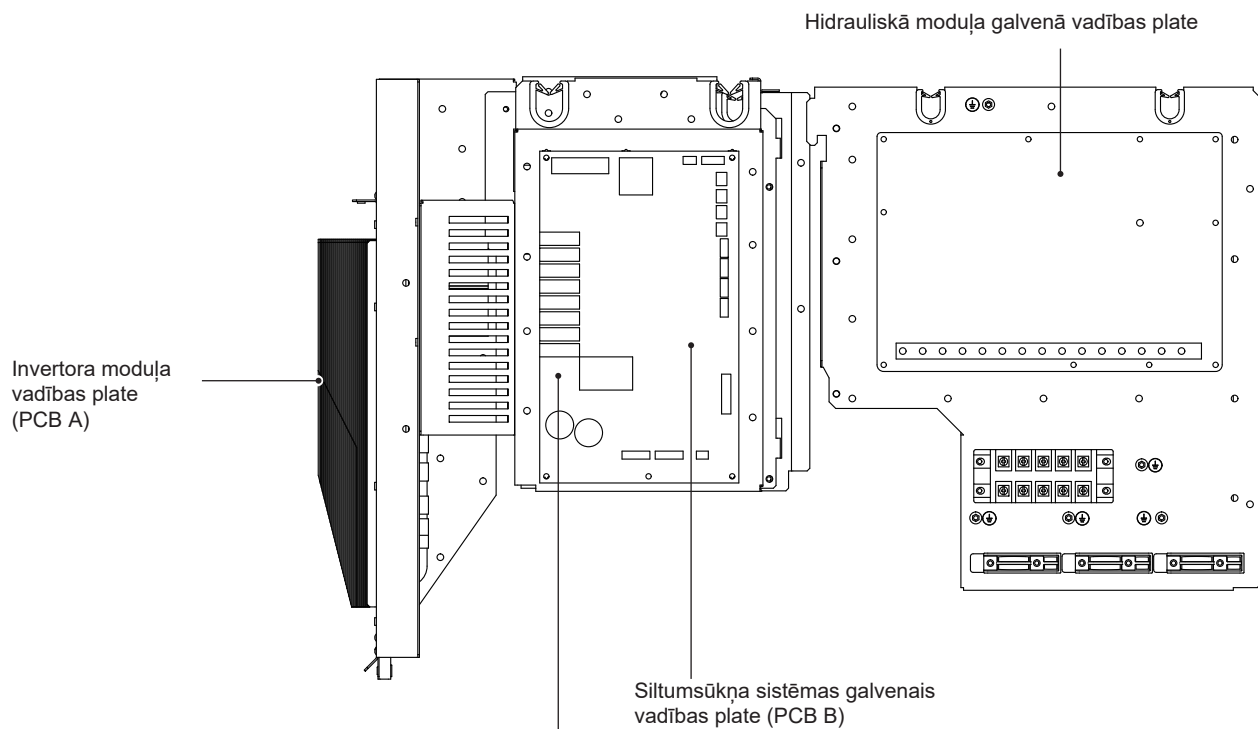
Piezīme. Attēls ir sniegts tikai atsaucei, skatiet faktisko ierīci.

LATVIŠKI



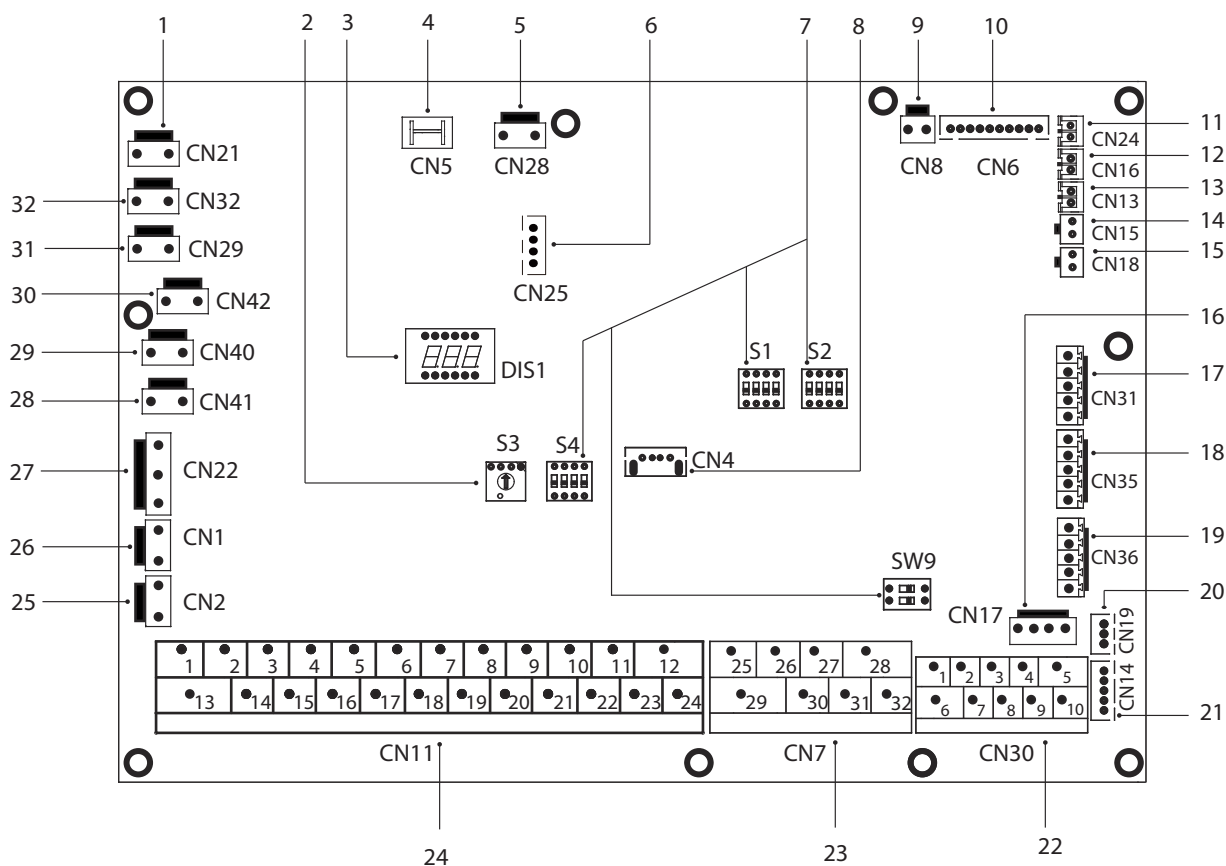


12/14/16kW (vienfāzes)



12/14/16kW (trīsfāzu)

10.3.1 Hidrauliskā moduļa galvenais vadības panelis

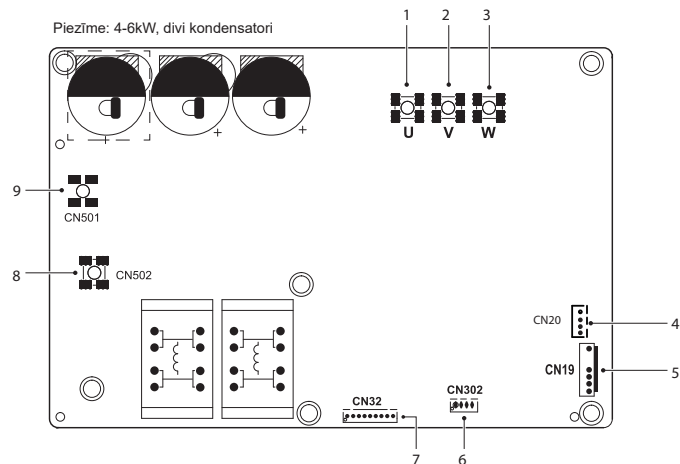


N u - murs	Pieslēgvietā	Kods	Sastāvdaļa
1	CN21	POTENZA	Strāvas padeves pieslēgvietā
2	S3	/	Pagriežams DIP slēdzis
3	DIS1	/	Digitālais displejs
4	CN5	TERRA	Zemējuma pieslēgvietā
5	CN28	POMPA	Mainīga ātruma sūkņa strāvas pieslēgvietā
6	CN25	DEBUG	IC programmēšanas pieslēgvietā
7	S1, S2, S4, SW9	/	DIP slēdzis
8	CN4	USB	USB programmēšanas pieslēgvietā
9	CN8	FS	Plūsmas regulatora pieslēgvietā
10	CN6	T2	Pieslēgvietā dzesēšanas šķidruma puses temperatūras sensoriem, iekšējā bloka temperatūra (apkures režīms)
		T2B	Pieslēgvietā dzesēšanas gāzes puses temperatūras sensoriem, iekšējā bloka temperatūra (dzesēšanas režīms)
		Tw_in	Plāksņu siltummaiņa iepļūdes ūdens temperatūras sensoru pieslēgvietā
		Tw_out	Temperatūras sensoru pieslēgvietā plāksņu siltummaiņa izpļūdes ūdens temperatūras noteikšanai
		T1	Temperatūras sensora pieslēgvietā iekštelpu bloka izpļūdes ūdens temperatūras noteikšanai
11	CN24	Tbt1	Augšējā temperatūras sensora pieslēgvietā inerciālā uzglabāšanas tvertnē
12	CN16	Tbt2	Apakšējā temperatūras sensora pieslēgvietā inerciālā uzglabāšanas tvertnē
13	CN13	T5	Pieslēgvietā karstā ūdens temperatūras sensoram
14	CN15	TW2	Pieslēgvietā 2. zonas izpļūdes ūdens temperatūras sensoram
15	CN18	Tsolare	Saules paneļa temperatūras sensora pieslēgvietā
16	CN17	POMPA_BP	Mainīga ātruma sūkņa komunikācijas ports
17	CN31	HT	Telpas termostata vadības pieslēgvietā (apkures režīms)
		COM	Istabas termostata strāvas pieslēgvietā
		CL	Telpas termostata vadības pieslēgvietā (dzesēšanas režīms)
18	CN35	SG	Viedā tīkla (SMART GRID) pieslēgvietā (tīkla signāls)
		EVU	Viedā tīkla (SMART GRID) pieslēgvietā (fotogalvaniskais signāls)
19	CN36	M1 M2	Attālā slēdža pieslēgvietā
		T1 T2	Temperatūras kartes ports
20	CN19	P Q	Komunikācijas ports starp iekštelpu bloku un āra bloku
21	CN14	A B X Y E	Pieslēgvietā sazinai ar kabelu vadības ierīci
22	CN30	1 2 3 4 5	Pieslēgvietā sazinai ar kabelu vadības ierīci
		6 7	Komunikācijas ports starp iekštelpu bloku un āra bloku
		9 10	Pieslēgvietā kaskādē saslēgtajām ierīcēm

23	CN7	26 30/31 32	Kompresora/atkausēšanas darbība
		25 29	Pieslēgvietā elektriskai sildīšanas lentei pretaizsalšanas funkcijai (ārējai)
		27 28	Papildu apsildes avota pieslēgvietā
24	CN11	1 2	Saules enerģijas pieslēgvietā
		3 4 15	Telpu termostata pieslēgvietā
		5 6 16	SV1 (3 virzienu vārsta) pieslēgvietā
		7 8 17	SV2 (3 virzienu vārsta) pieslēgvietā
		9 21	2. zonas sūkņa pieslēgvietā
		10 22	Ārējās cirkulācijas sūkņa pieslēgvietā
		11 23	Pieslēgvietā ar saules enerģiju darbināmam sūknim
		12 24	Karstā ūdens apgādes cauruļu sūkņa pieslēgvietā
		13 16	Tvertnes pastiprinātāja sildītāja vadības ierīces pieslēgvietā
		14 17	1. iekšējā rezerves sildītāja vadības ierīces pieslēgvietā
18 19 20	SV3 (3 virzienu vārsta) pieslēgvietā		
25	CN2	TBH_FB	Ārējā termostata atgriezeniskās saites pieslēgvietā (pēc noklusējuma īssavienota)
26	CN1	IBH1/2_FB	Termostata atgriezeniskās saites pieslēgvietā (pēc noklusējuma īssavienota)
27	CN22	IBH1	1. iekšējā rezerves sildītāja vadības ierīces pieslēgvietā
		IBH2	Rezervēts
		TBH	Tvertnes pastiprinātāja sildītāja vadības ierīces pieslēgvietā
28	CN41	CALDO8	Pieslēgvietā elektriskai sildīšanas lentei pretaizsalšanas funkcijai (iekštelpu)
29	CN40	CALDO7	Pieslēgvietā elektriskai sildīšanas lentei pretaizsalšanas funkcijai (iekštelpu)
30	CN42	CALDO6	Pieslēgvietā elektriskai sildīšanas lentei pretaizsalšanas funkcijai (iekštelpu)
31	CN29	CALDO5	Pieslēgvietā elektriskai sildīšanas lentei pretaizsalšanas funkcijai (iekštelpu)
32	CN32	IBH0	Rezerves sildītāja pieslēgvietā

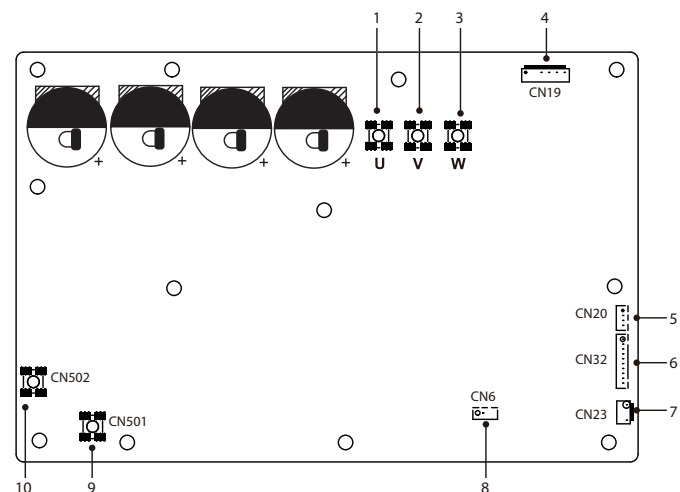
10.3.2 Vienfāzes sistēma 4-16 kW iekārtām

1) PCB A, 4-10kW, invertora modulis



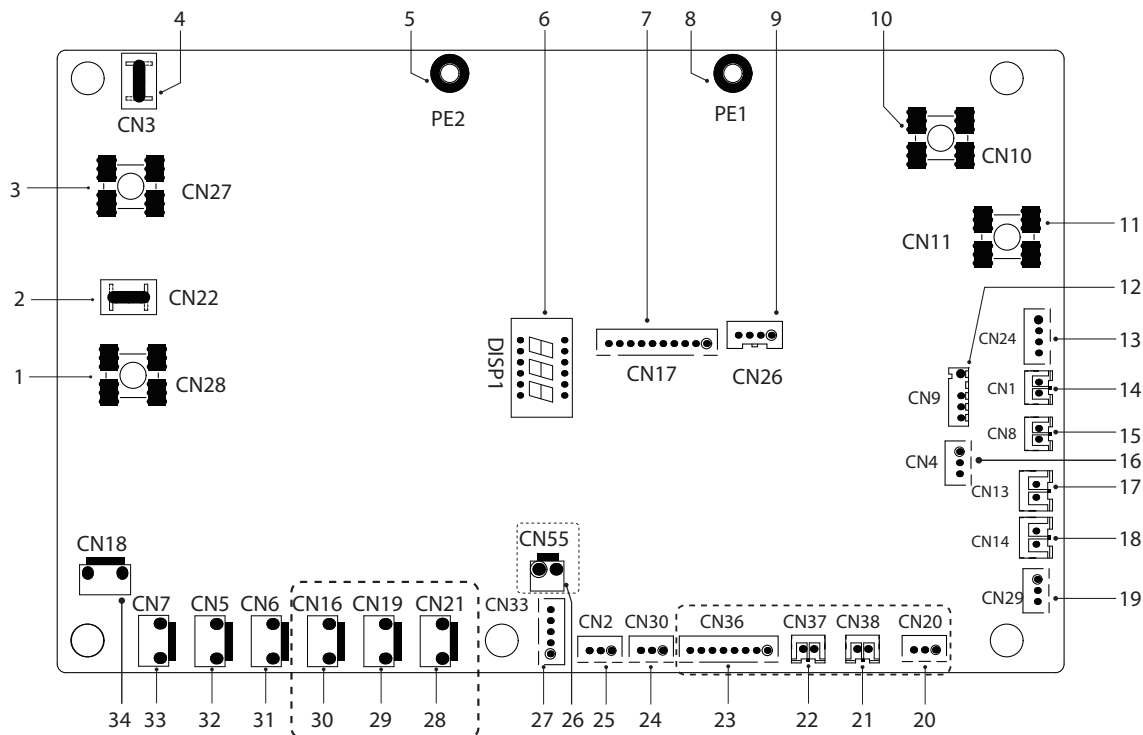
Kodēšana	Sastāvdaļa
1	Durvis U kompresora savienojums
2	Porta V kompresora savienojums
3	Durvis W kompresora savienojums
4	+12V/9V izejas ports (CN20)
5	Ventilatora durvis (CN19)
6	Rezervēts (CN302)
7	Pieslēgvietā saziņai ar PCB B (CN32)
8	Durvis N Taisngrieža tilta ieeja (CN502)
9	Durvis L Taisngrieža tilta ieeja (CN501)

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



Kodēšana	Sastāvdaļa
1	Durvis U kompresora savienojums
2	Porta V kompresora savienojums
3	Durvis W kompresora savienojums
4	Ventilatora durvis (CN19)
5	+12V/9V izejas ports (CN20)
6	Pieslēgvietā saziņai ar PCB B (CN32)
7	Augsta spiediena slēdža ports (CN23)
8	Rezervēts (CN6)
9	Durvis L Taisngrieža tilta ieeja (CN501)
10	Durvis N Taisngrieža tilta ieeja (CN502)

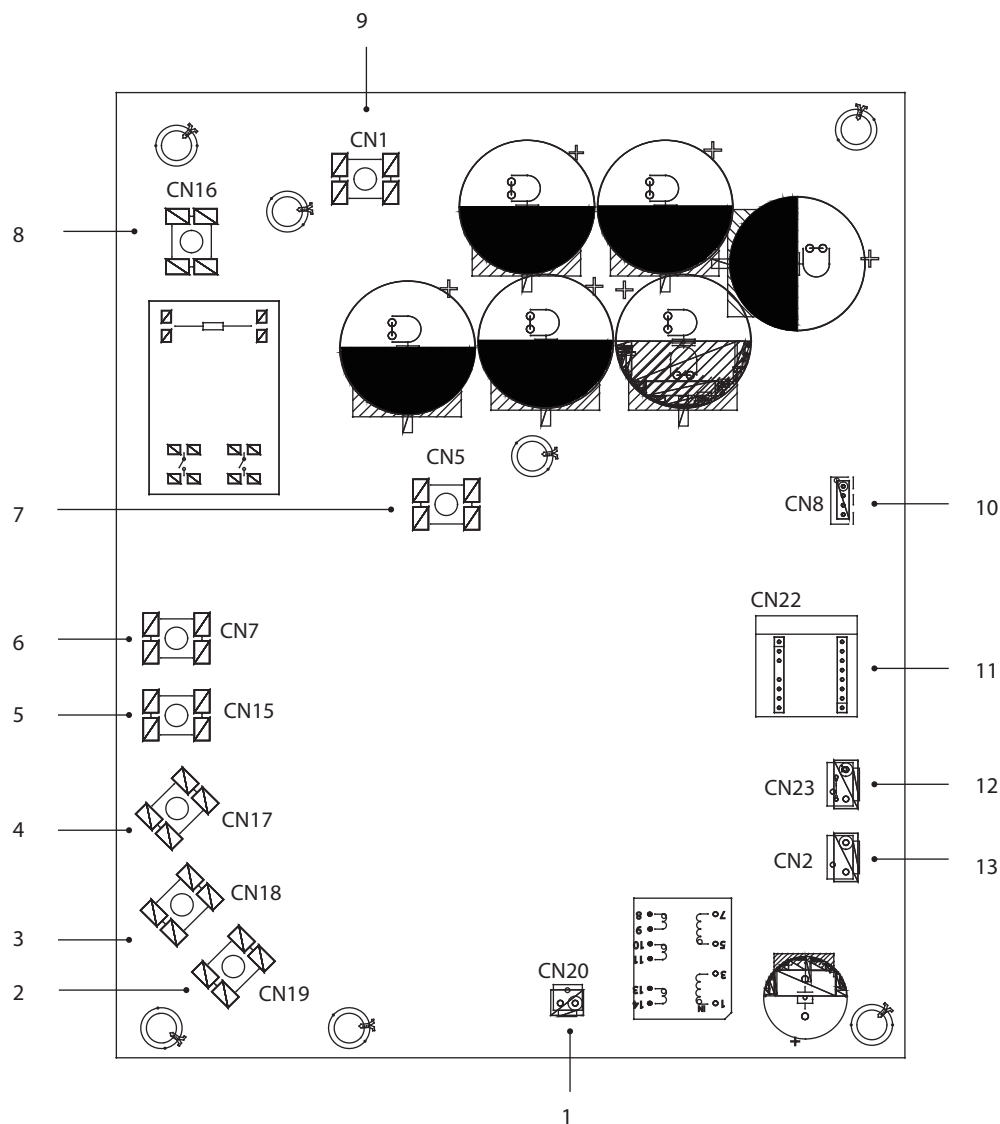
2) PCB B, siltumsūkņa sistēmas galvenais vadības panelis



Kodēšana	Sastāvdaļa
1	Durvis L PCB izeja A (CN28)
2	Rezervēts (CN22)
3	Durvis N PCB izeja A (CN27)
4	Rezervēts (CN3)
5	Zemējuma kabeļa ports (PE2)
6	digitālais displejs (DSP1);
7	Pieslēgvietā saziņai ar PCB A (CN17)
8	Zemējuma kabeļa ports (PE1)
9	Rezervēts (CN26)
10	Neitrālā kabeļa ieejas ports (CN10)
11	ieejas pieslēgvietā strāvas kabelim (CN11)
12	Ārējā apkārtējās vides temperatūras sensora un kondensatora temperatūras sensora pieslēgvietā (CN9)
13	+12V/9V ieejas ports (CN24)
14	Piesūknšanās temperatūras sensora pieslēgvietā (CN1)
15	Izplūdes temperatūras sensora pieslēgvietā (CN8)
16	Spiediena sensora ports (CN4)
17	Augsta spiediena slēdža ports (CN13)
18	Zemspiediena slēdža ports (CN14)
19	Pieslēgvietā saziņai ar hidrobloka vadības paneli (CN29)
20	Rezervēts (CN20)
21	Rezervēts (CN38)
22	Rezervēts (CN37)
23	Rezervēts (CN36)
24	Komunikācijas ports (rezervēts, CN30)
25	Komunikācijas ports (rezervēts, CN2)
26	Rezervēts (CN55)
27	Durvis vārsts elektriskais izplešanās vārsts (CN33)
28	Rezervēts (CN21)
29	Rezervēts (CN19)
30	Pieslēgvietā elektriskai sildīšanas lentei rāmim (CN16) (papildaprīkojums)
31	CN6 (4 virzienu vārsta) pieslēgvietā
32	Durvis vārsts SV6 (CN5)
33	1. pieslēgvietā elektriskai sildīšanas lentei kompresoram (CN7)
34	2. pieslēgvietā elektriskai sildīšanas lentei kompresoram (CN18)

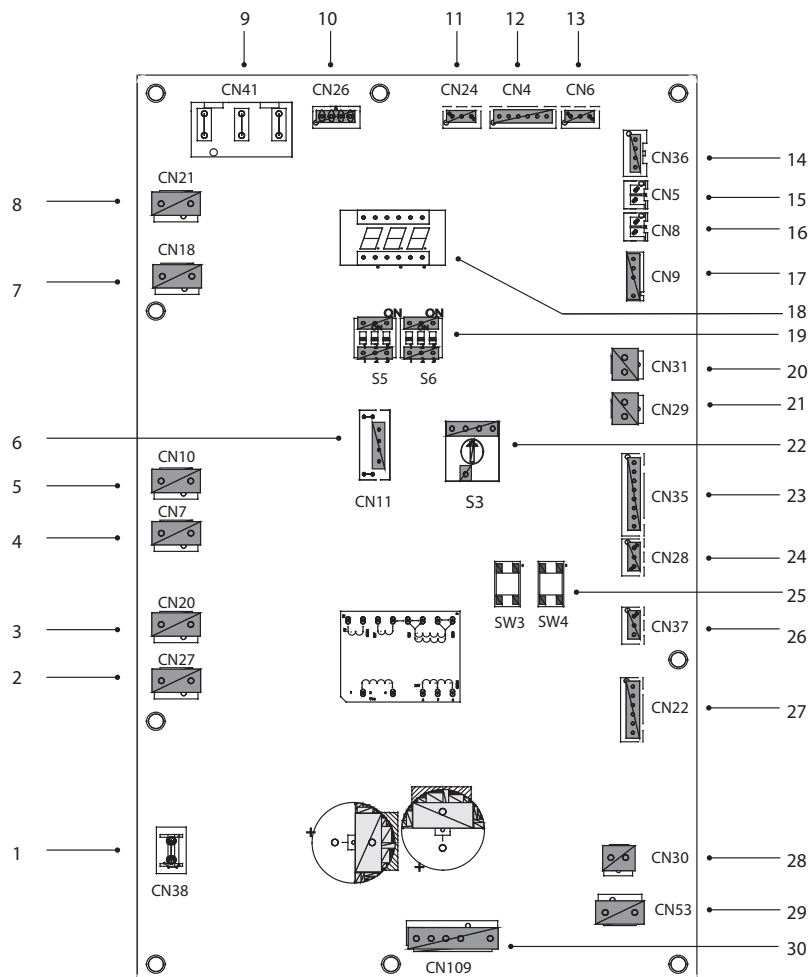
10.3.3 Trīsfāžu sistēma 12/14/16 kW iekārtām

1) PCB A, invertora modulis



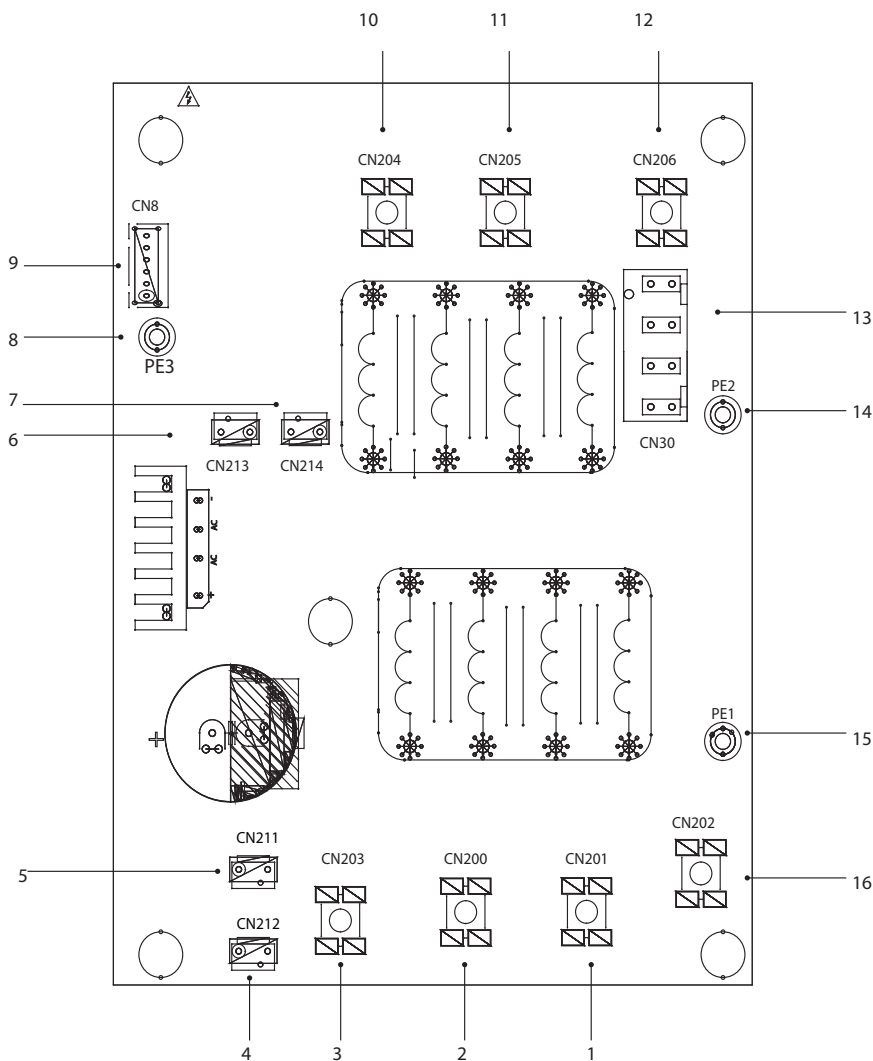
Kodēšana	Sastāvdaļa
1	+15 V izejas ports (CN20)
2	Durvis W kompresora savienojums (CN19)
3	Porta V kompresora savienojuma (CN18)
4	Durvis U kompresora pieslēgumam (CN17)
5	Durvis L3 barošanas avota ieeja (CN15)
6	Osta L2 barošanas avota ieeja (CN7)
7	P_out ieejas ports IPM modulim (CN5)
8	Durvis L1 barošanas avota ieeja (CN16)
9	P_in ieejas ports IPM modulim (CN1)
10	Pieslēgvietā saziņai ar PCB B (CN8)
11	PED plate (CN22)
12	Augsta spiediena slēdža ports (CN23)
13	Pieslēgvietā saziņai ar PCB C (CN2)

2) PCB B, siltumsūkņa sistēmas galvenais vadības panelis



Kodēšana	Sastāvdaļa
1	Zemējuma kabeļa ports (CN38)
2	Pieslēgvietā divvirzienu vārstam 6 (CN27)
3	Pieslēgvietā divvirzienu vārstam 5 (CN20)
4	2. pieslēgvietā elektriskai sildīšanas lentei (CN7)
5	1. pieslēgvietā elektriskai sildīšanas lentei (CN10)
6	Rezervēts (CN11)
7	Durvis vārsts 4 virzienu (CN18)
8	Rezervēts (CN21)
9	Barošanas avots no PCB C (CN41)
10	Pieslēgvietā saziņai ar jaudas mērītāju (CN26)
11	Pieslēgvietā saziņai ar hidrobloka vadības paneli (CN24)
12	Pieslēgvietā saziņai ar PCB C (CN4)
13	Spiediena sensora ports (CN6)
14	Pieslēgvietā saziņai ar PCB A (CN36)
15	Temperatūras sensora pieslēgvietā Th (CN5)
16	Temperatūras sensora pieslēgvietā Tp (CN8)
17	Ārējā apkārtējās vides temperatūras sensora un kondensatora temperatūras sensora pieslēgvietā (CN9)
18	digitālais displejs (DSP1);
19	DIP slēdži (S5, S6)
20	Zemspiediena slēdža ports (CN31)
21	Augstspiediena slēdža un ātrās vadības ports (CN29)
22	Rotējošais pārslēdzējs (S3)
23	Temperatūras sensoru pieslēgvietā (Tw_out, Tw_in, T1, T2, T2B) (CN35) (rezervēts)
24	XYE komunikācijas ports (CN28)
25	Piespiedu dzesēšana un vadības pogas (S3, S4)
26	Vārtejas vārti saziņa H1H2E (CN37)
27	Durvis vārsts elektriskais izplešanās vārsts (CN22)
28	15 V līdzstrāvas ventilatora barošanas ports (CN30)
29	310 V līdzstrāvas ventilatora barošanas ports (CN53)
30	Ventilatora durvis (CN109)

3) PCB C, filtra plate



Trīsfāžu 12/14/16 kW

Kodēšana	Sastāvdaļa
1	L2 barošanas avots (CN201)
2	Barošanas avots L3 (CN200)
3	Barošanas avots N (CN203)
4	310 V līdzstrāvas barošanas ports (CN212)
5	Rezervēts (CN211)
6	FAN reaktora ports (CN213)
7	Invertora moduļa barošanas ports (CN214)
8	Zemējuma kabelis (PE3)
9	Pieslēgvietā saziņai ar PCB B (CN8)
10	Filtra jauda L3 (L3)
11	Filtra jauda L2 (L2)
12	Filtra jauda L1 (L1)
13	Galvenās vadības plates barošanas ports (CN30)
14	Zemējuma kabeļa ports (PE2)
15	Zemējuma kabeļa ports (PE1)
16	L1 barošanas avots (L1)

10.4 Ūdens cauruļvadi

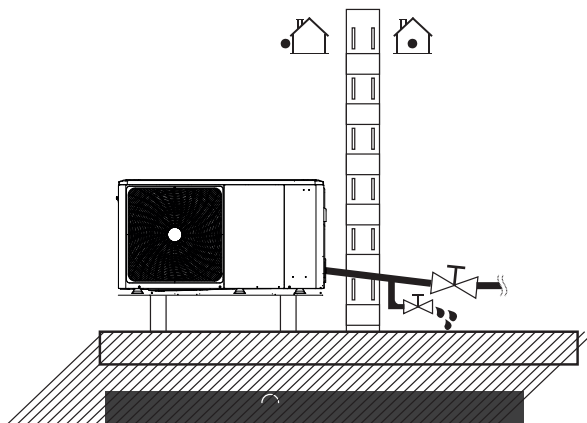
Tika ņemti vērā visi cauruļu garumi un attālumi.

Prasības

Maksimālais pieļaujamais temperatūras sensora kabeļa garums ir 20 m. Tas ir maksimālais pieļaujamais attālums starp karstā ūdens tvertni un ierīci (tikai iekārtām ar karstā ūdens tvertni). Kopā ar karstā ūdens tvertni piegādātais temperatūras sensora kabelis ir 10 m garš. Lai optimizētu efektivitāti, ieteicams uzstādīt trīsvirzienu vārstu un karstā ūdens tvertni pēc iespējas tuvāk ierīcei.

PIEZĪME

Ja sistēma ir aprīkota ar boileru (jānodrošina uzstādītājam), lūdzu, skat. atbilstošo rokasgrāmatu. Ja nav glikola (antifrīza), iztukšojiet sistēmu (kā parādīts attēlā zemāk), lai novērstu bojājumus strāvas padeves pārtraukuma vai sūkņa atteices gadījumā.



PIEZĪME

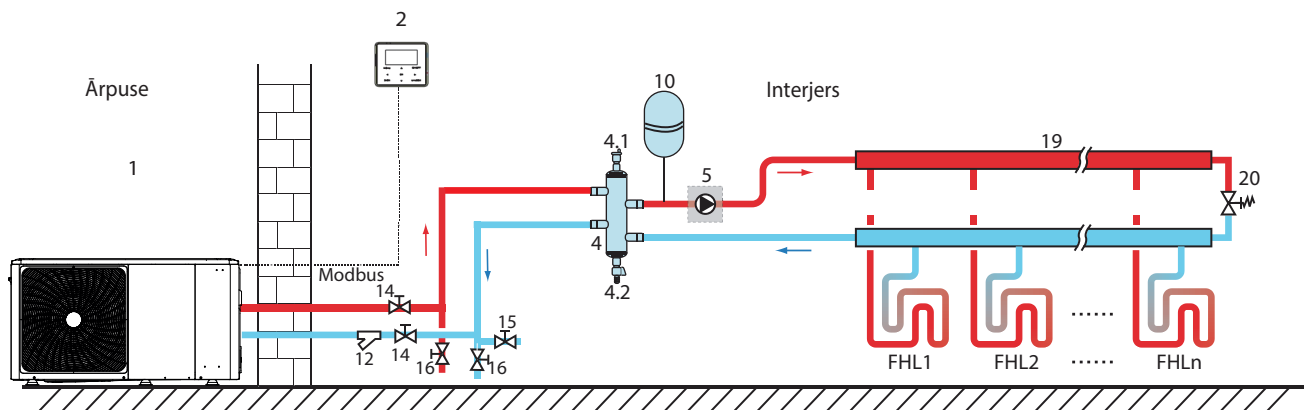
Ja ūdens netiek izvadīts no sistēmas sala apstākļos, kad ierīce netiek lietota, sasalušais ūdens var sabojāt ūdens kontūras detaļas.

10.4.1 Pārbaudiet ūdens kontūru

Ierīce ir aprīkota ar ūdens ieplūdes un izplūdes atveri, lai to varētu pieslēgt ūdens kontūrai. Šī kontūra ir jānodrošina pilnvarotam tehnikam, un tai ir jāatbilst vietējiem likumiem un normatīvajiem aktiem.

Ierīci drīkst izmantot tikai slēgtā ūdens sistēmā. Lietošana atklātā ūdenī var izraisīt pārmērīgu ūdens cauruļu koroziju.

Piemērs:



Kods	Sastāvdaļa
1	Āra bloks
2	Lietotāja saskarne (piederums)
4	Inerciālā uzglabāšanas tvertne (jānodrošina uzstādītājam)
4,1	Automātiskais gaisa attīrīšanas vārsts
4,2	Izplūdes vārsts
5	PUMP_O: Ārējais cirkulācijas sūknis (jānodrošina uzstādītājam)

10	Izplešanās tvertne (jānodrošina uzstādītājam)
12	Filtrs (piederums)
14	Slēgvārsts (jānodrošina uzstādītājam)
15	Uzpildes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
16	Izplūdes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
19	Savācējs/sadalītājs (jānodrošina uzstādītājam)
20	Pārplūdes vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
FHL Nr. 1	Apsildāmo grīdu kontūrs (barošana uz lauka)

Pirms turpiniet ierīces uzstādīšanu, pārbaudiet šādus vienumus:

- Maksimālais ūdens spiediens: 3 bāri.
- Maksimālā ūdens temperatūra: 70°C atkarībā no drošības ierīces iestatījuma.
- Vienmēr izmantojiet materiālus, kas ir saderīgi ar sistēmā izmantoto ūdeni un ierīcē izmantotajiem materiāliem.
- Pārļiecinieties, ka cauruļvados uzstādītās sastāvdaļas spēj izturēt ūdens spiedienu un temperatūru.
- Visās sistēmas zemākajās vietās jābūt iztukšošanas krāniem, lai apkopes laikā varētu pilnībā iztukšot kontūru.
- Visās sistēmas augstākajās vietās ir jābūt gaisa atverēm. Gaisa ventilācijas atverēm jābūt izvietotām viegli pieejamās vietās, lai tās varētu apkalpot. Ierīces iekšpusē ir paredzēta automātiska gaisa izlaišana. Pārbaudiet, vai gaisa izlaišanas vārsts nav uzstādīts tā, ka gaiss automātiski nonāk ūdens kontūrā.

10.4.2 Ūdens tilpuma un izplešanās tvertnes izmēra noteikšana

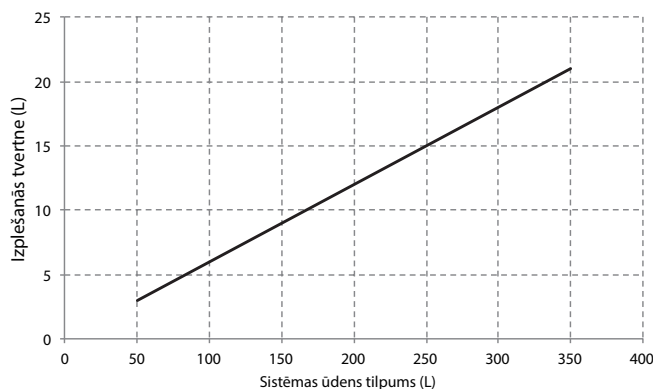
Iekārtas ir aprīkotas ar 8 litru izplešanās tvertni ar iepriekš noteiktu 1,0 bāru priekšspiedienu. Lai nodrošinātu pareizu iekārtas darbību, var būt nepieciešams regulēt izplešanās tvertnes priekšspiedienu.

1) Pārbaudiet, vai sistēmas kopējais ūdens tilpums, izņemot **ierīces iekšējo ūdens tilpumu, ir vismaz 40 l.** Skat. 15. "Tehniskās specifikācijas", lai uzzinātu ierīces kopējo iekšējo ūdens tilpumu (kaskādes ierīču gadījumā skatiet tabulu, kas sniegta punktā 9.4).



PIEZĪME

- Lielākajā daļā gadījumu šis minimālais ūdens daudzums ir pietiekams.
 - Tomēr kritiskos procesos vai vidēs ar augstu siltuma slodzi var būt nepieciešams papildu ūdens.
 - Ja cirkulāciju katrā telpu apkures kontūrā kontrolē ar tāl vadības vārstiem, ir svarīgi, lai šis minimālais ūdens daudzums tiktu saglabāts arī tad, ja visi vārsti ir aizvērti.
- 2) Izplešanās tvertnes tilpumam jāatbilst ūdens sistēmas kopējam tilpumam.
3) Apkures un dzesēšanas kontūra izplešanās izmērs.
- Izplešanās tvertnes tilpums var būt izvēlēts atbilstoši zemāk redzamajam attēlam:



10.4.3 Ūdens kontūras pieslēgšana

Ūdens pieslēgumi ir jāveic pareizi saskaņā ar ārējā bloka etiķetēm, kas attiecas uz ūdens ieplūdi un izplūdi.



UZMANĪBU!

Uzmanieties, lai nedeformētu iekārtas cauruļvadus, lietojot pārmērīgu spēku cauruļvadu savienošanā. Cauruļvadu deformācija var izraisīt ierīces darbības traucējumus.

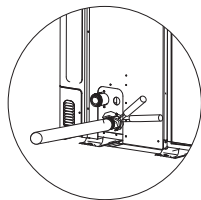


BRĪDINĀJUMS!

IR obligāti jāuzstāda Y veida ieplūdes ūdens filtrs.

Ja ūdens kontūrā iekļūst gaiss, mitrums vai putekļi, var rasties darbības traucējumi. Tāpēc, pieslēdzot ūdens kontūru, vienmēr ņemiet vērā turpmāk minēto:

- Izmantojiet tikai tīras caurules.
- Noņemot atskarpes, turiet caurules galu uz leju.
- Ievietojot cauruli caur sienu, aizklājiet caurules galu, lai novērstu putekļu un netīrumu iekļūšanu.
- Savienojumu blīvīšanai izmantojiet labu vītņu hermētiķi. Blīvījumam jābūt izturīgam pret sistēmas spiedienu un temperatūru.
- Lietojot metāla caurules, ja tās nav no vara, pārliecinieties, ka divu veidu metāli ir izolēti viens no otra, lai izvairītos no galvaniskās korozijas.
- Tā kā varš ir mīksts materiāls, izmantojiet piemērotus instrumentus, lai savienotu ūdens kontūru. Neatbilstoši instrumenti var izraisīt cauruļu bojājumus.



PIEZĪME

Ierīci drīkst izmantot tikai slēgtā ūdens sistēmā. Lietošana atklātā ūdenī var izraisīt pārmērīgu ūdens cauruļu koroziju.

- Ūdens kontūrā nekad neizmantojiet ar Zn pārklātas detaļas. Tā kā ierīces iekšējā ūdens kontūrā tiek izmantotas vara caurules, var rasties pārmērīga šo detaļu korozija.
- Ja ūdens kontūrā tiek izmantots 3 virzienu vārsts. Vēlams izvēlēties 3 virzienu lodveida vārstu, lai nodrošinātu pilnīgu karstā ūdens kontūra un grīdas apsildes ūdens kontūra nodalīšanu.
- Ja ūdens kontūrā izmanto trīsvirzienu vai divvirzienu vārstu. Maksimālajam ieteicamajam vārsta pārslēgšanas laikam jābūt īsākam par 60 sekundēm.

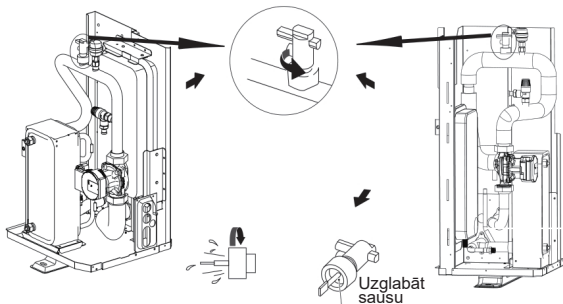
10.4.4 Ūdens kontūra aizsardzība pret salu

Visas ūdens sistēmas iekšējās daļas ir izolētas, lai samazinātu siltuma zudumus. Izolācija ir jānodrošina arī lauka cauruļvadam.

Ja pārtrūkst strāvas padeve, iepriekš minētās funkcijas nepasargās ierīci no sasalšanas.

Programmatūra satur īpašas funkcijas, kas izmanto siltumsūkni un rezerves sildītāju (ja pieejams), lai aizsargātu visu sistēmu no sasalšanas. Kad ūdens plūsmas temperatūra sistēmā nokrītas līdz noteiktai vērtībai, ierīce uzslēdz ūdeni ar siltumsūkni, elektrisko sildīšanas vadu vai ar rezerves sildītāju (ja pieejams). Aizsardzības pret salu funkcija tiek atslēgta tikai tad, kad temperatūra paaugstinās līdz noteiktai vērtībai.

Ūdens var iekļūt plūsmas regulatorā un palikt tur, un, ja temperatūra ir pietiekami zema, tas var aizsaldēt. Plūsmas regulators ir jāizņem un jāizžāvē, pēc tam to var atkal uzstādīt ierīcē.



PIEZĪME

Griežot pretēji pulksteņrādītāja virzienam, noņemiet plūsmas regulatoru.

Pilnībā izžāvējiet plūsmas regulatoru.

UZMANĪBU!

Ja ierīce ilgstoši nedarbojas, pārliecinieties, ka tā vienmēr ir ieslēgta. Ja tiek pārtraukta strāvas padeve, ūdens no sistēmas caurulēm ir pilnībā jāizlaiž, lai novērstu ierīces un cauruļu sistēmas bojājumus sasalšanas dēļ. Pēc ūdens izlaišanas no sistēmas ir jāpārtrauc ierīces strāvas padeve.

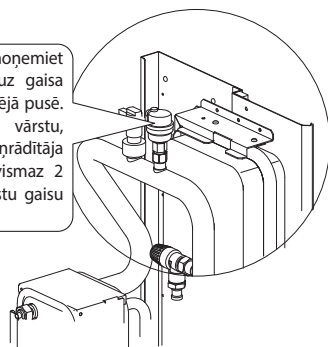
BRĪDINĀJUMS!

Etilēnglikols un propilēnglikols ir toksiski.

10.5 Pildīšana ar ūdeni

- Pievienojiet ūdens padevi pie uzpildes vārsta un atveriet vārstu.
- Pārliecinieties, ka automātiskais gaisa izlaišanas vārsts ir atvērts (vismaz 2 pagriezieni).
- Piepildiet ar ūdeni ar aptuveni 2,0 bāru spiedienu. Izvadiet no kontūras pēc iespējas vairāk gaisa, izmantojot gaisa izlaišanas vārstus. Gaisa iekļūšana ūdens kontūrā var izraisīt elektriskā rezerves sildītāja darbības traucējumus.

Kad sistēma darbojas, nenoņemiet melno plastmasas vāciņu uz gaisa izplūdes vārsta iekārtas augšējā pusē. Atveriet gaisa izplūdes vārstu, pagriežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam, veicot vismaz 2 pilnus pagriezienus, lai izlaistu gaisu no sistēmas.



PIEZĪME

Uzpildīšanas laikā var nebūt iespējams no sistēmas izvadīt visu gaisu. Pirmajās sistēmas darbības stundās atlikušais gaiss tiks izvadīts caur automātiskajiem gaisa izlaišanas vārstiem. Pēc tam var būt nepieciešams pieliet ūdeni.

- Ūdens spiediens mainās atkarībā no ūdens temperatūras (pie augstākas temperatūras spiediens ir augstāks). Tomēr ūdens spiedienam vienmēr jābūt virs 0,3 bāriem, lai nepieļautu gaisa iekļūšanu kontūrā.
- Iekārta var izvadīt pārāk daudz ūdens caur drošības vārstu.
- Ūdens kvalitātei jāatbilst EK direktīvām EN 98/83.

- Detalizēti ūdens kvalitātes nosacījumi ir izklāstīti EK standartā EN 98/83.

10.6 Ūdens cauruļu izolācija

Visam ūdens kontūram, ieskaitot visas ūdens caurules, jābūt izolētam, lai novērstu kondensāciju dzesēšanas laikā un apkures un dzesēšanas jaudas samazināšanos, kā arī lai novērstu ārējo ūdens cauruļu aizsalšanu ziemas laikā. Izolācijas materiāla ugunsizturībai jābūt vismaz B1, un tai jāatbilst visiem piemērojamiem noteikumiem. Lai novērstu ārējo ūdensvadu aizsalšanu, blīvēšanas materiālu biežumam jābūt vismaz 13 mm ar siltumvadītspēju 0,039 W/mK.

Ja ārējās vides temperatūra ir virs 30°C un gaisa mitrums ir virs 80%, blīvēšanas materiālu biežumam jābūt vismaz 20 mm, lai novērstu kondensāta veidošanos uz blīvējuma virsmas.

10.7 Lauka elektroinstalācija

BRĪDINĀJUMS!

Saskaņā ar attiecīgajiem vietējiem normatīvajiem aktiem stacionārā elektroinstalācijā ir jāierīko galvenais slēdzis vai cits atvienošanas līdzeklis ar kontaktu atdalīšanu visos polos. Pirms jebkuru savienojumu veikšanas izslēdziet strāvas padevi. Izmantojiet tikai vara kabelus. Nekad nesavijiet kabelus kopā un nodrošiniet, lai tie nesaskartos ar caurulēm un asām malām. Pārliecinieties, vai uz spaiļu savienotājiem netiek piemērots ārējs spiediens. Visi lauka kabeli un komponenti jāuzstāda licencētam elektriķim, un tiem jāatbilst attiecīgajiem vietējiem normatīvajiem aktiem un noteikumiem.

Lauka elektroinstalācija jāveic saskaņā ar ierīcei pievienoto elektroinstalācijas shēmu un ievērojot turpmāk sniegtos norādījumus.

Pārliecinieties, ka izmantojat īpaši tam paredzētu barošanas avotu. Nekad neizmantojiet barošanas avotu, kas ir koplietojams ar citu ierīci.

Pārbaudiet, vai ir zemējuma savienojums. Nesavienojiet ierīces zemējumu ar apkalpojošo cauruli, pārsprieguma aizsardzības ierīci vai telefona līnijas zemējumu. Nepilnīgs zemējums var izraisīt elektriskās strāvas triecienu.

Noteikti uzstādiet iezemēšanas ķēdes pārtraucēju (30 mA). Pretējā gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena risks.

Pārliecinieties, ka ir uzstādīti nepieciešamie drošinātāji vai slēdži.

10.7.1 Piesardzības pasākumi elektroinstalācijas darbiem

- Nostipriniet kabelus tā, lai tie nesaskartos ar caurulēm (īpaši augstspiediena pusē).
- Piestipriniet elektroinstalācijas vadus ar kabelu saitēm, kā parādīts attēlā, lai tie nesaskartos ar cauruļvadiem, īpaši augstspiediena pusē.
- Pārliecinieties, vai uz spaiļu savienotājiem netiek piemērots ārējs spiediens.
- Uzstādot zemējuma slēdzi, pārliecinieties, ka tas ir saderīgs ar invertoru (izturīgs pret augstfrekvences elektriskiem traucējumiem), lai izvairītos no nevajadzīgas zemējuma slēdža atvēršanās.

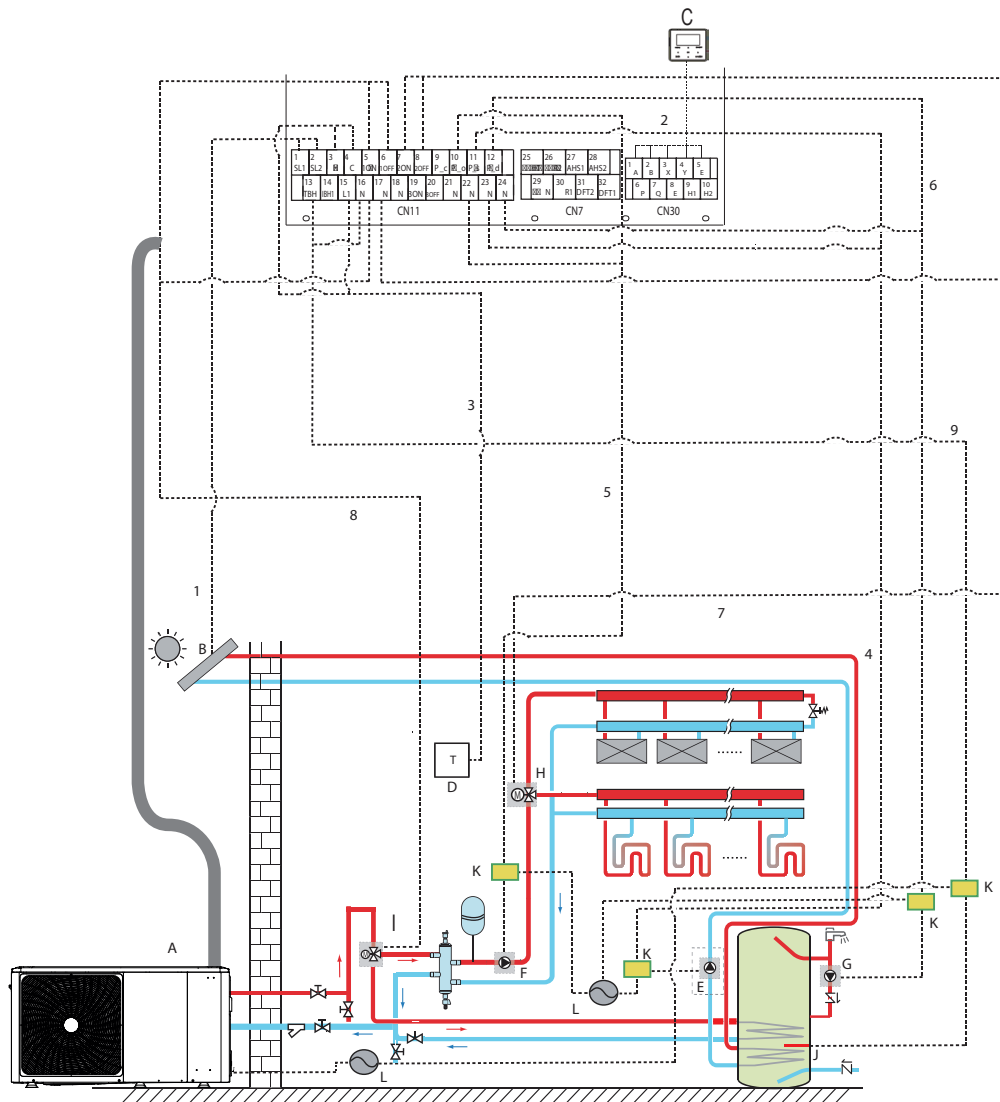
PIEZĪME

Zemes noplūdes ķēdes pārtraucējam jābūt 30 mA (<0,1 s) ātrdarbīgam slēdzim.

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

10.7.2 Elektroinstalācijas pārskats

Nākamajā attēlā ir sniegts pārskats par nepieciešamo lauka elektrisko savienojumu starp vairākām sistēmas daļām.



Kodēšana	Sastāvdaļa
A	Galvenā vienība
B	Saules enerģijas komplekts (jānodrošina uzstādītājam)
C	Lietotāja saskarne
D	Augstsprieguma istabas termostats (jānodrošina uzstādītājam)
E	PUMP_S: Ar saules enerģiju darbināms sūknis (jānodrošina uzstādītājam)

F	PUMP_O: Ārējās cirkulācijas sūkņa pieslēgvietā (jānodrošina uzstādītājam)
G	PUMP_D: Karstā ūdens cauruļu sūknis (jānodrošina uzstādītājam)
H	SV2: 3 virzienu vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
I	SV1: trīsvirzienu vārsts karstā ūdens tvertnei (jānodrošina uzstādītājam)
J	Pastiprinātāja sildītājs
K	Sazinieties ar
L	Barošanas avots

elements	Apraksts	CA/CC	Nepieciešamais vadītāju skaits	Maksimālā darba strāva
1	Saules enerģijas komplekta signāla kabelis	CA	2	200 mA
2	Lietotāja saskarne	CA	5	200 mA
3	Telpu termostata kabelis	CA	2	200 mA(a)
4	Saules sūkņa vadības kabelis	CA	2	200 mA(a)
5	Ārējais cirkulācijas sūkņa vadības kabelis	CA	2	200 mA(a)
6	Karstā ūdens sūkņa vadības kabelis	CA	2	200 mA(a)
7	SV2: 3-ceļu vārsta vadības kabelis	CA	3	200 mA(a)
8	SV1: 3-ceļu vārsta vadības kabelis	CA	3	200 mA(a)
9	Pastiprinātāja sildītāja vadības kabelis	CA	2	200 mA(a)

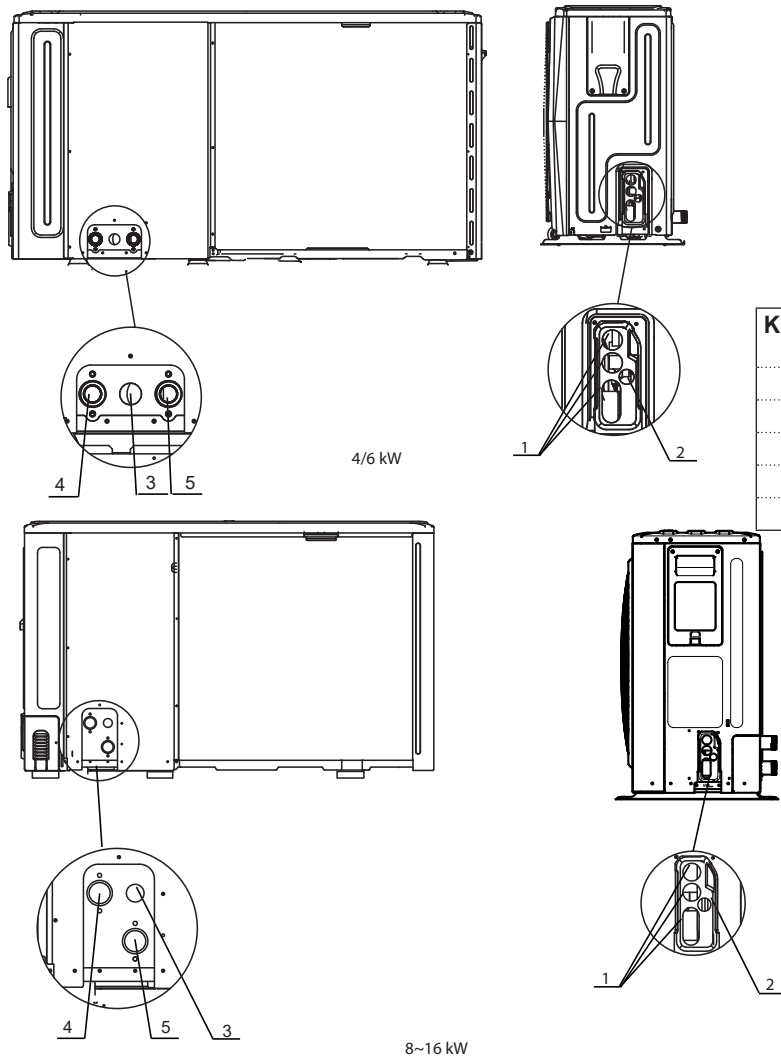
(a) Minimālais kabeļa šķēsgriezums AWG18 (0,75 mm²).

(b) Temperatūras sensora kabelis tiek piegādāts kopā ar ierīci: ja slodzes strāva ir liela, ir nepieciešams maiņstrāvas mērītājs.

PIEZĪME

Strāvas kabelim izmantojiet H07RN-F, visi kabeļi ir savienoti ar augstspriegumu, izņemot temperatūras sensora kabeli un lietotāja saskarnes kabeli.

- Iekārtai jābūt iezemētai.
- Visām ārējām augstsprieguma slodzēm, ja tās ir metāla vai pieslēgvietas ar zemējumu, jābūt iezemētām.
- Visām ārējām slodzes strāvām ir jābūt mazākām par 0,2 A, ja atsevišķas slodzes strāva ir lielāka par 0,2 A, slodze jāpārbauda, izmantojot maiņstrāvas mērītāju.
- Elektroinstalācijas pieslēgvietas "AHS1", "AHS2", "A1", "A2", "R1", "R2" un "DFT1", "DFT2" nodrošina tikai slēdža signālu. Pieslēgvietu izvietojumu ierīcē skat. attēlā nodaļā "10.7.6 Citu komponentu savienojums".
- Izplešanās vārsta elektriskai sildīšanas lentei, plākšņu siltummaiņa elektriskai sildīšanas lentei un plūsmas slēdža elektriskai sildīšanas lentei ir kopīga vadības pieslēgvietā.



Kodēšana	Sastāvdaļa
1	Caurums augstsprieguma vadam
2	Caurums zemsprieguma vadam
3	Izplūdes caurules caurums
4	Ūdens izvads
5	Ūdens ieplūde

Lauka elektroinstalācijas vadlīnijas

Lielākā daļa ierīces lauka vadu pieslēgumu ir jāizdara uz spaiļu bloka slēdžu kastē. Lai piekļūtu spaiļu blokam, noņemiet apkopes paneli no slēdžu kastes (2. pieslēgvietā).

⚠ BRĪDINĀJUMS!

Pirms slēdžu kastes apkopes panela noņemšanas izslēdziet strāvas padevi, tostarp ierīces, rezerves sildītāja (ja piemērojams) un māsaim-niecības karstā ūdens tvertnes (ja piemērojams) elektroapgādi.

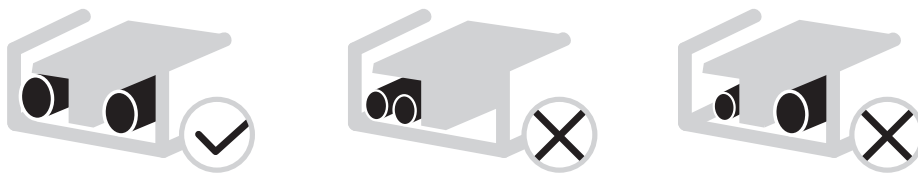
- Nostipriniet visus kabeļus ar kabeļu saitēm.
- Rezerves sildītājam ir nepieciešama atsevišķa barošanas ķēde.
- Iekārtām, kas ir aprīkotas ar karstā ūdens tvertni (jānodrošina uzstādītājam) ir nepieciešama īpaša padeves ķēde pastiprinātāja sildītājam. Skatiet karstā ūdens tvertnes uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatu. Nostipriniet vadus turpmāk norādītājā secībā.
- Izkārtojiet elektroinstalācijas vadus tā, lai priekšējais vāks netiktu pacelts elektroinstalācijas darbu laikā, un droši nostipriniet priekšējo vāku.
- Elektriskās elektroinstalācijas darbu veikšanai sekojiet elektroinstalācijas shēmai (elektroinstalācijas shēmas ir atrodamas 2. durvju aizmugurējā pusē).

- Uzstādiet kabeļus un droši nostipriniet vāku, lai to varētu pareizi ievietot.

10.7.3 Barošanas avota elektroinstalācijas piesardzības pasākumi

Savienošanai ar barošanas avota spaiļu bloku izmantojiet apaļu saspiežamu spaili. Ja nenovēršamu iemeslu dēļ to nevar izmantot, ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.

- Nesavienojiet dažāda izmēra kabeļus ar vienu un to pašu strāvas spaili (vaļīgi savienojumi var izraisīt pārkaršanu).
- Savienojot vienāda izmēra kabeļus, savienojiet tos saskaņā ar tālāk redzamo attēlu.



- Izmantojiet pareizo skrūvgriezi, lai pievilktu spaiļu skrūves. Mazie skrūvgrieži var sabojāt skrūves galviņu un neļaut to pareizi pievilkt.
- Pārlietu pievelkot spaiļu skrūves, skrūves var tikt bojātas.
- Pieslēdziet strāvas padeves līnijai iezemējuma ķēdes pārtraucēju un drošinātāju.
- Veicot elektroinstalāciju, pārliecinieties, ka tiek izmantoti paredzētie vadi, nodrošiniet pilnīgus savienojumus un nostipriniet vadus tā, lai ārējs spēks nevarētu ietekmēt spaiļes.

10.7.4 Drošības ierīču prasības

- 1) Izvēlieties kabeļu diametrus (minimālā vērtība) katrai ierīcei atsevišķi saskaņā ar 9-1. un 9-2. tabulu, kur nominālā strāva 9-1. tabulā norādīta MCA 9-2. tabulā. Ja MCA pārsniedz 63 A, vadu diametrs jāizvēlas saskaņā ar valsts noteikumiem elektroinstalācijām.
- 2) Maksimālās pieļaujamās sprieguma diapazona svārstības starp fāzēm ir 2%.
- 3) Izvēlieties slēdži, kurā attālums starp kontaktiem visos polos ir vismaz 3 mm, kas nodrošina pilnīgu atvienošanu, ja MFA izmanto, lai izvēlētos automātiskos strāvas slēdžus un atlikušās strāvas ķēdes pārtraucējus:

Ierīces nominālā strāva: (A)	Nominālais šķērsriezuma laukums (mm ²)	
	Elastīgie kabeļi	Kabeļi 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 Standarta 4-16kW vienfāzes un standarta 12-16kW trīsfāzes iekārtas

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

PIEZĪME

MCA: Minimālais ķēdes strāvas stiprums (A)

TOCA: Kopējais pārslodzes strāvas stiprums (A)

MFA: Maksimālais drošinātāja strāvas stiprums (A)

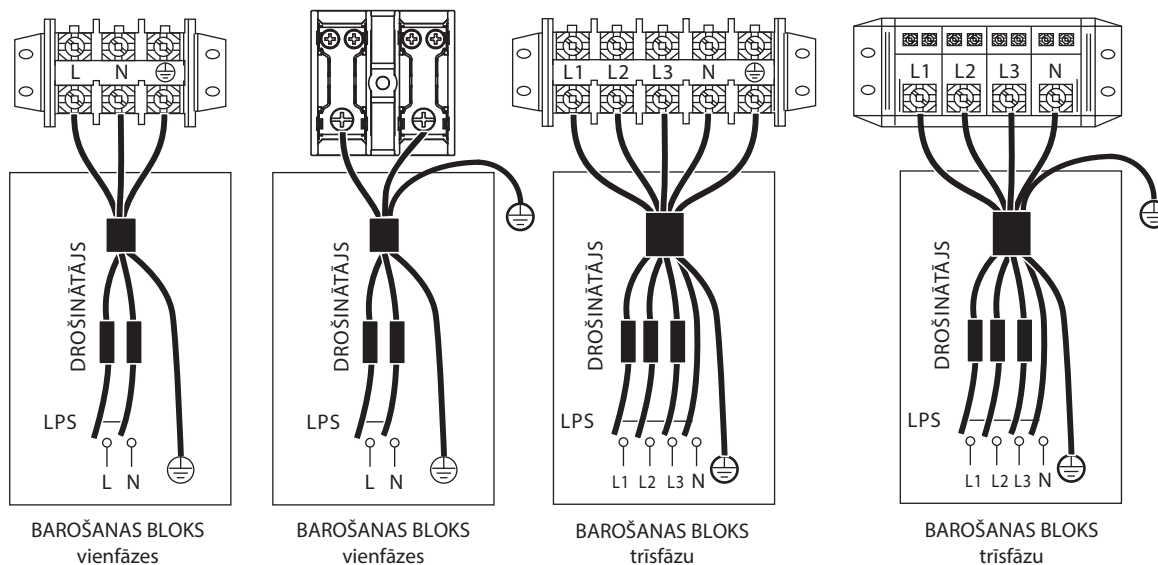
MSC: Max. sākuma strāvas stiprums (A)

RLA: Nominālais dzesēšanas vai sildīšanas testa apstākļos kompresora ieejas strāvas stiprums, kur MAX. Hz var darboties ar nominālo slodzes strāvas stiprumu (A)

KW: Dzinēja nominālā jauda

10.7.5 Noņemiet slēdžu kārbas vāku

Standarta 4-16kW vienfāzes un standarta 12-16kW trīsfāžu strāvas.										
Ierīce	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW trīsfāžu	14 kW trīsfāžu	16 kW trīsfāžu
Maksimālā pārslodzes aizsardzība (MOP) (A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Kabeļa izmēri (mm ²)	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5	2,5

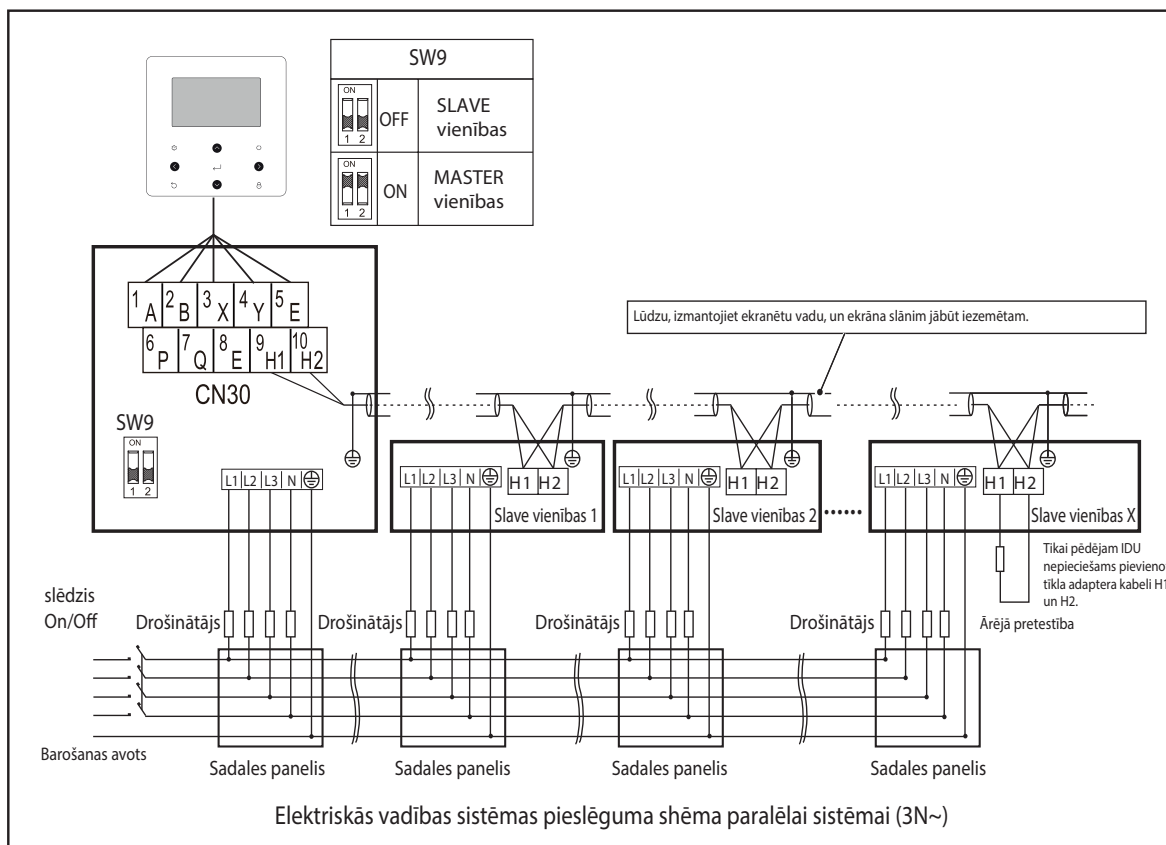
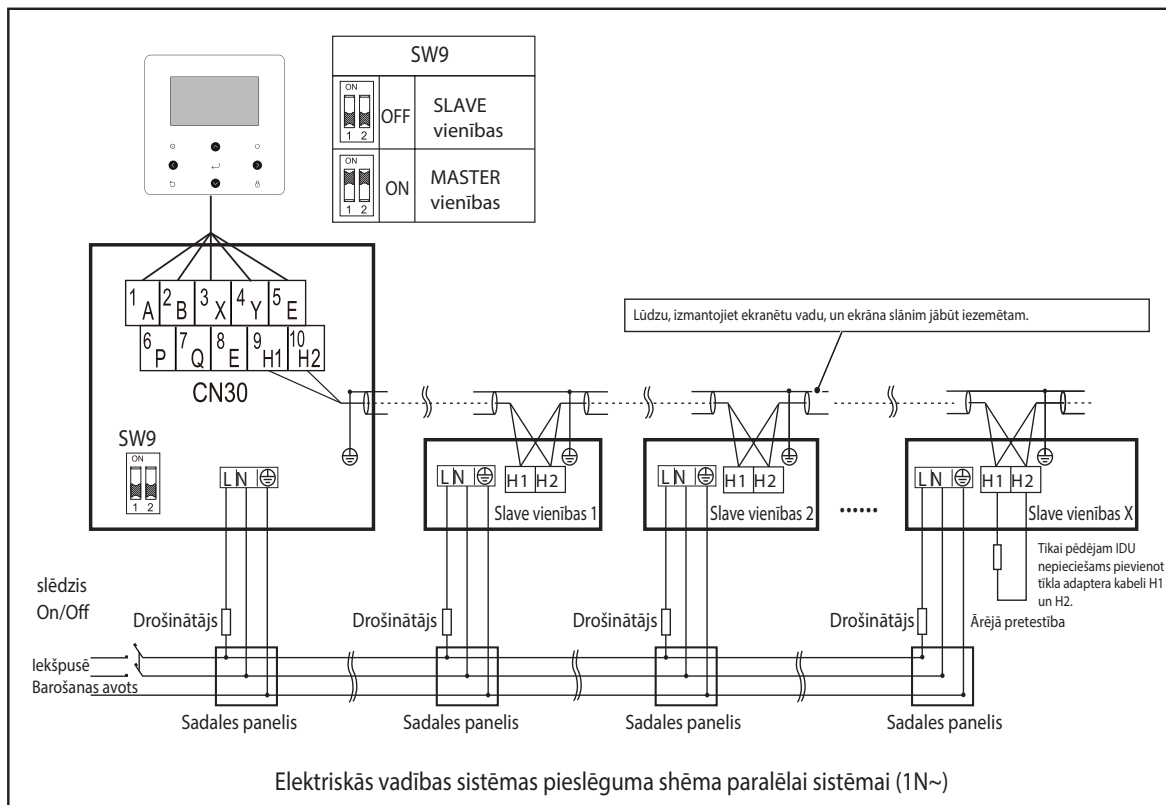


PIEZĪME

Zemējuma slēdžiem jābūt ātrgaitas 1. tipa - 30mA (<0,1s). Izmantojiet 3-dzīslu ekranētu kabeli.

Rezerves sildītāja noklusējuma vērtība atbilst 3. opcijai (9 kW rezerves sildītājam). Ja nepieciešams 3kW vai 6kW rezerves sildītājs, sazinieties ar profesionālu uzstādītāju, lai mainītu DIP slēdži S1 uz opciju 1 (3kW rezerves sildītājam) vai opciju 2 (6kW rezerves sildītājam), skat. 11.1.1.1. "FUNKCIJU IESTATĪŠANA".

Norādītās vērtības ir maksimālās vērtības (precīzas vērtības skatīt elektriskajos datos).



⚠ UZMANĪBU!

- 1) Sistēma atbalsta ne vairāk kā 6 ierīces, saslēgtas paralēli.
- 2) Lai nodrošinātu veiksmīgu automātisko adresēšanu, visām ierīcēm jābūt pieslēgtām vienādam barošanas avotam un saņemt strāvas padevi vienmērīgi.
- 3) Vadības ierīcei var pieslēgt tikai MASTER ierīci; vedējierīces SW9 jābūt iestatītam uz "ieslēgts"; sekotājerīci nevar pievienot vadības ierīcei.
- 4) Izmantojiet ekranētu vadu, ekrānam ir jābūt iezemētam.

Veicot savienojumu ar barošanas spaili, izmantojiet apaļo vadu spaili ar izolācijas apvalku (skat. 9.1. att.).

Izmantojiet barošanas kabeli, kas atbilst specifikācijām, un pievienojiet barošanas kabeli droši. Lai novērstu kabeļa pārrāvumu, ko izraisa ārējs spēks, pārliecinieties, ka kabelis ir droši nostiprināts.

Ja nav iespējams izmantot apaļo elektroinstalācijas spaili ar izolācijas uzdevu, pārliecinieties, vai nevar izmantot:

KODS	APZĪMĒJUMS		SAVIENOJUMS
1	1	SL1	Ieejas signāls saules enerģijas
	2	SL2	
2	3	HL	Telpu termostata ieeja (augstspriegums)
	4	CL	
	15	L1	
	5	1ON	
3	6	1OFF	SV1 (3 virzienu vārsts)
	16	N	
	7	2ON	
4	8	2OFF	SV2 (3 virzienu vārsts)
	17	N	
	9	PUMP_C	
5	21	N	Sūknis c (2. zonas sūknis)
	10	PUMP_O	
6	22	N	Ārējās cirkulācijas sūknis / zona1
	11	PUMP_S	
7	23	N	Saules enerģijas sūknis
	12	PUMP_D	
8	24	N	ACS cauruļu sūknis
	13	TBH	
9	16	N	Tvertnes pastiprinātāja sildītājs
	14	IBH1	
10	17	N	Iekšējais rezerves sildītājs 1
	18	N	
11	19	3ON	SV3 (3 virzienu vārsts)
	20	3OFF	

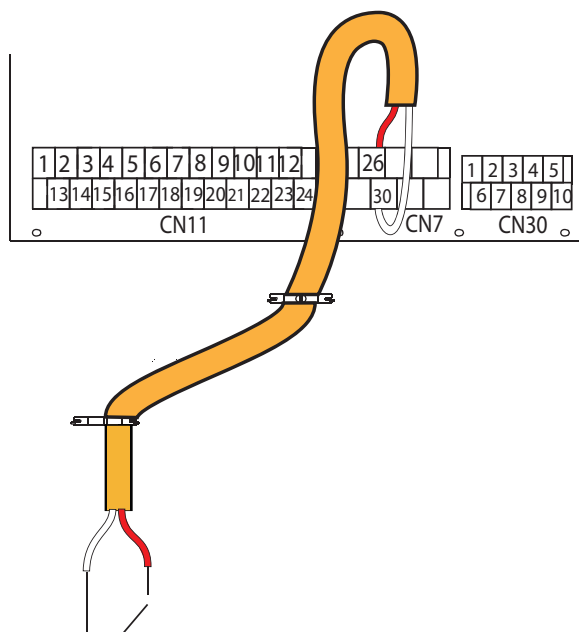
KODS	APZĪMĒJUMS		SAVIENOJUMS
1	1	A	Kabeļu vadības ierīce
	2	B	
	3	X	
	4	Y	
	5	E	
2	6	P	Āra bloks
	7	Q	
3	9	H1	Kaskādes vienības
	10	H2	

KODS	APZĪMĒJUMS		SAVIENOJUMS
1	26	R2	Kompresora darbība
	30	R1	
	31	DFT2	Atkausēšanas darbība vai trauksmes signāls
	32	DFT1	
2	25	HT	Elektriskā sildīšanas lente pretaizsalšanas funkcijai (ārējai)
	29	N	
3	27	AHS1	Papildu apsildes avots
	28	AHS2	

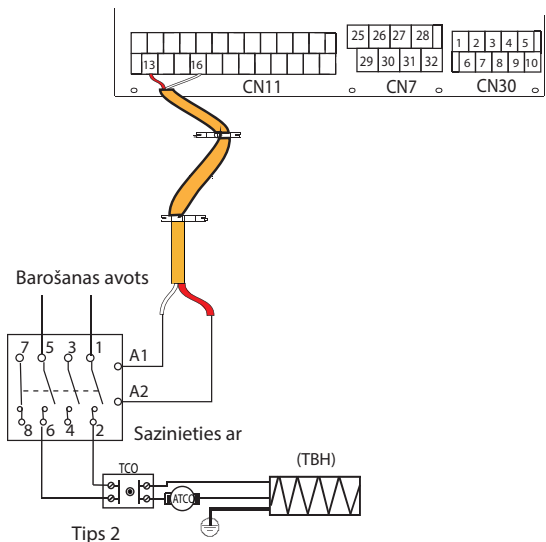
Pieslēgvietā nodrošina vadības signālu slodzei. Divu veidu vadības signālu pieslēgvietas:

1. tips: Brīvais kontakts bez sprieguma.

2. tips: Pieslēgvietā nodrošina signālu ar 220 V spriegumu. Ja slodzes strāva ir $<0,2$ A, slodzi var pieslēgt tieši pie pieslēgvietas. Ja slodzes strāva ir $\geq 0,2$ A, slodze jāpievieno ar releju.



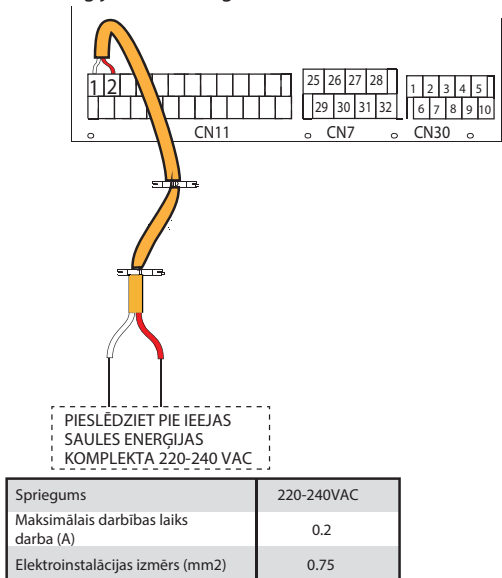
tips 1 Darbībā



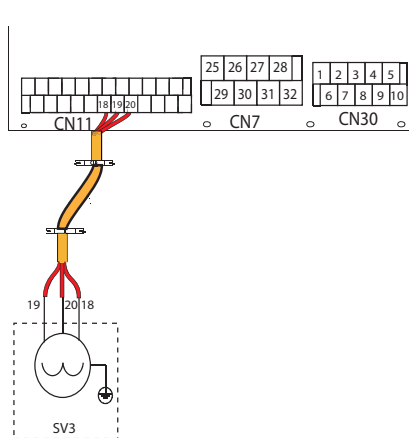
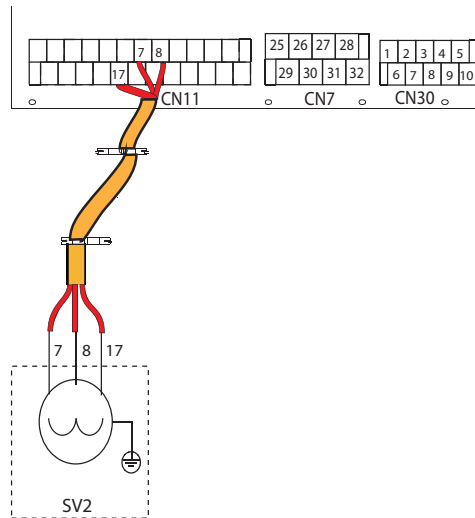
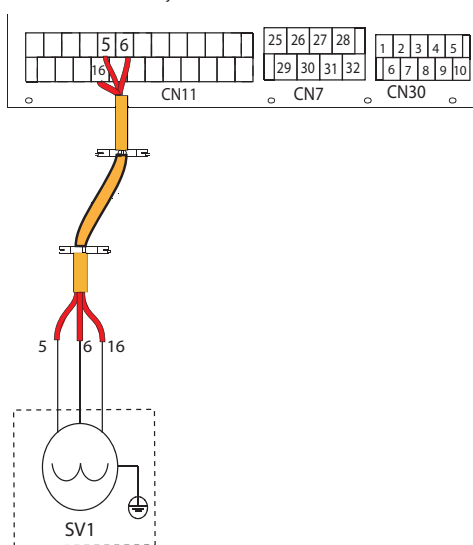
Tips 2

Hidrauliskā moduļa vadības signāla pieslēgvietas: CN11/CN7 satur saules enerģijas, trīsskrūvju vārsta, sūkņa, cilindra sildītāja u. c. spaiļes. Sastāvdaļu vadi ir ilustrēti turpmāk.

1) Saules enerģijas ievades signālam:



2) SV1, SV2 un SV3 trīscelņu vārstam:

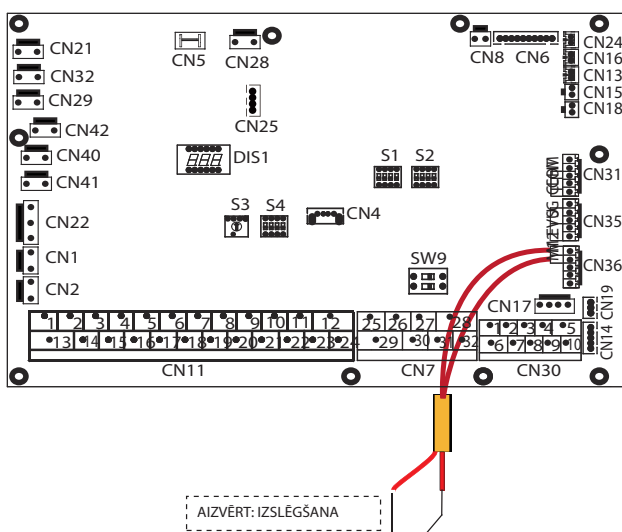


Spriegums	220-240VAC
Maksimālais darbības laiks darba (A)	0.2
Elektroinstalācijas izmērs (mm2)	0.75
Vadības porta signāla tips	Tipo 2

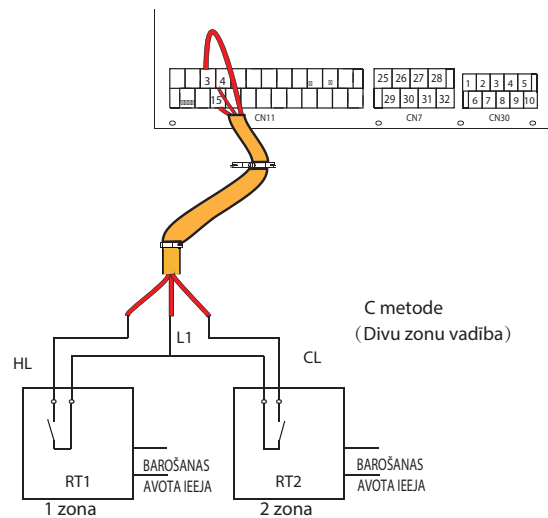
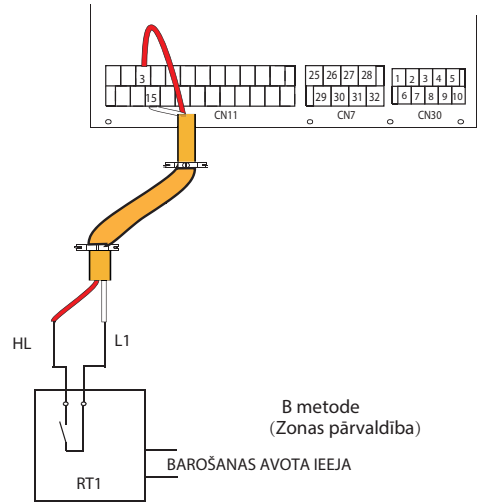
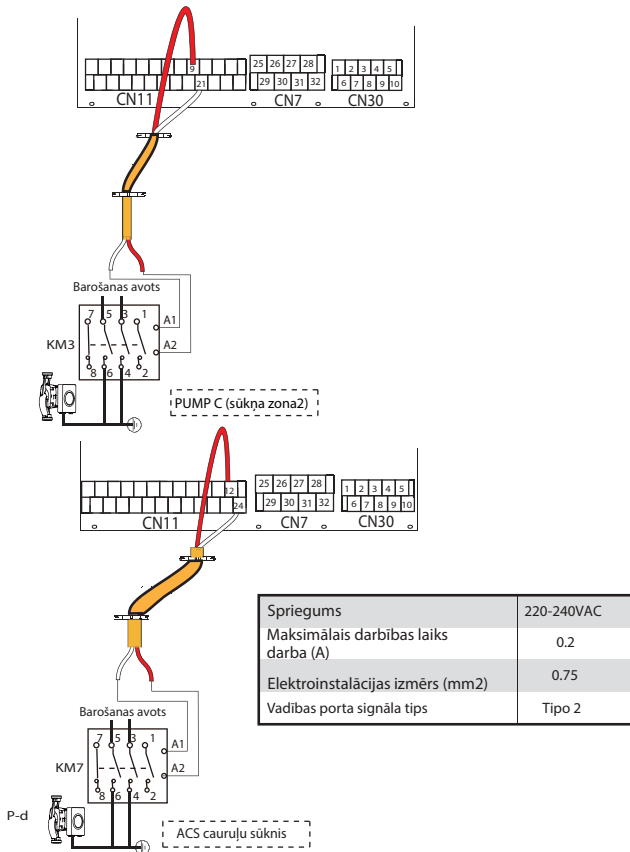
a) Procedūra

- Pievienojiet kabeļus attiecīgajām spaiļēm, kā parādīts attēlā.
- Droši nostipriniet kabeļus.

3) Attālīnātai izslēgšanai:



4) PUMP C un ACS cauruļu sūkņim:



Spriegums	220-240VAC
Maksimālais darbības laiks darba (A)	0.2
Elektroinstalācijas izmērs (mm2)	0.75

a) Procedūra

- Pievienojiet kabeli attiecīgajām spaiļēm, kā parādīts attēlā.
- Droši nostipriniet kabeli.

5) Telpas termostatom (RT):

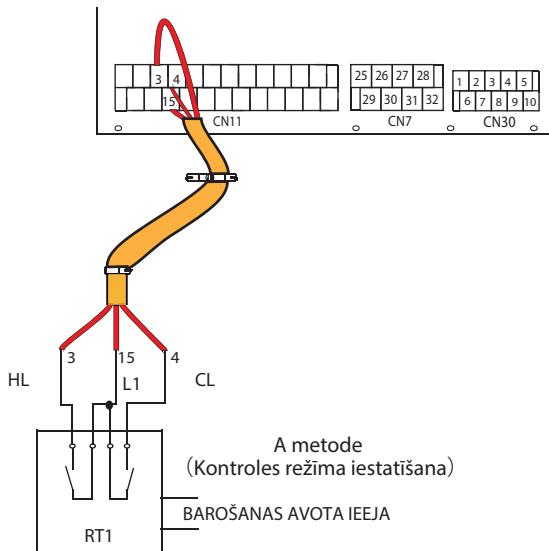
1. tipa telpas termostats (augstsprieguma): INGRESSO ALIMENTAZIONE nodrošina darba spriegumu RT, tas tieši nenodrošina spriegumu RT savienotājam. Pieslēgvietā 15 L1 nodrošina 220 V spriegumu RT savienotājam. Pieslēgvietā 15 L1 ir savienota ar vienfāzes barošanas avota galveno barošanas pieslēgvietu L.

2. tipa telpas termostats (zemsprieguma): BAROŠANAS AVOTA IEEJA nodrošina darba spriegumu RT.

PIEZĪME

Atkarībā no telpas termostata tipa ir divas izvēles savienojuma metodes.

1. tipa telpas termostats (augstsprieguma):



Ir trīs termostata kabeļa pieslēgšanas veidi (kā aprakstīts attēlā iepriekš), atkarībā no pielietojuma.

■ A metode (iestatītā režīma vadība)

RT var atsevišķi kontrolēt apkuri un dzesēšanu, tāpat kā 4 cauruļu FCU vadības ierīce. Ja hidrauliskais modulis ir savienots ar ārējo temperatūras regulatoru, lietotāja saskarnes izvēlnē FOR SERVICEMAN ("PALĪDZĪBAS DIENESTAM") iestatiet vienam ROOM THERMOSTAT vērtību MODE SET ("REŽĪMS"):

- Kad ierīce konstatē 230 V maiņstrāvas spriegumu starp CL un L1, ierīce darbojas dzesēšanas režīmā.
- Kad ierīce konstatē 230 V maiņstrāvas spriegumu starp HL un L1, ierīce darbojas apkures režīmā.
- Kad ierīce konstatē 0 V maiņstrāvas spriegumu abās pusēs (CL-L1, HL-L1), ierīce pārtrauc telpu apsildes vai dzesēšanas darbību.
- Kad ierīce konstatē 230 V maiņstrāvas spriegumu abās pusēs (CL-L1, HL-L1), ierīce darbojas dzesēšanas režīmā.

■ B metode (vienas zonas pārvaldība)

RT nodrošina ierīcei komutācijas signālu. Izmantojot lietotāja saskarni, izvēlnē FOR SERVICEMAN ("PALĪDZĪBAS DIENESTAM") iestatiet vienam ROOM THERMOSTAT vērtību ONE ZONE:

- Kad ierīce konstatē 230 V maiņstrāvas spriegumu starp HL un L1, ierīce ieslēdzas.
- Kad ierīce konstatē 0 V maiņstrāvas spriegumu starp HL un L1, ierīce izslēdzas.

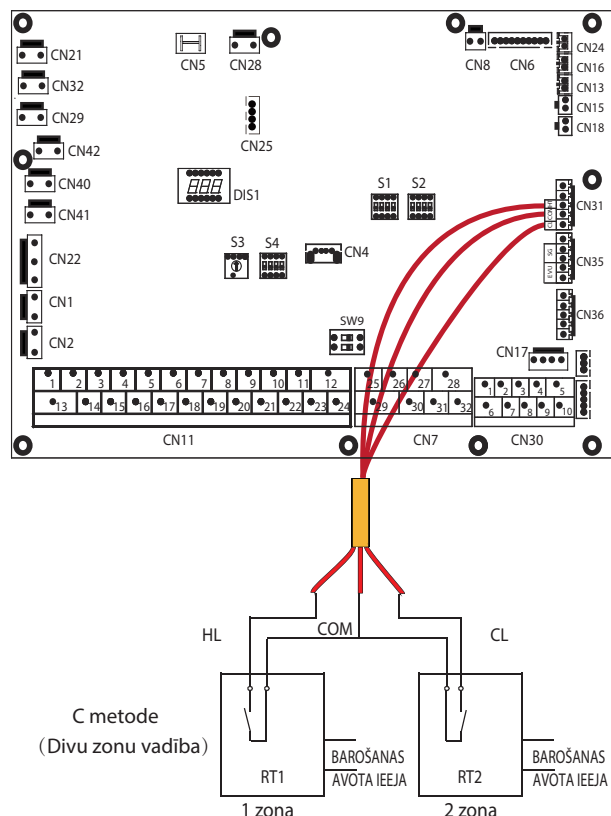
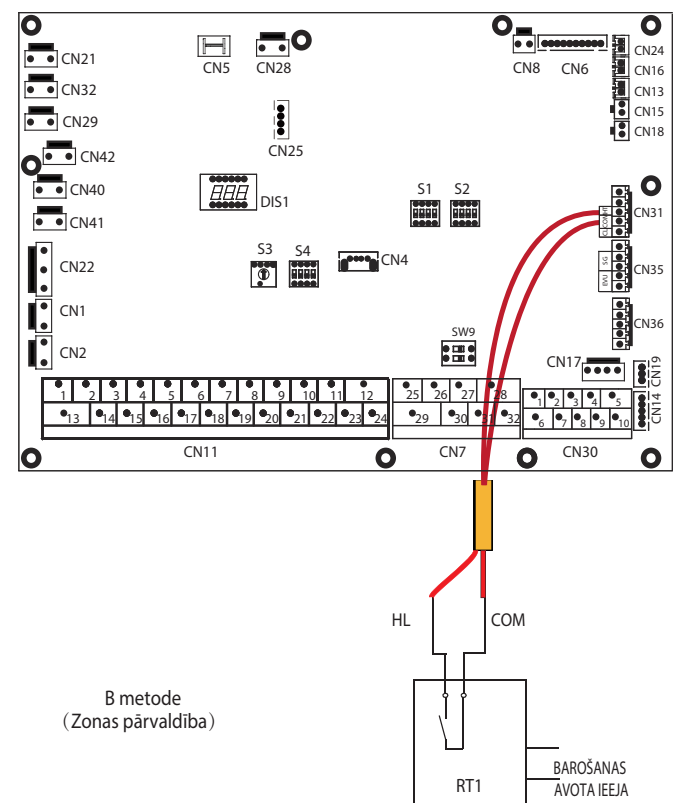
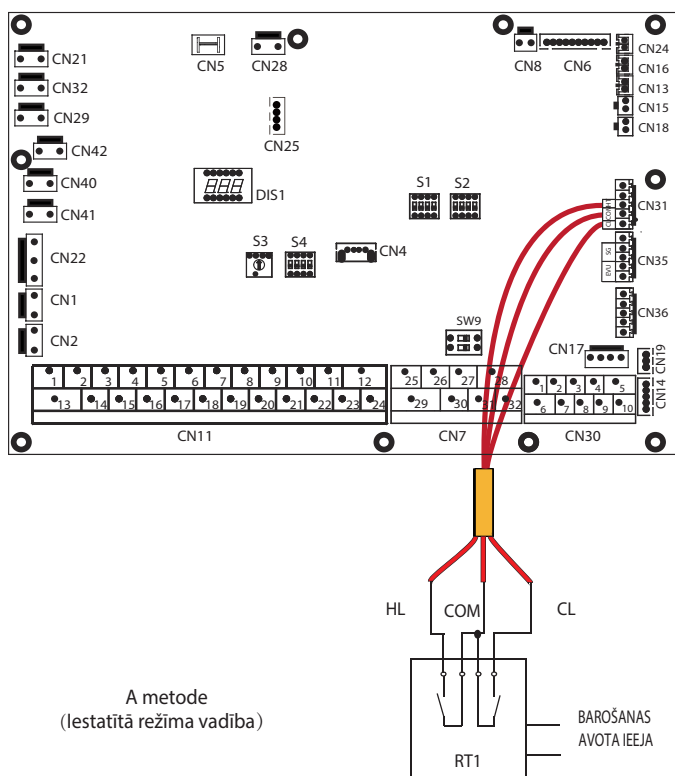
■ C metode (divu zonu pārvaldība)

Ja hidrauliskais modulis ir savienots ar diviem telpu termostatiem, izvēlnē FOR SERVICEMAN ("PALĪDZĪBAS DIENESTAM") iestatiet vienam ROOM THERMOSTAT vērtību DOUBLE ZONE:

- Kad ierīce konstatē 230 V maiņstrāvas spriegumu starp HL un L1, ieslēdzas 1. zona. Kad ierīce konstatē 0 V maiņstrāvas spriegumu starp HL un L1, zona1 izslēdzas.

- C.2 Kad ierīce konstatē 230 V maiņstrāvas spriegumu starp CL un L1, tiek aktivizēta 2. zona saskaņā ar termoregulācijas līkni. Kad ierīce konstatē 0 V spriegumu starp CL un L1, izslēdzas 2. zona.
- C.3 Kad HL-L1 un CL-L1 tiek konstatēti 0 V maiņstrāvas spriegums, ierīce izslēdzas.
- C.4 Kad HL-L1 un CL-L1 tiek konstatēti 230 V maiņstrāvas spriegums, tiek ieslēgta gan zona1, gan zona2.

2. tipa istabas termostats (zemspriegums):



Ir trīs termostata kabeļa pieslēgšanas veidi (kā aprakstīts attēlā iepriekš), atkarībā no pielietojuma.

■ A metode (iestatītā režīma vadība)

RT var atsevišķi kontrolēt apkuri un dzesēšanu, tāpat kā 4 cauruļu FCU vadības ierīce. Ja hidrauliskais modulis ir savienots ar ārējo temperatūras regulatoru, lietotāja saskarnes izvēlnē FOR SERVICEMAN ("PALĪDZĪBAS DIENESTAM") iestatiet vienam ROOM THERMOSTAT vērtību MODE SET ("REŽĪMS"):

- A.1 Kad ierīce konstatē 12V līdzstrāvas spriegumu starp CL un COM, ierīce darbojas dzesēšanas režīmā.
- A.2 Kad ierīce konstatē 12V līdzstrāvas spriegumu starp HL un COM, ierīce darbojas sildīšanas režīmā.
- A.3 Kad ierīce konstatē 0 V līdzstrāvas spriegumu abās pusēs (CL-COM, HL-COM), ierīce pārtrauc grīdas apsildi vai dzesēšanu.
- A.4 Kad ierīce konstatē 12V līdzstrāvas spriegumu abās pusēs (CL-COM, HL-COM), ierīce darbojas dzesēšanas režīmā.

■ B metode (vienas zonas pārvaldība)

RT nodrošina ierīcei komutācijas signālu. Izmantojot lietotāja saskarni, izvēlnē FOR SERVICEMAN ("PALĪDZĪBAS DIENESTAM") iestatiet vienam ROOM THERMOSTAT vērtību ONE ZONE:

- B.1 Kad ierīce konstatē 12V līdzstrāvas spriegumu starp HL un COM, ierīce ieslēdzas.
- B.2 Kad ierīce konstatē 0 V līdzstrāvas spriegumu starp HL un COM, ierīce izslēdzas.

■ C metode (divu zonu pārvaldība)

Hidrauliskais modulis ir savienots ar diviem telpu termostatiem, izvēlnē FOR SERVICEMAN ("PALĪDZĪBAS DIENESTAM") iestatiet vienam ROOM THERMOSTAT vērtību DOUBLE ZONE:

- C.1 Kad ierīce konstatē 12V līdzstrāvas spriegumu starp HL un COM, tiek ieslēgta zona1. Kad ierīce konstatē 0 V līdzstrāvas spriegumu starp HL un COM, zona1 izslēdzas.
- C.2 Kad ierīce konstatē 12V līdzstrāvas spriegumu starp CL un COM, zona2 ieslēdzas atbilstoši termoregulācijas līknei. Kad ierīce konstatē 0 V spriegumu starp CL un COM, zona2 izslēdzas.
- C.3 Kad HL-COM un CL-COM tiek konstatēti 0 V līdzstrāvas spriegums, ierīce izslēdzas.
- C.4 Kad HL-COM un CL-COM tiek konstatēti 12V līdzstrāvas spriegums, tiek ieslēgta gan zona1, gan zona2.

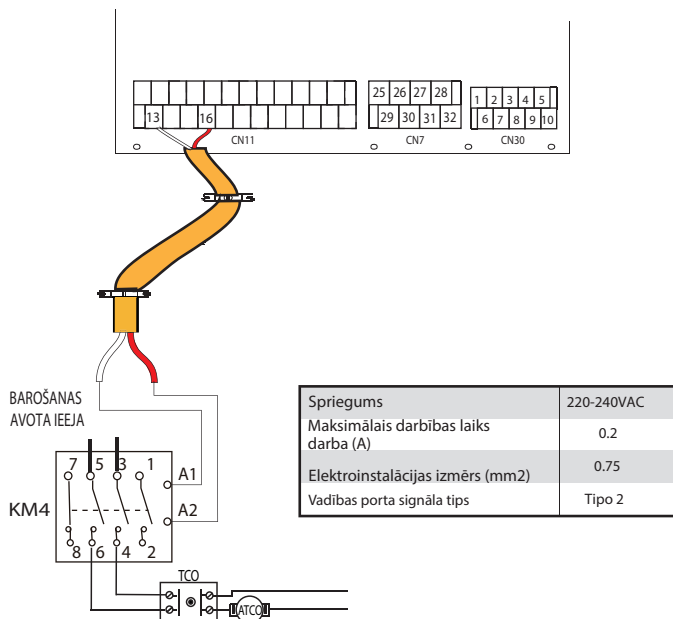
PIEZĪME

- Termostata vadiem jāsakrīt ar lietotāja saskarnes iestatījumiem (skat. "11.5.6 Telpas termostats")
- Ierīces un zonas telpas termostata barošanas avotam jābūt savienotam ar vienu un to pašu neitrāli.
- Ja ROOM THERMOSTAT nav iestatīts uz NON, iekšējās temperatūras sensoru Ta nevar iestatīt uz derīgu vērtību.
- 2. zonu var darbināt tikai sildīšanas režīmā, ja lietotāja saskarnē ir iestatīts dzesēšanas režīms un 1. zona ir izslēgta, "CL" 2. zonā aizveras, sistēma joprojām paliek izslēgta. Uzstādīšanas laikā 1. un 2. zonas termostatu vadi ir pareizi jāsavieno.

a) Procedūra

- Pievienojiet kabeli attiecīgajām spailēm, kā parādīts attēlā.
- Piestipriniet kabeli ar kabelu saitēm pie kabelu saites turētājiem, lai nodrošinātu stiepes atslogošanu.

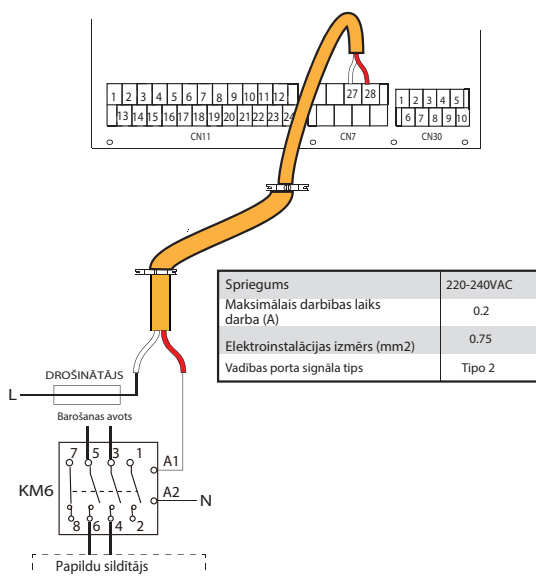
6) Tvertnes pastiprinātāja sildītājs:



PIEZĪME

Ierīce sildītājam nosūta tikai ieslēgšanas/izslēgšanas signālu.

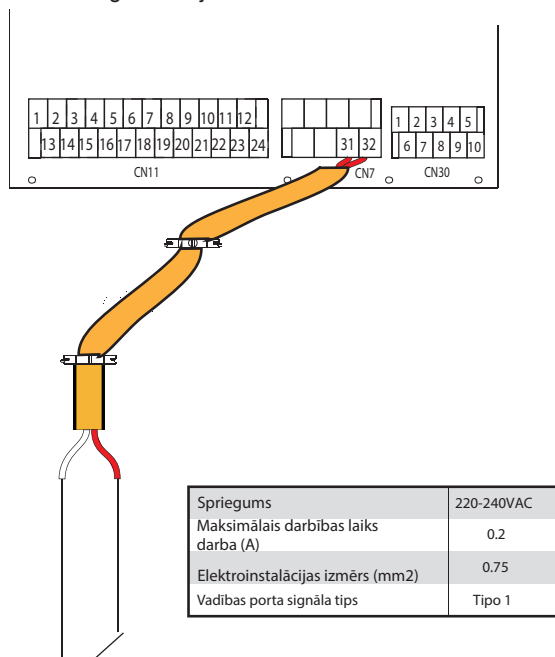
7) Papildu siltuma avota kontrolei:



BRĪDINĀJUMS!

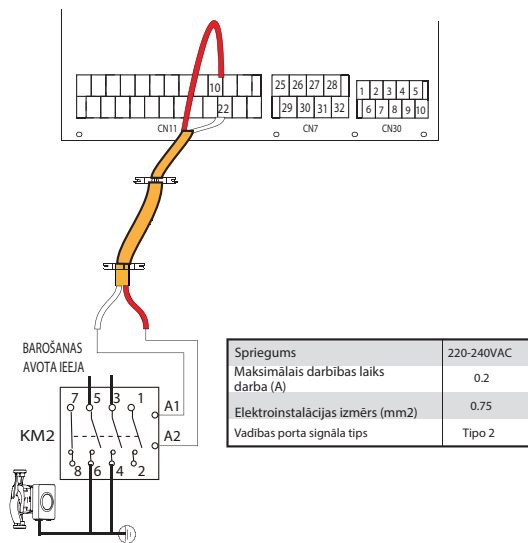
Šī daļa attiecas tikai uz modeli Basic. Tā kā pielāgotajā modelī ir iebūvēts intervāla rezerves sildītājs, hidroilisko moduli nedrīkst pieslēgt pie papildu siltuma avota.

8) Atkausēšanas signāla izejai:



ATKAUSĒŠANAS PIEPRASĪJUMA SIGNĀLS

9) Ārējam cirkulācijas sūknim PUMP_O:

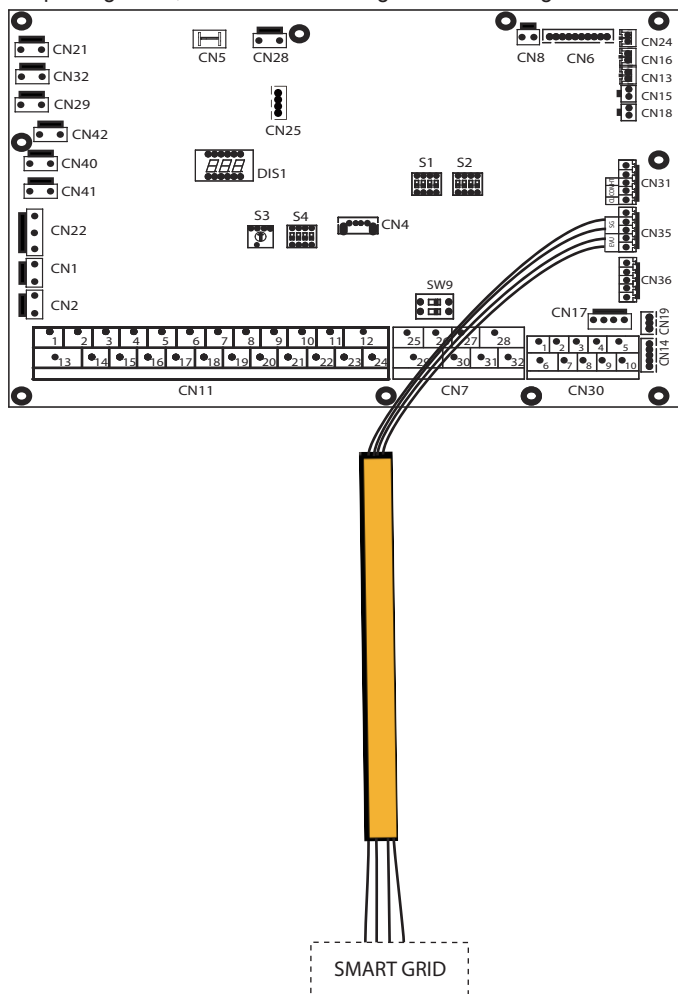


a) Procedūra

- Pievienojiet kabeli attiecīgajām spailēm, kā parādīts attēlā.
- Piestipriniet kabeli ar kabelu saitēm pie kabelu saites turētājiem, lai nodrošinātu stiepes atslagošanu.

10) Viedajiem tīkliem (SMART GRID):

Ierīcē ir pieejama viedā tīkla (SMART GRID) funkcija, uz PCB ir divas pieslēgvietas, lai savienotu SG signālu šādi:



1) Kad EVU signāls ir atvērts, ierīce darbojas šādi:

Tīks aktivizēts karstā ūdens režīms, iestatītā temperatūra automātiski tīks mainīta uz 70°C, un TBH darbosies šādi: $T_5 < 69$, TBH ir aktīva; $T_5 \geq 70$, TBH nav aktīva. Ierīce darbojas dzesēšanas/apkures režīmā, atbilstoši parastai loģikai.

2) Ja EVU signāls ir slēgts un SG signāls ir atvērts, ierīce darbojas normālā režīmā.

3) Ja EVU signāls ir slēgts, SG signāls ir slēgts, ACS režīms ir slēgts un TBH ir nederīgs, dezinfekcijas funkcija ir nederīga. Maksimālais dzesēšanas/sildīšanas darbības laiks ir "SG RUNNIN TIME", pēc tam ierīce izslēdzas.

11 PALAIŠANA UN KONFIGURĒŠANA

Ierīce ir jākonfigurē uzstādītājam, lai tā atbilstu uzstādīšanas videi (āra klimats, uzstādītās opcijas utt.) un lietotāja zināšanām.

⚠ UZMANĪBU!

Ir svarīgi, lai instalētājs secīgi izlasītu visu šajā nodaļā sniegto informāciju un atbilstoši konfigurētu sistēmu.

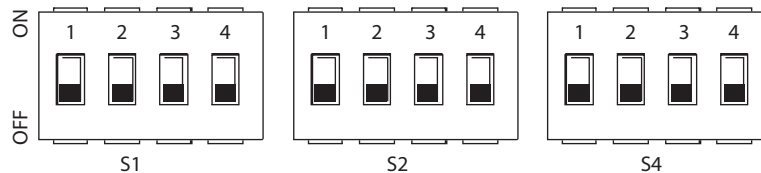
11.1 DIP slēdžu iestatījumu pārskats

11.1.1 Funkciju iestatīšana

DIP slēdži S1, S2 un S4 atrodas uz galvenā hidrauliskā moduļa vadības paneļa (skat. 10.3.1. "Galvenais hidrauliskā moduļa vadības paneļis").

⚠ BRĪDINĀJUMS!

Pirms veikt jebkādas izmaiņas DIP slēdža iestatījumos, izslēdziet barošanas avotu.



DIP slēdzis	ON= 1	OFF=0	Rūpnīcas noklusējuma vērtība	DIP slēdzis	ON= 1	OFF=0	Rūpnīcas noklusējuma vērtība	DIP slēdzis	ON= 1	OFF=0	Rūpnīcas noklusējuma vērtība	
S1	1/2	0/0 = IBH (vienpakāpes vadība)	Skatiet shēmas shēmu	S2	1	Uzsākšana PUMP_O pēc sešām stundām būs nederīgs	Skatiet shēmas shēmu	S4	1	Galvenā vienība: dzēst adreses visu pakārtoto vienību	Saglabāt pašreizējo adresi	Skatiet shēmas shēmu
		0/1 = IBH (divpakāpju vadība)				Sūkņa_o palaišana pēc sešām stundām būs derīga				Pakārtotā vienība: dzēst savu adresi		
	1/1 = IBH (trīsfāžu vadība)											
3/4	0/0 = bez IBH un AHS	Rezervēts	2	bez TBH	Rezervēts	3/4	Rezervēts	3/4	Rezervēts	Rezervēts	Rezervēts	
	1/0 = ar IBH			0/0 = sūknis 1								0/1 = sūknis 2
	0/1 = ar AHS sildīšanas režīmam											
	1/1 = ar AHS apkures režīmam un karstā ūdens režīmam											

11.2 Sākotnējā palaišana pie zemas ārējās vides temperatūras

Sākotnējās palaišanas laikā un tad, kad ūdens temperatūra ir zema, ir svarīgi, lai ūdens tiktu uzsildīts pakāpeniski. Pretējā gadījumā betona grīdās var rasties plaisas, ko izraisa straujas temperatūras izmaiņas. Lai saņemtu sīkāku informāciju, sazinieties ar atbildīgo par konkrētajiem darbiem.

Lai veiktu šo operāciju, iestatīto minimālo ūdens plūsmas temperatūru var samazināt līdz vērtībai no 25°C līdz 35°C, regulējot to FOR SERVICEMAN ("PALĪDZĪBAS DIENESTAM") (servisa tehniķa vajadzībām), skat. 11.5.12. "FUNZIONE SPECIALE/FOR SERVICEMAN" ("ĪPAŠĀS FUNKCIJAS/PALĪDZĪBAS DIENESTAM").

11.3 Pārbaudes pirms ekspluatācijas

Pārbaudes pirms sākotnējās palaišanas.

⚠ BĪSTAMI!

Pirms jebkuru savienojumu veikšanas izslēdziet strāvas padevi.

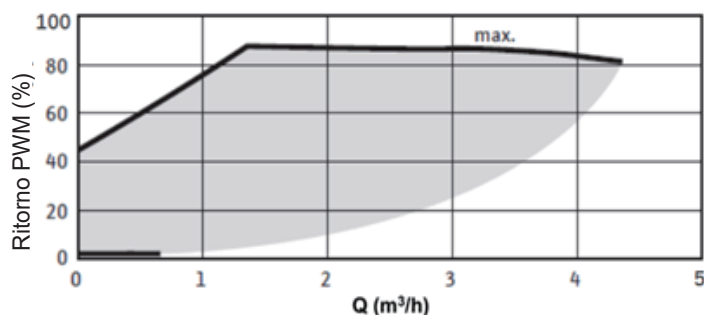
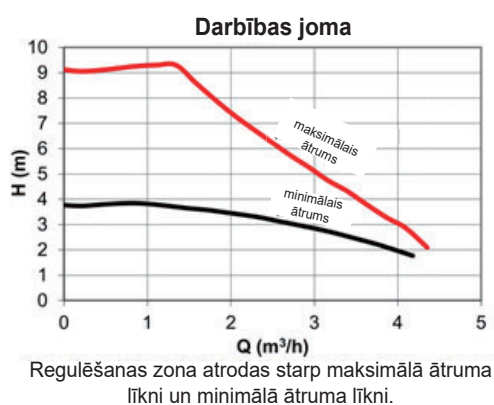
Pēc ierīces uzstādīšanas pirms barošanas slēdža ieslēgšanas pārbaudiet:

- Lauka elektroinstalācija: pārliecinieties, ka lauka elektroinstalācija starp vietējo barošanas paneli un ierīci un vārstiem (ja piemērojams), ierīci un telpas termostatu (ja piemērojams), ierīci un karstā ūdens tvertni (ja piemērojams), ierīci un rezerves sildītāju ir savienota saskaņā ar instrukcijām, kas aprakstītas nodaļā 10.7. "Lauka elektroinstalācija", saskaņā ar elektroinstalācijas shēmām un vietējiem tiesību aktiem un noteikumiem.
- Drošinātāji, slēdži vai aizsargierīces: pārbaudiet, vai uz vietas uzstādīto drošinātāju vai aizsargierīču izmērs un tips ir tāds, kā norādīts dokumentā 15 "Tehniskās specifikācijas". Pārliecinieties, ka nav izslēgti no darbības drošinātāji vai aizsargierīces.
- Rezerves elektriskā sildītāja ķēdes pārtraucējs: neaizmirstiet ieslēgt rezerves sildītāja ķēdes pārtraucēju elektriskajā skapī (atkarībā no rezerves sildītāja tipa). Skat. elektroinstalācijas shēmu.

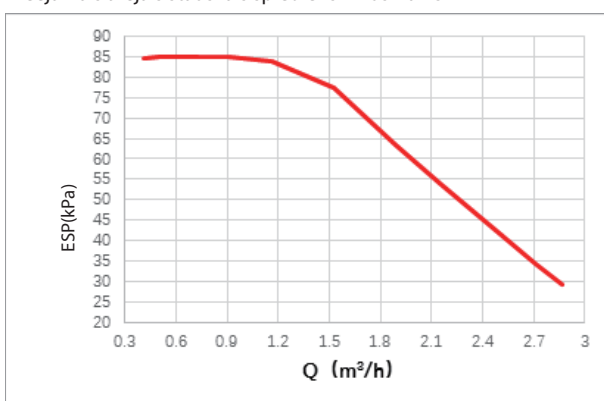
- Karstā ūdens elektriskā sildītāja ķēdes pārtraucējs: neaizmirstiet ieslēgt papildu sildītāja ķēdes pārtraucēju (attiecas tikai uz iekārtām ar uzstādītu papildu karstā ūdens tvertni).
- Zemējuma vadi: pārliecinieties, vai zemējuma vadi ir pareizi savienoti un vai zemējuma spaiļi ir pievilkti.
- Iekšējā elektroinstalācija: vizuāli pārbaudiet slēdžu kārbu, vai nav vaļīgu savienojumu vai bojātu elektrisko komponentu.
- Uzstādīšana: pārbaudiet, vai ierīce ir pareizi uzstādīta, lai izvairītos no neparasta trokšņa un vibrācijas, iedarbinot ierīci.
- Bojāti elementi: pārbaudiet, vai iekārtas iekšpusē nav bojātu sastāvdaļu vai saspiestu cauruļu.
- Aukstumnesēja noplūde: pārbaudiet, vai iekārtas iekšpusē nav aukstumnesēja noplūdes. Ja ir konstatēta aukstumnesēja noplūde, sazinieties ar vietējo izplatītāju.
- Barošanas spriegums: pārbaudiet barošanas spriegumu vietējā barošanas panelī. Spriegumam ir jāatbilst tam, kas norādīts ierīces identifikācijas plāksnītē.
- Gaisa izlaišanas vārsts: pārliecinieties, ka gaisa izlaišanas vārsts ir atvērts (vismaz 2 pagriezieni).
- Slēgvārsti: pārliecinieties, ka slēgvārsti ir pilnībā atvērti.

11.4 Cirkulācijas sūknis

Attiecības starp augstumu un nominālo ūdens plūsmu, PMW atgriezenisko plūsmu un nominālo ūdens plūsmu ir parādītas tālāk dotajā grafikā.

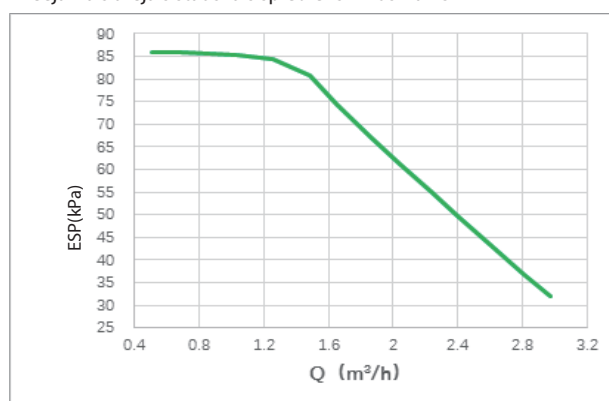


Pieejamais ārējais statistiskais spiediens - Plūsma VS



4-10kW

Pieejamais ārējais statistiskais spiediens - Plūsma VS



12-16kW

⚠ UZMANĪBU!

Ja vārsti ir nepareizā stāvoklī, tiek bojāts cirkulācijas sūknis.

⚠ BĪSTAMI!

Ja, ieslēdzot ierīci, ir nepieciešams pārbaudīt sūkņa darbības stāvokli, nepieskarieties elektroniskās vadības kārbas iekšējām sastāvdaļām, lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena.

Kļūdu diagnostika pēc pirmās uzstādīšanas

- Ja lietotāja saskarnē nekas netiek parādīts, pirms kļūdu kodu diagnosticēšanas ir jāpārbauda, vai nav radusies kāda no šādām kļūmēm.
 - Atvienojuma vai vadojuma kļūme (starp barošanas avotu un ierīci un starp ierīci un lietotāja saskarni).
 - Iespējams, ir bojāts drošinātājs uz PCB.
- Ja lietotāja saskarnē kā kļūdas kods tiek parādīts E8 vai E0, iespējams, sistēmā ir gaiss vai ūdens līmenis sistēmā ir zemāks par nepieciešamo minimumu.
- Ja lietotāja saskarnē tiek parādīts kļūdas kods E2, pārbaudiet vadu savienojumu starp lietotāja saskarni un ierīci.

Papildu kļūdu kodus un kļūdu cēloņus var atrast sadaļā 14.4. "Kļūdu kodi".

11.5 Iestatījumi

Ierīce ir jākonfigurē uzstādītājam, lai tā atbilstu uzstādīšanas videi (āra klimats, uzstādītās opcijas utt.) un lietotāja vajadzībām. Ir pieejami dažādi iestatījumi, kuriem var piekļūt un kurus var programmēt lietotāja saskarnes sadaļā FOR SERVICEMAN ("PALĪDZĪBAS DIE-NESTAM").

Ierīces ieslēgšana

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

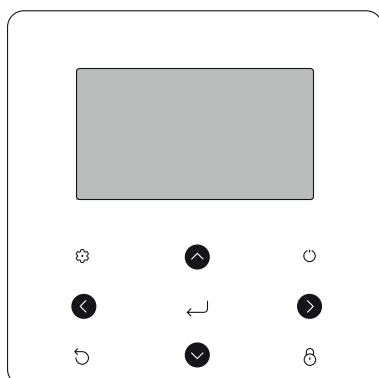
Procedūra

Lai mainītu vienu vai vairākus iestatījumus:



PIEZĪME

Temperatūras vērtības, kas tiek parādītas kabeļu vadības ierīcē (lietotāja saskarnē), ir sniegtas °C.



Taustiņi	Funkcija
	Pāriet uz izvēlnes struktūru (sākumlapā)
	Kursa rādītāja pārvietošana displejā Pārvietošanās pa izvēlnes struktūru Iestatījumu pielāgošana
	Aktivizēt/deaktivizēt telpas apkures/dzesēšanas vai karstā ūdens režīma darbību Funkciju aktivizēšana vai deaktivizēšana izvēlnes struktūrā
	Atgriešanās augšējā līmenī
	Nospiediet un turiet, lai atbloķētu/atbloķētu kontrolieri Atslēgt/ atbloķēt noteiktas funkcijas, piemēram, "karstā ūdens temperatūras kontrole".
	Pārejiet pie nākamā soļa, iestatot programmēšanu programmā izvēlnēs; apstiprināt atlasē veikšana, lai piekļūtu apakšizvēlnei izvēlnes struktūrā.

Informācija par sadaļu FOR SERVICEMAN ("PALĪDZĪBAS DIENESTAM")

Sadaļa FOR SERVICEMAN ("PALĪDZĪBAS DIENESTAM") ir paredzēta, lai uzstādītājs varētu iestatīt parametrus.

- Instrumentu sastāva noteikšana.
- Parametru iestatīšana.

Kā piekļūt sadaļai FOR SERVICEMAN ("PALĪDZĪBAS DIENESTAM").

Pārejiet uz "☸" > FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam"). Nospiediet "↵".

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

Nospiediet ⬅️ ➡️, lai pārvietotos, un nospiediet ▼ ▲, lai pielāgotu skaitlisko vērtību. Nospiediet "↵". 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	
↵ ENTER	⬇️

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

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

Nospiediet ▼ ▲, lai ritinātu, un nospiediet "↵", lai atvērtu apakšizvēlni.

11.5.1 Karstā ūdens režīma (ACS) iestatīšana

ACS = sadzīves karstais ūdens

Pārejiet uz "☸" > FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 1. DHW MODE SETTING ("karstā ūdens režīma iestatīšana"). Nospiediet "↵".

Tiks parādītas šādas lapas:

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

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

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

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

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

11.5.2 Dzesēšanas (FREDDO) režīma iestatīšana

Pārejiet uz "☸"> FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 2. COOL MODE SETTING ("dzesēšanas režīma iestatīšana"). Nospiediet "←".

Tiks parādītas 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	

11.5.3 HEAT MODE SETTING ("apsildes režīma iestatīšana")

Pārejiet uz "☸"> FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 3. HEAT MODE SETTING ("apsildes režīma iestatīšana"). Nospiediet "←".

Tiks parādītas 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	

11.5.4 Automātiskā režīma iestatīšana

Pārejiet uz "☸"> FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 4. AUTO MODE SETTING. ("apsildes režīma iestatīšana"). Nospiediet "←".

Tiek parādīta šāda lapa:

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

11.5.5 Temperatūras veida iestatīšana.

Informācija par sadaļu TEMP. TYPE SETTING

Parametrs TEMP. TYPE SETTING ("temperatūras veida iestatīšana") tiek izmantots, lai izvēlētos, vai siltumsūkņa ieslēgšanas/izslēgšanas kontrolei tiek izmantota ūdens plūsmas temperatūra vai telpas temperatūra.

Kad ROOM TEMP. ir ieslēgta, mērķa ūdens plūsmas temperatūra tiks aprēķināta saskaņā ar līknēm.

Kā piekļūt parametram TEMP. TYPE SETTING ("temperatūras veida iestatīšana").

Pārejiet uz "☸"> FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 5. TEMP. TYPE SETTING ("temperatūras veida iestatīšana"). Nospiediet "←".

Tiek 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 tikai WATER FLOW TEMP. ("ūdens plūsmas temperatūra") tiek iestatīts uz YES ("jā") vai tikai ROOM TEMP. tiek iestatīts uz YES ("jā"), tiks parādītas šādas lapas.

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

only WATER FLOW TEMP. YES

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

only ROOM TEMP. YES

Ja WATER FLOW TEMP. ("ūdens plūsmas temperatūra") un ROOM TEMP. tiek iestatīts uz YES ("jā"), bet DOUBLE ZONE tiek iestatīts uz NO ("nē") vai YES ("jā"), tiks parādītas šādas lapas.

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

Homepage (zone 1)

Addition page (zone 2)
(Double zone is effective)

Šajā gadījumā 1. zonas iestatījuma vērtība ir T1S, 2. zonas iestatī-

juma vērtība ir T1S2 (atbilstošā T1S2 tiek aprēķināta no termoregulēšanas līknēm).

Ja DOUBLE ZONE tiek iestatīts uz YES ("jā"), ROOM TEMP. ir iestatīts uz NO ("nē"), un WATER FLOW TEMP. ("ūdens plūsmas temperatūra") tiek iestatīts uz YES ("jā") vai NO ("nē"), tiks parādītas šādas lapas.

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

Homepage (zone 1)

Addition page (zone 2)

Šajā gadījumā 1. zonas iestatījuma vērtība ir T1S, 2. zonas iestatījuma vērtība ir T1S2. (atbilstošā T1S2 tiek aprēķināta no termoregulēšanas līknēm).

Ja DOUBLE ZONE un ROOM TEMP. tiek iestatīti uz YES ("jā"), un WATER FLOW TEMP. ("ūdens plūsmas temperatūra") tiek iestatīts uz YES ("jā") vai NO ("nē"), tiks parādītas šādas lapas.

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

Homepage (zone 1)

Addition page (zone 2)

(Double zone is effective)

Šajā gadījumā 1. zonas iestatījuma vērtība ir T1S, 2. zonas iestatījuma vērtība ir T1S2 (atbilstošā T1S2 tiek aprēķināta no termoregulēšanas līknēm).

11.5.6 Telpas termostats

Informācija par ROOM THERMOSTAT ("telpas termostats").

Ar ROOM THERMOSTAT ("telpas termostats") var iestatīt, vai telpas termostats ir pieejams.

Kā iestatīt ROOM THERMOSTAT

Pārejiet uz > FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 6. ROOM THERMOSTAT ("telpas termostats"). Nospiediet . Tiek parādīta šāda lapa:

6 ROOM THERMOSTAT	
6.1 ROOM THERMOSTAT	NON
	ADJUST

PIEZĪME

ROOM THERMOSTAT ("telpas termostats"). = NO, nav telpas termostata.

ROOM THERMOSTAT ("telpas termostats"). = MODE SET, istabas termostata vadu ierīkošanai ir jāizmanto A metode.

ROOM THERMOSTAT ("telpas termostats"). = ONE ZONE, istabas termostata vadu ierīkošanai ir jāizmanto B metode.

ROOM THERMOSTAT ("telpas termostats"). = DOUBLE ZONE, telpas termostata vadu ierīkošanai ir jāizmanto C metode, kā aprakstīts sadaļā "10.7.6 Citu komponentu savienojums"5) "Telpas termostatam".

11.5.7 Cits apsildes avots

Vienums OTHER HEATING SOURCE tiek izmantots, lai iestatītu rezerves sildītāja, papildu sildīšanas avotu un saules enerģijas kom-

plekta parametrus.

Pārejiet uz > FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 7.

CITS APSILDES AVOTS. Nospiediet .

Tiks parādītas šādas lapas:

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

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

11.5.8 Funkcijas HOLIDAY AWAY SETTING ("brīvdienas ārpus mājām") iestatīšana

L'IMP. HOLIDAY AWAY SETTING ("brīvdienas ārpus mājām") funkcija tiek izmantota, lai iestatītu izplūdes ūdens temperatūru aizsaldīšanas novēršanai brīvdienas laikā. Pārejiet uz > FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 8. IMP. HOLIDAY AWAY SETTING ("brīvdienas ārpus mājām"). Nospiediet . Tiek parādīta šāda lapa:

8 HOLIDAY AWAY SETTING	
8.1 T1S_H.A._H	20°C
8.2 T5S_H.A._DHW	20°C
	ADJUST

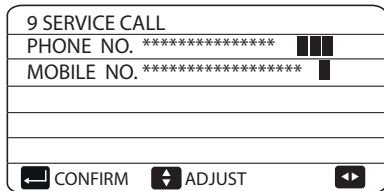
11.5.9 Funkcijas servisa izsaukums iestatīšana

Uzstādītāji var iestatīt vietējā izplatītāja tālruņa numuru sadaļā SERVICE CALL SETTING ("servisa izsaukuma iestatījumi"). Ja ierīce nedarbojas pareizi, zvaniet uz šo tālruņa numuru, lai saņemtu palīdzību.

Pārejiet uz > FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 9. SERVICE CALL SETTING. Nospiediet . Tiek parādīta šāda lapa:

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

Nospiediet , lai ritinātu un iestatītu tālruņa numuru. Maksimālais tālruņa numura garums ir 13 cipari, ja tālruņa numura garums ir mazāks par 12 cipariem, ievadiet , kā parādīts tālāk:



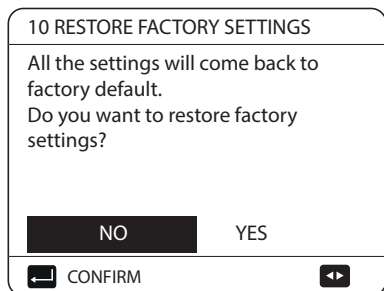
Lietotāja saskarnē redzamais numurs ir vietējā izplatītāja tālruna numurs.

11.5.10 Rūpnīcas iestatījumu atjaunošana

Rūpnīcas iestatījums RESTORE FACTORY SETTINGS (“rūpnīcas iestatījumu atjaunošana”) tiek izmantots, lai atiestatītu visus lietotāja saskarnē iestatītos parametrus uz rūpnīcas iestatījumiem.

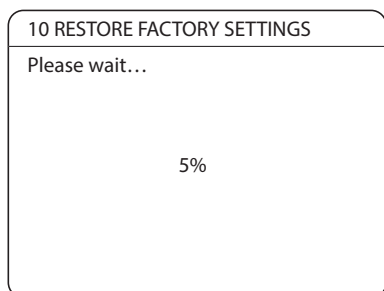
Pārejiet uz "☰" > FOR SERVICEMAN (“palīdzības dienestam”) > 10. RESTORE FACTORY SETTINGS. (“rūpnīcas iestatījumu atjaunošana”) Nospiediet "←".

Tiek parādīta šāda lapa:



Nospiediet ◀ ▶, lai novietotu kursoru uz YES (“jā”), un nospiediet "←".

Tiek parādīta šāda lapa:

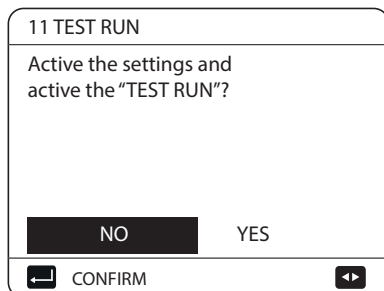


Pēc dažām sekundēm visi lietotāja saskarnē iestatītie parametri tiek atjaunoti līdz rūpnīcas iestatījumiem.

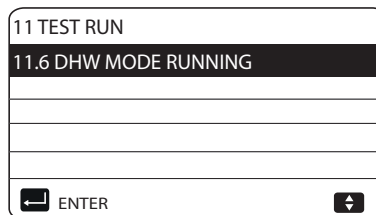
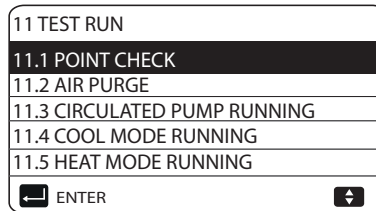
11.5.11 Testa darbība

Testa režīmu (TEST RUN) izmanto, lai pārbaudītu vārstu pareizu darbību, gaisa izplūdi, cirkulācijas sūkņa darbību, dzesēšanu, apkuri un ūdens uzsildīšanu.

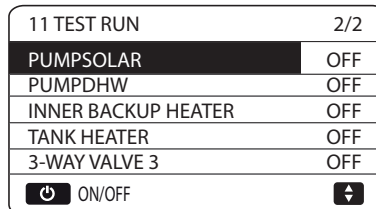
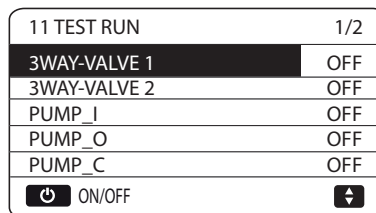
Pārejiet uz "☰" > FOR SERVICEMAN (“palīdzības dienestam”) > 11. TEST RUN (“testēšanas režīms”). Nospiediet "←". Tiek parādīta šāda lapa:



Izvēloties YES (“jā”), tiks parādītas šādas lapas:



Izvēloties POINT CHECK (“punktu kontrole”), tiks parādītas šādas lapas:

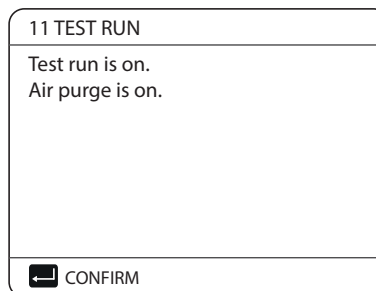


Nospiediet ▼ ▲, lai ritinātu līdz elementiem, kuras vēlaties regulēt, un nospiediet "☰". Piemēram, ja ir izvēlēts 3 virzienu vārsts un tiek nospiests "☰", ja 3 virzienu vārsts ir atvērts/aizvērts, tad 3 virzienu vārsta darbība ir normāla, tāpat kā citu elementu darbība.

⚠ UZMANĪBU!

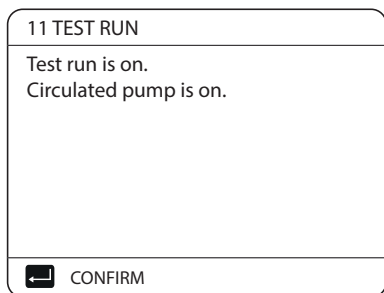
Pirms punkta pārbaudes pārliecinieties, vai tvertne un ūdens sistēma ir piepildīta ar ūdeni un vai ir izvadīts gaiss, citādi rezerves sūkņi vai sildītājs var “sadeģt”.

Ja ir izvēlēta iespēja AIR PURGE (“gaisa izlaišana”) un tiek nospiests "←", tiek parādīta šāda lapa:



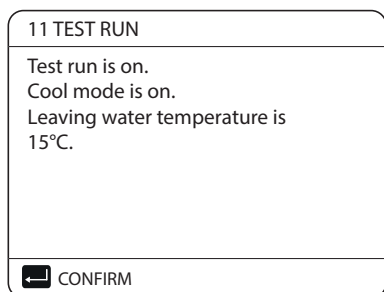
Gaisa izlaišanas režīmā, SV1 atveras, SV2 aizveras. 60 s vēlāk sūknis ierīcē (PUMP_I) darbosies 10 min, kuru laikā plūsmas regulētājs nedarbosies. Pēc sūkņa apstāšanās SV1 aizveras un SV2 atveras. 60 sekundes vēlāk gan PUMP_I, gan PUMP_O darbosies līdz nākamās komandas saņemšanai.

Ja ir izvēlēts FCIRCULATION PUMP RUNNING ("cirkulācijas sūkņa darbība"), tiek parādīta šāda lapa:



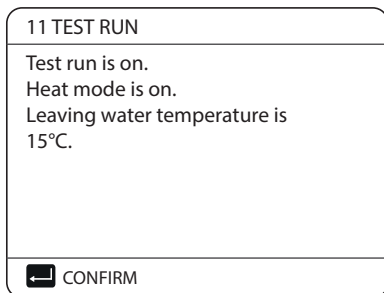
Kad cirkulācijas sūknis darbojas, visi darbībā esošie komponenti apstājas. Pēc 60 sekundēm SV1 atveras, SV2 aizveras, 60 sekundes vēlāk PUMP_I darbosies. 30 sekundes vēlāk, ja plūsmas regulators ir konstatējis normālu plūsmu, PUMP_I darbosies 3min, pēc tam sūknis apstājas uz 60 s, un pēc tam sūknisSV1 aizveras un sūknisSV2 atveras. 60 sekundes vēlāk gan PUMP_I, gan PUMP_O sāks darboties, 2 minūtes vēlāk ūdens plūsmu kontrolēs plūsmas regulators. Ja plūsmas regulators aizveras uz 15 sek, PUMP_I un PUMP_O darbojas līdz nākamās komandas saņemšanai.

Ja ir izvēlēts COOL MODE (dzesēšanas darbības režīms), tiek parādīta šāda lapa:



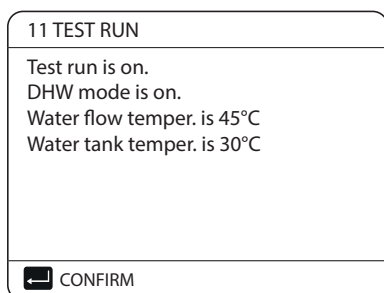
Dzesēšanas režīma testa darbības laikā noklusējuma izejas ūdens temperatūra ir 7°C. Ierīce darbosies, līdz ūdens temperatūra nokritīs līdz noteiktai vērtībai vai tiks saņemta nākamā komanda.

Ja ir izvēlēta funkcija HEAT MODE ("apsildes režīma ieslēgšana"), tiek parādīta šāda lapa:



Veicot apsildes režīma testu, noklusējuma izejas ūdens temperatūra ir 35°C. IBH (iekšējais rezerves sildītājs) ieslēdzas pēc tam, kad kompresors ir darbojies 10 minūtes. Pēc 3 IBH darbības minūtēm IBH izslēdzas, siltumsūknis darbojas, līdz ūdens temperatūra paaugstinās līdz noteiktai vērtībai vai līdz tiek saņemta nākamā komanda.

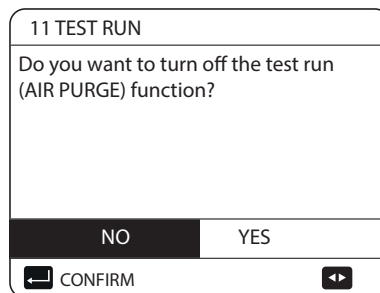
Ja ir izvēlēta funkcija DHW MODE ("karstā ūdens režīma ieslēgšana"), tiek parādīta šāda lapa:



Veicot karstā ūdens režīma testu, noklusējuma iestatītā ūdens temperatūra ir 55°C. TBH (tvertnes pastiprinātāja sildītājs) ieslēdzas pēc tam, kad kompresors darbojas 10 minūtes. TBH izslēgsies pēc 3 minūtēm, bet siltumsūknis darbosies, līdz ūdens temperatūra paaugsti-

nāsies līdz noteiktai vērtībai vai līdz nākamajai komandai.

Testa izpildes laikā visas pogas, izņemot "←" ir nederīgas. Ja vēlaties pārtraukt testa darbību, nospiediet "←". Piemēram, ja ierīce ir gaisa izlaišanas režīmā, pēc tam, kad nospiests "←", tiek parādīta šāda lapa:



Nospiediet ◀ ▶, lai novietotu kursoru uz YES ("jā"), un nospiediet "←".

Testēšana tiek izbeigta.

11.5.12 Īpašas funkcijas

Īpašajā darbības režīmā kabeļu vadības ierīce nedarbojas, lapa neatgriežas sāklapā, un ekrānā tiek parādīta lapa, kurā darbojas konkrētā funkcija, kabeļu vadības ierīce netiek bloķēta.

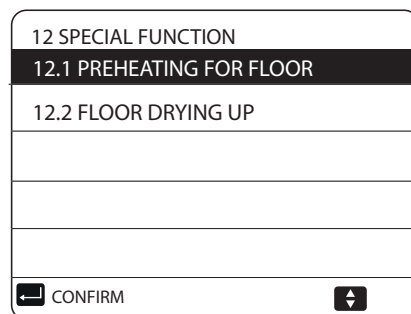
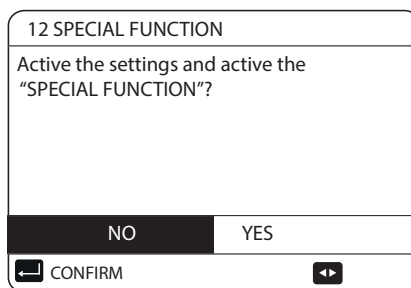


PIEZĪME

Īpašo funkciju darbības laikā nevar izmantot citas funkcijas (NE-DĒĻA LAIKA GRAFIKS/TAIMERIS, BRĪVDIENAS ĀRPUS MĀJĀM, BRĪVDIENAS MĀJĀS).

Pārejiet uz "⚙️" > FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 12. FUNZIONE SPECIALE ("Īpašas funkcijas").

Ja pirms grīdas apsildes uz grīdas paliek liels ūdens daudzums, grīda apsildes laikā var deformēties vai pat salūzt. Lai pasargātu grīdu, tā ir jāizžāvē, un šajā laikā grīdas temperatūra ir jāpalielina pakāpeniski.



Nospiediet ▼ ▲, lai ritinātu, un nospiediet "←", lai ieietu vienumā.

Ierīcei strādājot pirmo reizi, ūdens sistēmā var palikt gaisa, kas var izraisīt darbības traucējumus. Lai izlaistu gaisu, ir jāveic gaisa izlaišanas funkcija (pārliecinieties, ka gaisa izlaišanas vārsts ir atvērts).

Ja ir atlasīts vienums PREHEATING FOR FLOOR ("grīdas apsilde"), nospiežot "←", tiek parādīta šāda lapa:

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

Kad kursora atrodas uz PREHEATING FOR FLOOR ("grīdas apsilde"), ar ◀ ▶ ritiniet līdz YES ("jā") un nospiediet pogu "↵". Tiek parādīta šāda lapa:

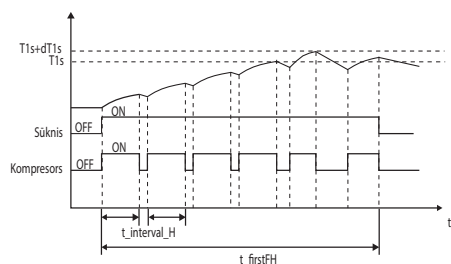
12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
Preheat for floor is running for 25 minutes. Water flow temperature is 20°C.	
CONFIRM	

Grīdas priekšsildīšanas laikā visas pogas, izņemot "↵", ir atspējotas. Ja vēlaties deaktivizēt grīdas žāvēšanu, nospiediet "↵". Tiek parādīta šāda lapa:

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

Ar ◀ ▶ pārvietojiet kursoru uz YES ("jā") un nospiediet "↵", grīdas priekšsildīšana tiek izslēgta.

Ierīces darbība grīdas priekšsildīšanas laikā ir aprakstīta tālāk esošajā attēlā:



Ja ir atlasīts viens FLOOR DRYING UP ("grīdas žāvēšana"), nospiežot "↵", tiks parādītas šādas lapas:

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

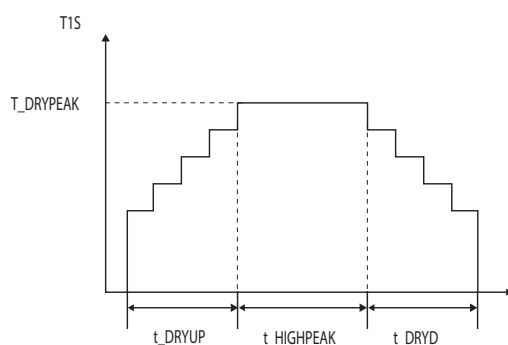
12.2 FLOOR DRYING UP	
START DATE	0 -01-2019
ENTER	EXIT
ADJUST	

Grīdas žāvēšanas laikā visas pogas, izņemot "↵", ir atspējotas. Ja siltumsūkņis nedarbojas, grīdas žāvēšanas režīms tiek deaktivizēts, ja nav pieejams rezerves sildītājs un papildu apkures avots. Ja vēlaties deaktivizēt grīdas žāvēšanu, nospiediet "↵". Tiek parādīta šāda lapa:

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

Nospiediet ◀ ▶, lai novietotu kursoru uz YES ("jā"), un nospiediet "↵".

Grīdas žāvēšana tiek izslēgta. Mērķa ūdens izplūdes temperatūra grīdas žāvēšanas laikā ir parādīta attēlā zemāk:



11.5.13 Automātiska atkārtota palaišana

Funkcija AUTO RESTART ("automātiska atkārtota palaišana") ļauj izvēlēties, vai ierīce atkārtoti piemēro lietotāja saskarnes iestatījumus, kad tiek atjaunota strāvas padeve pēc strāvas padeves pārtraukuma.

Pārejiet uz "⚙" > FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 13. AUTO RESTART ("automātiska atkārtota palaišana")

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

Funkcija AUTO RESTART ("automātiska atkārtota palaišana") pēc strāvas padeves pārtraukuma atjauno lietotāja saskarnes iestatījumus. Ja šī funkcija ir atspējota, pēc strāvas padeves atjaunošanas ierīce netiks automātiski restartēta.

11.5.14 Ieejas jaudas ierobežojums

Kā iestatīt ieejas jaudas ierobežojumu.

Pārejiet uz "⚙️" > FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 14. POWER INPUT LIMITATION ("enerģijas patēriņa ierobežojums")

14 POWER INPUT LIMITATION	
14.1 POWER LIMITATION	0
ADJUST	

11.5.15 Ieejas iestatīšana

Kā iestatīt ieeju

Pārejiet uz "⚙️" > FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 15. INPUT DEFINE

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

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

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

11.5.16 Kaskādes iestatīšana

Kā iestatīt kaskādes sistēmu

Pārejiet uz "⚙️" > FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 16. CASCADE SET

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

11.5.17 HMI adreses iestatīšana

Kā iestatīt HMI adresi.

Pārejiet uz "⚙️" > FOR SERVICEMAN ("palīdzības dienestam") > 17. HMI ADDRESS SET.

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

11.5.18 Parametru konfigurēšana.

Šīs nodaļas parametri ir norādīti tālāk esošajā tabulā.

Numurs	Parametra nosaukums	Statuss	Noklusēju- ma parametrs	Minimālais	Maksimā- lais	Intervāla definīcija	Ierīce
1.1	DHW MODE	Ieslēgt vai izslēgt ACS ("karstais ūdens") režīmu: 0=NĒ,1=JĀ	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Ieslēgt vai izslēgt dezinfekcijas režīmu: 0=NĒ,1=JĀ	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	Ieslēgt vai izslēgt ACS ("karstais ūdens") prioritātes režīmu: 0=NĒ,1=JĀ	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	Ieslēgt vai izslēgt ACS ("karstais ūdens") sūkņa režīmu: 0=NĒ,1=JĀ	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Ieslēgt vai izslēgt iestatīto ACS ("karstais ūdens") prioritātes laiku: 0=NĒ,1=JĀ	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Temperatūras starpība siltumsūkņa palaišanai	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	Pareizā vērtība kompresora izejas vērtības regulēšanai	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Maksimālā telpas temperatūra, ko siltumsūknis var nodrošināt ūdens sildīšanai.	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Minimālā telpas temperatūra, ko siltumsūknis var nodrošināt ūdens sildīšanai	-10	-25	5	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	Kompresora palaišanas laika intervāls ACS ("karstais ūdens") režīmā	5	5	5	1	min
1.11	dT5_TBH_OFF	Temperatūras starpība starp T5 un T5S, kas izslēdz pastiprinātāja sildītāju.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	Augstākā āra temperatūra, pie kuras TBH var darboties	5	-5	20	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	Kompresora darbības laiks pirms pastiprinātāja sildītāja iedarbināšanas	30	0	240	5	min
1.14	T5S_DISINFECT	Karstā ūdens tvertnē esošā ūdens mērķa temperatūra, izmantojot funkciju DISINFEZIONE ("DEZINFEKCIJA").	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	Visaugstākās ūdens temperatūras uzturēšanās laiks karstā ūdens tvertnē, izmantojot funkciju DISINFEZIONE ("DEZINFEKCIJA").	15	5	60	5	min
1.16	t_DI_MAX	Maksimālais dezinfekcijas ilgums	210	90	300	5	min
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	Telpu apsildes/dzesēšanas darbības laiks	30	10	600	5	min
1.18	t_DHWHP_MAX	Maksimālais siltumsūkņa nepārtrauktas darbības laiks karstā ūdens prioritātes režīmā	90	10	600	5	min
1.19	PUMP_D TIMER	Ieslēgt vai izslēgt ACS ("karstais ūdens") sūkņa darbību pēc iestatītā laika grafika un turpināt darboties laiku, kas noteikts iestatījumā TEMP FUNZ. POMPA: 0 = NĒ, 1 = JĀ	1	0	1	1	/
1.20	PUMP_D RUNNING TIME	Faktiskais laiks, kurā turpinās darboties karstā ūdens sūknis.	5	5	120	1	min
1.21	PUMP_D DISINFECT RUN	Ieslēgt vai izslēgt ACS (karstā ūdens) sūkņa darbību, kad iekārta darbojas dezinfekcijas režīmā un T5≥T5S_DI-2:0=NĒ,1=JĀ	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	Ieslēgt vai izslēgt dzesēšanas režīmu: 0=NĒ,1=JĀ	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Termoregulācijas līkņu atjaunināšanas laiks dzesēšanas režīmā	0,5	0,5	6	0,5	Stundas
2.3	T4CMAX	Augstākā telpas temperatūra dzesēšanas režīmā	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	Zemākā telpas temperatūra dzesēšanas režīmā	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	Temperatūras starpība siltumsūkņa palaišanai (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	Temperatūras starpība siltumsūkņa palaišanai (Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	Kompresora palaišanas laika intervāls dzesēšanas režīmā	5	5	5	1	°C
2.8	T1SetC1	Termoregulācijas līkņu mērķa temperatūra 1 dzesēšanas režīmā.	10	5	25	1	min
2.9	T1SetC2	Termoregulācijas līkņu mērķa temperatūra 2 dzesēšanas režīmā.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Termoregulācijas līkņu telpas temperatūra 1 dzesēšanas režīmam.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Termoregulācijas līkņu telpas temperatūra 2 dzesēšanas režīmam.	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	Zonas1 izbeigšanas veids dzesēšanas režīmam: 0=FCU (fankoils), 1=RAD. (radiators), 2=FLH (apsildāmās grīdas)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	Zonas2 izbeigšanas veids dzesēšanas režīmam: 0=FCU (fankoils), 1=RAD. (radiators), 2=FLH (apsildāmās grīdas)	0	0	2	1	/
3.1	HEAT MODE	Ieslēgt vai izslēgt apkures režīmu	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Termoregulācijas līkņu atjaunināšanas laiks apkures režīmā	0,5	0,5	6	0,5	Stundas
3.3	T4HMAX	Augstākā telpas darba temperatūra dzesēšanas režīmā	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Zemākā telpas darba temperatūra dzesēšanas režīmā	-15	-25	15	1	°C
3.5	dT1SH	Temperatūras starpība iekārtas palaišanai (T1)	5	2	10	1	°C
3.6	dTSH	Temperatūras starpība iekārtas palaišanai (Ta)	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_HEAT	Kompresora palaišanas laika intervāls apkures režīmā	5	5	5	1	min
3.8	T1SetH1	Termoregulācijas līkņu mērķa temperatūra 1 apkures režīmā	35	25	60	1	°C
3.9	T1SetH2	Termoregulācijas līkņu mērķa temperatūra 2 apkures režīmā	28	25	60	1	°C
3.10	T4H1	Termoregulācijas līkņu telpas temperatūra 1 apkures režīmam	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Termoregulācijas līkņu telpas temperatūra 2 apkures režīmam	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISSION	Zonas1 izbeigšanas veids apkures režīmam: 0=FCU (fankoils), 1=RAD. (radiators), 2=FLH (apsildāmās grīdas)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE2 H-EMISSION	Zonas2 izbeigšanas veids apkures režīmam: 0=FCU (fankoils), 1=RAD. (radiators), 2=FLH (apsildāmās grīdas)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	Kompresora darbības laiks pirms sūkņa iedarbināšanas	2	2	20	0,5	min
4.1	T4AUTOCMIN	Zemākā telpas darba temperatūra dzesēšanai automātiskajā režīmā	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Augstākā telpas darba temperatūra apkurei automātiskajā režīmā	17	10	17	1	°C
5.1	WATER FLOW TEMP.	Ieslēgt vai izslēgt vienumu "ūdens plūsmas temperatūra": 0 = NĒ, 1 = JĀ	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Ieslēgt vai izslēgt vienumu temperatūra": 0=NĒ,1=JĀ	0	0	1	1	/

5.3	DOUBLE ZONE	ieslēgt vai izslēgt vienumu "telpas termostats divās zonās": 0=NĒ, 1=JĀ	0	0	1	1	7	
6.1	ROOM THERMOSTAT	Telpas termostata tips: 0 = NĒ, 1 = REŽĪMA IESTATĪŠANA, 2=VIENA ZONA, 3=DIVAS ZONAS	0	0	3	1	/	
7.1	dT1_IBH_ON	Temperatūras starpība starp T1S un T1 rezerves sildītāja palaišanai	5	2	10	1	°C	
7.2	t_IBH_DELAY	Kompresora darbības laiks, pirms tiek ieslēgts pirmais rezerves sildītājs.	30	15	120	5	min	
7.3	T4_IBH_ON	Apkārtējās vides temperatūra rezerves sildītāja palaišanai	-5	-15	10	1	°C	
7.4	dT1_AHS_ON	Temperatūras starpība starp T1S un T1B papildu sildīšanas avota ieslēgšanai	5	2	10	1	°C	
7.5	t_AHS_DELAY	Kompresora darbības laiks pirms papildu sildīšanas avota iedarbināšanas	30	5	120	5	min	
7.6	T4_AHS_ON	Telpas temperatūra papildu apsildes avota iedarbināšanai	-5	-15	10	1	°C	
7.7	IBH_LOCATE	Uzstādīšanas pozīcija IBH/AHS PIPE LOOP=0; BUFERTVERTNE=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 ūdens izplūdes temperatūra telpu apsildīšanai "atvaļinājuma" režīmā	25	20	25	1	°C	
8.2	T5S_H_A_DHW	Mērķa ūdens izplūdes temperatūra karstā ūdens sildīšanai režīmā "brīvdienas ārpus mājām"	25	20	25	1	°C	
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S t_FIRSTFH	Izplūdes ūdens temperatūras iestatījums pirmās grīdas priekšsildīšanas laikā	25	25	35	1	°C	
12.3	t_FIRST-H	Pēdējais laiks grīdas apsildei	72	48	96	12	stunda	
12.4	t_DRYUP	Apkures diena grīdas žāvēšanas laikā	8	4	15	1	dd	
12.5	t_HIGHPEAK	Augstas temperatūras saglabāšanas dienas grīdas žāvēšanas laikā	5	3	7	1	dd	
12.6	t_DRYD	Temperatūras krituma diena grīdas žāvēšanas laikā	5	4	15	1	dd	
12.7	T_DRYPEAK	Mērķa maksimālā ūdens plūsmas temperatūra grīdas žāvēšanas laikā	45	30	55	1	°C	
12.8	START TIME	Grīdas žāvēšanas sākuma laiks		0:00	23.30	1/30	h/min	
12.9	START DATE	Grīdas žāvēšanas sākuma datums		Pašreizējais datums	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	d/m/g
13.1	AUTO RESTART COOL/HEAT MODE	ieslēgt vai izslēgt automātiskās dzesēšanas/apkures atkārtotas palaišanas režīmu. 0 = NĒ, 1 = JĀ	1	0	1	1	/	
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	ieslēgt vai izslēgt ACS ("karstais ūdens") automātiskās atkārtotas palaišanas režīmu. 0 = NĒ, 1 = JĀ	1	0	1	1	/	
14.1	POWER INPUT LIMITATION	Strāvas ieejas ierobežojuma veids, 0=NAV, 1~8 = 1.-8. VEIDS	0	0	8	1	/	
15.1	M1 M2	Noteikt slēdža M1M2 funkciju; 0= TĀLVADĪBAS PULTS IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA, 1= TBH IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA, 2= AHS IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA	0	0	2	1	/	
15.2	SMART GRID	ieslēgt vai izslēgt viedo tīklu (SMART GRID); 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/	
15.3	Tw2	ieslēgt vai izslēgt T1b(Tw2); 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/	
15.4	Tbt1	ieslēgt vai izslēgt Tbt1; 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/	
15.5	Tbt2	ieslēgt vai izslēgt Tbt2; 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/	
15.6	Ta	ieslēgt vai izslēgt Ta; 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/	
15.7	Ta-adj	Pareiza Ta vērtība kabeļu vadības ierīcē	-2	-10	10	1	°C	
15.8	SOLAR INPUT	Izvēlieties saules enerģijas sistēmas ievadi; 0=NAV, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/	
15.9	F-PIPE LENGTH	Izvēlieties šķidruma caurules kopējo garumu (LUNG. TUBO F); 0=F-PIPE LENGTH <10m, 1=F-PIPE LENGTH ≥10m	0	0	1	1	/	
15.10	RT/Ta_PCB	ieslēgt vai izslēgt RT/Ta_PCB; 0 = NĒ, 1 = JĀ	0	0	1	1	/	
15.11	PUMP_I SILENT MODE	ieslēgt vai izslēgt PUMP_I SILENT MODE 0=NĒ, 1=JĀ	0	0	1	1	/	
15.12	DFT1/DFT2	Pieslēgvietas DFT1/DFT2 funkcija. 0 = ĀTKAUSEŠANA, 1 = TRAUK-SME	0	0	1	1	/	
16.1	PER_START	Vairāku vienību palaišanas procentuālā vērtība	10	10	100	10	%	
16.2	TIME_ADJUST	Vienību pievienošanas un dzēšanas iestatīšanas laiks	5	1	60	1	min	
16.3	ADDRESS RESET	Vienības adreses koda atiestatīšana	FF	0	15	1	/	
17.1	HMI SET	Atlasīt HMI; 0=MASTER., 1=SLAVE.	0	0	1	1	/	
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	HMI adreses koda iestatīšana priekš BMS	1	1	16	1	/	
17.3	STOP BIT	HMI apstāšanās bits	1	1	2	1	/	

DFT1/DFT2 ALARM funkcija (punkts 15.12) var būt derīgs tikai ar IDU programmatūras versiju, kas ir augstāka par V99.

12 TESTA REŽĪMS UN GALĪGĀS PĀRBAUDES

Uzstādītājam ir pienākums pēc uzstādīšanas pārbaudīt, vai ierīce darbojas pareizi.

12.1 Galīgās pārbaudes

Pirms ierīces ieslēgšanas izlasiet tālāk sniegtos ieteikumus:

- Kad instalācija ir pabeigta un ir veikti visi nepieciešamie iestatījumi, aizveriet visus ierīces priekšējos paneļus un uzstādiet vietā ierīces vāku.
- Elektriskā skapja apkopes paneli drīkst atvērt tikai pilnvarots elektriķis tehniskās apkopes nolūkā.

 **PIEZĪME**

Pirmajā ierīces darbības periodā nepieciešamā jauda var būt lielāka, nekā norādīts ierīces identifikācijas plāksnītē. To izraisa kompresors, kuram ir jānostrādā 50 stundas, pirms tas sāk darboties vienmērīgi un ar stabilu enerģijas patēriņu.

12.2 Testa darbība (manuālā)

Ja nepieciešams, uzstādītājs jebkurā laikā var veikt manuālu testēšanu, lai pārbaudītu gaisa izlaišanas, apkures, dzesēšanas un karstā ūdens sildīšanas pareizu darbību, skat. 11.5.11. "Testēšanas darbība".

13 TEHNISKĀ APKOPE UN APKALPOŠANA

Lai nodrošinātu optimālu ierīces darbību, regulāri jāveic ierīces un elektroinstalācijas pārbaudes un apskate. Šo apkopi ir jāveic vietējam tehniķim.

 **BĪSTAMI!**

ELEKTRISKĀS STRĀVAS TRIECIENS

- Pirms apkopes vai remonta darbu veikšanas ir jāizslēdz strāvas padeve strāvas panelī.
- 10 minūtes pēc strāvas padeves izslēgšanas nepieskarieties nekādām daļām, kas ir bijušas zem sprieguma.
- Kompresora kloķa sildītājs var darboties arī gaidīšanas režīmā.
- Lūdzu, ņemiet vērā, ka dažas elektrisko komponentu skapja daļas ir karstas.
- Ir aizliegts pieskarties vadošām daļām.
- Ierīci nedrīkst skalot. Tas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai ugunsgrēku.
- Neatstājiet ierīci bez uzraudzības, ja ir noņemts apkopes panelis.

Vismaz reizi gadā kvalificētai personai jāveic šādas pārbaudes:

- Ūdens spiediens
Pārbaudiet ūdens spiedienu: ja tas ir mazāks par 1 bāru, papildiet sistēmu ar ūdeni.
- Ūdens filtrs
Notīriet ūdens filtru.
- Ūdens pārspiediena vārsts
Pārbaudiet, vai pārspiediena vārsts darbojas pareizi, pagriežot vārsta melno pogu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.
 - Ja nedzirdat mehānisko klikšķi, sazinieties ar vietējo izplatītāju.
 - Ja no ierīces turpina tecēt ūdens, vispirms aizveriet ūdens ieplūdes un izplūdes noslēgvārstus un pēc tam sazinieties ar vietējo izplatītāju.
- Pārspiediena vārsta šļūtene
Pārbaudiet, vai pārspiediena vārsta šļūtene ir pareizi novietota, lai notecinātu ūdeni.
- Rezerves sildītāja katla izolācijas pārsegs (ja tas ir uzstādīts).
- Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja izolācijas pārsegs (ja tas ir uzstādīts) ir droši nostiprināts ap rezerves sildītāja korpusu (ja tas ir uzstādīts).
- Karstā ūdens tvertnes pārspiediena vārsts (jānodrošina uzstādītājam)
Attiecas tikai uz sistēmām ar karstā ūdens tvertni. Pārbaudiet, vai pareizi darbojas karstā ūdens tvertnes pārspiediena vārsts.
- Boilera sildītājs
Attiecas tikai uz sistēmām ar karstā ūdens tvertni. Lai pagarinātu pastiprinātāja sildītāja kalpošanas laiku, ir ieteicams noņemt kaļķakmens nogulsnes, jo īpaši reģionos ar cietu ūdeni. Lai to izdarītu, iztukšojiet karstā ūdens tvertni, izņemiet pastiprinātāja sildītāju no karstā ūdens tvertnes un iegremdējiet to spainī (vai līdzīgā traukā) ar kaļķakmens noņemšanas līdzekli uz 24 stundām.
- Ierīces slēdžu skapis
 - Veiciet rūpīgu slēdžu skapja vizuālo pārbaudi, meklējot acīmredzamus defektus, piemēram, vaļīgus savienojumus vai bojātus vadus.
 - Pārbaudiet pareizu kontaktoru darbību, izmantojot omometru. Visiem kontaktiem jābūt atvērtā stāvoklī.
- Glikola izmantošana (skat. 10.4.4. "Aizsardzība pret sasaldēšanu ūdens kontūrā".) Vismaz reizi gadā dokumentējiet glikola koncentrāciju un pH vērtību sistēmā.
 - Ja pH vērtība ir zemāka par 8,0, tas norāda, ka ir izlietota ievērojama inhibitora daļa un ir jāpievieno vairāk inhibitora.
 - Ja pH vērtība ir zemāka par 7,0, ir notikusi glikola oksidēšanās, sistēma ir rūpīgi jāiztukšo un jāizskalo, pirms rodas nopietni bojājumi.
 - Pārliecinieties, ka glikola šķīdums tiek likvidēts saskaņā ar attiecīgajiem vietējiem tiesību aktiem un noteikumiem.

14 TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANA

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

14.1 Vispārīgas vadlīnijas

Pirms traucējumu novēršanas procedūras uzsākšanas veiciet rūpīgu vizuālu ierīces pārbaudi, meklējot acīmredzamus defektus, piemēram, vaļņus savienojumos vai bojātus vadus.

BRĪDINĀJUMS!

Pārbaudot ierīces slēdžu skapi, vienmēr pārlicinieties, ka ierīces galvenais slēdzis ir izslēgts.

Ja ir nostrādājusi drošības ierīce, apstādiniet ierīci un pirms tās atiestatīšanas noskaidrojiet, kāpēc drošības ierīce ir nostrādājusi. Nekādos apstākļos nedrīkst pieslēgt vai mainīt drošības ierīces uz citu vērtību, kas atšķiras no rūpnīcas iestatījuma. Ja nevarat atrast problēmas cēloni, sazinieties ar vietējo izplatītāju.

Ja pārspiediena vārsts nedarbojas pareizi un ir jānomaina, vienmēr atkārtoti pievienojiet šūteni, kas savienota ar pārspiediena vārstu, lai novērstu ūdens noplūdi no ierīces!

PIEZĪME

Ja rodas problēmas ar papildaprīkojumu – saules enerģijas ūdens sildīšanas komplektu – skatiet šī komplekta uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatā sniegto informāciju par traucējumu novēršanu.

14.2 Vispārīgās pazīmes

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

IESPĒJAMIE CĒĻONI	KORIĢĒJOŠĀS DARBĪBAS
Temperatūras iestatījums ir nepareizs.	Pārbaudiet parametrus. T4HMAX, T4HMIN sildīšanas režīmā. T4CMAX, T4CMIN aukstā režīmā. T4DHWMAX, T4DHWMIN ACS režīmā.
Ūdens plūsma ir pārāk maza.	<ul style="list-style-type: none">• Pārbaudiet, vai visi noslēgvārsti ūdens kontūrā ir pareizā stāvoklī.• Pārbaudiet, vai ūdens filtrs nav aizsērējis.• Pārlicinieties, ka ūdens sistēmā nav gaisa.• Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ūdens spiedienam jābūt >1 bāru (ūdens ir auksts)• Pārbaudiet, vai izplešanās tvertne nav bojāta.• Pārbaudiet, vai ūdens kontūra pretestība nav pārāk liela sūkņim.
Ūdens daudzums sistēmā ir pārāk mazs.	Pārlicinieties, ka ūdens tilpums sistēmā ir lielāks par nepieciešamo minimālo vērtību (sk. "10.4.2 Ūdens tilpums un izplešanās tvertnes izmēri").

2. pazīme: iekārta ir ieslēgta, bet kompresors neslēdzas (telpu apkure vai ūdens uzsildīšana).

IESPĒJAMIE CĒĻONI	KORIĢĒJOŠĀS DARBĪBAS
Ierīce var darboties ārpus tās darbības diapazona (ūdens temperatūra ir pārāk zema).	Ja ūdens temperatūra ir zema, sistēma vispirms izmanto rezerves sildītāju (ja tāds ir), lai sasniegtu minimālo ūdens temperatūru (12°C). <ul style="list-style-type: none">• Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja strāvas padeve ir pareiza.• Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja termiskais drošinātājs ir noslēgts.• Pārbaudiet, vai nav aktivizēta rezerves sildītāja termiskā aizsardzība.• Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja kontaktori nav bojāti.

3. pazīme: sūknis rada troksni (kavitācija)

IESPĒJAMIE CĒĻONI	KORIĢĒJOŠĀS DARBĪBAS
Sistēmā ir gaiss.	Attīriet gaisu.
Ūdens spiediens sūkņa iepildē ir pārāk zems.	<ul style="list-style-type: none">• Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ūdens spiedienam jābūt >1 bāru (ūdens ir auksts) Pārbaudiet, vai izplešanās tvertne nav bojāta. <ul style="list-style-type: none">• Pārbaudiet, vai izplešanās tvertnes pirmsspiediena iestatījums ir pareizs (sk. "10.4.2 Ūdens tilpums un izplešanās tvertņu izmēri").

4. pazīme: atveras ūdens spiediena drošības vārsts

IESPĒJAMIE CĒĻONI	KORIĢĒJOŠĀS DARBĪBAS
Izplešanās tvertne ir bojāta.	Nomainiet izplešanās tvertni.
Uzpildes ūdens spiediens sistēmā ir virs 0,3 MPa.	Pārlicinieties, ka ūdens spiediens sistēmā ir aptuveni 0,10 ~ 0,20 MPa (sk. "10.4.2. Ūdens tilpums un izplešanās tvertnes izmēri").

5. pazīme: ir noplūde ūdens pārspiediena vārstā

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KORIGĒJOŠĀS DARBĪBAS
Nefūrumi bloķē ūdens spiediena samazināšanas vārsta izplūdes atveri.	Pārbaudiet, vai drošības vārsts darbojas pareizi, pagriežot vārsta sarkano pogu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam. <ul style="list-style-type: none"> Ja nedzirdat mehānisko klikšķi, sazinieties ar vietējo izplatītāju. Ja no ierīces turpina tecēt ūdens, vispirms aizveriet ūdens ieplūdes un izplūdes noslēgvārstus un pēc tam sazinieties ar vietējo izplatītāju.

6. pazīme: nepietiekama telpas apkures jauda pie zemas āra temperatūras

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KORIGĒJOŠĀS DARBĪBAS
Rezerves sildītāja darbība nav aktivizēta.	Pārbaudiet, vai ir ieslēgta opcija "CITS Sildīšanas avots/UP", sk. "11.5 Lauka iestatījumi". Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja termiskais aizsargs ir aktivizēts (skatīt "Elektriskā rezerves sildītāja (IBH) detaļu pārbaude"). Pārbaudiet, vai darbojas pastiprinātāja sildītājs, rezerves sildītājs un pastiprinātāja sildītājs nevar darboties vienlaicīgi.
Siltumsūkņa jaudas pārpalikums tiek izmantots karstā ūdens sildīšanai (attiecas tikai uz sistēmām ar karstā ūdens tvertni).	Pārbaudiet, vai "t_DHWHP_MAX" un "t_DHWHP_RESTRICT" ir atbilstoši konfigurēti: <ul style="list-style-type: none"> Pārliecinieties, ka lietotāja saskarnē ir atspējota opcija "ACS PRIORITĀTE". Aktivizējiet 'T4_TBH_ON' lietotāja saskarnē/SERVICE, lai aktivizētu ūdens sildīšanas pastiprinātāju.

7. pazīme: apkures režīms nevar uzreiz pārslēgties uz karstā ūdens režīmu

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KORIGĒJOŠĀS DARBĪBAS
Tvertnes tilpums ir pārāk mazs un ūdens temperatūras zondes novietojums nav pietiekami augsts.	<ul style="list-style-type: none"> Iestatiet 'dT1S5' maksimālo vērtību un 't_DHWHP_RESTRICT' minimālo vērtību. Iestatiet dT1SH uz 2°C. Aktivizējiet TBH, un TBH jākontrolē ar ārējo ierīci. Ja ir pieejams AHS, vispirms ieslēdziet to, un, ja ir izpildīta prasība ieslēgt siltumsūkni, ieslēgsies siltumsūknis. Ja nav pieejami gan TBH, gan AHS, mēģiniet mainīt zondes T5 pozīciju (sk. "3 VISPĀRĪGS IEVADS").

8. pazīme: karstā ūdens režīms nevar uzreiz pārslēgties uz apkures režīmu

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KORIGĒJOŠĀS DARBĪBAS
Nepietiekami liels siltummainis telpu apsildei.	<ul style="list-style-type: none"> Iestatiet 't_DHWHP_MAX' uz minimālo vērtību, ieteicamā vērtība ir 60min. Ja cirkulācijas sūknis ārpus ierīces netiek vadīts no ierīces, mēģiniet to pieslēgt ierīcei. Lai nodrošinātu pietiekamu ūdens plūsmu, fankoila ieplūdei pievienojiet trīsvirzienu vārstu.
Apkures slodze vide ir maza.	Normāli, sildīšana nav nepieciešama.
Dezinfekcijas funkcija ir iespējota, bet bez TBH.	<ul style="list-style-type: none"> Izslēdziet dezinfekcijas funkciju. Pievienojiet TBH vai AHS ACS režīmam.
Manuāli aktivizējot FAST WATER funkciju, pēc tam, kad karstais ūdens atbilst prasībām, siltumsūknis nespēj pārslēgties uz gaisa kondicionēšanas režīmu laikā, kad ir nepieciešams gaisa kondicionētājs.	Manuāli deaktivizējiet FAST WATER funkciju.
Ja telpas temperatūra ir zema, nav pietiekami daudz karstā ūdens un AHS nedarbojas vai ir nepieciešams latentais gaisa kondicionieris.	<ul style="list-style-type: none"> Iestatiet "T4DHWMIN", ieteicamā vērtība ir ≥ -5 Iestatiet 'T4_TBH_ON', ieteicamā vērtība ir ≥ 5.
ACS režīma prioritāte	Ja ierīcei ir AHS vai IBH savienojums, hidrauliskā moduļa atteices gadījumā iekšējai telpai jādarbojas karstā ūdens režīmā, līdz ūdens temperatūra sasniedz iestatīto temperatūru, un tikai tad jāpārslēdzas uz apkures režīmu.

9. pazīme: siltumsūknis karstā ūdens režīmā pārtrauc darbību, bet nav sasniegta iestatītā vērtība, telpas apkurei nepieciešams siltums, bet iekārta paliek karstā ūdens režīmā.

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KORIGĒJOŠĀS DARBĪBAS
Virsmas spoles tvertnē nav pietiekami liela.	Tāds pats risinājums 7. simptomam.
TBH vai AHS nav pieejams.	Siltumsūknis paliek karstā ūdens režīmā, līdz tiek sasniegts 't_DHWHP_MAX' vai iestatītā vērtība. Pievienojiet TBH vai AHS ACS režīmam; TBH un AHS jākontrolē ierīcei.

14.3 Darbības parametri

Šī izvēlne ir paredzēta uzstādītājam vai servisa tehnikam, kas pārbauda darbības parametrus.

- Sākuma lapā pārejiet uz > OPERATION PARAMETER ("darbības parametri").
- Nospiediet OK. Ir 9 darbības parametru lapas, kā parādīts turpmāk. Nospiediet ▼, ▲, lai ritinātu.
- Nospiediet ► un ◀, lai pārbaudītu kaskādē saslēgtās sistēmas sekotājiēriču darbības parametrus. Adreses kods "00" augšējā labajā stūrī attiecīgi mainīsies no "#00" uz "#01", "#02" utt.

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

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

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

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

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

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

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

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

OPERATION PARAMETER	#00
T3 OUTDOOR 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 parametra ievadīšana nav obligāta. Parametri, kas sistēmā nav aktivizēti, ir apzīmēti ar "--". Siltumsūkņa jauda ir norādīta tikai atsaucēs nolūkos, tā netiek izmantota, lai spriestu par iekārtas jaudu. Sensora precizitāte ir ± 1 °C. Plūsmas parametri tiek aprēķināti atbilstoši sūkņa darbības parametriem, novirze ir atšķirīga pie dažādiem plūsmas ātrumiem, maksimālā novirze ir 15 %. Plūsmas parametri tiek aprēķināti atbilstoši sūkņa darbības elektriskajiem parametriem. Darba spriegums ir atšķirīgs, un novirze ir atšķirīga. Uzrādītā vērtība ir 0, ja spriegums ir mazāks par 198 V.

14.4 Kļūdu kodi

Ja drošības ierīce ir aktivizēta, lietotāja saskarnē tiek parādīts kļūdas kods (kas neietver ārēju kļūdu).


Turpmāk tabulā ir sniegts visu kļūdu un koriģējošo darbību saraksts.

Atiestatiet drošības sistēmu, izslēdzot un atkal ieslēdzot ierīci.

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

KĻŪDAS KODS	NEPAREIZA DARBĪBA VAI AIZSARDZĪBA	KĻŪMES CĒLONIS UN KORIĢĒJOŠIE PASĀKUMI
E 0	Ūdens plūsmas traucējumi (pēc 3 reizēm E8)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabeļa ķēde ir īssavienota vai atvērta. Atkārtoti pareizi pievienojiet kabeli. 2. Ūdens plūsmas ātrums ir pārāk mazs. 3. Ūdens plūsmas slēdzis ir bojāts, slēdzis nepārtraukti atveras vai aizveras, nomainiet ūdens plūsmas slēdzi.
E 2	Komunikācijas kļūme starp kontrolieri un hidraulisko moduli	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vads starp kabeļu vadības ierīci un ierīci nav pievienots. Pievienojiet vadu. 2. Sakaru kabeļu secība nav pareiza. Atkārtoti pievienojiet kabeli pareizā secībā. 3. Ir liels magnētiskais lauks vai lielas jaudas traucējumi, piemēram, lifti, lieli jaudas transformatori utt. <p>Uzstādiet barjeru ierīces aizsardzībai vai pārvietojiet ierīci uz citu vietu.</p>
E 3	Ūdens izplūdes temperatūras sensora (T1) kļūme.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T1 sensora savienotājs ir vaļņģis. Pievienojiet to atkārtoti. 3. T1 sensora savienotājs ir slapjš vai tā iekšpusē ir ūdens. Noteciniet ūdeni, ļaujiet savienotājam nožūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurīgu līmi. 4. Sensora T1 kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru.

E 4	Ūdens tvertnes temperatūras sensora kļūme (T5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T5 sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. 3. T5 sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Noteciniet ūdeni, ļaujiet savienotājam nožūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. 4. Sensora T5 kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru. 5. Ja vēlaties izslēgt karstā ūdens sildīšanu, kad T5 sensors nav pievienots sistēmai, tad T5 sensoru nevar noteikt, skat. 11.5.1. "KARSTĀ ŪDENS REŽĪMA IESTATĪŠANA".
E 7	Bufera tvertnes temperatūras sensora kļūme (Tbt1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. Sensora Tbt1 savienotājs ir vaļīgs, pievienojiet to atkārtoti. 3. Sensora Tbt1 savienotājs ir slapjš vai tajā ir iekļuvis ūdens, noteciniet ūdeni un ļaujiet savienotājam izžūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. 4. Sensora Tbt1 kļūme, nomainiet pret jaunu sensoru.
E 8	Ūdens plūsmas traucējumi	<p>Pārbaudiet, vai visi noslēgvārsti ūdens kontūrā ir pilnībā atvērti.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet, vai ūdens filtram ir nepieciešama tīrīšana. 2. Skat. 10.5. "Pildīšana ar ūdeni". 3. Pārlicinieties, ka sistēmā nav gaisa (gaisa izlaišana). 4. Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ūdens spiedienam jābūt >1 bāru. 5. Pārbaudiet, vai sūkņa ātrums ir iestatīts uz maksimālo ātrumu. 6. Pārbaudiet, vai izplešanās tvertne nav bojāta. 7. Pārbaudiet, vai ūdens kontūra pretestība nav pārāk liela sūknim (skat. 11.4. "Cirkulācijas sūknis"). 8. Ja šī kļūda rodas atkausēšanas laikā (telpu apkures vai karstā ūdens sildīšanas laikā), pārlicinieties, vai rezerves sildītāja barošanas avots ir pareizi pieslēgts un vai nav izdeguši drošinātāji. 9. Pārbaudiet, vai nav izdedzis sūkņa drošinātājs un PCB drošinātājs.
E b	Saules enerģijas sistēmas temperatūras sensora (Tsolar) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. Tsolar sensora savienotājs ir vaļīgs - pievienojiet to atkārtoti. 3. Tsolar sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir iekļuvis ūdens; noteciniet ūdeni, ļaujiet savienotājam nožūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. 4. Tsolar sensora kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru.
E c	Bufera tvertnes zemas temperatūras sensora kļūme (Tbt2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. Sensora Tbt2 savienotājs ir vaļīgs, pievienojiet to atkārtoti. 3. Sensora Tbt2 savienotājs ir slapjš un tajā ir iekļuvis ūdens – noteciniet ūdeni un ļaujiet savienotājam izžūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. 4. Sensora Tbt2 kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru.
E d	Ieplūdes ūdens temperatūras sensora (Tw_in) darbības traucējumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. Sensora Tw_in savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. 3. Sensora Tw_in savienotājs ir slapjš vai tajā ir iekļuvis ūdens. Noteciniet ūdeni, ļaujiet savienotājam nožūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. 4. Sensora Tw_in kļūme, nomainiet pret jaunu sensoru
E E	EEprom hidrauliskā moduļa kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. EEprom parametrs ir kļūdainš, pārrakstiet EEprom datus. 2. EEprom mikroshēmas komponents ir bojāts, nomainiet to ar jaunu EEprom mikroshēmas komponentu. 3. Hidrauliskā moduļa galvenā vadības plate ir bojāta, nomainiet to ar jaunu PCB.
H 0	Komunikācijas kļūme starp galveno PCB B plati un hidrauliskā moduļa galveno vadības bloku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabelis nav savienots starp galveno vadības PCB B plati un hidrauliskā moduļa galveno vadības bloku. Pievienojiet kabeli. 2. Sakaru kabeļu secība nav pareiza. Atkārtoti pievienojiet kabeli pareizā secībā. 3. Pārbaudiet, vai nav spēcīga magnētiskā lauka vai traucējumu, ko rada liela jauda, piemēram, lifti, lieli jaudas transformatori utt. Uzstādiet barjeru, lai aizsargātu ierīci, vai pārvietojiet ierīci citā vietā.
H 2	Dzesēšanas šķidruma temperatūras sensora (T2) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T2 sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. 3. T2 sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir iekļuvis ūdens. Noteciniet ūdeni, ļaujiet savienotājam nožūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. 4. Sensora T2 kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru.
H 3	Aukstumnesēja gāzes temperatūras sensora (T2B) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T2B sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. 3. T2B sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir iekļuvis ūdens. Noteciniet ūdeni, ļaujiet savienotājam nožūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. 4. Sensora T2B kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru.
H 5	Telpas temperatūras sensora (Ta) kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. Ta sensors atrodas saskarnē; 3. Ta sensora kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru vai pārslēdziet uz jaunu saskarni, vai atiestatiet Ta, pievienojiet jauno Ta no PCB hidrauliskā moduļa.

<i>H 9</i>	Ūdens izplūde 2. zonas temperatūras sensora (Tw2) kļūmes dēļ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. Tw2 sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. 3. Tw2 sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir iekļuvus ūdens. Noteciniet ūdeni, ļaujiet savienotājam nožūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. 4. Sensora Tw2 kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru.
<i>H 8</i>	Ūdens izplūdes temperatūras sensora kļūme (Tw_out)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensora Tw_out savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. 2. Sensora Tw_out savienotājs ir slapjš vai tajā ir iekļuvus ūdens. Noteciniet ūdeni, ļaujiet savienotājam nožūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. 3. Sensora Tw_out kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru
<i>H 6</i>	Aizsardzība "PP" nostrādāja trīs reizes un Tw_out < 7°C	Tas pats attiecas arī uz "PP".
<i>H d</i>	Komunikācijas kļūme starp paralēlo hidraulisko moduli	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sekotājierīces un vedējierīces signāla vadi nav savienoti efektīvi. Pēc tam, kad ir pārbaudīts, vai visi signāla vadi ir labi savienoti, un pārliecinoties, ka nav spēcīga elektriskā lauka vai spēcīgu magnētisko traucējumu, ieslēdziet ierīci; 2. Pie kabeļu vadības ierīces ir pieslēgtas divas vai vairākas ārējās ierīces. Pēc tam, kad noņemta liekā kabeļu vadības ierīce un saglabāta tikai MASTER ierīces kabeļu vadības ierīce, ieslēdziet ierīci no jauna; 3. Vedējierīces un sekotājierīces ieslēgšanas starpība ir ilgāks par 2 minūtēm. Pārliecinoties, ka intervāls starp visu vedējierīču un sekotājierīču ieslēgšanu ir mazāks par 2 minūtēm, vēlreiz ieslēdziet ierīci; 4. Vedējierīces un sekotājierīču adreses atkārtojas: vienreiz nospiežot SW2 pogu uz galvenās plātes sekotājierīcē, tās adreses kods tiks mainīts. Sekotājierīces adreses kods tiks parādīts uz digitālā displeja (parasti adreses kods ir viens no 1, 2, 3 ... 15 tiks parādīts uz galvenā ekrāna), pārbaudiet, vai adrese nav dublēta. Ja ir dublēts adreses kods, pēc sistēmas izslēgšanas iestatiet S4-1 uz "ON" āra vedējierīces galvenajā platē vai āra sekotājierīces galvenajā platē, kur tiek parādīta kļūda "Hd" (skat. "11.1.1.1. Funkciju iestatīšana"). Atkārtoti ieslēdziet visas ierīces, pārbaudot, vai tās darbojas 5 minūtes, neuzrādot kļūdu "Hd"; pēc tam atkal izslēdziet un iestatiet S4-1 uz "OFF". Sistēma tiek atiestatīta.
<i>H E</i>	Komunikācijas kļūda starp galveno plati un termostata pārneses plati	RT/Ta PCB vadības panelis ir iestatīts kā derīgs lietotāja saskarnē, bet termostata pārneses plāte nav pievienota vai sakaru vads starp termostata pārneses plati un galveno plati faktiski nav pievienots. Ja termostata pārneses plāte nav nepieciešama, iestatiet RT/Ta PCB kā nederīgu. Ja ir nepieciešama termostata pārneses plāte, pievienojiet to galvenajai plātei un pārliecinoties, ka sakaru vads ir labi savienots un ka nav spēcīga elektriskā lauka vai spēcīgu magnētisko traucējumu.
<i>P 5</i>	Aizsardzība pret pārāk lielu vērtību Tw_out - Tw_in	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet, vai visi noslēgvārsti ūdens kontūrā ir pilnībā atvērti. 2. Pārbaudiet, vai ūdens filtram ir nepieciešama tīrīšana. 3. Skat. 10.5. "Pildīšana ar ūdeni". 4. Pārliecinoties, ka sistēmā nav gaisa (gaisa izlaišana). 5. Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ūdens spiedienam jābūt >1 bāru (ūdens ir auksts) 6. Pārbaudiet, vai sūkņa ātrums ir iestatīts uz maksimālo ātrumu. 7. Pārbaudiet, vai izplešanās tvertne nav bojāta. 8. Pārbaudiet, vai ūdens kontūra pretestība nav pārāk liela sūknim (skat. 11.4. "Cirkulācijas sūknis").
<i>P 6</i>	Pretaizsalšanas režīms	Ierīce automātiski atsāks normālu darbību.
<i>P P</i>	Neparasta aizsardzība Tw_out - Tw_in	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet abu sensoru pretestību 2. Pārbaudiet abu sensoru izvietojumu. 3. Ūdens ieplūdes/izplūdes sensora kabeļa savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. 4. Ūdens ieplūdes/izplūdes sensors (Tw_in/Tw_out) ir bojāts. Nomainiet pret jaunu sensoru. 5. Četru virzienu vārsts ir bloķēts. Vēlreiz restartējiet ierīci, lai vārsts varētu mainīt virzienu. 6. Četru virzienu vārsts ir bojāts, nomainiet to pret jaunu vārstu.
 UZMANĪBU! Ziemā, ja ierīcei ir kļūme E0 un Hb, un ierīce netiek laicīgi salabota, ūdens sūknis un cauruļvadu sistēma var tikt bojāti, aizsalstot, tādēļ E0 un Hb kļūmes ir jālabo laikus.		
<i>E 1</i>	Fāzes zudums vai neitrālais kabelis un strāvas kabelis ir savienoti pretēji (tikai trīsfāžu iekārtām).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet, vai strāvas padeves kabeļi ir pieslēgti stabili, lai izvairītos no fāžu zudumiem. 2. Pārbaudiet, vai neitrālā kabeļa un strāvas vada secība ir pieslēgta apgriezta secībā.
<i>E 5</i>	Kondensatora izplūdes aukstumnesēja temperatūras sensora (T3) kļūda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. T3 sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. 2. T3 sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir iekļuvus ūdens. Noteciniet ūdeni, ļaujiet savienotājam nožūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. 3. Sensora T3 kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru.
<i>E 6</i>	Telpas temperatūras sensora (T4) kļūda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. T4 sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. 2. T4 sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir iekļuvus ūdens. Noteciniet ūdeni, ļaujiet savienotājam nožūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. 3. Sensora T4 kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru.

E 9	Izplūdes temperatūras sensora (Th) kļūda.	<ol style="list-style-type: none"> Th sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. Th sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir iekļuvis ūdens. Noteciniet ūdeni, ļaujiet savienotājam nožūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. Sensora Th kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru.
E R	Izplūdes temperatūras sensora (Tp) kļūda.	<ol style="list-style-type: none"> Tp sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. Tp sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir iekļuvis ūdens. Noteciniet ūdeni, ļaujiet savienotājam nožūt. Aizsargājiet ar ūdensnecaurļaidīgu līmi. Sensora Tp kļūme, nomainiet to pret jaunu sensoru.
H D	Komunikācijas kļūme starp iekštelpu bloku un āra bloku.	<ol style="list-style-type: none"> Kabelis nav savienots starp galveno vadības PCB B plati un iekštelpu bloka galveno vadības bloku. Pievienojiet kabeli. Pārbaudiet, vai nav spēcīga magnētiskā lauka vai traucējumu, ko rada liela jauda, piemēram, lifti, lieli jaudas transformatori utt. Uzstādiet barjeru, lai aizsargātu ierīci, vai pārvietojiet ierīci citā vietā.
H I	Komunikācijas kļūda starp invertora moduli PCB A un PCB B galveno vadības paneli	<ol style="list-style-type: none"> Ja PCB platei un darbinātajai platei ir pieslēgta strāva. Pārbaudiet, vai ir ieslēgts vai izslēgts invertora moduļa PCB indikators. Ja indikators ir izslēgts, atkārtoti pievienojiet strāvas kabeli. Ja indikators ir ieslēgts, pārbaudiet vadu savienojumu starp invertora moduļa PCB un galvenās vadības plates PCB, ja vads ir vaļīgs vai pārrauts, pievienojiet vadu no jauna vai nomainiet to uz jaunu. Ik pa laikam nomainiet ar jaunu galveno PCB un vadāmo plati.
H 4	Trīskārša aizsardzība (L0/L1)	L0 un L1 parādīšanās reižu summa vienā stundā ir trīs. Skat. L0 un L1 par kļūdu pārvaldības metodēm.
H 5	Līdzstrāvas ventilatora kļūme	<ol style="list-style-type: none"> Spēcīga vēja vai apakšējās gaisa plūsmas virzienā uz ventilatoru rezultātā ventilators griežas pretējā virzienā. Pagrieziet iekārtu vai aizsargājiet to, lai novērstu gaisa plūsmas nokļūšanu zem ventilatora. Ventilatora motors ir bojāts, nomainiet to pret jaunu.
H 7	Sprieguma aizsardzība	<ol style="list-style-type: none"> Ja barošanas avota ieejas jauda ir pieejamajā diapazonā. Vairākas reizes ātri izslēdziet un ieslēdziet. Pēc ieslēgšanas turiet ierīci izslēgtu ilgāk par 3 minūtēm. Galvenās vadības plates shēmas daļa ir bojāta. Nomainiet ar jaunu galveno PCB.
H 8	Spiediena sensora kļūme	<ol style="list-style-type: none"> Spiediena sensora savienotājs ir vaļīgs, pievienojiet to no jauna. Spiediena sensora kļūme. Nomainiet pret jaunu sensoru.
H F	EEPROM kļūme invertora moduļa platē	<ol style="list-style-type: none"> EEPROM parametrs ir kļūdainš, pārrakstiet EEPROM datus. EEPROM mikroshēmas komponents ir bojāts, nomainiet to ar jaunu EEPROM mikroshēmas komponentu. Invertora moduļa plate ir bojāta, nomainiet to ar jaunu PCB.
H H	H6 parādīts 10 reizes 2 stundu laikā	Skat. H6
H P	Zema spiediena aizsardzība dzesēšanā Pe<0,6 notika 3 reizes stundas laikā	Skat. P0
P 0	Zema spiediena drošības slēdzis	<ol style="list-style-type: none"> Sistēmā trūkst dzesēšanas šķidrums. Ielejiet dzesēšanas šķidrums pareizā tilpumā. Ja apkures vai karstā ūdens apgādes režīmā ārējais siltummainis ir netīrs vai uz tā virsmas ir kaut kas pielipis. Notīriet ārējo siltummaini vai noņemiet šķēršļus. Dzesēšanas režīmā ūdens plūsma ir pārāk maza. Palieliniet ūdens plūsmu. Elektriskais izplešanās vārsts ir bloķēts vai tinuma savienotājs ir vaļīgs. Pieskarieties vārsta korpusam un vairākas reizes pievienojiet/atvienojiet savienotāju, lai pārliecinātos, ka vārsts darbojas pareizi.
P 1	Augstspiediena slēdža aizsardzība	<p>Apkures režīms, karstā ūdens režīms:</p> <ol style="list-style-type: none"> Vāja ūdens plūsma; ūdens temperatūra ir augsta, ja ūdens sistēmā ir gaiss. Izlaidiet gaisu. Ūdens spiediens ir mazāks par 0,1 MPa, uzpildiet ūdeni, lai spiediens būtu 0,15 - 0,2 MPa robežās. Papildiniet dzesēšanas šķidrums daudzumu. Ielejiet dzesēšanas šķidrums pareizā tilpumā. Elektriskais izplešanās vārsts ir bloķēts vai tinuma savienotājs ir vaļīgs. Pieskarieties vārsta korpusam un vairākas reizes pievienojiet/atvienojiet savienotāju, lai pārliecinātos, ka vārsts darbojas pareizi. Uzstādiet tinumu pareizajā pozīcijā karstā ūdens režīmā: ūdens tvertnes siltummainis ir mazāks. Dzesēšanas režīms: Siltummaiņa pārsegs nav noņemts. Noņemiet to. Siltummainis ir netīrs vai uz tā virsmas ir kaut kas pielipis. Notīriet siltummaini vai noņemiet aizsprostojumu.
P 3	Kompresora aizsardzība pret pārslodzi.	<ol style="list-style-type: none"> Tas pats iemesls kā P1. Ierīces barošanas spriegums ir zems, palieliniet barošanas spriegumu līdz vajadzīgajam diapazonam.
P 4	Aizsardzība pret augstu izplūdes temperatūru.	<ol style="list-style-type: none"> Tas pats iemesls kā P1. Tw_out temperatūras sensors ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. T1 temperatūras sensors ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti. T5 temperatūras sensors ir vaļīgs. Pievienojiet to atkārtoti.
P d	Aizsardzība pret kondensatora dzesēšanas šķidrums augstas izejas temperatūras.	<ol style="list-style-type: none"> Siltummaiņa pārsegs nav noņemts. Noņemiet to. Siltummainis ir netīrs vai uz tā virsmas ir kaut kas pielipis. Notīriet siltummaini vai noņemiet aizsprostojumu. Ap ierīci nav pietiekami daudz vietas siltuma apmaiņai. Ventilatora motors ir bojāts, nomainiet to pret jaunu.

$\square 7$	Pārāk augsta aizsardzības devēja moduļa temperatūra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ierīces barošanas spriegums ir zems, palieliniet barošanas spriegumu līdz vajadzīgajam diapazonam. 2. Telpa starp blokiem ir pārāk šaura, lai nodrošinātu siltuma apmaiņu. Palieliniet atstarpi starp vienībām. 3. Siltummainis ir netīrs vai uz tā virsmas ir kaut kas pielīpis. Notīriet siltummaini vai noņemiet aizsprostojumu. 4. Ventilators nedarbojas. Ventilatora motors vai ventilators ir bojāts, nomainiet pret jaunu ventilatoru vai ventilatora motoru. 5. Ūdens plūsmas ātrums ir zems, sistēmā ir gaiss vai sūkņa jauda nav pietiekama. Izlaidiet gaisu un atkal izvēlieties sūkni. 6. Ūdens izplūdes temperatūras sensors ir atslābis vai salauzts; pievienojiet to no jauna vai nomainiet to pret jaunu. 	
$F 1$	Iztaisnotā sprieguma (līdzstrāvas) aizsardzība	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet barošanas avotu. 2. Ja barošanas avots ir kārtībā: <ol style="list-style-type: none"> a. Ja iedegas LED indikators, pārbaudiet fāzes un neitrāles spriegumu. Ja spriegums ir 380 V, problēmu parasti izraisa galvenā plate; b. Ja LED indikators nedeg, atvienojiet barošanas avotu, pārbaudiet IGBT un pārbaudiet diodes. Ja spriegums nav pietiekams, invertora plate ir bojāta. Veiciet nomainīšanu. 3. Ja IGBT ir kārtībā, invertora plate ir kārtībā, izejas spriegums no izlīdzinātāja tilta nav atbilstošs. Pārbaudiet izlīdzinātāja tiltu (tāda pati kontroles metode kā IGBT, atslēdziet strāvu, pārbaudiet, vai diodes nav bojātas). 4. Ja kompresora palaišanas laikā parādās kļūdas kods F1, iespējams iemesls ir galvenā plate. Ja, palaižot ventilatoru, parādās kļūdas kods F1, cēlonis varētu būt invertora plate. 	
$b H$	PED PCB plates kļūme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pēc 5 minūšu izslēgšanas intervāla atkal ieslēdziet strāvu un novērojiet, vai ir iespējama atiestatīšana. 2. Ja atiestatīšana nav iespējama, nomainiet PED drošības plāksni, atkārtoti ieslēdziet to un novērojiet, vai atiestatīšana ir iespējama. 3. Ja to nav iespējams atjaunot, ir jānomaina IPM moduļa plate. 	
$P 6$	$L 0$	Moduļu aizsardzība	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pārbaudiet siltumsūkņa sistēmas spiedienu. 2. Pārbaudiet kompresora fāzes pretestību. 3. Pārbaudiet strāvas padeves līnijas U, V, W savienojumu secību starp invertora bloku un kompresoru. 4. Pārbaudiet barošanas līnijas L1, L2, L3 savienojumu starp invertora bloku un filtra bloku. 5. Pārbaudiet invertora bloku.
	$L 1$	Līdzstrāvas ģenerators zemsprieguma aizsardzība	
	$L 2$	Līdzstrāvas ģenerators augstsprieguma aizsardzība	
	$L 4$	MCE darbības traucējumi	
	$L 5$	Nulles ātruma aizsardzība	
	$L 8$	Ātruma starpība > 15 Hz aizsardzība starp priekšējo un aizmugurējo pulksteni	
	$L 9$	Ātruma starpība > 15 Hz aizsardzība starp faktisko un iestatīto ātrumu	

15 TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

15.1 Vispārīgi

Modelis	vienfāzes	vienfāzes	vienfāzes	trīsfāžu
	4/6 kW	8/10 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Nominālā jauda	Skat. tehniskos datus			
Izmēri AxPxD	718 × 1295 × 426 mm	865×1385×523 mm	865×1385×523 mm	865×1385×523 mm
Svars (bez rezerves sildītāja)				
Neto svars	86 kg	105 kg	129 kg	144 kg
Bruto svars	107 kg	132 kg	155 kg	172 kg
Savienojumi				
Ūdens ieplūde/izplūde	G1 "BSP	1" ¼	1" ¼	1" ¼
Ūdens novadīšana	šļūtenes savienojums			
Izplešanās tvertne				
Tilpums	8l			
Maksimālais darba spiediens (MWP)	8 bāri			
Sūknis				
Veids	ar ūdeni dzesēts	ar ūdeni dzesēts	ar ūdeni dzesēts	ar ūdeni dzesēts
Ātrumu skaits	Mainīgs ātrums	Mainīgs ātrums	Mainīgs ātrums	Mainīgs ātrums

Iekšējais ūdens tilpums	3,2 l	3,2 l	2,0 l	2,0 l
Minimālais hidrauliskā kontūra tilpums (izņemot iekšējo ūdens tilpumu un ar slēgtiem zonas vārstiem)	40 l			
Pārspiediena vārsta ūdens Ūdens pārspiediena vārsts	3 bāri			
Darbības diapazons - ūdens puse				
Apsilde	+12~+65°C			
Dzesēšana	+5~+25°C			
Darbības diapazons - gaisa puse				
Apsilde	-25~35°C			
Dzesēšana	-5~43°C			
Sadzīves karstais ūdens ar siltumsūkni	-25~43°C			

15.2 Tehniskie dati

Modelis		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T
Sildīšanas veiktspējas parametri [A7/W35] (1)											
Nominālā jauda	kW	4,20	6,35	8,40	10,00	12,10	14,50	15,90	12,10	14,50	15,90
COP	kW/kW	5,10	4,95	5,15	4,95	4,95	4,60	4,50	4,95	4,60	4,50
SCOP	kW/kW	4,85	4,95	5,21	5,19	4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62
ηs	%	191	195	206	205	189	186	182	189	186	182
Enerģijas klase pēc gadalaika		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Sildīšanas veiktspējas parametri [A7/W45] (2)											
Nominālā jauda	kW	4,30	6,30	8,10	10,00	12,30	14,10	16,00	12,30	14,10	16,00
COP	kW/kW	3,80	3,70	3,85	3,75	3,70	3,60	3,50	3,70	3,60	3,50
Sildīšanas veiktspējas parametri [A7/W55] (3)											
Nominālā jauda	kW	4,40	6,00	7,50	9,50	11,90	13,80	16,00	11,90	13,80	16,00
COP	kW/kW	2,95	2,95	3,18	3,10	3,05	2,95	2,85	3,05	2,95	2,85
SCOP	kW/kW	3,31	3,52	3,36	3,49	3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41
ηs	%	130	138	132	136	135	136	133	135	136	133
Enerģijas klase pēc gadalaika		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Dzesēšanas veiktspēja (A35/W18) (4)											
Nominālā jauda	kW	4,50	6,50	8,30	9,90	12,00	13,50	14,20	12,00	13,50	14,20
EER		5,50	4,80	5,05	4,55	3,95	3,61	3,61	3,95	3,61	3,61
Dzesēšanas veiktspēja (A35/W7) (5)											
Nominālā jauda	kW	4,70	7,00	7,45	8,20	11,50	12,40	14,00	11,50	12,40	14,00
EER		3,45	3,00	3,35	3,25	2,75	2,50	2,50	2,75	2,50	2,50
SEER		4,99	5,34	5,83	5,98	4,89	4,86	4,69	4,86	4,83	4,67
ηs	%	196	210	230	235	193	191	185	191	190	184
Akustiskie līmeņi											
Skaņas spiediens (6)	dB(A)	45	48	49	51	53	54	58	54	54	58
Skaņas jauda (7)	dB(A)	55	58	59	60	65	65	68	65	65	68
Elektriskie raksturlielumi											
Barošanas avots	V/ph/Hz	230/1/50						400/3/50			
Pieļaujamais spriegums	V	220-240						380-415			
Maksimālā kopējā ieejas jauda (8)	kW	2,3	2,7	3,4	3,7						
Maksimālā kopējā ieejas strāva (9)	A	12	14	16	17	25	26	27	10	11	12
Aukstumnesējs		R32									
Aukstumnesēja daudzums	kg	1,4	1,4	1,4	1,4	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Kompresora tips		Dubultais rotējošais									

Ventilatora tips		Līdzstrāvas ventilators
Ventilatora numurs		1
Gaisa puses siltummainis		Vara caurules, hidrofila alumīnija ribas ar pretkorozijas apstrādi
Iekārtas puses siltummainis		AISI 316 nerūsējošā tērauda plāksnes

- (1) Ārējais gaiss 7°C DB, 6°C WB; mājsaimniecības ūdens ievade/izvade 30/35°C
(2) Ārējais gaiss 7°C DB, 6°C WB; mājsaimniecības ūdens ievade/izvade 40/45°C
(3) Ārējais gaiss 7°C DB, 6°C WB; mājsaimniecības ūdens ievade/izvade 47/55°C
(4) Ārējais gaiss 35°C; mājsaimniecības ūdens ievade/izvade 23/18°C
(5) Ārējais gaiss 35°C; mājsaimniecības ūdens ievade/izvade 12/7°C
(6) Mērīts 1 m attālumā no ierīces priekšā un (1+ ierīces augstums)/2 m virs grīdas daļēji bezatskaņas telpā.
(7) Mērīts 1 m attālumā no ierīces priekšā un (1+ ierīces augstums)/2 m virs grīdas daļēji bezatskaņas telpā.
(8) Kompresoru, ventilatoru un cirkulācijas sūkņa absorbētā jauda robeždarbības apstākļos ar nominālo barošanas spriegumu
(9) Maksimālais ķēdes strāvas stiprums

 Darbības rādītāji ir deklarēti saskaņā ar ES standartiem un tiesību aktiem: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (ES) Nr. 811/2013; (ES) Nr. 813/2013; OV 2014/C 207/02.

15.3 Veiktspēja atkarībā no klimatiskās zonas

Modelis		004	006	008	010	012	014	016	012T	014T	016T
Mērenā josla - Vidēja temperatūra [47/55°C].											
ηs	%	130	138	132	136	135	136	133	135	136	133
SCOP	kW/kW	3,31	3,52	3,37	3,47	3,45	3,47	3,41	3,45	3,47	3,41
Pdesign -7°C	kW	3,89	5,04	5,84	6,78	10,24	10,68	11,52	10,24	10,68	11,52
Pdesign +2°C	kW	2,38	3,12	3,76	4,28	6,52	6,86	7,18	6,52	6,86	7,18
Pdesign +7°C	kW	2,94	2,08	2,43	2,77	4,36	4,63	4,67	4,36	4,63	4,67
Pdesign +12°C	kW	1,32	1,28	1,39	1,58	3,29	3,31	3,32	3,29	3,31	3,32
Gada enerģijas patēriņš	kWh	2742	3343	4054	4567	6927	7202	7895	6928	7203	7896
Enerģijas klase		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Skaņas jauda	dB(A)	55	58	59	60	65	65	68	65	65	68
Mērenā zona - zema temperatūra [30/35°C]											
ηs	%	191	195	206	205	189	186	182	189	186	182
SCOP	kW/kW	4,85	4,95	5,22	5,2	4,81	4,72	4,62	4,81	4,72	4,62
Pdesign -7°C	kW	4,88	6,03	7,18	8,1	10,61	12,14	13,45	10,61	12,14	13,45
Pdesign +2°C	kW	3,05	3,88	4,65	5,18	6,69	7,94	8,56	6,69	7,94	8,56
Pdesign +7°C	kW	1,93	2,39	2,9	3,32	4,44	5,2	5,7	4,44	5,2	5,7
Pdesign +12°C	kW	1,48	1,39	1,63	1,65	3,74	3,75	3,78	3,74	3,75	3,78
Gada enerģijas patēriņš	kWh	2 351	2 845	3 218	3 644	5 152	6 012	6 804	5 153	6 013	6 805
Enerģijas klase		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Skaņas jauda	dB(A)	55	58	59	60	65	65	68	65	65	68
Karstā josla - Vidēja temperatūra [47/55°C]											
ηs	%	162	165	176	180	174	177	176	174	176	176
Pdesign +2°C	kW	4,83	5,02	7,55	8,06	12,07	13,04	13,38	12,07	13,04	13,38
Pdesign +7°C	kW	3,22	3,31	4,86	5,54	8,04	8,83	8,86	8,04	8,83	8,86
Pdesign +12°C	kW	1,47	1,59	2,32	2,53	3,75	4,08	4,06	3,75	4,08	4,06
Gada enerģijas patēriņš	kWh	1 621	1 640	2 259	2 516	3 776	4 088	4 112	3 780	4 092	4 116
Karstā josla - Zema temperatūra [30/35°C]											
ηs	%	255	260	277	281	256	260	249	256	260	248
Pdesign +2°C	kW	5,34	5,93	7,56	8,44	11,26	12,04	13,1	11,26	12,04	13,1
Pdesign +7°C	kW	3,56	3,93	5,22	5,52	7,14	7,78	8,41	7,14	7,78	8,41
Pdesign +12°C	kW	1,63	1,79	2,62	2,62	3,55	3,75	3,87	3,55	3,75	3,87
Gada enerģijas patēriņš	kWh	1146	1244	1551	1617	2292	2457	2781	2296	2462	2786

Aukstā josla - Vidēja temperatūra [47/55°C]											
ņs	%	102	111	112	117	118	119	122	118	119	122
Pdesign -7°C	kW	2,13	2,69	3,86	4,27	6,63	6,89	7,64	6,63	6,89	7,64
Pdesign +2°C	kW	1,28	1,6	2,21	2,57	4,06	4,32	4,42	4,06	4,32	4,42
Pdesign +7°C	kW	1,01	1,02	1,44	1,65	2,78	3,06	2,97	2,78	3,06	2,97
Pdesign +12°C	kW	1,36	1,37	1,46	1,47	3,33	3,33	3,43	3,33	3,33	3,43
Gada enerģijas patēriņš	kWh	3 158	3 680	4 948	5 539	8 419	8 866	9 309	8 420	8 867	9 310
Aukstā josla - Zema temperatūra [30/35°C]											
ņs	%	160	165	170	170	160	160	158	160	160	158
Pdesign -7°C	kW	2,75	3,42	4,46	4,83	7,05	7,96	8,31	7,05	7,96	8,31
Pdesign +2°C	kW	1,77	2,06	2,69	2,94	4,67	5,05	5,26	4,67	5,05	5,26
Pdesign +7°C	kW	1,17	1,46	1,65	1,92	3,14	3,15	3,62	3,14	3,15	3,62
Pdesign +12°C	kW	1,43	1,44	1,65	1,65	3,57	3,57	3,34	3,57	3,57	3,34
Gada enerģijas patēriņš	kWh	2 769	3 300	3 976	4 423	6 870	7 667	8 431	6 871	7 667	8 431



Dati ir deklarēti saskaņā ar Energomarķējuma direktīvu 2010/30/EK, Regulu (ES) Nr. 811/2013.

15.4 Elektriskās specifikācijas

Modelis		vienfāzes 4/6/8/10/12/14/16 kW	trīsfāžu 12/14/16 kW
Standarta ierīce	Barošanas avots	220-240V~ 50Hz	380-415V 3N~ 50Hz
	Nominālā darba strāva	Skat. 10.7.4. "Drošības ierīces prasības"	
Rezerves sildītājs	Barošanas avots	Skat. 10.7.4. "Drošības ierīces prasības"	
	Nominālā darba strāva		

16 INFORMĀCIJA PAR TEHNISKO APKOPI

1) Pārbaudes zonā

Pirms darbu uzsākšanas ar sistēmām, kas satur uzliesmojošus aukstumaģentus, ir jāveic drošības pārbaudes, lai nodrošinātu, ka aizdegšanās risks ir pēc iespējas samazināts. Pirms remontdarbu veikšanas saldēšanas sistēmā jāievēro šādi piesardzības pasākumi.

2) Darba procedūra

Darbi tiek veikti saskaņā ar kontrolētu procedūru, lai pēc iespējas samazinātu uzliesmojošu gāzu vai tvaiku klātbūtnes risku darbu veikšanas laikā.

3) Vispārējā darba zona

Visiem tehniskās apkopes darbiniekiem un citām personām, kas strādā skartajā zonā, jābūt instruētiem par veicamā darba būtību. Izvairieties no darba slēgtās telpās. Darba vietas tiešā tuvumā esošajai zonai jābūt pienācīgi norobežotai. Pārliecinieties, ka apstākļi zonā ir padarīti droši, kontrolējot uzliesmojošus materiālus.

4) Aukstumnesēja klātbūtnes pārbaude

Pirms darba un darba laikā zona jāpārbauda ar piemērotu aukstuma detektoru, lai pārliecinātos, ka tehniķis ir informēts par potenciāli uzliesmojošu vidi. Pārliecinieties, ka izmantotā noplūdes noteikšanas ierīce ir piemērota lietošanai ar uzliesmojošiem, t. i., dzirksteļojošiem, pienācīgi hermētiski noslēgtiem vai pašdrošiem aukstumnesējiem.

5) Ugunsdzēsāmā aparāta klātbūtne

Ja ar saldēšanas sistēmu vai ar to saistītajām daļām jāveic darbi augstā temperatūrā, jābūt pieejamam atbilstošam ugunsdzēsības aprīkojumam. Pārbaudiet, vai uzlādes zonas tuvumā atrodas saussais vai CO2 ugunsdzēsamais aparāts.

6) Nav aizdegšanās avota

Neviena persona, kas veic darbus saistībā ar dzesēšanas sistēmu, kas ietver cauruļu, kurās ir vai ir bijis uzliesmojošs aukstumnesējs, iedarbību, nedrīkst izmantot aizdedzes avotus tā, lai radītu ugunsgrēka vai eksplozijas risku. Visi iespējamie aizdegšanās avoti, tostarp cigarešu dūmi, jānovieto pietiekami tālu no uzstādīšanas, remonta, noņemšanas un utilizācijas vietas, kur apkārtējā telpā var izdalīties uzliesmojošs dzesēšanas šķidrums. Pirms darba uzsākšanas ir jāuzrauga apkārtnē ap iekārtu, lai pārliecinātos, ka nepastāv uzliesmošanas vai aizdegšanās risks. Jābūt izvietotām zīmēm ar uzrakstu "KURĒT NEDĒST".

7) Ventilējamā zona

Pirms iekļūšanas sistēmā vai karstā darba veikšanas pārliecinieties, ka telpa atrodas ārā vai ir pietiekami vēdināma. Darba izpildes laikā jānodrošina arī noteikta līmeņa ventilācija. Ventilācijai ir droši jāizkļūst aukstuma aģents un vēlams to izvadīt ārā atmosfērā.

8) Saldēšanas iekārtu pārbaudes

Nomainot elektriskos komponentus, tiem jābūt piemērotiem nolūkam, kādam tie tiek izmantoti, kā arī jāatbilst pareizajām specifikācijām. Vienmēr ir jāievēro ražotāja tehniskās apkopes un apkopes vadlīnijas. Ja rodas šaubas, sazinieties ar ražotāja tehnisko nodaļu, lai saņemtu palīdzību. Sistēmām, kurās izmanto uzliesmojošus aukstumaģentus, jāpiemēro šādi kontroles pasākumi.

- Uzpildes lielums ir atkarīgs no telpas lieluma, kurā ir uzstādīti dzesēšanas šķidrums saturoši komponenti.
- Ventilācijas iekārtas un izplūdes atveres darbojas pareizi un nav aizsprostotas.
- Ja tiek izmantota netiešā aukstumaģenta ķēde, sekundārajās ķēdēs jāpārbauda aukstumaģenta klātbūtne; marķējums uz iekārtas joprojām ir redzams un salasāms.
- Neizdzēsami marķējumi un zīmes ir jālabo;
- Dzesēšanas caurules vai komponenti jāuzstāda vietā, kur tie, visticamāk, netiks pakļauti nekādas vielas iedarbībai, kas varētu izraisīt aukstuma aģenta saturošo komponentu koroziju, ja vien paši komponenti nav izgatavoti no korozijizturīgiem materiāliem vai nav atbilstoši aizsargāti pret koroziju.

9) Elektrisko ierīču pārbaudes

Elektrisko komponentu remonta un tehniskās apkopes darbos jāiekļauj sākotnējās drošības pārbaudes un komponentu pārbaudes procedūras. Ja ir kāds defekts, kas var apdraudēt drošību, strāvas padevi nedrīkst pieslēgt ķēdei, līdz tas ir apmierinoši novērsts. Ja bojājumu nav iespējams novērst nekavējoties, tam jāturpina darboties un jāizmanto piemērots pagaidu risinājums. Par to jāinformē iekārtas īpašnieks, lai visas puses būtu informētas.

Sākotnējās drošības pārbaudes ietver:

- kondensatoru izlādi: tas jā dara drošā veidā, lai izvairītos no dzirksteļu rašanās iespējas.
- vai sistēmas uzlādes, reģenerācijas vai attīrīšanas laikā elektriskie komponenti un kabeļi nav zem sprieguma.
- ka saikne ar zemi ir nepārtraukta.

10) Blīvētu komponentu remonts

a) Veicot noslēgtu komponentu remontu, pirms aizzīmogoto vāku noņemšanas u.c., visi barošanas avoti ir jāatvieno no iekārtas, pie kuras tiek strādāts. Ja tehniskās apkopes laikā ir absolūti nepieciešams, lai iekārtai būtu strāvas padeve, tad viskritiskākajā vietā ir jānovieto pastāvīgi funkcionējoša noplūdes noteikšanas forma, lai brīdinātu par potenciāli bīstamu situāciju.

b) Lai nodrošinātu, ka, strādājot ar elektriskajiem komponentiem, korpuss netiek mainīts tā, ka mainās aizsardzības līmenis, īpaša uzmanība jāpievērš turpmāk minētajam. Tas ietver kabeļu bojājumus, pārmērīgu savienojumu skaitu, oriģinālajām specifikācijām neatbilstošus spaiļu savienojumus, blīvējumu bojājumus, nepareizu kabeļu vāku uzstādīšanu utt.

- Pārbaudiet, vai ierīce ir droši uzstādīta.
- Pārliecinieties, ka blīvējumi vai blīvēšanas materiāli nav nolietojušies tiktāl, ka tie vairs nenodrošina uzliesmojošas atmosfēras iekļūšanu. Rezerves daļām jāatbilst ražotāja specifikācijām.



PIEZĪME

Silikona hermētiķu izmantošana var kavēt dažu veidu noplūdes noteikšanas iekārtu efektivitāti. Pirms darba ar nedzīvi drošām sastāvdaļām tās nedrīkst izolēt.

11) Sprādzienbīstamu komponentu remonts

Nepievienojiet ķēdei pastāvīgas induktīvās vai kapacitatīvās slodzes, pirms tam nepārbaudot, vai tās nepārsniedz lietotajam aprīkojumam atļauto spriegumu un strāvu. Īsteni droši komponenti ir vienīgie, ar kuriem var strādāt, ja tie atrodas degošā vidē. Testēšanas aprīkojumam jābūt atbilstoši klasifikācijai. Nomainiet tikai ražotāja norādītās sastāvdaļas. Citu sastāvdaļu izmantošana var izraisīt aukstumaģenta aizdegšanos atmosfērā pēc noplūdes.

12) Elektroinstalācija

Pārbaudiet, vai elektroinstalācija nav nodilusi, korozijas, pārmērīga spiediena, vibrācijas, asu malu vai citas nelabvēlīgas vides ietekmes. Vadībā jāņem vērā arī novecošanās vai nepārtrauktas vibrācijas ietekme, ko rada tādi avoti kā kompresori vai ventilatori.

13) uzliesmojošu aukstumaģentu noteikšana

Nekādos apstākļos nedrīkst nekādos apstākļos neizmantojot meklēt vai konstatēt dzesēšanas šķidrums noplūdes. Nedrīkst izmantot halogēnu lāpu (vai jebkuru citu detektoru, kas izmanto atklātu liesmu).

14) Noplūdes noteikšanas metodes

Uzliesmojošus aukstumnesējus saturošām sistēmām tiek uzskatītas par pieņemamām šādas noplūdes noteikšanas metodes. Uzliesmojošu aukstumnesēju noteikšanai jāizmanto elektroniskie noplūdes detektori, taču to jutība var būt nepietiekama vai var būt nepieciešama atkārtota kalibrēšana. (Detektors ir jākalibrē telpā, kurā nav dzesēšanas šķidrums). Pārbaudiet, vai detektors nav potenciāls aizdegšanās avots un vai tas ir piemērots dzesēšanas aģentam. Noplūdes noteikšanas iekārtai jābūt iestatītai uz aukstumnesēja LFL procentuālo daļu un jākalibrē atbilstoši izmantotajam aukstumnesējam; ir apstiprināts atbilstošs gāzes procentuālais daudzums (ne vairāk kā 25 %). Noplūdes noteikšanas šķidrumus var izmantot ar lielāko daļu aukstumaģentu, taču jāizvairās no hloru saturošiem mazgāšanas līdzekļiem, jo šis elements var reaģēt ar aukstumaģentu un izraisīt vara cauruļvadu koroziju. Ja ir aizdomas par noplūdi, jānovērš vai jāapdzēs visa atklātā liesma. Gadījumā, ja ir notikusi aukstumnesēja noplūde, kas prasa metināšanas metināšanu, viss aukstumnesējs ir jāsavāc no sistēmas vai jānorobežo (izmantojot noslēgvārstus) sistēmas daļā, kas atrodas tālāk no noplūdes vietas. Pēc tam caur sistēmu tiek izvadīts slāpekļis bez skābekļa (saukts par OFN) gan pirms metināšanas procesa, gan tā laikā.

15) Izņemšana un evakuācija

Iejot dzesēšanas šķidrums kontūrā, lai veiktu remontdarbus jebkādiem citiem mērķiem, būs jāievēro parastās procedūras, tomēr būs svarīgi ievērot labāko praksi, jo uzliesmojamība ir ļoti svarīgs elements, kas jāņem vērā. Jāievēro šāda procedūra:

- Noņemiet dzesēšanas šķidrumu.
- Izfīriet ķēdi ar inerto gāzi.
- Evakuējieties.
- Atkārtoti attīriet ar inerto gāzi.
- Atveriet ķēdi, pārgriežot vai lodējot.

Aukstumnesēja uzpilde jāreķuperē pareizajos reķuperācijas balonos. Sistēma jāizskalo ar OFN, lai ierīce būtu droša. Šo procesu var būt nepieciešams atkārtot vairākas reizes.

Šai darbībai nedrīkst izmantot saspiestu gaisu vai skābekli.

Attīrīšanu būs iespējams veikt, pārtraucot vakuumu sistēmā ar OFN un turpinot uzpildīšanu, līdz tiek sasniegts darba spiediens, tad izlaižot atmosfērā un visbeidzot nolaižot līdz vakuumam. Šis process jāatkārto, līdz sistēmā vairs nav aukstuma aģenta.

Kad tiek izmantota pēdējā OFN uzlāde, sistēma ir jāventilē, līdz tiek sasniegts nepieciešamais atmosfēras spiediens.

Šī operācija ir absolūti nepieciešama cauruļu mīkstināšanai.

Pārlicinieties, ka vakuumsūkņa izvads nav slēgts aizdegšanās avotiem un ka ir pieejams ventilācijas avots.

16) Iekraušanas procedūras

Papildus parastajām iekraušanas procedūrām būs nepieciešams jāievēro šādas prasības:

- Pārlicinieties, ka, izmantojot uzlādes iekārtas, nenotiek dažādu aukstuma aģentu piesārņojums. Caurulēm vai šļūtenēm jābūt pēc iespējas tsākām, lai līdz minimumam samazinātu tajās esošā aukstuma aģenta daudzumu.
- Baloni jāglabā vertikālā stāvoklī.
- Pirms sistēmas uzpildīšanas ar aukstuma aģentu pārlicinieties, ka aukstumiekārta ir iezemēta.
- Pēc uzlādes pabeigšanas uzlīmējiet sistēmu (ja vien tas jau nav izdarīts).
- Jāievēro liela piesardzība, lai dzesēšanas sistēma netiktu pārpildīta.
- Pirms sistēmas atkārtotas uzpildīšanas jāveic spiediena tests ar OFN. Pēc uzpildes pabeigšanas, bet pirms nodošanas ekspluatācijā jāveic sistēmas hermētiskuma pārbaude. Pirms izbraukšanas no objekta jāveic a posteriori noplūdes tests.

17) Deaktivizēšana

Pirms šīs procedūras veikšanas ir svarīgi, lai tehniķis būtu rūpīgi iepazinies ar iekārtu un visām tās detaļām. Laba prakse ir droši rekuperēt visus aukstuma aģentus. Pirms uzdevuma veikšanas jāņem eļļas un dzesēšanas šķidruma paraugs.

Ja pirms rekuperētā aukstuma aģenta atkārtotas izmantošanas ir jāveic analīze, ir svarīgi, lai pirms darba uzsākšanas būtu pieejama elektriskā jauda.

a) Iepazīstieties ar aprīkojumu un tā darbību.

b) Sistēmas elektriskā izolācija

c) Pirms procedūras veikšanas veiciet šādas darbības:

- Vajadzības gadījumā ir pieejams mehāniskais aprīkojums dzesēšanas šķidruma balonu apstrādei.
- Visi individuālie aizsardzības līdzekļi ir pieejami un tiek pareizi izmantoti.
- atgūšanas procesu visu laiku uzrauga kompetenta persona.
- Iekārtas un reģenerācijas baloni atbilst spēkā esošajiem standartiem.

d) Ja iespējams, sūknējiet saldēšanas sistēmu.

e) Ja nav iespējams panākt vakuumu kontūrā, izveidojiet kolektoru, lai aukstuma aģentu varētu izvadīt no dažādām sistēmas daļām.

f) Pirms reģenerācijas pārlicinieties, ka balons ir novietots uz svariem.

g) Iedarbiniet rekuperācijas iekārtu un darbiniet to saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

h) Nepārpildiet balonus. (Ne vairāk kā 80 % no šķidruma tilpuma).

i) Nepārsniedziet balona maksimālo darba spiedienu pat uz laiku.

j) Kad baloni ir pienācīgi piepildīti un process ir pabeigts, pārlicinieties, ka baloni un iekārtas ir nekavējoties aizvāktas no darba vietas un visi iekārtu izolācijas vārsti ir aizvērti.

k) atgūto aukstuma aģentu nedrīkst ielādēt citā saldēšanas sistēmā, ja vien tas nav iztīrīts un pārbaudīts.

18) Marķēšana

Iekārtai jābūt marķētai ar norādi, ka tā ir izņemta no ekspluatācijas un no tās ir iztukšots aukstuma aģents. Uz etiķetes jābūt datētai un parakstītai. Pārlicinieties, ka uz iekārtas ir marķējums, kas norāda, ka iekārta satur uzliesmojošu aukstuma aģentu.

19) Atgūšana

Izņemot aukstuma aģentu no sistēmas, neatkarīgi no tā, vai tas tiek darīts apkopes vai ekspluatācijas pārtraukšanas nolūkā, ir ieteicams ievērot labu praksi, lai visus aukstuma aģentus izņemtu droši.

Pārlejot aukstuma aģentu balonos, pārlicinieties, ka aukstuma aģenta reģenerācijai tiek izmantoti tikai piemēroti baloni. Pārlicinieties, ka ir pieejams pareizais balonu skaits, lai uzturētu kopējo sistēmas uzlādi. Visi izmantojamie baloni ir paredzēti reģenerētajam aukstuma aģentam un marķēti atbilstoši šim aukstuma aģentam (t. i., speciālie baloni aukstuma aģenta reģenerācijai). Baloniem jābūt aprīkoti ar spiediena samazināšanas vārstu un tā noslēgvārstiem labā darba kārtībā.

Tukšos rekuperācijas balonus pirms rekuperācijas operācijas evakuē un, ja iespējams, atdzesē.

Rekuperācijas iekārtai jābūt darba kārtībā, ar instrukciju komplektu, un tai jābūt piemērotai uzliesmojošu aukstumnesēju rekuperācijai. Turklāt jums ir jābūt kalibrētu svaru komplektam labā darba kārtībā.

Šļūtenēm jābūt komplektā ar atvienošanas savienotājelementiem, bez noplūdēm un labā stāvoklī. Pirms rekuperācijas iekārtas lietošanas pārbaudiet, vai tā ir apmierinošā darba kārtībā, vai ir veikta pienācīga apkope un vai visi saistītie elektriskie komponenti ir noslēgti, lai novērstu aizdegšanos aukstumnesēja noplūdes gadījumā. Šaubu gadījumā sazinieties ar ražotāju.

Reģenerētais aukstumnesējs ir jānodod atpakaļ aukstumnesēja piegādātājam pareizajā reģenerācijas tvertnē un jāsaņem attiecīgs atkritumu nodošanas dokuments. Nesajauciet aukstuma aģentus rekuperācijas iekārtās un jo īpaši balonu iekšpusē. Ja nepieciešams noņemt kompresorus vai kompresoru eļļas, pārlicinieties, ka tie ir iztīrīti līdz pieņemamam līmenim, lai nodrošinātu, ka smērvielā nepaliek uzliesmojošs aukstuma aģents. Pirms kompresora nodošanas atpakaļ piegādātājam ir jāveic evakuācijas process. Lai paātrinātu šo procesu, jāizmanto tikai kompresora korpusa elektriskā sildīšana. Ja no sistēmas tiek izvadīta eļļa, tas jādara droši.

20) Vienību transportēšana, marķēšana un uzglabāšana

Iekārtu, kas satur uzliesmojošas aukstuma aģentus, pārvadāšana saskaņā ar pārvadāšanas noteikumiem.

Iekārtu marķēšana ar zīmēm saskaņā ar vietējiem noteikumiem.

Iekārtu, kurās izmanto uzliesmojošus aukstuma aģentus, iznīcināšana saskaņā ar valsts noteikumiem.

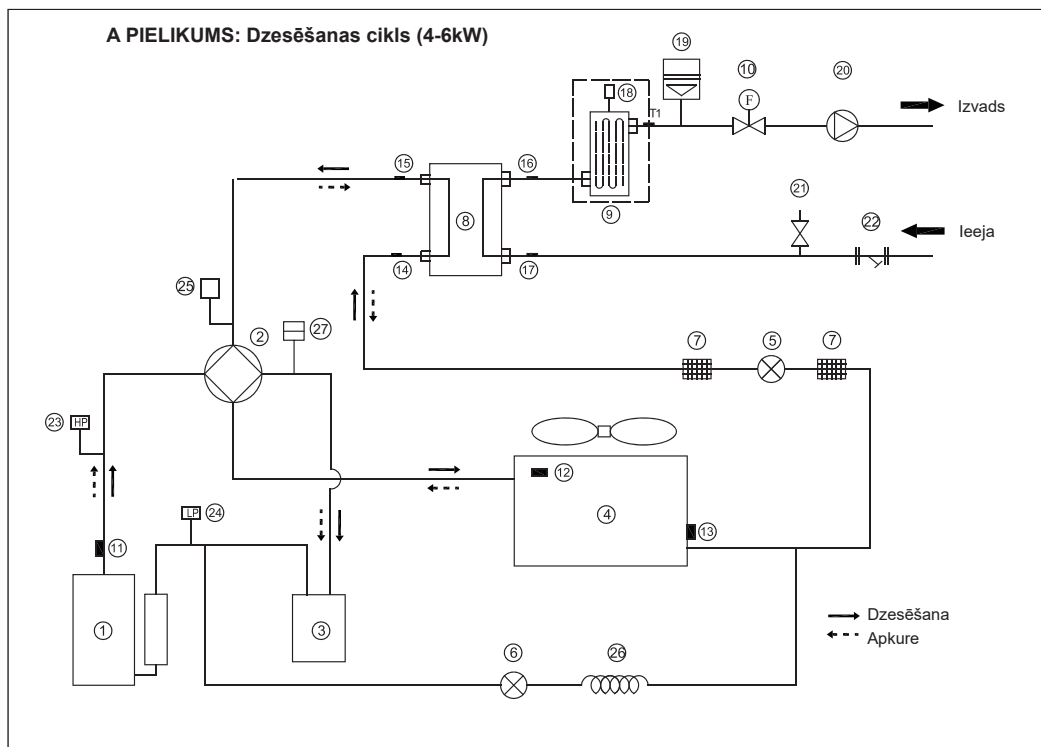
Iekārtu/iekārtu uzglabāšana.

Iekārtas jāuzglabā saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

Iepakota (nepārdota) aprīkojuma uzglabāšana.

Uzglabāšanas iepakojuma aizsardzībai jābūt konstruētai tā, lai iepakojuma iekšpusē esošās iekārtas mehāniski bojājumi neizraisītu aukstuma aģenta lādiņa zudumu.

Maksimālais aprīkojuma skaits, ko var uzglabāt uzglabāt kopā, nosaka vietējie noteikumi.



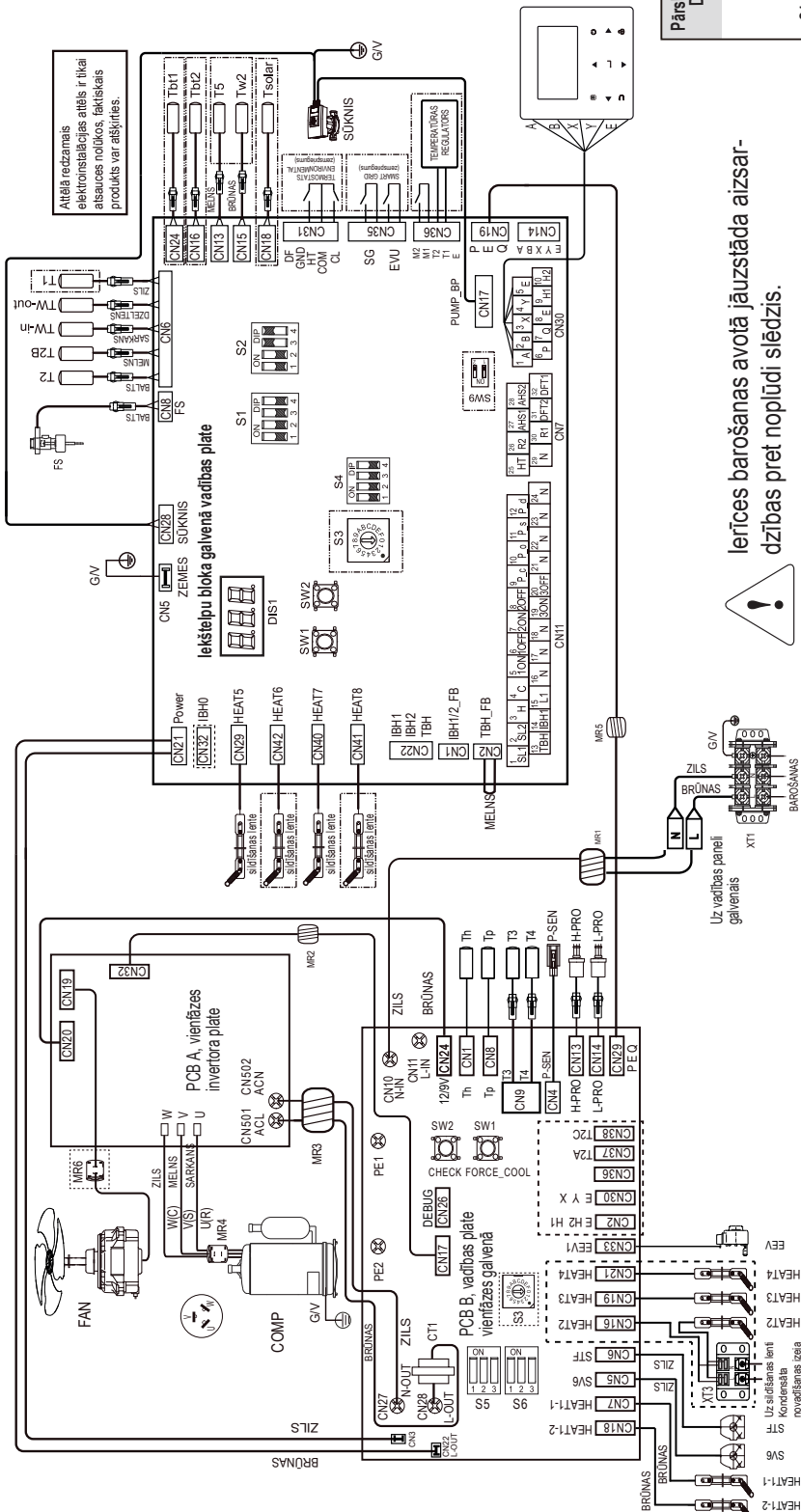
elements	Apraksts	elements	Apraksts
1	Kompresors	15	Aukstumnesēja izplūdes temperatūras sensors (gāzes caurule)
2	4 virzienu vārsts	16	Ūdens izplūdes temperatūras sensors
3	Gāzes-šķidrums atdalītājs	17	Ūdens ieplūdes temperatūras sensors
4	Gaisa puses siltummainis	18	Gaisa atīrīšanas vārsts
5	Elektroniskais izplešanās vārsts	19	Izplešanās tvertne
6	Vienvirziena solenoīda vārsts	20	Cirkulācijas sūknis
7	Filtrs	21	Drošības vārsts
8	Ūdens puses siltummainis (Plākšņu siltummainis)	22	Y formas filtrs
9	Rezerves sildītājs (pēc izvēles)	23	Augstspiediena slēdzis
10	- FLUSSOSTATO PDC	24	Zema spiediena slēdzis
11	Izplūdes gāzu sensors	25	Spiediena sensora atteice
12	Āra temperatūras sensors	26	Kapilārs
13	Iztvaikošanas sensors (sensors kondensatora dzesēšanas režīmā)	27	Servisa durvis
14	Dzesēšanas šķidrums ieplūdes temperatūras sensors (šķidrums caurule)		

B PIELIKUMS. Vienfāzes 4/6/8/10 kW elektroinstalācijas shēma

Elektriskās sildīšanas lentes uzstādīšana pie izejas (nodrošina klients)

Pievienojiet sildīšanas lenti vadam pie izejas pie vada savienojuma XT3.

Pārslēdziet DIP	ON = 1	OFF = 0	Rūpnīcas noklusējuma iestatījumi
S1	1	Rezervēts	OFF
	2	Rezervēts	OFF
	3/4	0/0 = bez IBH un AHS sildīšanas režīmam 0/1 = ar AHS sildīšanas režīmam 1/0 = ar IBH režīmam 1/1 = ar AHS apkures un karstā ūdens režīmam	3: OFF 4: OFF
S2	1	PUMP O palaišana pēc sesām stundām nebūs derīga.	OFF
	2	Bez TBH	OFF
	3/4	0/0 = sūkņi ar mainīgu ātrumu, maks. plūsmā 8,5 m (GRUNDFOS) 0/1 = sūkņi ar nemainīgu ātrumu (WILO) 1/0 = mainīga ātruma sūkņi, maks. caurplūdens 10,5 m (GRUNDFOS) 1/1 = mainīga ātruma sūkņi, maks. plūsmā 9,0 m (WILLO)	3: ON 4: ON
S4	1/2	Rezervēts	1: OFF 2: OFF
	3/4	Rezervēts	3: OFF 4: OFF



lerīces barošanas avotā jāuzstāda aizsardzības pret noplūdi slēdzis.



lekārtai jābūt iezemētai.

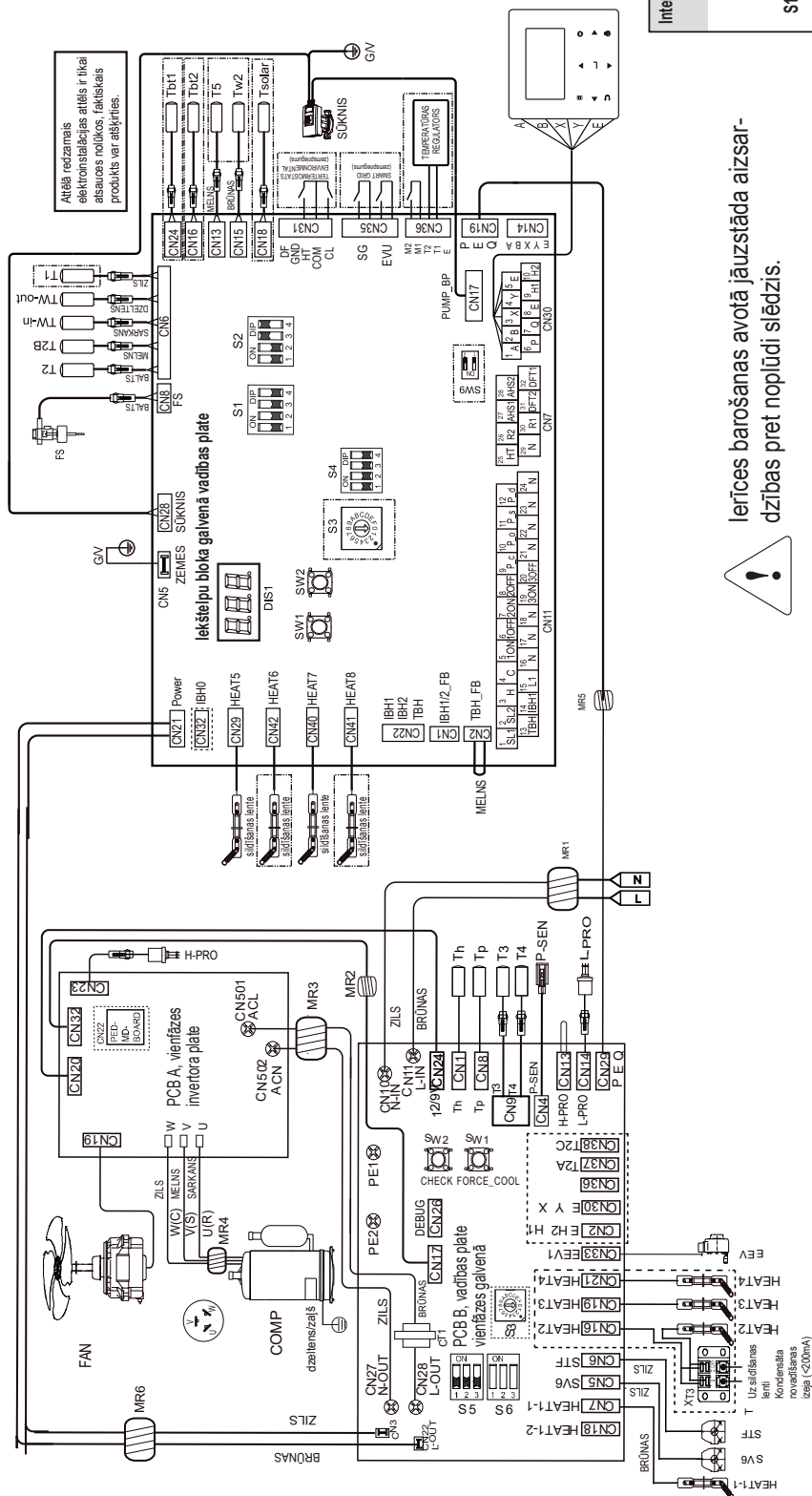
- Lai izvairītos no pieskaršanās spriegumaktīvajām daļām, slēdzus un pogas darbiniet ar izolētu nūjiņu (piemēram, slēgtu biroskusti).
- Pieprasīt ārējos parametrus un iestatīt izvēlnes parametrus drīkst tikai ar stipru vadības ierīci.



RŪPNĪCAS IESTĀTĪJUMI	S6-1	S6-2	S6-3
HEAT1-2	1	0	0
HEAT1-1	1	0	0
SV6	1	0	0
SIF	1	0	0
HEAT2	0	1	0
HEAT3	0	0	0
HEAT4	0	0	0
EEV	0	0	0

C PIELIKUMS. Vienfāzes 12/14/16 kW elektroinstalācijas shēma

LATVIŠKI



! Ierīces barošanas avotā jāuzstāda aizsardzības pret noplūdi slēdzis.
Iekārtai jābūt iezemētai.

- Lai izvairītos no piesāršanās spriegumaktīvajām daļām, slēdžus un pogas darbiniet ar izolētu nūjiņu (piemēram, slēgtu biroksusti).
- Pieprasīt ārējos parametrus un iestatīt izvēlnes parametrus drīkst tikai ar stipru vadības ierīci.

RŪPĪŅAS IESTĀTĪJUMI	S6-1	S6-2	S6-3
12KW	0	0	1
14KW	1	0	1
16KW	0	1	1

Interruttore DIP	ON = 1	OFF = 0	Default di fabbrica
S1	1 Rezervēts	Rezervēts	OFF
	2 Rezervēts	Rezervēts	OFF
	3/4 00 = bez IBH un AHS 01 = ar AHS slēdšanas režīmam 1/0 = ar IBH 1/1 = ar AHS apkures un karstā ūdens režīmam		3: OFF 4: OFF
S2	1 PUMP O palaišana pēc sešām stundām nebūs derīga.	PUMP O palaišana pēc sešām stundām bus derīga	OFF
	2 Senza TBH	Con TBH	OFF
S4	1/2 0/0 = sukņis ar mainīgu ātrumu, maks. plūsmā 8,5 m (GRUNDFOS) 0/1 = sukņis ar mainīgu ātrumu (WILLO) 1/0 = mainīga ātruma sukņis, maks. caurplūdiems 10,5 m (GRUNDFOS) 1/1 = mainīga ātruma sukņis, maks. plūsmā 9,0 m (WILLO)	Rezervēts	1: OFF 2: OFF
	3/4 Rezervēts	Rezervēts	3: OFF 4: OFF

RIELLO

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

Lai uzlabotu mūsu produktus, mūsu uzņēmums patur tiesības jebkurā laikā bez iepriekšēja brīdinājuma mainīt šajā rokasgrāmatā ietvertos raksturielumus un informāciju. Patērētāju likumīgās tiesības netiek pārkāptas.