



UZSTĀDĪŠANAS UN ĪPAŠNIEKA INSTRUKCIJA

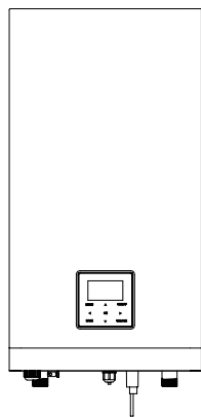
Optimus Pro split
lekštelpu bloks



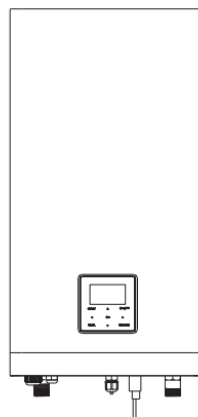
Liels paldies, ka iegādājāties mūsu produktu,
Pirms ierīces lietošanas, lūdzam, rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu un saglabāiet to turpmākai uzziņai.

SATURS

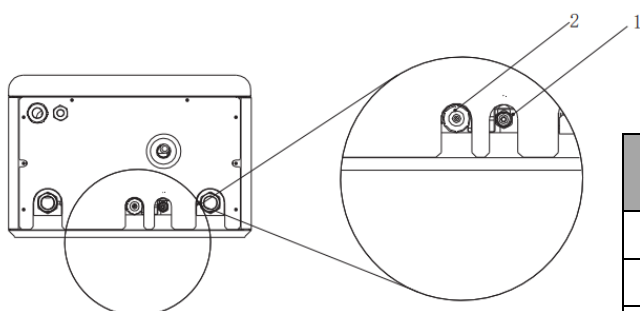
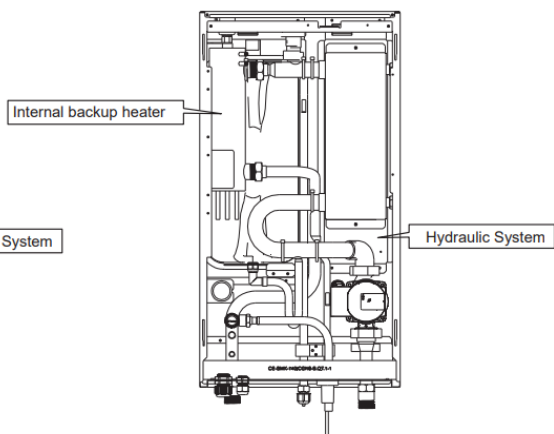
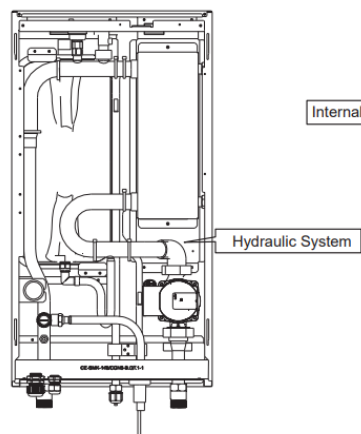
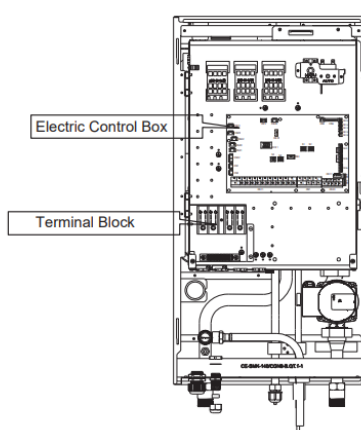
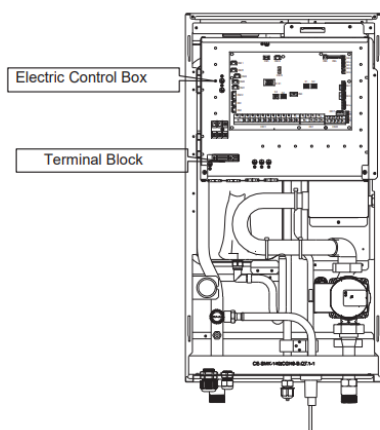
1. DROŠĪBAS PASĀKUMI	4
2. PIRMS UZSTĀDĪŠANAS	10
3. UZSTĀDĪŠANAS VIETA	10
4. UZSTĀDĪŠANAS PASĀKUMI	12
4.1. Izmēri	12
4.2. Uzstādīšanas prasības	12
4.3. Apkalpošanas telpas prasības	13
4.4. Iekārtu bloka uzstādīšana	14
4.5. Aukstumaģenta caurules savienojums	14
5. VISPĀRĪGS IEVADS	15
6. PIEDERUMI	16
7. TIPISKI LIETOJUMI	17
7.1. LIETOJUMS 1	17
7.2. LIETOJUMS 2	19
8. IERĪCES PĀRSKATS	23
8.1. Ierīces izjaukšana	23
8.2. Galvenās sastāvdaļas	23
8.3. Elektroniskā vadības kārba	25
8.4. Aukstumaģenta cauruļvadi	27
8.5. Ūdensvadi	27
8.6. Ūdens uzpildīšana	31
8.7. Ūdensvadu izolācija	32
8.8. Elektroinstalācija	32
9. IEDARBĪBA UN KONFIGURĀCIJA	44
9.1. DIP slēdža iestatījumu pārskats	44
9.2. Sākotnējā palaišana pie zemas āra vides temperatūras	45
9.3. Pārbaudes pirms ekspluatācijas	45
9.4. Sūkņa iestatīšana	46
9.5. Iestatījumi	47
10. TEST RUN UN GALĪGĀS PĀRBAUDES	59
10.1. Pēdējās pārbaudes	59
10.2. Pārbaudes darbība (manuāli)	59
11. APKOPE UN SERVISS	59
12. PROBLĒMU NOVĒRŠANA	60
12.1. Vispārīgi norādījumi	60
12.2. Vispārēji simptomi	60
12.3. Darbības parametrs	62
12.4. Kļūdu kodi	64
13. TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS	67
14. INFORMĀCIJA APKALPOŠANAI	69



Basic



Customized



Vienība	Diametrs	
	1	2
60	6.35	15.9
100	9.52	15.9
160	9.52	15.9

1. DROŠĪBAS PASĀKUMI

Šeit uzskaitītie piesardzības pasākumi ir sadalīti šādos veidos. Tie ir diezgan svarīgi, tāpēc noteikti ievērojiet tos uzmanīgi. Pirms uzstādīšanas uzmanīgi izlasiet šīs instrukcijas. Glabājiet šo rokasgrāmatu tā, lai tā būtu ērti pieejama turpmākai lietošanai.

Simbolu BĪSTAMI, BRĪDINĀJUMS, UZMANĪBU un PIEZĪME nozīmes.

BĪSTAMI

Norāda uz nenovēršami bīstamu situāciju, kas, ja netiks novērsta, var izraisīt nāvi vai nopietnus savainojumus.

BRĪDINĀJUMS

Norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kas, ja no tās neizvairās, var izraisīt nāvi vai nopietnus savainojumus.

UZMANĪBU

Norāda uz potenciāli bīstamu situāciju, kas, ja netiek novērsta, var izraisīt vieglus vai vidēji smagus savainojumus. To izmanto arī, lai brīdinātu par nedrošu darbību.

PIEZĪME

Norāda situācijas, kas var izraisīt tikai nejaušus aprīkojuma vai īpašuma bojājumus.

BRĪDINĀJUMS

- Nepareiza aprīkojuma vai piederumu uzstādīšana var izraisīt elektriskās strāvas triecienu, īssavienojumu, noplūdi, aizdegšanos vai citus iekārtas bojājumus. Noteikti izmantojiet tikai piegādātāja izgatavotos piederumus, kas ir īpaši paredzēti iekārtai, un pārliecinieties, ka uzstādīšanu veic sertificēta persona.
- Visas darbības, kas aprakstītas šajā rokasgrāmatā, ir jāveic licencētam tehniķim. Uzstādot iekārtu vai veicot apkopes darbības, noteikti valkājiet atbilstošus individuālās aizsardzības līdzekļus, piemēram, cimdus un aizsargbrilles.



Uzmanību: Ugunsgrēka risks / viegli uzliesmojoši materiāli

BRĪDINĀJUMS

Apkopi drīkst veikt tikai tā, kā to ieteicis iekārtu ražotājs. Apkope un remonts, kam nepieciešama cita kvalificēta personāla palīdzība, jāveic tādas personas uzraudzībā, kura ir kompetenta izmantot viegli uzliesmojošus aukstumnesējus.

Īpašas prasības priekš R32

BRĪDINĀJUMS

- Nepieļaut aukstumaģenta noplūdi un atklātu liesmu.
- Ņemiet vērā, ka aukstumaģents R32 ir bez smaržas.

BRĪDINĀJUMS

Ierīce jāuzglabā tā, lai novērstu mehāniskus bojājumus, un labi vēdināmā telpā bez nepārtraukti darbojošiem aizdegšanās avotiem (piemēram: atklātas liesmas, darbojošas gāzes iekārtas), un tās telpas izmērs ir norādīts tālāk.

PIEZĪME

- Neizmantojiet atkārtoti jau izmantotos savienojumus.
- Uztādīšanas savienojumiem starp aukstumaģenta sistēmas daļām jābūt pieejamiem apkopes nolūkos.

BRĪDINĀJUMS

Pārliecinieties, ka uztādīšana, apkope un remonts atbilst instrukcijām un spēkā esošajiem tiesību aktiem (piemēram, valsts gāzes noteikumiem) un tos veic tikai pilnvarotas personas.

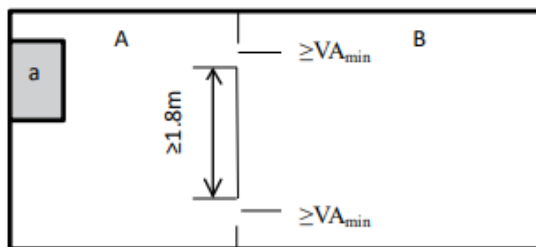
PIEZĪME

- Cauruļvadi ir jāaizsargā no fiziskiem bojājumiem.
- Cauruļvadu uztādīšanai jābūt minimālai garai

Ja kopējais aukstumaģenta daudzums sistēmā ir $<1,84$ kg (t.i., ja cauruļvada garums ir <20 m ar jaudu 8/10 kW), papildu minimālās grīdas platības prasības nav noteiktas.

Ja kopējais aukstumaģenta daudzums sistēmā ir $\geq 1,84$ kg (t.i., ja cauruļvada garums ir ≥ 20 m ar jaudu 8/10 kW), jums ir jāievēro papildu minimālās grīdas platības prasības, kas aprakstītas nākamajā plūsmas diagrammā. Plūsmas diagrammā ir izmantotas šādas tabulas: "1. tabula – Maksimālais pieļaujamais aukstumaģenta daudzums telpā: iekštelpu bloks" 5. lpp., "2. tabula – Minimālais grīdas laukums: iekštelpu iekārta" 5. lappusē un "3. tabula – Minimālais ventilācijas atveres laukums dabiskajai ventilācijai: iekštelpu iekārta" 5. lpp.

Ja cauruļvada garums ir 30 m, tad minimālā grīdas platība ir $\geq 4,5$ m²; ja grīdas platība ir mazāka par 4,5 m², tam jābūt ventilācijas atverei 200 cm².

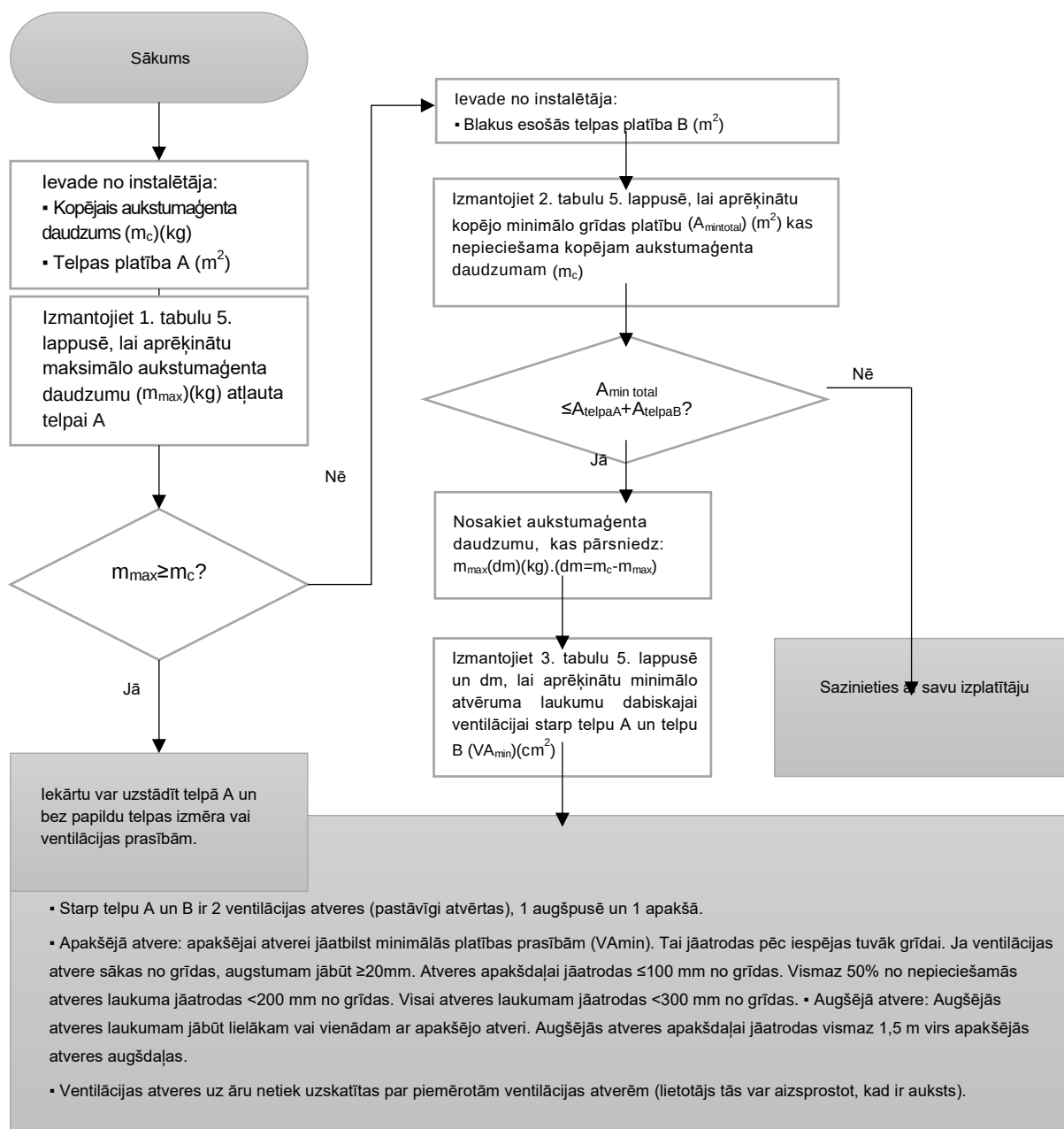


a iekštelpu iekārta

A telpa, kurā ir uzstādīta iekštelpu iekārta.

B Istaba blakus telpai A.

A plus B laukumam ir jābūt lielākam vai vienādam ar 4,5 m².



1. tabula — Maksimālais pieļaujamais aukstumaģenta daudzums telpā: iekštelpu bloks

$A_{\text{istaba}}(\text{m}^2)$	Maks. aukstumaģenta daudzums telpā (m_{max})(kg) H=1800mm	$A_{\text{istaba}}(\text{m}^2)$	Maks. aukstumaģenta daudzums telpā (m_{max})(kg) H=1800mm
1	1.02	4	2.05
2	1.45	5	2.29
3	1.77	6	2.51

PIEZĪME

- Sienas modeļiem, lai atbilstu IEC, uzstādīšanas augstuma (H) vērtība tiek uzskatīta par 1800 mm 60335-2-40:2013 A1 2016 Clause GG2.
- Starposma A_{istaba} vērtībām (t.i., ja A_{istaba} ir starp divām tabulā norādītajām vērtībām), apsveriet vērtību, kas atbilst zemākajai A_{istaba} vērtībai tabulā. Ja $A=3\text{m}^2$, ņemiet vērā vērtību, kas atbilst " $A=3\text{m}^2$ ".

2. tabula — Minimālā grīdas platība: iekštelpu

$m_c(\text{kg})$	Minimum floor area(m^2) H=1800mm
1.84	3.32
2.00	3.81
2.25	4.83
2.50	5.96

PIEZĪME

- Sienas modeļiem, lai atbilstu IEC, uzstādīšanas augstuma (H) vērtība tiek uzskatīta par 1800 mm 60335-2-40:2013 A1 2016 Clause GG2.
- Starposma m_c vērtībām (t.i., ja m_c ir starp divām vērtībām tabulā), apsveriet vērtību, kas atbilst augstākajai m_c vērtībai no tabulas. Ja $m_c = 1,87 \text{ kg}$, ņemiet vērā vērtību, kas atbilst " $m_c = 1,87 \text{ kg}$ ". Sistēmām, kuru kopējais aukstumaģenta daudzums ir mazāks par 1,84 kg, netiek piemērotas telpas prasības.

3. tabula — Minimālais ventilācijas atveres laukums dabiskai ventilācijai: iekštelpu iekārta

m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{\text{max}}(\text{kg})$	Minimālais ventilācijas atveres laukums (cm^2) H=1800mm
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

- Sienas modeļiem, lai atbilstu IEC, uzstādīšanas augstuma (H) vērtība tiek uzskatīta par 1800 mm 60335-2-40:2013 A1 2016 Clause GG2.
- Starposma dm vērtībām (t.i., ja dm ir starp divām tabulā norādītajām vērtībām), ņemiet vērā vērtību, kas atbilst augstākajai dm vērtībai tabulā. Ja $dm = 1,55 \text{ kg}$, ņemiet vērā vērtību, kas atbilst " $dm = 1,6 \text{ kg}$ ".

BĪSTAMI

- Pirms pieskaraties elektriskajām spaiļu daļām, izslēdziet strāvas slēdzi.
- Kad apkopes paneli ir noņēmti, spriegumaktīvas daļas var viegli pieskarties nejauši.
- Nekad neatstājiet ierīci bez uzraudzības uzstādīšanas vai apkopes laikā, kad apkopes panelis ir noņemts.
- Nepieskarieties ūdens caurulēm darbības laikā un tūlīt pēc tās, jo caurules var būt karstas un var apdedzināt rokas. Lai izvairītos no ievainojumiem, dodiet cauruļvadam laiku, lai tā atgrieztos normālā temperatūrā, vai noteikti valkājiet aizsargcimdus.
- Nepieskarieties nevienam slēdzim ar mitriem pirkstiem. Pieskaroties slēdzim ar slapjiem pirkstiem, var rasties elektriskās strāvas trieciens. Pirms pieskaraties elektriskajām daļām, izslēdziet visu ierīces strāvu.

BRĪDINĀJUMS

- Saplēsiet un izmetiet plastmasas iepakojuma maisiņus, lai bērni ar tiem nespēlētu. Bērniem, kuri spēlējas ar plastmasas maisiņiem, draud nosmakšanas risks.
- Droši atbrīvojieties no iepakojuma materiāliem, piemēram, naglām un citām metāla vai koka daļām, kas var izraisīt savainojumus.
- Lūdziet savam izplatītājam vai kvalificētam personālam veikt uzstādīšanas darbus saskaņā ar šo rokasgrāmatu. Neuzstādiet ierīci pats. Nepareiza uzstādīšana var izraisīt ūdens noplūdi, elektriskās strāvas triecienu vai aizdegšanos.
- Uzstādīšanas darbiem noteikti izmantojiet tikai norādītos piederumus un detaļas. Noteiktu detaļu neizmantošana var izraisīt ūdens noplūdi, elektriskās strāvas triecienu, aizdegšanos vai ierīces nokrišanu no stiprinājuma.
- Uzstādiet ierīci uz pamata, kas var izturēt tās svaru. Nepietiekama fiziskā spēka dēļ aprīkojums var nokrist un gūt traumas.
- Veiciet norādītos uzstādīšanas darbus, pilnībā ņemot vērā spēcīgu vēju, viesuļvētras vai zemestrīces. Nepareizi uzstādīšanas darbi var izraisīt negadījumus aprīkojuma krišanas dēļ.
- Pārliecinieties, ka visus elektriskos darbus ir veicis kvalificēts personāls saskaņā ar vietējiem likumiem un noteikumiem un šo rokasgrāmatu, izmantojot atsevišķu ķēdi. Nepietiekama strāvas padeves ķēdes jauda vai nepareiza elektriskā konstrukcija var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai aizdegšanos.
- Noteikti uzstādiet zemējuma defekta ķēdes pārtraucēju saskaņā ar vietējiem likumiem un noteikumiem. Zemējuma defekta ķēdes pārtraucēja uzstādīšana var izraisīt elektriskās strāvas triecienu un aizdegšanos.
- Pārliecinieties, vai visi vadi ir droši. Izmantojiet norādītos vadus un pārliecinieties, ka spaiļu savienojumi vai vadi ir aizsargāti no ūdens un citiem nelabvēlīgiem ārējiem spēkiem. Nepilnīgs savienojums vai piestiprināšana var izraisīt ugunsgrēku.
- Pieslēdzot strāvas padevi, veidojiet vadus tā, lai priekšējo paneli varētu droši nostiprināt. Ja priekšējais panelis neatrodas vietā, var rasties spaiļu pārkaršana, elektriskās strāvas trieciens vai aizdegšanās.
- Pēc uzstādīšanas darbu pabeigšanas pārbaudiet, vai nav aukstumaģenta noplūdes.
- Nekad tieši nepieskarieties aukstumaģenta noplūdei, jo tas var izraisīt smagus apsaldējumus. Nepieskarieties aukstumaģenta caurulēm darbības laikā un tūlīt pēc tās, jo aukstumaģenta caurules var būt karstas vai aukstas atkarībā no aukstumaģenta stāvokļa, kas plūst pa dzesētāja caurulēm, kompresoru un citām aukstumaģenta cikla daļām. Pieskaroties aukstumaģenta caurulēm, ir iespējami apdegumi vai apsaldējums. Lai izvairītos no ievainojumiem, dodiet caurulēm laiku, lai tās atgrieztos normālā temperatūrā, vai, ja jums tās jāpieskaras, noteikti valkājiet aizsargcimdus.
- Neaiztieciat iekšējās daļas (sūkni, rezerves sildītāju utt.) darbības laikā un tūlīt pēc tās. Pieskaroties iekšējām daļām, var rasties apdegumi. Lai izvairītos no ievainojumiem, dodiet iekšējām daļām laiku, lai tās atgrieztos līdz normālai temperatūrai, vai, ja jums tām jāpieskaras, noteikti valkājiet aizsargcimdus.

UZMANĪBU

- Iezemējiet iekārtu.
- Zemējuma pretestībai jāatbilst vietējiem likumiem un noteikumiem.
- Nepievienojiet zemējuma vadu gāzes vai ūdens caurulēm, zibensnovedējiem vai telefona zemējuma vadiem. Nepilnīgs zemējums var izraisīt elektriskās strāvas triecienu.
 - Gāzes caurules: ja gāze noplūst, var rasties ugunsgrēks vai eksplozija.
 - Ūdens caurules: cietās vinila caurules nav efektīvs pamatojums.
 - Zibensnovedēji vai telefona zemējuma vadi: elektriskais sliekšnis var neparasti paaugstināties, ja to iespēra zibens skrūve.

UZMANĪBU

- Novietojiet strāvas vadu vismaz 3 pēdu (1 metra) attālumā no televizoriem vai radio, lai novērstu traucējumus vai troksni. (Atkarībā no radioviļņiem 3 pēdu (1 metra) attālums var nebūt pietiekams, lai novērstu troksni.)
- Nemazgājiet ierīci. Tas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai aizdegšanos. Ierīce jāuzstāda saskaņā ar valsts elektroinstalācijas noteikumiem. Ja barošanas vads ir bojāts, tas ir jānomaina ražotājam, tā servisa aģentam vai līdzīgi kvalificētām personām, lai izvairītos no apdraudējumiem.
- Neuzstādiet ierīci šādās vietās:
 - Ja ir minerāleļļas migla, eļļas aerosols vai tvaiki. Plastmasas daļas var sabojāties un izraisīt to atslābšanu vai ūdens noplūdi.
 - Kur rodas kodīgas gāzes (piemēram, sērskābes gāze). Kur vara cauruļu vai lodēto daļu korozija var izraisīt aukstumaģenta noplūdi.
 - Ja ir iekārtas, kas izstaro elektromagnētiskos viļņus. Elektromagnētiskie viļņi var traucēt vadības sistēmu un izraisīt iekārtas darbības traucējumus.
 - Vietās, kur var noplūst uzliesmojošas gāzes, kur gaisā ir suspendēta oglekļa šķiedra vai uzliesmojoši putekļi vai tiek apstrādātas gaistošas uzliesmojošas vielas, piemēram, krāsas šķīdinātājs vai benzīns. Šāda veida gāzes var izraisīt ugunsgrēku.
 - Ja gaiss satur augstu sāls līmeni, piemēram, pie okeāna.
 - Kur spriegums ļoti svārstās, piemēram, rūpnīcās.
 - Transportlīdzekļos vai kuģos.
 - Kur atrodas skābi vai sārmaini tvaiki.
- Šo ierīci var lietot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar ierobežotām fiziskām, sensoriskām vai garīgām spējām vai pieredzes un zināšanu trūkumu, ja viņi tiek uzraudzīti vai tiek sniegti norādījumi par ierīces lietošanu drošā veidā un viņi saprot ar to saistītos riskus. Bērni nedrīkst spēlēties ar ierīci. Tīrīšanu un lietotāja apkopi nedrīkst veikt bērni bez uzraudzības. Bērni ir jāuzrauga, lai nodrošinātu, ka viņi nespēlējas ar ierīci.
- Ja barošanas vads ir bojāts, tas jānomaina ražotājam, tā servisa aģentam vai līdzīgai kvalificētai personai.
- **ATBRĪVOŠANA:** Neizmetiet šo produktu kā nešķirotus sadzīves atkritumus. Nepieciešama šādu atkritumu savākšana atsevišķi īpašai apstrādei. Neizmetiet elektroierīces kā sadzīves atkritumus, izmantojiet atsevišķas savākšanas iekārtas. Sazinieties ar vietējo pārvaldi, lai iegūtu informāciju par pieejamajām savākšanas sistēmām. Ja elektroierīces tiek izmestas poligonos vai izgāztuvēs, bīstamas vielas var noplūst gruntsūdeņos un nonākt barības ķēdē, kaitējot jūsu veselībai un labsajūtai.
- Elektroinstalācija jāveic sertificētam tehniķim saskaņā ar valsts elektroinstalācijas noteikumiem un šo shēmas shēmu. Visu polu atvienošanas ierīce, kuras attālums visos polos ir vismaz 3 mm, un atlikušās strāvas ierīce (RCD) ar nominālo jaudu, kas nepārsniedz 30 mA, ir jāiekļauj fiksētajā vadā saskaņā ar valsts noteikumiem.
- Pirms vadu/cauruļu ieslēgšanas pārbaudiet uzstādīšanas vietas (sienas, grīdas utt.) drošību bez slēptām briesmām, piemēram, ūdens, elektrības un gāzes.
- Pirms uzstādīšanas pārbaudiet, vai lietotāja barošanas avots atbilst iekārtas elektroinstalācijas prasībām (ieskaitot drošu zemējumu, noplūdi un stieples diametra elektrisko slodzi utt.). Ja preces elektroinstalācijas prasības nav izpildītas, preces uzstādīšana ir aizliegta līdz preces labošanai.
- Produkta uzstādīšanai jābūt stingri nostiprinātai. Ja nepieciešams, veiciet pastiprināšanas pasākumus.

PIEZĪME

- Par fluorētām gāzēm
- Šī gaisa kondicionēšanas iekārta satur fluorētas gāzes. Lai iegūtu specifisku informāciju par gāzes veidu un daudzumu, lūdzu, skatiet attiecīgo etiķeti uz pašas iekārtas. Jāievēro atbilstība valsts gāzes noteikumiem.
- Šīs iekārtas uzstādīšana, apkope un remonts jāveic sertificētam tehniķim.
- Produkta atinstalēšana un pārstrāde ir jāveic sertificētam tehniķim.
- Ja sistēmā ir uzstādīta noplūžu noteikšanas sistēma, tā ir jāpārbauda, vai nav noplūdes vismaz reizi 12 mēnešos. Pārbaudot, vai iekārtai nav noplūdes, ir ļoti ieteicams pareizi reģistrēt visas pārbaudes.

2. PIRMS UZSTĀDĪŠANAS

- **Pirms uzstādīšanas**

Noteikti apstipriniet ierīces modeļa nosaukumu un sērijas numuru.

UZMANĪBU

Aukstumaģenta noplūdes pārbaužu biežums:

- Iekārtai, kas satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes 5 tonnu CO₂ ekvivalenta vai vairāk, bet mazāk nekā 50 tonnu CO₂ ekvivalenta, vismaz reizi 12 mēnešos vai ja ir uzstādīta noplūžu noteikšanas sistēma, vismaz reizi 24 mēnešos.
- Iekārtai, kas satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes 50 tonnu CO₂ ekvivalenta vai vairāk, bet mazāk nekā 500 tonnu CO₂ ekvivalenta, vismaz reizi sešos mēnešos vai ja ir uzstādīta noplūdes noteikšanas sistēma, vismaz reizi 12 mēnešos.
- Iekārtai, kas satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes 500 tonnu CO₂ ekvivalenta vai vairāk apjomā, vismaz reizi trijos mēnešos vai ja ir uzstādīta noplūdes noteikšanas sistēma, vismaz reizi sešos mēnešos.
- Šī gaisa kondicionēšanas iekārta ir hermētiski noslēgta iekārta, kas satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes.
- Uzstādīšanu, ekspluatāciju un apkopi drīkst veikt tikai sertificēta persona

3. UZSTĀDĪŠANAS VIETA

BRĪDINĀJUMS

- Iekārtā ir uzliesmojošs aukstumaģents, un tas jāuzstāda labi vēdināmā vietā. Ja iekārta ir uzstādīta iekšpusē, ir jāpievieno papildu aukstumaģenta noteikšanas ierīce un ventilācijas aprīkojums saskaņā ar standartu EN378. Noteikti veiciet atbilstošus pasākumus, lai novērstu to, ka mazie dzīvnieki izmanto ierīci kā patversmi.
- Mazie dzīvnieki, kas saskaras ar elektriskām daļām, var izraisīt darbības traucējumus, dūmus vai aizdegšanos. Lūdzu, norādiet klientam tīrību ap iekārtu.
- Iekārta nav paredzēta lietošanai potenciāli sprādzienbīstamā vidē.

- Izvēlieties uzstādīšanas vietu, kurā ir izpildīti tālāk minētie nosacījumi un kas atbilst jūsu klienta apstiprinājumam.
 - Vietas, kas ir labi vēdināmas.
 - Drošas vietas, kas var izturēt iekārtas svaru un vibrācijas un kur iekārtu var uzstādīt vienmērīgā līmenī.
 - Vietas, kur nav iespējama uzliesmojošas gāzes vai produkta noplūde.
 - Iekārta nav paredzēta lietošanai potenciāli sprādzienbīstamā vidē.
 - Vietas, kur var labi nodrošināt apkalpošanas telpu.
 - Vietas, kur iekārtu cauruļvadu un vadu garums ir pieļaujamā diapazonā.
 - Vietas, kur ūdens noplūde no iekārtas nevar sabojāt atrašanās vietu (piem., ja ir aizsērējusi drenāžas caurule).
 - Neuzstādiet ierīci vietās, ko bieži izmanto kā darba vietu. Ja tiek veikti celtniecības darbi (piem., slīpēšana utt.), kur veidojas daudz putekļu, iekārta ir jāpārklāj.
 - Nenovietojiet nekādus priekšmetus vai aprīkojumu uz ierīces (augšējās plāksnes) augšdaļas.
 - Nekāpiet, nesēdīet un nestāviet uz ierīces.
 - Pārliecinieties, ka tiek veikti pietiekami piesardzības pasākumi aukstumaģenta noplūdes gadījumā saskaņā ar attiecīgajiem vietējiem likumiem un noteikumiem.

UZMANĪBU

Iekštelpu iekārta jāuzstāda iekštelpu ūdensnecaurlaidīgā vietā, pretējā gadījumā nevar nodrošināt iekārtas un operatora drošību.

Iekštelpu iekārta ir jāuzstāda pie sienas iekštelpu vietā, kas atbilst šādām prasībām:

- Uzstādīšanas vieta ir brīva no sala.
- Telpa ap iekārtu ir pietiekama pasniegšanai, skatīt 4.-4. attēlu.
- Telpa ap iekārtu nodrošina pietiekamu gaisa cirkulāciju.
- Ir paredzēta kondensāta novadīšanas un spiediena samazināšanas vārsta izpūšana.

UZMANĪBU

Kad iekārta darbojas dzesēšanas režīmā, no ūdens ieplūdes un ūdens izplūdes caurulēm var izplūst kondensāts. Lūdzu, pārliecinieties, ka krītošais kondensāts nesabojā jūsu mēbeles un citas ierīces.

- Uzstādīšanas virsma ir plakana un vertikāla nedegoša siena, kas spēj izturēt iekārtas darbības svaru.
- Ir ņemti vērā visi cauruļvadu garumi un attālumi.

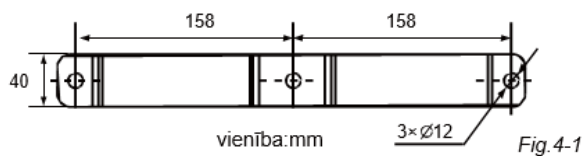
Tabula 3-1

Prasība	Attālums
Maksimālais pieļaujamais cauruļvada garums starp trīsceļu vārstu SV1 un iekštelpu bloku (tikai iekārtām ar karstā ūdens tvertni)	3m
Maksimālais pieļaujamais cauruļvada garums starp karstā ūdens tvertni un iekštelpu bloku (tikai iekārtām ar karstā ūdens tvertni). Temperatūras sensora kabelis, kas tiek piegādāts kopā ar iekštelpu bloku, ir 10 m garš.	8m
Maksimālais pieļaujamais cauruļvadu garums starp TW2 un iekštelpu bloku. Temperatūras sensora TW2 kabelis, kas tiek piegādāts kopā ar iekštelpu bloku, ir 10 m garš.	8m

4. UZSTĀDĪŠANAS PASĀKUMI

4.1. Izmēri

Sienas kronšteina izmēri:



Agregāta izmēri:

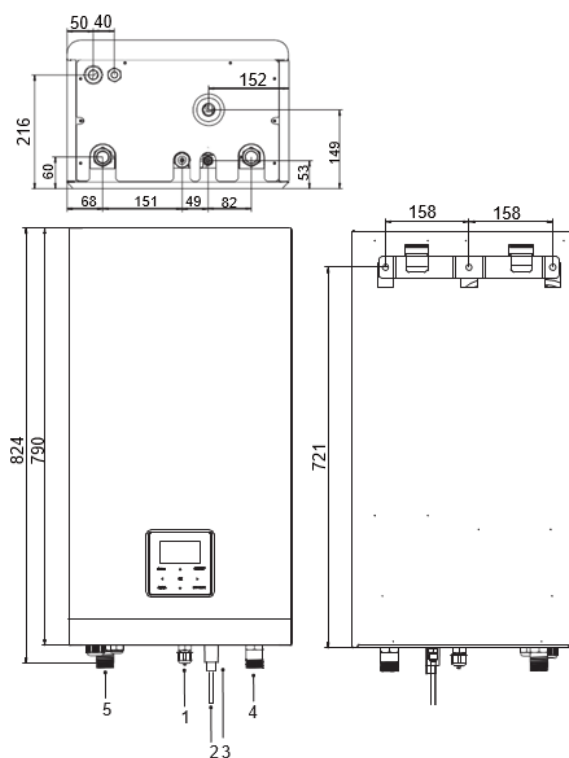


Fig. 4-2

No.	Apraksts
1	Aukstumaģenta gāzes savienojums 5/8"--14UNF
2	Aukstumaģenta šķidruma savienojums 1/4"(60) vai 3/8"(100/160) -14UNF
3	Drenāža 25mm
4	Ūdens ieplūdes atvere R1"
5	Ūdens izvads R1"

4.2. Uzstādīšanas prasības

Iekštelpu iekārta ir iepakota kastē.

- Piegādes laikā iekārta ir jāpārbauda un par visiem bojājumiem nekavējoties jāziņo pārvadātāja pretenziju aģentam. Pārbaudiet, vai visi iekštelpu bloka piederumi ir pievienoti.
- Novietojiet ierīci pēc iespējas tuvāk galīgajai uzstādīšanas pozīcijai tās oriģinālajā iepakojumā, lai izvairītos no bojājumiem transportēšanas laikā.
- Iekštelpu vienības svars ir aptuveni 50 kg, un tas ir jāceļ diviem cilvēkiem.

BRĪDINĀJUMS

Lai paceltu ierīci, nesatveriet vadības kārbu vai cauruli!

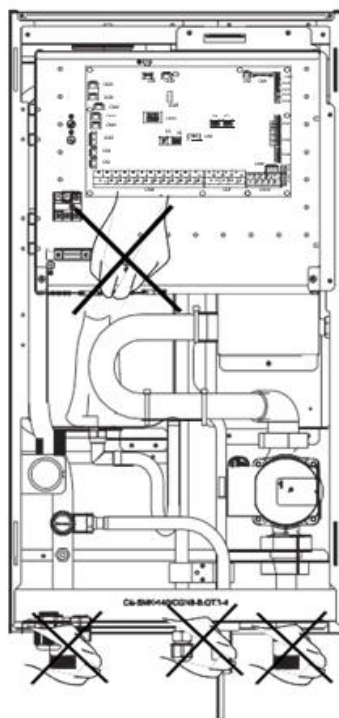
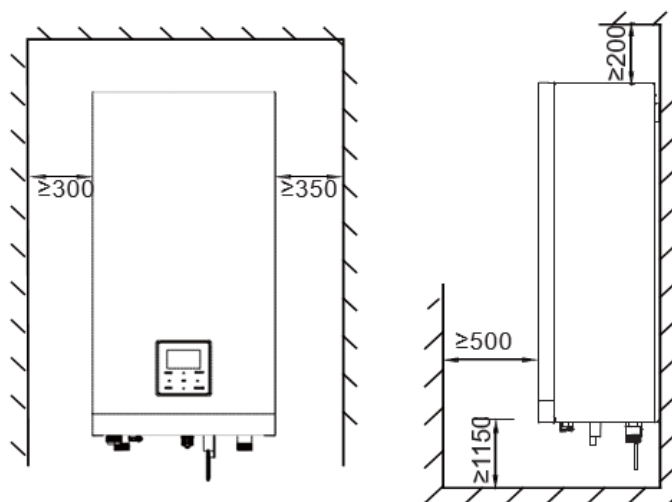


Fig.4-3

4.3. Apkalpošanas telpas prasības



vienība:mm

Fig.4-4

4.4. Iekštelpu bloka uzstādīšana

- Piestipriniet sienas stiprinājuma kronšteinu pie sienas, izmantojot atbilstošus aizbāžņus un skrūves.
- Pārbaudiet, vai sienas stiprinājuma kronšteins atrodas horizontālā līmenī.
- Pievērsiet īpašu uzmanību, lai novērstu notekas tvertnes pārplūšanu.
- Pakariet iekštelpu bloku pie sienas stiprinājuma kronšteina.

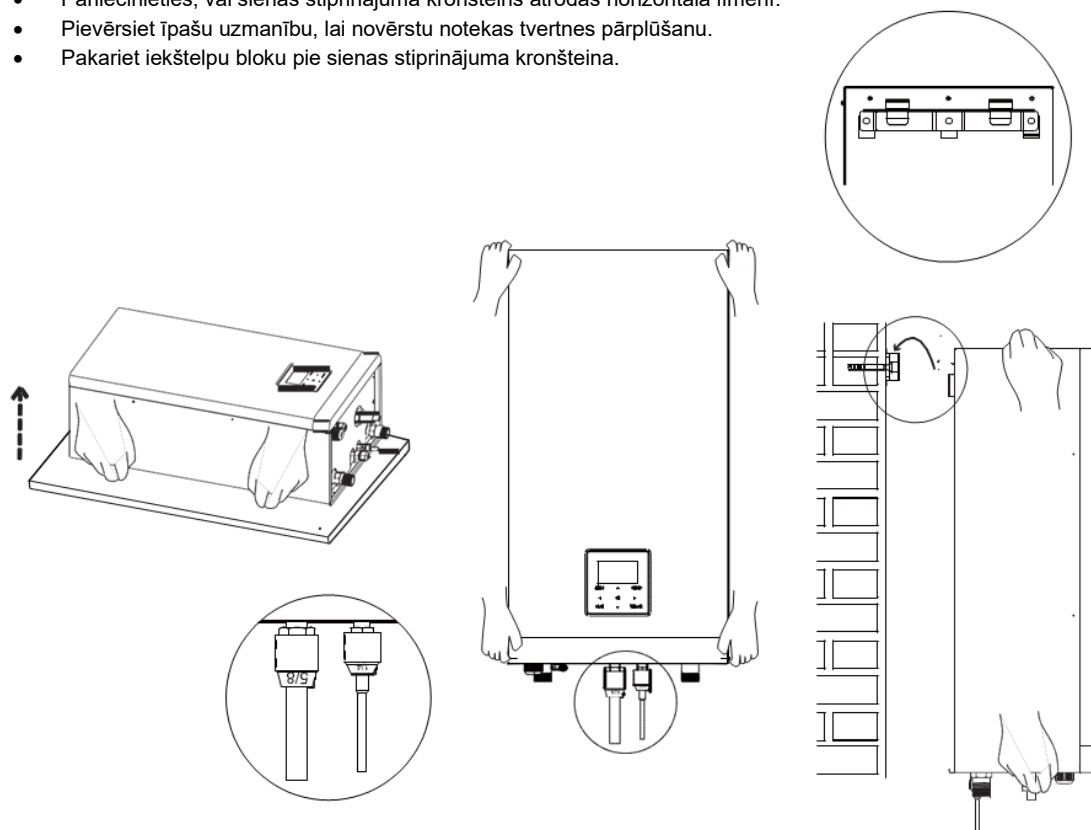
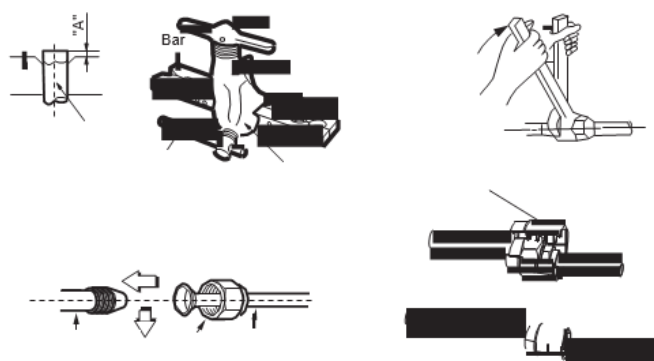


Fig. 4-5

4.5. Aukstumaģenta caurules savienojums

- Izlīdziniet cauruļu centru.
- Pietiekami pievelciet uzgriezni ar pirkstiem un pēc tam pievelciet to ar uzgriežņu atslēgu un griezes momenta atslēgu.
- Aizsarguzgrieznis ir vienreizēja detaļa, to nevar izmantot atkārtoti. Ja tas tiek noņemts, tas jāaizstāj ar jaunu.



Ārējais diametrs	Pievilkšanas griezes moments (N.cm)	Papildu pievilkšanas griezes moments (N.cm)
Φ6.35	1500 (153kgf.cm)	1600 (163kgf.cm)
Φ9.52	2500 (255kgf.cm)	2600 (265kgf.cm)
Φ16	4500 (459kgf.cm)	4700(479kgf.cm)

UZMANĪBU

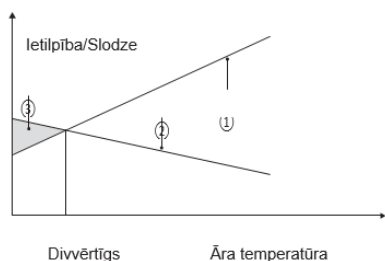
Pārmērīgs griezes moments uzstādīšanas apstākļos var nolauzt uzgriezni.
Ja izliktos savienojumus atkārtoti izmanto telpās, uzliesmojuma daļa ir jāizgatavo no jauna.

5. VISPĀRĪGS IEVADS

- Šīs iekārtas tiek izmantotas gan apkures un dzesēšanas vajadzībām, gan mājāsaimniecības karstā ūdens tvertnēm. Tās var kombinēt ar fan coil ierīcēm, grīdas apsildes ierīcēm, zemas temperatūras augstas efektivitātes radiatoriem, sadzīves karstā ūdens tvertnēm (piegāde uz vietas) un saules enerģijas komplektiem (piegāde uz vietas).
- Ierīces komplektācijā ietilpst vadu kontroleris.
- Ja izvēlaties iebūvēto rezerves sildītāju, rezerves sildītājs var palielināt sildīšanas jaudu aukstā āra temperatūrā. Rezerves sildītājs kalpo arī kā rezerves sildītājs darbības traucējumu gadījumā un ārējā ūdensvada aizsalšanas aizsardzībai ziemas laikā.

PIEZĪME

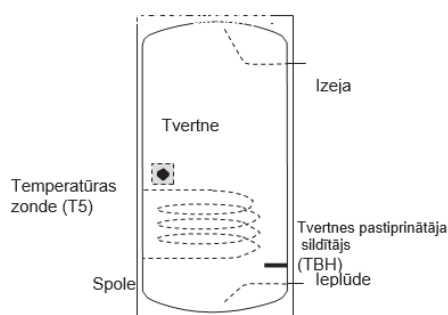
- Maksimālais sakaru vadu garums starp iekštelpu bloku un kontrolieri ir 50 m.
- Strāvas vadi un sakaru vadi ir jāizliek atsevišķi, tos nevar ievietot vienā vadā. Pretējā gadījumā tas var izraisīt elektromagnētiskus traucējumus. Strāvas vadi un sakaru vadi nedrīkst saskarties ar aukstumaģenta cauruli, lai augstas temperatūras caurule nesabojātu vadus.
- Sakaru vadiem jāizmanto ekranētas līnijas. Ieskaitot iekštelpu bloku uz āra bloku PQE līniju, iekštelpu bloku ar kontroliera ABXYE līniju.



- Siltumsūkņa jauda.
- Nepieciešamā apkures jauda (atkarīga no vietas).
- Papildu apkures jauda, ko nodrošina rezerves sildītājs.

Karstā ūdens tvertne (nav iekļauts)

Karstā ūdens tvertne (ar vai bez pastiprinātāja sildītāju) var pievienot iekārtai. Tvertnes prasības ir atšķirīgas dažādām siltummaiņa vienībām un materiāliem.



Pastiprināšanas sildītājs jāuzstāda zem temperatūras zondes (T5).
Siltummainis (spole) jāuzstāda zem temperatūras zondes.

Iekštelpu bloks		60	100	160
Tvertnes tilpums/L	Ieteicamais	100~250	150~300	200~500
Siltummaiņas laukums/m ² (Nerūsējošā tērauda spole)	Minimum	1.4	1.4	1.6
Siltummaiņas laukums/m ² (Emaljas spole)	Minimum	2.0	2.0	2.5

Telpas termostats (nav iekļauts)

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

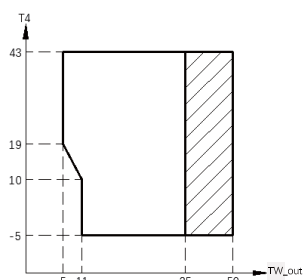
Saules enerģijas komplekts karstā ūdens tvertnei (nav iekļauts)

Ierīcei var pievienot papildu saules enerģijas komplektu.

Iekštelpu bloka darbības diapazons		
Izplūdes ūdens (apkures režīms)		+12 ~ +65°C
Izplūdes ūdens (dzesēšanas režīms)		+5 ~ +25°C
Sadzīves karstais ūdens		+12 ~ +60°C
Apkārtējās vides temperatūra		+5 ~ +35°C
Ūdens spiediens		0.1~0.3MPa
Ūdens plūsma	60	0.40~1.25m ³ /st
	100	0.40~2.10m ³ /st
	160	0.70~3.00m ³ /st

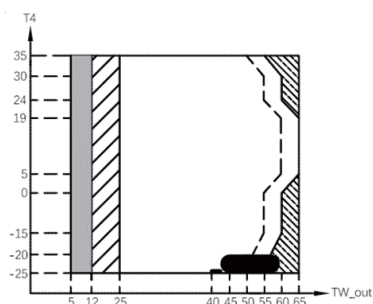
Ierīcei ir aizsalšanas novēršanas funkcija, kas izmanto siltumsūkni vai rezerves sildītāju (pielāgots modelis), lai aizsargātu ūdens sistēmu no aizsalšanas jebkuros apstākļos. Tā kā, ja iekārta ir bez uzraudzības, var rasties strāvas padeves pārtraukums, ūdens sistēmā ieteicams izmantot pretaizsalšanas plūsmas slēdzi. (Skatiet sadaļu 8.5 "Ūdens cauruļvadi").

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



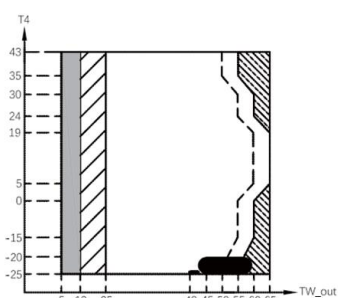
▨ Siltumsūkņa darbības diapazons ar iespējamu ierobežojumu un aizsardzību.

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



- ▨ Ja IBH/AHS iestatījums ir derīgs, ieslēdzas tikai IBH/AHS; Ja IBH/AHS iestatījums nav derīgs, ieslēdzas tikai siltumsūknis.
- ▨ Siltumsūkņa darbības laikā var rasties ierobežojumi un aizsardzība
- ▨ Siltumsūkņa darbības diapazons ar iespējamu ierobežojumu un aizsardzību.
- ▨ Siltumsūknis izslēdzas, ieslēdzas tikai IBH/AHS.
- Maksimālā ietilpības ūdens temperatūras līnija siltumsūkņa darbībai.

Karstā ūdens režīmā tekošā ūdens temperatūra (TW_out) diapazons dažādās āra temperatūrās (T4) ir norādīts zemāk:



- ▨ Ja IBH/AHS iestatījums ir derīgs, ieslēdzas tikai IBH/AHS; Ja IBH/AHS iestatījums nav derīgs, ieslēdzas tikai siltumsūknis.
- ▨ Siltumsūkņa darbības laikā var rasties ierobežojumi un aizsardzība
- ▨ Siltumsūkņa darbības diapazons ar iespējamu ierobežojumu un aizsardzību.
- ▨ Siltumsūknis izslēdzas, ieslēdzas tikai IBH/AHS.
- Maksimālā ietilpības ūdens temperatūras līnija siltumsūkņa darbībai.

6. PIEDERUMI

Uzstādīšanas piederumi				
Nosaukums	Forma	Daudzums		
		60	100	160
Uzstādīšanas un īpašnieka rokasgrāmata (šī grāmata)		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 izplešanās skrūves		5	5	5
Termistors karstā ūdens tvertnei vai 2. zonas ūdens plūsmai		1	1	1
M16 Vara uzgrieznis		1	1	1
Y formas filtrs		1	1	1
Montāžas kronšteins		1	1	1
Lietošanas rokasgrāmata (vadu controlleris)		1	1	1

Piederumi pieejami no piegādātāja		
Termistors līdzsvara tvertnei (Tbt1)		1
Pagarinājuma vads priekš Tbt1		1
Termistors 2. zonas plūsmas temperatūrai (Tw2)		1
Pagarinājuma vads priekš Tw2		1
Saules temperatūras termistors (Tsolārs)		1
Pagarinājuma vads priekš Tsolar		1

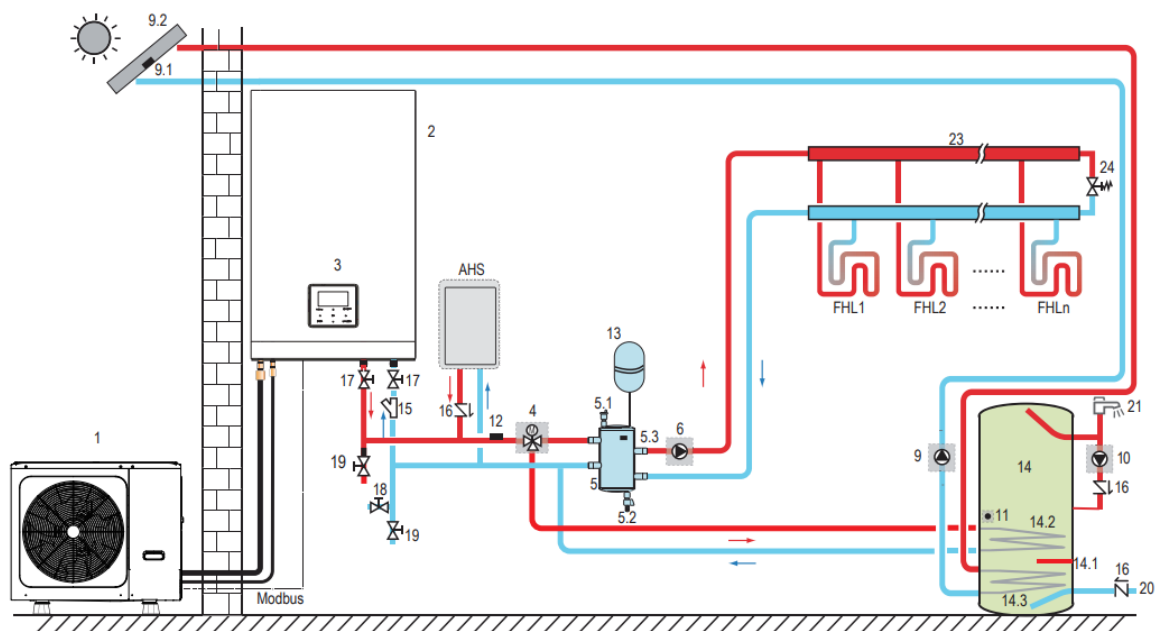
Termistors un pagarinājuma vads priekš Tbt1, Tw2, Tsolar can

koplietot, ja šīs funkcijas ir nepieciešamas vienlaikus, un 10m garumā sensora kabeli, lūdzu, pasūtiet papildus šos termistorus un pagarinātāju.

7. TIPISKI LIETOJUMI

Tālāk sniegtie pielietojuma piemēri ir paredzēti tikai ilustratīviem nolūkiem.

7.1. LIETOJUMS 1



Kods	Apraksts	Kods	Apraksts
1	Āra bloks	13	Izplešanās tvertne (nav iekļauts komplektācijā)
2	Hidrauliskais modulis	14	Sadzīves karstā ūdens tvertne (nav iekļauts komplektācijā)
3	Lietotāja interfeiss	14.1	TBH: sadzīves karstā ūdens tvertnes papildu sildītājs (nav iekļauts komplektācijā)
4	SV1: 3 ceļu vārsts (nav iekļauts komplektācijā)	14.2	Spole 1, siltummainis siltumsūkņim
5	Līdzsvara tvertne (nav iekļauts komplektācijā)	14.3	Spole 2, siltummainis saules enerģijai
5.1	Automātiskais gaisa iztukšošanas vārsts	15	Filtrs (papildaprīkojums)
5.2	Drenāžas vārsts	16	Pretvārsts (nav iekļauts komplektācijā)
5.3	Tbt1: līdzsvara tvertnes augšējā temperatūras sensors (pēc izvēles)	17	Noslēgšanas vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
6	P_o: A zonas cirkulācijas sūknis (nav iekļauts komplektācijā)	18	Uzpildes vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
9	P_s: Saules sūkni (nav iekļauts komplektācijā)	19	Drenāžas vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
9.1	Tsolārs: saules temperatūras sensors (pēc izvēles)	20	Krāna ūdens ieplūdes caurule (nav iekļauts komplektācijā)
9.2	Saules panelis (nav iekļauts komplektācijā)	21	Karstā ūdens krāns (nav iekļauts komplektācijā)
10	P_d: karstā ūdens caurules sūknis (nav iekļauts komplektācijā)	23	Savācējs/izplatītājs (nav iekļauts komplektācijā)
11	T5: sadzīves ūdens tvertnes temperatūras sensors (papildaprīkojums)	24	Apvada vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
12	T1: kopējās ūdens plūsmas temperatūras sensors (Pēc izvēles)	FHL1...n	Grīdas apkures loks (nav iekļauts komplektācijā)
		AHS	Papildu siltuma avots (nav iekļauts komplektācijā)

- **Telpu apkure**

Lietotāja interfeisā tiek iestatīts IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS signāls, darbības režīms un temperatūras iestatījums. P_o(6) turpina darboties tik ilgi, kamēr iekārta ir IESLĒGTA telpas apsildīšanai, SV1(4) paliek IZSLĒGTA.

- **Sadzīves ūdens sildīšana**

Lietotāja saskarnē ir iestatīts IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS signāls un tvertnes ūdens mērķa temperatūra (T5S). P_o(6) pārstāj darboties, kamēr iekārta ir IESLĒGTA sadzīves ūdens sildīšanai, SV1(4) paliek ieslēgta.

- **AHS (papildu siltuma avots) kontrole**

AHS funkcija ir iestatīta iekštelpu blokā (skatiet 9.1 "DIP slēdža iestatījumu pārskats")

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

a. Ieslēdziet AHS, izmantojot BACKHEATER funkciju lietotāja interfeisā;

b. AHS tiks automātiski ieslēgts, ja sākotnējā ūdens temperatūra ir pārāk zema vai mērķa ūdens temperatūra ir pārāk augsta zemā apkārtējās vides temperatūrā.

P_o(6) turpina darboties, kamēr AHS ir IESLĒGTS, SV1(4) paliek IZSLĒGTS.

2) Ja AHS ir iestatīts kā derīgs apkures un karstā ūdens režīmam. Apkures režīmā AHS vadība ir tāda pati kā 1. daļā;

Karstā ūdens režīmā AHS tiks ieslēgts automātiski, ja sākotnējā sadzīves ūdens temperatūra T5 ir pārāk zema vai mērķa ūdens temperatūra ir pārāk augsta zemā apkārtējās vides temperatūrā. P_o(6) pārtrauc darboties, SV1(4) paliek ieslēgts.

3) Ja AHS ir iestatīts kā derīgs, M1M2 var iestatīt kā derīgu lietotāja interfeisā. Sildīšanas režīmā AHS tiks ieslēgts, ja M1M2 sausais kontakts aizveras. Šī funkcija nav derīga karstā ūdens režīmā.

- **TBH (tvertnes pastiprinātāja sildītāja) vadība**

TBH funkcija ir iestatīta lietotāja interfeisā. (Skatiet sadaļu 9.1 "DIP slēdža iestatījumu pārskats")

1) Ja TBH ir iestatīts kā derīgs, TBH var ieslēgt, izmantojot lietotāja interfeisa funkciju TANK HEATER; Karstā ūdens režīmā TBH tiks automātiski ieslēgts, ja sākotnējā sadzīves ūdens temperatūra T5 ir pārāk zema vai mērķa ūdens temperatūra ir pārāk augsta zemā apkārtējās vides temperatūrā.

2) Ja TBH ir iestatīts kā derīgs, M1 M2 var iestatīt kā derīgu lietotāja interfeisā. TBH tiks ieslēgts, ja M1 M2 sausais kontakts aizveras.

- **Saules enerģijas kontrole**

Hidrauliskais modulis atpazīst saules enerģijas signālu, novērtējot Tsolar vai saņemot SL1SL2 signālu no lietotāja interfeisa. Atpazīšanas metodi var iestatīt, izmantojot SOLAR INPUT lietotāja interfeisā. Lūdzu, skatiet sadaļu 8.8.6/1 "Saules enerģijas ievades signālam" par vadiem (skatiet 9.5.15 "IEVADES DEFINĒŠANA").

1) Kad Tsolar ir iestatīts kā derīgs, Saules enerģija tiek IESLĒGTA, kad Tsolārs ir pietiekami augsts, P_s(9) sāk darboties; Saules enerģija izslēdzas, kad Tsolāra līmenis ir zems, P_s(9) pārtrauc darboties.

2) Kad SL1SL2 vadība ir iestatīta kā derīga, Saules enerģija IESLĒGTS pēc Saules komplekta signāla saņemšanas no lietotāja interfeisa, sāk darboties P_s(9); Bez saules komplekta signāla. Saules enerģija izslēdzas, P_s(9) pārstāj darboties.

UZMANĪBU

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

PIEZĪME

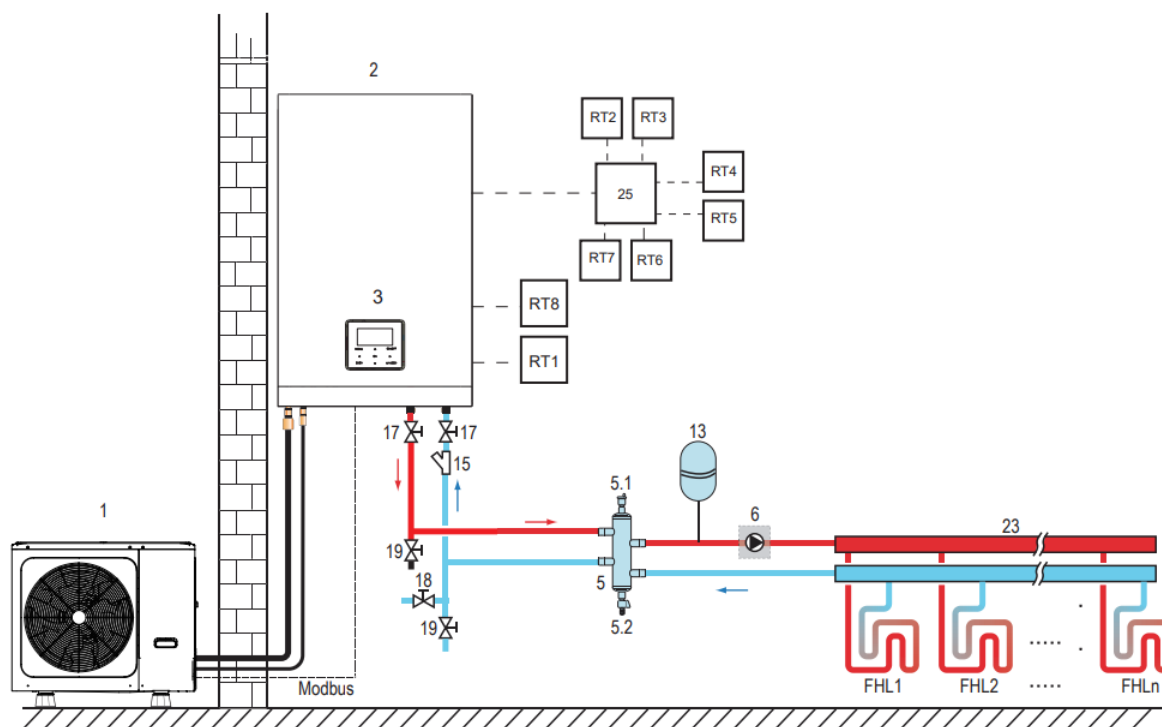
Pārliecinieties, ka (SV1) trīsceļu vārsts ir pareizi uzstādīts. Sīkāku informāciju skatiet sadaļā 8.8.6 "Citu komponentu pieslēgšana. Ļoti zemā apkārtējā temperatūrā karsto ūdeni uzsilda tikai TBH, kas nodrošina, ka siltumsūkni var izmantot telpu apkurei ar pilnu jaudu.

Sīkāka informācija par karstā ūdens tvertnes konfigurāciju zemai āra temperatūrai (T4DHWMIN) ir atrodama sadaļā 9.5.1 "Karstā ūdens režīma iestatīšana".

7.2. LIETOJUMS 2

TELPAS TERMOSTATS Telpas apsildes vai dzesēšanas vadība ir jāiestata lietotāja interfeisā. To var iestatīt trīs veidos: MODE SET/ONE ZONE/DOUBLE ZONE. Iekštelpu bloku var savienot ar augstsprieguma telpas termostatu un zemsprieguma telpas termostatu. Var pievienot arī termostata pārsūtīšanas paneli. Vēl sešus termostatus var pievienot termostata pārsūtīšanas panelim. Lūdzu, skatiet 8.8.6/6) "Istabas termostatom" par elektroinstalāciju. (sk. 9.5.6. "TELPAS TERMOSTATS")

7.2.1. Vienas zonas vadība



Kods	Apraksts	Kods	Apraksts
1	Āra bloks	17	Noslēgšanas vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
2	Iekštelpu bloks	18	Uzpildes vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
3	Lietotāja interfeiss	19	Drenāžas vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
5	Līdzsvara tvertne (nav iekļauts komplektācijā)	23	Savācējs/izplatītājs (nav iekļauts komplektācijā)
5.1	Automātiskais gaisa iztukšošanas vārsts	25	Termostata pārsūtīšanas panelis (papildaprīkojums)
5.2	Drenāžas vārsts	RT 1...7	Zemsprieguma telpas termostats (nav iekļauts komplektācijā)
6	P_o: Ārējais cirkulācijas sūknis (nav iekļauts komplektācijā)	RT8	Augstsprieguma telpas termostats (nav iekļauts komplektācijā)
13	Izplešanās trauks (nav iekļauts komplektācijā)	FHL 1...n	Grīdas apkures loks (nav iekļauts komplektācijā)
15	Filtrs (papildaprīkojums)		

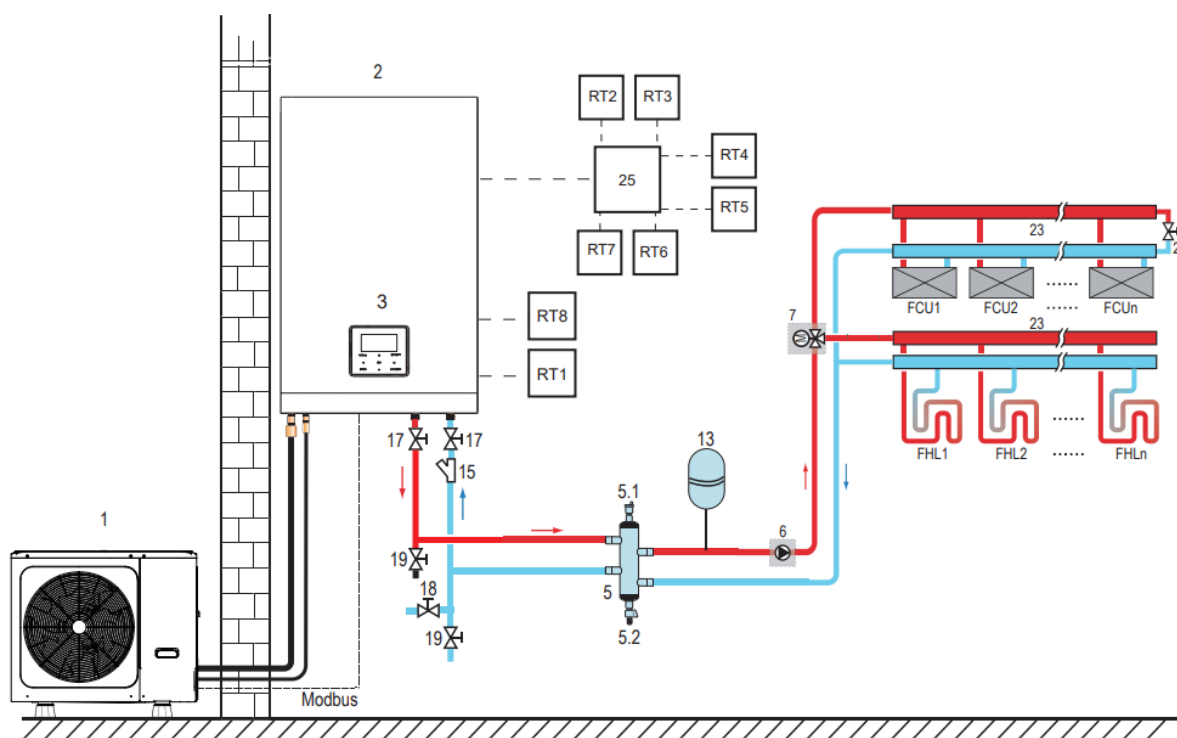
- **Telpu apkure**

Vienas zonas vadība: iekārtas IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA tiek kontrolēta ar telpas termostatu, dzesēšanas vai apkures režīms un izplūdes ūdens temperatūra tiek iestatīta lietotāja interfeisā. Sistēma ir IESLĒGTA, kad aizveras kāds no visiem termostatiem "HL". Kad visas "HL" ir atvērtas, sistēma tiek IZSLĒGTA.

- **Cirkulācijas sūkņu darbība**

Kad sistēma ir IESLĒGTA, kas nozīmē, ka jebkurš termostatu "HL" aizveras, P_o(6) sāk darboties; Kad sistēma ir IZSLĒGTA, kas nozīmē, ka viss "HL" ir aizvērts, P_o (6) pārstāj darboties.

7.2.2. Režīmu komplekta vadība



Kods	Apraksts	Kods	Apraksts
1	Āra bloks	17	Noslēgšanas vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
2	Iekštelpu bloks	18	Uzpildes vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
3	Lietotāja interfeiss	19	Drenāžas vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
5	Līdzsvara tvertne (nav iekļauts komplektācijā)	23	Savācējs/izplatītājs (nav iekļauts komplektācijā)
5.1	Automātiskais gaisa iztukšošanas vārsts	25	Termostata pārsūtīšanas panelis (papildaprīkojums)
5.2	Drenāžas vārsts	RT 1...7	Zemsprieguma telpas termostats (nav iekļauts komplektācijā)
6	P_o: Ārējais cirkulācijas sūknis (nav iekļauts komplektācijā)	RT8	Augstsprieguma telpas termostats (nav iekļauts komplektācijā)
13	Izplešanās trauks (nav iekļauts komplektācijā)	FHL 1...n	Grīdas apkures loks (nav iekļauts komplektācijā)
15	Filtrs (papildaprīkojums)	FCU 1...n	Fan coil bloks (nav iekļauts komplektācijā)

• Telpu apkure

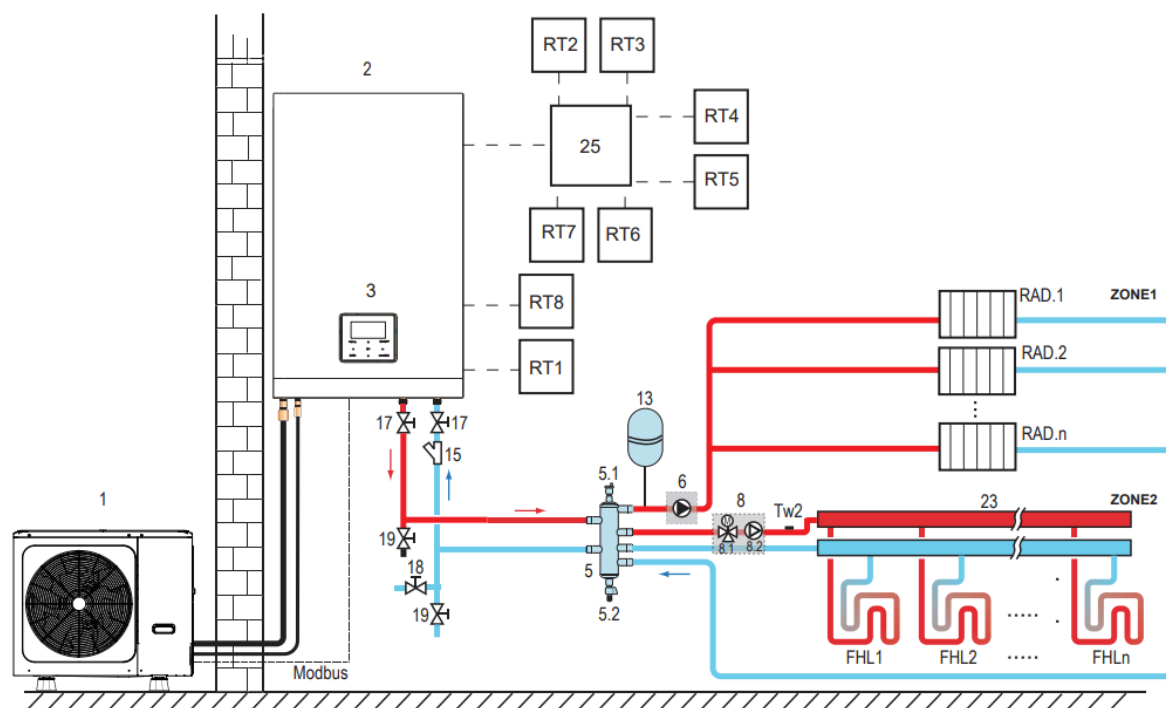
Dzesēšanas vai sildīšanas režīms tiek iestatīts, izmantojot telpas termostatu, ūdens temperatūra tiek iestatīta lietotāja interfeisā.

- 1) Kad kāds "CL" no visiem termostatiem aizveras, sistēma tiks iestatīta dzesēšanas režīmā.
- 2) Kad kāds "HL" no visiem termostatiem aizveras un visi "CL" atveras, sistēma tiks iestatīta apkures režīmā.

• Cirkulācijas sūkņu darbība

- 1) Kad sistēma ir dzesēšanas režīmā, kas nozīmē, ka jebkurš termostatu "CL" aizveras, SV2(7) paliek OFF, P_o(6) sāk darboties;
- 2) Kad sistēma ir apkures režīmā, kas nozīmē, ka viens vai vairāki "HL" ir aizvērti un visi "CL" ir atvērti, SV2(7) paliek ieslēgts, P_o(6) sāk darboties.

7.2.3. Divu zonu vadība



Kods	Apraksts	Kods	Apraksts
1	Āra bloks	15	Filtrs (papildaprīkojums)
2	Iekštelpu bloks	17	Noslēgšanas vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
3	Lietotāja interfeiss	18	Uzpildes vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
5	Līdzsvara tvertne (nav iekļauts komplektācijā)	19	Drenāžas vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
5.1	Automātiskais gaisa iztukšošanas vārsts	23	Savācējs/izplatītājs (nav iekļauts komplektācijā)
5.2	Drenāžas vārsts	25	Termostata pārsūtīšanas panelis (papildaprīkojums)
6	P_o: Ārējais cirkulācijas sūknis (nav iekļauts komplektācijā)	RT 1...7	Zemsprieguma telpas termostats (nav iekļauts komplektācijā)
8	Termomaisītāja bloks (nav iekļauts komplektācijā)	RT8	Augstsprieguma telpas termostats (nav iekļauts komplektācijā)
8.1	SV3: sajaukšanas vārsts (nav iekļauts komplektācijā)	Tw2	2. zonas ūdens plūsmas temperatūras sensors (Pēc izvēles)
8.2	P_c: 2. zonas cirkulācijas sūknis (nav iekļauts komplektācijā)	FHL 1...n	Grīdas apkures loks (nav iekļauts komplektācijā)
13	Izplešanās trauks (nav iekļauts komplektācijā)	RAD 1...n	Radiators (nav iekļauts komplektācijā)

• Telpu apkure

Zone1 var darboties dzesēšanas vai sildīšanas režīmā, savukārt zona2 var darboties tikai sildīšanas režīmā; Uzstādīšanas laikā visiem termostatiem 1. zonā ir jāpievieno tikai "H,L" spaiļes. Visiem termostatiem 2. zonā ir jāpievieno tikai "C,L" spaiļes.

1) 1. zonas IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA tiek kontrolēta ar telpas termostati 1. zonā. Kad kāds "HL" no visiem termostatiem zonā 1 aizveras, zona 1 tiek IESLĒGTA. Kad visi "HL" izslēdzas, zona 1 izslēdzas; Lietotāja saskarnē tiek iestatīta mērķa temperatūra un darbības režīms;

2) Apkures režīmā 2. zonas IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA tiek kontrolēta ar telpas termostati 2. zonā. Kad aizveras kāds "CL" no visiem termostatiem zonā 2, zona 2 ieslēdzas. Kad viss "CL" ir atvērts, zona2 izslēdzas. Lietotāja saskarnē tiek iestatīta mērķa temperatūra; 2. zona var darboties tikai apkures režīmā. Ja lietotāja interfeisā ir iestatīts dzesēšanas režīms, zona2 paliek IZSLĒGTA statusā.

• Cirkulācijas sūkņa darbība

Kad zona 1 ir IESLĒGTA, P_o(6) sāk darboties; Kad 1. zona ir IZSLĒGTA, P_o(6) pārstāj darboties;

Kad 2. zona ir IESLĒGTA, SV3(8.1) ir IESLĒGTS, sāk darboties P_c(8.2); Kad 2. zona ir IZSLĒGTA, SV3(8.1) ir IZSLĒGTS, P_c(8.2) pārstāj darboties.

Grīdas apkures lokiem apkures režīmā ir nepieciešama zemāka ūdens temperatūra, salīdzinot ar radiatoriem vai ventilatora spirālēm. Lai sasniegtu šos divus iestatītos punktus, tiek izmantota maisīšanas stacija, lai pielāgotu ūdens temperatūru atbilstoši grīdas apsildes cilpu prasībām. Radiatori ir tieši savienoti ar iekārtas ūdens kontūru, un grīdas apsildes cilpas atrodas aiz maisīšanas stacijas. Sajaukšanas staciju kontrolē iekārta.

UZMANĪBU

- 1) Pārliecinieties, ka vadu kontrollera SV2/SV3 spaiļes ir pievienotas pareizi, lūdzu, skatiet 8.8.6/2)
- 2) Termostata vadus pieslēgt pie pareizajiem spaiļēm un pareizi konfigurēt Telpas TERMOSTATU vadu kontrollerī. Telpas termostata elektroinstalācijai jāveic A/B/C metode, kā aprakstīts 8.8.6. "Citu komponentu pieslēgšana / 6) Telpas termostatom".

PIEZĪME

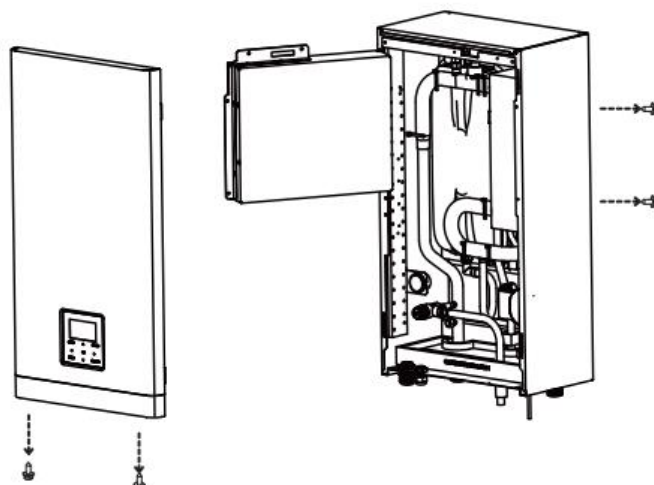
- 1) 2. zona var darboties tikai apkures režīmā. Ja lietotāja interfeisā ir iestatīts dzesēšanas režīms un 1. zona ir IZSLĒGTA, "CL"
2. zonā aizveras, sistēma joprojām paliek "OFF". Uzstādīšanas laikā 1. un 2. zonas termostatu elektroinstalācijai jābūt pareizai.
- 2) Drenāžas vārsts (9) jāuzstāda cauruļvadu sistēmas zemākajā pozīcijā.

Balances tvertnes tilpuma prasība:

NO.	Iekštelpu bloka modelis	Balances tvertme (L)
1	60	≥25
2	100	≥25
3	160	≥40

8. IERĪCES PĀRSKATS

8.1. Ierīces izjaukšana



UZMANĪBU

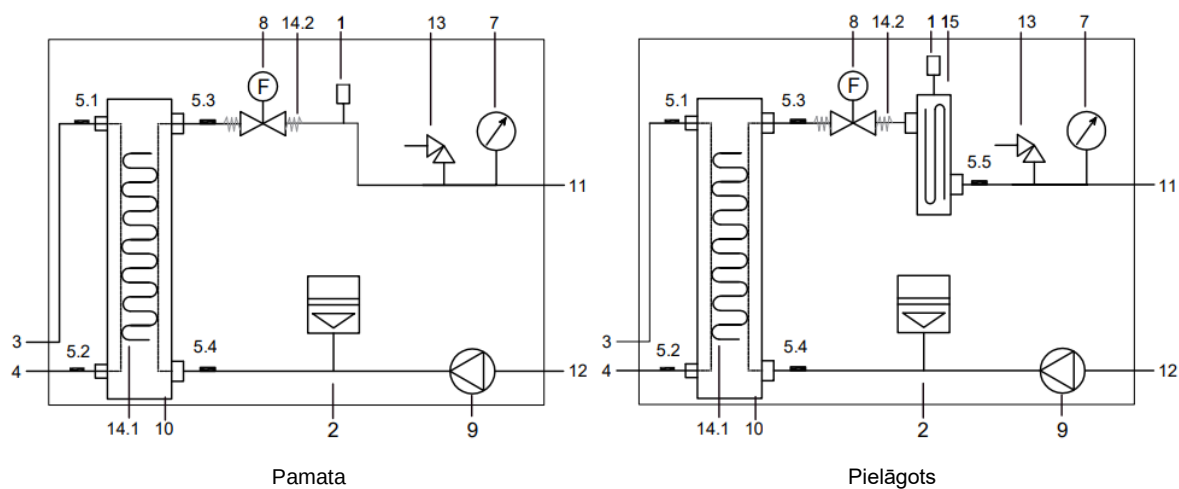
Uzliekot vāku, noteikti nostipriniet vāku ar skrūvēm un neilona paplāksnēm (skrūves tiek piegādātas kā piederums). Iekārtas daļas var būt karstas.

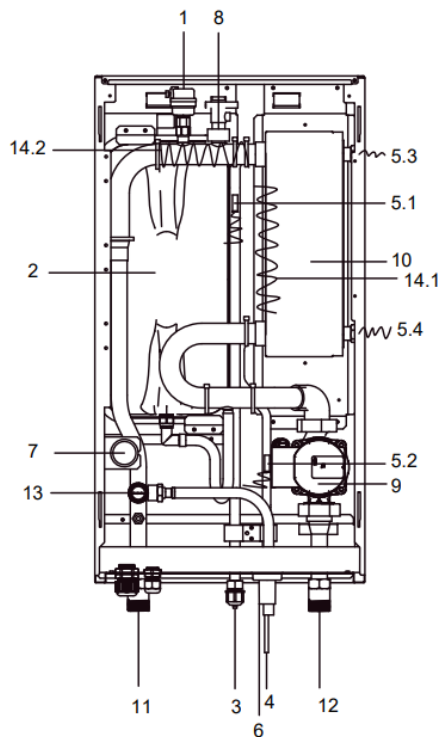
- Lai piekļūtu vadības kārbas sastāvdaļām – piem. lauka elektroinstalācijas pieslēgšanai – vadības bloka servisa paneli var noņemt. Tam atskrūvējiet priekšējās skrūves un atvienojiet vadības kārbas servisa paneli.

UZMANĪBU

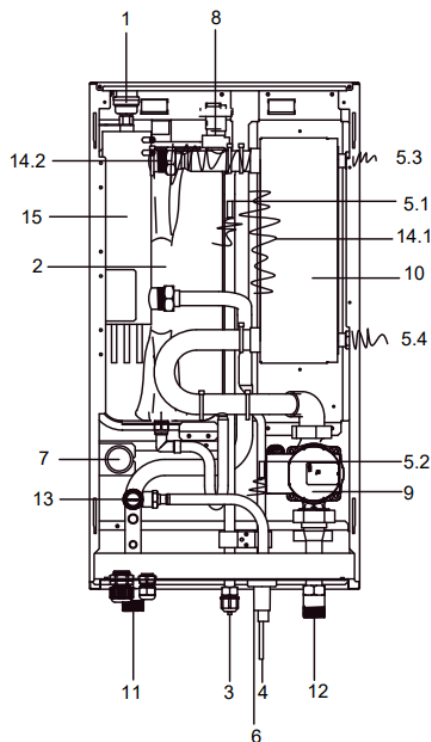
Pirms vadības bloka servisa paneļa noņemšanas izslēdziet visu strāvas padevi, t.i., āra bloka barošanas avotu, iekšējā bloka barošanas avotu, elektrisko sildītāju un papildu sildītāja barošanu.

8.2. Galvenās sastāvdaļas





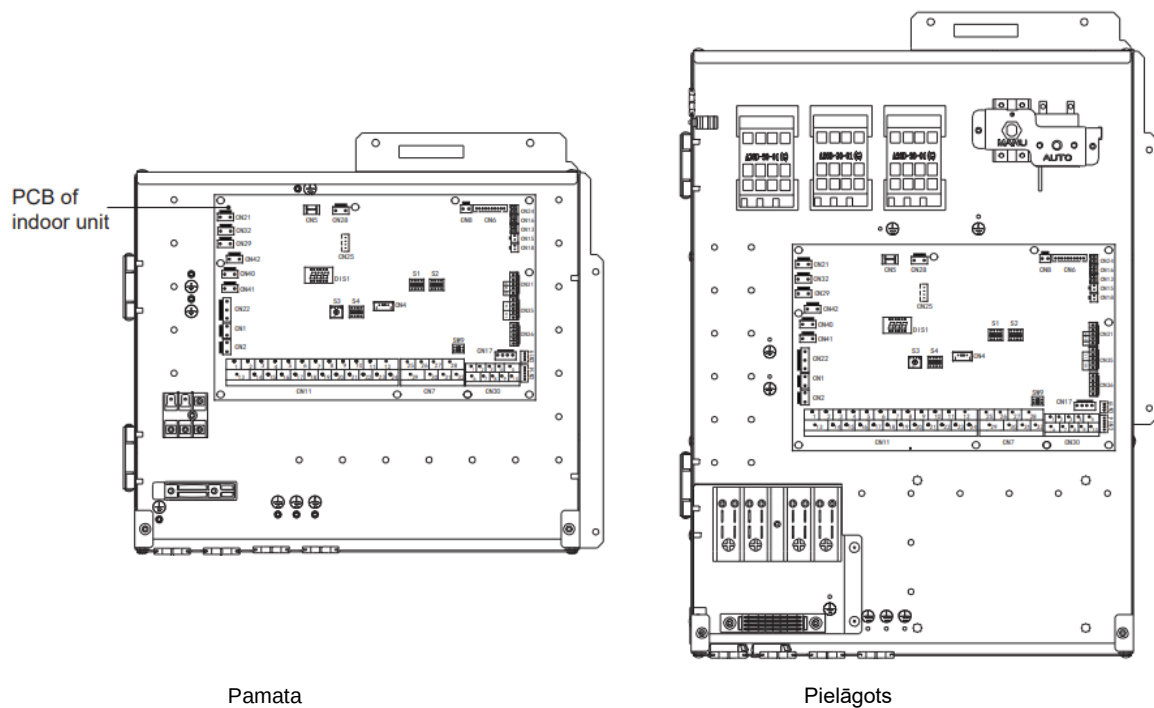
Pamata



Pielāgots

Kods	Apraksts	Paskaidrojums
1	Automātiskais gaisa attīrīšanas vārsts	Atlikušais gaiss ūdens kontūrā tiks automātiski noņemts, izmantojot automātisko gaisa iztukšošanas vārstu.
2	Izplešanās tvertne (8 L)	/
3	Aukstumaģenta gāzes caurule	/
4	Aukstumaģenta šķidruma caurule	/
5	Temperatūras sensori	Četri temperatūras sensori nosaka ūdens un aukstumaģenta temperatūru dažādos punktos.. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-Tw_out; 5.4-Tw_in; 5.5-T1
6	Drenāžas ports	/
7	Manometrs	Manometrs ļauj nolasīt ūdens spiedienu ūdens ķēdē.
8	Plūsmas slēdzis	Ja ūdens plūsma ir mazāka par 0,6 m ³ /h, atveras plūsmas slēdzis, tad, kad ūdens plūsma sasniedz 0,66 m ³ /h, plūsmas slēdzis
9	Sūknis_i	Sūknis cirkulē ūdeni ūdens kontūrā.
10	Plāksņu siltummainis	Siltuma apmaiņa starp ūdeni un aukstumaģentu.
11	Ūdens izplūdes caurule	/
12	Ūdens ieplūdes caurule	/
13	Pārspiediena vārsts	Spiediena samazināšanas vārsts novērš pārmērīgu ūdens spiedienu ūdens ķēdē, atverot pie 43,5 psi (g)/0,3 MPa (g) un izvadot nedaudz ūdens.
14	Elektriskā apsildes siksna (14.1-14.2)	Tie ir paredzēti, lai novērstu sasaldēšanu. (14.2 nav obligāta)
15	Iekšējais rezerves sildītājs	Rezerves sildītājs sastāv no elektriskā sildelementa, kas nodrošinās papildu sildīšanas jaudu ūdens lokam, ja iekārtas apkures jauda būs nepietiekama zemās ārējās temperatūras dēļ, kā arī aizsargā ārējo ūdensvadu no aizsalšanas aukstajos periodos.

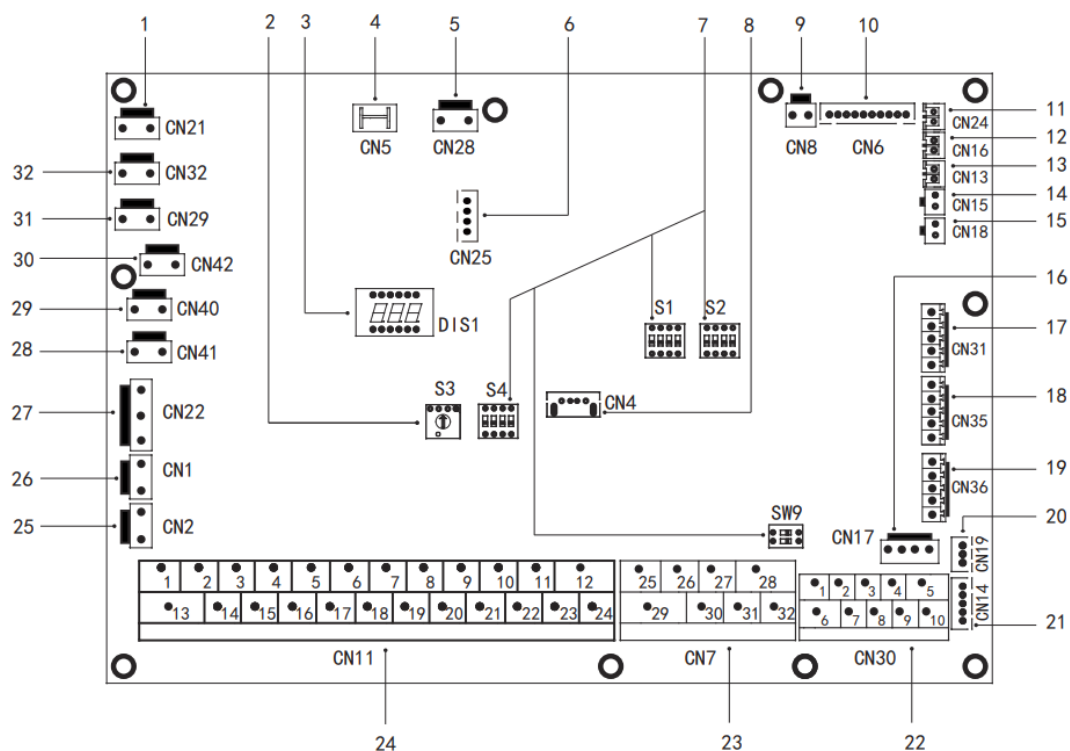
8.3. Elektroniskā vadības kārba



PIEZĪME

Attēls ir tikai atsaucei, lūdzu, skatiet faktisko produktu.

8.3.1. Iekšējās vienības galvenā vadības panelis



No.	Ports	Kods	Apraksts	No.	Ports	Kods	Apraksts
1	CN21	POWER	Pieslēgvietā barošanas avotam	19	CN36	M1 M2	Pieslēgvietā tālvadības slēdzim
2	S3	/	Rotējošais iegremdēšanas slēdzis			T1 T2	Termostata pārsūtīšanas paneļa pieslēgvietā
3	DIS1	/	Digitālais displejs	20	CN19	P Q	Komunikācijas ports starp iekštelpu bloku un āra bloku
4	CN5	GND	Pieslēgvietā zemei	21	CN14	A B X Y E	Pieslēgvietā komunikācijai ar vadu kontrolleri
5	CN28	PUMP	Pieslēgvietā maināma ātruma sūkņa jaudas ievadei	22	CN30	1 2 3 4 5	Pieslēgvietā komunikācijai ar vadu kontrolleri
6	CN25	DEBUG	Pieslēgvietā IC programmēšanai			6 7	Komunikācijas ports starp iekštelpu bloku un āra bloku
7	S1,S2,S4,SW9	/	Iegremdēšanas slēdzis	9 10		Ports iekšējai mašīnai paralēli	
8	CN4	USB	Pieslēgvietā USB programmēšanai	23	CN7	26 30/31 32	Kompresora palaišana/atkausēšanas darbība
9	CN8	FS	Pieslēgvietā plūsmas slēdzim			25 29	Ports pret aizsalšanu lentei (ārēja)
10	CN6	T2	Pieslēgvietā iekštelpu bloka aukstumaģenta šķidruma puses temp. sensoram (sildīšanas režīms)			27 28	Pieslēgvietā papildu siltuma avotam
		T2B	Pieslēgvietā iekštelpu bloka aukstumnesēja gāzes puses temp. sensoram (dzesēšanas režīms)	1 2	Ieejas ports saules enerģijai		
		TW_in	Pieslēgvietā plāksņu siltummaiņa ieplūdes ūdens temp. sensoram	3 4 15	Telpas termostata pieslēgvietā		
		TW_out	Pieslēgvietā plāksņu siltummaiņa izplūdes ūdens temp.sensoram	5 6 16	Ports SV1 (trīscēļu vārsts)		
		T1	Pieslēgvietā iekštelpu bloka galīgās izplūdes ūdens temp. sensoram	7 8 17	Ports SV2 (trīscēļu vārsts)		
11	CN24	Tbt1	Pieslēgvietā balansa tvertnes augšējam temp. sensoram	24	CN11	9 21	Ports 2. zonas sūkņim
12	CN16	Tbt2	Pieslēgvietā balansa tvertnes zemākas temp. sensoram			10 22	Ārējā cirkulācijas sūkņa pieslēgvietā
13	CN13	T5	Pieslēgvietā karstā ūdens tvertnes temp.sensoram			11 23	Saules enerģijas sūkņa pieslēgvietā
						12 24	Pieslēgvietā karstā ūdens caurules sūkņim
14	CN15	Tw2	Pieslēgvietā 2. zonas izplūdes ūdens temp.sensoram			13 16	Vadības ports tvertnes pastiprinātāja sildītājam
						14 17	Iekšējā rezerves sildītāja vadības ports 1
				18 19 20	Ports SV3 (trīscēļu vārsts)		
15	CN18	Tsolar	Pieslēgvietā saules paneļa temp. sensors	25	CN2	TBH_FB	Atsauksmes ports ārējam temperatūras slēdzim (noklusējumā ir īss)
				26	CN1	IBH1/2_FB	Atgriezeniskās saites ports temperatūras slēdzim (pēc noklusējuma saīsināts)
16	CN17	PUMP_BP	Pieslēgvietā mainīga ātruma sūkņa komunikācijai	27	CN22	IBH1	Iekšējā rezerves sildītāja vadības ports 1
17	CN31	HT	Telpas termostata vadības pieslēgvietā (apkures režīms)			IBH2	Rezervēts
		COM	Strāvas pieslēgvietā istabas termostatom	TBH	Vadības ports tvertnes pastiprinātāja sildītājam		
		CL	Telpas termostata vadības pieslēgvietā (dzesēšanas režīms)	28	CN41	HEAT8	Pieslēgvietā pret aizsalšanu elektriskās sildīšanas lentei (iekšējai)
18	CN35	SG	Pieslēgvietā smart grid (tīkla signāls)	29	CN40	HEAT7	Pieslēgvietā pret aizsalšanu elektriskās sildīšanas lentei (iekšējai)
				30	CN42	HEAT6	Pieslēgvietā pret aizsalšanu elektriskās sildīšanas lentei (iekšējai)
		EVU	Pieslēgvietā smart grid (fotoelektriskais signāls)	31	CN29	HEAT5	Pieslēgvietā pret aizsalšanu elektriskās sildīšanas lentei (iekšējai)
				32	CN32	IBH0	Ports rezerves sildītājam

8.4. Aukstumaģenta cauruļvadi

Visas vadlīnijas, instrukcijas un specifikācijas par aukstumaģenta cauruļvadiem starp iekštelpu un āra bloku skatiet sadaļā **"Uzstādīšana un īpašnieka rokasgrāmata (M-termiski sadalīta āra iekārta)"**.

UZMANĪBU

Pievienojot aukstumaģenta caurules, vienmēr izmantojiet divas uzgriežņu atslēgas, lai pievilktu vai atskrūvētu uzgriežņus! Ja tas netiek darīts, var tikt bojāti cauruļvadu savienojumi un noplūdes.

PIEZĪME

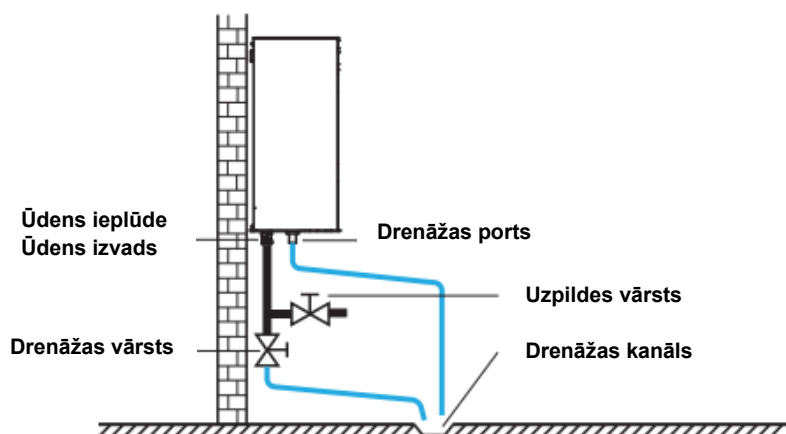
- Ierīce satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes. Gāzes ķīmiskais nosaukums: R32
- Fluorētas siltumnīcefekta gāzes atrodas hermētiski noslēgtās iekārtās.
- Elektriskās sadales iekārtas pārbaudītā noplūdes pakāpe ir mazāka par 0,1 % gadā, kā noteikts ražotāja tehniskajā specifikācijā

8.5. Ūdensvadi

Visi cauruļvadu garumi un attālumi ir ņemti vērā. Skatiet tabulu. 3-1.

PIEZĪME

Ja sistēmā nav glikola, strāvas padeves vai sūkņa darbības traucējumu gadījumā iztukšojiet visu ūdens sistēmu, ja ūdens aukstā ziemā temperatūra ir zemāka par 0 °C (kā ieteikts attēlā zemāk).



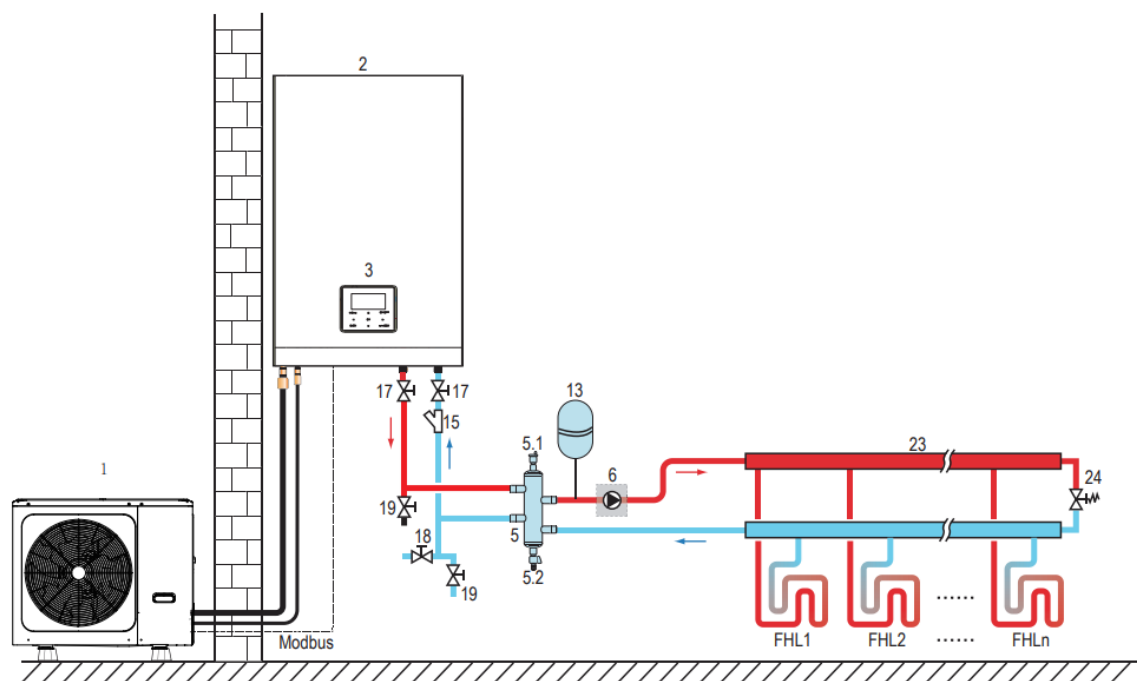
Kad ūdens sistēmā ir apstājies, ļoti iespējams, ka notiek sasalšana un sistēmas bojājums.

8.5.1. Pārbaudiet ūdens kontūru

Iekārta ir aprīkota ar ūdens iepilūdi un ūdens izvadi savienošanai ar ūdens kontūru. Šī shēma ir jānodrošina licencētam tehnikam, un tai jāatbilst vietējiem likumiem un noteikumiem.

Ierīci drīkst izmantot tikai slēgtā ūdens sistēmā. Lietošana atklātā ūdens kontūrā var izraisīt pārmērīgu ūdens cauruļvadu koroziju.

Piemērs:



Kods	Apraksts	Kods	Apraksts
1	Āra bloks	15	Filtrs (papildaprīkojums)
2	Iekšējais bloks	17	Noslēgšanas vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
3	Lietotāja interfeiss	18	Uzpildes vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
5	Līdzsvara tvertne (nav iekļauts komplektācijā)	19	Drenāžas vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
5.1	Automātiskais gaisa iztukšošanas vārsts	23	Savācējs/izplatītājs (nav iekļauts komplektācijā)
5.2	Drenāžas vārsts	24	Apvada vārsts (papildaprīkojums)
6	P_o: Ārējais cirkulācijas sūknis (nav iekļauts komplektācijā)	FHL 1...n	Grīdas apkures loks (nav iekļauts komplektācijā)
13	Izplešanās trauks (nav iekļauts komplektācijā)		

Pirms turpināt iekārtas uzstādīšanu, pārbaudiet sekojošo:

- Maksimālais ūdens spiediens ≤ 3 bāri.
- Maksimālā ūdens temperatūra $\leq 70^{\circ}\text{C}$ saskaņā ar drošības ierīces iestatījumu.
- Vienmēr izmantojiet materiālus, kas ir saderīgi ar sistēmā izmantoto ūdeni un ar iekārtā izmantotajiem materiāliem. Pārliecinieties, ka lauka cauruļvados uzstādītās sastāvdaļas var izturēt ūdens spiedienu un temperatūru.
- Visos zemākajos sistēmas punktos ir jānodrošina drenāžas krāni, lai apkopes laikā nodrošinātu pilnīgu ķēdes iztukšošanu.
- Visos sistēmas augstākajos punktos ir jānodrošina ventilācijas atveres. Ventilācijas atverēm jāatrodas vietās, kas ir viegli pieejamas apkopei. Iekārtas iekšpusē ir nodrošināta automātiska gaisa attīrīšana. Pārbaudiet, vai šis gaisa iztukšošanas vārsts nav pievilts tā, lai būtu iespējama automātiska gaisa izlaišana ūdens kontūrā.

8.5.2. Ūdens tilpums un izplešanās tvertnu izmēri

Iekārtas ir aprīkotas ar 8L izplešanās tvertni, kuras noklusējuma priekšspiediens ir 1,5 bāri. Lai nodrošinātu pareizu iekārtas darbību, iespējams, būs jāpielāgo izplešanās tvertnes priekšspiediens.

1) Pārbaudiet, vai kopējais ūdens tilpums instalācijā, neskaitot iekārtas iekšējo ūdens tilpumu, ir vismaz 40L. Skatiet 13. "Tehniskās specifikācijas", lai uzzinātu kopējo iekārtas iekšējo ūdens tilpumu.

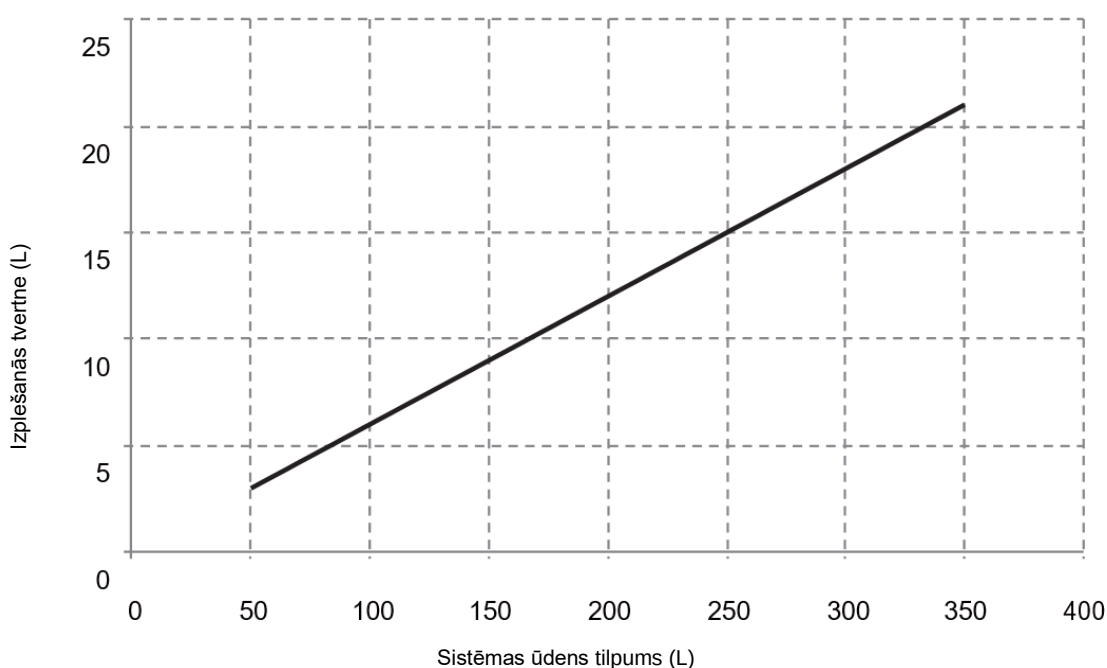
PIEZĪME

- Lielākajā daļā lietojumu šis minimālais ūdens daudzums būs apmierinošs.
- Tomēr kritiskos procesos vai telpās ar lielu siltuma slodzi var būt nepieciešams papildu ūdens.
- Ja cirkulāciju katrā telpas apkures lokā kontrolē ar attālināti vadāmiem vārstiem, ir svarīgi, lai šis minimālais ūdens daudzums tiktu saglabāts pat tad, ja visi vārsti ir aizvērti.

2) Izplešanās tvertnes tilpumam jāatbilst kopējam ūdens sistēmas tilpumam.

3) Apkures un dzesēšanas kontūra paplašināšanas izmēra noteikšana.

Izplešanās tvertnes tilpums var būt šāds:



8.5.3. Ūdens ķēdes savienojums

Ūdens pieslēgumi ir jāveic pareizi saskaņā ar etiķetēm uz iekštelpu bloka attiecībā uz ūdens ieplūdi un ūdens izvadi.

UZMANĪBU

Uzmanieties, lai nedeformētu ierīces cauruļvadus, izmantojot pārmērīgu spēku, pievienojot cauruļvadus. Cauruļvadu deformācija var izraisīt iekārtas darbības traucējumus.

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

- Izmantojiet tikai tīras caurules.
- Noņemot urbumus, turiet caurules galu uz leju.
- Nosedziet caurules galu, ievietojot to caur sienu, lai novērstu putekļu un netīrumu iekļūšanu.
- Savienojumu blīvīšanai izmantojiet labu vītņu hermētiķi. Blīvījumam jāspēj izturēt sistēmas spiedienu un temperatūru.
- Izmantojot nevara metāla cauruļvadus, noteikti izolējiet vienu no otra divu veidu materiāli, lai novērstu galvanisko koroziju.
- Tā kā varš ir mīksts materiāls, izmantojiet atbilstošus instrumentus ūdens ķēdes pievienošanai. Nepiemēroti instrumenti var sabojāt caurules.

PIEZĪME

Ierīci drīkst izmantot tikai slēgtā ūdens sistēmā. Lietošana atklātā ūdens kontūrā var izraisīt pārmērīgu ūdens cauruļvadu koroziju:

- Nekad neizmantojiet ūdens ķēdē detaļas, kas pārklātas ar cinku. Var rasties pārmērīga šo daļu korozija, jo iekārtas iekšējā ūdens kontūrā tiek izmantotas vara caurules.
- Izmantojot trīsceļu vārstu ūdens ķēdē. Vēlams izvēlēties lodveida trīsceļu vārstu, lai garantētu pilnīgu karstā ūdens un grīdas apsildes ūdens kontūra atdalīšanu.
- Izmantojot 3-ceļu vārstu vai 2-ceļu vārstu ūdens kontūrā. Ieteicamajam maksimālajam vārsta pārslēgšanas laikam jābūt mazākam par 60 sekundēm.

8.5.4. Ūdens kontūra aizsardzība pret aizsalšanu

Visas iekšējās hidrauliskās daļas ir izolētas, lai samazinātu siltuma zudumus. Izolācija jāpievieno arī lauka cauruļvadiem.

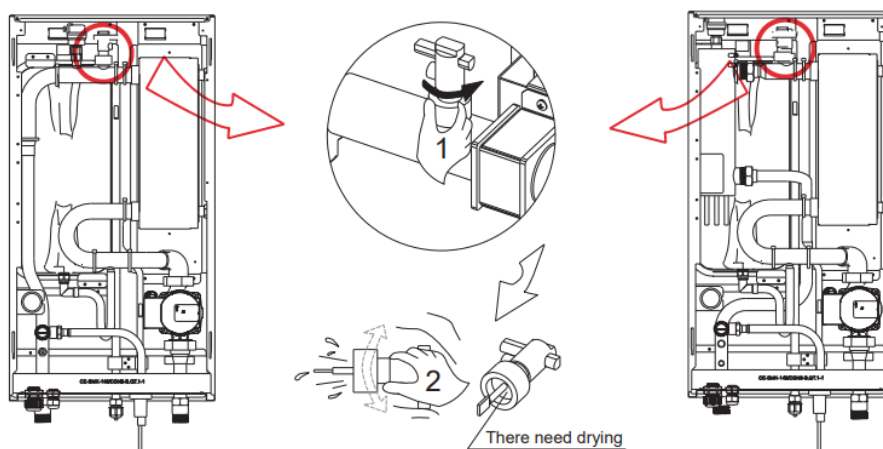
Programmatūra satur īpašas funkcijas, kas izmanto siltumsūkni un rezerves sildītāju (ja tas ir pieejams), lai aizsargātu visu sistēmu pret sasalšanu. Kad ūdens plūsmas temperatūra sistēmā pazeminās līdz noteiktai vērtībai, iekārta sildīs ūdeni, izmantojot siltumsūkni, elektrisko sildīšanas krānu vai rezerves sildītāju. Aizsalšanas aizsardzības funkcija izslēgsies tikai tad, kad temperatūra paaugstinās līdz noteiktai vērtībai.

Strāvas padeves pārtraukuma gadījumā iepriekš minētās funkcijas nepasargās ierīci no sasalšanas.

UZMANĪBU

Kad iekārta ilgu laiku nedarbojas, pārliedzieties, vai iekārta ir visu laiku ieslēgta, ja vēlaties atslēgt strāvu, ūdens sistēmas caurulē ir jāiztukšo tīrs, izvairieties no sūkņa un cauruļvadu sistēmas bojāta sasalšanas rezultātā. Pēc tam, kad sistēmā esošais ūdens ir iztukšots, ir jāatslēdz arī ierīces jauda.

Ūdens var iekļūt plūsmas slēdži, un to nevar iztukšot, un tas var sasalt, ja temperatūra ir pietiekami zema. Plūsmas slēdzis ir jānoņem un jāizžāvē, pēc tam to var atkārtoti uzstādīt ierīcē.



PIEZĪME

1. Grieziet pretēji pulksteņrādītāja virzienam, noņemiet plūsmas slēdzi.

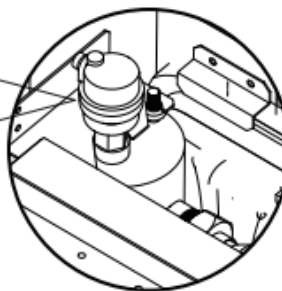
2. Pilnīgi izžāvējiet plūsmas slēdzi.

8.6. Ūdens uzpildīšana

- Pievienojiet ūdens padevi uzpildes vārstiem un atveriet vārstu.
- Pārliecinieties, vai ir atvērti visi automātiskie gaisa iztukšošanas vārsti (vismaz 2 apgriezieni).
- Piepildiet ar ūdeni, līdz manometrs rāda spiedienu aptuveni 2,0 bar. Cik vien iespējams, noņemiet gaisu ķēdē, izmantojot automātiskos gaisa attīrīšanas vārstus.

Nenostipriniet melno plastmasas vāku uz automātiskā atgaisošanas vārsta iekārtas augšpusē, kad sistēma darbojas.

Atveriet automātisko atgaisošanas vārstu, pagriežiet pretēji pulksteņrādītāja virzienam vismaz 2 pilnus apgriezienus, lai atbrīvotu gaisu no sistēmas.



PIEZĪME

Uzpildes laikā var nebūt iespējams izvadīt visu gaisu sistēmā. Atlikušais gaiss tiks izvadīts caur automātisko atgaisošanas vārstu sistēmas pirmajās darbības stundās. Pēc tam var būt nepieciešams papildināt ūdeni.

- Manometrā norādītais ūdens spiediens mainīsies atkarībā no ūdens temperatūras (augstāks spiediens pie augstākas ūdens temperatūras). Tomēr ūdens spiedienam vienmēr jābūt virs 0,3 bāriem, lai izvairītos no gaisa iekļūšanas ķēdē.
- Ierīce var izvadīt pārāk daudz ūdens caur spiediena samazināšanas vārstu.
- Ūdens kvalitātei jāatbilst EN 98/83 EK direktīvām.
- Detalizētu ūdens kvalitātes stāvokli var atrast EN 98/83 EK direktīvās.

8.7. Ūdensvadu izolācija

Pilns ūdens kontūrs, ieskaitot visus cauruļvadus, ūdens cauruļvadus, ir jāizolē, lai novērstu kondensāciju dzesēšanas darbības laikā un samazinātu apkures un dzesēšanas jaudu, kā arī novērstu ārējo ūdens cauruļvadu aizsalšanu ziemas laikā. Izolācijas materiālam ir jābūt vismaz ar B1 ugunsizturības pakāpi un jāatbilst visiem piemērojamajiem tiesību aktiem. Blīvmateriālu biezumam jābūt vismaz 13 mm ar siltumvadītspēju 0,039 W/mK, lai novērstu ārējā ūdensvada aizsalšanu.

Ja āra vides temperatūra ir augstāka par 30°C un mitrums ir lielāks par RH 80%, tad blīvējuma materiālu biezumam jābūt vismaz 20 mm, lai izvairītos no kondensāta veidošanās uz blīvējuma virsmas.

8.8. Elektroinstalācija

BRĪDINĀJUMS

Stacionārajos vados saskaņā ar attiecīgajiem vietējiem likumiem un noteikumiem ir jāiestrādā galvenais slēdzis vai cits atvienošanas līdzeklis, kura kontakti ir atdalīti visos polios. Pirms jebkādu savienojumu veikšanas izslēdziet strāvas padevi. Izmantojiet tikai vara vadus. Nekad nespiediet komplektā iekļautos kabeļus un pārliecinieties, ka tie nesaskaras ar cauruļvadiem un asām malām. Pārliecinieties, vai uz spaiļu savienojumiem netiek piemērots ārējs spiediens. Visi lauka vadi un komponenti ir jāuzstāda licencētam elektriķim, un tiem jāatbilst attiecīgajiem vietējiem likumiem un noteikumiem.

Elektroinstalācija jāveic saskaņā ar iekārtas komplektācijā iekļauto elektroinstalācijas shēmu un tālāk sniegtajiem norādījumiem.

Noteikti izmantojiet īpašu barošanas avotu. Nekad neizmantojiet citai ierīcei kopīgu barošanas avotu.

Noteikti izveidojiet zemi. Neieņemiet ierīci pie elektrotīkla, pārsprieguma aizsarga vai telefona zemējuma. Nepilnīgs zemējums var izraisīt elektriskās strāvas triecienu.

Noteikti uzstādiet zemējuma defekta ķēdes pārtraucēju (30 mA). Pretējā gadījumā var rasties elektriskās strāvas trieciens.

Noteikti uzstādiet nepieciešamos drošinātājus vai slēdzus.

8.8.1. Piesardzības pasākumi elektroinstalācijas darbos

- Piestipriniet kabeļus tā, lai kabeļi nesaskartos ar caurulēm (īpaši augstspiediena pusē).
- Nostipriniet elektrisko vadu ar kabeļu saitēm, kā parādīts attēlā, lai tie nesaskartos ar cauruļvadiem, īpaši augstspiediena pusē.
- Pārliecinieties, vai uz spaiļu savienotājiem netiek piemērots ārējs spiediens.
- Uzstādot zemējuma defekta ķēdes pārtraucēju, pārliecinieties, vai tas ir saderīgs ar invertoru (izturīgs pret augstfrekvences elektrisko troksni), lai izvairītos no nevajadzīgas zemējuma defekta ķēdes pārtraucēja atvēršanas.

PIEZĪME

Zemējuma defekta ķēdes pārtraucējam jābūt ātrdarbīgam 30 mA (<0,1 s) slēdzim.

Šī iekārta ir aprīkota ar invertoru. Fāzes progresējoša kondensatora uzstādīšana ne tikai samazinās jaudas koeficienta uzlabošanas efektu, bet arī var izraisīt kondensatora neparastu uzsilšanu augstfrekvences viļņu dēļ. Nekad neuzstādiet fāzes padeves kondensatoru, jo tas var izraisīt negadījumu.

8.8.2. Elektroinstalācijas pārskats

Tālāk redzamajā attēlā ir sniegts pārskats par nepieciešamo lauka vadu starp vairākām instalācijas daļām. Skatiet arī sadaļu "7 Tipisks pielietojums".

Kods	Apraksts	Kods	Apraksts
A	Āra bloks	H	SV2: trīsceļu vārsts (nav iekļauts komplektācijā)
B	Saules enerģijas komplekts (nav iekļauts komplektācijā)	I	SV1: trīsceļu vārsts karstā ūdens tvertnei (nav iekļauts komplektācijā)
C	Lietotāja interfeiss	J	Pastiprināšanas sildītājs
D	Augstsprieguma telpas termostats (nav iekļauts komplektācijā)	K	Kontaktors
E	P_s: Saules sūknis (nav iekļauts komplektācijā)	L	Barošanas avots
F	P_o: Ārējais cirkulācijas sūknis (nav iekļauts komplektācijā)	M	Iekštelpu bloks
G	P_d: karstā ūdens sūknis (nav iekļauts komplektācijā)		

Kods	Apraksts	AC/DC	Nepieciešamais konduktora skaits		Maksimālā darba strāva
1	Saules enerģijas komplekta signāla kabelis	AC	2		200mA
2	Lietotāja interfeisa kabelis	AC	5		200mA
3	Telpas termostata kabelis	AC	2		200mA(a)
4	Saules sūkņa vadības kabelis	AC	2		200mA(a)
5	Ārējā cirkulācijas sūkņa vadības kabelis	AC	2		200mA(a)
6	Karstā ūdens sūkņa vadības kabelis	AC	2		200mA(a)
7	SV2: 3 virzienu vārsta vadības kabelis	AC	3		200mA(a)
8	SV1: 3 virzienu vārsta vadības kabelis	AC	3		200mA(a)
9	Pastiprinātāja sildītāja vadības kabelis	AC	2		200mA(a)
10	Strāvas padeves kabelis iekštelpu blokam	AC	2+GND	60 100 160 60 (3kW heater) 100(3kW heater) 160(3kW heater)	0.4A 0.4A 0.4A 13.5A 13.5A 13.5A
			4+GND	60 (9kW heater) 100(9kW heater) 160(9kW heater)	13.3A 13.3A 13.3A

(a) Minimālā kabeļa sekcija AWG18 (0,75 mm²).

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

PIEZĪME

Strāvas vadām izmantotiet H07RN-F, visi kabeli ir savienoti ar augstu spriegumu, izņemot termistora kabeli un lietotāja interfeisa kabeli.

- Iekārtai jābūt iezemētai.
- Visai augstsprieguma ārējai slodzei, ja tā ir metāla vai iezemēta pieslēgvietā, jābūt iezemētai.
- Visa ārējā slodzes strāva ir nepieciešama mazāka par 0,2A, ja vienas slodzes strāva ir lielāka par 0,2A, slodze jāvada caur maiņstrāvas kontaktoru.
- "AHS1" "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R2" un "DFT1" "DFT2" vadu spaiļu porti nodrošina tikai slēdža signālu.
- Lūdzu, skatiet 8.8.6 attēlu, lai uzzinātu portu pozīciju ierīcē.
- Plāksņu siltummainis E-sildīšanas lente un plūsmas slēdzis E-sildīšanas lente koplieto vadības portu.

Elektroinstalācijas vadlīnijas

- Lielākā daļa ierīces vadu ir jāizveido spaiļu blokā, kas atrodas slēdžu kārbas iekšpusē. Lai piekļūtu spaiļu blokam, noņemiet slēdžu kārbas apkopes paneli

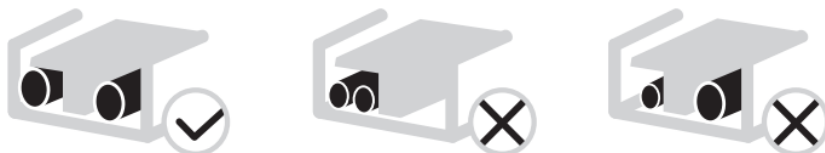
BRĪDINĀJUMS

Pirms slēdžu kārbas servisa paneļa noņemšanas izslēdziet visu strāvas padevi, tostarp iekārtas barošanas avotu un rezerves sildītāju un karstā ūdens tvertnes barošanas avotu (ja tāds ir).

- Piestipriniet visus kabelus, izmantojot kabeļu saites.
- Rezerves sildītājam ir nepieciešama īpaša strāvas ķēde.
- Iekārtām, kas aprīkotas ar sadzīves karstā ūdens tvertni (piegāde uz vietas), ir nepieciešama īpaša strāvas ķēde papildu sildītājam.
- Lūdzu, skatiet karstā ūdens tvertnes uzstādīšanas un lietotāja rokasgrāmatu.
- Izvietojiet elektrisko vadu tā, lai, veicot elektroinstalācijas darbus, priekšējais vāks nepaceltos uz augšu, un droši piestipriniet priekšējo vāku.
- Veicot elektroinstalācijas darbus, ievērojiet elektroinstalācijas shēmu (elektrības vadu shēmas atrodas durvju 2 aizmugurē).
- Uzstādiet vadus un stingri nostipriniet vāku, lai vāks varētu pareizi ievietoties.

8.8.3. Piesardzības pasākumi strāvas padeves vadu pievienošanai

- Lai pievienotu barošanas avota spaiļu paneli, izmantojiet apaļu gofrēšanas veida spaili. Ja to nevar izmantot nenovēršamu iemeslu dēļ, noteikti ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.
- Nepievienojiet vienai un tai pašai barošanas avota spaiļi dažādu izmēru vadus. (Valīgi savienojumi var izraisīt pārkaršanu.)
- Pievienojot viena izmēra vadus, pievienojiet tos saskaņā ar attēlu zemāk.



- Izmantojiet pareizo skrūvgriezi, lai pievilktu spaiļes skrūves. Mazie skrūvgrieži var sabojāt skrūves galvu un novērst atbilstošu pievilkšanu.
- Pārāk pievelkot spaiļu skrūves, tās var sabojāt.
- Pievienojiet strāvas padeves līnijai zemējuma defekta ķēdes pārtraucēju un drošinātāju.
- Elektroinstalācijā pārliecinieties, ka tiek izmantoti noteiktie vadi, veiciet pilnīgus savienojumus un nostipriniet vadus tā, lai ārējais spēks nevarētu ietekmēt spaiļes.

8.8.4. Prasības drošības ierīcēm

Atlasiet stieples diametrus (minimālo vērtību) katrai vienībai atsevišķi, pamatojoties uz zemāk esošo tabulu.

Izvēlieties automātisko slēdžu, kura kontaktu attālums visos polos ir ne mazāks par 3 mm, nodrošinot pilnīgu atvienošanu, kur MFA izmanto strāvas slēdžu un atlikušās strāvas darbības slēdžu izvēlei.

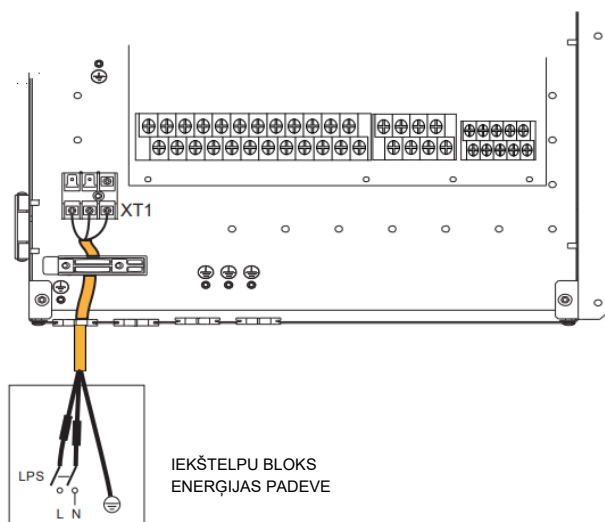
Iekārta	Jaudas strāva						IWPM	
	Hz	Spriegums (V)	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	MFA (A)	kW	FLA (A)
60	50	220-240/1N	198	264	1.20	/	0.087	0.66
100	50	220-240/1N	198	264	1.20	/	0.087	0.66
160	50	220-240/1N	198	264	1.20	/	0.087	0.66
60(3kW sildītājs)	50	220-240/1N	198	264	14.30	/	0.087	0.66
100(3kW sildītājs)	50	220-240/1N	198	264	14.30	/	0.087	0.66
160(3kW sildītājs)	50	220-240/1N	198	264	14.30	/	0.087	0.66
60(9kW sildītājs)	50	380-415/3N	342	456	14.00	/	0.087	0.66
100(9kW sildītājs)	50	380-415/3N	342	456	14.00	/	0.087	0.66
160(9kW sildītājs)	50	380-415/3N	342	456	14.00	/	0.087	0.66

PIEZĪME

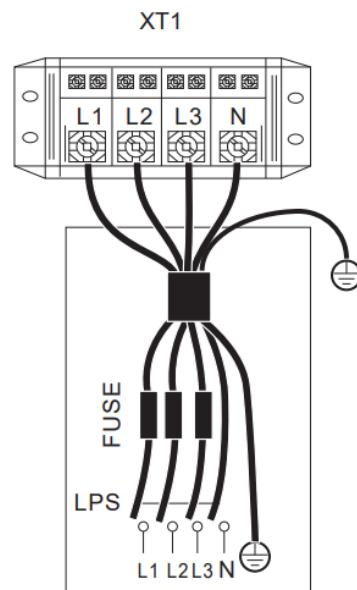
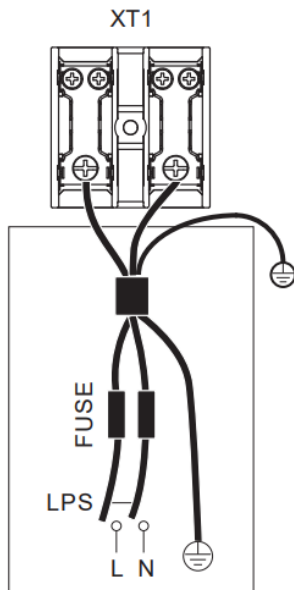
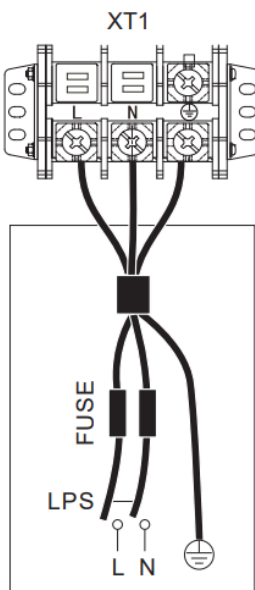
MCA : Maks. ķēdes ampēri. (A)
MFA : Maks. drošinātāja ampēri. (A)
IWPM : Iekšējais ūdens sūkņa motors
FLA : Pilnas slodzes ampēri. (A)

8.8.5. Standarta vadu komponentu specifikācijas

Iekārtas galvenā barošanas avota elektroinstalācija



- Norādītās vērtības ir maksimālās vērtības (precīzas vērtības skatiet elektriskajos datos)



IEKŠTELPU BLOKS
ENERĢIJAS PADEVE
(pamata)

IEKŠTELPU BLOKS
ENERĢIJAS PADEVE
1-fāzes 3kW rezerves sildītājs

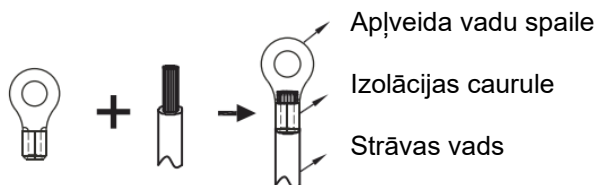
IEKŠTELPU BLOKS
ENERĢIJAS PADEVE
Trīsfāžu 3/6/9kW rezerves sildītājs

Kods	Pamata	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 elektriskajos datos)

BRĪDINĀJUMS

Savienojot ar barošanas avota spaili, izmantojiet apļveida vadu spaili ar izolācijas apvalku (sk. 8.1. attēlu). Izmantojiet specifikācijām atbilstošu strāvas vadu un stingri pievienojiet strāvas vadu. Lai vads netiktu izvilkts ar ārēju spēku, pārliecinieties, vai tas ir droši nostiprināts.



8.1.attēls

PIEZĪME

Zemējuma defekta ķēdes pārtraucējam ir jābūt ātrdarbīgam 30 mA (<0,1 s) slēdzim. Elastīgajam vadam jāatbilst 60245IEC(H05VV-F) standartiem.

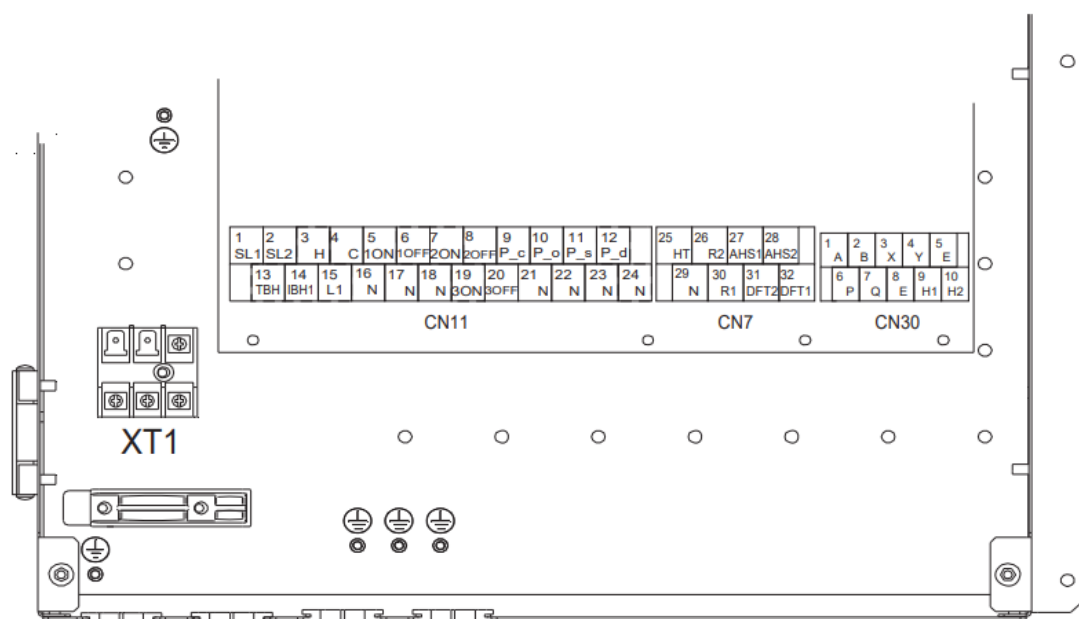
Trīsfāžu 3/6/9kW rezerves sildītāja režīma izvēle		
Variants 1/3kW	Variants 2/6kW	Variants 3/9kW

PIEZĪME

Rezerves sildītāja noklusējuma iestatījums ir 3. iespēja (9kW rezerves sildītājam). Ja ir nepieciešams 3kW vai 6kW rezerves sildītājs, lūdziet profesionālam uzstādītājam nomainīt iegremdēšanas slēdzi S1 uz 1. opciju (3kW rezerves sildītājam) vai 2. opciju (6kW rezerves sildītājam), skatiet 9.2.1. FUNKCIJAS IESTATĪJUMS.

8.8.6. Savienojums citiem komponentiem

Vienība 4-16kw



	Kods	Apzīmējums	Pievienot
CN11	(1.)	1 SL1	Saules enerģijas ievades signāls
		2 SL2	
	(2.)	3 H	Telpas termostata ieeja (augstsprieguma)
		4 C	
		15 L1	
	(3.)	5 1ON	SV1 (trīscelņu vārsts)
		6 1OFF	
		16 N	
	(4.)	7 2ON	SV2 (trīscelņu vārsts)
		8 2OFF	
		17 N	
	(5.)	9 P_c	Pumpc (2. zonas sūknis)
		21 N	
	(6.)	10 P_o	Ārējais cirkulācijas sūknis (1. zonas sūknis)
		22 N	
	(7.)	11 P_s	Saules enerģijas sūknis
		23 N	
	(8.)	12 P_d	Karstā ūdens caurules sūknis
		24 N	
	(9.)	13 TBH	Tvertnes pastiprinātāja sildītājs
		16 N	
	(10.)	14 IBH1	Iekšējais rezerves sildītājs 1
		17 N	
	(11.)	18 N	SV3 (trīscelņu vārsts)
		19 3ON	
		20 3OFF	

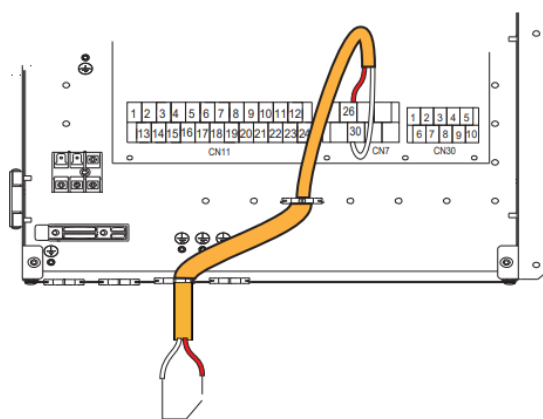
	Kods	Apzīmējums	Pievienot
CN30	(1.)	1 A	Vadu kontrolieris
		2 B	
		3 X	
		4 Y	
		5 E	
	(2.)	6 P	Āra bloks
		7 Q	
	(3.)	9 H1	Iekšējais bloks Paralēli
		10 H2	

	Kods	Apzīmējums	Pievienot
CN7	(1.)	26 R2	Kompresora palaišana
		30 R1	
		31 DFT2	Atkausēšanas palaišana
		32 DFT1	
	(2.)	25 HT	Pret aizsalšanu e-sildīšanas lente(ārēja)
		29 N	
	(3.)	27 AHS1	Papildu siltuma avots
		28 AHS2	

XT1	L	Iekštelpu bloka barošanas avots
	N	
	G	

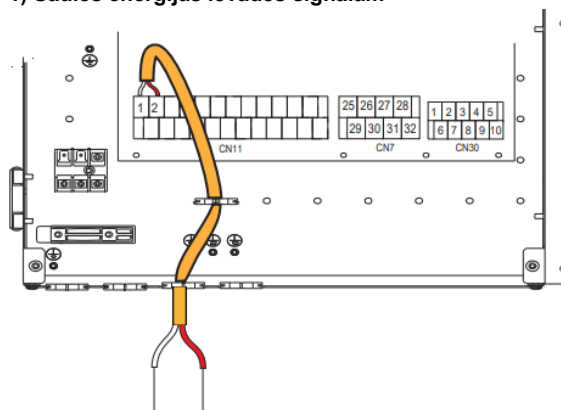
Ports nodrošina vadības signālu slodzei. Divu veidu vadības signāla porti:

1. tips: Sausais savienotājs bez sprieguma.
2. tips: ports nodrošina signālu ar 220 V spriegumu. Ja slodzes strāva ir <0,2A, slodze var tieši savienoties ar portu. Ja slodzes strāva ir 0,2A, slodzei ir jāpievieno maiņstrāvas kontakts.



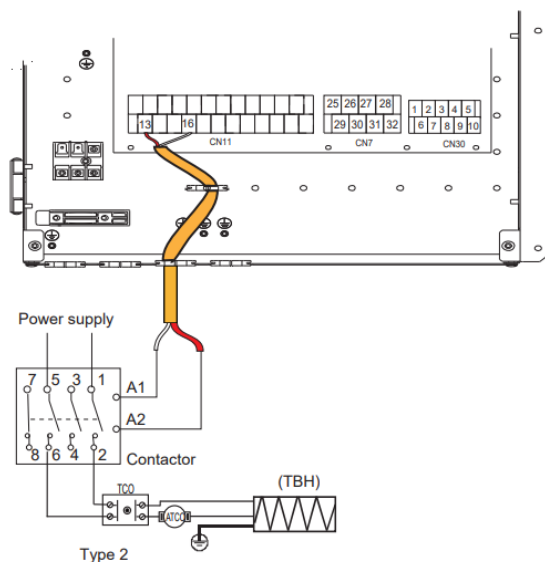
Type 1 Running

1) Saules enerģijas ievades signālam



CONNECT TO SOLAR
KIT INPUT 220-240VAC

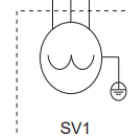
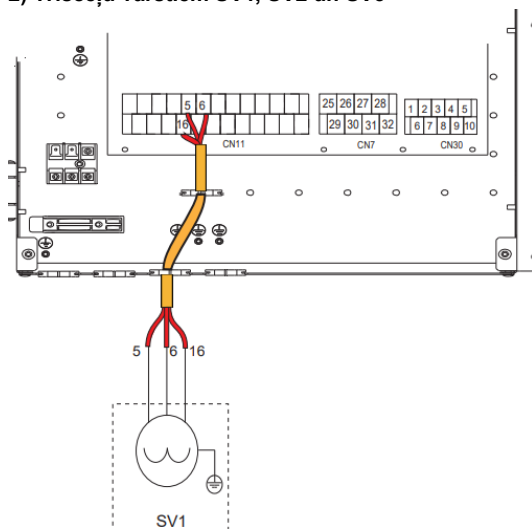
Spriegums	220-240VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0.2
Vadu izmērs (mm ²)	0.75

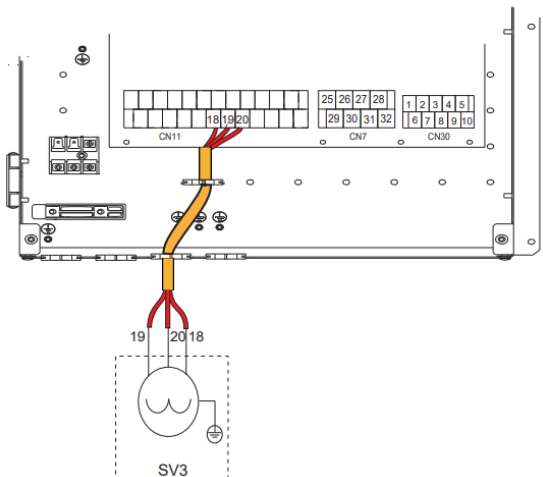
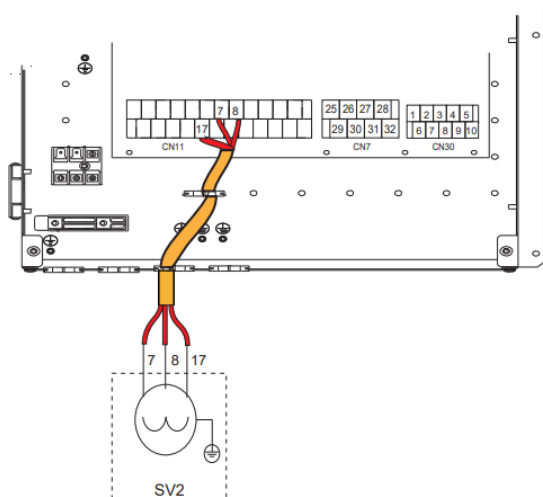


Iekštelpu bloka vadības signāla ports: CN11/CN7 ir saules enerģijas, 3 virzienu vārsta, sūkņa, papildu sildītāja u.c. termināļi.

Detāļu elektroinstalācija ir parādīta zemāk:

2) Trīscēļu vārstiem SV1, SV2 un SV3



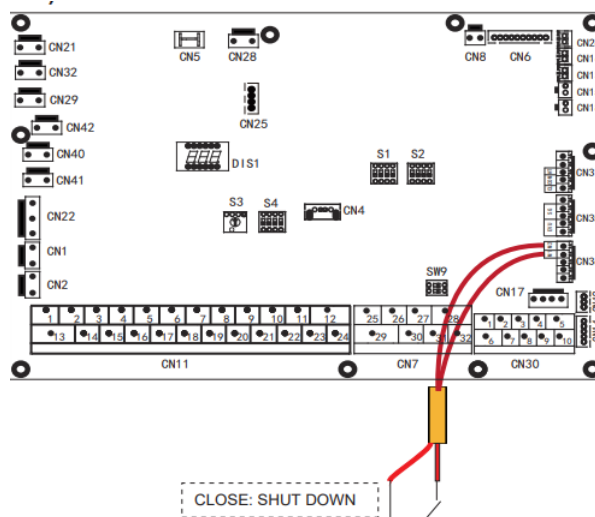


Spriegums	220-240VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0.2
Vadu izmērs (mm ²)	0.75
Vadības porta signāla veids	Tips 2

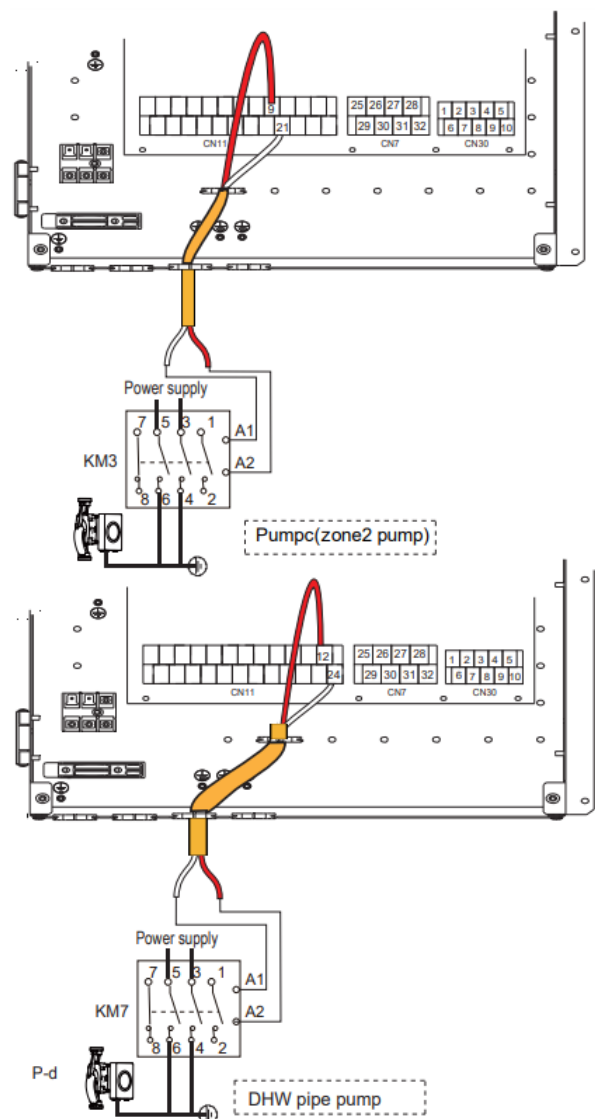
a) Procedūra

- Pievienojiet kabeli atbilstošajiem spailēm, kā parādīts attēlā.
- Uzticami piestipriniet kabeli

4) Tālvadības izslēgšanai:



5) SūkņaC un karstā ūdens caurules sūknim:



Spriegums	220-240VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0.2
Vadu izmērs (mm ²)	0.75
Vadības porta signāla veids	Tips 2

a) Procedūra

- Pievienojiet kabeli atbilstošajiem spailēm, kā parādīts attēlā.
- Uzticami piestipriniet kabeli

6) Telpas termostats:

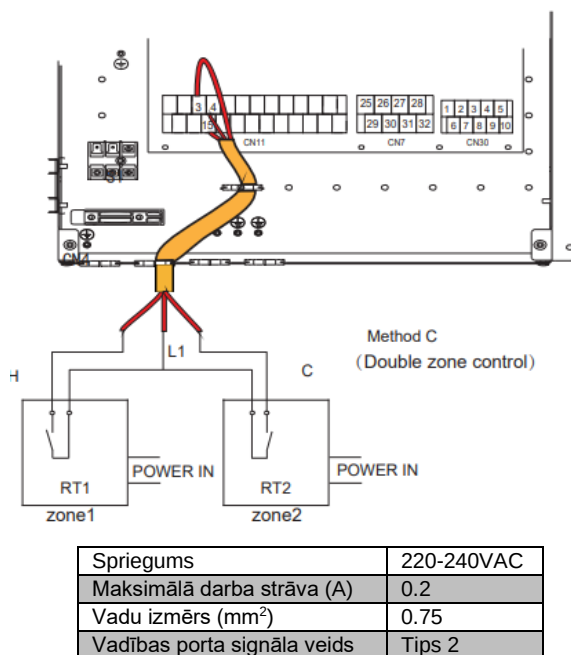
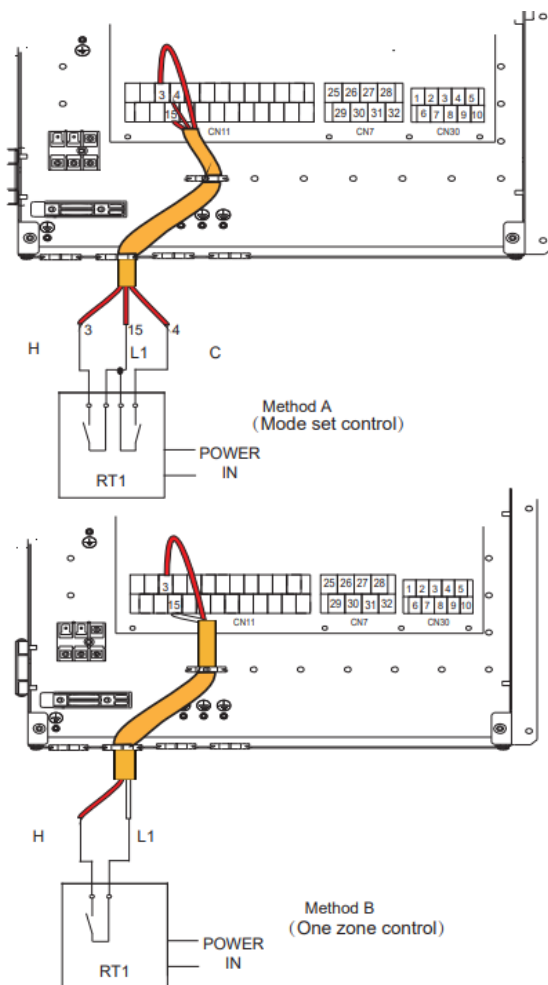
Telpas termostats, tips 1 (augstspriegums): "POWER IN" nodrošina darba spriegumu RT, nenodrošina spriegumu tieši RT savienotājam. Ports "15 L1" nodrošina 220 V spriegumu RT savienotājam. Ports "15 L1" savienots no iekārtas galvenā barošanas avota porta L 1-fāzes barošanas avotam.

Telpas termostats, tips 2 (zemspriegums): "POWER IN" nodrošina darba spriegumu RT.

PIEZĪME

Ir divas izvēles savienojuma metodes atkarībā no telpas termostata veida.

1. tipa telpas termostats (augstspriegums):



Spriegums	220-240VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0.2
Vadu izmērs (mm ²)	0.75
Vadības porta signāla veids	Tips 2

Termostata kabeļa pievienošanai ir trīs metodes (kā aprakstīts attēlā iepriekš), un tas ir atkarīgs no lietojuma.

A metode (režīmu iestatīšanas kontrole)

RT var kontrolēt apkuri un dzesēšanu atsevišķi, piemēram, kontrolieris četru cauruļu FCU. Kad iekštelpu iekārta ir savienota ar ārējo temperatūras regulatoru, lietotāja interfeiss FOR SERVICEMAN iestatīja Telpas termostats uz MODE SET:

- Ja iekārta nosaka spriegumu 230 VAC starp C un L1, iekārta darbojas dzesēšanas režīmā.
- Ja iekārtas noteikšanas spriegums ir 230 VAC starp H un L1, iekārta darbojas sildīšanas režīmā.
- Ja iekārta nosaka spriegumu 0 VAC abās pusēs (C-L1, H-L1), iekārta pārstāj darboties telpas apsildīšanai vai dzesēšanai.
- Ja iekārta nosaka spriegumu 230 VAC abām pusēm (C-L1, H-L1), iekārta darbojas dzesēšanas režīmā.

B metode (vienas zonas kontrole)

RT nodrošina slēdža signālu iekārtai. Lietotāja saskarne SERVICEMAN iestatīja Telpas termostatu uz VIENU ZONU:

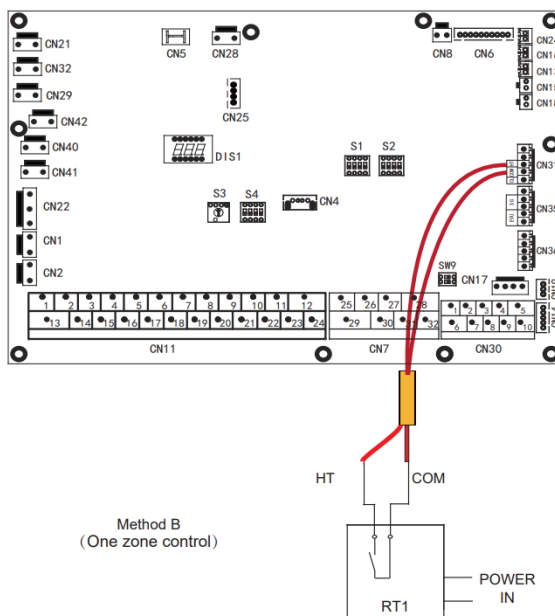
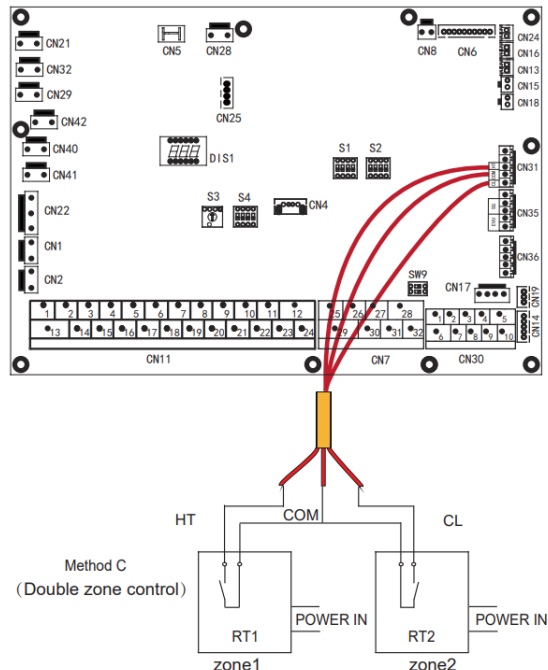
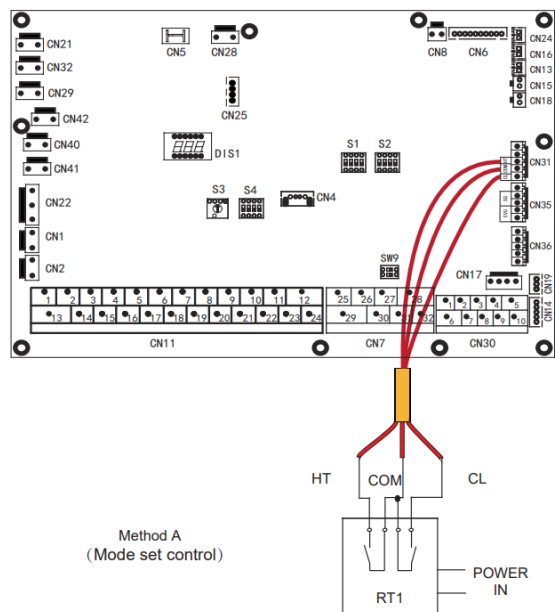
- Kad ierīce nosaka spriegumu 230 VAC starp H un L1, iekārta ieslēdzas.
- Kad iekārta nosaka spriegumu 0VAC starp H un L1, iekārta izslēdzas.

C metode (divzonu kontrole)

Iekštelpu iekārta ir savienota ar divu telpu termostatu, savukārt lietotāja interfeiss FOR SERVICEMAN iestatīja ROOM THERMOSTAT DUBULTĀ ZONA:

- Kad iekārtas noteikšanas spriegums ir 230 VAC starp H un L1, zona1 ieslēdzas. Kad iekārtas noteikšanas spriegums ir 0 VAC starp H un L1, zona 1 izslēdzas.
- Ja ierīces noteikšanas spriegums ir 230 VAC starp C un L1, zona 2 ieslēdzas atbilstoši klimata temperatūras līknei. Kad ierīces noteikšanas spriegums ir 0 V starp C un L1, zona2 izslēdzas.
- Ja H-L1 un C-L1 tiek noteiktas kā 0VAC, iekārta izslēdzas.
- Ja H-L1 un C-L1 tiek noteiktas kā 230 VAC, ieslēdzas gan zona1, gan zona2.

Telpas termostats, tips 2 (zemspriegums):



Termostata kabeļa pievienošanai ir trīs metodes (kā aprakstīts attēlā iepriekš), un tas ir atkarīgs no lietojuma.

A metode (režīmu iestatīšanas vadība)

RT var kontrolēt apkuri un dzesēšanu atsevišķi, piemēram, kontrolieris četru cauruļu FCU. Kad iekštelpu iekārta ir savienota ar ārējo temperatūras regulatoru, lietotāja interfeiss FOR SERVICEMAN iestatīja Telpas TERMOSTATS uz MODE SET:

- A.1. Ja iekārta nosaka spriegumu 12 VDC starp CL un COM, iekārta darbojas dzesēšanas režīmā.
- A.2. Ja iekārtas noteikšanas spriegums starp HT un COM ir 12 VDC, iekārta darbojas sildīšanas režīmā.
- A.3. Ja iekārta nosaka spriegumu 0 VDC abām pusēm (CL-COM, HT-COM), iekārta pārstāj darboties telpas apsildīšanai vai dzesēšanai.
- A.4. Ja iekārta nosaka spriegumu 12 VDC abām pusēm (CL-COM, HT-COM), iekārta darbojas dzesēšanas režīmā.

B metode (vienas zonas kontrole)

RT nodrošina slēdža signālu iekārtai. Lietotāja saskarne SERVICEMAN iestatīja Telpas TERMOSTATU uz VIENU ZONU:

- B.1. Kad ierīces noteikšanas spriegums starp HT un COM ir 12 VDC, iekārta ieslēdzas.
- B.2. Ja ierīces noteikšanas spriegums starp HT un COM ir 0 VDC, iekārta izslēdzas.

C metode (divzonu kontrole)

Iekštelpu bloks ir savienots ar divu telpu termostatu, savukārt lietotāja interfeiss FOR SERVICEMAN iestatīja Telpas TERMOSTATU uz DOUBLE ZONE:

- C.1. Ja ierīces noteikšanas spriegums starp HT un COM ir 12 VDC, 1. zona ieslēdzas. Ja ierīces noteikšanas spriegums starp HT un COM ir 0 VDC, zona 1 izslēdzas.

C.2 Ja ierīces noteikšanas spriegums ir 12 VDC starp CL un COM, zona 2 ieslēdzas atbilstoši klimata temperatūras līknei. Kad ierīce nosaka spriegumu 0 V starp CL un COM, zona2 izslēdzas.

C.3 Kad HT-COM un CL-COM tiek konstatēti kā 0 VDC, iekārta izslēdzas.

C.4 ja HT-COM un CL-COM tiek konstatēti kā 12 VDC, ieslēdzas gan zona1, gan zona2.

PIEZĪME

Termostata vadiem jāatbilst lietotāja interfeisa iestatījumiem. Skatiet TELPAS TERMOSTATS.

Mašīnas un telpas termostata barošanas avotam jābūt savienotam ar vienu un to pašu neitrālo līniju.

Ja TELPAS TERMOSTATS nav iestatīts uz NĒ, iekšējo temperatūras sensoru Ta nevar iestatīt kā derīgu.

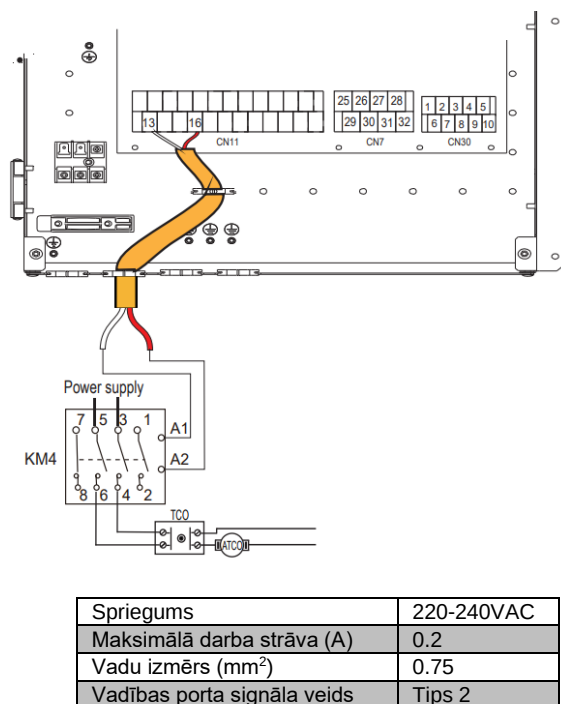
2. zona var darboties tikai apkures režīmā. Ja lietotāja interfeisā ir iestatīts dzesēšanas režīms un 1. zona ir IZSLĒGTA, "CL" zonā 2 aizveras, sistēma joprojām paliek izslēgta. Uzsādišanas laikā termostatu vadiem zonai 1 un zonai 2 jābūt pareizai.

a) Procedūra

Pievienojiet kabeli atbilstošajiem spailēm, kā parādīts attēlā.

Piestipriniet kabeli ar kabelu saitēm pie kabelu saites stiprinājumiem, lai nodrošinātu spriedzes mazināšanu.

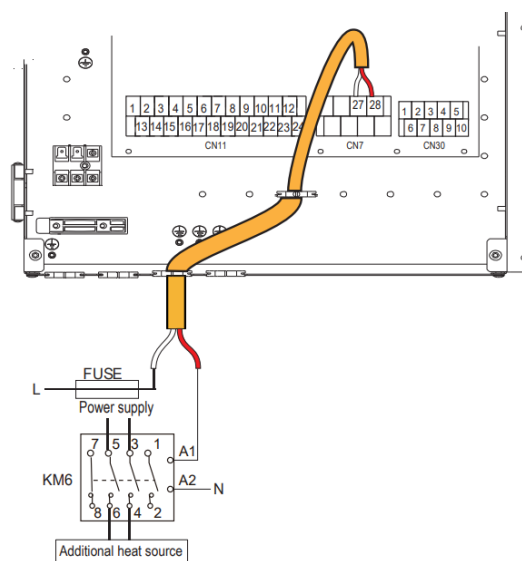
7) Tvertnes pastiprinātāja sildītājam:



PIEZĪME

Ierīce nosūta tikai ON/OFF signālu uz sildītāju.

8) Papildu siltuma avota kontrolei:

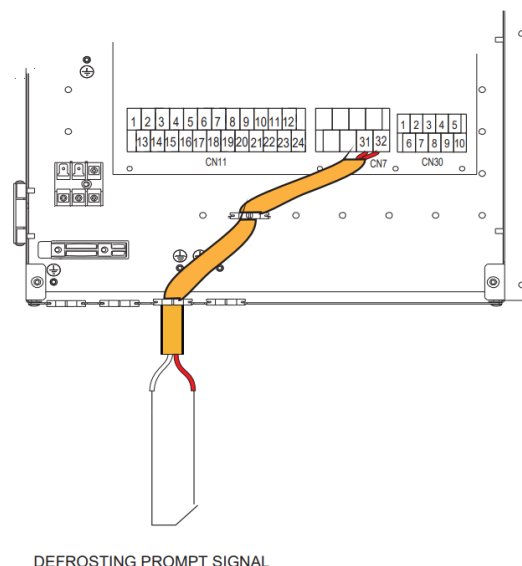


Spriegums	220-240VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0.2
Vadu izmērs (mm ²)	0.75
Vadības porta signāla veids	Tips 2

BRĪDINĀJUMS

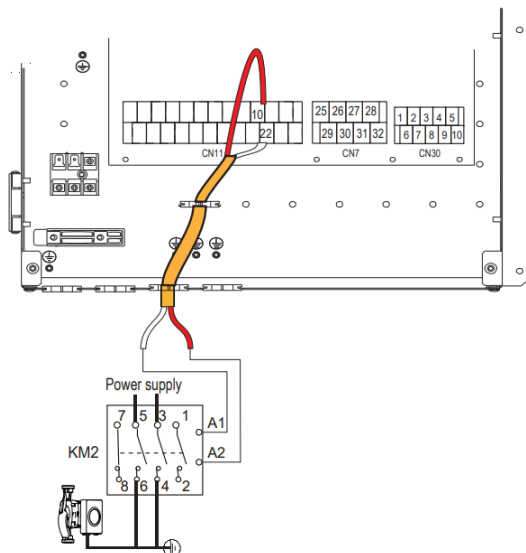
Šī daļa attiecas tikai uz Basic. Pielāgotajam, jo vienībā ir intervāla rezerves sildītājs, iekšējo bloku nevajadzētu pievienot nevienam papildu siltuma avotam.

9) Atkausēšanas signāla izvadei:



Spriegums	220-240VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0.2
Vadu izmērs (mm ²)	0.75
Vadības porta signāla veids	Tips 2

10) Āra cirkulācijas sūkņim P_o:



Spriegums	220-240VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0.2
Vadu izmērs (mm ²)	0.75
Vadības porta signāla veids	Tips 2

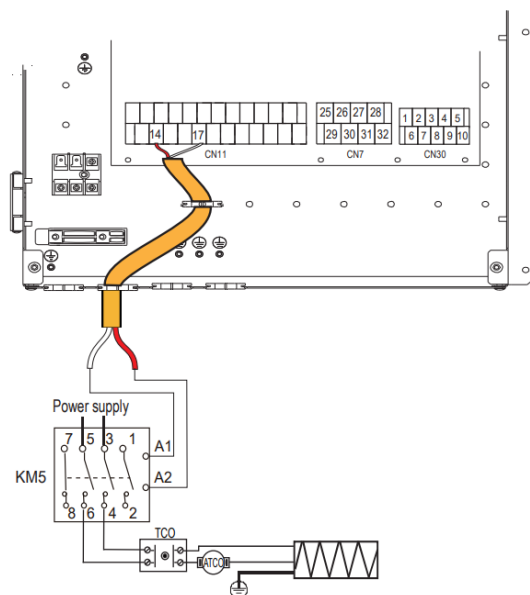
a) Procedūra

Pievienojiet kabeli atbilstošajiem spailēm, kā parādīts attēlā. Piestipriniet kabeli ar kabeļu saitēm pie kabeļu saites stiprinājumiem, lai nodrošinātu spriedzes mazināšanu.

11) Rezerves sildītājam:

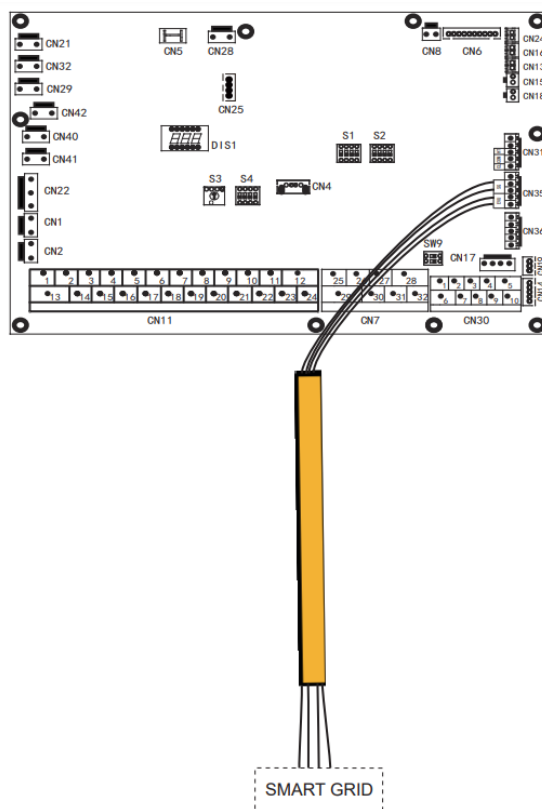
Standarta iekštelpu blokam 60, 100 un 160; iekštelpu blokā nav iekšēja rezerves sildītāja, taču iekštelpu bloku var savienot ar ārēju rezerves sildītāju, kā aprakstīts tālāk esošajā attēlā.

Spriegums	220-240VAC
Maksimālā darba strāva (A)	0.2
Vadu izmērs (mm ²)	0.75
Vadības porta signāla veids	Tips 2



12) Smart Grid:

Ierīcei ir viedā tīkla funkcija, uz PCB ir divi porti, lai savienotu SG signālu un EVU signālu, kā norādīts tālāk:



1. Ja EVU signāls ir ieslēgts un SG signāls ir ieslēgts, kamēr karstā ūdens režīms ir iestatīts kā derīgs, siltumsūkņis darbosies ar karstā ūdens režīma prioritāti un karstā ūdens režīma iestatīšanas temperatūra tiks mainīta uz 70 °C. $T5 < 69^{\circ}\text{C}$, TBH ir ieslēgts, $T5 \geq 70^{\circ}\text{C}$, TBH ir izslēgts.
2. Ja EVU signāls ir ieslēgts un SG signāls ir izslēgts, kamēr karstā ūdens režīms ir iestatīts kā derīgs un režīms ir ieslēgts, siltumsūkņis izmantos karstā ūdens režīma prioritāti. $T5 < T5S-2$, TBH ir ieslēgts, $T5 \geq T5S+3$, TBH ir izslēgts.
3. Kad EVU signāls ir izslēgts un SG signāls ir ieslēgts, iekārta darbojas normāli.
4. Kad EVU signāls ir izslēgts un SG signāls ir izslēgts, iekārta darbojas šādi: Ierīce nedarbosies karstā ūdens režīmā, un TBH ir nederīgs, dezinfekcijas funkcija ir nederīga. Maksimālais dzesēšanas/sildīšanas darbības laiks ir "SG RUNNING TIME", tad iekārta būs izslēgta.

9. IEDARBĪBA UN KONFIGURĀCIJA

Iekārta ir jākonfigurē uzstādītājam, lai tā atbilstu uzstādīšanas videi (āra klimatam, uzstādītājam opcijām utt.) un lietotāja zināšanām.

UZMANĪBU

Ir svarīgi, lai instalētājs pēc kārtas izlasītu visu šajā nodaļā sniegto informāciju un lai sistēma būtu atbilstoši konfigurēta.

9.1. DIP slēdža iestatījumu pārskats

9.1.1. Funkciju iestatīšana

DIP slēdzis S1, S2 un S4 atrodas uz iekštelpu bloka galvenās vadības paneļa (skatiet "8.3.1 iekštelpu bloka galvenā vadības panelis") un ļauj konfigurēt papildu apkures avota termistora uzstādīšanu, otrā iekšējā rezerves sildītāja uzstādīšanu utt.

BRĪDINĀJUMS

Pirms slēdžu kārbas servisa paneļa atvēršanas un jebkādu izmaiņu veikšanas DIP slēdža iestatījumos izslēdziet strāvas padevi.



DIP slēdzis		On=1	Off=2	Rūpnīcas noklusējuma iestatījumi	DIP slēdzis		On=1	Off=2	Rūpnīcas noklusējuma iestatījumi	DIP slēdzis		On=1	Off=2	Rūpnīcas noklusējuma iestatījumi
S1	1/2	0/0 = IBH (viena soļa vadība) 0/1 = IBH (divpakāpju vadība) 1/1 = IBH (trīspakāpju vadība)		Skatiet elektriski vadāmo elektroinstalācijas shēmu	S2	1	Iedarbināt sūkniO pēc 24 stundām būs nederīgs	Iedarbināt sūkniO pēc 24 stundām būs derīgs	Skatiet elektriski vadāmo elektroinstalācijas shēmu	S4	1	Rezervēts	Rezervēts	Skatiet elektriski vadāmo elektroinstalācijas shēmu
	3/4	0/0=Bez IBH un AHS 1/0=Ar IBH 0/1=Ar AHS sildīšanas režīmam 1/1=Ar AHS apkures režīmam un karstā ūdens režīmam				2	bez TBH	ar TBH			2	IBH karstajam ūdenim =derīgs	IBH karstajam ūdenim =nederīgs	
						3/4	0/0 = 1. sūknis 0/1 = 2. sūknis 1/0 = 3. sūknis 1/1 = 4. sūknis				3/4	Rezervēts		

Dd

9.2. Sākotnējā palaišana pie zemas āra vides temperatūras

Sākotnējās palaišanas laikā un tad, kad ūdens temperatūra ir zema, ir svarīgi, lai ūdens tiktu uzsildīts pakāpeniski. Ja tas netiek darīts, betona grīdas var plaisāt strauju temperatūras izmaiņu dēļ. Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, sazinieties ar atbildīgo lietbetona būvuzņēmēju.

Lai to izdarītu, zemāko ūdens plūsmas iestatīto temperatūru var samazināt līdz vērtībai no 25°C līdz 35°C, noregulējot FOR SERVICEMAN. Skatiet sadaļu ĪPAŠĀ FUNKCIJA.

9.3. Pārbaudes pirms ekspluatācijas

Pārbaudes pirms sākotnējās palaišanas.

BRĪDINĀJUMS

Pirms jebkādu savienojumu veikšanas izslēdziet strāvas padevi.

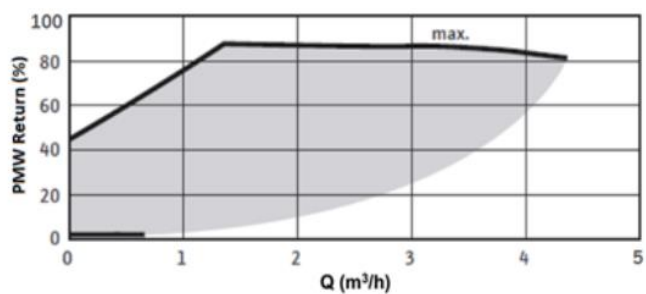
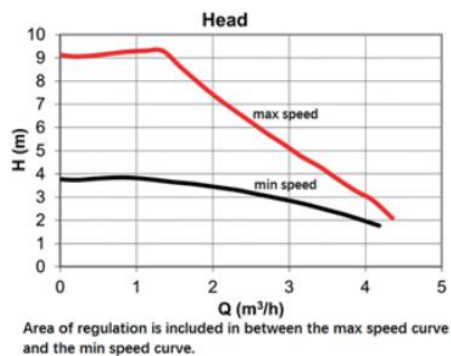
Pēc iekārtas uzstādīšanas pirms ķēdes pārtraucēja ieslēgšanas pārbaudiet:

- Lauka elektroinstalācija: Pārliedzinieties, vai lauka vadi starp lokālo padeves paneli un iekārtu un vārstiem (ja piemērojams), iekārtu un telpas termostatu (ja piemērojams), iekārtu un karstā ūdens tvertni, kā arī iekārtu un rezerves sildītāja komplektu ir pievienoti saskaņā ar norādījumiem, kas aprakstīti nodaļā 8.8 "Lauka elektroinstalācija", saskaņā ar elektroinstalācijas shēmām un vietējiem likumiem un noteikumiem.
- Drošinātāji, automātiskie slēdži vai aizsargierīces Pārbaudiet, vai drošinātāji vai lokāli uzstādītās aizsargierīces atbilst 13. sadaļā "Tehniskās specifikācijas" norādītajam izmēram un tipam. Pārliedzinieties, vai nav apiesti drošinātāji vai aizsargierīces.
- Rezerves sildītāja ķēdes pārtraucējs: neaizmirstiet ieslēgt rezerves sildītāja ķēdes pārtraucēju sadales kārbā (tas ir atkarīgs no rezerves sildītāja veida). Skatiet elektroinstalācijas shēmu.
- Pastiprinātā sildītāja ķēdes pārtraucējs: Neaizmirstiet ieslēgt papildu sildītāja automātisko slēdzi (attiecas tikai uz ierīcēm, kurās ir uzstādīta papildu karstā ūdens tvertne).
- Zemējuma vadi: Pārliedzinieties, vai zemējuma vadi ir pareizi pievienoti un vai zemējuma spaiļes ir pievilktas.
- Iekšējā elektroinstalācija: Vizuāli pārbaudiet slēdžu kārbu, vai nav vajāgu savienojumu vai bojātu elektrisko komponentu.
- Montāža: pārbaudiet, vai iekārta ir pareizi uzstādīta, lai izvairītos no neparastiem trokšņiem un vibrācijām, iedarbinot ierīci.
- Bojāts aprīkojums: pārbaudiet, vai ierīces iekšpusē nav bojātas sastāvdaļas vai saspīestas caurules.
- Aukstumaģenta noplūde: pārbaudiet, vai iekārtas iekšpusē nav aukstumaģenta noplūdes. Ja ir aukstumaģenta noplūde, sazinieties ar vietējo izplatītāju.
- Barošanas spriegums: pārbaudiet barošanas spriegumu vietējā barošanas panelī. Spriegumam jāatbilst spriegumam, kas norādīts uz iekārtas identifikācijas etiķetes.
- Gaisa iztukšošanas vārsts: Pārliedzinieties, vai gaisa iztukšošanas vārsts ir atvērts (vismaz 2 apgriezieni).
- Noslēgšanas vārsti: Pārliedzinieties, vai slēgvārsti ir pilnībā atvērti.

9.4. Sūkņa iestatīšana

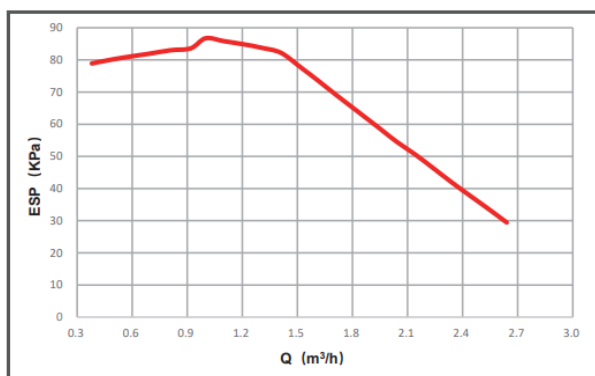
Sūknis tiek vadīts, izmantojot digitālo zemsprieguma impulsa platuma modulācijas signālu, kas nozīmē, ka griešanās ātrums ir atkarīgs no ieejas signāla. Ātrums mainās atkarībā no ievades profila.

Attiecības starp augstumu un nominālo ūdens plūsmu, PMW atdevi un nominālo ūdens plūsmu ir parādītas zemāk esošajā grafikā.



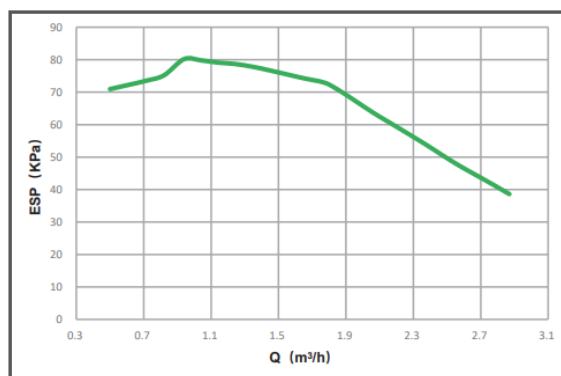
Iekšējais sūknis uztur maksimālo jaudu, iekštelpu bloks var nodrošināt augstumu un plūsmu:

Pieejamais ārējais statistiskais spiediens
VS Plūsmas ātrums



Iekšējā iekārta 60,100

Pieejamais ārējais statistiskais spiediens
VS Plūsmas ātrums



Iekšējā iekārta 160

UZMANĪBU

Ja vārsti atrodas nepareizā pozīcijā, tiks bojāts cirkulācijas sūknis.

BRĪDINĀJUMS

Ja ir nepieciešams pārbaudīt sūkņa darbības stāvokli, kad iekārta ir ieslēgta, lūdzu, nepieskarieties iekšējām elektroniskās vadības bloka sastāvdaļām, lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena.

Kļūdu diagnostika pirmajā instalēšanas reizē

- Ja lietotāja interfeisā nekas netiek parādīts, pirms diagnozes noteikšanas ir jāpārbauda, vai nav kāda no tālāk norādītajām novirzēm iespējamie kļūdu kodi.
- Atvienošanas vai vadu kļūda (starp barošanas avotu un iekārtu un starp iekārtu un lietotāja interfeisu).
- Iespējams, ir bojāts PCB drošinātājs.
- Ja lietotāja interfeiss parāda "E8" vai "E0" kā kļūdas kodu, pastāv iespēja, ka sistēmā ir gaiss, vai arī ūdens līmenis sistēmā ir zemāks par nepieciešamo minimumu.
- Ja lietotāja interfeisā tiek parādīts kļūdas kods E2, pārbaudiet vadus starp lietotāja interfeisu un ierīci.

Vairāk kļūdu kodu un kļūmju cēloņus var atrast sadaļā **12.4 "Kļūdu kodi"**.

9.5. Iestatījumi

Ierīcei jābūt konfigurētai tā, lai tā atbilstu uzstādīšanas videi (āra klimatam, uzstādītajām opcijām utt.) un lietotāja pieprasījumiem.

Ir pieejami vairāki iestatījumi. Šie iestatījumi ir pieejami un programmējami, izmantojot "FOR SERVICEMAN" lietotāja interfeisā.

Ierīces ieslēgšana

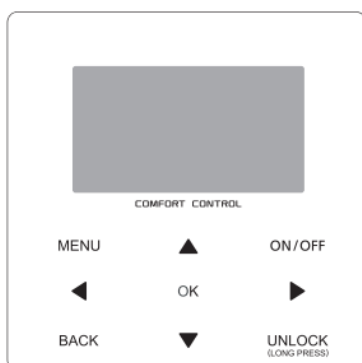
Ieslēdzot ierīci, lietotāja interfeisā inicializācijas laikā tiek parādīts "1%~99%". Šī procesa laikā lietotāja interfeisu nevar darbināt.

Procedūra

Lai mainītu vienu vai vairākus lauka iestatījumus, rīkojieties šādi.

PIEZĪME

Temperatūras vērtības, kas tiek rādītas vadu kontrollerī (lietotāja interfeiss), ir °C.



Kods	Funkcija
MENU	Atveriet izvēlnes struktūru (mājas lapā)
◀▶▼▲	Pārvietojieties pa kursoru displejā Navigācija izvēlņu struktūrā Pielāgojiet iestatījumus
ON/OFF	Ieslēdziet/izslēdziet telpas apsildes/dzesēšanas vai karstā ūdens režīmu Ieslēdziet/izslēdziet funkcijas izvēlņu struktūrā
BACK	Atgriezieties augstākā līmenī
UNLOCK	Turiet nospiestu, lai atbloķētu/bloķētu kontrolieri Atbloķēt/bloķēt dažas funkcijas, piemēram, "Karstā ūdens temperatūras regulēšana"
OK	Pārejiet uz nākamo soli, programmējot grafiku izvēlnes struktūrā; un apstipriniet izvēli, kas jāievada izvēlnes struktūras apakšizvēlnē.

Par "FOR SERVICEMAN"

"FOR SERVICEMAN" ir paredzēts uzstādītājam, lai iestatītu parametrus.

- Iekārtas sastāva iestatīšana.
- Parametru iestatīšana.

Kā atvērt FOR SERVICEMAN

Dodieties uz MENU> FOR SERVICEMAN. Nospiediet OK:

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

Nospiediet ▼▲, lai pārvietotos, un nospiediet ▼▲, lai pielāgotu skaitlisko vērtību. Nospiediet OK. Parole ir 234, pēc paroles ievadīšanas tiks parādītas šādas lapas:

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

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

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

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

9.5.1. DHW REŽĪMA IESTATĪJUMI

DHW = māsaimniecības karstais ūdens

Dodieties uz MENU> FOR SERVICEMAN> 1.DHW MODE SETTING. Nospiediet OK. Tiks parādītas šādas lapas:

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

Dodieties uz MENU> FOR SERVICEMAN> 2.COOL MODE SETTING. Nospiediet OK.

Tiks parādītas šādas lapas:

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

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

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

9.5.3. SILTUMA REŽĪMA IESTATĪJUMI

Dodieties uz MENU> FOR SERVICEMAN> 3.HEAT MODE SETTING. Nospiediet OK.

Tiks parādītas šādas lapas:

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

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

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

9.5.4. AUTOMĀTISKĀ REŽĪMA IESTATĪJUMI

Dodieties uz MENU> FOR SERVICEMAN> 4.AUTO MODE SETTING. Nospiediet OK.

Tiks parādītas šādas lapas:

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

9.5.5. TEMP. TIPA IESTATĪJUMI

Par TEMP. TIPA IESTATĪJUMI

TEMP. TIPA IESTATĪJUMS (TEMP. TYPE SETTING) tiek izmantots, lai izvēlētos, vai siltumsūkņa IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS regulēšanai tiek izmantota ūdens plūsmas temperatūra vai telpas temperatūra. Kad ISTABAS TEMP (ROOM TEMP.) ir iespējots, mērķa ūdens plūsmas temperatūra tiks aprēķināta no ar klimatu saistītām līknēm.

Kā iekļūt TEMP. TYPE SETTING

Dodieties uz MENU> FOR SERVICEMAN> 5.TEMP. TYPE SETTING. Nospiediet OK.

Tiks parādīta šāda lapa:

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

Ja iestatāt tikai ŪDENS PLŪSMAS TEMP. (WATER FLOW TEMP.) uz JĀ vai tikai iestatīti Telpas Temp. (ROOM TEMP.) uz YES, tiks parādītas šādas lapas.

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

tikai WATER FLOW TEMP. YES

01-01-2018	23:59	13°
	ON	
23.5 °C		38

tikai ROOM TEMP. YES

Ja iestatāt WATER FLOW TEMP. un ROOM TEMP. uz YES, tikmēr iestatiet DOUBLE ZONE uz NĒ vai JĀ, tiks parādīta šāda lapa

01-01-2018	23:59	13°	01-01-2018	23:59	13°
	ON			ON	
35 °C		38 °C	23.5 °C		

Mājas lapa (1. zona)

Papildinājuma lapa (2. zona)
(Divzona ir efektīva)

Šajā gadījumā 1. zonas iestatījuma vērtība ir T1S, 2. zonas iestatījuma vērtība ir T1S2 (atbilstošā TIS2 tiek aprēķināta pēc ar klimatu saistītām līknēm.)

Ja iestatāt DOUBLE ZONE uz YES un iestatāt ROOM TEMP. uz NON, tikmēr iestatiet WATER FLOW TEMP. uz YES vai NON, tiks parādīta šāda lapa.

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

Mājas lapa (1. zona)

Papildinājuma lapa (2. zona)

Šajā gadījumā 1. zonas iestatījuma vērtība ir T1S, 2. zonas iestatījuma vērtība ir T1S2.

Ja iestatāt DOUBLE ZONE un ROOM TEMP. uz YES, tikmēr iestatiet WATER FLOW TEMP. uz JĀ vai NĒ, tiks parādīta šāda lapa.

01-01-2018	23:59	13°	01-01-2018	23:59	13°
	ON			ON	
35 °C		38 °C	23.5 °C		

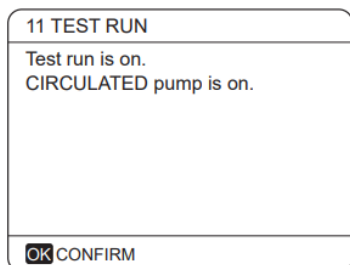
Mājas lapa (1. zona)

Papildinājuma lapa (2. zona)
(Divzona ir efektīva)

Šajā gadījumā 1. zonas iestatījuma vērtība ir T1S, 2. zonas iestatījuma vērtība ir T1S2 (atbilstošā TIS2 tiek aprēķināta pēc ar klimatu saistītām līknēm.)

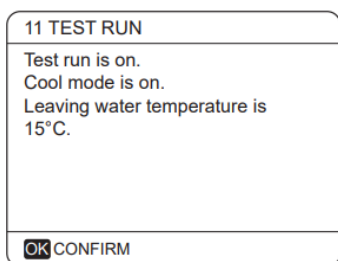
Atrodoties gaisa attīrīšanas režīmā, SV1 tiks atvērts, SV2 tiks aizvērts. Pēc 60 s vēlāk iekārtas sūkņi (PUMPI) darbosies 10 minūtes, kuru laikā plūsmas slēdzis nedarbosies. Kad sūkņi apstāsies, SV1 aizvērsies un SV2 atvērsies. 60 s vēlāk gan PUMPI, gan PUMPO darbosies līdz nākamās komandas saņemšanai.

Kad ir atlasīts CIRCULATION PUMP RUNNING, tiks parādīta šāda lapa:



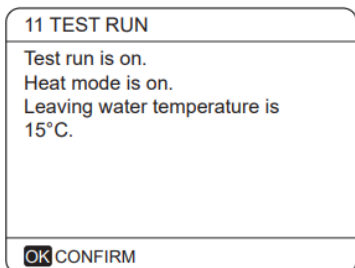
Kad cirkulācijas sūkņi ir ieslēgti, visas darbojošās sastāvdaļas apstāsies. 60 sekundes vēlāk SV1 atvērsies, SV2 aizvērsies, 60 sekundes vēlāk darbosies PUMPI. 30 s vēlāk, ja plūsmas slēdzis ir pārbaudījis normālu plūsmu, PUMPI darbosies 3 min, pēc sūkņa apturēšanas 60 sekundes, SV1 aizvērsies un SV2 atvērsies. 60 s vēlāk darbosies gan PUMPI, gan PUMPO, pēc 2 minūtēm plūsmas slēdzis pārbaudīs ūdens plūsmu. Ja plūsmas slēdzis aizveras uz 15 sekundēm, PUMPI un PUMPO darbosies līdz nākamās komandas saņemšanai.

Kad ir atlasīts COOL MODE RUNNING, tiks parādīta šāda lapa:



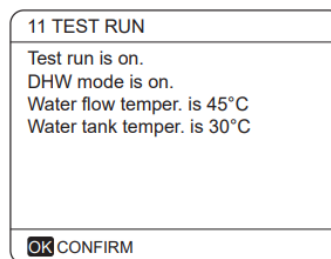
COOL MODE testa laikā noklusējuma mērķa izplūdes ūdens temperatūra ir 7°C. Ierīce darbosies, līdz ūdens temperatūra pazeminās līdz noteiktai vērtībai vai tiks saņemta nākamā komanda.

Kad ir atlasīts HEAT MODE RUNNING, tiks parādīta šāda lapa:



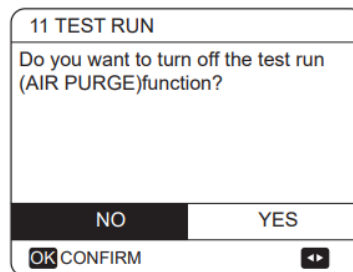
HEAT MODE testa darbības laikā noklusējuma mērķa izplūdes ūdens temperatūra ir 35°C. IBH (iekšējais rezerves sildītājs) ieslēgsies pēc tam, kad kompresors darbosies 10 minūtes. Kad IBH darbojas 3 minūtes, IBH izslēgsies, siltumsūkņi darbosies, līdz ūdens temperatūra paaugstinās līdz noteiktai vērtībai vai tiks saņemta nākamā komanda.

Kad ir atlasīts DHW MODE RYNING, tiks parādīta šāda lapa:



DHW MODE testa darbības laikā mājas ūdens noklusējuma mērķa temperatūra ir 55°C. TBH (tvertnes padeves sildītājs) ieslēgsies pēc tam, kad kompresors darbosies 10 minūtes. TBH izslēgsies pēc 3 minūtēm, siltumsūkņi darbosies līdz ūdens temperatūras paaugstināšanās līdz noteiktai vērtībai vai tiek saņemta nākamā komanda. Testa palaišanas laikā visas pogas, izņemot OK, ir nederīgas. Ja vēlaties izslēgt testa darbību, lūdzu, nospiediet OK.

Piemēram, kad iekārta ir gaisa attīrīšanas režīmā, pēc tam, kad nospiežat OK, tiks parādīta šāda lapa:



Nospiediet ▼▲, lai rītinātu kursoru uz YES un nospiediet OK. Pārbaudes darbība tiks izslēgta.

9.5.12. ĪPAŠĀ FUNKCIJA

Kad tas ir īpašos funkciju režīmos, vadu kontrolleris nevar darboties, lapa neatgriežas sākumlapā, un ekrānā tika parādīta lapa, ka darbojas īpašā funkcija, vadu kontrolleris netiek bloķēts.

PIEZĪME

Speciālās funkcijas darbības laikā nevar izmantot citas funkcijas (NEDĒĻAS GRAFIKS/TAIMERIS, ATVAĻINĀJUMS, BRĪVDIENU MĀJAS).

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

12 SPECIAL FUNCTION

12.1 PREHEATING FOR FLOOR

12.2 FLOOR DRYING UP

OK ENTER

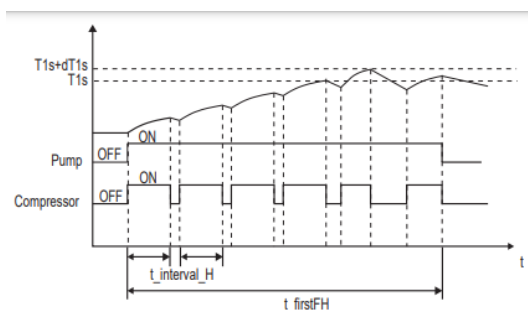
Nospiediet ▼ ▲, lai ritinātu, un nospiediet OK, lai ievadītu. Iekārtas pirmās darbības laikā ūdens sistēmā var palikt gaiss, kas darbības laikā var izraisīt darbības traucējumus. Lai atbrīvotu gaisu, ir nepieciešams palaist gaisa iztukšošanas funkciju (pārliecinieties, ka gaisa iztukšošanas vārsts ir atvērts).

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

Kad kursorš atrodas uz OPERATE PREHEATING FOR FLOOR, izmantojiet ▼▲, lai ritinātu līdz JĀ, un nospiediet OK. Tiks parādīta šāda lapa:

Tiks parādīta šāda lapa:

lekārtas darbība grīdas priekšsildīšanas laikā, kas aprakstīta zemāk esošajā attēlā:



Ja ir atlasīta opcija FLOOR DRYING UP, pēc OK nospiešanas tiks parādītas šādas lapas:

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

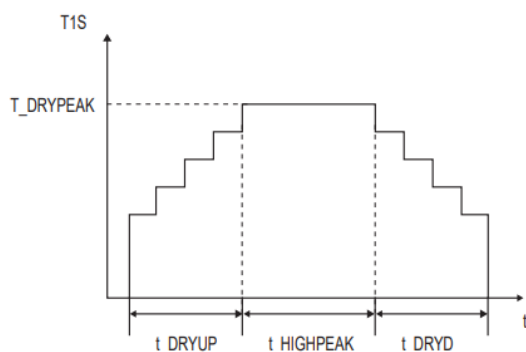
12.2 FLOOR DRYING UP	
START DATE	01-01-2019
ENTER	EXIT
⬇️ ADJUST	⬆️

Grīdas žāvēšanas laikā visas pogas, izņemot OK, ir nederīgas.

Ja siltumsūkņš nedarbojas pareizi, grīdas žāvēšanas režīms izslēgsies, ja rezerves sildītājs un papildu apkures avots nebūs pieejams. Ja vēlaties izslēgt grīdas žāvēšanu, lūdzu, nospiediet OK. Tiks parādīta šāda lapa:



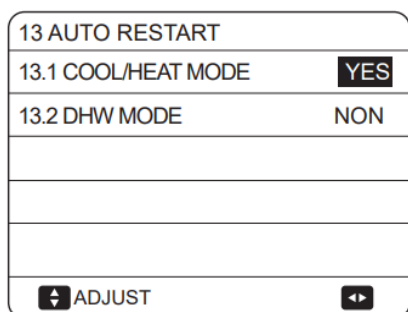
Izmantojiet ▼▲, lai ritinātu kursoru līdz YES, un nospiediet OK. Grīdas žāvēšana tiks izslēgta. Mērķa izplūdes ūdens temperatūra grīdas žūšanas laikā, kas aprakstīta zemāk esošajā attēlā:



9.5.13. AUTOMĀTISKĀ RESTART

Funkcija AUTO RESTART tiek izmantota, lai izvēlētos, vai ierīce atkārtoti izmanto lietotāja interfeisa iestatījumus brīdī, kad pēc strāvas padeves pārtraukuma atgriežas strāva.

Dodieties uz MENU> FOR SERVICEMAN>13.AUTO RESTART.

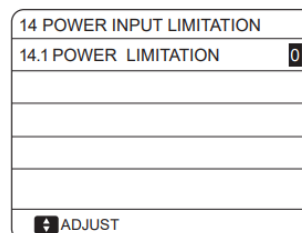


Funkcija AUTO RESTART atkārtoti piemēro lietotāja interfeisa iestatījumus strāvas padeves pārtraukuma brīdī. Ja šī funkcija ir atspējota, ja pēc strāvas padeves pārtraukuma atgriežas strāva, ierīce netiks automātiski restartēta.

9.5.14. JAUDAS IEVADES IEROBEŽOJUM

Kā iestatīt POWER INPUT LIMITATION

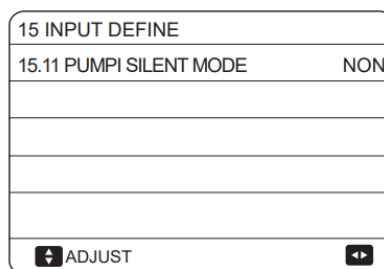
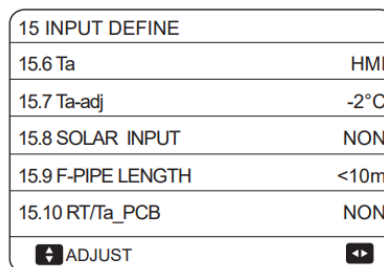
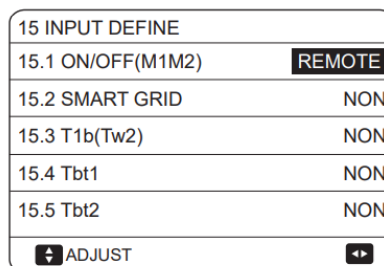
Dodieties uz MENU> FOR SERVICEMAN> 14.POWER INPUT LIMITATION



9.5.15. IEVADES DEFINĒŠANA

Kā iestatīt INPUT DEFINE

Dodieties uz MENU> FOR SERVICEMAN> 15.INPUT DEFINE



9.5.16. Parametru iestatīšana

No.	Kods	Apraksts	Noklus.	Min	Max	Inter.	Vienība
1.1	DHW MODE	Iespējot vai atspējot karstā ūdens režīmu: 0=NE, 1=JĀ	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Iespējot vai atspējot dezinfekcijas režīmu: 0=NON, 1=JĀ	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	Iespējot vai atspējot karstā ūdens prioritātes režīmu: 0=NON, 1=JĀ	1	0	1	1	/
1.4	DHW PUMP	Iespējot vai atspējot karstā ūdens sūkņa režīmu: 0=NE, 1=JĀ	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIMESET	Iespējot vai atspējot iestatīto karstā ūdens prioritātes laiku: 0=NON, 1=JĀ	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Temperatūras starpība siltumsūkņa iedarbināšanai	10	1	30	1	C°
1.7	dT1S5	Atšķirības vērtība starp Twout un T5 karstā ūdens režīmā	10	5	40	1	C°
1.8	T4DHWMAX	Maksimālā apkārtējās vides temperatūra, kādā siltumsūknis var darboties sadzīves ūdens sildīšanai	43	35	43	1	C°
1.9	T4DHWMIN	Minimālā apkārtējās vides temperatūra, ko siltumsūknis var darbināt sadzīves ūdens sildīšanai	-10	-25	30	1	C°
1.10	t_INTERVAL_DHW	Kompresora palaišanas laika intervāls karstā ūdens režīmā	5	5	5	1	MIN
1.11	dT5_TBH_OFF	Temperatūras starpība starp T5 un T5S, kas izslēdz papildu sildītāju.	5	0	10	1	C°
1.12	T4_TBH_ON	Augstākā āra temperatūra, ko var darboties TBH.	5	-5	50	1	C°
1.13	t_TBH_DELAY	Kompresora darbības laiks pirms papildu sildītāja iedarbināšanas	30	0	240	5	MIN
1.14	T5S_DI	Ūdens mērķa temperatūra karstā ūdens tvertnē funkcijā DEZINFEKCIJA.	65	60	70	1	C°
1.15	t_DI_HIGHTEMP	Laiks, kurā pastāvēs augstākā ūdens temperatūra mājas karstā ūdens tvertnē funkcijā DEZINFEKCIJA	15	5	60	5	MIN
1.16	t_DI_MAX	Maksimālais dezinfekcijas ilgums	210	90	300	5	MIN
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	Telpas apsildes/dzesēšanas darbības darbības laiks	30	10	600	5	MIN
1.18	t_DHWHP_MAX	Siltumsūkņa maksimālais nepārtrauktas darbības periods režīmā DHW PRIORITY	90	10	600	5	MIN
1.19	t_DHWHP_MAX	Iespējot vai atspējot karstā ūdens sūkņa darbību pēc laika un turpina darboties tik ilgi, kamēr SŪKŅA DARBĪBAS LAIKS: 0=NE, 1=JĀ	1	0	1	1	/
1.20	PUMP RUNNING TIME	Noteiktu laiku, cik ilgi karstā ūdens sūknis darbosies	5	5	120	1	MIN
1.21	PUMP RUNNING TIME	Iespējot vai atspējot karstā ūdens sūkņa darbību, kad iekārta ir dezinfekcijas režīmā un T5≥T5S_DI-2:0=NON, 1=JĀ	1	0	1	1	/

2.1	COOL MODE	Iespējot vai atspējot dzesēšanas režīmu: 0=NON, 1=JĀ	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Ar klimatu saistīto līkņu atsvaides laiks dzesēšanas režīmam	0.5	0.5	6	0.5	MIN
2.3	T4CMAX	Augstākā apkārtējās vides temperatūra dzesēšanas režīmam	52	35	52	1	C°
2.4	T4CMIN	Zemākā apkārtējā darba temperatūra dzesēšanas režīmam	10	-5	25	1	C°
2.5	dT1SC	Temperatūras starpība siltumsūkņa iedarbināšanai (T1)	5	2	10	1	C°
2.6	dTSC	Temperatūras starpība siltumsūkņa iedarbināšanai (Ta)	2	1	10	1	C°
2.7	t_INTERVAL_COOL	Kompresora starta laika intervāls COOL režīmā	5	5	5	1	MIN
2.8	T1SetC1	Ar klimatu saistīto līkņu iestatīšanas temperatūra 1 dzesēšanas režīmam.	10	5	25	1	C°
2.9	T1SetC2	Ar klimatu saistīto līkņu iestatīšanas temperatūra 2 dzesēšanas režīmam.	16	5	25	1	C°
2.10	T4C1	Ar klimatu saistīto līkņu apkārtējās temperatūras 1 dzesēšanas režīmam	35	-5	46	1	C°
2.11	T4C2	Ar klimatu saistīto līkņu apkārtējās temperatūras 2	25	-5	46	1	C°

		dzesēšanas režīmam					
2.12	ZONE1 C-EMISSION	Zonas 1 gala veids dzesēšanas režīmam: 0 = FCU (fancoil bloks), 1 = RAD. (radiators), 2 = FLH (grīdas apsilde)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	Zonas 2 gala veids dzesēšanas režīmam: 0 = FCU (fancoil bloks), 1 = RAD. (radiators), 2 = FLH (grīdas apsilde)	0	0	2	1	/

3.1	HEAT MODE	Iespējot vai atspējot apkures režīmu	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Ar klimatu saistīto līkņu atsvaides laiks apkures režīmam	0.5	0.5	6	0.5	Stunds.
3.3	T4HMAX	Maksimālā apkārtējā darba temperatūra apkures režīmam	25	20	35	1	C°
3.4	T4HMIN	Apkures režīma minimālā darba temperatūra	-15	-25	30	1	C°
3.5	dT1SH	Temperatūras starpība iekārtas iedarbināšanai (T1)	5	2	20	1	C°
3.6	dTSH	Temperatūras starpība iekārtas iedarbināšanai (Ta)	2	1	10		C°
3.7	T_INTERVAL_HEAT	Kompresora palaišanas laika intervāls HEAT režīmā	5	5	5	1	MIN
3.8	T1SetH1	Ar klimatu saistīto līkņu iestatīšanas temperatūra 1 apkures režīmam	35	25	65	1	C°
3.9	T1SetH2	Ar klimatu saistīto līkņu iestatīšanas temperatūra 2 apkures režīmam	28	25	65	1	C°
3.10	T4H1	Apkures režīma ar klimatu saistīto līkņu apkārtējās vides temperatūra 1	-5	-25	35	1	C°
3.11	T4H2	Apkures režīma ar klimatu saistīto līkņu apkārtējās vides temperatūra 2	7	-25	35	1	C°
3.12	ZONE1 H-EMISSION	Zonas 1 gala veids apkures režīmam: 0 = FCU (fancoil bloks), 1 = RAD. (radiators), 2 = FLH (grīdas apsilde)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE 2 H-EMISSION	Zonas 2 gala veids apkures režīmam: 0 = FCU (fancoil bloks), 1 = RAD. (radiators), 2 = FLH (grīdas apsilde)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	Kompresora darbības laiks pirms sūkņa iedarbināšanas	2	0.5	20	0.5	MIN

4.1	T4AUTOCMIN	Minimālā darba vides temperatūra dzesēšanai automātiskajā režīmā	25	20	29	1	C°
4.2	T4AUTOHMAX	Minimālā darba vides temperatūra apkurei automātiskajā režīmā	17	10	17	1	C°
5.1	WATER FLOW TEMP.	Iespējot vai atspējot ŪDENS PLŪSMAS TEM.: 0=NĒ, 1=JĀ	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Iespējot vai atspējot TELPAS TEMP.: 0=NĒ, 1=JĀ	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	Iespējot vai atspējot TELPAS THERMOSTATA DIVU ZONU: 0 = NAV, 1 = JĀ	0	0	1	1	/

6.1	ROOM THERMOSTAT	Telpas termostata režīms: 0=NON, 1=MODE SET, 2=ONE ZONE, 3=DOUBLE ZONE	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	Temperatūras starpība starp T1S un T1 rezerves sildītāja iedarbināšanai	5	2	10	1	C°
7.2	t_IBH_DELAY	Kompresora darbības laiks pirms pirmā rezerves sildītāja ieslēgšanas	30	15	120	5	MIN
7.3	T4_IBH_ON	Apkārtējās vides temperatūra rezerves sildītāja iedarbināšanai	-5	-15	30	1	C°
7.4	dT1_AHS_ON	Temperatūras starpība starp T1S un T1B, lai ieslēgtu papildu apkures avotu	5	2	20	1	C°
7.5	t_AHS_DELAY	Kompresora darbības laiks pirms papildu apkures avota iedarbināšanas	30	5	120	5	MIN
7.6	T4_AHS_ON	Apkārtējās vides temperatūra papildu apkures avota iedarbināšanai	-5	-15	30	1	C°
7.7	IBH_LOCATE	IBH/AHS uzstādīšanas vieta PIPE LOOP =0; BUFFER TANK=1	0	0	0	0	C°
7.8	P_IBH1	IBH1 jaudas ievade	0	0	20	0.5	kW
7.9	P_IBH2	IBH2 jaudas ievade	0	0	20	0.5	kW

7.10	P_TBH	TBH jaudas ievade	2	0	20	0.5	kW
8.1	T1S_H.A_H	Mērķa izplūdes ūdens temperatūra telpu apsildīšanai brīvdienu režīmā	25	20	25	1	C°
8.2	T5S_H.A_DHW	Mērķa izplūdes ūdens temperatūra mājas karstā ūdens sildīšanai brīvdienu režīmā	25	25	35	1	C°
12.1	PREHEATING FOR FLOW T1S	Izplūdes ūdens iestatīšanas temperatūra pirmās grīdas priekšsildīšanas laikā	25	25	35	1	C°
12.3	t_FIRSTFH	Grīdu priekšsildīšanas laiks	72	48	96	12	Stund.
12.4	t_DRYUP	Iesildīšanās diena grīdas žūšanas laikā	8	4	15	1	Diena
12.5	t_HIGHPEAK	Grīdas žūšanas laikā turpinās dienas augstā temperatūrā	5	3	7	1	Diena
12.6	t_DRYD	Diena, kad temperatūra pazeminās grīdas žūšanas laikā	5	4	15	1	Diena
12.7	t_DRYPEAK	Mērķa maksimālā ūdens plūsmas temperatūra grīdas žūšanas laikā	45	30	55	1	C°
12.8	START TIME	Grīdas žūšanas sākuma laiks (pašreizējais laiks (nevis stundā +1, stundā +2))	00:00	0:00	23:30	1/30	h/min
12.9	START DATE	Grīdas žāvēšanas sākuma datums (Pašreizējais datums)	datums				d/m/y
13.1	AUTO RESTART COOL/HEAT MODE	Iespējot vai atspējot automātiskās restartēšanas dzesēšanas/sildīšanas režīmu. 0 = NAV, 1 = JĀ	1	0	1	1	/
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	Iespējot vai atspējot karstā ūdens automātiskās restartēšanas režīmu. 0 = NAV, 1 = JĀ	1	0	1	1	/
14.1	POWER INPUT LIMITATION	Jaudas ievades ierobežojuma veids, 0 = NAV, 1~8=1~8 TIPS	0	0	8	1	/
15.1	ON/OFF (M1 M2)	Definējiet slēdža M1M2 funkciju; 0 = TĀLVĀLĀ IESLĒGTS/IZSLĒGTS, 1 = TBH IESLĒGTS/IZSLĒGTS, 2 = AHS IESLĒGTS/IZSL.	0	0	2	1	/
15.2	SMART GRID	Iespējot vai atspējot SMART GRID; 0 = NAV, 1 = JĀ	0	0	1	1	/
15.3	T1b (Tw 2)	Iespējot vai atspējot T1b(Tw 2) ; 0 = NAV, 1 = JĀ	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Iespējot vai atspējot Tbt1; 0 = NAV, 1 = JĀ	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Iespējot vai atspējot Tbt2; 0 = NAV, 1 = JĀ	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Iespējot vai atspējot Ta; 0 = NAV, 1 = JĀ	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	Koriģētā Ta vērtība uz vadu kontrollera	-2	-10	10	1	C°
15.8	SOLAR INPUT	Izvēlieties SOLAR INPUT; 0=NON,1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	F-PIPELENGTH	Izvēlieties šķidruma caurules kopējo garumu (F-PIPE LENGTH); 0=F-Caurules GARUMS <10m,1=F-Caurules GARUMS ≥ 10m	0	0	1	1	/
15.10	RT/Ta_PCB	Iespējot vai atspējot RT/Ta_PCB: 0=NON,1=JĀ	0	0	1	1	/
15.11	PUMPI SILENT MODE	Iespējot vai atspējot PUMPI Klusuma režīmu: 0=NON,1=JĀ	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Vairāku vienību palaišanas procents	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Vienību saskaitīšanas un atņemšanas regulēšanas laiks	5	1	60	1	MIN
16.3	ADDRESS RESET	Atiestatiet ierīces adreses kodu	FF	0	15	1	/
17.1	HMI SET	Izvēlieties HMI; 0=MEISTARS,1=SLAVU	0	0	1	1	/
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	Iestatiet BMS HMI adreses kodu	1	1	18	1	/

10. TEST RUN UN GALĪGĀS PĀRBAUDES

Uzstādītājam ir pienākums pēc uzstādīšanas pārbaudīt iekārtas pareizu darbību

10.1. Pēdējās pārbaudes

Pirms iekārtas ieslēgšanas izlasiet šādus ieteikumus:

- Kad ir veikta pilnīga uzstādīšana un visi nepieciešamie iestatījumi, aizveriet visus iekārtas priekšējos paneļus un uzlieciet atpakaļ ierīces vāku.
- Slēdžu kārbas apkopes paneli apkopes nolūkos drīkst atvērt tikai licencēts elektriķis.

PIEZĪME

Ka pirmajā iekārtas darbības periodā nepieciešamā jauda var būt lielāka, nekā norādīts uz iekārtas datu plāksnītes. Šīs parādības cēlonis ir kompresors, kuram ir jāpaaugstināts 50 stundu darbības periodam, lai sasniegtu vienmērīgu darbību un stabilu enerģijas patēriņu.

10.2. Pārbaudes darbība (manuāli)

Ja nepieciešams, uzstādītājs jebkurā laikā var veikt manuālu testa darbību, lai pārbaudītu pareizu gaisa attīrīšanas, apkures, dzesēšanas un sadzīves ūdens sildīšanas darbību, skatiet 9.5.11 "Pārbaudes darbība".

11. APKOPE UN SERVISS

Lai nodrošinātu optimālu iekārtas pieejamību, regulāri ir jāveic vairākas iekārtas un vadu pārbaudes. Šī apkope ir jāveic tehniskim.

BĪSTAMI

ELEKTROŠOKS

- Pirms jebkādu apkopes vai remonta darbību veikšanas ir jāizslēdz strāvas padeve no barošanas paneļa.
- Nepieskarieties nevienai strāvai esošai daļai 10 minūtes pēc strāvas padeves izslēgšanas.
- Kompresora kloķa sildītājs var darboties pat gaidīšanas režīmā.
- Lūdzu, ņemiet vērā, ka dažas elektrisko komponentu kastes daļas ir karstas.
- Aizliegts pieskarties jebkādam vadošām daļām.
- Aizliegts skalot iekārtu. Tas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai aizdegšanos.
- Aizliegts atstāt ierīci bez uzraudzības, kad apkopes panelis ir noņemts.

Kvalificētai personai vismaz reizi gadā ir jāveic šādas pārbaudes.

- Ūdens spiediens
Pārbaudiet ūdens spiedienu, ja tas ir zem 1 bāra, uzpildiet ūdeni sistēmā.
- Ūdens filtrs
Iztīriet ūdens filtru.
- Ūdens spiediena samazināšanas vārsts
Pārbaudiet, vai spiediena samazināšanas vārsts darbojas pareizi, pagriežot melno vārsta pogu pretēji pulksteņrādītāja virzienam:
 - Ja nedzirdat čīkstošu skaņu, sazinieties ar vietējo izplatītāju.
 - Ja no iekārtas turpina plūst ūdens, vispirms aizveriet gan ūdens ieplūdes, gan izplūdes slēgvārstus un pēc tam sazinieties ar vietējo izplatītāju.
- Spiediena samazināšanas vārsta šļūtene
Pārbaudiet, vai spiediena samazināšanas vārsta šļūtene ir pareizi novietota, lai iztukšotu ūdeni.
- Rezerves sildītāja tvertnes izolācijas vāks
Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja izolācijas vāks ir cieši piestiprināts ap rezerves sildītāja tvertni.
- Sadzīves karstā ūdens tvertnes spiediena samazināšanas vārsts (piegāde uz vietas)
Attiecas tikai uz iekārtām ar karstā ūdens tvertni. Pārbaudiet, vai karstā ūdens tvertnes spiediena samazināšanas vārsts darbojas pareizi.
- Sadzīves karstā ūdens tvertnes papildu sildītājs
Attiecas tikai uz iekārtām ar karstā ūdens tvertni. Ieteicams noņemt kaļķu uzkrāšanos uz papildu sildītāja, lai pagarinātu tā kalpošanas laiku, īpaši reģionos ar cietu ūdeni. Lai to izdarītu, iztukšojiet sadzīves karstā ūdens tvertni, noņemiet papildu sildītāju no karstā ūdens tvertnes un iegremdējiet spainī (vai līdzīgā veidā) ar kaļķu noņemšanas līdzekli uz 24 stundām.
- Vienības slēdžu kārba
 - Veiciet rūpīgu slēdžu kārbas vizuālu pārbaudi un meklējiet acīmredzamus defektus, piemēram, vaļīgus savienojumus vai bojātu vadu.
 - Pārbaudiet, vai kontaktori darbojas pareizi, izmantojot ommetru. Visiem šo kontaktoru kontaktiem jābūt atvērtā stāvoklī.
- Glikola lietošana (Skatīt 8.5.4 "Ūdens kontūra pretaizsalšanas aizsardzība")
Vismaz reizi gadā dokumentējiet glikola koncentrāciju un pH vērtību sistēmā.
 - PH vērtība zem 8,0 norāda, ka ievērojama inhibitora daļa ir izsmelta un ir jāpievieno vairāk inhibitoru.
 - Kad PH vērtība ir zemāka par 7,0, tad notikusi glikola oksidēšanās, sistēma ir jāiztukšo un rūpīgi jāizskalo, pirms rodas nopietni bojājumi.

12. PROBLĒMU NOVĒRŠANA

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

12.1. Vispārīgi norādījumi

Pirms traucējummeklēšanas procedūras uzsākšanas veiciet rūpīgu ierīces vizuālo pārbaudi un meklējiet acīmredzamus defektus, piemēram, vaļīgus savienojumus vai bojātu vadu.

BRĪDINĀJUMS

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

Kad drošības ierīce tika aktivizēta, pirms atiestatīšanas apturiet ierīci un noskaidrojiet, kāpēc drošības ierīce tika aktivizēta. Nekādā gadījumā nedrīkst pārslēgt drošības ierīces vai mainīt to vērtību, kas atšķiras no rūpnīcas iestatījuma. Ja problēmas cēloni nevar atrast, sazinieties ar vietējo izplatītāju.

Ja spiediena samazināšanas vārsts nedarbojas pareizi un tas ir jānomaina, vienmēr pievienojiet elastīgo šļūteni, kas pievienota spiediena samazināšanas vārstam, lai izvairītos no ūdens pilēšanas no iekārtas!

PIEZĪME

Problēmas, kas saistītas ar papildu saules enerģijas komplektu mājas ūdens sildīšanai, skatiet traucējummeklēšanu šī komplekta uzstādīšanas un īpašnieka rokasgrāmatā.

12.2. Vispārēji simptomi

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

IESPĒJAMIE CĒLOŅI	KOREKCĪVĀ DARBĪBA
Temperatūras iestatījums nav pareizs.	Pārbaudiet parametrus. T4HMAX, T4HMIN siltuma režīmā. T4CMAX, T4CMIN atdzesēšanas režīmā. T4DHWMAX, T4DHWMIN karstā ūdens režīmā.
Ūdens plūsma ir pārāk zema.	• Pārbaudiet, vai visi ūdens aprites slēgvārsti atrodas pareizajā stāvoklī. • Pārbaudiet, vai ūdens filtrs ir aizsērējis. • Pārliecinieties, ka ūdens sistēmā nav gaisa. • Pārbaudiet manometrā, vai ir pietiekams ūdens spiediens. Ūdens spiedienam jābūt > 1 bar (ūdens ir auksts). • Pārliecinieties, vai izplešanās tvertne nav salauzta. • Pārbaudiet, vai pretestība ūdens kontūrā nav pārāk liela sūkņim.
Ūdens daudzums instalācijā ir pārāk mazs.	Pārliecinieties, ka ūdens tilpums instalācijā pārsniedz minimālo nepieciešamo vērtību (skatiet sadaļu "8.5.2 Ūdens tilpums un izplešanās tvertņu izmēri").

2. simptoms: iekārta ir ieslēgta, bet nedarbojas kompresors (telpas apkure vai sadzīves ūdens sildīšana)

IESPĒJAMIE CĒLOŅI	KOREKCĪVĀ DARBĪBA
Ierīce var darboties ārpus tās darbības diapazona (ūdens temperatūra ir pārāk zema).	Zemas ūdens temperatūras gadījumā sistēma izmanto rezerves sildītāju, lai vispirms sasniegtu minimālo ūdens temperatūru (12°C). • Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja barošanas avots ir pareizs. • Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja siltuma drošinātājs ir aizvērts. • Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja termiskais aizsargs nav aktivizēts. • Pārbaudiet, vai rezerves sildītāja kontaktori nav salauzti.

3. simptoms: sūknis rada troksni (kavitācija)

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KOREKČIVĀ DARBĪBA
Sistēmā ir gaiss.	Iztukšojiet gaisu.
Ūdens spiediens sūkņa ieplūdē ir pārāk zems.	• Pārbaudiet manometrā, vai ir pietiekams ūdens spiediens. Ūdens spiedienam jābūt > 1 bar (ūdens ir auksts). • Pārbaudiet, vai manometrs nav salauzts. • Pārbaudiet, vai izplešanās tvertne nav salauzta. • Pārbaudiet, vai izplešanās tvertnes priekšspiediena iestatījums ir pareizs (sk. "8.5.2 Ūdens tilpums un izplešanās tvertņu izmēri").

4. pazīme: atveras ūdens spiediena samazināšanas vārsts

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KOREKČIVĀ DARBĪBA
Izplešanās tvertne ir salauzta.	Nomainiet izplešanās tvertni.
Uzpildes ūdens spiediens instalācijā ir lielāks par 0,3 MPa.	Pārliecinieties, vai uzpildes ūdens spiediens instalācijā ir aptuveni 0,10–0,20 MPa (skatiet sadaļu "8.5.2. Ūdens tilpums un izplešanās tvertņu izmēri").

5. simptoms: noplūst ūdens spiediena samazināšanas vārsts

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KOREKČIVĀ DARBĪBA
Netīrumi bloķē ūdens spiediena samazināšanas vārsta izeju.	Pārbaudiet, vai spiediena samazināšanas vārsts darbojas pareizi, griežot vārsta sarkano pogu pretēji pulksteņrādītāja virzienam: • Ja nedzirdat čīkstošu skaņu, sazinieties ar vietējo izplatītāju. • Gadījumā, ja no iekārtas turpina plūst ūdens, vispirms aizveriet gan ūdens ieplūdes, gan izplūdes slēgvārstus un pēc tam sazinieties ar vietējo izplatītāju.

6. simptoms: telpas sildīšanas jaudas trūkums zemā āra temperatūrā

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KOREKČIVĀ DARBĪBA
Rezerves sildītāja darbība nav aktivizēta..	Pārbaudiet, vai ir iespējots "CITS APKURES AVOTS/ REZERVES SILDĪTĀJS"; skatiet sadaļu 9.5. lauka iestatījumus. Pārbaudiet, vai ir aktivizēts rezerves sildītāja termiskais aizsargs (skatiet sadaļu "Rezerves sildītāja (IBH) vadības daļas"). Pārbaudiet, vai darbojas papildu sildītājs, rezerves sildītājs un papildu sildītājs nevar darboties vienlaikus.
Pārāk liela siltumsūkņa jauda tiek izmantota karstā ūdens sildīšanai (attiecas tikai uz iekārtām ar karstā ūdens tvertni).	Pārbaudiet, vai "t_DHWHP_MAX" un "t_DHWHP_RESTRICT" ir pareizi konfigurēti: • Pārliecinieties, vai lietotāja interfeisā ir atspējota opcija "Karstā ūdens PRIORITĀTE". • Iespējot "T4_TBH_ON" lietotāja interfeisā/ FOR SERVICEMAN, lai aktivizētu papildu sildītāju sadzīves ūdens sildīšanai.

7. pazīme: Sildīšanas režīmu nevar uzreiz pārslēgt uz karstā ūdens režīmu

IESPĒJAMIE CĒĻŅI	KOREKČIVĀ DARBĪBA
Tvertnes tilpums ir pārāk mazs, un ūdens temperatūras zondes atrašanās vieta nav pietiekami augsta	• Iestatiet "dT1S5" uz maksimālo vērtību un iestatiet "t_DHWHP_RESTRICT" uz minimālo vērtību. • Iestatiet dT1SH uz 2°C. • Iespējot TBH, un TBH jākontrolē āra blokam. • Ja ir pieejams AHS, vispirms ieslēdziet, ja prasība ieslēgt siltumsūkni ir izpildīta, siltumsūknis ieslēgsies. • Ja nav pieejami gan TBH, gan AHS, mēģiniet mainīt T5 zondes pozīciju (skatiet 5. sadaļu "Vispārīgs ievads").

8. pazīme: Karstā ūdens režīmu nevar nekavējoties pārslēgties uz Sildīšanas režīmu

IESPĒJAMIE CĒLOŅI	KOREKČIVĀ DARBĪBA
Siltummainis telpu apkurei nav pietiekami liels	- Iestatiet "t_DHWHP_MAX" uz minimālo vērtību, ieteicamā vērtība ir 60 min. - Ja iekārta nekontrolē cirkulācijas sūkni no iekārtas, mēģiniet to savienot ar iekārtu. - Pievienojiet trīsceļu vārstu pie ventilatora spoles ieejas, lai nodrošinātu pietiekamu ūdens plūsmu.
Telpas apkures slodze ir maza	Normāls, nav nepieciešama apkure
Dezinfekcijas funkcija ir iespējota, bet bez TBH	- Atspējot dezinfekcijas funkciju - pievienot TBH vai AHS karstā ūdens režīmam
Manuāli ieslēdzot FAST WATER funkciju, pēc tam, kad karstais ūdens atbilst prasībām, siltumsūknis nespēj laikus pārslēgties uz gaisa kondicionēšanas režīmu, kad gaisa kondicionieris ir pieprasīts.	Manuāli izslēdziet FAST WATER funkciju
Kad apkārtējā temperatūra ir zema, ar karsto ūdeni nepietiek un AHS nedarbojas vai darbojas novēloti	- Iestatiet "T4DHWMIN", ieteicamā vērtība ir $\geq -5^{\circ}\text{C}$ - Iestatiet "T4_TBH_ON", ieteicamā vērtība ir $\geq 5^{\circ}\text{C}$
Karstā ūdens režīma prioritāte	Ja iekārtai ir AHS vai IBH pieslēgums, tad, kad āra iekārta atteicās, iekštelpu blokam jādarbojas karstā ūdens režīmā, līdz ūdens temperatūra sasniedz iestatīto temperatūru, pirms pāriet uz apkures režīmu.

9. pazīme: karstā ūdens režīmā siltumsūknis pārtrauc darbu, bet nav sasniegts uzdotā vērtība, telpas apkurei nepieciešams siltums, bet iekārta paliek karstā ūdens režīmā

IESPĒJAMIE CĒLOŅI	KOREKČIVĀ DARBĪBA
Spoles virsma tvertnē nav pietiekami liela	Tas pats risinājums 7. simptomam
TBH vai AHS nav pieejami	Siltumsūknis paliks karstā ūdens režīmā, līdz tiek sasniegts "t_DHWHP_MAX" vai tiek sasniegta iestatītā vērtība. Pievienojiet TBH vai AHS karstā ūdens režīmam, TBH un AHS jākontrolē iekārtai.

12.3. Darbības parametrs

Šī izvēlne ir paredzēta uzstādītājam vai servisa inženierim, kas pārskata darbības parametrus.

- Mājas lapā dodieties uz "IZVĒLNE">"DARBĪBAS PARAMETRS".
- Nospiediet "OK". Tālāk norādītajam darbības parametram ir deviņas lapas. Lai ritinātu, nospiediet "▼", "▲".

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 CAPACTIV	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 sagatavojošs. kāds parametrs sistēmā nav aktivizēts, parametrs rādīs "--"
 Siltumsūkņa jauda ir paredzēta tikai atsaucei, un to neizmanto, lai spriestu par iekārtas spēju. Sensora precizitāte ir ± 1 °C.
 Plūsmas ātruma parametri tiek aprēķināti pēc sūkņa darbības parametriem, novirze ir atšķirīga pie dažādiem plūsmas ātrumiem, maksimālā novirze ir 25%.

12.4. Kļūdu kodi

Kad drošības ierīce ir aktivizēta, lietotāja interfeisā tiks parādīts kļūdas kods.

Visu kļūdu un labojošo darbību saraksts ir atrodams tabulā zemāk.

Atiestatiet drošību, IZSLĒDZOT un IESLĒDZOT ierīci.

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

KĻŪDAS KODS	TRAUCĒJUMS VAI AIZSARDZĪBA	KĻŪDES CĒLONIS UN KOREKČIVĀ DARBĪBA
E0	Ūdens plūsmas kļūda (pēc 3 reizēm E8)	1. Vadu ķēde ir īssavienota vai atvērta. Atkārtoti pievienojiet vadu pareizi. 2. Ūdens plūsmas ātrums ir pārāk zems. 3. Ūdens plūsmas slēdzis nedarbojas, slēdzis ir atvērts vai nepārtraukti aizvērts, mainiet ūdens plūsmas slēdzi.
E2	Komunikācijas kļūda starp kontrolieri un iekštelpu bloku	1. Vads nav savienots starp vadu kontrolieri un ierīci. Pievienojiet vadu. 2. Sakaru vadu secība nav pareiza. Atkārtoti pievienojiet vadu pareizajā secībā. 3. Vai ir augsts magnētiskais lauks vai lielas jaudas traucējumi, piemēram, lifti, lieli jaudas transformatori utt. Lai pievienotu barjeru, lai aizsargātu ierīci vai pārvietotu ierīci uz cita vieta.
E3	Gatīgā izplūdes ūdens temp.sensors(T1) kļūda	1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T1 sensora savienotājs ir atraisīts. Atkārtoti pievienojiet to. 3. T1 sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi. 4. T1 sensora kļūme, nomainiet jaunu sensoru.
E4	Ūdens tvertnes temp.sensors (T5) kļūda	1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T5 sensora savienotājs ir vaļīgs. Atkārtoti pievienojiet to. 3. T5 sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 4. T5 sensora kļūde, nomainiet jaunu sensoru. 5. Ja vēlaties aizvērt sadzīves ūdens sildīšanu, kad T5 sensors nav pievienots sistēmai, tad sensoru T5 nevar noteikt, skatiet 9.5.1 "Karstā ūdens režīma iestatīšana".
E8	Ūdens plūsmas traucējumi	Pārbaudiet, vai visi ūdens ķēdes slēgvārsti ir pilnībā atvērti. 1. Pārbaudiet, vai ūdens filtrs ir jātīra. 2. Skatiet sadaļu "8.6 Ūdens iepildīšana" 3. Pārbaudiet, vai sistēmā nav gaisa (iztīriet gaisu). 4. Manometrā pārbaudiet, vai ūdens spiediens ir pietiekams. Ūdens spiedienam jābūt > 1 bar. 5. Pārbaudiet, vai sūkņa apgriezīgu skaita iestatījums ir augstāka. 6. Pārbaudiet, vai izplešanās tvertne nav salauzta. 7. Pārbaudiet, vai ūdens ķēdes pretestība sūknim nav pārāk augsta (skatiet sadaļu "9.4 Sūkņa iestatīšana"). 8. Ja šī kļūda rodas atkausēšanas darbības laikā (telpas sildīšanas vai sadzīves ūdens sildīšanas laikā), pārbaudiet, vai rezerves sildītāja barošanas avotam ir pareizi pievienoti vadi un vai nav izdeguši drošinātāji. 9. Pārbaudiet, vai nav izdedzis sūkņa drošinātājs un PCB drošinātājs.
Ed	Izplūdes ūdens temp.sensors (Tw_in) darbības traucējumi	1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. Tw_in sensora savienotājs ir vaļīgs. Atkārtoti pievienojiet to. 3. Tw_in sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 4. Tw_in sensora kļūda, nomainiet jaunu sensoru.

KĻŪDAS KODS	TRAUCĒJUMS VAI AIZSARDZĪBA	KĻŪDES CĒLONIS UN KOREKČIVĀ DARBĪBA
EE	Iekštelpu bloka EEprom kļūda	1. EEprom parametrs ir kļūda, pārakstiet EEprom datus. 2. EEprom čipa daļa salūzusi, nomainīt jaunu EEprom čipa daļu. 3. Salūzusi iekštelpu bloka galvenā vadības panelis, nomainiet jaunu PCB.
H0	Komunikācijas kļūda starp iekštelpu un āra bloku	1. Vads nav savienots starp āra bloku un iekštelpu bloka galveno vadības paneli. Pievienojiet vadu. 2. Sakaru vadu secība nav pareiza. Atkārtoti pievienojiet vadu pareizajā secībā. 3. Vai ir liels magnētiskais lauks vai lielas jaudas traucējumi, piemēram, lifti, lieli jaudas transformatori utt. Lai pievienotu barjeru, lai aizsargātu ierīci vai pārvietotu ierīci uz citu vietu.
H2	Aukstumaģenta šķidruma temp.sensors (T2) kļūda	1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T2 sensora savienotājs ir vaļīgs. Pievienojiet to vēlreiz. 3. T2 sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi 4. T2 sensora kļūda, nomainiet jaunu sensoru.
H3	Aukstumaģenta gāzes temp.sensors (T2B) kļūda	1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T2B sensora savienotājs ir vaļīgs. Atkārtoti pievienojiet to. 3. T2B sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, izžāvējiet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi. 4. T2B sensora kļūda, nomainiet jaunu sensoru.
H5	Telpas temp.sensors(Ta) kļūda	1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. Ta sensor atrodas saskarnē; 3. Ta sensora kļūme, nomainiet jaunu sensoru vai mainiet jaunu interfeisu, vai atiestatiet Ta, pievienojiet jaunu Ta no iekštelpu bloka PCB.
H9	Izplūdes ūdens 2. zonas temp.sensors (Tw2) bojājums	1. Pārbaudiet sensora pretestību 2. T1B sensora savienotājs ir vaļīgs. Atkārtoti pievienojiet to. 3. T1B sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. pievienojiet ūdensizturīgu līmi 4. T1B sensora kļūda, nomainiet jaunu sensoru.
HA	Izplūdes ūdens temp.sensors(Tw_out) kļūda	1. TW_out sensora savienotājs ir vaļīgs. Atkārtoti pievienojiet to. 2. TW_out sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens. Noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. pievienojiet ūdensizturīgu līmi 3. TW_out sensora kļūda, nomainiet jaunu sensoru.
P5	Tw_out — Tw_in vērtība pārāk liela aizsardzība	1. Pārbaudiet, vai visi ūdens aprites slēgvārsti ir pilnībā atvērti. 2. Pārbaudiet, vai ūdens filtrs ir jātīra. 3. Skatiet sadaļu "8.6 Ūdens iepildīšana" 4. Pārļiecinieties, vai sistēmā nav gaisa (iztīriet gaisu). 5. Manometrā pārbaudiet, vai ūdens spiediens ir pietiekams. Ūdens spiedienam jābūt > 1 bar (ūdens ir auksts). 6. Pārbaudiet, vai sūkņa apgriezietu skaita iestatījums ir augstākais. 7. Pārļiecinieties, vai izplešanās tvertne nav salauzta. 8. Pārbaudiet, vai pretestība ūdens ķēdē nav pārāk liela sūknim. (skatiet sadaļu "9.4 Sūkņa iestatīšana").
Pb	Aizsardzības pret salu režīms	Ierīce automātiski atgriezīsies normālā režīmā.
PP	Tw_out — Tw_in neparasta aizsardzība	1. Pārbaudiet divu sensoru pretestību 2. Pārbaudiet abu sensoru atrašanās vietas 3. Ūdens ieplūdes/izplūdes sensora vadu savienotājs ir atrasisīts. Atkārtoti pievienojiet to. 4. Ūdens ieplūdes/izplūdes (TW_in /TW_out) sensors ir bojāts. Mainiet jaunu sensoru. 5. Četrus virzienu vārsts ir bloķēts. Restartējiet iekārtu vēlreiz, lai ļautu vārstam mainīt virzienu. 6. Četrvirzienu vārsts ir bojāts, nomainiet jaunu vārstu.

KĻŪDAS KODS	TRAUCĒJUMS VAI AIZSARDZĪBA	KĻŪDES CĒLONIS UN KOREKCĪVĀ DARBĪBA
Hb	Trīs reizes "PP" aizsardzība un Tw_out < 7°C	Tas pats ar "PP".
E7	Bufera tvertnes augšup temp.sensora(Tbt1) kļūda	1.Pārbaudiet sensora pretestību. 2.Tbt1 sensora savienotājs ir atslābināts, pievienojiet to vēlreiz. 3.Tbt1 sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens, noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi. 4. Tbt1 sensora kļūda, nomainiet jaunu sensoru.
Eb	Saules temp.sensora(Tsolāra) bojājums	1.Pārbaudiet sensora pretestību. 2.Tsolar sensora savienotājs ir atslābināts, pievienojiet to vēlreiz. 3.Tsolar sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens, noņemiet ūdeni, nosusiniet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi. 4. Tsolāra sensora kļūda, nomainiet jaunu sensoru.
Ec	Bufera tvertnes zemas temp.sensora(Tbt2) kļūda	1.Pārbaudiet sensora pretestību. 2.Tbt2 sensora savienotājs ir atslābināts, pievienojiet to vēlreiz. 3.Tbt2 sensora savienotājs ir slapjš vai tajā ir ūdens, noņemiet ūdeni, izžāvējiet savienotāju. Pievienojiet ūdensizturīgu līmi. 4. Tbt2 sensora kļūda, nomainiet jaunu sensoru.
HE	Komunikācijas kļūda starp galveno plati un termostata pārvades paneli	RT/Ta PCB ir iestatīts kā derīgs lietotāja interfeisā, bet nav pievienots termostata pārsūtīšanas panelis vai nav efektīvi savienota saziņa starp termostata pārsūtīšanas paneli un galveno plati. Ja termostata pārsūtīšanas plate nav nepieciešama, iestatiet RT/Ta PCB uz nederīgu. Ja ir nepieciešams termostata pārsūtīšanas panelis, lūdzu, pievienojiet to galvenajai platei un pārliecinieties, vai sakaru vads ir pareizi pievienots un nav spēcīgas elektrības vai spēcīgu magnētisku traucējumu.

UZMANĪBU

Ziemā, ja iekārtai ir E0 un Hb atteice un iekārta netiek savlaicīgi salabota, aizsalšanas rezultātā var tikt bojāts ūdens sūknis un cauruļvadu sistēma, tāpēc E0 un Hb atteice ir jānovērš savlaicīgi.

13. TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

Iekštelpu bloka modelis	60	100	160
Enerģijas padeve	220-240V~ 50Hz		
Nominālā ievade	95W	95W	95W
Nominālā strāva	0.4A	0.4A	0.4A
Nominālā jauda	Skatiet tehniskos datus		
Izmēri (P × A × D) [mm]	420x790x270		
Iepakojums (P × A × D) [mm]	525x1050x360		
Siltummainis	Plāksņu siltummainis		
Elektriskais sildītāj	/		
Iekšējais ūdens daudzums	5,0L		
Nominālais ūdens spiediens	0.3Mpa		
Filtra sieta	60		
Min. ūdens plūsma (plūsmas slēdzis)	6L/min		10L/min
Sūknis			
Tips	DC invertors		
Max. head	9m		
Strāvas padeve	5~90W		
Izplešanās trauks			
Apjoms	8L		
Maks. darba spiediens	0.3MPa(g)		
Spiediens pirms uzlādes	0.10MPa(g)		
Svars			
Neto svars	37kg	37kg	39kg
Bruto svars	43kg	43kg	45kg
Savienojumi			
Aukstumaģenta 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 (apkures modelis)	+12 ~ +65 °C		
Izplūdes ūdens (dzesēšanas režīms)	+5 ~ +30 °C		
Sadzīves karstais ūdens	+12 ~ +60 °C		
Apkārtējās vides temperatūra	+5 ~ +35 °C		
Ūdens spiediens	0.1 ~ 0.3MPa		

Iekštelpu bloka modelis ar sildītāju	60 (3kW)	100 (3kW)	160 (3kW)	60 (9kW)	100 (9kW)	160(9kW)
Enerģijas padeve	220-240V~ 50Hz					
Nominālā ievade	3095W	3095W	3095W	9095W	9095W	9095W
Nominālā strāva	0.4A	0.4A	0.4A			
Nominālā jauda	Skatiet tehniskos datus					
Izmēri (P × A × D) [mm]	420x790x270					
Iepakojums (P × A × D) [mm]	525x1050x360					
Siltummainis	Plākšņu siltummainis					
Elektriskais sildītāj	3000W	3000W	3000W	9000W	9000W	9000W
Iekšējais ūdens daudzums	5,0L					
Nominālais ūdens spiediens	0.3Mpa					
Filtra sieta	60					
Min. ūdens plūsma (plūsmas slēdzis)	6L/min		10L/min	6L/min		10L/min
Sūknis						
Tips	DC invertors					
Max. head	9m					
Strāvas padeve	5~90W					
Izplešanās trauks						
Apjoms	8L					
Maks. darba spiediens	0.3MPa(g)					
Spiediens pirms uzlādes	0.10MPa(g)					
Svars						
Neto svars	43kg	43kg	45kg	43kg	43kg	45kg
Bruto svars	49kg	49kg	51kg	49kg	49kg	51kg
Savienojumi						
Aukstumaģenta 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 (apkures modelis)	+12 ~ +65 °C					
Izplūdes ūdens (dzesēšanas režīms)	+5 ~ +30 °C					
Sadzīves karstais ūdens	+12 ~ +60 °C					
Apkārtējās vides temperatūra	+5 ~ +35 °C					
Ūdens spiediens	0.1 ~ 0.3MPa					

14. INFORMĀCIJA APKALPOŠANAI

1) Pārbaudes zonā

Pirms darbu uzsākšanas ar sistēmām, kas satur uzliesmojošus aukstumnesējus, ir jāveic drošības pārbaudes, lai nodrošinātu, ka aizdegšanās risks tiek samazināts līdz minimumam. Saldēšanas sistēmas remontam pirms darbu veikšanas pie sistēmas ir jāievēro šādi piesardzības pasākumi.

2) Darba kārtība

Darbus veic saskaņā ar kontrolētu procedūru, lai samazinātu risku, ka darba veikšanas laikā var atrasties uzliesmojoša gāze vai tvaiki.

3) Vispārējā darba zona

Visiem naudas kaltnes darbiniekiem un citiem vietējā teritorijā strādājošajiem jābūt instruētiem par veicamā darba veidu, jāizvairās no darba slēgtās vietās. Teritorija ap darba vietu ir jānodala. Nodrošiniet, lai apstākļi šajā zonā būtu droši, kontrolējot uzliesmojošu materiālu.

4) Aukstumaģenta klātbūtnes pārbaude

Pirms darba un darba laikā šī vieta ir jāpārbauda ar atbilstošu aukstumaģenta detektoru, lai nodrošinātu, ka tehniķis apzinās potenciāli uzliesmojošu atmosfēru. Nodrošiniet, lai izmantotā noplūžu noteikšanas iekārta būtu piemērota lietošanai ar uzliesmojošiem aukstumnesējiem, t.i., nerada dzirksteļus, ir atbilstoši noslēgti vai iekšēji droši.

5) Ugunsdzēsamā aparāta klātbūtne

Ja ar aukstumiekārtu vai ar to saistītajām daļām ir jāveic karsti darbi, jābūt pieejamam atbilstošam ugunsdzēsšanas aprīkojumam. Blakus uzlādes zonai novietojiet sauso vai CO2 ugunsdzēsamo aparātu.

6) Nav aizdegšanās avotu

Neviena persona, kas veic darbus saistībā ar aukstumsistēmu, kurā ir pakļauti cauruļvadi, kuros ir vai ir bijis uzliesmojošs aukstumaģents, nedrīkst izmantot aizdegšanās avotus tā, lai tas varētu izraisīt ugunsgrēku vai eksplozijas risku.

Visi iespējamie aizdegšanās avoti, tostarp cigarešu smēķēšana, jātur pietiekami tālu no uzstādīšanas, remonta, noņemšanas un iznīcināšanas vietas, kuras laikā uzliesmojošs aukstumaģents var nonākt apkārtējā telpā. Pirms darba veikšanas ir jāapseko iekārtas apkārtnē, lai pārliecinātos, ka tajā nav uzliesmojošu vai aizdegšanās risku. Nedrīkst izlikt zīmes NESMĒKĒT.

7) Ventilējamā telpa

Pirms ielaušanās sistēmā vai jebkādu karstu darbu veikšanas pārliecinieties, ka vieta ir atklāta vai tā ir pietiekami vēdināta. Darbu veikšanas laikā jāturpina nodrošināt ventilācijas pakāpi. Ventilācijai vajadzētu droši izkļaidēt visu izdalīto aukstumaģentu un vēlams izvadīt to atmosfērā.

8) Saldēšanas iekārtu pārbaudes

Ja tiek mainītas elektriskās sastāvdaļas, tām jāatbilst mērķim un pareizajām specifikācijām. Vienmēr ir jāievēro ražotāja apkopes un apkopes vadlīnijas. Šaubu gadījumā sazinieties ar ražotāja tehnisko nodaļu, lai saņemtu palīdzību. Iekārtām, kurās izmanto uzliesmojošus aukstumnesējus, veic šādas pārbaudes:

- Uzlādes lielums atbilst telpas izmēram, kurā ir uzstādītas aukstumaģentu saturošās daļas;
- Ventilācijas iekārtas un izplūdes atveres darbojas atbilstoši un nav aizsprostotas;
- Ja izmanto netiešo dzesēšanas kontūru, sekundārajās ķēdēs pārbauda aukstumaģenta klātbūtni; marķējums uz iekārtu joprojām ir redzams un salasāms.
- Marķējumu un zīmes, kas ir nesalasāmas, izlabo;
- Dzesēšanas caurule vai komponenti ir uzstādīti tādā pozīcijā, kurā ir maz ticams, ka tās tiks pakļautas vielām, kas var korodēt aukstumaģentu saturošās sastāvdaļas, ja vien sastāvdaļas nav izgatavotas no materiāliem, kas pēc savas būtības ir izturīgi pret koroziju vai ir atbilstoši aizsargāti pret koroziju.

9) Elektrisko ierīču pārbaudes

Elektrisko komponentu remonts un apkope ietver sākotnējās drošības pārbaudes un sastāvdaļu pārbaudes procedūras. Ja pastāv kļūme, kas var apdraudēt drošību, ķēdei nedrīkst pievienot elektrības padevi, kamēr tā nav apmierinoši novērsta. Ja kļūmi nevar novērst nekavējoties, bet ir nepieciešams turpināt darbību, tad jāizmanto piemērots pagaidu risinājums. Par to jāziņo iekārtas īpašniekam, lai par to informētu visas puses.

Sākotnējās drošības pārbaudēs ietver:

- Kondensatori ir izlādējušies: tas jādara drošā veidā, lai izvairītos no dzirksteļu rašanās;
- Sistēmas uzlādes, atjaunošanas vai iztīrīšanas laikā nav pakļauti strāvu elektriskiem komponentiem un vadiem;
- Ka pastāv zemes savienojuma nepārtrauktība.

10) Aizzīmogoto sastāvdaļu remonts

a) Veicot aizzīmogotu komponentu remontu, pirms jebkādas aizzīmogoto vāku noņemšanas u.

Ja apkopes laikā iekārtu elektroapgāde ir absolūti nepieciešama, tad kritiskākajā punktā jāizvieto pastāvīgi strādājoša noplūdes noteikšanas forma, kas brīdina par potenciāli bīstamu situāciju.

b) Īpaša uzmanība jāpievērš tālāk norādītajam, lai nodrošinātu, ka, strādājot pie elektriskajām sastāvdaļām, korpuss netiek mainīts tā, ka tiek ietekmēts aizsardzības līmenis. Tas ietver kabeļu bojājumus, pārmērīgu savienojumu skaitu, spaiļes, kas nav izgatavotas atbilstoši oriģinālajām specifikācijām, blīvējumu bojājumus, nepareizu blīvslēgu uzstādīšanu utt.

Pārliecinieties, vai iekārta ir droši uzstādīta.

Nodrošiniet, lai blīves vai blīvējuma materiāli nebūtu degradējušies tā, ka tie vairs nekalpo ugunsbīstamas vides iekļūšanas novēršanai. Rezerves daļām jāatbilst ražotāja specifikācijām.

PIEZĪME

Silīcija hermētiķa izmantošana var kavēt dažu veidu noplūžu noteikšanas iekārtu efektivitāti. Būtiski droši komponenti nav jāizolē pirms darba ar tiem.

11) Patstāvīgi drošu komponentu remonts

Nepielietojiet ķēdei nekādas pastāvīgas induktīvas vai kapacitātes slodzes, nepārliecinoties, ka tās nepārsniegs izmantotajam aprīkojumam pieļaujamo spriegumu un strāvu. Iekšēji droši komponenti ir vienīgie veidi, ar kuriem var strādāt, kamēr tie atrodas uzliesmojošā vidē. Testa aparatūrai ir jābūt pareizajā nominālā. Nomainiet sastāvdaļas tikai ar ražotāja norādītajām detaļām. Citas daļas var izraisīt aukstumaģenta aizdegšanos atmosfērā no noplūdes.

12) Kabeļi

Pārbaudiet, vai kabeļi nav pakļauti nodilumam, korozijai, pārmērīgam spiedienam, vibrācijai, asām malām vai citiem nelabvēlīgiem vides efektiem. Pārbaudē ņem vērā arī novecošanas vai nepārtrauktas vibrācijas ietekmi no tādiem avotiem kā kompresori vai ventilatori.

13) Uzliesmojošu aukstumaģentu noteikšana

Aukstumaģenta noplūžu meklēšanā vai noteikšanā nekādā gadījumā nedrīkst izmantot iespējamās aizdegšanās avotus. Nedrīkst izmantot halogēnīdu degli (vai jebkuru citu detektoru, kas izmanto atklātu liesmu).

14) Noplūdes noteikšanas metodes

Šādas noplūžu noteikšanas metodes tiek uzskatītas par pieņemamām sistēmām, kas satur uzliesmojošus aukstumnesējus. Uzliesmojošu aukstumaģentu noteikšanai izmanto elektroniskos noplūžu detektorus, taču jutība var nebūt pietiekama vai var būt nepieciešama atkārtota kalibrēšana. (Noteikšanas iekārtas jākalibrē zonā, kurā nav aukstumaģenta.) Pārliecinieties, ka detektors nav potenciāls aukstumaģenta avots. aizdedze un ir piemērots aukstumaģentam. Noplūdes noteikšanas iekārtai jābūt iestatītai uz procentuālo daļu no aukstumaģenta LFL, un tā ir kalibrēta atbilstoši izmantotajam aukstumaģentam, un tiek apstiprināts attiecīgais gāzes procents (maksimums 25 %). Noplūdes noteikšanas šķidrumi ir piemēroti lietošanai ar lielāko daļu aukstumaģentu, taču jāizvairās no hlora saturošu mazgāšanas līdzekļu lietošanas, jo hlors var reaģēt ar aukstumaģentu un korozēt vara caurules. Ja ir aizdomas par noplūdi, visas atklātās liesmas ir jānoņem vai jādzēš. Ja tiek konstatēta aukstumaģenta noplūde, kurai nepieciešama cietlodēšana, viss aukstumaģents ir jāatgūst no sistēmas vai jāizolē (izmantojot slēgvārstus) sistēmas daļā, kas atrodas tālāk no noplūdes. Skābekli nesaturošs slāpekļis (OFN) pēc tam jāiztīra caur sistēmu gan pirms cietlodēšanas, gan tā laikā.

15) Izvešana un evakuācija

Ielaužoties aukstumaģenta kontūrā, lai veiktu remontdarbus jebkuriem citiem nolūkiem, jāizmanto parastās procedūras, tomēr ir svarīgi ievērot labāko praksi, jo tiek ņemta vērā uzliesmojamība. Jāievēro šāda procedūra:

- Noņemiet aukstumaģentu;
- Iztukšojiet ķēdi ar inerti gāzi;
- Evakuēt;
- Vēlreiz izskalojiet ar inerti gāzi;
- Atveriet ķēdi, griežot vai lodējot

Aukstumaģenta lādiņš jāsavāc pareizajos reģenerācijas cilindros. Sistēma ir jāizskalo ar OFN, lai ierīce būtu droša. Šis process var būt jāatkārto vairākas reizes.

Šim uzdevumam nedrīkst izmantot saspiestu gaisu vai skābekli.

Skalošanu panāk, izjaucot sistēmā vakuumu ar OFN un turpinot uzpildīšanu, līdz tiek sasniegts darba spiediens, pēc tam izplūstot atmosfērā un beidzot novelkot līdz vakuumam. Šo procesu atkārto, līdz sistēmā vairs nav aukstumaģenta.

Kad tiek izmantots pēdējais OFN lādiņš, sistēma jāiztukšo līdz atmosfēras spiedienam, lai varētu veikt darbu. Šī darbība ir ļoti svarīga, ja ir jāveic cauruļu cietlodēšana. Nodrošiniet, lai vakuumsūkņa izvads nebūtu aizvērts no aizdegšanās avotiem un lai būtu pieejama ventilācija.

16) Uzlādes procedūras

Papildus parastajām uzlādes procedūrām jāievēro šādas prasības:

- Nodrošiniet, lai, izmantojot uzlādes iekārtas, nenotiktu dažādu aukstumnesēju piesārņojums. Šļūtenēm vai caurulēm jābūt pēc iespējas tīrām, lai samazinātu tajās esošā aukstumaģenta daudzumu.
- Baloni jātur vertikāli.
- Pirms dzesēšanas sistēmas uzpildīšanas ar aukstumaģentu pārliecinieties, vai dzesēšanas sistēma ir iezemēta.
- Kad uzlāde ir pabeigta, atzīmējiet sistēmu (ja vēl nav).
- Īpaši jā rūpējas, lai saldēšanas sistēma netiktu pārpildīta.
- Pirms sistēmas uzlādēšanas tai jāveic spiediena pārbaude ar OFN. Sistēmas hermētiskuma pārbaude jāveic pēc uzlādes pabeigšanas, bet pirms nodošanas ekspluatācijā. Pirms izbraukšanas no vietas ir jāveic papildu noplūdes pārbaude.

17) Ekspluatācijas pārtraukšana

Pirms šīs procedūras veikšanas ir svarīgi, lai tehniķis pilnībā pārzinātu aprīkojumu un visas tā detaļas.

Ieteicama laba prakse, lai visi aukstumaģenti tiktu droši reģenerēti. Pirms uzdevuma veikšanas ir jāņem eļļas un aukstumaģenta paraugs.

Gadījumā, ja pirms reģenerētā aukstumaģenta atkārtotas izmantošanas ir nepieciešama analīze. Ir svarīgi, lai pirms darba uzsākšanas būtu pieejama elektrība.

a) Iepazīstieties ar aprīkojumu un tā darbību.

b) Izolējiet sistēmu elektriski

c) Pirms procedūras veikšanas pārliecinieties, ka:

- Ja nepieciešams, ir pieejams mehāniskās apstrādes aprīkojums aukstumaģenta balonu apstrādei;
- Visi individuālie aizsardzības līdzekļi ir pieejami un tiek pareizi izmantoti;
- Atgūšanas procesu visu laiku uzrauga kompetenta persona;
- Atgūšanas aprīkojums un cilindri atbilst attiecīgajiem standartiem.

d) Ja iespējams, atsūknējiet aukstumaģenta sistēmu.

e) Ja vakuums nav iespējams, izveidojiet kolektoru, lai aukstumnesēju varētu noņemt no dažādām sistēmas daļām.

f) Pārliecinieties, vai cilindrs atrodas uz svariem, pirms notiek atgūšana.

g) Iedarbiniet rekuperācijas iekārtu un darbojieties saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

h) Nepārpildiet balonus. (Ne vairāk kā 80% šķidruma tilpuma).

i) Nepārsniedziet cilindra maksimālo darba spiedienu pat īslaicīgi.

j) Kad baloni ir pareizi uzpildīti un process ir pabeigts, pārliecinieties, ka baloni un aprīkojums tiek nekavējoties izņemti no vietas un visi aprīkojuma izolācijas vārsti ir aizvērti.

k) Reģenerētu aukstumaģentu nedrīkst iepildīt citā dzesēšanas sistēmā, ja vien tas nav iztīrīts un pārbaudīts.

18) Marķēšana

Iekārtai jābūt marķētai, norādot, ka tā ir izņemta no ekspluatācijas un iztukšota no aukstumaģenta. Etiķetei jābūt datētai un parakstītai. Pārliecinieties, vai uz iekārtas ir uzlīmes, kurās norādīts, ka iekārta satur uzliesmojošu aukstumnesēju.

19) Atvaseļošana

Noņemot aukstumaģentu no sistēmas apkopes vai ekspluatācijas pārtraukšanas vajadzībām, ir ieteicama laba prakse, lai visi aukstumaģenti tiktu noņemti droši.

Pārvadot aukstumaģentu cilindros, pārliecinieties, ka tiek izmantoti tikai atbilstoši aukstumaģenta reģenerācijas cilindri.

Pārliecinieties, vai ir pieejams pareizais cilindru skaits kopējās sistēmas uzlādes turēšanai. Visi izmantotie baloni ir paredzēti reģenerētajam aukstumaģentam un marķēti šim aukstumaģentam (t.i., īpašie baloni aukstumaģenta rekuperācijai). Baloni ir aprīkoti ar spiediena samazināšanas vārstu un saistītajiem slēgvārstiem labā darba kārtībā.

Tukšie savākšanas cilindri tiek evakuēti un, ja iespējams, atdzesēti pirms atgūšanas.

Reģenerācijas iekārtai ir jābūt labā darba kārtībā ar instrukciju komplektu par aprīkojumu, kas atrodas pie rokas, un jābūt piemērotam uzliesmojošu aukstumaģentu rekuperācijai. Turklāt jābūt pieejamam kalibrētu svaru komplektam, kas ir labā darba kārtībā.

Šļūtenēm jābūt nokomplektētām ar beznoplūdes atvienošanas savienojumiem un labā stāvoklī. Pirms atkopšanas iekārtas lietošanas pārbaudiet

ka tas ir apmierinošā darba kārtībā, ir pareizi uzturēts un vai visas saistītās elektriskās sastāvdaļas ir noslēgtas, lai novērstu aizdegšanos aukstumaģenta izplūdes gadījumā. Ja rodas šaubas, konsultējieties ar ražotāju.

Reģenerētais aukstumaģents ir jāatdod atpakaļ aukstumaģenta piegādātājam pareizajā reģenerācijas balonā un jāsakārto attiecīgais atkritumu nodošanas dokuments. Nejauciet aukstumaģentus reģenerācijas blokos un jo īpaši ne balonos.

Ja ir jānoņem kompresori vai kompresoru eļļas, pārliecinieties, ka tie ir iztukšoti līdz pieņemamam līmenim, lai pārliecinātos, ka smērvielā nepaliek uzliesmojošs aukstumaģents. Evakuācijas process jāveic pirms kompresora atkārtotas nosūtīšanas piegādātājiem. Lai paātrinātu šo procesu, izmanto tikai kompresora korpusa elektrisko apsildi. Kad eļļa tiek izvadīta no sistēmas, tā jāveic droši.

20) Vienību transportēšana, marķēšana un uzglabāšana

Uzliesmojošus aukstumnesējus saturošu iekārtu pārvadāšana Transporta noteikumu ievērošana;

Iekārtu marķēšana, izmantojot zīmes Atbilstība vietējiem noteikumiem;

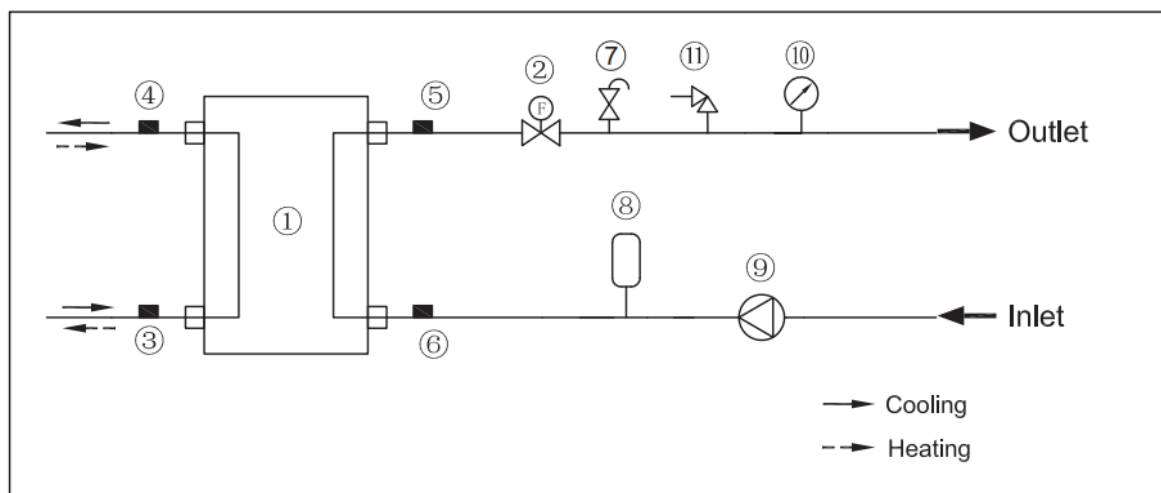
Aprīkojuma likvidēšana, izmantojot uzliesmojošus aukstumnesējus Atbilstība valsts noteikumiem;

Iekārtu/iekārtu uzglabāšana;

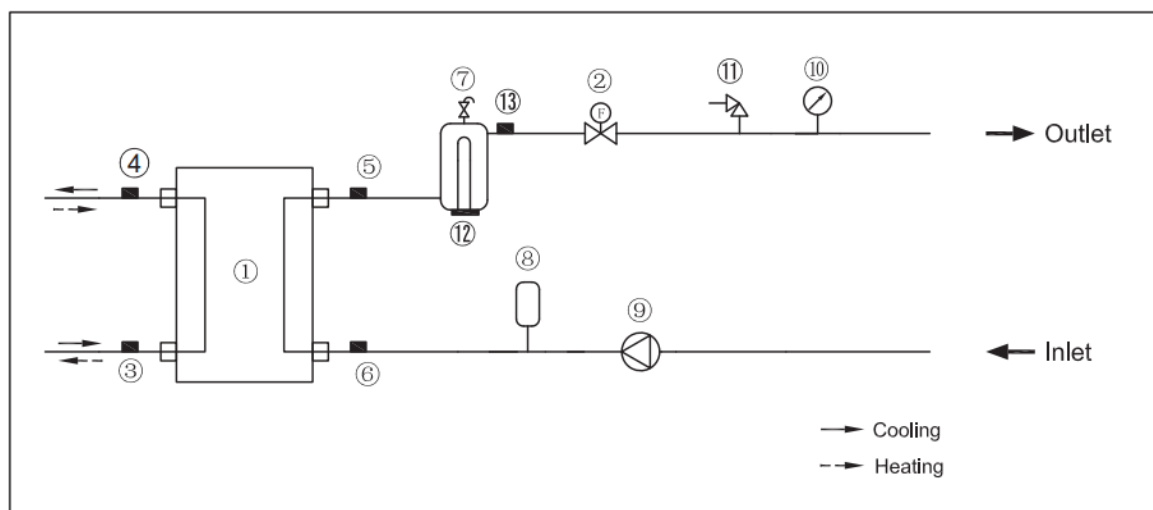
Aprīkojuma uzglabāšanai jāatbilst ražotāja norādījumiem. Iepakotā (nepārdotā) aprīkojuma uzglabāšana;

Uzglabāšanas iepakojuma aizsardzībai jābūt konstruētai tā, lai iepakojuma iekšpusē esošā aprīkojuma mehāniski bojājumi neizraisītu aukstumaģenta lādiņa noplūdi. Maksimālo kopā glabājamo iekārtu skaitu noteiks vietējie noteikumi

A PIELIKUMS: Aukstumaģenta cikls



Basic



Customized

No.	Apraksts	No.	Apraksts
1	Ūdens puses siltummainis (plāksņu siltuma apmaiņa)	8	Izplešanās tvertne
2	Plūsmas slēdzis	9	Cirkulācijas sūknis
3	Aukstumaģenta šķidruma līnijas temperatūras sensors	10	Manometrs
4	Aukstumaģenta gāzes līnijas temperatūras sensors	11	Pārspiediena vārsts
5	Ūdens izplūdes temperatūras sensors	12	Iekšējais rezerves sildītājs
6	Ūdens ieplūdes temperatūras sensors	13	Kopējās izplūdes temperatūras sensors
7	Automātiskais gaisa attīrīšanas vārsts		