



UZSTĀDĪŠANAS UN LIETOŠANAS ROKASGRĀMATA

Aquantia R-32 PRO
Mural Bibloc – pie sienas uzstādāms hidromodulis

KHPM-BI 6 DVR2

KHPM-BI 10 DVR2

KHPM-BI 16 DVR2



SVARĪGA PIEZĪME.

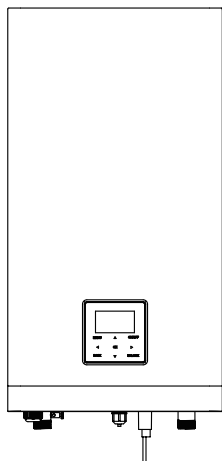
Pateicamies, ka iegādājāties mūsu izstrādājumu.

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

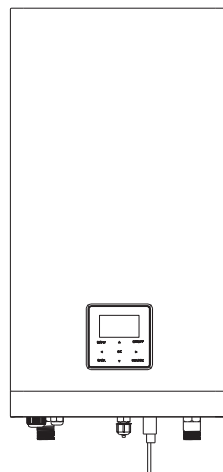
SATURA RĀDĪTĀJS

1. DROŠĪBAS PASĀKUMI.....	02
2. PIRMS UZSTĀDĪŠANAS.....	08
3. UZSTĀDĪŠANAS VIETA.....	08
4. PIESARDZĪBAS PASĀKUMI UZSTĀDĪŠANAS LAIKĀ.....	10
• 4.1. Izmēri.....	10
• 4.2. Prasības uzstādīšanai.....	10
• 4.3. Prasības apkopes darbiem nepieciešamajai vietai.....	11
• 4.4. Iekštelpu iekārtas uzstādīšana.....	12
• 4.5. Aukstumnesēja caurules pievienošana.....	12
5. VISPĀRĪGS IEVADS.....	13
6. PIEDERUMI.....	14
7. TIPISKAIS PIELIETOJUMS.....	15
• 7.1. Pirmais pielietojuma piemērs.....	15
• 7.2. Otrais pielietojuma piemērs.....	17
8. PĀRSKATS PAR IEKĀRTU.....	21
• 8.1. Iekārtas demontāža.....	21
• 8.2. Galvenās daļas.....	21
• 8.3. Elektroniskais vadības bloks.....	23
• 8.4. Aukstumnesēja caurules.....	25
• 8.5. Ūdensvads.....	25
• 8.6. Ūdens uzpilde.....	29
• 8.7. Ūdensvada izolācija.....	30
• 8.8. Elektroinstalācijas darbi objektā.....	30
9. PALAIDE UN KONFIGURĀCIJA.....	42
• 9.1. Pārskats par DIP slēdža iestatījumiem	42
• 9.2. Sākotnējā palaide pie zemas ārvides temperatūras.....	43
• 9.3. Pārbaudes pirms ekspluatācijas.....	43
• 9.4. Sūkņa iestatīšana.....	44
• 9.5. Objektā veicamās iestatīšanas procedūras.....	46
10. IZMĒĢINĀJUMA PALAIDE UN GALA PĀRBAUDES.....	57
• 10.1. Gala pārbaudes.....	57
• 10.2. Ekspluatācija izmēģinājuma palaides laikā (manuāla).....	57

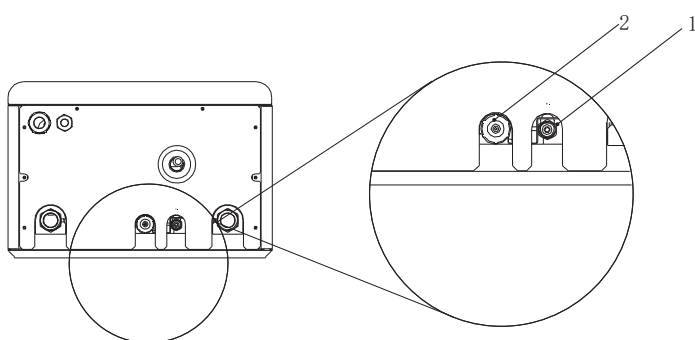
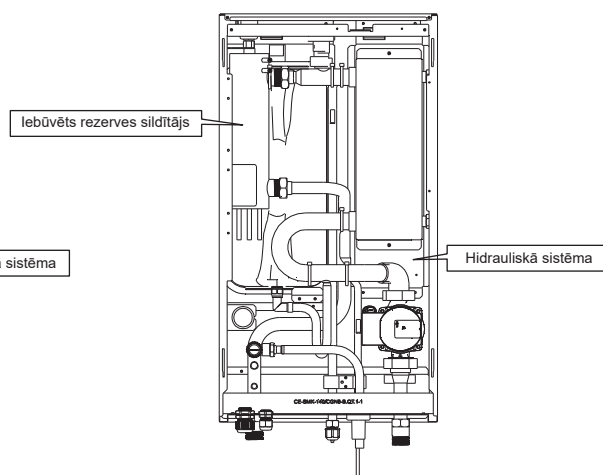
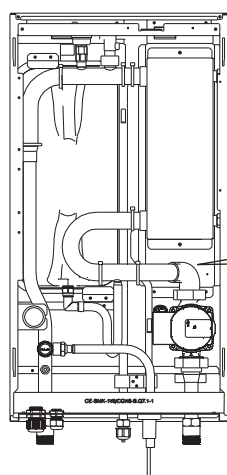
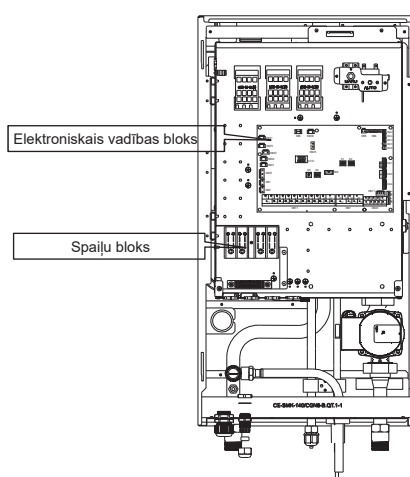
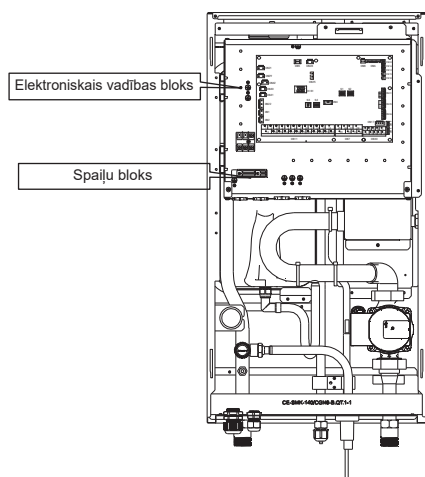
11. UZTURĒŠANAS UN APKOPES PROCEDŪRAS.....	57
12. PROBLĒMU NOVĒRŠANA.....	58
• 12.1. Vispārīgas vadlīnijas.....	58
• 12.2. Vispārīgas pazīmes.....	58
• 12.3. Eksploatācijas parametri.....	60
• 12.4. Kļūdu kodi.....	62
13. TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS.....	65
14. NORĀDĪJUMI PAR TEHNISKO APKOPI.....	67



Standarta



Pielāgots



Iekārta	Diametrs (mm)	
	1	2
60	6,35	15,9
100	9,52	15,9
160	9,52	15,9

1. DROŠĪBAS PASĀKUMI

Turpinājumā ir aprakstīti dažāda veida piesardzības pasākumi. Tie ir īpaši svarīgi, tāpēc rūpīgi ievērojiet tos. Pirms iekārtas uzstādīšanas rūpīgi izlasiet turpinājumā sniegto informāciju. Glabājiet šo rokasgrāmatu viegli pieejamā vietā, lai to varētu izmantot uzziņām.

Simbolu BĪSTAMI, BRĪDINĀJUMS, PIESARDZĪBU un PIEZĪME nozīme.

BĪSTAMI

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

BRĪDINĀJUMS

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

PIESARDZĪBU

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

PIEZĪME

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

BRĪDINĀJUMS

- Nepareiza iekārtas vai piederumu uzstādīšana var izraisīt elektrisko triecienu, īssavienojumu, sūci, aizdegšanos vai citus iekārtas bojājumus. Noteikti izmantojiet tikai piegādātāja ražotos piederumus, kas ir īpaši paredzēti šai iekārtai. Uzstādīšanas darbus drīkst veikt tikai sertificēta persona.
- Visas šajā rokasgrāmatā aprakstītās darbības jāveic licencētam tehnikim. Ierīces uzstādīšanas un apkopes darbu laikā noteikti jāizmanto atbilstoši individuālās aizsardzības līdzekļi, piemēram, cimdi un aizsargbrilles.



Piesardzību: ugunsgrēka risks/
uzliesmojoši materiāli

BRĪDINĀJUMS

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

Īpašas prasības iekārtai R32

⚠ BRĪDINĀJUMS

- Nepieļaujiet aukstumnesēja noplūdi un atklātu liesmu.
- Ņemiet vērā, ka iekārtas R32 aukstumnesējam nav smaržas.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Iekārta jāuzglabā tā, lai tai netiktu radīti mehāniski bojājumi. Tā jānovieto labi vēdināmā telpā, kurā nav nepārtrauktas darbības aizdedzes avotu (piemēram, atklāta liesma, aktīva gāzes iekārta) un kuras izmēri atbilst turpinājumā norādītajiem.

💡 PIEZĪME

- NELIETOJIET savienojumus atkārtoti.
- Savienojumiem, kas uzstādīšanas laikā izveidoti starp dzesēšanas iekārtas daļām, ir jāvar viegli piekļūt, lai veiktu tehnisko apkopi.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Nodrošiniet, ka uzstādīšanas, apkopes un remonta darbi tiek veikti saskaņā ar norādījumiem un piemērojamo tiesību aktu prasībām (piemēram, saskaņā ar valsts noteikumiem par gāzes iekārtām) un tos veic tikai pilnvarotas personas.

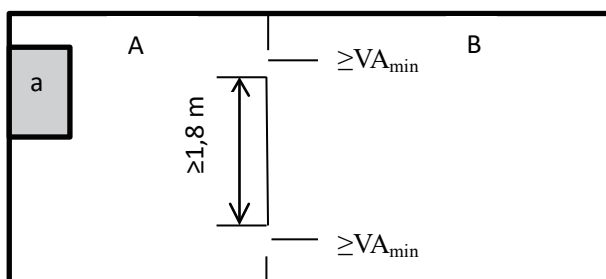
💡 PIEZĪME

- Jāuzrauga, lai caurulēm netiktu radīti bojājumi.
- Jāuzstāda iespējami mazāka garuma caurules.

Ja aukstumnesēja kopējais apjoms iekārtā ir $< 1,84$ kg (t. i., ja caurules garums ir < 20 m uz 8/10 kW), nav papildu prasību minimālajam grīdas laukumam.

Ja aukstumnesēja kopējais apjoms iekārtā ir $\geq 1,84$ kg (t. i., ja caurules garums ir ≥ 20 m uz 8/10 kW), ir jāievēro papildu prasības minimālajam grīdas laukumam, kas norādītas turpinājumā sniegtajā diagrammā. Diagrammā izmantoti dati no šādām tabulām: 1. tabula "Maksimālais telpā atļautais aukstumnesēja apjoms: telpās uzstādītai iekārtai" (5. lpp.), 2. tabula "Minimālais grīdas laukums: telpās uzstādītai iekārtai" (5. lpp.) un 3. tabula "Minimālais dabiskās ventilācijas izplūdes atveres laukums: telpās uzstādītai iekārtai" (5. lpp.).

Ja caurules garums ir 30 m, tad minimālais grīdas laukums ir $\geq 4,5$ m². Ja grīdas laukums ir mazāks par 4,5 m², jāizveido 200 cm² atvere.

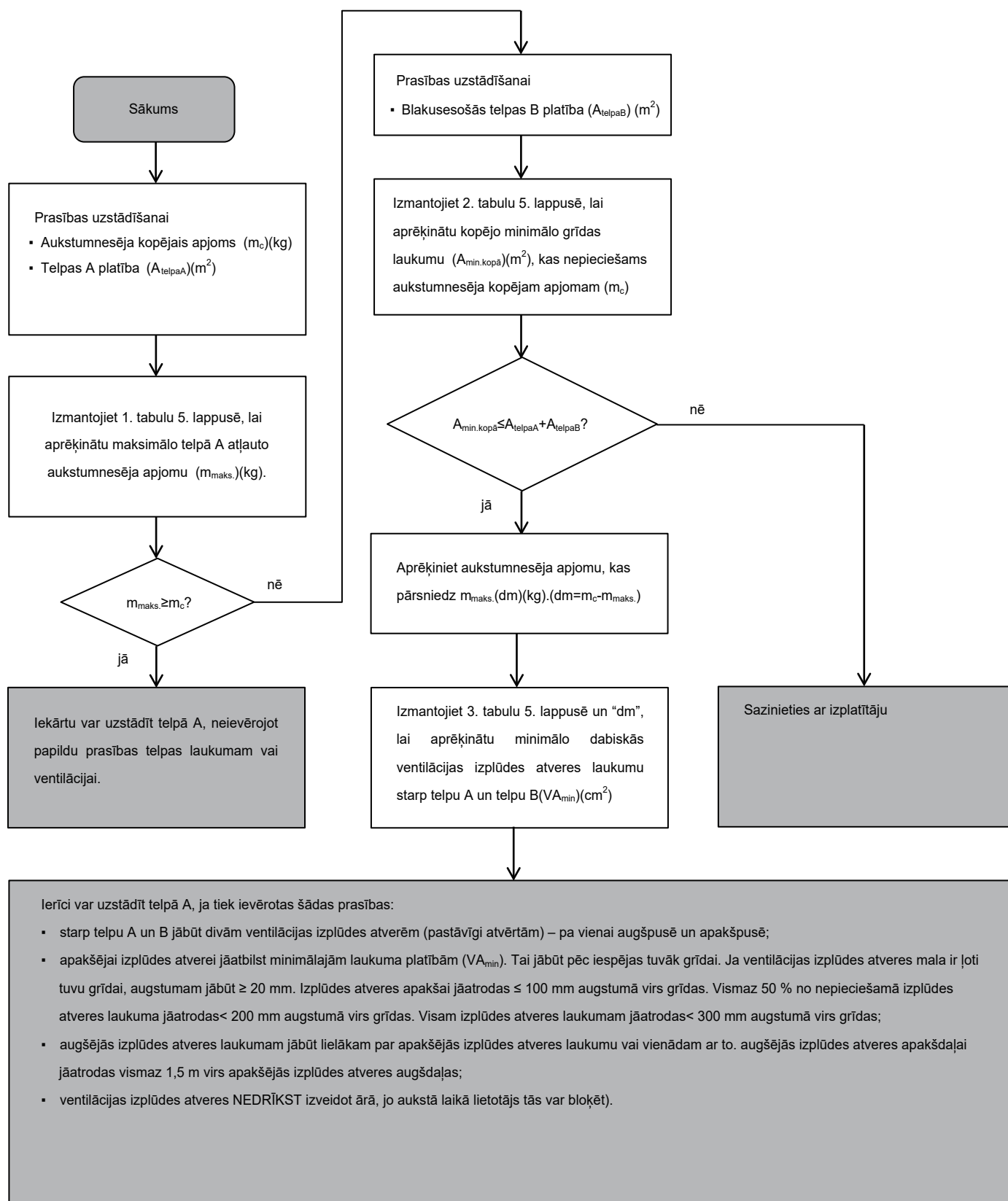


a: telpās uzstādīta iekārta

A: telpa, kurā ir uzstādīta iekārta

B: telpa blakus telpai A

Telpu A un B platības vērtību summai jābūt lielākai par vai vienāgai ar 4,5 m².



1. tabula. Maksimālais telpā atļautais aukstumnesēja apjoms: telpās uzstādītai iekārtai

$A_{\text{telpa}} (\text{m}^2)$	Maks. aukstumnesēja apjoms telpā ($m_{\text{maks.}}$)(kg)	$A_{\text{telpa}} (\text{m}^2)$	Maks. aukstumnesēja apjoms telpā ($m_{\text{maks.}}$)(kg)
	H = 1800 mm		H = 1800 mm
1	1,02	4	2,05
2	1,45	5	2,29
3	1,77	6	2,51

PIEZĪME

- Pie sienas stiprināmiem modeļiem tiek pieņemts, ka uzstādīšanas augstuma (H) vērtība ir 1800 mm, kas ir saskaņā ar Standarta IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 GG2 punkta prasībām.
- A_{telpas} vidējām vērtībām (t. i., ja A_{telpa} vērtība ir intervālā starp divām tabulā sniegtajām vērtībām) jāņem vērā vērtība, kas atbilst zemākajai A_{telpa} vērtībai tabulā. Ja A_{telpa} vērtība ir 3 m², jāizmanto vērtība " $A_{\text{telpa}} = 3 \text{ m}^2$ ".

2. tabula. Minimālais grīdas laukums: telpās uzstādītai iekārtai

m_c (kg)	Minimālais grīdas (m^2)
	H = 1800 mm
1,84	3,32
2,00	3,81
2,25	4,83
2,50	5,96

PIEZĪME

- Pie sienas stiprināmiem modeļiem tiek pieņemts, ka uzstādīšanas augstuma (H) vērtība ir 1800 mm, kas ir saskaņā ar Standarta IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 GG2 punkta prasībām.
 - m_c vidējām vērtībām (t. i., ja m_c vērtība ir diapazonā starp divām tabulā sniegtajām vērtībām) jāizmanto vērtība, kas atbilst lielākajai tabulā sniegtajai m_c vērtībai. Ja $m_c = 1,87 \text{ kg}$, jāizmanto vērtība, kas atbilst " $m_c = 1,87 \text{ kg}$ ".
- Iekārtām, kuru aukstumnesēja kopējais apjoms ir mazāks par 1,84 kg, nav jāievēro nekādas prasības telpai.

3. tabula. Minimālais dabiskās ventilācijas izplūdes atveres laukums: telpās uzstādītai iekārtai

m_c	$m_{\text{maks.}}$	$dm = m_c - m_{\text{maks.}}$ (kg)	Minimālais ventilācijas izplūdes atveres laukums (cm^2)
			H = 1800 mm
2,22	0,1	2,12	495,14
2,22	0,3	1,92	448,43
2,22	0,5	1,72	401,72
2,22	0,7	1,52	355,01
2,22	0,9	1,32	308,30
2,22	1,1	1,12	261,59
2,22	1,3	0,92	214,87
2,22	1,5	0,72	168,16
2,22	1,7	0,52	121,45
2,22	1,9	0,32	74,74
2,22	2,1	0,12	28,03

PIEZĪME

- Pie sienas stiprināmiem modeļiem tiek pieņemts, ka uzstādīšanas augstuma (H) vērtība ir 1800 mm, kas ir saskaņā ar Standarta IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 GG2 punkta prasībām.
- dm vidējām vērtībām (t. i., ja dm vērtība ir diapazonā starp divām tabulā sniegtajām vērtībām) jāizmanto vērtība, kas atbilst lielākajai tabulā sniegtajai dm vērtībai. Ja $dm = 1,55 \text{ kg}$, jāizmanto vērtība, kas atbilst " $dm = 1,6 \text{ kg}$ ".

BĪSTAMI

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

BRĪDINĀJUMS

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

PIESARDZĪBU

- Zemējiet iekārtu.
- Zemējuma pretestībai jāatbilst vietējo normatīvo aktu prasībām.
- Nepievienojiet ekrāntrosi gāzes caurulei vai ūdensvadam, zibensnovedējam vai tālruņa līnijas ekrāntrosēm.
- Neatbilstoša zemēšana var izraisīt elektrisko triecienu.
 - Gāzes caurules: gāzes noplūde var izraisīt ugunsgrēku vai sprādzienu.
 - Ūdensvads: stingras vinila caurules nav piemērotas zemējumam.
 - Zibensnovedēji vai tālruņa līnijas ekrāntroses: zibens trieciena ietekmē elektrības robežvērtība var pārmērīgi paaugstināties.

PIESARDZĪBU

- Lai izvairītos traucējumiem vai trokšņa, strāvas vads jāuzstāda vismaz 3 pēdu (1 metra) attālumā no televizoriem vai radioiekārtām. (Atkarībā no radioviļņiem 3 pēdu (1 metra) attālums var būt nepietiekams, lai novērstu troksni.)
- Nemazgājiet iekārtu. Citādi pastāv elektriskā trieciena vai aizdegšanās risks. Iekārta jāuzstāda saskaņā ar valsts noteikumiem par elektroinstalāciju. Ja barošanas vads ir bojāts, lai izvairītos no apdraudējumiem, tā nomainītu drīkst veikt ražotāja personāls, ražotāja apkopes dienesta darbinieks vai līdzīgas kvalificētas personas.
- Neuzstādiet iekārtu šādās vietās:
 - kur ir minerāleļļas migla vai iztvaikojums, vai arī tiek izsmidzināta eļļa. Plastmasas daļas var tikt bojātas un tā rezultātā atvienoties, vai arī var rasties noplūde;
 - kur veidojas kodīgas gāzes (piemēram, sērskābes gāze). Šādā vidē vara caurules vai lodētas daļas var sākt rūstēt, un tas var izraisīt aukstumnesēja noplūdi;
 - kur uzstādītas iekārtas, kas izstaro elektromagnētiskos viļņus. Elektromagnētiskie viļņi var izraisīt vadības sistēmas un iekārtas darbības traucējumus;
 - kur var izplūst uzliesmojošas gāzes, gaisā var suspendēties oglekļa šķiedras vai uzliesmojoši putekļi vai tiek strādāts ar gaistošiem ugunsnedrošiem materiāliem, piemēram, krāsas atšķaidītāju vai benzīnu. Šādas gāzes var izraisīt ugunsgrēku;
 - kur gaisā ir augsts sāls līmenis, piemēram, okeāna tuvumā;
 - kur ir pārmērīgas sprieguma svārstības, piemēram, rūpnīcās;
 - transportlīdzekļos vai kuģos;
 - kur pastāv skābi vai sārmaini tvaiki.
- Šo iekārtu var lietot bērni vecumā no 8 gadiem un vecāki, kā arī personas ar pazeminātām fiziskām, sensorām vai garīgām spējām vai bez pieredzes un zināšanām, ja šādas personas tiek uzraudzītas vai tām tiek sniegti norādījumi par drošu iekārtas lietošanu un tās izprot iespējamās apdraudējums. Bērni nedrīkst rotaļāties ar iekārtu. Tīrīšanas un apkopes darbus, ko drīkst veikt lietotājs, nedrīkst veikt bērni bez pieaugušo uzraudzības.
- Jāuzrauga, lai bērni nerotaļājas ar ierīci.

Ja barošanas vads ir bojāts, tā nomainītu drīkst veikt ražotāja personāls, ražotāja apkopes dienesta darbinieks vai līdzīgas kvalificētas personas.
- IZMEŠANA: neizmetiet šo izstrādājumu kopā ar sadzīves atkritumiem. Šādi atkritumi ir jāšķiro un jānodod otrreizējai pārstrādei. Neizmetiet elektroierīces kopā ar sadzīves atkritumiem, izmantojiet speciāli tām paredzētas savākšanas vietas. Lai iegūtu informāciju par atkritumu savākšanas vietām, sazinieties ar pašvaldību. Ja elektroierīces tiks izvestas atkritumu poligonos vai izgāztuvēs, bīstama viela var iekļūt gruntsūdenī un tādējādi nokļūt pārtikas ķēdē, kas var nodarīt kaitējumu jūsu veselībai un labsajūtai.
- Elektroinstalācijas darbi jāveic sertificētam tehnikam saskaņā ar valsts noteikumiem par elektroinstalāciju un šīs šajā dokumentā ietvertu elektrisko principshēmu. Visu polu atvienošanas ierīce, kuras visiem trim poliem jānodrošina vismaz 3 mm atstatums, un nullsecības strāvmainis, kura elektriskā strāva nepārsniedz 30 mA, jāpievieno fiksētajai elektroinstalācijai un saskaņā ar valsts normatīvo aktu prasībām.
- Pirms elektroinstalācijas un cauruļu uzstādīšanas pārbaudiet uzstādīšanas vietas (sienu, grīdu utt.) drošību un to, vai tajā nav slēptu apdraudējumu, piemēram, ūdens, elektrības un gāzes.
- Pirms uzstādīšanas pārbaudiet, vai elektroapgāde uzstādīšanas vietā atbilst iekārtas elektroinstalācijas prasībām (tostarp, vai ir drošs zemējums, nav strāvas noplūdes, elektriskā slodze ir piemērota vada diametram utt.). Ja iekārtas elektroinstalācijas prasības nevar ievērot, iekārtu aizliegts uzstādīt, līdz tiek novērsta nepilnības.
- Iekārta ir stingri jānostiprina. Ja nepieciešams, veiciet papildu stiprināšanas pasākumus.

PIEZĪME

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

2. PIRMS UZSTĀDĪŠANAS

- **Pirms uzstādīšanas**

Pārbaudiet iekārtas modeļa nosaukumu un sērijas numuru.

PIESARDZĪBU

Aukstumnesēja noplūdes pārbaudes biežums

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

3. UZSTĀDĪŠANAS VIETA

BRĪDINĀJUMS

- Iekārtā ir uzliesmojošs aukstumnesējs, un tas jāuzstāda labi vēdināmā vietā. Ja iekārta ir uzstādīta telpā, jāuzstāda arī aukstumnesēja detektors un ventilācijas iekārta, ievērojot Standarta EN378 prasības. Noteikti jāveic atbilstoši pasākumi, lai mazi dzīvnieki iekārtu neizmanto kā patvēruma vietu.
 - Ja šāds dzīvnieks pieskarsies kādai elektriskajai daļai, var tikt izraisīti darbības traucējumi, dūmi vai ugunsgrēks. Norādiet klientam, ka vietai iekārtas tuvumā jābūt tīrai.
 - Iekārta nav paredzēta lietošanai sprādzienbīstamā vidē.
-
- Uzstādīšanai izvēlieties vietu, kura atbilst tālāk minētajiem nosacījumiem. Saskaņojiet to ar savu klientu.
 - Vietai jābūt labi vēdinātai.
 - Vietai jābūt drošai un piemērotai, ņemot vērā iekārtas svaru un tās radīto vibrāciju. Tai arī jābūt līdzenei, lai iekārtu uzstādītu stabili.
 - Vietā nedrīkst būt uzliesmojošas gāzes vai produktu noplūdes.
 - Iekārta nav paredzēta lietošanai sprādzienbīstamā vidē.
 - Vietā jāvar nodrošināt tehniskās apkopes darbiem nepieciešamo telpu.
 - Vietā, kur var izmantot nepieciešamo iekārtas cauruļu un vadu garumu.
 - Vietā, kur no iekārtas izplūstošs ūdens nevar radīt bojājumus uzstādīšanas vietā (piemēram, ja nosprostojas kanalizācijas caurule).
 - Neuzstādiet iekārtu vietās, ko bieži izmanto kā darba telpu. Ja tiek veikti būvdarbi (piemēram, slīpēšana u. c.), kuru laikā tiek radīts daudz putekļu, iekārta ir jānosedz.
 - Nenovietojiet uz ierīces (augšējās plāksnes) nekādus priekšmetus vai aprīkojumu.
 - Nekāpiet, nesēdīet un nestāviet uz iekārtas.
 - Jānodrošina atbilstoši piesardzības pasākumi aukstumnesēja noplūdes gadījumam, ievērojot vietējo normatīvo aktu prasības.



PIESARDZĪBU

Telpā uzstādāmā iekārta jāuzstāda ūdensdrošā telpā, citādi nevar tikt nodrošināta iekārtas un lietotāja drošība.

Telpā uzstādāmā iekārta jāuzstāda pie tādas telpas sienas, kas atbilst tālāk minētajām prasībām.

- Uzstādīšanas vietā neveidojas sarma.
- Telpa iekārtas tuvumā ir piemērota tehniskās apkopes darbu veikšanai (skatīt 4-4. attēlu).
- Iekārtas tuvumā ir nodrošināta pietiekama gaisa apmaiņa.
- Telpā jābūt paredzētai kondensāta drenāžai un pārspiediena vārsta izplūdei.



PIESARDZĪBU

Kad iekārta darbojas dzesēšanas režīmā, no ūdens ieplūdes un izplūdes caurulēm var noplūēt kondensāts. Pārļiecinieties, vai pīlošs kondensāts neradīs bojājumus mēbelēm un citām iekārtām.

- Virsmai, uz kuras iekārta tiek uzstādīta, jābūt plakanaī un vertikālajai sienai jābūt no nedegoša materiāla, ņemot vērā iekārtas darba svaru.
- Jāņem vērā visu cauruļu garums un attālums.

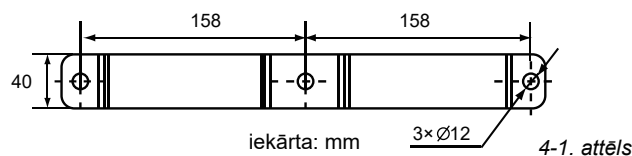
3-1. tabula

Prasības	Vērtība
Maksimālais pieļaujamais caurules garums starp trīseju vārstu SV1 un iekštelpu iekārtu (tikai iekārtām, kas aprīkotas ar sadzīves karstā ūdens tvertni).	3 m
Maksimālais pieļaujamais caurules garums starp sadzīves karstā ūdens tvertni un iekštelpu iekārtu (tikai iekārtām, kas aprīkotas ar sadzīves karstā ūdens tvertni). Iekštelpu iekārtas komplektā ietvertā temperatūras devēja vads ir 10 m garš.	8 m
Maksimālais pieļaujamais caurules garums starp TW2 un iekštelpu iekārtu. Iekštelpu iekārtas komplektā ietvertā TW2 temperatūras devēja vads ir 10 m garš.	8 m

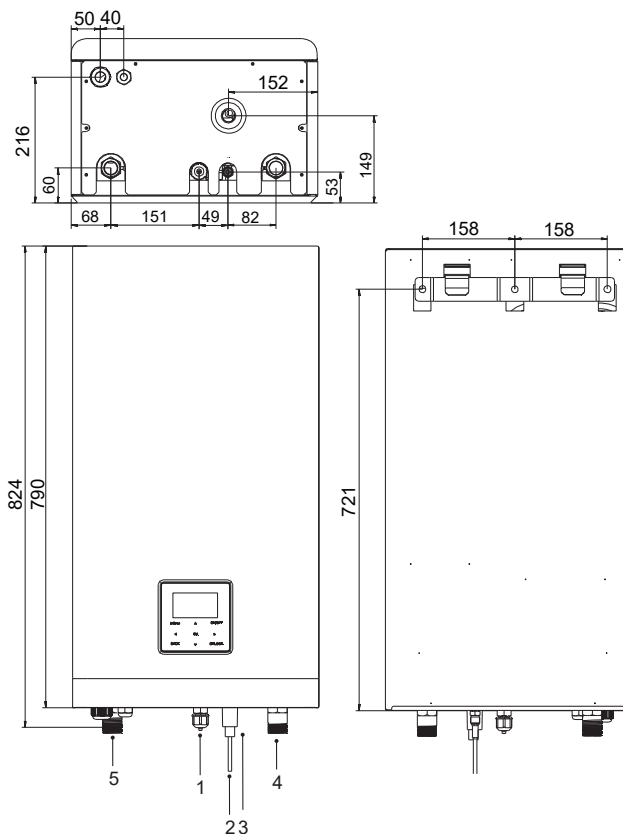
4. PIESARDZĪBAS PASĀKUMI UZSTĀDĪŠANAS LAIKĀ

4.1 Izmēri

Sienas kronšteina izmēri



Iekārtas izmēri



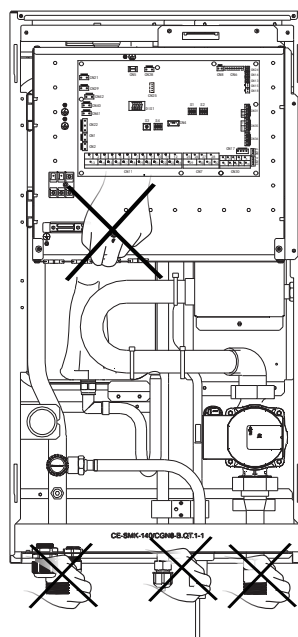
		iekārta:mm
Nr.	NOSAUKUMS	
1	Aukstumnesēja gāzes savienojums 5/8"-14UNF	
2	Aukstumnesēja šķidrums savienojums 1/4"(60) vai 3/8"(100/160) -14UNF	
3	Drenāža Ø 25	
4	Ūdens ieplūde R1"	
5	Ūdens izplūde R1"	

4.2. Prasības uzstādīšanai

- Iekārtu iekārta ir iepakota kastē.
- Kad iekārta tiek piegādāta, ir jāpārbauda, vai tai nav bojājumu. Ja konstatējat jebkādu bojājumu, nekavējoties ziņojiet par to pārvadātāja pārstāvim, kas ir atbildīgs par sūdzību izskatīšanu.
- Pārbaudiet, vai ir piegādāti visi iekārtas piederumi.
- Lai iekārtai netiktu radīti bojājumi, novietojiet iekārtu pēc iespējas tuvāk uzstādīšanas vietai tās sākotnējā iepakojumā.
- Iekārtu iekārtas svars ir aptuveni 50 kg, un to vajadzētu celt divām personām.

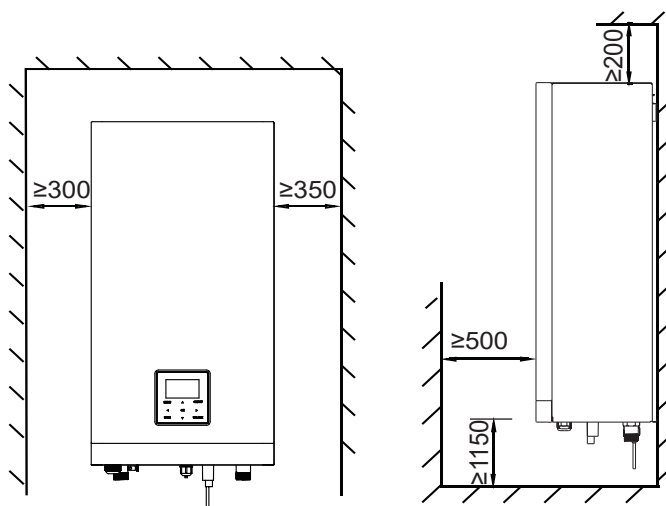
⚠ BRĪDINĀJUMS

Neceliet iekārtu aiz vadības bloka vai caurules!



4-3. attēls

4.3. Prasības apkopes darbiem nepieciešamajai vietai

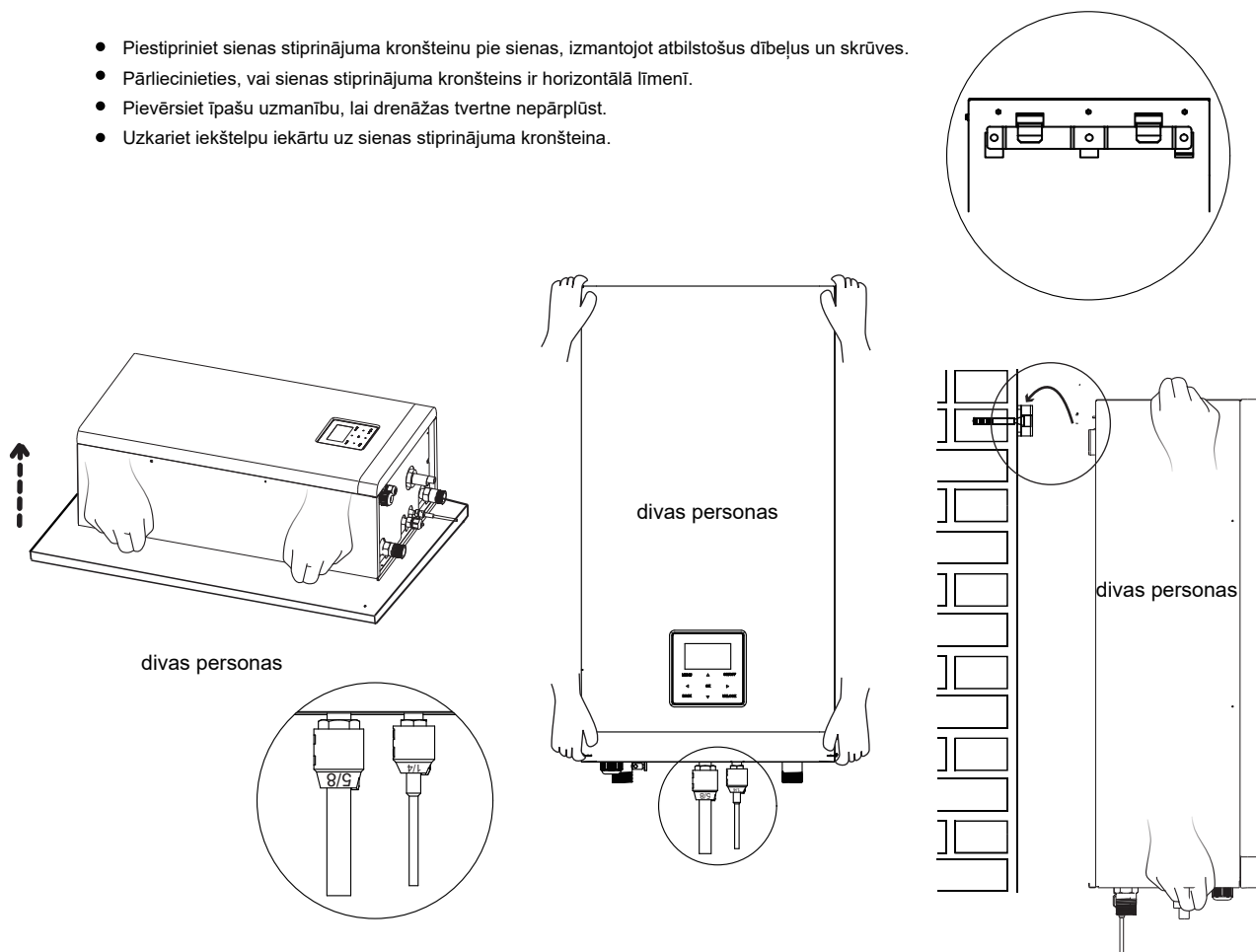


iekārta: mm

4-4. attēls

4.4. Iekštelpu iekārtas uzstādīšana

- Piestipriniet sienas stiprinājuma kronšteinu pie sienas, izmantojot atbilstošus dībeļus un skrūves.
- Pārļieciniet, vai sienas stiprinājuma kronšteins ir horizontālā līmenī.
- Pievērsiet īpašu uzmanību, lai drenāžas tvertne nepārplūst.
- Uzkariet iekštelpu iekārtu uz sienas stiprinājuma kronšteina.

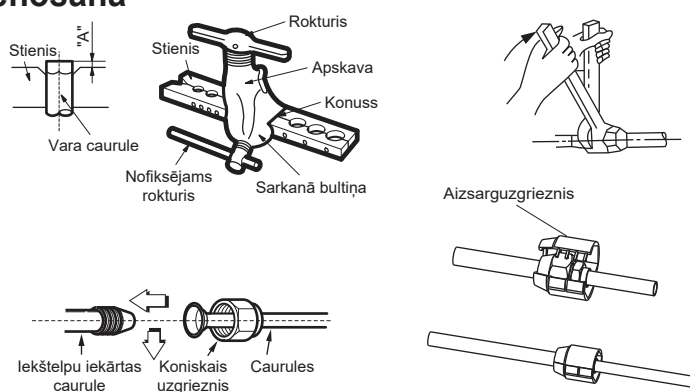


4-5. attēls

4.5. Aukstumnesēja caurules pievienošana

- Izlīdziniet cauruļu centru.
- Ar pirkstiem pietiekami pievelciet konisko uzgriezni un pēc tam pievelciet to ar uzgriežņu atslēgu un robežatslēgu.
- Aizsarguzgrieznis ir vienreiz lietojama daļa, to nevar izmantot atkārtoti. Ja tas tiek noņemts, tas ir jāaizstāj ar jaunu.

Ārējais diam.	Griezes moments (N.cm)	Papildu griezes moments (N.cm)
φ 6,35	1500 (153 kgf.cm)	1600 (163 kgf.cm)
φ 9,52	2500 (255 kgf.cm)	2600 (265 kgf.cm)
φ 16	4500 (459 kgf.cm)	4700 (479 kgf.cm)



PIESARDZĪBU

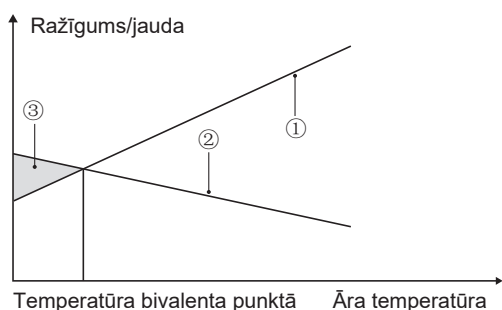
- Pārmērīgs uzstādīšanas griezes moments var pārraut uzgriezni.
- Ja konisko savienojumu paredzēts atkārtoti izmantot iekštelpās, tā koniskā daļa ir jāizgatavo no jauna.

5. VISPĀRĪGS IEVADS

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

PIEZĪME

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

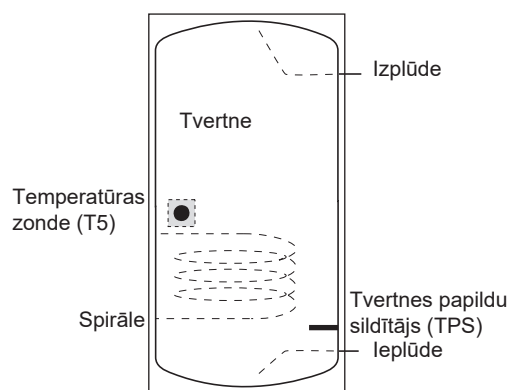


- Siltumsūkņa ražīgums.
- Nepieciešamais apsildes ražīgums (atkarībā no vietas).
- Papildu apsildes ražīgums, ko nodrošina rezerves sildītājs.

Sadzīves karstā ūdens tvertne (jāiegādājas atsevišķi)

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

Tvertnes prasības atšķiras atkarībā no iekārtas modeļa un siltummaiņa materiāla.



Papildu sildītājs jāuzstāda zem temperatūras zondes (T5).

Siltummaiņš (spirāle) jāuzstāda zem temperatūras zondes.

Iekštelpu iekārta		60	100	160
Tvertnes tilpums/l	Ieteiktais	100~250	150~300	200~500
Siltumapmaiņas laukums/m ² (nerūsējoša tērauda spirāle)	Minimālais	1,4	1,4	1,6
Siltumapmaiņas laukums/m ² (emaljēta spirāle)	Minimālais	2,0	2,0	2,5

Telpas termostats

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

Saules enerģijas iekārta sadzīves karstā ūdens

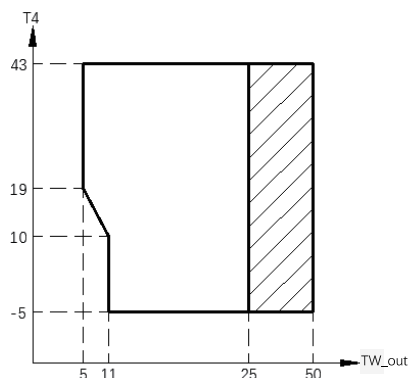
Iekārtai var pievienot arī saules enerģijas iekārtu.

Darbības diapazons

Iekštelpu iekārtas darba diapazons		
Izplūdes ūdens (apsildes režīms)	+12~+65 °C	
Izplūdes ūdens (dzesēšanas režīms)	+5~+25 °C	
Sadzīves karstais ūdens	+12~+60 °C	
Apkārtējā temperatūra	+5~+35 °C	
Ūdens spiediens	0,1~0,3 MPa	
Ūdens plūsma	60	0,40~1,25 m ³ /h
	100	0,40~2,10 m ³ /h
	160	0,70~3,00 m ³ /h

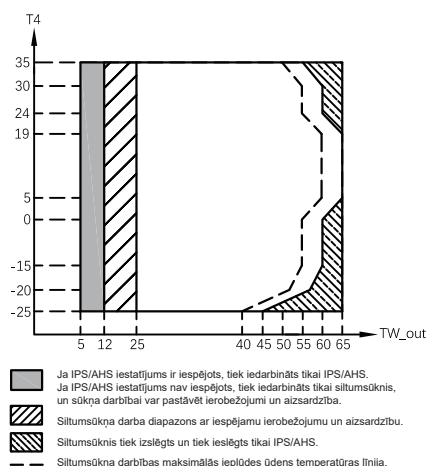
Iekārtai ir saldēšanas novēršanas funkcija, kas izmanto siltumsūkni vai rezerves sildītāju (pielāgotais modelis), kas nodrošina, ka jebkādos apstākļos iekārtā iepildītais ūdens nesasalst. Atstājot iekārtu bez uzraudzības, var rasties elektroapgādes traucējumi, tādēļ ieteicams izmantot ūdens iekārtas pretaizsalšanas plūsmas releju. (Skatīt 8.5. apakšsadaļu "Ūdens caurule").

Tālāk ir norādīts ūdens plūsmas temperatūras (TW_out) diapazons pie atšķirīgas āra temperatūras (T4) dzesēšanas režīmā.

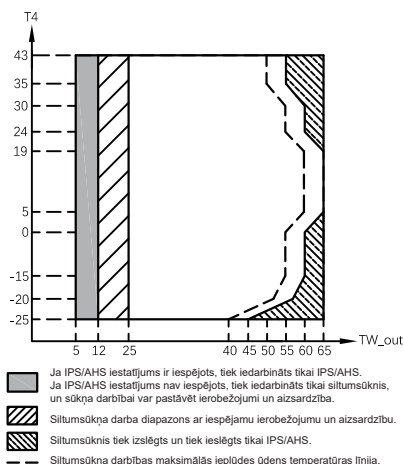


Siltumsūkņa darba diapazons ar iespējamu ierobežojumu un aizsardzību.

Tālāk ir norādīts ūdens plūsmas temperatūras (TW_out) diapazons pie atšķirīgas āra temperatūras (T4) apsildes režīmā.



Tālāk ir norādīts ūdens plūsmas temperatūras (TW_out) diapazons pie atšķirīgas āra temperatūras (T4) sadzīves karstā ūdens (SKŪ) režīmā.



6. PIEDERUMI

Uzstādīšanai nepieciešamie piederumi				
Nosaukums	Forma	Daudzums		
		60	100	160
Uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmata (šis dokuments)		1	1	1
Ekspluatācijas rokasgrāmata		1	1	1
M16 vara uzgriežņa aizsargvāciņš		1	1	1
M9 vara uzgriežņa aizsargvāciņš		0	1	1
M6 vara uzgriežņa aizsargvāciņš		1	0	0
M8 ekspansijas skrūve		5	5	5
Sadzīves karstā ūdens tvertnes vai 2. zonas ūdens plūsmas termorezistors		1	1	1
M16 vara uzgrieznis		1	1	1
Y veida filtrs		1	1	1
Stiprinājuma kronšteins		1	1	1
Ekspluatācijas rokasgrāmata (vadu vadības ierīce)		1	1	1

Komplektā neiekļautie piederumi

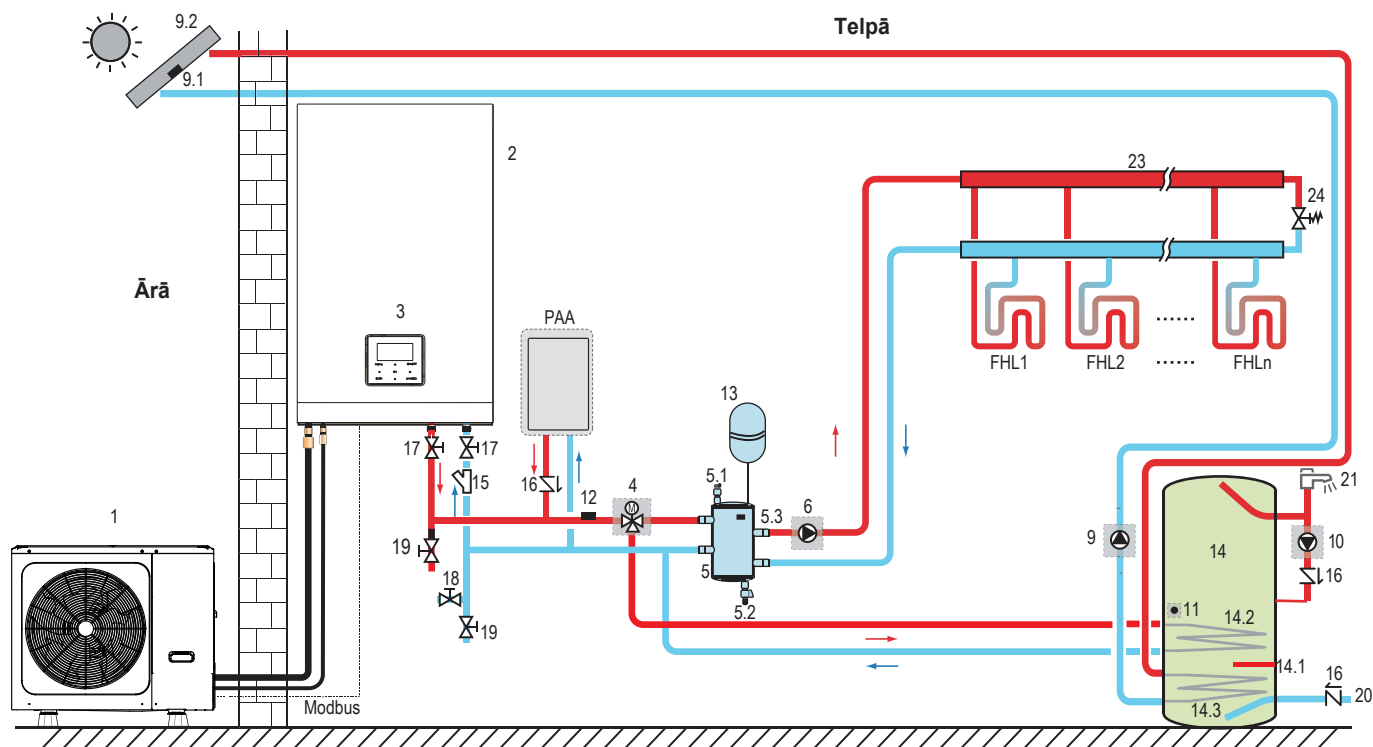
Izplešanās tvertnes termorezistors (Tbt1)		1
Tbt1 pagarinātājaukla		1
2. zonas ūdens plūsmas temp. termorezistors (Tw2)		1
Tw2 pagarinātājaukla		1
Saules enerģ. iekārtas termorezistors (Tsolar)		1
Tsolar pagarinātājaukla		1

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

7. TIPISKAIS PIELIETOJUMS

Tālāk aprakstītie pielietojuma piemēri ir sniegti tikai informatīvā nolūkā.

7.1. 1. pielietojums



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Āra iekārta	13	Izplešanās tvertne (jāiegādājas atsevišķi)
2	Hidrauliskais modulis	14	Sadzīves karstā ūdens tvertne (jāiegādājas atsevišķi)
3	Lietotāja saskarne	14.1	TRS: Sadzīves karstā ūdens tvertnes papildu sildītājs (jāiegādājas atsevišķi)
4	SV1: trīseju vārsts (jāiegādājas atsevišķi)	14.2	1. spirāle, siltumsūkņa siltummainis
5	Izplešanās tvertne (jāiegādājas atsevišķi)	14.3	2. spirāle, saules enerģijas iekārta
5.1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	15	Filtrs (piederums)
5.2	Drenāžas vārsts	16	Pretvārsts (jāiegādājas atsevišķi)
5.3	Tbt1: izplešanās tvertnes augšējais temperatūras devējs (nav ietverts iekārtas komplektā)	17	Slēgvārsts (jāiegādājas atsevišķi)
6	P_o: A zonas cirkulācijas sūknis (jāiegādājas atsevišķi)	18	Uzpildes vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
9	P_s: Saules enerģijas iekārtas sūknis (jāiegādājas atsevišķi)	19	Drenāžas vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
9.1	Tsolar: saules enerģijas iekārtas temperatūras devējs (neobligāts)	20	Krāna ūdens ieplūdes caurule (jāiegādājas atsevišķi)
9.2	Saules kolektors (jāiegādājas atsevišķi)	21	Karstā ūdens krāns (jāiegādājas atsevišķi)
10	P_d: SKŪ caurules sūknis (jāiegādājas atsevišķi)	23	Kolektors/sadalītājs (jāiegādājas atsevišķi)
11	T5: Sadzīves karstā ūdens tvertnes temperatūras devējs (piederums)	24	Pārplūdes vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
		FHL1...n	Grīdas apsildes kontūrs (jāiegādājas atsevišķi)
12	T1: Kopējais ūdens plūsmas temperatūras devējs (neobligāts)	AHS	Papildu apsildes avots (jāiegādājas atsevišķi)

• Telpas apsilde

Ieslēgšanas/izslēgšanas signāla, darba režīma un temperatūras iestatījumi ir pieejami lietotāja saskarnē. Sūkņi P_o(6) darbojas tikmēr, kamēr iekārtā ir aktivizēts telpas apsildes režīms un vārsts SV1(4) ir izslēgts.

• Sadržīves karstā ūdens uzsilde

Ieslēgšanas/izslēgšanas signāla un temperatūras mērķa ūdens tvertnē (T5S) iestatījumi ir pieejami lietotāja saskarnē. Sūkņi P_o(6) darbojas tikmēr, kamēr iekārtā ir aktivizēts sadzīves karstā ūdens uzsildes režīms un vārsts SV1(4) ir ieslēgts.

• PAA (papildu apsildes avots) vadība

PAA funkciju iestata iekštelpu iekārtā (skatīt 9.1. apakšsadaļu "Pārskats par DIP slēdža iestatījumiem").

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

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

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

Sūkņi P_o(6) darbojas tikmēr, kamēr PAA darbojas, bet vārsts SV1(4) ir izslēgts.

2) Ja iestatīta PAA aktivizēšana apsildes un SKŪ režīmā: apsildes režīmā PAA vadība ir tāda pati kā 1.) daļā;

SKŪ režīmā PAA tiek automātiski ieslēgts, ja apkārtējās vides temperatūra ir zema un sākotnējā ūdens temperatūra T5 ir pārmērīgi zema vai mērķa ūdens temperatūra ir pārmērīgi augsta. Sūkņi P_o(6) vairs nedarbojas, bet SV1(4) darbojas.

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

• Tvertnes papildu sildītāja (TRS) vadība

TRS funkciju iestata lietotāja saskarnē. (Skatīt 9.1. apakšsadaļu "Pārskats par DIP slēdža iestatījumiem").

1) Ja TRS ir aktivizēts, TRS var ieslēgt no lietotāja saskarnes, izmantojot funkciju TVERTNES SILDĪTĀJS; SKŪ režīmā TRS tiek automātiski ieslēgts, ja apkārtējās vides temperatūra ir zema un sākotnējā sadzīves ūdens temperatūra T5 ir pārmērīgi zema vai mērķa ūdens temperatūra ir pārmērīgi augsta.

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

• Saules enerģijas iekārtas vadība

Hidrauliskais modulis atpazīst saules enerģijas iekārtas signālu, novērtējot Tsolar datus vai saņemot SL1SL2 signālu no lietotāja saskarnes. Atpazīšanas metodi var iestatīt lietotāja saskarnē, izmantojot SAULES

ENERĢIJAS IEKĀRTAS IEVADE. Informāciju par elektroinstalāciju skatiet šeit: 8.8.6./1 "Par saules enerģijas iekārtas ievades signālu". (Skatīt 9.5.15. apakšpunktu "IEVADES DEFINĒŠANA")

1) Ja iekārta Tsolar ir iespējota, saules enerģijas padeve tiek ieslēgta, kad iekārtā Tsolar ir pietiekami augsts enerģijas līmenis; P_s(9) sāk darboties. Saules enerģijas padeve tiek izslēgta, kad iekārtā Tsolar ir zems enerģijas līmenis; P_s(9) pārtrauc darboties.

2) Ja SL1SL2 vadība ir aktivizēta un no lietotāja saskarnes tiek saņemts saules enerģijas iekārtas signāls, saules enerģijas padeve tiek ieslēgta; P_s(9) sāk darboties. Saules enerģijas iekārtas signāls šajā laikā netiek saņemts. Saules enerģijas padeve tiek izslēgta un P_s(9) pārtrauc darboties.

PIESARDZĪBU

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

PIEZĪME

Trīseju vārsts (SV1) noteikti pareizi jāuzstāda. Papildinformāciju skatiet 8.8.6. apakšsadaļā "Citu komponentu pievienošana".

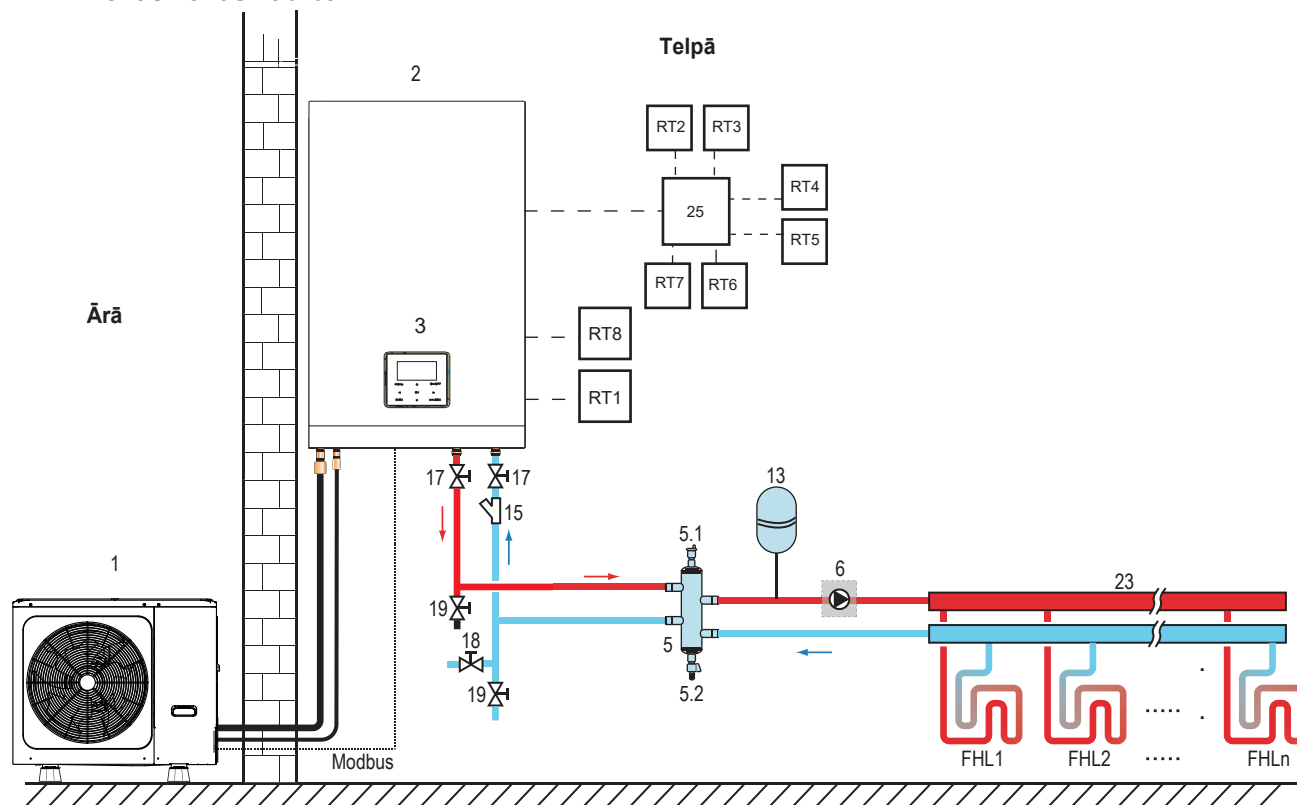
Ārkārtīgi zemas apkārtējās temperatūras vidē sadzīves karstā ūdens uzsildi nodrošina tikai TRS, tāpēc siltumsūkni ar pilnu jaudu var izmantot telpas apsildei.

Sīkāka informācija par sadzīves karstā ūdens tvertnes konfigurāciju ekspluatācijai zemā āra temperatūrā (T4DHWMIN) ir sniegta sadaļā 9.5.1 "SKŪ REŽĪMA IESTATĪŠANA".

7.2. 2. pielietojums

TELPAS TERMOSTATA vadību telpas apsildei vai dzesēšanai iestata lietotāja saskarnē. To var iestatīt, izmantojot šādus trīs iestatījumus: REŽĪMA IESTATĪŠANA/VIENA ZONA/DIVAS ZONAS. Iekštelpu iekārtai var pievienot augstsprieguma telpas termostatu un zemsprieguma telpas termostatu. Var pievienot arī termostata pārvades plati. Termostata pārvades dēlim var pievienot vēl sešus termostatus. Informāciju par elektroinstalāciju skatiet šeit: 8.8.6./6. "Telpas termostats" (skatiet 9.5.6. apakšsadaļu "TELPAS TERMOSTATS")

7.2.1. Vienas zonas vadība



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Āra iekārta	17	Slēgvārsts (jāiegādājas atsevišķi)
2	Iekštelpu iekārta	18	Uzpildes vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
3	Lietotāja saskarne	19	Drenāžas vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
5	Izplešanās tvertne (jāiegādājas atsevišķi)	23	Kolektors/sadalītājs (jāiegādājas atsevišķi)
5.1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	25	Termostata pārvades dēlis (neobligāts)
5.2	Drenāžas vārsts	RT 1...7	Zemsprieguma telpas termostats (jāiegādājas atsevišķi)
6	P_o: Āra cirkulācijas sūknis (jānodrošina klientam)	RT8	Augstsprieguma telpas termostats (jāiegādājas atsevišķi)
13	Izplešanās tvertne (jāiegādājas atsevišķi)	FHL 1...n	Grīdas apsildes kontūrs (jāiegādājas atsevišķi)
15	Filtrs (piederums)		

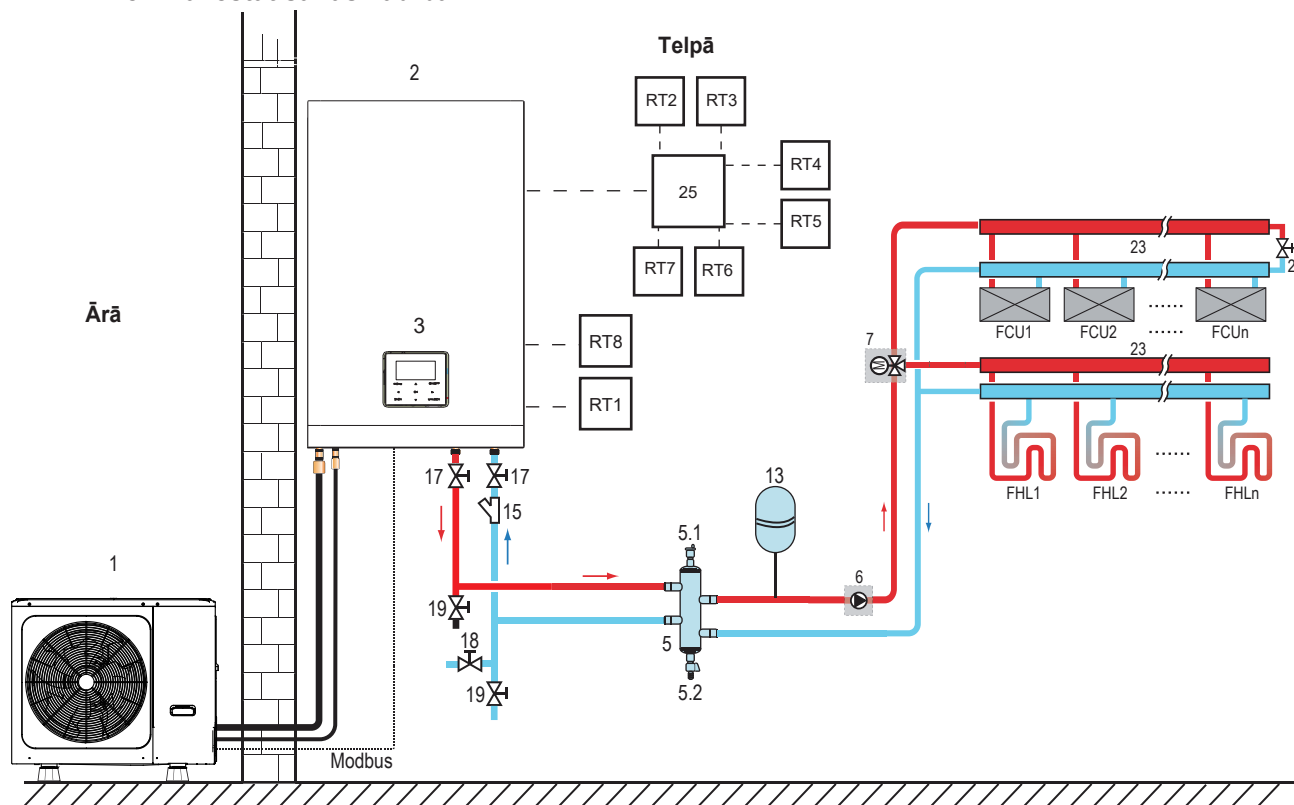
• Telpas apsilde

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

• Cirkulācijas sūkņu darbība

Ja iekārta tiek ieslēgta, visas termostatu spāiles "HL" tiek aizvērtas un tiek iedarbināts sūknis P_o (6); ja iekārta tiek izslēgta, visas termostatu spāiles "HL" tiek aizvērtas un sūknis P_o (6) pārstāj darboties.

7.2.2. Režīma iestatīšanas vadība



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Āra iekārta	17	Slēgvārsts (jāiegādājas atsevišķi)
2	Iekštelpu iekārta	18	Uzpildes vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
3	Lietotāja saskarne	19	Drenāžas vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
5	Izplešanās tvertne (jāiegādājas atsevišķi)	23	Kolektors/sadalītājs (jāiegādājas atsevišķi)
5.1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	24	Pārplūdes vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
5.2	Drenāžas vārsts	25	Termostata pārvades dēlis (neobligāts)
6	P_o: Āra cirkulācijas sūknis (jānodrošina klientam)	RT 1...7	Zemsprieguma telpas termostats (jāiegādājas atsevišķi)
7	SV2: trīseju vārsts (jāiegādājas atsevišķi)	RT8	Augstsprieguma telpas termostats (jāiegādājas atsevišķi)
13	Izplešanās tvertne (jāiegādājas atsevišķi)	FHL 1...n	Grīdas apsildes kontūrs (jāiegādājas atsevišķi)
15	Filtrs (piederums)	FCU 1...n	Ventilatora spirāle (jāiegādājas atsevišķi)

• Telpas apsilde

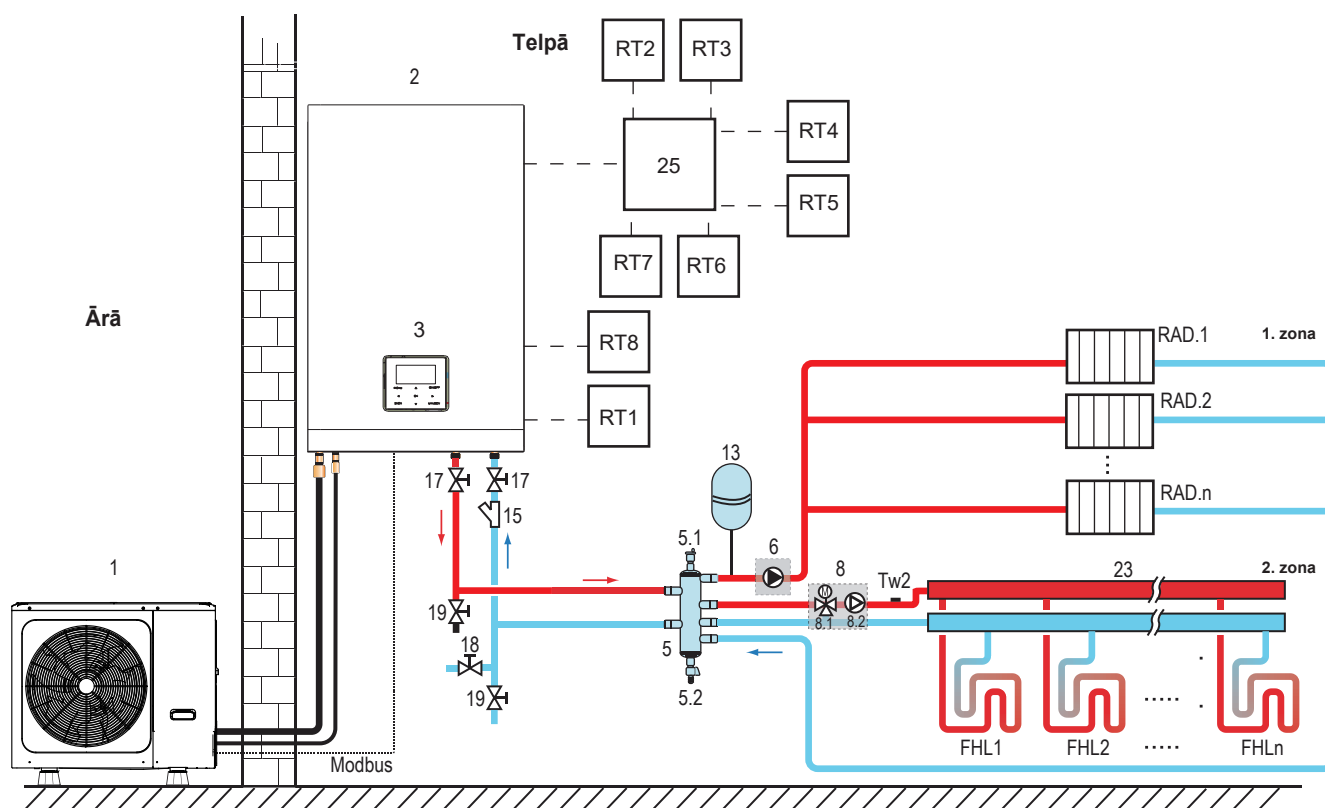
Dzesēšanas vai apsildes režīmu iestata, izmantojot telpas termostatu, savukārt ūdens temperatūru iestata lietotāja saskarnē.

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

• Cirkulācijas sūkņu darbība

- 1) Ja iekārtā ir aktivizēts dzesēšanas režīms, tas nozīmē, ka visas termostatu spaiļes "CL" tiek aizvērtas, SV2 (7) joprojām ir izslēgts un sūknis P_o (6) tiek iedarbināts.
- 2) Ja iekārtā ir aktivizēts apsildes režīms, tas nozīmē, ka viens vai vairāki "HL" tiek aizvērti un visas spaiļes "CL" tiek atvērtas, SV2 (7) darbojas un sūknis P_o (6) tiek iedarbināts.

7.2.3. Divu zonu vadība



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Āra iekārta	15	Filtrs (piederums)
2	Iekštelpu iekārta	17	Slēgvārsts (jāiegādājas atsevišķi)
3	Lietotāja saskarne	18	Uzpildes vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
5	Izplešanās tvertne (jāiegādājas atsevišķi)	19	Drenāžas vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
5.1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	23	Kolektors/sadalītājs (jāiegādājas atsevišķi)
5.2	Drenāžas vārsts	25	Termostata pārvades dēlis (neobligāts)
6	P_o: 1 zonas cirkulācijas sūknis (jāiegādājas atsevišķi)	RT 1...7	Zemsprieguma telpas termostats (jānodrošina klientam)
8	Sajaukšanas kamera (jāiegādājas atsevišķi)	RT8	Augstsprieguma telpas termostats (jāiegādājas atsevišķi)
8.1	SV3: Sajaukšanas vārsts (jāiegādājas atsevišķi)	Tw2	2. zonas ūdens plūsmas temperatūras devējs (neobligāts)
8.2	P_c: 2. zonas cirkulācijas sūknis	FHL 1...n	Grīdas apsildes kontūrs (jāiegādājas atsevišķi)
13	Izplešanās tvertne (jāiegādājas atsevišķi)	RAD. 1...n	Radiators (jāiegādājas atsevišķi)

• Telpas apsilde

1. zona var darboties dzesēšanas vai apsildes režīmā, bet 2. zona var darboties tikai apsildes režīmā.

Uzstādīšanas laikā visiem 1. zonas termostatiem jāpievieno tikai spaiļes "H" un "L". Visiem 2. zonas termostatiem ir jāpievieno tikai spaiļes "C" un "L".

1) 1. zonas ieslēgšanu un izslēgšanu kontrolē 1. zonas termostati. Kad visas 1. zonas termostatu spaiļes "HL" tiek aizvērti, tiek iedarbināta 1. zona. Kad visas spaiļes "HL" tiek izslēgti, tiek iedarbināta 1. zona. Mērķa temperatūru un darba režīmu iestata lietotāja saskarnē.

2) Apsildes režīmā 2. zonas ieslēgšanu un izslēgšanu kontrolē 2. zonas termostati. Kad kāda no 2. zonas termostatu spaiļēm "CL" tiek aizvērts, tiek iedarbināta 2. zona. Ja visas spaiļes "CL" tiek atvērti, 2. zona tiek izslēgta. Mērķa temperatūru un darba režīmu iestata lietotāja saskarnē. 2. zonai var aktivizēt tikai apsildes režīmu. Ja lietotāja saskarnē ir iestatīts dzesēšanas režīms, 2. zona ir izslēgta.

• Cirkulācijas sūkņa darbība

Ja 1. zona ir ieslēgta, darbojas sūknis P_o (6). Ja 1. zona tiek izslēgta, sūknis P_o (6) vairs nedarbojas.

Ja 2. zona un SV3 (8.1) ir ieslēgti, darbojas sūknis P_c (8.2). Ja 2. zona un SV3 (8.1) ir izslēgti, sūknis P_c (8.2) vairs nedarbojas.

Grīdas apsildes kontūriem apkures režīmā ir nepieciešama zemāka ūdens temperatūra nekā radiatoriem vai ventilatora spirālēm. Lai sasniegtu šos divus kontrolpunktus, ūdens temperatūras pielāgošanai atbilstoši grīdas apsildes kontūru prasībām tiek izmantota sajaukšanas kamera. Radiatori ir tieši pievienoti iekārtas ūdens kontūram, savukārt grīdas apsildes kontūri atrodas aiz sajaukšanas kameras. Sajaukšanas kameras darbību kontrolē iekārta.

PIESARDZĪBU

- 1) Pārliedzieties, vai vadu vadības ierīces spaiļes SV2/SV3 ir pareizi pievienotas (skatiet 8.8.6/2 apakšpunktu).
- 2) Pārliedzieties, vai termostata vadi ir pievienoti atbilstošajām spaiļēm un telpas termostats ir pareizi konfigurēts vadu vadības ierīcē. Telpas termostata vadi jāpievieno saskaņā ar metodi A/B/C, kas aprakstīta 8.8.6. apakšpunkta "Citu komponentu pievienošana" 6. punktu).

PIEZĪME

- 1) 2. zonai var aktivizēt tikai apsildes režīmu. Ja lietotāja saskarnē ir iestatīts dzesēšanas režīms un 1. zona ir izslēgta, 2. zonas spaiļe "CL" tiek aizvērta, bet iekārta netiek ieslēgta. Uzstādīšanas laikā 1. un 2. zonas termostatu vadiem jābūt atbilstoši pievienotiem.
- 2) Drenāžas vārsts (9) jāuzstāda cauruļvadu sistēmas zemākajā pozīcijā.

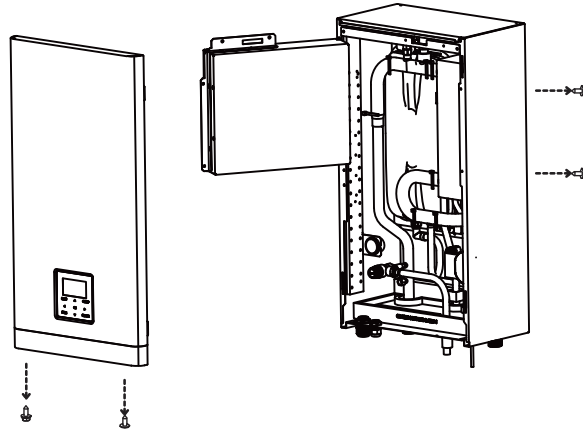
Izplešanās tvertnes tilpuma prasības

Nr.	Iekārtas iekārtas mo	Izplešanās tvertne (l)
1	60	≥ 25
2	100	≥ 25
3	160	≥ 40

8. PĀRSKATS PAR IEKĀRTU

8.1. Iekārtas demontāža

Lai noņemtu iekštelpu iekārtas pārsegu, izskrūvējiet divas skrūves un atbrīvojiet pārsegu.



⚠ PIESARDZĪBU

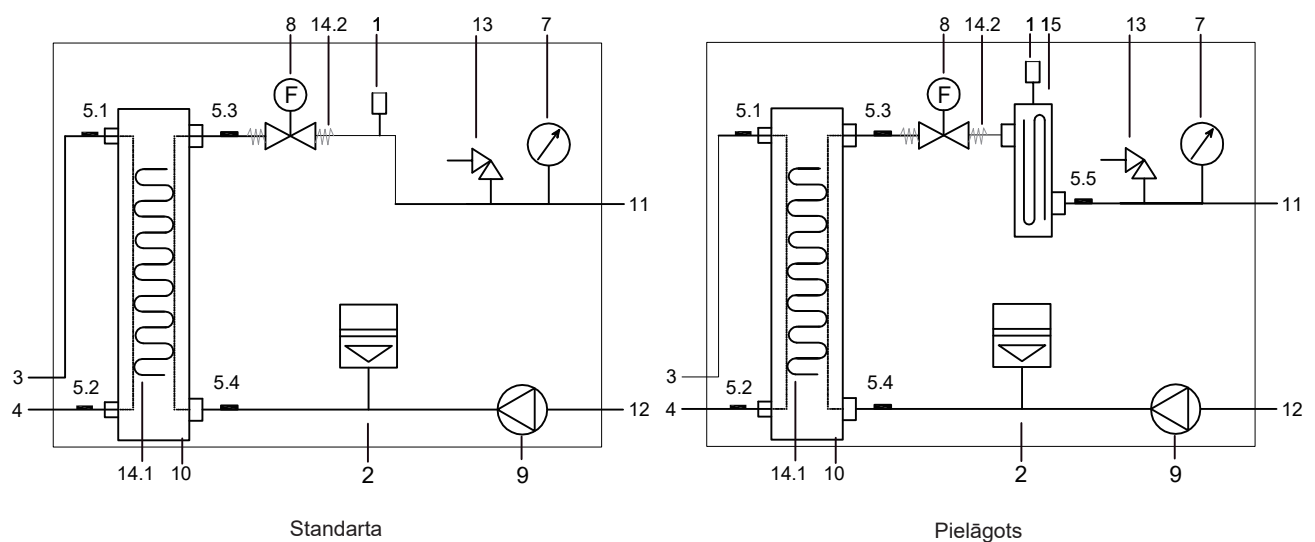
Uzstādot pārsegu, tas ir noteikti jāpieskrūvē, izmantojot skrūves un neilona starplikas (skrūves jāiegādājas atsevišķi). Daļas, kas atrodas iekārtas iekšpusē, var būt karstas.

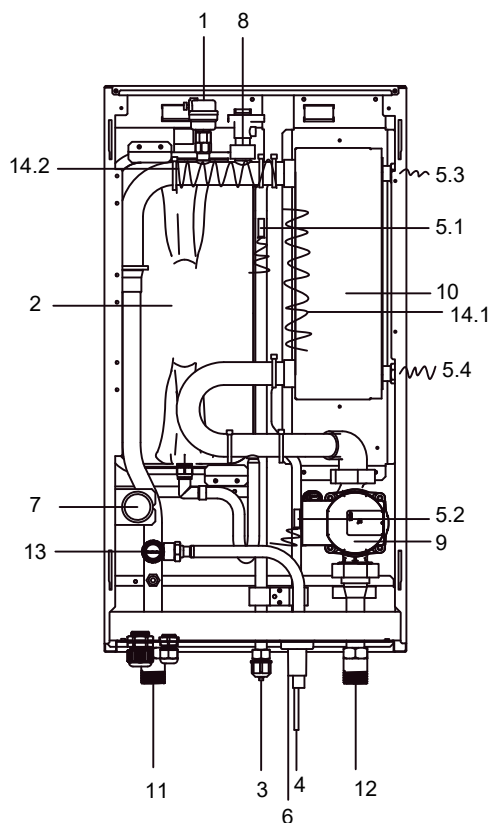
- Lai piekļūtu vadības bloka daļām, piemēram, lai pievienotu objekta vadus, var noņemt vadības bloka apkopes paneli. Tādā gadījumā izskrūvējiet priekšējās skrūves un atbrīvojiet vadības bloka apkopes paneli.

⚠ PIESARDZĪBU

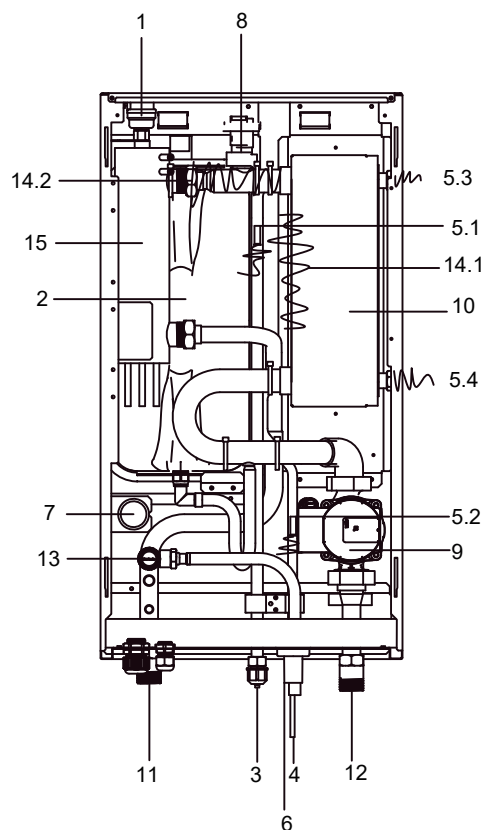
Pirms vadības bloka apkopes paneļa noņemšanas pilnībā izslēdziet elektroapgādi, t. i., atslēdziet ārā iekārtas, iekštelpu iekārtas, elektriskā sildītāja un rezerves sildītāja elektroapgādi.

8.2. Galvenās daļas





Standarta

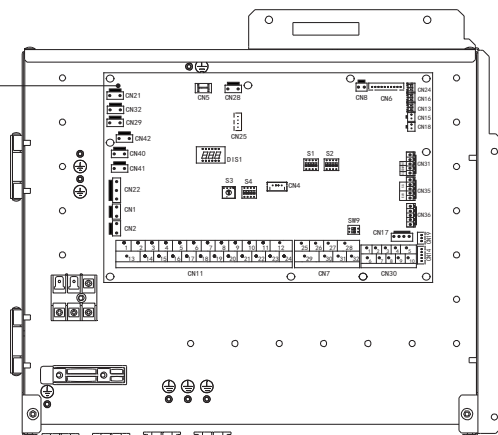


Pielāgots

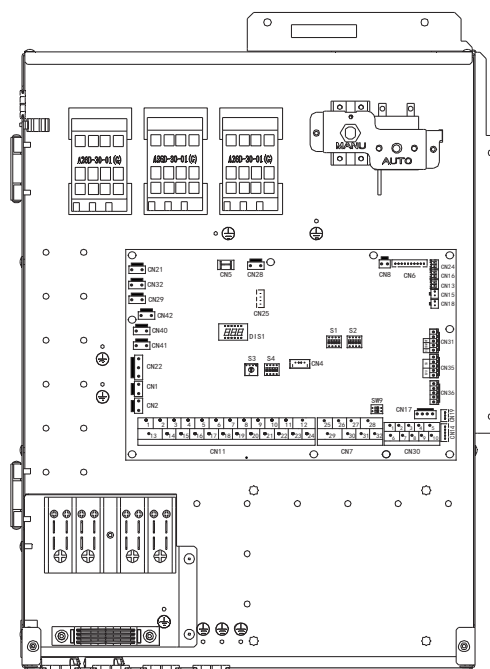
Kods	Montāžas vienība	Skaidrojums
1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	Ūdens kontūrā palikušais gaiss tiks automātiski izvadīts, izmantojot automātisko gaisa izlaišanas vārstu.
2	Izplešanās tvertne (8 l)	/
3	Aukstumnesēja gāzes caurule	/
4	Aukstumnesēja šķidruma caurule	/
5	Temperatūras devēji	Ūdens un aukstumnesēja temperatūru dažādās vietās nosaka četri temperatūras devēji. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-Tw_out; 5.4-Tw_in; 5.5-T1
6	Notekatvere	/
7	Manometrs	Manometrs mēra ūdens spiedienu ūdens kontūrā.
8	Plūsmas relejs	Ja ūdens plūsma ir lēnāka par 0,6 m³/h, tiek atvērts plūsmas relejs. Kad ūdens plūsmas ātrums sasniedz 0,66 m³/h, plūsmas relejs tiek aizvērts.
9	Sūkņi_i	Sūknis nodrošina ūdens cirkulāciju kontūrā.
10	Plāksņu siltummainis	Nodrošina siltuma apmaiņu starp ūdeni un aukstumnesēju.
11	Ūdens izplūdes caurule	/
12	Ūdens ieplūdes caurule	/
13	Pārspiediena vārsts	Pārspiediena vārsts novērš pārmērīgu ūdens spiedienu ūdens kontūrā. Tas tiek atvērts pie 43,5 psi (g)/0,3 MPa (g), lai izvadītu daļu ūdens.
14	Elektriskās apsildes siksna (14.1–14.2)	Tas ir paredzēts, lai novērstu sasaldēšanu (14.2 nav obligāts).
15	Iebūvēts rezerves sildītājs	Rezerves sildītājs sastāv no elektriskā sildelementa, kas ūdens kontūrā nodrošina papildu apsildes jaudu, ja iekārtas apsildes jauda nav pietiekama pārmērīgi zemās ārējās temperatūras dēļ. Aukstajā periodā tas arī pasargā ārā uzstādīto ūdensvadu no sasaldēšanas.

8.3. Elektroniskais vadības bloks

iekštelpu
iekārtas
PCB



Standarta

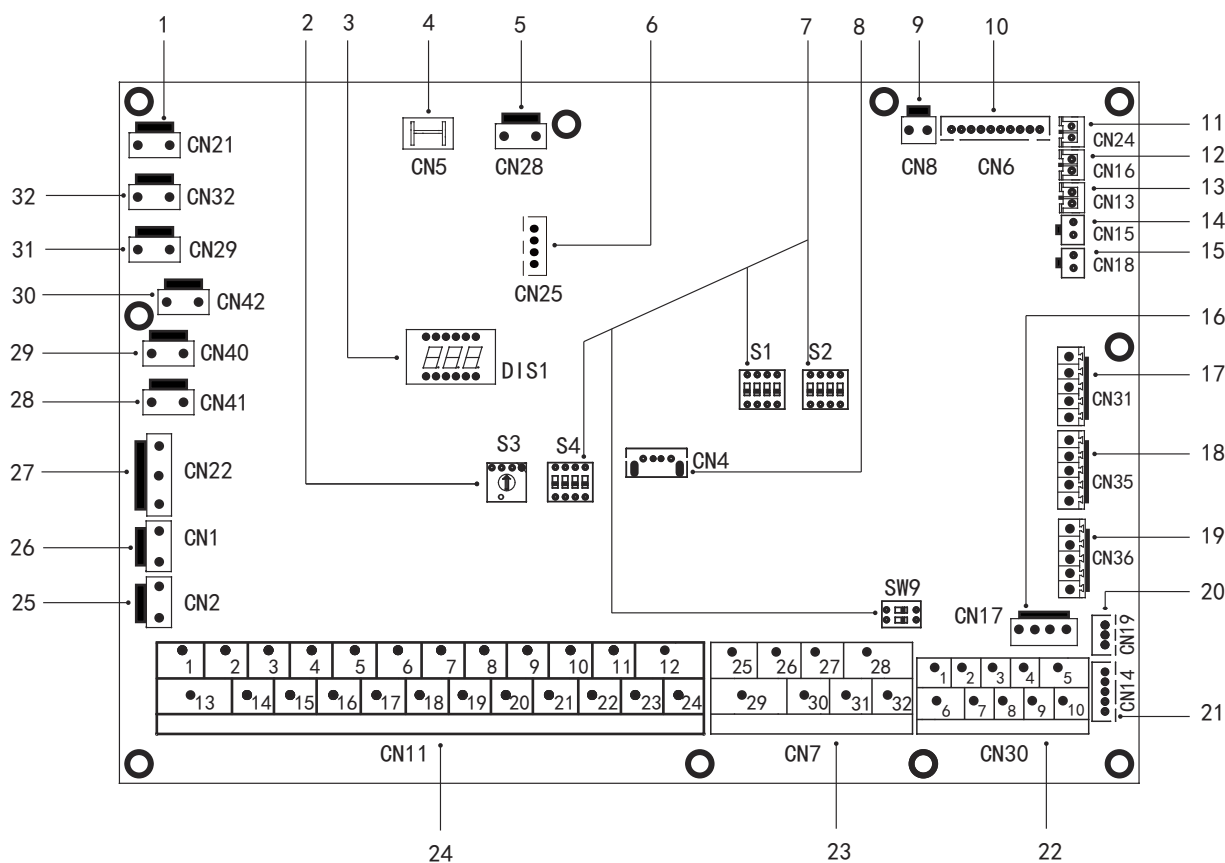


Pielāgots

PIEZĪME

Attēls ir sniegts tikai informatīvā nolūkā. Lūdzu, skatiet faktisko izstrādājumu.

8.3.1. Iekštelpu iekārtas galvenais vadības panelis



Secība	Ports	Kods	Montāžas vienība	Secība	Ports	Kods	Montāžas vienība
1	CN21	BAROŠANA	Elektroapgādes avota porta	19	CN36	M1 M2	Vadības slēdža ports
2	S3	/	DIP slēdzis			T1 T2	Termostata pārvades dēļa ports
3	DIS1	/	Ciparu displejs	20	CN19	P Q	Sakaru starp iekštelpu un āra iekārtām ports
4	CN5	GND	Zemējuma ports	21	CN14	A B X Y E	Sakaru ar vadu vadības ierīci ports
5	CN28	SŪKNIS	Mainātruma piedziņas sūkņa elektroapgādes avota ports			1 2 3 4 5	Sakaru ar vadu vadības ierīci ports
6	CN25	ATKLŪDOŠANA	IS programmēšanas ports	22	CN30	6 7	Sakaru starp iekštelpu un āra iekārtām ports
7	S1,S2,S4,SW9	/	DIP slēdzis			9 10	Paralēlais iebūvētās mašīnas ports
8	CN4	USB	USB programmēšanas ports	23	CN7	25 29	Antifrīza elektriskās apsildes joslas (ārējās) ports
9	CN8	FS	Piūsmas releja ports			27 28	Papildu apsildes avota ports
10	CN6	T2	Iekštelpu iekārtas aukstumnesēja šķidrās puses temperatūras devēja ports (apsildes režīms)			1 2	Saules enerģijas iekārtas ieejas ports
		T2B	Iekštelpu iekārtas aukstumnesēja gāzes puses temperatūras devēja ports (dzesēšanas režīms)			3 4 15	Telpas termostata ports
		TW_in	Plāksņu siltummaiņa ievades ūdens temperatūras devēja ports			5 6 16	SV1 (trīseju vārsta) ports
		TW_out	Plāksņu siltummaiņa izplūdes ūdens temperatūras devēja ports			7 8 17	SV2 (trīseju vārsta) ports
		T1	Iekštelpu iekārtas galējā izplūdes ūdens temperatūras devēja ports	24	CN11	9 21	2. zonas sūkņa ports
11	CN24	Tbt1	Izplešanās tvertnes augšējā temperatūras devēja ports			10 22	Āra cirkulācijas sūkņa ports
12	CN16	Tbt2	Izplešanās tvertnes apakšējā temperatūras devēja ports			11 23	Saules enerģijas iekārtas sūkņa ports
13	CN13	T5	Sadzīves karstā ūdens temperatūras devēja ports			12 24	SKŪ caurules sūkņa ports
14	CN15	Tw2	2. zonas izplūdes ūdens temperatūras devēja ports			13 16	Tvertnes papildu sildītāja vadības ports
15	CN18	Tsolar	Saules kolektora temperatūras devēja ports			14 17	1. iebūvētā rezerves sildītāja vadības ports
16	CN17	PUMP_BP	Mainātruma piedziņas sūkņa sakaru ports			18 19 20	SV3 (trīseju vārsta) ports
17	CN31	HT	Telpas termostata (apsildes režīma) vadības ports	25	CN2	TPS_FB	Ārējā temperatūras slēdža atgriezeniskās saites ports (saīsināts pēc noklusējuma)
		COM	Telpas termostata barošanas avota ports	26	CN1	IPS1/2_FB	Temperatūras slēdža atgriezeniskās saites ports (saīsināts pēc noklusējuma)
		CL	Telpas termostata (dzesēšanas režīma) vadības ports			IPS1	1. iebūvētā rezerves sildītāja vadības ports
		SG	Viedā režģa (režģa signāla) ports	27	CN22	IPS2	Rezervēts
18	CN35	EVU	Viedā režģa (fotoelektriskā signāla) ports			TPS	Tvertnes papildu sildītāja vadības ports
				28	CN41	HEAT8	Antifrīza elektriskās apsildes joslas (iekšējās) ports
				29	CN40	HEAT7	Antifrīza elektriskās apsildes joslas (iekšējās) ports
				30	CN42	HEAT6	Antifrīza elektriskās apsildes joslas (iekšējās) ports
				31	CN29	HEAT5	Antifrīza elektriskās apsildes joslas (iekšējās) ports
				32	CN32	IPS0	Rezerves sildītāja ports

8.4. Aukstumnesēja caurules

Vadlīnijas, norādījumus un specifikācijas attiecībā uz aukstumnesēja caurulēm, kas savieno iekštelpu un āra iekārtas, skatīt dokumentā “Uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmata (Āra M termālā sadales iekārta)”.



PIESARDZĪBU

Pievienojot aukstumnesēja caurules, uzgriežņu pievilkšanai vai izskrūvēšanai vienmēr izmantojiet divas uzgriežņu atslēgas. Pretējā gadījumā var tikt bojāti cauruļu savienojumi un rasties noplūde.



PIEZĪME

- Ierīce satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes. Gāzes ķīmiskais nosaukums: R32.
- Fluorinētās siltumnīcefekta gāzes satur hermētiski noslēgtas iekārtas.
- Veicot elektriskās sadalietaisies pārbaudi, tika noteikts, ka noplūdes intensitāte ir mazāka par 0,1 % gadā, kas atbilst ražotāja tehniskajā specifikācijā norādītajai vērtībai.

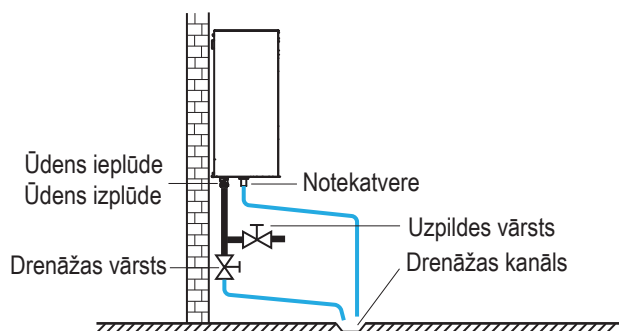
8.5. Ūdensvads

Ir ņemti vērā visi cauruļvadu garumi un attālumi. Papildinformāciju skatiet 3-1. tabulā.



PIEZĪME

Ziemā pilnībā iztukšojiet ūdens sistēmu šādos apstākļos: iekārtā nav glikola, ūdens temperatūra ir zemāka par 0 °C un rodas elektroapgādes vai sūkņa darbības traucējumi (kā norādīts attēlā).



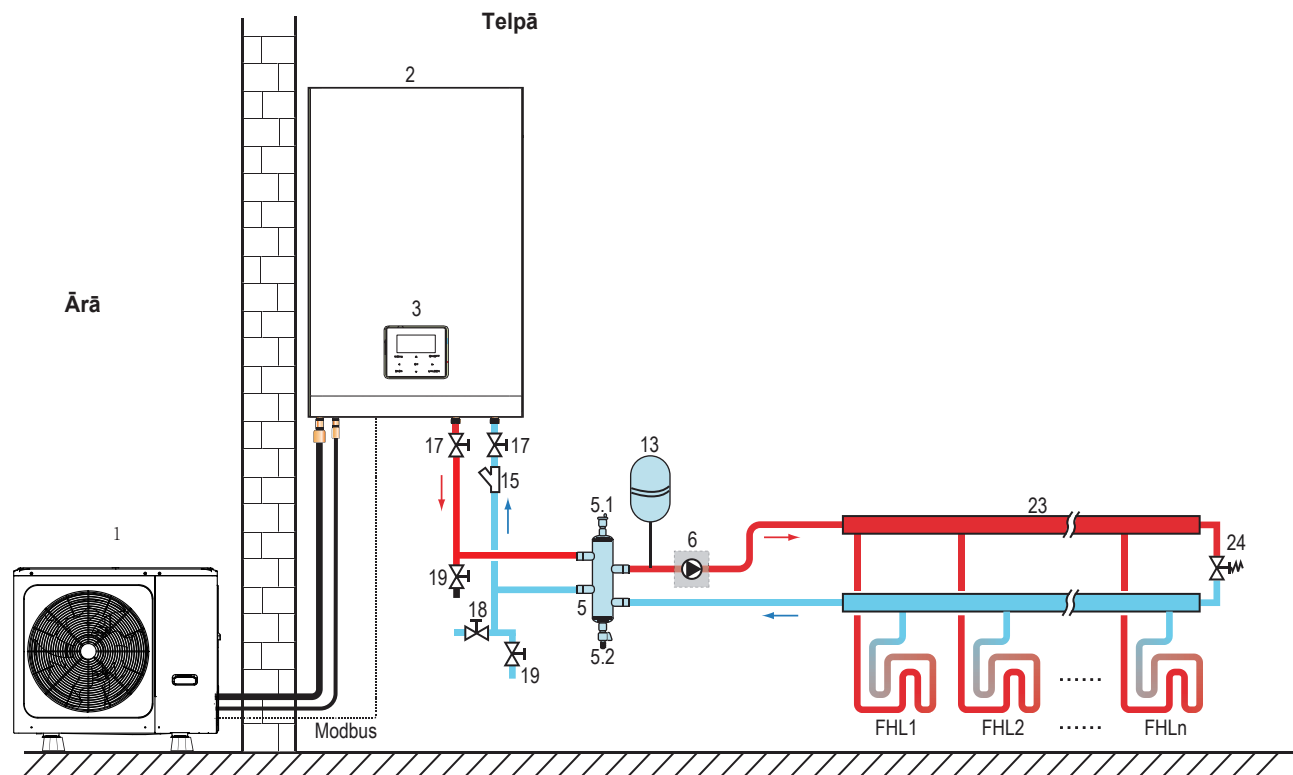
Ja ūdens sistēmā necirkulē, ļoti iespējams, ka ūdens ir sasalis un sistēmā radās bojājumi.

8.5.1. Ūdens kontūra pārbaude

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

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

Piemērs



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
1	Āra iekārta	15	Filtrs (piederums)
2	Iekštelpu iekārta	17	Slēgvārsts (jāiegādājas atsevišķi)
3	Lietotāja saskarne (piederums)	18	Uzpildes vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
5	Izplešanās tvertne (jāiegādājas atsevišķi)	19	Drenāžas vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
5.1	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts	23	Kolektors/sadalītājs (jāiegādājas atsevišķi)
5.2	Drenāžas vārsts	24	Pārplūdes vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
6	P_o: Āra cirkulācijas sūknis (jāiegādājas atsevišķi)	FHL 1...n	Grīdas apsildes kontūrs (jāiegādājas atsevišķi)
13	Izplešanās tvertne (jāiegādājas atsevišķi)		

Pirms iekārtas uzstādīšanas turpināšanas ir jāievēro šādi apstākļi:

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

8.5.2. Ūdens tilpums un izplešanās tvertne

Iekārta ir aprīkota ar 8 l izplešanās tvertni, kurā noklusējuma priekšspiediens ir 1,5 bar. Lai nodrošinātu pareizu iekārtas darbību, izplešanās tvertnē var būt nepieciešams pielāgot priekšspiedienu.

1) Pārbaudiet, vai kopējais ūdens tilpums iekārtā, izņemot ūdens tilpumu iekārtas iekšpusē, ir vismaz 40 l. Informāciju par to, kā aprēķināt kopējo ūdens tilpumu iekārtā, skatiet **13. sadaļā “Tehniskās specifikācijas”**.

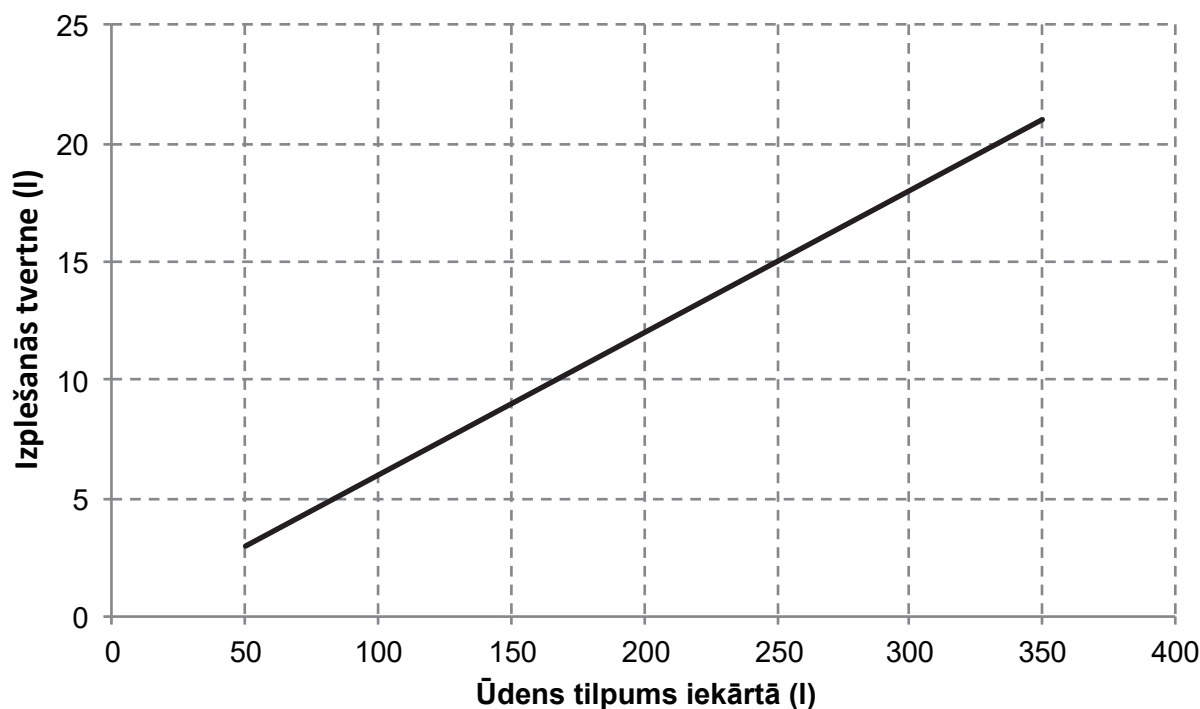
PIEZĪME

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

2) Izplešanās tvertnes tilpumam jāatbilst kopējam tilpumam ūdens sistēmā.

3) Tālāk ir sniegts grafiks ar izplešanās tvertnes tilpuma vērtībām.

Tālāk ir sniegts grafiks ar izplešanās tvertnes tilpuma vērtībām.



8.5.3. Ūdens kontūra savienojums

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

PIESARDZĪBU

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

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

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

PIEZĪME

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

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

8.5.4 Ūdens kontūra aizsardzība pret sasalšanu

Visas iekšējās daļas, kurās cirkulē ūdens, ir izolētas, lai mazinātu siltuma zudumu. Arī objektā esošās caurules ir jāizolē.

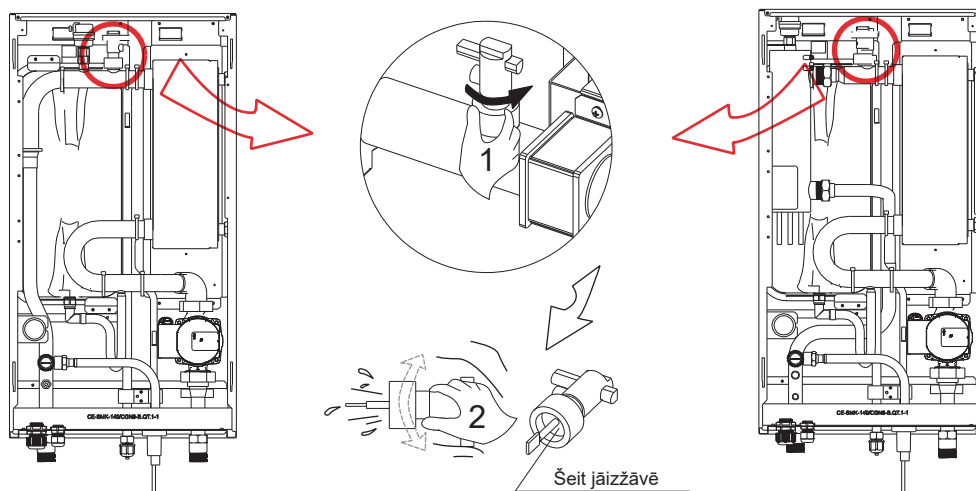
Programmatūrā ir funkcijas, kas ir paredzētas siltumsūkņa un rezerves sildītāja izmantošanai (ja tādi ir uzstādīti), lai aizsargātu visu sistēmu pret sasalšanu. Kad ūdens plūsmas temperatūra sistēmā pazeminās līdz noteiktai vērtībai, iekārta uzsilda ūdeni, izmantojot siltumsūkni, elektrisko apsildes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

Elektroapgādes traucējumu gadījumā iepriekš minētā funkcija nepasargā iekārtu no sasalšanas.

PIESARDZĪBU

Ja iekārta ilgstoši netika ekspluatēta: ja vēlaties atslēgt elektroapgādi, iekārtai ir jādarbojas bez pārtraukumiem; pilnībā jāizteicina ūdens no sistēmas caurulēm; jāuzrauga, lai sūknis un cauruļu sistēma nesasalst, citādi tiem var tikt radīti bojājumi. Iekārtas elektroapgāde jāatslēdz arī pēc ūdens iztecināšanas no sistēmas.

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



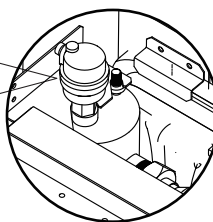
PIEZĪME

1. Lai noņemtu plūsmas releju, grieziet to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.
2. Pilnībā nožāvējiet plūsmas releju.

8.6. Ūdens uzpilde

- Pievienojiet ūdensapgādes sistēmu uzpildes vārstiem un atveriet vārstu.
- Pārliecinieties, vai visi automātiskie gaisa izlaišanas vārsti ir atvērti (vismaz 2 apgriezieni).
- Iepildiet ūdeni, līdz spiediena rādītājs manometrā ir aptuveni 2,0 bāri. Cik vien iespējams izvadiet gaisu no kontūra, izmantojot automātiskos gaisa izlaišanas vārstus.

Ja iekārta darbojas, neuzlieciet melno pārsegu automātiskajam gaisa izlaišanas vārstam ierīces augšpusē. Lai izvadītu gaisu no sistēmas, atveriet automātisko gaisa izlaišanas vārstu, pagriežiet pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam vismaz divus pilnus apgriezienus.



PIEZĪME

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

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

8.7. Ūdensvada izolācija

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

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

8.8. Elektroinstalācijas darbi objektā

BRĪDINĀJUMS

Galvenais slēdzis vai citi atvienošanas līdzekļi, kam visos polos var atvienot kontaktus, jāpievieno stacionārai elektroinstalācijai saskaņā ar piemērojamo vietējo normatīvo aktu prasībām. Pirms pievienošanas izslēdziet elektroapgādi. Izmantojiet tikai vara vadus. Nekādā gadījumā nespiediet saišķī saliktus vadus un nodrošiniet, ka tie nesaskaras ar caurulēm un asām malām. Nodrošiniet, ka spaiļu savienojumi netiek pakļauti ārējam spiedienam. Visus vadus un komponentus objektā drīkst uzstādīt licencēts elektriķis, ievērojot vietējo normatīvo aktu prasības.

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

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

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

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

Noteikti uzstādiet nepieciešamos drošinātājus vai jaudas slēdžus.

8.8.1. Piesardzības pasākumi elektroinstalācijas darbu laikā

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

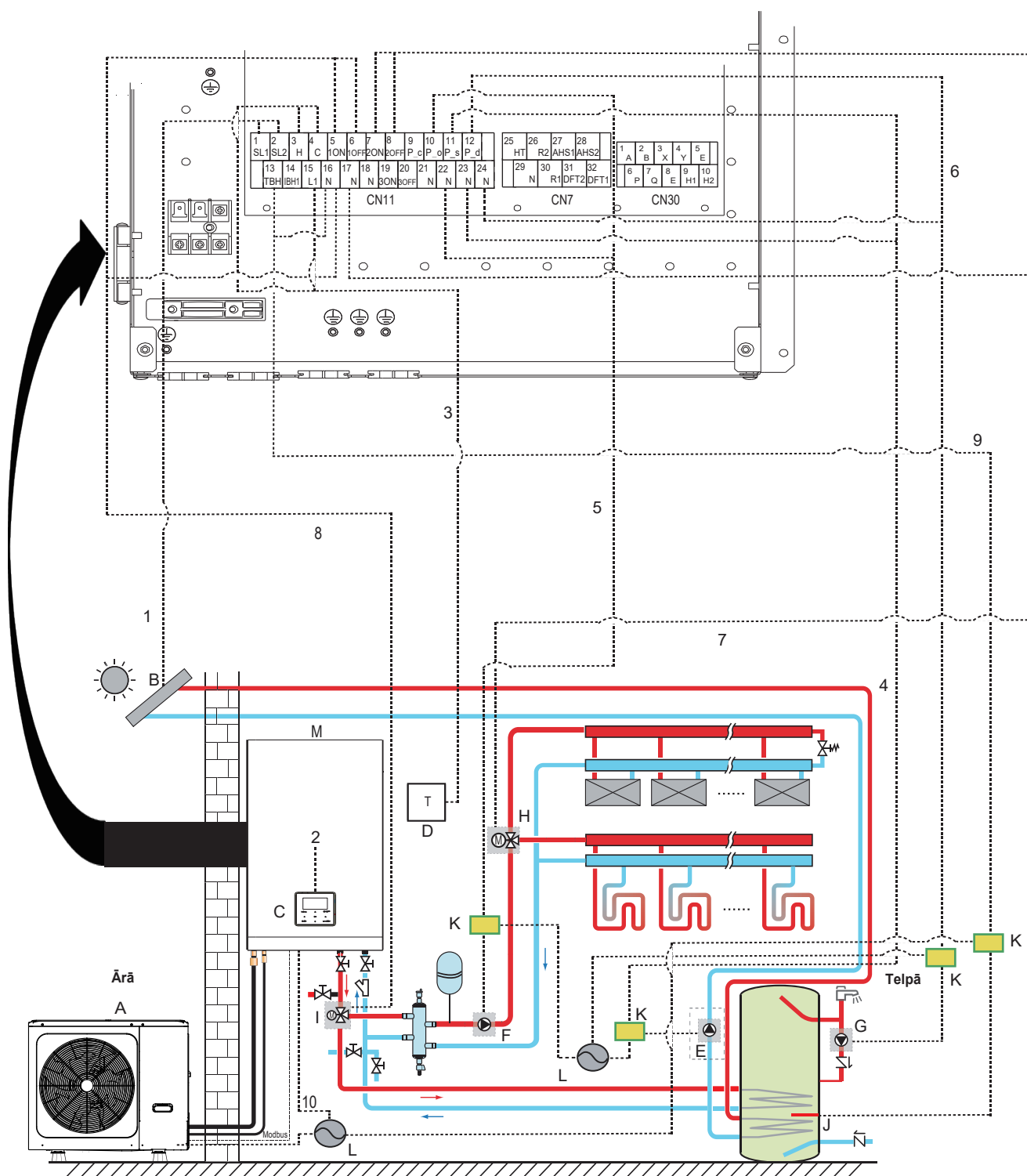
PIEZĪME

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

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

8.8.2. Pārskats par elektroinstalāciju

Turpinājumā redzamajā attēlā ir sniegts pārskats par nepieciešamo elektroinstalāciju starp vairākām iekārtas daļām. Skatiet arī 7. sadaļu "Tipiskais pielietojums".



Kods	Montāžas vienība	Kods	Montāžas vienība
A	Āra iekārta	H	SV2: trīseju vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
B	Saules enerģijas iekārta (jāiegādājas atsevišķi)	I	SV1: sadzīves karstā ūdens tvertnes trīseju vārsts (jāiegādājas atsevišķi)
C	Lietotāja saskarne	J	Papildu sildītājs
D	Augstsprieguma telpas termostats (jāiegādājas atsevišķi)	K	Kontaktors
E	P_s: Saules enerģijas iekārtas sūknis (jāiegādājas atsevišķi)	L	Elektroapgāde
F	P_o: Āra cirkulācijas sūknis (jāiegādājas atsevišķi)	M	Iekštelpu iekārta
G	P_d: SKŪ sūknis (jāiegādājas atsevišķi)		

Vienums	Apraksts	AC/DC	Nepieciešamo vadu skaits	Maksimālā darba strāva	
1	Saules enerģijas iekārtas signāla vads	AC	2	200 mA	
2	Lietotāja saskarnes vads	AC	5	200 mA	
3	Istabas termostata vads	AC	2	200 mA(a)	
4	Saules enerģijas iekārtas sūkņa vadības vads	AC	2	200 mA(a)	
5	Āra cirkulācijas sūkņa vadības vads	AC	2	200 mA(a)	
6	SKŪ sūkņa vadības vads	AC	2	200 mA(a)	
7	SV2: trīseju vārsta vadības vads	AC	3	200 mA(a)	
8	SV1: trīseju vārsta vadības vads	AC	3	200 mA(a)	
9	Papildu sildītāja vadības vads	AC	2	200 mA(a)	
10	Iekštelpu iekārtas barošanas vads	AC	2+GND	60	0,4 A
				100	0,4 A
				160	0,4 A
				60 (3 kW sildītājs)	13,5 A
				100 (3 kW sildītājs)	13,5 A
			160 (3 kW sildītājs)	13,5 A	
			4+GND	60 (9 kW sildītājs)	13,3 A
100 (9 kW sildītājs)	13,3 A				
160 (9 kW sildītājs)	13,3 A				

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

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

PIEZĪME

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

- Aprīkojumam jābūt iezemētam.
- Visām augstsprieguma ārējām slodzēm – gan metāla, gan iezemētam portam – jābūt iezemētām.
- Nepieciešamajai ārējās slodzes strāvai jābūt mazākai par 0,2 A. Ja vienas slodzes strāva būs lielāka par 0,2 A, slodze jākontrolē, izmantojot maiņstrāvas kontaktoru.
- Vadu spaiļu porti AHS1, AHS2, A1, A2, R1, R2 un DFT1, DFT2 nodrošina tikai slēdža signālu. Portu novietojums iekārtā ir parādīts 8.8.6. attēlā.
- Plāksņu siltummaiņa elektriskajai apsildes joslai un plūsmas slēdža elektriskajai apsildes joslai jāizmanto viens vadības ports.

Norādījumi par elektroinstalāciju objektā

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

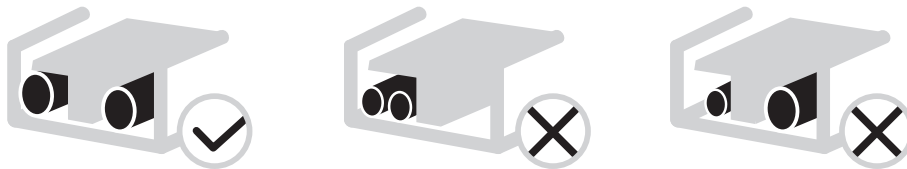
BRĪDINĀJUMS

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

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

8.8.3. Piesardzības pasākumi, pieslēdzot vadus elektroapgādei

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



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

8.8.4. Prasības drošības ierīcei

1. Atkarībā no ierīces izmantojamo vadu diametrs (minimālā vērtība) var atšķirties. Izmantojiet vērtības, kas norādītas tālāk sniegtajā tabulā.
2. Izvēlieties jaudas slēdzi, kam visos polos attālums līdz kontaktam ir vismaz 3 mm, lai nodrošinātu atbilstošu atvienošanu. Maksimālā drošinātāja strāva (MDS) tiek izmantota, lai izvēlētos strāvas jaudas slēdžus un uz diferenciālo strāvu reaģējošus automātslēdžus.

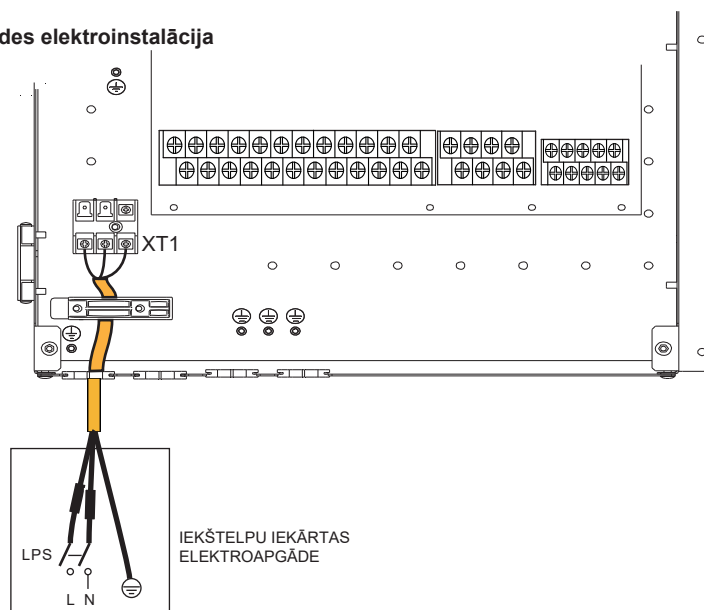
Iekārta	Barošanas strāva						IUSM	
	Hz	Spriegums (V)	Min. (V)	Maks. (V)	MKS (A)	MDS (A)	kW	PSS (A)
60	50	220-240/1N	198	264	1,20	/	0,087	0,66
100	50	220-240/1N	198	264	1,20	/	0,087	0,66
160	50	220-240/1N	198	264	1,20	/	0,087	0,66
60 (3 kW sildītājs)	50	220-240/1N	198	264	14,30	/	0,087	0,66
100 (3 kW sildītājs)	50	220-240/1N	198	264	14,30	/	0,087	0,66
160 (3 kW sildītājs)	50	220-240/1N	198	264	14,30	/	0,087	0,66
60 (9 kW sildītājs)	50	380-415/3N	342	456	14,00	/	0,087	0,66
100 (9 kW sildītājs)	50	380-415/3N	342	456	14,00	/	0,087	0,66
160 (9 kW sildītājs)	50	380-415/3N	342	456	14,00	/	0,087	0,66

PIEZĪME

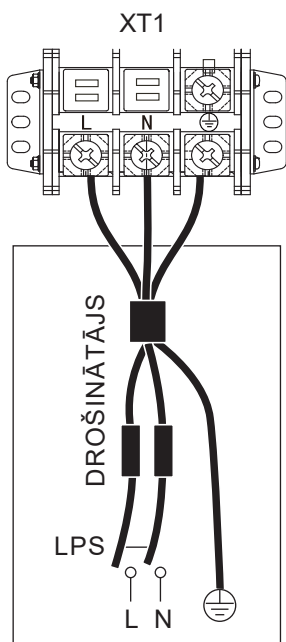
MKS: maks. ķēdes strāva (A)
MDS: maks. drošinātāja strāva (A)
IUSM: iekštelpu ūdens sūkņa motors
PSS: pilnas slodzes strāva (A)

8.8.5. Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācijas

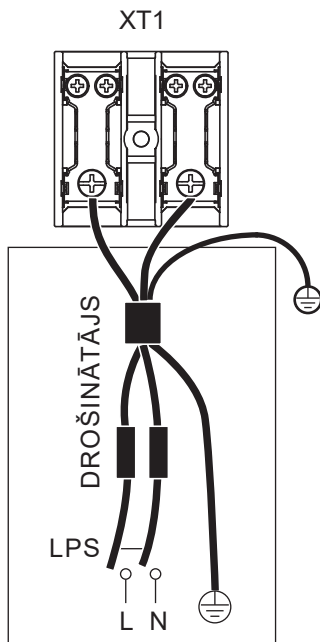
Iekārtas elektroapgādes elektroinstalācija



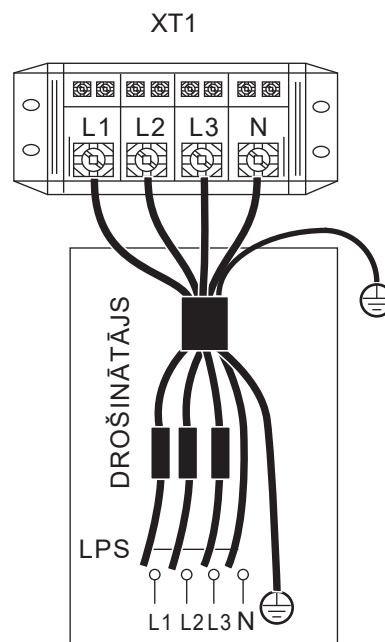
- Norādītās vērtības ir maksimālās vērtības (precīzas vērtības skatiet elektroinstalācijas datus).



IEKŠTELPU IEKĀRTAS
ELEKTROAPGĀDE
(Standarta)



IEKŠTELPU IEKĀRTAS
ELEKTROAPGĀDE
Vienfāzes 3 kW rezerves sildītājs



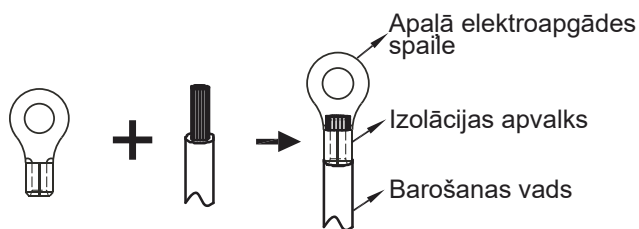
IEKŠTELPU IEKĀRTAS
ELEKTROAPGĀDE
Trīsfāžu 3/6/9 kW rezerves sildītājs

Iekārta	Standarta	3KW-1PH	3KW-3PH	6KW-3PH	9KW-3PH
Vadu izmērs (mm ²)	1,5	4,0	2,5	4,0	4,0

- Norādītās vērtības ir maksimālās vērtības (precīzas vērtības skatiet elektroinstalācijas datus).

⚠ PIEŠARDŽĪBU

Pievienojiet pie apaļās elektroapgādes spaiļes ar izolācijas apvalku (skatiet 8.1. attēlu). Izmantojiet barošanas vadu, kas atbilst specifikācijas norādītajam, un atbilstoši pievienojiet to iekārtai. Lai ārēja spēka iedarbības rezultātā vads neatvienotos, pārliecinieties, vai tas ir atbilstoši pievienots.



8.1. attēls

💡 PIEZĪME

Zemslēguma ķēžu pārtraucēja tipam jābūt 30 mA (< 0,1 sek.) ātrdarbīgam automātiskajam slēdzim. Elastīgajam vadam jāatbilst Standarta 60245IEC(H05VV-F) prasībām.

Trīsfāžu 3/6/9 kW rezerves sildītāja režīma atlase

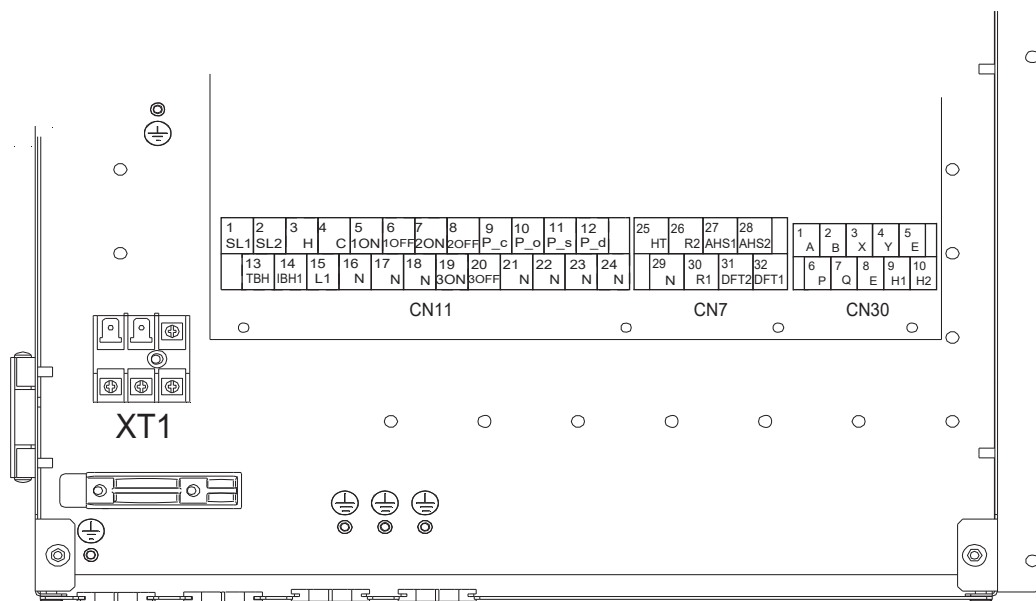
1. opcija /3KW	2. opcija /6KW	3. opcija /9KW
Iesl. 1 2 3 4 Izsl. S1	Iesl. 1 2 3 4 Izsl. S1	Iesl. 1 2 3 4 Izsl. S1

💡 PIEZĪME

Rezerves sildītāja noklusējuma izvēle ir 3. opcija (9 kW rezerves sildītājam). Ja ir nepieciešams 3 kW vai 6 kW rezerves sildītājs, lūdziet profesionālam uzstādītājam nomainīt DIP slēdzi S1 uz 1. opciju (3 kW – rezerves sildītājam) vai 2. opciju (6 kW – rezerves sildītājam), kā paskaidrots 9.1.1. apakšsadaļā "Funkciju iestatīšana".

8.8.6. Citu komponentu pievienošana

4–16 kW iekārta



	Kods	Iespiedums	Pievienošana
CN11	①	1 SL1	Saules enerģijas iekārtas ieejas signāls
		2 SL2	
	②	3 H	Istabas termostata ievade (augstspriegums)
		4 C	
	③	5 1ON	SV1 (trīseju vārsts)
		6 1OFF	
	④	7 2ON	SV2 (trīseju vārsts)
		8 2OFF	
	⑤	9 P_c	Sūknis C (2. zonas sūknis)
		21 N	
	⑥	10 P_o	Āra cirkulācijas sūknis /1. zonas sūknis
		22 N	
	⑦	11 P_s	Saules enerģijas iekārtas sūknis
		23 N	
	⑧	12 P_d	SKŪ caurules sūknis
		24 N	
	⑨	13 TRS	Tvertnes papildu sildītājs
		16 N	
	⑩	14 IPS1	1. iebūvētais rezerves sildītājs
		17 N	
	11	18 N	SV3 (trīseju vārsts)
		19 3ON	
		20 3OFF	

	Kods	Iespiedums	Pievienošana
CN30	①	1 A	Vadu vadības ierīce
		2 B	
		3 X	
		4 Y	
		5 E	
	②	6 P	Āra iekārta
		7 Q	
	③	9 H1	Iekārtas iekšpusē Parāli
		10 H2	

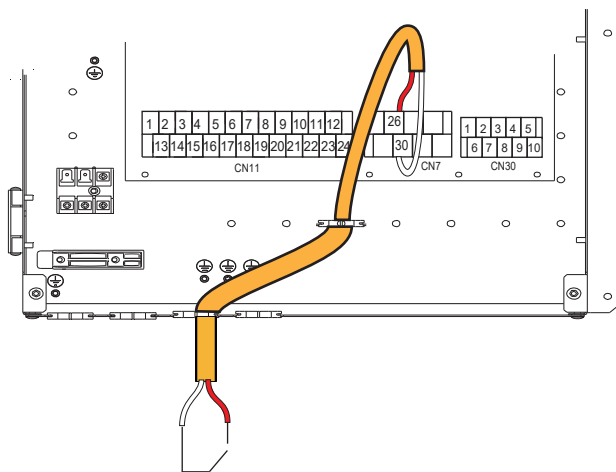
	Kods	Iespiedums	Pievienošana
CN7	①	26 R2	Kompresora cikls
		30 R1	
		31 DFT2	Atkausēšanas cikls
		32 DFT1	
	②	25 HT	Antifrīza elektriskā apsildes josla (ārējā)
		29 N	
	③	27 AHS1	Papildu apsildes avots
		28 AHS2	

XT1	L	Iekštelpu iekārtas elektroapgāde
	N	
	G	

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

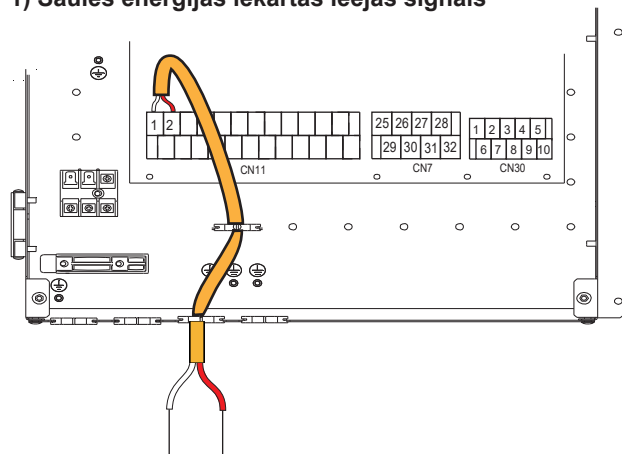
1. tips: sauss savienotājs bez sprieguma.
2. tips: ports nodrošina 220 V signālu. Ja slodzes strāva ir $< 0,2$ A, slodzi var tieši pievienot portam.

Ja slodzes strāva ir $\geq 0,2$ A, lai pievienotu slodzi, ir jāizmanto maiņstrāvas kontaktors.



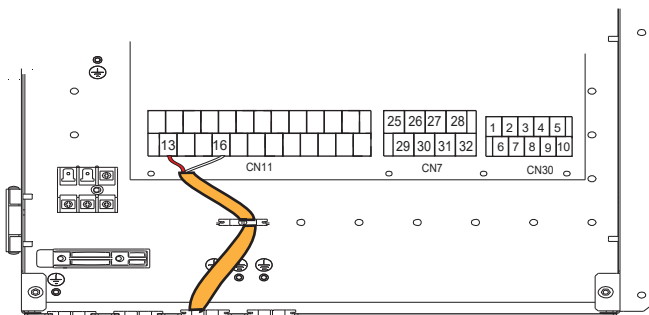
1. tips Darbojas

1) Saules enerģijas iekārtas ieejas signāls

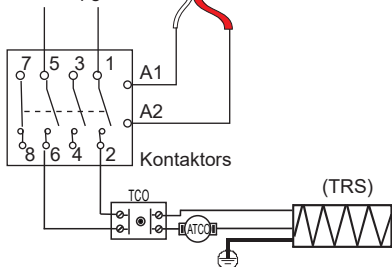


SAVIENOJUMS AR SAULES
ENERĢIJAS IEKĀRTAS
IEVADI 220-240 VAC

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



Elektroapgāde

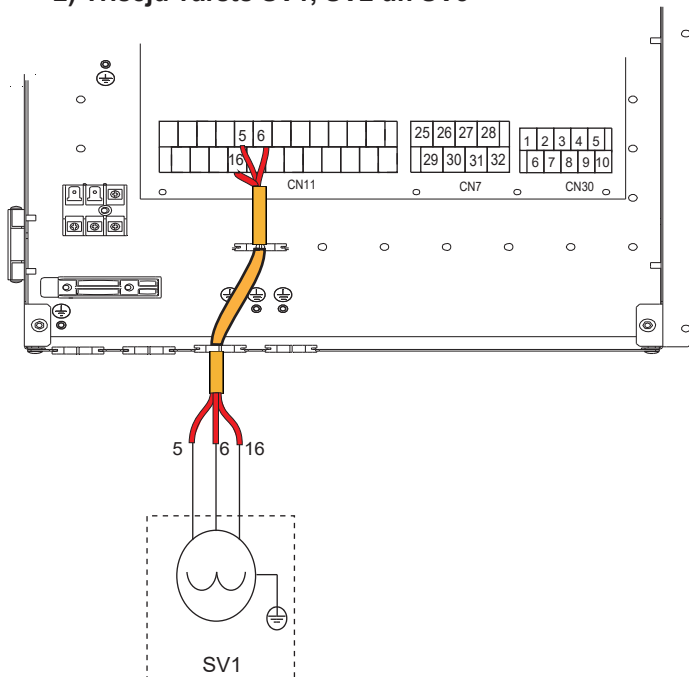


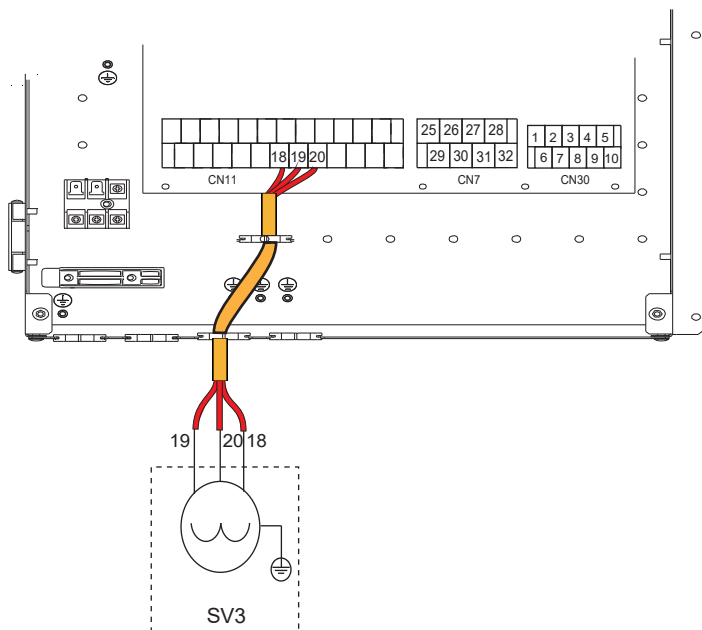
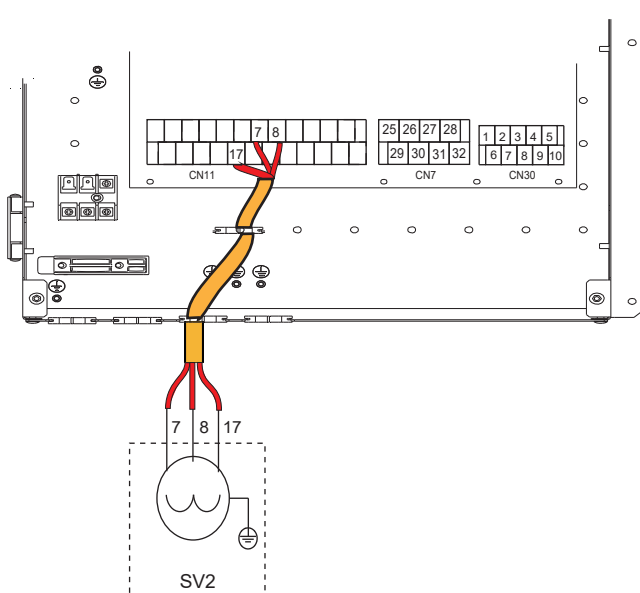
2. tips

Iekštelpu iekārtas vadības signāla ports: **CN11/CN7** satur saules enerģijas spaiļes, trīseju vārstu, sūkni, papildu sildītāju u. c.

Turpinājumā ir sniegti attēli, kuros ir parādīta daļu elektroinstalācija.

2) Trīseju vārsts SV1, SV2 un SV3



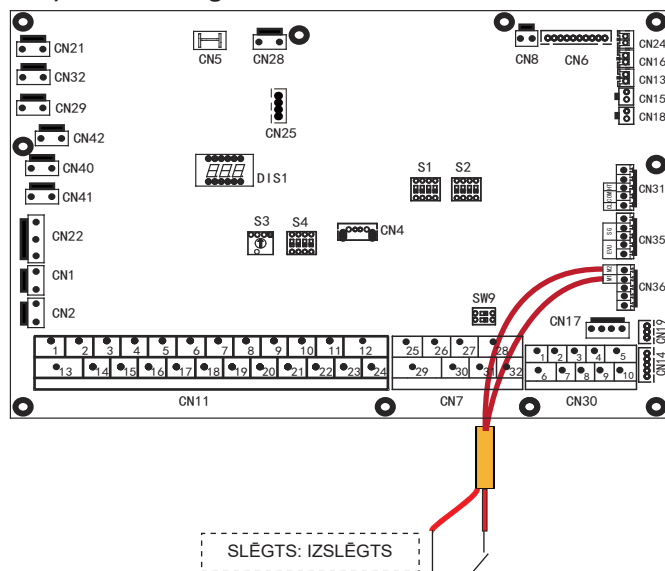


Spriegums	220-240 VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0,2
Vadu izmērs (mm ²)	0,75
Vadības porta signāla tips	2. tips

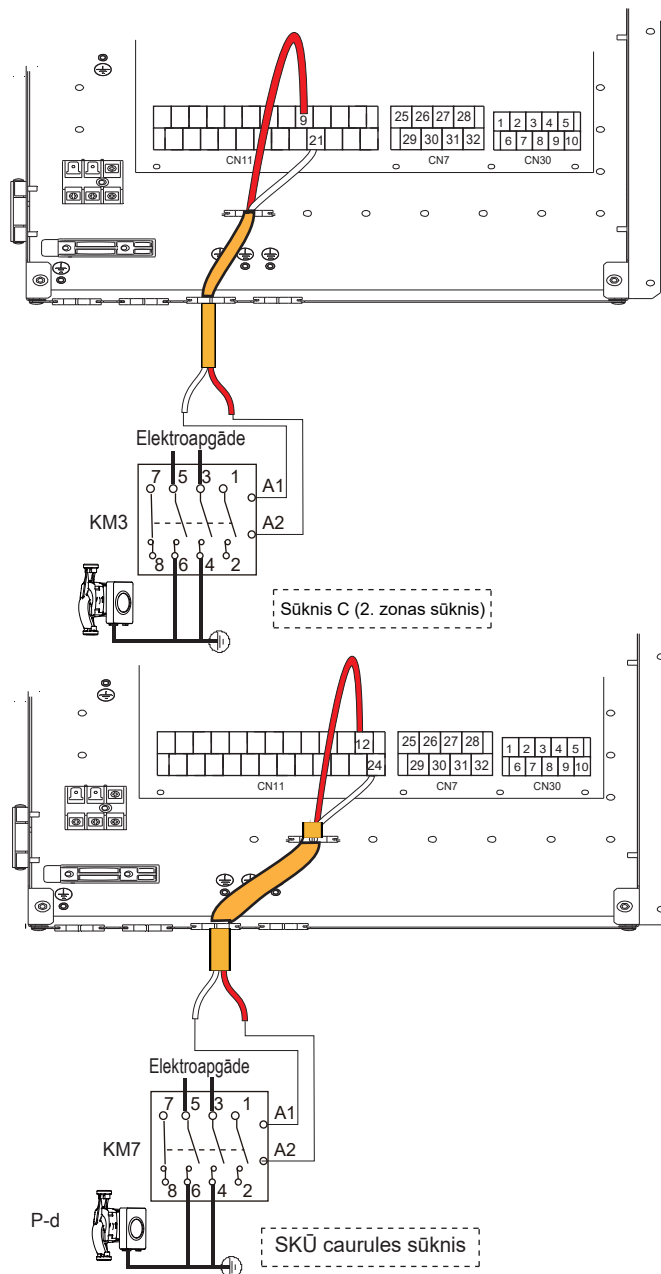
a) Procedūra

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

4) Attālu izslēgšana



5) Sūkņis C un SKŪ caurules sūknis



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

a) Procedūra

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

6) Telpas termostats

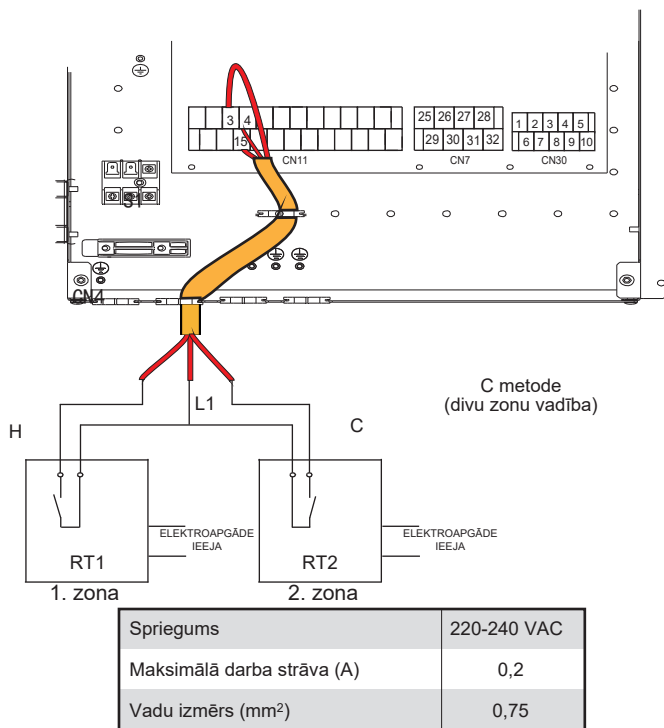
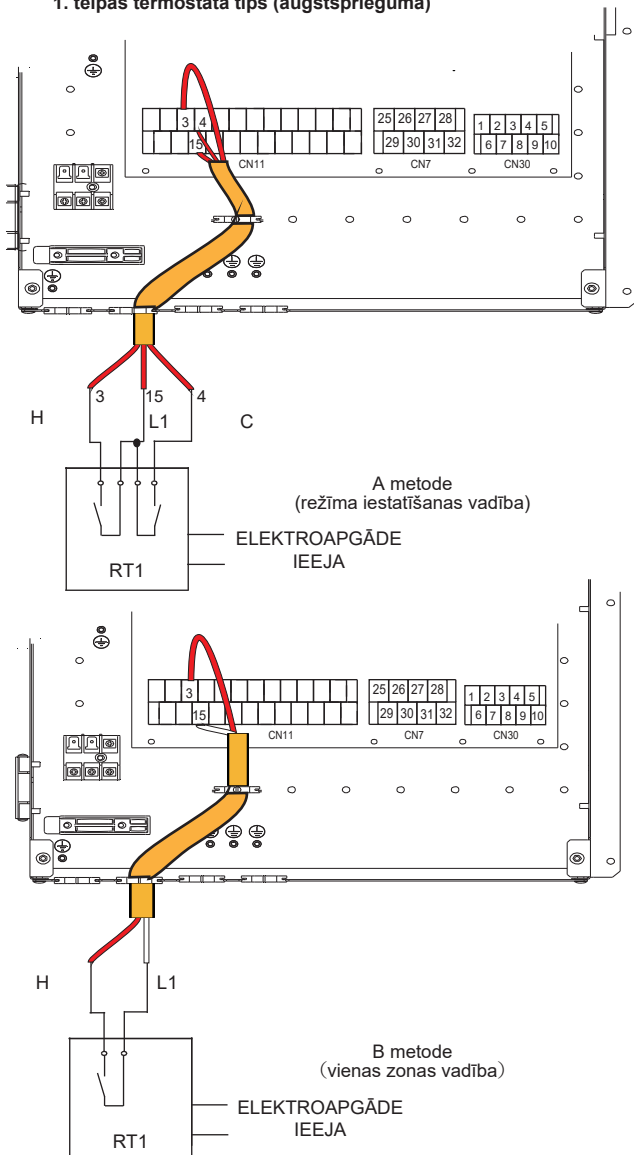
1. telpas termostata tips (augstsprieguma) "Elektroapgādes ieeja" nodrošina telpas termostatom darba spriegumu, bet nenodrošina spriegumu tieši telpas termostata savienotājam. Ports "15 L1" nodrošina 220 V spriegumu telpas termostata savienotājam. Ports "15 L1" ir pievienots vienfāzes elektroapgādes iekārtas elektroapgādes portam L.

2. telpas termostata tips (zemsprieguma) "Elektroapgādes ieeja" nodrošina telpas termostatom darba spriegumu.

PIEZĪME

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

1. telpas termostata tips (augstsprieguma)



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

• A metode (režīma iestatīšanas vadība)

Telpas termostats var atsevišķi kontrolēt apsildes un dzesēšanas režīmus, tāpat kā 4 caurules VSB vadības ierīce. Ja iekštelpu iekārtai ir pievienota ārējā temperatūras vadības ierīce, lietotāja saskarnes sadaļas APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS vienumam TELPAS TERMOSTATS iestatiet vērtību IESTATĪTAIS REŽĪMS.

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

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

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

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

• B metode (vienas zonas vadība)

Telpas termostats pārsūta slēdža signālu uz iekārtu. Lietotāja saskarnes sadaļas APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS vienumam TELPAS TERMOSTATS iestatiet vērtību VIENA ZONA.

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

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

• C metode (divu zonu vadība)

Iekštelpu iekārtai ir pievienoti divi telpas termostati. Lietotāja saskarnes sadaļas APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS vienumam TELPAS TERMOSTATS iestatiet vērtību DIVAS ZONAS.

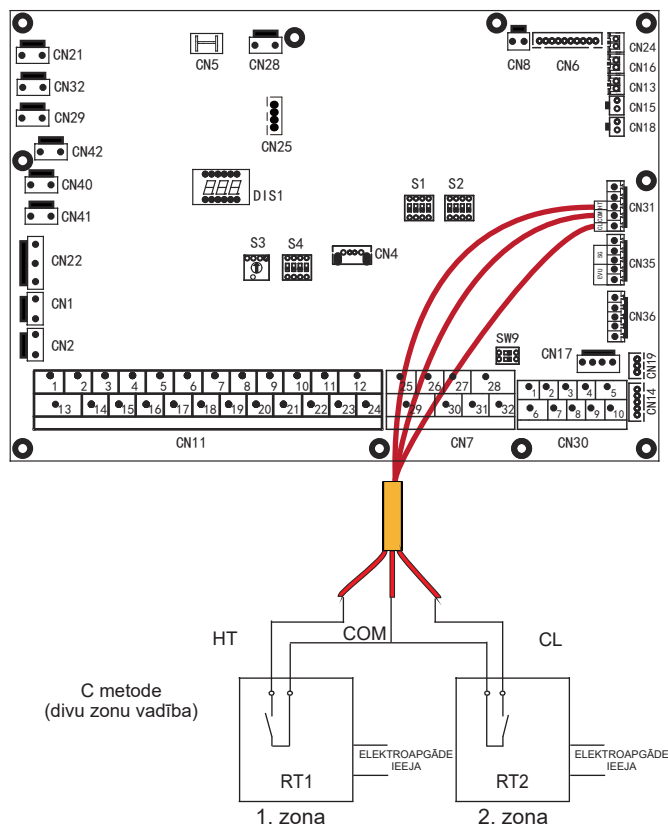
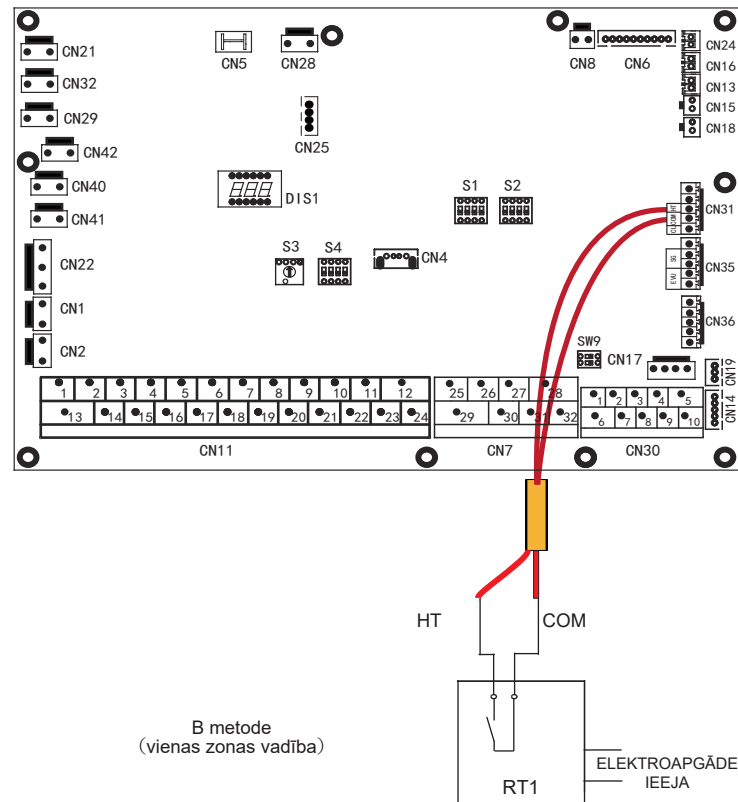
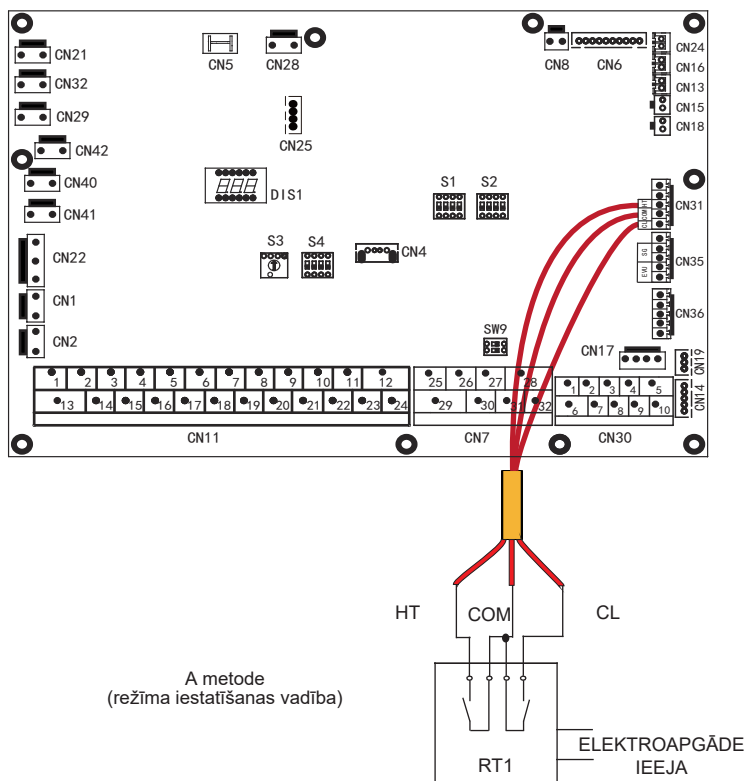
C.1. Ja iekārtas noteiktais spriegums starp H un L1 ir 230 VAC, tiek iedarbināta 1. zona. Ja iekārtas noteiktais spriegums starp H un L1 ir 0 VAC, iekārtas 1. zonas darbība tiek apturēta.

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

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

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

2. telpas termostata tips (zemsprieguma)



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

• A metode (režīma iestatīšanas vadība)

Telpas termostats var atsevišķi kontrolēt apsildes un dzesēšanas režīmus, tāpat kā 4 caurules VSB vadības ierīce. Ja iekštelpu iekārtai ir pievienota ārējā temperatūras vadības ierīce, lietotāja saskarnes sadaļas APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS vienumam TELPAS TERMOSTATS iestatiet vērtību IESTATĪTAIS REŽĪMS.

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

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

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

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

• B metode (vienas zonas vadība)

Telpas termostats pārsūta slēdža signālu uz iekārtu. Lietotāja saskarnes sadaļas APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS vienumam TELPAS TERMOSTATS iestatiet vērtību VIENA ZONA.

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

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

• C metode (divu zonu vadība)

Iekštelpu iekārtai ir pievienoti divi telpas termostati. Lietotāja saskarnes sadaļas APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS vienumam TELPAS TERMOSTATS iestatiet vērtību DIVAS ZONAS.

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

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

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

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

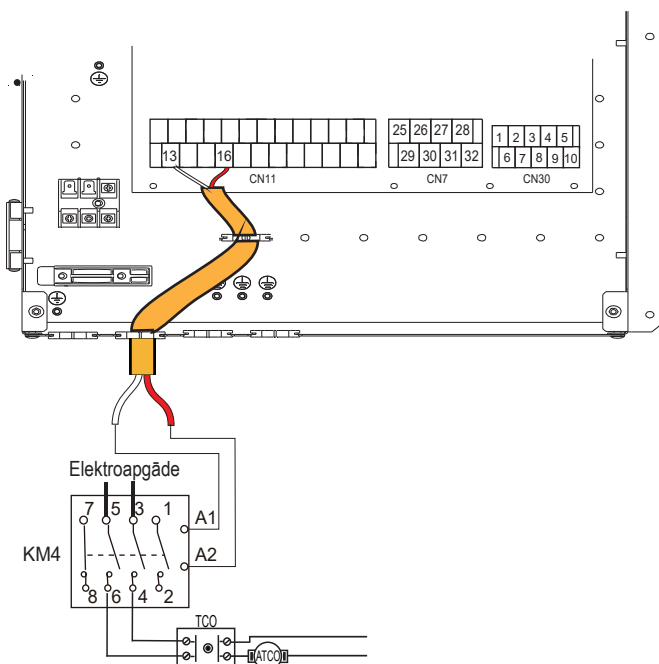
PIEZĪME

- Termostata elektroinstalācijai jāatbilst lietotāja interfeisa iestatījumiem. Skatiet sadaļu **“Telpas termostats”**.
- Mašīnas un telpas termostata elektroapgādei jābūt pievienotai vienai un tai pašai neitrālajai līnijai.
- Ja parametram Telpas TERMOSTATS nav iestatīta vērtība NAV, telpas temperatūras devēju T_a nevar iedarbināt.
- 2. zonai var aktivizēt tikai apsildes režīmu. Ja lietotāja saskarnē ir iestatīts dzesēšanas režīms un 1. zona ir izslēgta, 2. zonas spaiļe “CL” tiek aizvērta, bet iekārta netiek ieslēgta. Uzstādīšanas laikā 1. un 2. zonas termostatu vadiem jābūt atbilstoši pievienotiem.

a) Procedūra

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

7) Tvertnes papildu sildītājs

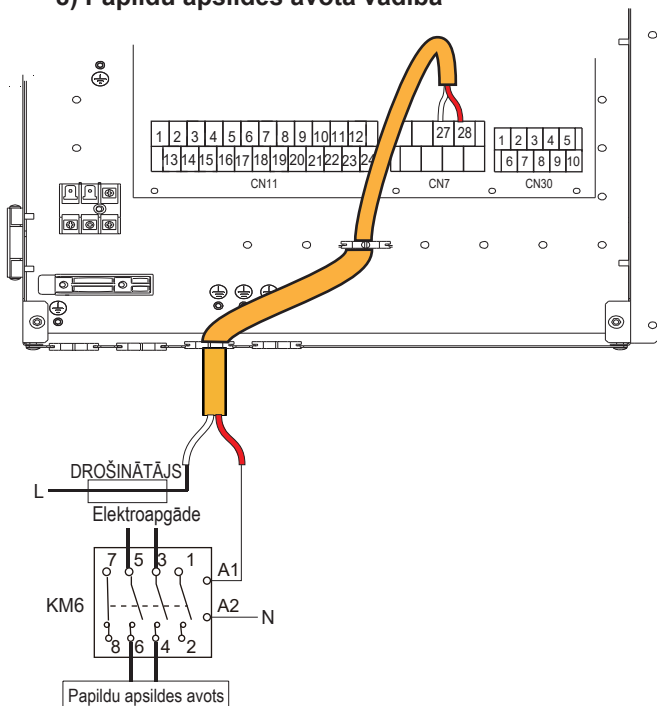


Spriegums	220-240 VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0,2
Vadu izmērs (mm ²)	0,75
Vadības porta signāla tips	2. tips

PIEZĪME

Iekārta sildītājam nosūta tikai ieslēgšanas/izslēgšanas signālu.

8) Papildu apsildes avota vadība

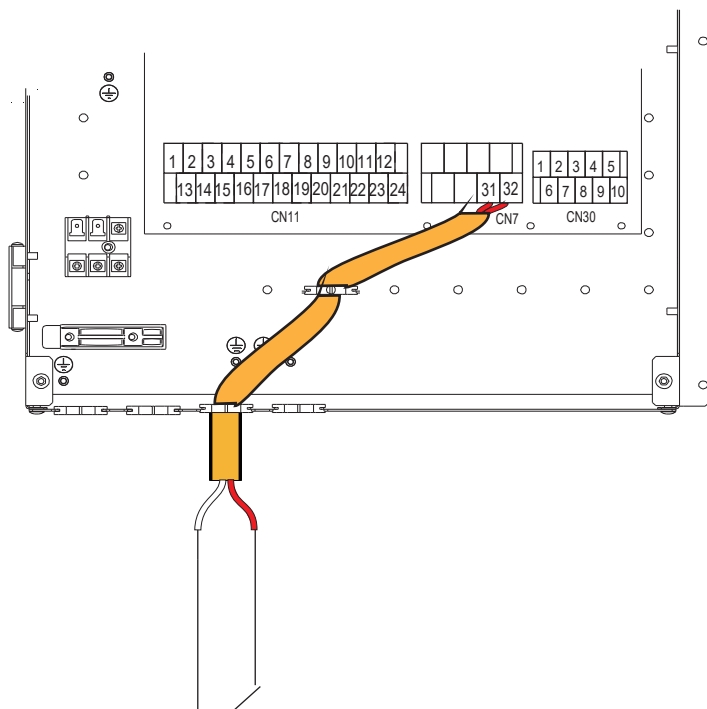


Spriegums	220-240 VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0,2
Vadu izmērs (mm ²)	0,75
Vadības porta signāla tips	2. tips

BRĪDINĀJUMS

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

9) Atkausēšanas signāla izvade



ATKAUSĒŠANAS BRĪDINĀJUMA SIGNĀLS

1. Ja EVU un SG signāls ir ieslēgts un SKŪ režīms ir aktivizēts, siltumsūkņš darbosies SKŪ režīmā un SKŪ režīma temperatūras iestatījuma vērtība tiks mainīta uz 70 °C. $T5 < 69\text{ °C}$: TPS ir ieslēgts, $T5 \geq 70\text{ °C}$: TPS ir izslēgts.
2. Ja EVU signāls ir ieslēgts, SG signāls ir izslēgts un SKŪ režīms ir aktivizēts, siltumsūkņš darbosies SKŪ režīmā. $T5 < T5S-2$: TPS ir ieslēgts, $T5 \geq T5S + 3$: TPS ir izslēgts.
3. Ja EVU signāls ir izslēgts un SG signāls ir ieslēgts, iekārta darbojas normālā darba režīmā.
4. Ja EVU un SG signāls ir izslēgts, iekārta darbojas šādi: iekārta nedarbosies režīmā SKŪ un TPS nebūs ieslēgts; dezinfekcijas funkcija nebūs aktīva. Maksimālais dzesēšanas/apsildes darbības ilgums atbilst iestatījuma SG DARBĪBAS ILGUMS vērtībai, pēc tam iekārta tiek izslēgta.

9. PALAIDE UN KONFIGURĀCIJA

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

⚠ PIESARDZĪBU

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

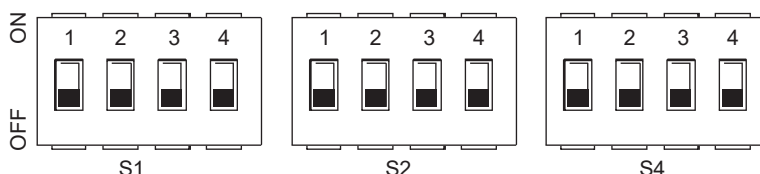
9.1. Pārskats par DIP slēdža iestatījumiem

9.1.1. Funkciju iestatīšana

DIP slēdži S1, S2 un S4 ir uzstādīti iekārtas galvenajā vadības panelī (skatīt 8.3.1. sadaļu “Iekārtas galvenais vadības panelis”). Tos paredzēts izmantot papildu apkures avota resursdatora uzstādīšanas konfigurācijai, otra iekšējā rezerves sildītāja uzstādīšanu utt.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms slēdžu kārbas apkopes paneļa atvēršanas un jebkādu DIP slēdža iestatījumu mainīšanas, izslēdziet elektroapgādi.



DIP slēdzis	Iesl.=1	Izsl.=0	Rūpnīcas noklusējums	DIP slēdzis	Iesl.=1	Izsl.=0	Rūpnīcas noklusējums	DIP slēdzis	Iesl.=1	Izsl.=0	Rūpnīcas noklusējums
S1	0/0=IRS(vienpakāpes vadība)		Skatīt elektroinstalācijas diagrammu	1	Pēc 24 stundām sūkņa palaišana nebūs derīga	Pēc 24 stundām sūkņa palaišana būs derīga	Skatīt elektroinstalācijas diagrammu	1	Rezervēts	Rezervēts	Skatīt elektroinstalācijas diagrammu
	0/1=IRS(divpakāpju vadība)				bez TPS	ar TPS			IRS priekš SKŪ=derīgs	IRS priekš SKŪ=nederīgs	
	1/1=IRS(trīspakāpju vadība)			2				2			
S4	0/0=bez IRS un AHS			3/4	0/0=1. sūknis 0/1=2. sūknis 1/0=3. sūknis 1/1=4. sūknis			3/4	Rezervēts		
	1/0=ar AHS apsildes režīmam										
	1/1=ar AHS apsildes režīmam un SKŪ režīmam										

9.2. Sākotnējā palaišana zemā ārvides temperatūrā

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

Lai to izdarītu, sadaļā APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS zemāko iestatīto ūdens plūsmas temperatūru var samazināt līdz vērtībai 25 °C–35 °C. Papildinformāciju skatiet apakšsadaļā “**Īpašā funkcija**”.

9.3. Pārbaudes pirms ekspluatācijas

Pārbaudes pirms sākotnējās palaišanas.

BĪSTAMI

Pirms pievienošanas atvienojiet iekārtu no elektroapgādes līnijas.

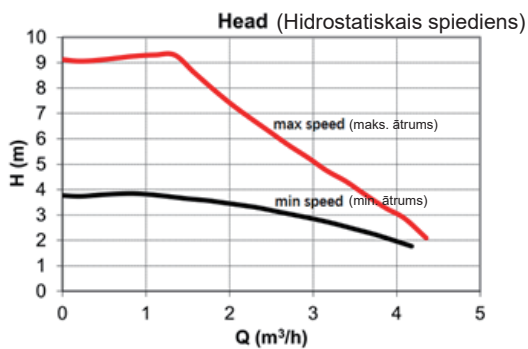
Pēc iekārtas uzstādīšanas pirms jaudas slēdža ieslēgšanas pārbaudiet tālāk norādīto.

- Objekta elektroinstalācija: pārliecinieties, vai objekta elektroinstalācija starp vietējo barošanas paneli un iekārtu un vārstiem (ja piemērojams), iekārtu un telpas termostatu (ja piemērojams), iekārtu un sadzīves karstā ūdens tvertni, kā arī iekārtu un rezerves sildītāju ir pievienota saskaņā ar **8.8. apakšsadaļā “Objekta elektroinstalācija”** sniegtajiem norādījumiem un vietējo normatīvo aktu prasībām, kā arī atbilstoši elektroinstalācijas diagrammām.
- Drošinātāji, jaudas slēdži un drošības ierīces: pārbaudiet, vai drošinātāju un objektā uzstādīto drošības ierīču izmērs un tips atbilst **13. sadaļā “Tehniskās specifikācijas”** norādītajiem datiem. Pārliecinieties, vai drošinātāji un drošības ierīces nav atslēgti.
- Rezerves sildītāja jaudas slēdzis: neaizmirstiet ieslēgt slēdžu kārbā uzstādīto rezerves sildītāja jaudas slēdzi (atkarībā no rezerves sildītāja tipa). Skatiet elektroinstalācijas diagrammu.
- Papildu sildītāja jaudas slēdzis: neaizmirstiet ieslēgt papildu sildītāja jaudas slēdzi (attiecas tikai uz iekārtām, kurās ir uzstādīta papildu sadzīves karstā ūdens tvertne).
- Zemējuma elektroinstalācija: pārliecinieties, vai zemējuma vadi ir pareizi pievienoti un zemējuma spaiļes ir pievilktas.
- Iekšējā elektroinstalācija: vizuāli pārbaudiet, vai slēdžu kārbā nav vaļīgu savienojumu vai bojātu elektrisko komponentu.
- Montāža: pārbaudiet, vai iekārta ir pareizi uzstādīta, lai tās darbības laikā nerastos neierasti trokšņi un vibrācija.
- Bojāts aprīkojums: pārbaudiet, vai iekārtas iekšpusē nav bojātu daļu un saspiestu cauruļu.
- Aukstumnesēja noplūde: pārbaudiet, vai iekārtas iekšpusē nav aukstumnesēja noplūdes. Ja konstatējat aukstumnesēja noplūdi, sazinieties ar vietējo tirgotāju.
- Elektroapgādes spriegums: pārbaudiet elektroapgādes spriegumu objekta barošanas panelī. Spriegumam jāatbilst iekārtas identifikācijas plāksnē norādītajai vērtībai.
- Gaisa izlaišanas vārsts: pārliecinieties, vai ir atvērts gaisa izlaišanas vārsts (vismaz 2 apgriezieni).
- Slēgvārsti: pārliecinieties, vai slēgvārsti ir pilnībā atvērti.

9.4. Sūkņa uzstādīšana

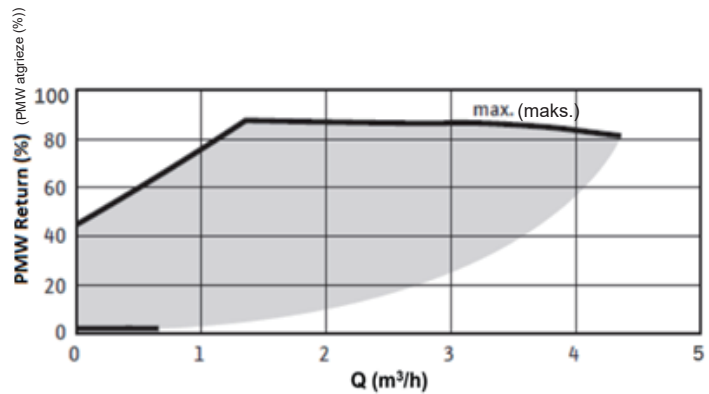
Sūkņa darbību kontrolē ar digitālu zemsprieguma impulsa platuma modulācijas signālu, t. i., rotācijas ātrums ir atkarīgs no ieejas signāla. Ātrums mainās atbilstoši ievades profila darbībai.

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



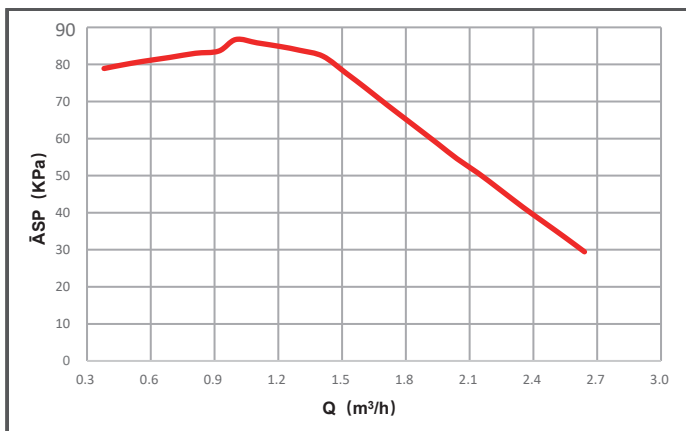
Area of regulation is included in between the max speed curve and the min speed curve.

Regulācijas zona ir starp maks. ātruma un min. ātruma līknēm.



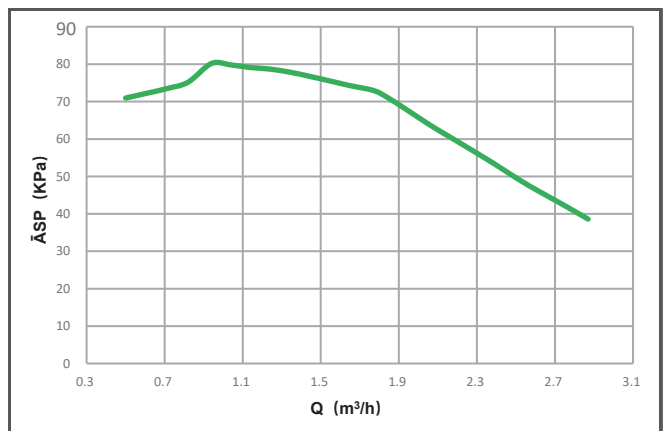
Iekšējais sūknis uztur maksimālo izplūdi, iekštelpu iekārta var nodrošināt hidrostatisko spiedienu un plūsmu.

Pieejamais ārējais statiskais spiediens salīdzinājumā ar plūsmas ātrumu



Iekštelpu iekārta 60, 100

Pieejamais ārējais statiskais spiediens salīdzinājumā ar plūsmas ātrumu



Iekštelpu iekārta 160

⚠ PIESARDZĪBU

Ja vārsti atrodas nepareizā stāvoklī, cirkulācijas sūknis tiks bojāts.

⚠ BĪSTAMI

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

Problēmu noteikšana pēc uzstādīšanas

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

Vairāk kļūdu kodu un kļūmes iemeslu ir sniegti **12.4. apakšsadaļā “Kļūdu kodi”**.

9.5 Iestatījumi objektā

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

Iekārtas iedarbināšana

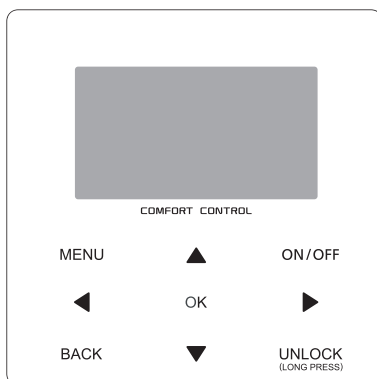
Iedarbinot iekārtu, inicializācijas laikā lietotāja saskarnē tiek parādīts “1 %~ 99 %”. Šī procesa laikā lietotāja saskarni nevar izmantot.

Procedūra

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

PIEZĪME

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



Taustiņi	Funkcija
IZVĒLNE	• Doties uz izvēlnes struktūru (sāku lapā)
◀▶▼▲	• Pārvietot kursoru displejā • Pārvietoties izvēlnes struktūrā • Pielāgot iestatījumus
lesl./lzlsl.	• Ieslēgt/izslēgt telpas apsildes/dzesēšanas darbību vai SKŪ režīmu • Ieslēgt/izslēgt izvēlnes struktūras funkcijas
ATPAKAĻ	• Atgriezties par vienu līmeni uz augšu
ATBLOKĒT	• Turiet nospiestu, lai atbloķētu/bloķētu vadības ierīci • Atbloķēt/bloķēt dažas funkcijas, piemēram, funkciju SKŪ TEMPERATŪRAS REGULĒŠANA
LABI	• Kad izvēlnes struktūrā programmējat grafiku, pāriet pie nākamās darbības un apstiprināt atlasīto, lai atvērtu izvēlnes struktūras apakšizvēlni.

Par sadaļu APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS

Sadaļā **APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS** persona, kura uzstāda iekārtu, var iestatīt parametrus.

- Iekārtu sastāva iestatīšana.
- Parametru iestatīšana.

Pāriešana uz sadaļu APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS

Atlasiet **IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS**. Nospiediet **LABI**.

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

Izmantojiet vienumus ◀ ▶, lai pārvietotos pa izvēlnes vienumiem, un izmantojiet vienumus ▼ ▲, lai iestatītu vērtību. Nospiediet **LABI**. Parole ir "234". Pēc paroles ievadīšanas tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

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

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

Izmantojiet vienumus ▼ ▲, lai ritinātu, un pēc tam nospiediet **LABI**, lai atvērtu apakšizvēlni.

9.5.1. SKŪ REŽĪMA IESTATĪŠANA

SKŪ: sadzīves karstais ūdens

Atlasiet **IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 1.DHW REŽĪMA IESTATĪŠANA**. Nospiediet **LABI**. Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

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

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

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

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

9.5.2. DZESĒŠANAS REŽĪMA IESTATĪŠANA

Atlasiet IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 2. DZESĒŠANAS REŽĪMA IESTATĪŠANA. Nospiediet LABI.

Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

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

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

9.5.3. APSILDES REŽĪMA IESTATĪŠANA

Atlasiet IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 3.APSILDES REŽĪMA IESTATĪŠANA. Nospiediet LABI. Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

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

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

9.5.4. AUTOMĀTISKĀ REŽĪMA IESTATĪŠANA

Atlasiet IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 4.AUTOMĀTISKĀ REŽĪMA IESTATĪŠANA. Nospiediet LABI. Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

9.5.5. TEMPERATŪRAS TIPA IESTATĪŠANA

Par iestatījumu Temperatūras tipa iestatīšana

Iestatījumu Temperatūras tipa iestatīšana izmanto, lai atlasītu, ko izmantot siltumsūkņa ieslēgšanas un izslēgšanas vadībai — ūdens plūsmas temperatūru vai telpas temperatūru.

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

Piekļūšana iestatījumiem TEMPERATŪRAS TIPA IESTATĪŠANA

Atlasiet **IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 5.TEMPERATŪRAS TIPA IESTATĪŠANA**. Nospiediet **LABI**. Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

Ja parametram **ŪDENS PLŪSMAS TEMPERATŪRA** iestatiet opciju **JĀ** vai parametram **TELPAS TEMPERATŪRA** iestatīsit parametru **JĀ**, tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

Tikai **ŪDENS PLŪSMAS TEMPERATŪRA** vērtība **JĀ**

01-01-2018 23:59  13°	
 23.5 °C	ON 
	 38

Tikai **TELPAS TEMPERATŪRA** **JĀ**

Ja parametriem **ŪDENS PLŪSMAS TEMPERATŪRA** un **TELPAS TEMPERATŪRA** iestatīsit parametru **JĀ**, savukārt parametram **DIVKĀRŠAS ZONAS TEMPERATŪRA** iestatīsit opciju **NAV** vai **JĀ**, tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

01-01-2018 23:59  13°		01-01-2018 23:59  13°	
 °C	ON 	 38 °C	 ₂ 23,5 °C
			ON 

35

Sākumlapa (1. zona)

Papildu sadaļa (2. zona)

(Divkārša zona ir aktīva)

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

Ja parametram **DIVKĀRŠA ZONA** iestatīsit opciju **JĀ** un parametram **TELPAS TEMPERATŪRA** iestatīsit parametru **NAV**, savukārt parametram **ŪDENS PLŪSMAS TEMPERATŪRA** iestatīsit opciju **JĀ** vai **NAV**, tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

01-01-2018 23:59  13°		01-01-2018 23:59  13°	
 °C	ON 	 38 °C	 ₂ °C
			ON 

35

Sākumlapa (1. zona)

35

Papildu sadaļa (2. zona)

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

Ja parametriem DIVKĀRŠĀS ZONAS TEMPERATŪRA un Telpas TEMPERATŪRA iestatīsit parametru JĀ, savukārt parametram ŪDENS PLŪSMAS TEMPERATŪRA iestatīsit opciju JĀ vai NAV, tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
°C	38 °C	23.5 °C	°C		

35

Sākumlapa (1. zona)

Papildu sadaļa (2. zona)

(Divkārša zona ir aktīva)

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

9.5.6. Telpas termostats

Par iestatījumu Telpas termostats

Iestatījumu Telpas termostats izmanto, lai iespējotu vai atspējotu telpas termostatu.

Iestatījuma Telpas termostats vērtības iestatīšana

Atlasiet **IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 6.TELPAS TERMOSTATS**. Nospiediet **LABI**. Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

6 ROOM THERMOSTAT	
6.1 ROOM THERMOSTAT	NON
ADJUST	

PIEZĪME

Telpas termostats = NAV: telpas termostats nedarbojas.

Telpas termostats = REŽĪMA IESTATĪJUMS: telpas termostata elektroinstalācijai jāizmanto A metode.

Telpas termostats = VIENA ZONA: telpas termostata elektroinstalācijai jāizmanto B metode.

Telpas termostats = DIVKĀRŠĀ ZONA, telpas termostata elektroinstalācijai jāizmanto C metode (skatiet 8.8.6. apakšsadaļu "Citu komponentu pievienošana/istabas telpas termostats").

9.5.7. CITS APSILDES AVOTS

Funkciju CITS APSILDES AVOTS izmanto, lai iestatītu rezerves sildītāja, papildu apsildes avotu un saules enerģijas iekārtas parametrus.

Atlasiet **IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 7.CITS APSILDES AVOTS**. Nospiediet **LABI**. Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

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

9.5.8. PROMBŪTNES IESTATĪJUMS

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

Atlasiet **IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 8.PROMBŪTNES IESTATĪJUMS**. Nospiediet **LABI**. Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

9.5.9. APKOPES DIENESTA NUMURA IESTATĪŠANA

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

Atlasiet **IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > APKOPES DIENESTA NUMURS**. Nospiediet **LABI**. Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

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

9 SERVICE CALL	
PHONE NO.	*****
MOBILE NO.	*****
OK CONFIRM ↕ ADJUST ⬅ ➡	

Lietotāja saskarnē redzamais numurs ir vietējā izplatītāja tālruņa numurs.

9.5.10. RŪPNĪCAS IESTATĪJUMU ATJAUNOŠANA

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

Atlasiet **IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 10.RŪPNĪCAS IESTATĪJUMU ATJAUNOŠANA**. Nospiediet **LABI**. Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

Nospiediet **⬅ ➡**, lai ritinātu kursoru līdz vienumam **JĀ**, un pēc tam nospiediet **LABI**. Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

10 RESTORE FACTORY SETTINGS	
Please wait...	
5%	

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

9.5.11. IZMĒĢINĀJUMA PALAIDE

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

Atlasiet **IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 11.IZMĒĢINĀJUMA PALAIDE**. Nospiediet **LABI**. Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

Ja atlasīsiet **Jā**, tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

11 TEST RUN	
11.6 DHW MODE RUNNING	
OK ENTER ↕	

Ja atlasīsiet **PUNKTA PĀRBAUDE**, tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

11 TEST RUN		1/2
3-WAY VALVE 1		OFF
3-WAY VALVE 2		OFF
PUMP I		OFF
PUMP O		OFF
PUMP C		OFF
ON/OFF ON/OFF		↕

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

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

⚠ PIESARDZĪBU

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

Ja atlasīsiet **GAISA IZLAIŠANA** un **LABI**, tiks parādīta tālāk redzamā izvēlnē.

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

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

Ja atlasīsiet CIRKULĀCIJAS SŪKNIS DARBOJAS, tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne.

11 TEST RUN

Test run is on.
CIRCULATED pump is on.

OK CONFIRM

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

Ja atlasīsiet AKTIVIZĒTS DZESĒŠANAS REŽĪMS, tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne.

11 TEST RUN

Test run is on.
Cool mode is on.
Leaving water temperature is 15°C.

OK CONFIRM

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

Ja atlasīsiet AKTIVIZĒTS APSILDES REŽĪMS, tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne.

11 TEST RUN

Test run is on.
Heat mode is on.
Leaving water temperature is 15°C.

OK CONFIRM

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

Ja atlasīsiet AKTIVIZĒTS SKŪ REŽĪMS, tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne.

11 TEST RUN

Test run is on.
DHW mode is on.
Water flow temper. is 45°C
Water tank temper. is 30°C

OK CONFIRM

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

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

11 TEST RUN

Do you want to turn off the test run (AIR PURGE)function?

NO YES

OK CONFIRM

Nospiediet ◀ ▶ , lai ritinātu kursoru līdz vienumam JĀ, un pēc tam nospiediet LABI. Izmēģinājuma palaide tiks apturēta.

9.5.12. ĪPAŠĀ FUNKCIJA

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

PIEZĪME

Ja ir aktivizēts kāds īpašās funkcijas režīms, citas funkcijas (IKNEDĒĻAS PLĀNOTĀJS/TAIMERIS, PROMBŪTNE, PROJĀM un PROMBŪTNE, MĀJĀS) nevar izmantot.

Atlasiet IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 12.ĪPAŠĀ FUNKCIJA.

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

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

12 SPECIAL FUNCTION	
12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
12.2 FLOOR DRYING UP	
OK ENTER	

Izmantojiet vienumus ▼ ▲, lai ritinātu, un pēc tam nospiediet LABI, lai apstiprinātu.

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

Ja atlasīsit opciju GRĪDAS PRIEKŠSILDĪŠANA, nospiežot pogu LABI, tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne.

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

Novietojot peles rādītāju virs AKTIVIZĒT PRIEKŠSILDĪŠANU ŠIM ELEMENTAM FLOOR. Nospiediet ◀ ▶, lai ritinātu kursoru līdz vienumam JĀ, un pēc tam nospiediet LABI. Tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

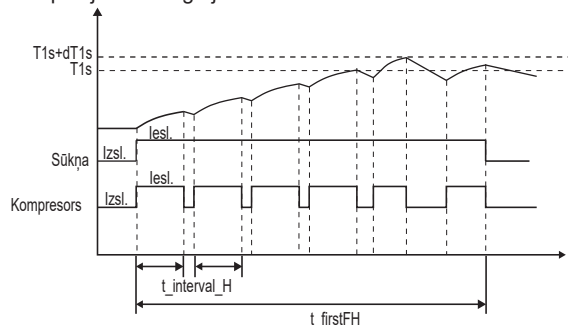
Grīdas priekšsildīšanas režīma laikā neviena poga, izņemot LABI, nav pieejama. Lai izslēgtu grīdas priekšsildīšanas režīmu, nospiediet pogu LABI.

Tiks parādīta tālāk redzamā izvēlne.

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

Nospiediet ◀ ▶, lai ritinātu kursoru līdz vienumam YES (Jā) un pēc tam nospiediet LABI. Grīdas priekšsildīšanas režīms tiks izslēgts.

Iekārtas darbība grīdas priekšsildīšanas laikā ir parādīta turpinājumā sniegtajā attēlā.



Ja ir atlasīta opcija GRĪDAS ŽĀVĒŠANA, nospiežot LABI, tiks parādītas tālāk redzamās izvēlnes.

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

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

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

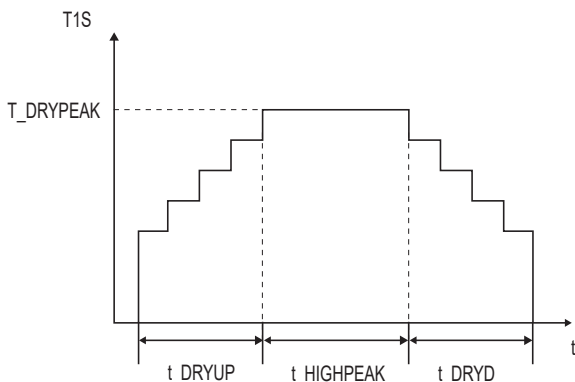
12.3 FLOOR DRYING UP

The unit will operate floor drying up on 09:00 01-08-2018.

OK CONFIRM

Nospiediet ◀ ▶, lai ritinātu kursoru līdz vienumam JĀ, un pēc tam nospiediet LABI. Grīdas žāvēšanas režīms tiks deaktivizēts.

Turpinājumā ir parādīta mērķa izplūdes ūdens temperatūra grīdas žāvēšanas laikā.



9.5.13. AUTOMĀTISKA RESTARTĒŠANA

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

Atlasiet IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 13.AUTOMĀTISKA RESTARTĒŠANA

13 AUTO RESTART

13.1 COOL/HEAT MODE YES

13.2 DHW MODE NON

ADJUST

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

9.5.14. JAUDAS IZLIETOJUMA IEROBEŽOŠANA

Iestatījuma JAUDAS IZLIETOJUMA IEROBEŽOŠANA vērtības iestatīšana

Atlasiet IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 14.JAUDAS IZLIETOJUMA IEROBEŽOŠANA.

14 POWER INPUT LIMITATION

14.1 POWER LIMITATION 0

ADJUST

9.5.15. IEVADES DEFINĒŠANA

Iestatījuma IEVADES DEFINĒŠANA vērtības iestatīšana

Atlasiet IZVĒLNE > APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS > 15.IEVADES DEFINĒŠANA

15 INPUT DEFINE

15.1 ON/OFF(M1M2) REMOTE

15.2 SMART GRID NON

15.3 T1b(Tw2) NON

15.4 Tbt1 NON

15.5 Tbt2 NON

ADJUST

15 INPUT DEFINE

15.6 Ta HMI

15.7 Ta-adj -2°C

15.8 SOLAR INPUT NON

15.9 F-PIPE LENGTH <10m

15.10 RT/Ta_PCB NON

ADJUST

15 INPUT DEFINE

15.11 PUMPI SILENT MODE NON

ADJUST

9.5.16. Parametru iestatīšana

Turpinājumā sniegtajā tabulā ir iekļauti ar šo sadaļu saistītie parametri.

Pasūtījuma numurs	Kods	Statuss	Noklusējums	Minimums	Maksimums	Iestatīšanas intervāls	Iekārta
1.1	DHW MODE	Iespējo vai atspējo SKŪ režīmu: 0=Nav,1=JĀ	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Iespējo vai atspējo dezinfekcijas režīmu: 0=Nav,1=JĀ	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	Iespējo vai atspējo SKŪ prioritātes režīmu: 0=Nav,1=JĀ	1	0	1	1	/
1.4	DHW PUMP	Iespējo vai atspējo SKŪ sūkņa režīmu: 0=Nav,1=JĀ	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Iespējo vai atspējo SKŪ prioritātes režīma laika iestatījumu: 0=Nav,1=JĀ	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Temperatūras vērtību starpība siltumsūkņa palaišanai	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	Twout un T5 vērtību starpība SKŪ režīmā	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Maksimālā apkārtējās vides temperatūra, kādā siltumsūknis var darboties sadzīves karstā ūdens uzsildei	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Minimālā apkārtējās vides temperatūra, kādā siltumsūknis var darboties sadzīves karstā ūdens uzsildei	-10	-25	30	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	Kompresora palaišanas laika intervāls SKŪ režīmā	5	5	5	1	MIN
1.11	dT5_TBH_OFF	To T5 un T5S temperatūras vērtību starpība, kuras sasniedzot, papildu sildītājs tiek izslēgts	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	Augstākā āra temperatūra, kādā var darboties TPS	5	-5	50	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	Laiks, cik ilgi kompresors darbojas pirms papildu sildītāja palaišanas	30	0	240	5	MIN
1.14	T5S_DI	Sadzīves karstā ūdens mērķa temperatūra sadzīves karstais ūdens tvertnē, kad darbojas dezinfekcijas funkcija	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	Laiks, cik ilgi jāuztur visaugstākā ūdens temperatūra sadzīves karstā ūdens tvertnē, kad darbojas dezinfekcijas funkcija	15	5	60	5	MIN
1.16	t_DI_MAX	Maksimālais laiks, cik ilgi ir aktīva dezinfekcijas funkcija	210	90	300	5	MIN
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	Telpas apsildes/dzesēšanas režīmu darbības ilgums	30	10	600	5	MIN
1.18	t_DHWHP_MAX	Siltumsūkņa nepārtrauktas darba maksimālais ilgums SKŪ prioritātes režīmā	90	10	600	5	MIN
1.19	DHW PUMP TIME RUN	Ieslēdz vai izslēdz SKŪ sūkni atbilstoši laika iestatījumam un nodrošina, ka sūknis darbojas atbilstoši iestatītajam darbības ilgumam: 0=Nav,1=JĀ	1	0	1	1	/
1.20	PUMP RUNNING TIME	Laiks, cik ilgi SKŪ sūknis darbosies	5	5	120	1	MIN
1.21	DHW PUMP DISINFECT	Ieslēdz vai izslēdz SKŪ sūkni, ja iekārtā ir aktivizēts dezinfekcijas režīms un T5≥T5S_DI-2:0=Nav,1=Jā	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	Iespējo vai atspējo dzesēšanas režīmu: 0=Nav,1=JĀ	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Ar klimatu saistīto līkņu atsvaidzināšanas laiks dzesēšanas režīmā	0,5	0,5	6	0,5	stundas
2.3	T4CMAX	Augstākā apkārtējās vides darba temperatūra dzesēšanas režīmā	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	Zemākā apkārtējās vides darba temperatūra dzesēšanas režīmā	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	Temperatūras vērtību starpība siltumsūkņa (T1) palaišanai	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	Temperatūras vērtību starpība siltumsūkņa (Ta) palaišanai	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	Kompresora palaišanas laika intervāls dzesēšanas režīmā	5	5	5	1	MIN
2.8	T1SetC1	Ar klimatu saistīto līkņu 1. iestatītā temperatūras vērtība dzesēšanas režīmā	10	5	25	1	°C
2.9	T1SetC2	Ar klimatu saistīto līkņu 2. iestatītā temperatūras vērtība dzesēšanas režīmā	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Ar klimatu saistīto līkņu 1. iestatītā apkārtējās vides temperatūras vērtība dzesēšanas režīmā	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Ar klimatu saistīto līkņu 2. iestatītā apkārtējās vides temperatūras vērtība dzesēšanas režīmā	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	1. zonas beigu tips dzesēšanas režīmā: 0=VSB (ventilatora spirāles bloks), 1=RAD (radiators), 2=FLH (grīdas apsilde)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	2. zonas beigu tips dzesēšanas režīmā: 0=VSB (ventilatora spirāles bloks), 1=RAD (radiators), 2=FLH (grīdas apsilde)	0	0	2	1	/

3.1	HEAT MODE	Iespējo vai atspējo apsildes režīmu	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Ar klimatu saistīto likņu atsvaidzināšanas laiks apsildes režīmā	0,5	0,5	6	0,5	stundas
3.3	T4HMAX	Augstākā apkārtējās vides darba temperatūra dzesēšanas režīmā	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Zemākā apkārtējās vides darba temperatūra apsildes režīmā	-15	-25	30	1	°C
3.5	dT1SH	Temperatūras vērtību starpība iekārtas (T1) palaišanai	5	2	20	1	°C
3.6	dTSH	Temperatūras vērtību starpība iekārtas (Ta) palaišanai	2	1	10		°C
3.7	t_INTERVAL_HEAT	Kompresora palaišanas laika intervāls apsildes režīmā	5	5	5	1	MIN
3.8	T1SetH1	Ar klimatu saistīto likņu 1 iestatītā temperatūras vērtība apsildes režīmā	35	25	65	1	°C
3.9	T1SetH2	Ar klimatu saistīto likņu 2. iestatītā temperatūras vērtība apsildes režīmā	28	25	65	1	°C
3.10	T4H1	Ar klimatu saistīto likņu 1. iestatītā apkārtējās vides temperatūras vērtība apsildes režīmā	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Ar klimatu saistīto likņu 2. iestatītā apkārtējās vides temperatūras vērtība apsildes režīmā	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISION	1. zonas beigu tips apsildes režīmā: 0=VSB (ventilatora spirāles bloks), 1=RAD (radiators), 2=FLH (grīdas apsilde)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE2 H-EMISION	2. zonas beigu tips apsildes režīmā: 0=VSB (ventilatora spirāles bloks), 1=RAD (radiators), 2=FLH (grīdas apsilde)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	Laiks, cik ilgi kompresors darbojas pirms papildu sūkņa palaišanas	2	0.5	20	0.5	MIN
4.1	T4AUTOCMN	Minimālā apkārtējās vides darba temperatūra dzesēšanas automātiskajā režīmā	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Augstākā apkārtējās vides darba temperatūra apsildes automātiskajā režīmā	17	10	17	1	°C
5.1	WATER FLOW TEMP.	Iespējo vai atspējo ūdens plūsmas temperatūru: 0=Nav, 1=JĀ	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Iespējo vai atspējo temperatūru telpā: 0=Nav, 1=JĀ	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	Iespējo vai atspējo telpas termostata divkāšņu zonu: 0=Nav, 1=JĀ	0	0	1	1	/
6.1	ROOM THERMOSTAT	Telpas termostata veids 0=Nav, 1=režīms iestatīts, 2=vienkāšā zona, 3=divkāšā zona	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	T1S un T1 temperatūras vērtību starpība rezerves sildītāja palaišanai	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	Laiks, cik ilgi kompresors darbojas pirms pirmā rezerves sildītāja ieslēgšanas	30	15	120	5	MIN
7.3	T4_IBH_ON	Apkārtējās vides temperatūra rezerves sildītāja palaišanai	-5	-15	30	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	T1S un T1B temperatūras vērtību starpība papildu apsildes avota ieslēgšanai	5	2	20	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Laiks, cik ilgi kompresors darbojas pirms papildu apsildes avota palaišanas	30	5	120	5	MIN
7.6	T4_AHS_ON	Apkārtējās vides temperatūra papildu apsildes avota palaišanai	-5	-15	30	1	°C
7.7	IBH_LOCATE	IRS/PAA uzstādīšanas vieta: cauruļu kontūrs=0; bufervertne=1	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	IRS1 jaudas izlietojums	0	0	20	0.5	kW
7.9	P_IBH2	IRS2 jaudas izlietojums	0	0	20	0.5	kW
7.10	P_TBH	TPS jaudas izlietojums	2	0	20	0.5	kW
8.1	T1S_H_A_H	Mērķa izplūdes ūdens temperatūra telpas apsildei, ja ir aktivizēts prombūtnes režīms	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H_A_DHW	Mērķa sadzīves karstā ūdens izplūdes temperatūra, ja ir aktivizēts prombūtnes režīms	25	20	25	1	°C
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S	Iestatītā izplūdes ūdens temperatūra pirmajā grīdas priekšsildīšanas posmā	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	Laiks, cik ilgi ir aktīvs priekšsildīšanas režīms	72	48	96	12	Stundas

12.4	t_DRYUP	Apsildes dienu skaits grīdas žāvēšanas laikā	8	4	15	1	Dienas
12.5	t_HIGHPEAK	Secīgu dienu skaits, kad aktivizēta augsta temperatūra grīdas žāvēšanas laikā	5	3	7	1	Dienas
12.6	t_DRYD	Temperatūras pazemināšanās diena grīdas žāvēšanas laikā	5	4	15	1	Dienas
12.7	T_DRYPEAK	Ūdens maksimālā mērķa temperatūra grīdas žāvēšanas laikā	45	30	55	1	°C
12.8	START TIME	Grīdas žāvēšanas sākuma laiks	Stundas: pašreizējais laiks (ārpus stundas +1, stundas ietvaros +2) Minūtes:00	0:00	23:30	1/30	h/min
12.9	START DATE	Grīdas žāvēšanas sākuma datums	Pašreizējais datums	01.01.2000.	31.12.2099.	01.01.2001.	d.m.g
13.1	AUTO RESTART COOL/HEAT MODE	Automātiskās dzesēšanas/apsildes režīma restartēšanas iespējošana vai atspējošana 0=Nav, 1=JĀ	1	0	1	1	/
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	Automātiskās SKŪ restartēšanas iespējošana vai atspējošana 0=Nav, 1=JĀ	1	0	1	1	/
14.1	POWER INPUT LIMITATION	Jaudas izlietojuma ierobežojuma tips, 0=NAV, 1=8=TIPS 1~8	0	0	8	1	/
15.1	ON/OFF (M1 M2)	Definē M1M2 slēdža funkciju. 0= attālināta iesl./izsl., 1=TPS iesl./izsl., 2=PAA iesl./izsl.	0	0	2	1	/
15.2	SMART GRID	Iespējo vai atspējo viedo režģi. 0=Nav, 1=JĀ	0	0	1	1	/
15.3	T1b (Tw2)	Iespējo vai atspējo T1b (Tw2). 0=Nav, 1=JĀ	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Iespējo vai atspējo Tbt1. 0=Nav, 1=JĀ	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Iespējo vai atspējo Tbt2. 0=Nav, 1=JĀ	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Iespējo vai atspējo Ta. 0=Nav, 1=JĀ	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	Vadu vadības ierīces koriģētā Ta vērtība	-2	-10	10	1	°C
15.8	SOLAR INPUT	Saules enerģijas iekārtas ievades atlasīšana; 0=Nav, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	F-PIPE LENGTH	Šķidruma caurules (šķ. caurules garums) kopējā garuma izvēle; 0=šķ. caurules garums < 10 m, 1=šķ. caurules garums ≥ 10 m	0	0	1	1	/
15.10	RT/Ta_PCB	Iespējo vai atspējo RT/Ta_PCB; 0=Nav, 1=JĀ	0	0	1	1	/
15.11	PUMPI SILENT MODE	Iespējo vai atspējo režīmu Sūkņa I klusais režīms 0=Nav, 1=Jā	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Vairāku iekārtu sākuma procentuālā vērtība	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Iekārtu pievienošanas un atņemšanas koriģēšanas laiks	5	1	60	1	MIN
16.3	ADDRESS RESET	Iekārtas adreses koda atiestatīšana	FF	0	15	1	/
17.1	HMI SET	HMI izvēle. 0=MASTER (Galvenais), 1=SLAVE (Pakārtotais)	0	0	1	1	/
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	HMI adreses koda iestatīšana BMS vajadzībām	1	1	16	1	/

10. IZMĒĢINĀJUMA PALAIDE UN GALA PĀRBAUDES

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

10.1. Gala pārbaudes

Pirms iekārtas ieslēgšanas izlasiet šos ieteikumus:

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

NOTE

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

10.2. Eksploatācija izmēģinājuma palaidēs laikā (manuāla)

Ja nepieciešams, persona, kura veic uzstādīšanu, jebkurā laikā var veikt manuālu eksploatācijas izmēģinājuma palaidi, lai pārbaudītu pareizu gaisa izlaišanas, apsildes, dzesēšanas un sadzīves karstā ūdens uzsildīšanas funkciju ūdens uzsildīšanas funkciju darbību (skatīt 9.5.11. apakšsadaļu “Izmēģinājuma palaide”).

11. UZTURĒŠANAS UN APKOPES PROCEDŪRAS

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

Apkopes darbi jāveic vietējam tehniķim.

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

Apkopes darbi jāveic vietējam tehniķim.

BĪSTAMI

ELEKTRISKAIS TRIECIENS

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

Vismaz reizi gadā kvalificētai personai jāveic turpmāk minētās pārbaudes.

- Ūdens spiediens
Pārbaudiet ūdens spiedienu. Ja spiediens ir mazāks par 1 bāru, iepildiet sistēmā ūdeni.
 - Ūdens filtrs
Iztīriet ūdens filtru.
 - Ūdens spiediens pārspiediena vārstā
Pārbaudiet, vai pārspiediena vārsts darbojas atbilstoši, pagriežot vārsta melno pogu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam:
 - ja nedzirdat klikšķi sazinieties ar vietējo izplatītāju;
 - ja no iekārtas turpina tecēt ūdens, vispirms aizveriet ūdens ieplūdes un izplūdes slēgvārstus un pēc tam sazinieties ar vietējo izplatītāju.
 - Pārspiediena vārsta šļūtene
Pārbaudiet, vai pārspiediena vārsta šļūtene ir atbilstoši novietota tā, lai iztecinātu ūdeni.
 - Rezerves sildītāja tvertnes izolācijas pārklājums
Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja izolācijas pārklājums ir cieši nostiprināts ap rezerves sildītāja tvertni.
 - Sadzīves karstā ūdens tvertnes pārspiediena vārsts (jāiegādājas atsevišķi) ir uzstādīts tikai iekārtās ar sadzīves karstā ūdens tvertni. Pārbaudiet, vai sadzīves karstā ūdens tvertnes pārspiediena vārsts darbojas atbilstoši.
 - Sadzīves karstā ūdens tvertnes papildu sildītājs
Attiecas tikai uz iekārtām ar sadzīves karstā ūdens tvertni. Lai paildzinātu papildu sildītāja darbību, ieteicams notīrīt kaļķakmens atlikumus, jo īpaši, ja tiek izmantots ciets ūdens. Lai to izdarītu, iztukšojiet sadzīves karstā ūdens tvertni, izņemiet papildu sildītāju no sadzīves karstā ūdens tvertnes un uz 24 stundām iegremdējiet spainī (vai līdzīgā traukā) ar kaļķakmens noņemšanas līdzekli.
 - Iekārtas slēdžu kārba
 - Rūpīgi vizuāli pārbaudiet, vai slēdžu kārbai nav acīmredzamu bojājumu, piemēram, valīti savienojumi vai bojāta elektroinstalācija.
 - Pārbaudiet, vai kontaktori darbojas atbilstoši, izmantojot omu mērītāju. Visiem kontaktoru kontaktiem jābūt atvērtā stāvoklī.
- Ja izmantojat glikolu (skatīt 8.5.4. apakšsadaļu “**Ūdens kontūra aizsardzība pret sasaldēšanu**”), vismaz reizi gadā iekārtā dokumentējiet glikola koncentrāciju un pH vērtību.
- Ja pH vērtība ir mazāka par 8,0, inhibitora līmenis ir pārmērīgi zems, tādēļ ir jāpievieno vairāk inhibitora.
 - Ja pH vērtība ir mazāka par 7,0, tad radās glikola oksidācija. Lai nerastos nopietni bojājumi, iekārta ir jāiztukšo un rūpīgi jāizskalo.

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

12. PROBLĒMU NOVĒRŠANA

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

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

12.1. Vispārīgas vadlīnijas

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



BRĪDINĀJUMS

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

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

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



PIEZĪME

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

12.2. Vispārīgas pazīmes

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

IESPĒJAMĀIS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Temperatūras iestatījums nav pareizs.	Pārbaudiet T4HMAX un T4HMIN parametrus apsildes režīmā. T4CMAX un T4CMIN – dzesēšanas režīmā. T4DHWMAX un T4DHWMIN – SKŪ režīmā.
Ūdens plūsmas ātrums ir pārāk mazs.	• Pārbaudiet, vai visi ūdens kontūra slēgvārsti ir pareizi novietoti. • Pārbaudiet, vai ir pievienots ūdens filtrs. • Pārliecinieties, vai ūdens sistēmā nav gaisa. • Manometrā pārbaudiet, vai ūdens spiediens ir pietiekams. • Ūdens spiedienam jābūt > 1 bar (ūdens ir auksts). • Pārliecinieties, vai izplešanās tvertne nav bojāta. • Pārbaudiet, vai pretestība, kas veidojas ūdens kontūrā, nav pārmērīgi liela sūknim.
Pārāk mazs ūdens tilpums iekārtā.	Pārliecinieties, vai ūdens tilpums iekārtā ir lielāks par minimālo nepieciešamo vērtību (8.5.2. skatīt apakšsadaļu “Ūdens tilpums un izplešanās tvertne”).

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

IESPĒJAMĀIS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Iespējams, iekārta darbojas ārpus darbības diapazona (ūdens temperatūra ir pārāk zema).	Zemas ūdens temperatūras gadījumā iekārta izmanto rezerves sildītāju, lai vispirms sasniegtu minimālo nepieciešamo ūdens temperatūru (12 °C). • Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja elektroapgāde ir atbilstoša. • Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja termiskais drošinātājs ir slēgts. • Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja termiskā drošības ierīce nav aktivizēta. • Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja kontaktori nav bojāti.

3. pazīme: sūknis rada troksni (kavitācijas).

IESPĒJAMĀIS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Iekārtā ir gaiss.	Izvadiet gaisu no iekārtas.
Ūdens spiediens sūkņa ieplūdē ir pārāk zems.	- Manometrā pārbaudiet, vai ūdens spiediens ir pietiekams. - Ūdens spiedienam jābūt > 1 bar (ūdens ir auksts). - Pārbaudiet, vai manometrs nav bojāts. - Pārbaudiet, vai izplešanās tvertne nav bojāta. - Pārbaudiet, vai izplešanās tvertnei iestatīta pareiza priekšspiediena vērtība (skatiet 8.5.2. apakšsadaļu "Ūdens tilpums un izplešanās tvertne").

4. pazīme: tiek atvērts ūdens pārspiediena vārsts.

IESPĒJAMĀIS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Izplešanās tvertne ir bojāta.	Izplešanās tvertne ir jānomaina.
Ūdens uzpildes spiediens iekārtā ir augstāks par 0,3 MPa.	Nodrošiniet, ka uzpildes ūdens spiediens iekārtā ir aptuveni 0,10~0,20 MPa (skatiet 8.5.2. apakšsadaļu "Ūdens tilpums un izplešanās tvertne").

5. pazīme: noplūde ūdens pārspiediena vārstā.

IESPĒJAMĀIS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Netīrumi nosprostoja ūdens pārspiediena vārsta atveri.	Pārbaudiet, vai pārspiediena vārsts darbojas atbilstoši, pagriežot vārsta sarkano pogu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam: - ja nedzirdat klikšķi sazinieties ar vietējo izplatītāju; - ja no iekārtas turpina tecēt ūdens, vispirms aizveriet ūdens ieplūdes un izplūdes slēgvārstus un pēc tam sazinieties ar vietējo izplatītāju.

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

IESPĒJAMĀIS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Rezerves sildītājs nav iedarbināts.	Pārbaudiet, vai ir iespējota opcija "SILDĪŠANAS AVOTS/REZERVES SILDĪTĀJS (Cits apsildes avots/rezerves sildītājs), (skatiet 9.5. apakšsadaļu "Iestatījumi objektā"). Pārbaudiet, vai ir aktivizēta rezerves sildītāja termiskā drošības ierīce (skatiet sadaļu "Rezerves sildītāja (IRS) rezerves daļas"). Pārbaudiet, vai darbojas papildu sildītājs; rezerves un papildu sildītājs nevar darboties vienlaicīgi.
Sadzīves karstā ūdens uzsildei tiek patērēts pārmērīgi liela siltumsūkņa jauda (attiecas tikai uz iekārtām ar sadzīves karstā ūdens tvertni).	Pārbaudiet, vai "t_DHWHP_MAX" un "t_DHWHP_RESTRICT" ir atbilstoši konfigurēti: - pārliecinieties, vai lietotāja saskarnē režīms SKŪ prioritāte ir atspējots; - lietotāja saskarnes sadaļā APKOPES DIENESTA PĀRSTĀVIS iespējotiet opciju T4_TBH_ON, lai aktivizētu sadzīves karstā ūdens papildu sildītāju.

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

IESPĒJAMĀIS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Tvertnes tilpums ir pārāk mazs un ūdens temperatūras zonde atrodas nepietiekami augstu	- Parametram dT1S5 jāiestata maksimālā vērtība, savukārt parametram t_DHWHP_RESTRICT āiestata minimālā vērtība. - Parametram dT1SH jāiestata 2 °C. - Iespējotiet TRS, kā arī TRS darbība jāpārvalda āra iekārtai. - Ja PAA ir pieejams: ieslēdziet to. Ja prasība attiecībā uz siltumsūkņa ieslēgšanu ir izpildīta, siltumsūknis ieslēgsies. - Ja TRS un PAA nav pieejami, mēģiniet mainīt zondes T5 novietojumu (skatiet 5. sadaļu "Vispārīgs ievads").

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

IESPĒJAMĀS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Telpu apsildes siltummainis nav pietiekami liels	- Parametram t_{DHWHP_MAX} iestatiet minimālo vērtību; ieteicamā vērtība ir 60 min. - Ja iekārta nepārvalda āra cirkulācijas sūkņa darbību, mēģiniet to pievienot iekārtai. - Pievienojiet trīseju vārstu ventilatora spirāles ieplūdē, lai nodrošinātu pietiekamu ūdens plūsmu.
Maza telpu apsildes jauda	Normāla – apsilde nav nepieciešama
Dezinfekcijas funkcija ir aktivizēta, bet bez TRS	- Atspējojiet dezinfekcijas funkciju - Pievienojiet SKŪ režīmam TRS vai PAA
Kad karstais ūdens atbilst prasībām, manuāli ieslēdziet funkciju ĀTRA ŪDENS PLŪSMA. Siltumsūkņi neizdodas pārslēgties uz gaisa kondicionēšanas režīmu laikā, kad gaisa kondicionētājs tiek izmantots	Manuāli izslēdziet funkciju ĀTRA ŪDENS PLŪSMA
Ja apkārtējās vides temperatūra ir zema, karstā ūdens daudzums nav pietiekošs un PAA nedarbojas vai tiek iedarbināta pārāk vēlu	- Parametram $T4DHWMIN$ iestatiet ieteicamo vērtību $\geq -5^{\circ}C$ - Parametram $T4_TBH_ON$ iestatiet ieteicamo vērtību $\geq 5^{\circ}C$
SKŪ režīma prioritāte	Ja iekārtai ir pievienots PAA vai IRS un āra iekārta nedarbojas, pirms pārslēgšanas uz apsildes režīmu, iekštelpu iekārtai jādarbojas SKŪ režīmā, līdz ūdens temperatūra sasniedz iestatīto temperatūru.

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

IESPĒJAMĀS IEMESLS	KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
Tvertnes spirāles virsma nav pietiekami liela	Tas pats risinājums kā 7. pazīmei.
TRS vai PAA nav pieejams	Siltumsūkņi darbosies SKŪ režīmā, līdz tiks sasniegta parametra t_{DHWHP_MAX} vērtība vai iestatītais punkts. Pievienojiet IRS vai PAA SKŪ režīmam. IRS un PAA darbību jāpārvalda iekārtai.

12.3. Eksploatācijas parametri

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

- Sāklumlapā atveriet sadaļu IZVĒLNE > EKSPLOATĀCIJAS PARAMETRI.
- Nospiediet LABI. Darbības parametru sadaļai ir deviņas tālāk norādītās lappuses. Spiediet uz ▼ vai ▲, lai ritinātu līdz vēlamajam vienumam.

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
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-INLET TEMP.	30°C
ADDRESS	4/9

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
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
GAS BOILER	OFF
T1 LEAVING WATER TEMP.	35°C
WATER FLOW	1.72m3/h
HEAT PUMP CAPACTIY	11.52kW
POWER CONSUM.	1000kWh
Ta ROOM TEMP	25°C
ADDRESS	3/9

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

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

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

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

PIEZĪME

Enerģijas patēriņa parametrs ir sākotnējs. Daži iekārtas parametri nav aktivizēti, tādā gadījumā pie parametra būs redzams "--".

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

Temperatūras devēja rādījuma precizitāte ir ± 1 °C. Plūsmas ātruma parametri tiek aprēķināti atbilstoši sūkņa darba parametriem. Novirze atšķiras atkarībā no plūsmas ātruma. Maksimālā novirze ir 25 %.

12.4. Kļūdu kodi

Ja ir aktivizēta drošības ierīce, lietotāja saskarnē tiek parādīts kļūdas kods.

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

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

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

KĻŪDAS KODS	DARBĪBAS TRAUCĒJUMI VAI AIZSARDZĪBA	KĻŪMES CĒLONIS UN KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
E0	Ūdens plūsmas kļūme (pēc trim reizēm: E8)	1. Īssavienojums vada kontūrā vai kontūrs ir atvērts. Pareizi pievienojiet vadu. 2. Ūdens plūsmas ātrums ir pārāk mazs. 3. Ūdens plūsmas relejs nedarbojas vai nepārtraukti tiek atvērts vai aizvērts. Nomainiet ūdens plūsmas releju.
E2	Sakaru starp dispečeru un iekštelpu iekārtu kļūme	1. Vadu vadības ierīce un iekārta nav savienotas ar vadu. Pievienojiet vadu. 2. Nepareiza sakaru vadu secība. Atkārtoti pievienojiet vadus pareizā secībā. 3. Vai ir pārmērīgi liels magnētiskais lauks vai nopietni barošanas traucējumi, piemēram, lifta, liela spēka transformatora u. c. darbības dēļ. Pievienojiet iekārtas aizsargbarjeru vai pārvietojiet iekārtu citā vietā.
E3	Gala izplūdes ūdens Temperatūras devēja (T1) kļūme	1. Pārbaudiet devēja pretestību 2. Devēja T1 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja T1 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi. 4. Devēja T1 kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
E4	Ūdens tvertnes temperatūras devēja (T5) kļūme	1. Pārbaudiet devēja pretestību 2. Devēja T5 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja T5 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi. 4. Devēja T5 kļūme; uzstādiet jaunu devēju. 5. Ja vēlaties izslēgt sadzīves karstā ūdens uzsildi, bet devējs T5 nav pievienots iekārtai, devēja T5 signālu nevar uztvert (skatiet 9.5.1. apakšsadaļu "SKŪ REŽĪMA IESTATĪŠANA").
E8	Ūdens plūsmas kļūme	Pārbaudiet, vai visi ūdens kontūra slēgvārsti ir pilnībā atvērti. 1. Pārbaudiet, vai ūdens filtrs nav jāiztīra. 2. Skatiet 8.6. apakšsadaļu "Ūdens uzpilde". 3. Pārliecinieties, vai iekārtā nav gaiss (izvadiet gaisu). 4. Manometrā pārbaudiet, vai ūdens spiediens ir pietiekams. Ūdens spiedienam jābūt > 1 bar. 5. Pārbaudiet, vai iestatīts vislielākais sūkņa ātruma iestatījums. 6. Pārliecinieties, vai izplešanās tvertne nav bojāta. 7. Pārbaudiet, vai sūkņa ūdens kontūra pretestība nav pārmērīgi liela (skatiet 9.4. apakšsadaļu "Sūkņa uzstādīšana"). 8. Ja šī kļūda rodas atkausēšanas laikā (telpas apsildes vai sadzīves karstā ūdens uzsildes laikā), pārliecinieties, vai rezerves sildītājam ir pareizi pievienota elektroapgāde un drošinātāji nav bojāti. 9. Pārbaudiet, vai sūkņa drošinātājs un PCB drošinātājs nav bojāti.
Ed	Ieplūdes ūdens temperatūras devēja (Tw_in) darbības traucējumi	1. Pārbaudiet devēja pretestību 2. Devēja Tw_in savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja Tw_in savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi 4. Devēja Tw_in kļūme; uzstādiet jaunu devēju.

KĻŪDAS KODS	DARBĪBAS TRAUCĒJUMI VAI AIZSARDZĪBA	KĻŪMES CĒĻONIS UN KORIĢĒJOŠĀ DARBĪBA
EE	Iekštelpu iekārtas EEprom kļūme	1. EEprom parametra kļūda. Pārrakstiet EEprom datus. 2. EEprom mikroshēmas daļa ir bojāta. Uztādiet jaunu EEprom mikroshēmas daļu. 3. Iekštelpu iekārtas galvenais vadības panelis ir bojāts. Uztādiet jaunu PCB.
H0	Sakaru starp iekštelpu un āra iekārtām kļūme	1. Āra ierīce un iekštelpu iekārtas galvenais vadības panelis nav savienoti ar vadu. 2. Nepareiza sakaru vadu secība. Atkārtoti pievienojiet vadus pareizā secībā. 3. Vai ir pārmērīgi liels magnētiskais lauks vai nopietni barošanas traucējumi, piemēram, lifta, liela spēka transformatora u. c. darbības dēļ. Pievienojiet iekārtas aizsargbarjeru vai pārvietojiet iekārtu citā vietā.
H2	Aukstumnesēja šķidrums Temperatūras devēja (T2) kļūme	1. Pārbaudiet devēja pretestību 2. Devēja T2 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja T2 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi. 4. Devēja T2 kļūme; uztādiet jaunu devēju.
H3	Aukstumnesēja gāze Temperatūras devēja (T2B) kļūme	1. Pārbaudiet devēja pretestību 2. Devēja T2B savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja T2B savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi 4. Devēja T2B kļūme; uztādiet jaunu devēju.
H5	Telpas temperatūras devēja (Ta) kļūme	1. Pārbaudiet devēja pretestību 2. Devējs Ta ir pieejams lietotāja saskarnē. 3. Devēja Ta atteice. Uztādiet jaunu devēju vai lietotāja saskarni, atvienojiet un pievienojiet atpakaļ devēju Ta vai pievienojiet jaunu Ta no iekštelpu iekārtas PCB
H9	2. zonas temperatūras devēja (Tw2) izplūdes ūdens kļūme	1. Pārbaudiet devēja pretestību 2. Devēja T1B savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja T1B savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi 4. Devēja T1B kļūme; uztādiet jaunu devēju.
HA	Izplūdes ūdens Temperatūras devēja (Tw_out) kļūme	1. Devēja Tw_out savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 2. Devēja Tw_out savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi 3. Devēja Tw_out kļūme; uztādiet jaunu devēju.
PS	Tw_out – Tw_in vērtība pārmērīgi liela	1. Pārbaudiet, vai visi ūdens kontūra slēgvārsti ir pilnībā atvērti. 2. Pārbaudiet, vai ūdens filtrs nav jāiztīra. 3. Skatiet 8.6. apakšsadaļu “Ūdens uzpilde” 4. Pārliecinieties, vai iekārtā nav gaiss (izvadiet gaisu). 5. Manometrā pārbaudiet, vai ūdens spiediens ir pietiekams. Ūdens spiedienam jābūt > 1 bar (ūdens ir auksts). 6. Pārbaudiet, vai iestatīts vislielākais sūkņa ātruma iestatījums. 7. Pārliecinieties, vai izplešanās tvertne nav bojāta. 8. Pārbaudiet, vai pretestība, kas veidojas ūdens kontūrā, nav pārmērīgi liela sūknim. Skatiet 9.4. apakšsadaļu “Sūkņa uztādīšana”.
Pb	Antifrīza režīms	Iekārta automātiski atgriezīsies ierastajā darbības režīmā.
PP	Tw_out – Tw_in neierasta aizsardzība	1. Pārbaudiet divu devēju pretestību 2. Pārbaudiet abu devēju atrašanās vietu 3. Ūdens ieplūdes/izplūdes devēja vada savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 4. Ūdens ieplūdes/izplūdes devējs (TW_in/TW_out) ir bojāts. Uztādiet jaunu devēju. 5. Četru vārsts ir bloķēts. Vēlreiz palaidiet iekārtu, lai mainītu vārsta darbības virzienu. 6. Četru vārsts ir bojāts. Uztādiet jaunu vārstu.

KĻŪDAS KODS	DARBĪBAS TRAUCĒJUMI VAI AIZSARDZĪBA	KĻŪMES CĒĻONIS UN KORIGĒJOŠĀ DARBĪBA
<i>Hb</i>	Trīs reizes nostrādāja "PP" aizsardzība un $Tw_{out} < 7\text{ °C}$	Skatīt "PP".
<i>E7</i>	Bufertvertnes augstas temperatūras devēja (Tbt1) kļūme	1. Pārbaudiet devēja pretestību. 2. Devēja Tbt1 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja Tbt1 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi 4. Devēja Tbt1 kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
<i>Eb</i>	Saules enerģijas iekārtas temperatūras sensora (Tsolar) kļūme	1. Pārbaudiet devēja pretestību. 2. Devēja Tsolar savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja Tsolar savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un nožāvējiet savienotāju. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi. 4. Devēja Tsolar kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
<i>Ec</i>	Bufertvertnes zemas temperatūras devēja (Tbt2) kļūme	1. Pārbaudiet devēja pretestību. 2. Devēja Tbt2 savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to no jauna. 3. Devēja Tbt2 savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Likvidējiet ūdeni un pārliecinieties, vai savienotājs ir sauss. Uzklājiet ūdensizturīgu līmi 4. Devēja Tbt2 kļūme; uzstādiet jaunu devēju.
<i>HE</i>	Sakaru kļūda starp galveno vadības paneli un termostata pārvades dēli	Ja lietotāja saskarnē ir iespējots RT/Ta PCB, bet termostata pārvades dēlis nav pievienots vai nav atbilstoši sakari starp termostata pārvades dēli un galveno vadības paneli. Ja termostata pārvades dēlis nav nepieciešams, atspējojiet RT/Ta PCB. Ja termostata pārvades dēlis ir nepieciešams, pievienojiet to galvenajam vadības panelim un pārliecinieties, vai sakaru kabelis ir atbilstoši pievienots un nav spēcīgu elektrības vai magnētisko traucējumu.

PIESARDZĪBU

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

13. TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

Iekštelpu iekārtas modelis	60	100	160
Elektroapgāde	220-240 V~ 50 Hz		
Nominālā jauda	95 W	95 W	95 W
Nominālā strāva	0,4 A	0,4 A	0,4 A
Nominālā kapacitāte	Skatīt tehniskos datus		
Izmēri (P × A × Dz) [mm]	420 x 790 x 270		
Iepakojums (P × A × Dz) [mm]	525 x 1050 x 360		
Siltummainis	Plākšņu siltummainis		
Elektriskais sildītājs	/		
Iekšējais ūdens tilpums	5,0 l		
Nominālais ūdens spiediens	0.3MPa		
Filtra siets	60		
Min. ūdens plūsma (plūsmas relejs)	6 l/min		10 l/min
Sūknis			
Tips	Līdzstrāvas pārveidotājs		
Maks. hidrostatiskais spiediens	9 m		
Jaudas izlietojums	5~90 W		
Izplešanās tvertne			
Tilpums	8 l		
Maks. darba spiediens	0,3 MPa (g)		
Priekšspiediens	0,10 MPa (g)		
Svars			
Neto svars	37 kg	37 kg	39 kg
Bruto svars	43 kg	43 kg	45 kg
Savienojumi			
Aukstumnesēja gāzes/šķidrums puse	Φ15,9/Φ6,35	Φ15,9/Φ9,52	Φ15,9/Φ9,52
Ūdens ieplūde/izplūde	R1"		
Drenāžas savienojums	Φ25		
Darbības diapazons			
Izplūdes ūdens (apsildes režīms)	+12~ +65 °C		
Izplūdes ūdens (dzesēšanas režīms)	+5~ +30 °C		
Sadzīves karstais ūdens	+12~ +60 °C		
Apkārtējā temperatūra	+5~+35 °C		
Ūdens spiediens	0,1~0,3 MPa		

Iekštelpu iekārtas modelis	60 (3 kW sildītājs))	100 (3 kW sildītājs)	160 (3 kW sildītājs)	60 (9 kW sildītājs)	100 (9 kW sildītājs)	160 (9 kW sildītājs)
Elektroapgāde	220-240 V~ 50 Hz			380~415 V 3N~ 50 Hz		
Nominālā jauda	3095 W	3095 W	3095 W	9095 W	9095 W	9095 W
Nominālā strāva	13,5 A	13,5 A	13,5 A	13,3 A	13,3 A	13,3 A
Nominālā kapacitāte	Skatīt tehniskos datus					
Izmēri (P × A × Dz) [mm]	420 x 790 x 270					
Iepakojums (P × A × Dz) [mm]	525 x 1050 x 360					
Siltummainis	Plāksņu siltummainis					
Elektriskais sildītājs	3000 W	3000 W	3000 W	9000 W	9000 W	9000 W
Iekšējais ūdens tilpums	5,0 l					
Nominālais ūdens spiediens	0,3 MPa					
Filtra siets	60					
Min. ūdens plūsma (plūsmas relejs)	6 l/min		10 l/min	6 l/min		10 l/min
Sūknis						
Tips	Līdzstrāvas pārveidotājs					
Maks. hidrostatiskais spiediens	9 m					
Jaudas izlietojums	5~90 W					
Izplešanās tvertne						
Tilpums	8 l					
Maks. darba spiediens	0,3 MPa (g)					
Priekšspiediens	0,10 MPa (g)					
Svars						
Neto svars	43 kg	43 kg	45 kg	43 kg	43 kg	45 kg
Bruto svars	49 kg	49 kg	51 kg	49 kg	49 kg	51 kg
Savienojumi						
Aukstumnesēja gāzes/šķidrumsa puse	Φ15,9/Φ6,35	Φ15,9/Φ9,52	Φ15,9/Φ9,52	Φ15,9/Φ6,35	Φ15,9/Φ9,52	Φ15,9/Φ9,52
Ūdens ieplūde/izplūde	R1"					
Drenāžas savienojums	Φ25					
Darbības diapazons						
Izplūdes ūdens (apsildes režīms)	+12~+65 °C					
Izplūdes ūdens (dzesēšanas režīms)	+5~+30 °C					
Sadzīves karstais ūdens	+12~+60 °C					
Apkārtējā temperatūra	0~+35 °C					
Ūdens spiediens	0,1~0,3 MPa					

14. NORĀDĪJUMI PAR TEHNISKO APKOPI

1) Vietas pārbaude

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

2) Darba procedūra

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

3) Vispārējā darba zona

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

4) Aukstumnesēja esamības pārbaude

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

5) Ugunsdzēsīgamā aparāta esamība

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

6) Jāizvairās no aizdegšanās avotiem

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

7) Vietas vēdināšana

Pirms darba sākšanas ar iekārtu vai pirms ugunsdroša darba sākšanas pārliecinieties, vai vieta ir atklāta un tiek pienācīgi vēdināta. Vēdināšana jānodrošina visā darba laikā. Atbilstošas vēdināšanas ietekmē tiks droši izklaidēti jebkāds atbrīvotais aukstumnesējs. To vēlams ātri izvadīt atmosfērā.

8) Dzesēšanas iekārtai veicamās pārbaudes

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

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

9) Elektroierīcēm veicamās pārbaudes

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

Jāveic šādas sākotnējās drošības pārbaudes:

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

10) Rīkošanās ar hermetizētiem komponentiem remonta darbu laikā

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

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

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

PIEZĪME

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

11) Dzirksteļdrošu komponentu remonts

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

12) Vadi

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

13) Uzliesmojošu aukstumnesēju noteikšana

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

14) Noplūdes noteikšanas metodes

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

15) Iztecinašana un gaisa izsūkņošana

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

- iztecina aukstumnesēju;
- izpūst kontūru ar inerto gāzi;
- izsūknē gaisu;
- vēlreiz izpūst kontūru ar inerto gāzi;
- atveriet kontūru, griežot vai lodējot ar cietlodi.

Aukstumnesēja daudzums jāreģenerē atbilstošos reģenerācijas cilindros. Iekārta ir jāizpūš ar OFN, lai tā būtu droša lietošanai. Šo procesu var būt nepieciešams atkārtot vairākas reizes.

Šajā procesā nedrīkst izmantot saspiestu gaisu vai skābekli.

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

Kad tiek izmantots pēdējais OFN daudzums, lai varētu sākt darbu, iekārta jāiztukšo, līdz tiek panākta atmosfēras spiediens.

Šī darbība ir īpaši svarīga, ja caurulēm tiek veikta lodēšana ar cietlodi.

Pārliecinieties, vai vakuuma sūkņa kontaktligzda nav novietota nekādu aizdegšanās avotu tuvumā un ir nodrošināta atbilstoša gaisa cirkulācija.

16) Uzpildes procedūras

Papildus ierastajām uzpildes procedūrām jāievēro šādas prasības:

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

17) Ekspluatācijas pārtraukšana

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

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

a) Iepazīstieties ar iekārtu un tās darbības principiem.

b) Elektriski izolējiet iekārtu.

c) Pirms procedūras sākšanas ir jānodrošina:

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

d) Ja iespējams, piepildiet dzesēšanas iekārtu.

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

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

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

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

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

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

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

18) Marķēšana

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

19) Reģenerācija

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

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

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

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

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

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

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

20) Iekārtu transportēšana, marķēšana un glabāšana

Tādu iekārtu transportēšana, kurās ir uzliesmojoši aukstumnesēji

Atbilstība transportēšanas normatīvo aktu prasībām

Iekārtu marķēšana, izmantojot plāksnes

Atbilstība vietējo normatīvo aktu prasībām

Atbrīvošanās no iekārtām, kurās izmantots viegli uzliesmojošs aukstumnesējs

Atbilstība valsts normatīvo aktu prasībām

Iekārtu un piederumu glabāšana

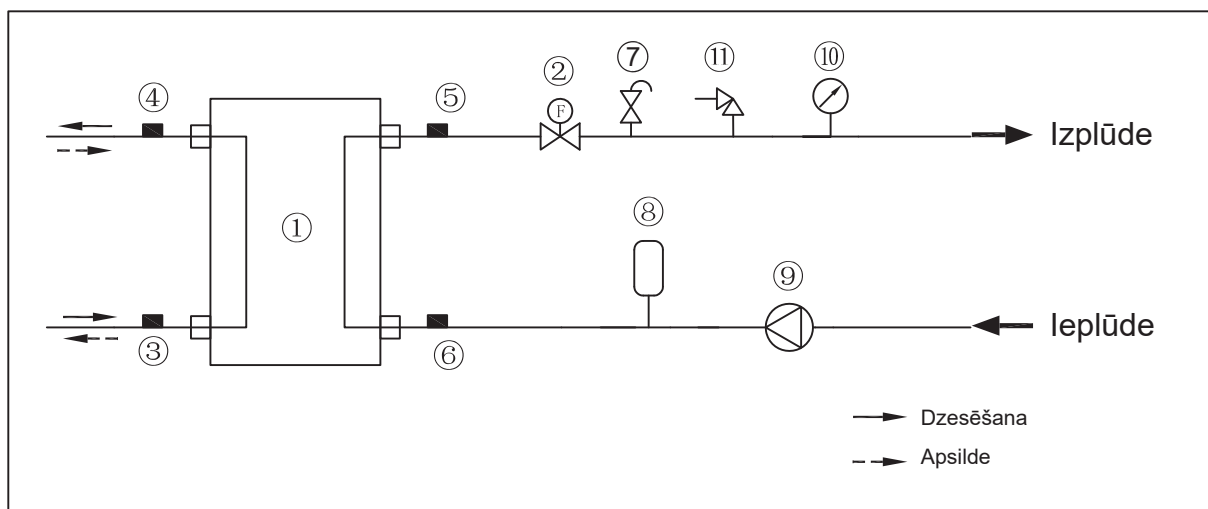
Iekārta jāglabā saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

Iepakotas (nepārdotas) iekārtas glabāšana

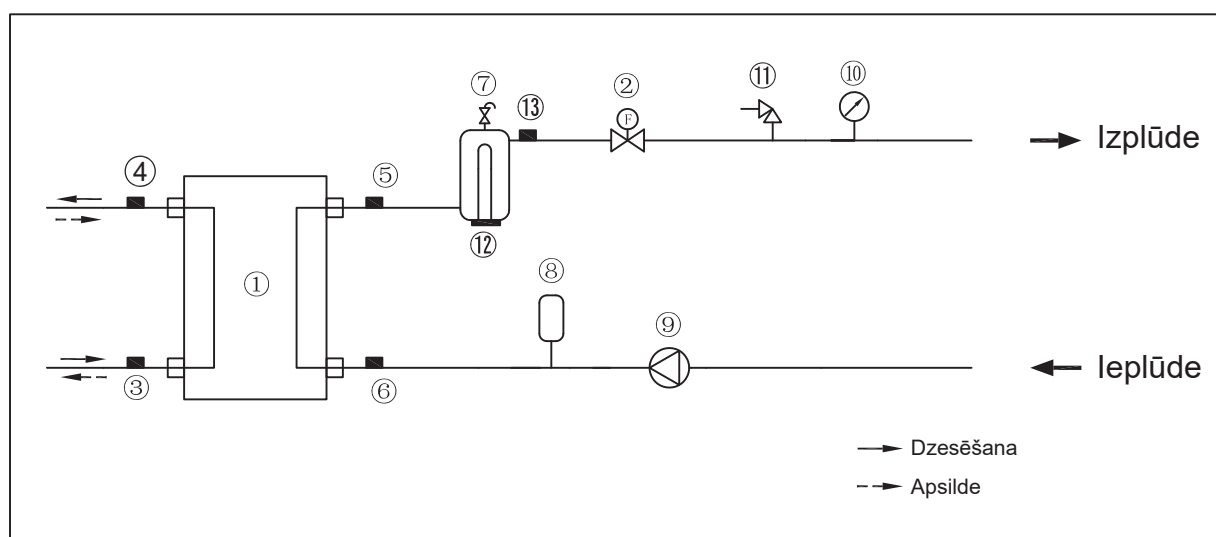
Glabāšanas laikā jāuzrauga, lai iepakotā iekārta netiek mehāniski bojāta, citādi var rasties aukstumnesēja noplūde.

Maksimālais pieļaujamais kopā glabājamo iekārtu skaits ir norādīts vietējos noteikumos.

A PIELIKUMS: aukstumnesēja cilindrs



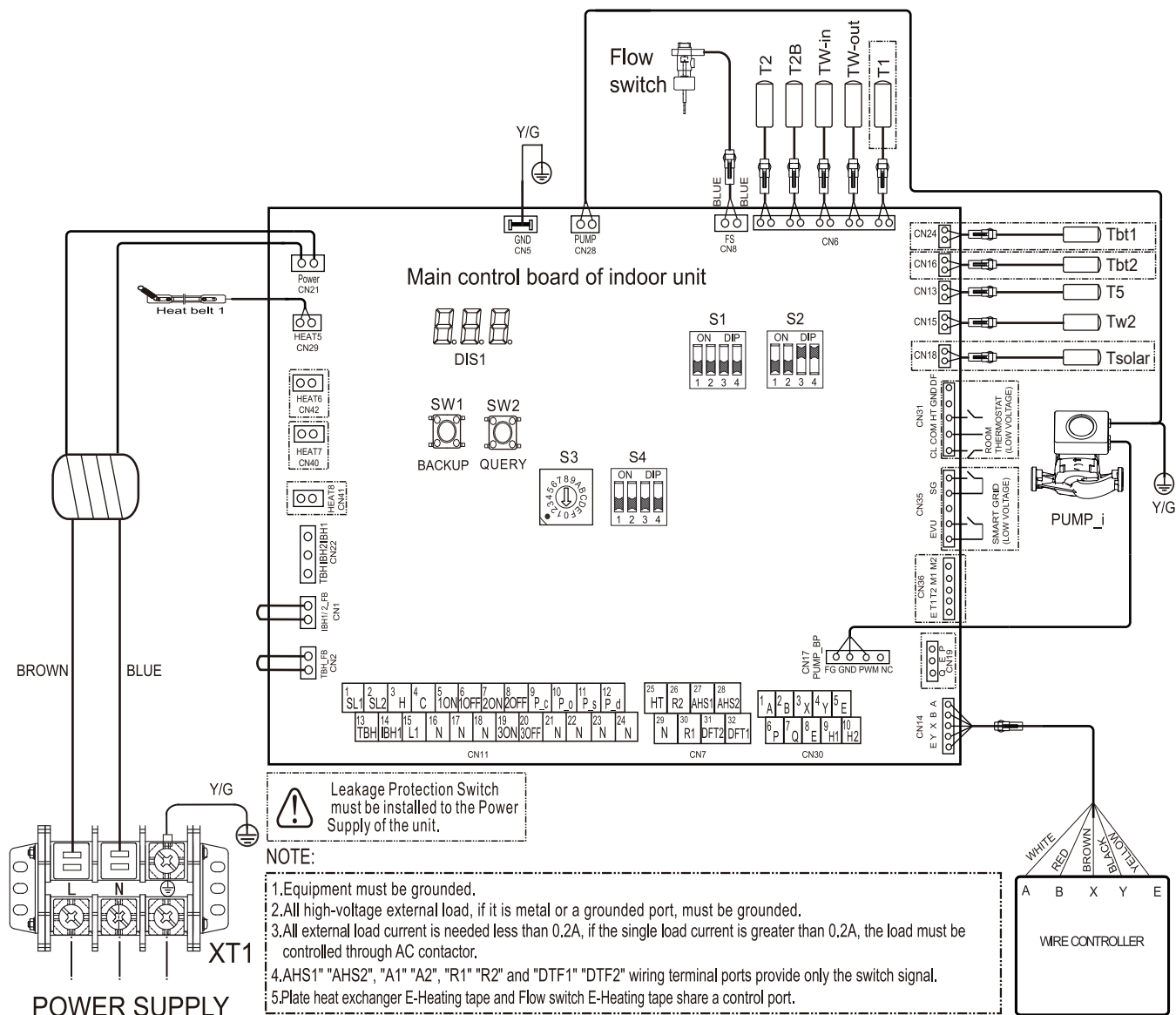
Standarta



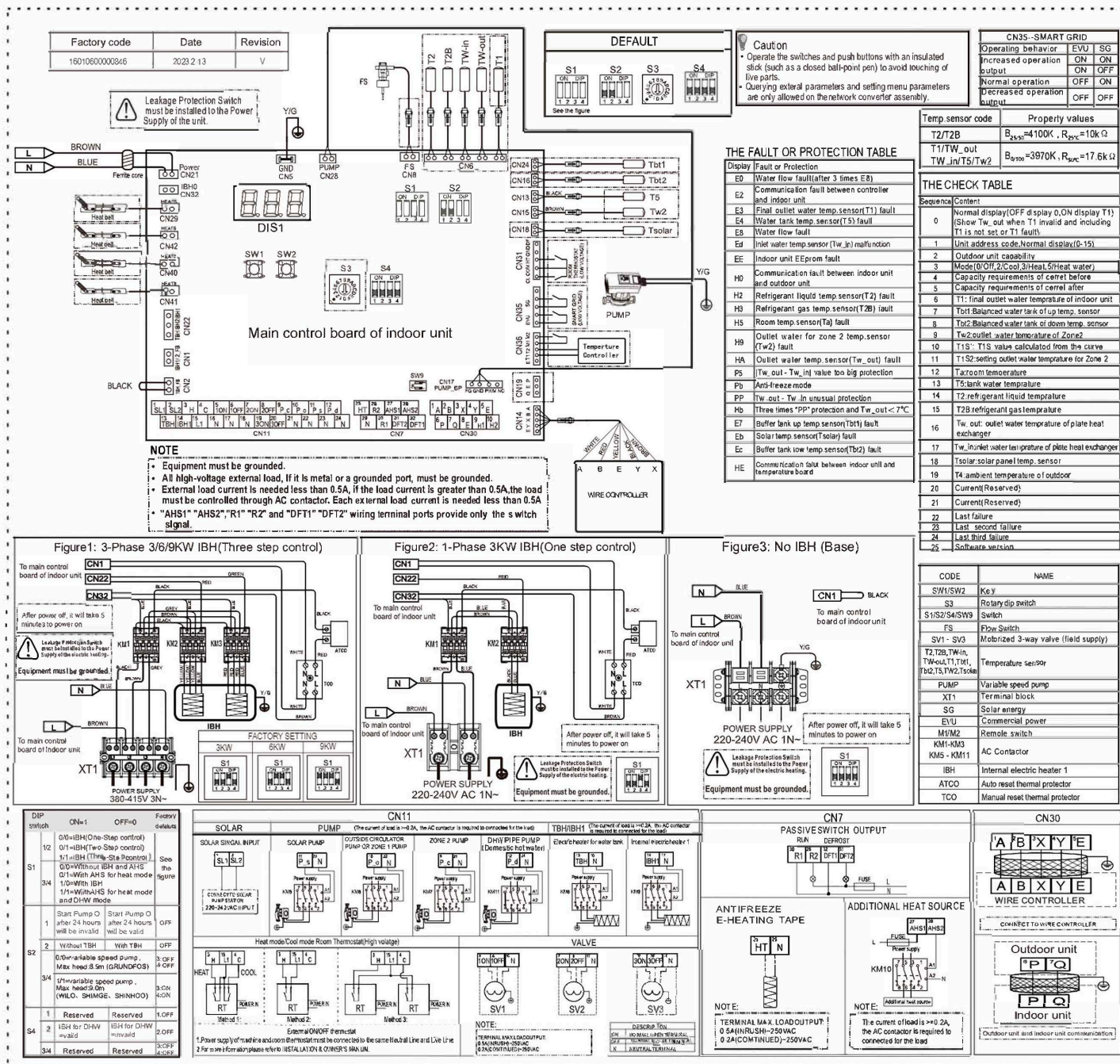
Pielāgots

Vienums	Apraksts	Vienums	Apraksts
1	Ūdens puses siltummainis (plāksņu siltummainis)	8	Izplešanās tvertne
2	Plūsmas relejs	9	Cirkulācijas sūknis
3	Aukstumnesēja šķidruma līnijas temperatūras devējs	10	Manometrs
4	Aukstumnesēja gāzes līnijas temperatūras devējs	11	Pārspiediena vārsts
5	Ūdens izplūdes temperatūras devējs	12	Iebūvēts rezerves sildītājs
6	Ūdens ieplūdes temperatūras devējs	13	Kopējais izplūdes temperatūras devējs
7	Automātiskais gaisa izlaišanas vārsts		

B PIELIKUMS: Elektriski vadāma elektroinstalācijas shēma



C PIELIKUMS: Elektriski vadāma 1-fāzes 3KW rezerves sildītāja elektroinstalācijas shēma



3/6/9KW rezerves sildītāja shēma



16125300002419 V.G



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

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