

Gaisa - ūdens siltumsūkņis

Uzstādīšanas rokasgrāmata

EHS Mono Āra Ierīce AE***CXYB**

- Paldies, ka iegādājāties Samsung izstrādājumu.
- Pirms šīs ierīces lietošanas, lūdzu, rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu un saglabāiet to turpmākai uzziņai.



SAMSUNG

Saturs

Drošības informācija	4
Rīkošanās ar kastīti	7
Āra ierīce izpakošana	7
Preču klāsts un piederumi	7
Iekārtas uzstādīšana	8
Sagatavošanās Āra ierīce uzstādīšanai	8
Izvēloties uzstādīšanas vietu	8
Drošības zona	9
Āra ierīce pārvietošana	12
Āra ierīces uzstādīšana	12
Āra ierīce drenāžas darbi	13
Cauruļvadu uzstādīšana	14
Par cauruļvadu darbiem	14
Ūdensvadu savienošana	14
Ūdens uzlāde	14
Izplešanās tvertnes ietilpības un priekšspiediena iestatīšana	15
Aizsardzība pret ūdens ķēdes aizsalšanu	15
Āra ūdensvadu izolācija	17
Minimālais aktīvā ūdens tilpums	17
Elektroinstalācija	18
Piesardzības pasākumi, pievienojot elektrisko vadu	18
Elektroinstalācijas shēma	18
Barošanas vada pievienošana	18
PCB izkārtojums	19
Strāvas vada termināla izvēle	24
Bezlodējamā gredzena spaiļes izvēle	24
Kā pievienot pagarinātos strāvas kabeļus	25
Zemējuma darbi	26
Rezerves sildītājs	27
Rezerves katla pieslēgšana	27
Maksimālās jaudas vadības vai PV vadības (fotovoltaikas vadības) pievienošana	28
FR vadības ierīces pievienošana (frekvences attiecības kontrole)	28
Saules sūkņa / karstā ūdens termostata pieslēgšana	29
Papildu sūkņa savienojuma rokasgrāmata	30
2 ceļu vārsta pievienošana (2 zonu vadība netiek izmantota kā FSV iestatījums Nr.4061="0")	31
3 ceļu vārsta savienojums	32
Termostata pieslēgums	33

2 Zonas ar divu termostatu kontroli	35
2 zonu vadība [FSV Nr.4061 =1]	36
Strāvas kabeļa specifikācija	37
Spaiļu bloka specifikācija	37
Āra elektroinstalācija	37
Strāvas un sakaru kabeļa konfigurācija	38
Lai pievienotu barošanas avotu	38
Lai pievienotu sakaru kabeli	38
Lai pievienotu papildu sildītāju	38
Temperatūras sensori karstajam ūdenim, PV / maksimālās jaudas kontroles signāls	39
Lai savienotu ārējos sensorus	39
Lai savienotu viedo tīklu	40

Sistēmas konfigurēšana **41**

Āra iespēju iestatīšana, izmantojot taustes slēdžus ar K-pogu	41
Pārbaudes operācijas	42
FSV augšupielāde / lejupielāde	43

Aukstumaģenta uzlādēšana **44**

Svarīga informācija: noteikumi par izmantoto aukstumaģentu	44
--	----

Problēmu novēršana **45**

Kļūdas koda problēmu novēršana	45
--------------------------------	----

Tehniskie dati **47**

Aukstumaģenta ķēdes shēma	47
Cauruļvadu un elektroinstalācijas shēma	49



***Pareiza šī produkta likvidēšana
(Elektriskās un elektroniskās iekārtas atkritumi)***

(Piemērojams valstīs ar atsevišķām savākšanas sistēmām)

Šis marķējums uz izstrādājuma, piederumiem vai literatūras norāda, ka izstrādājums un tā elektroniskie piederumi (piemēram, lādētājs, austiņas, USB kabelis) nav jāiznīcina kopā ar citiem sadzīves atkritumiem, beidzoties tā kalpošanas laikam. Lai novērstu nevēlamu kaitējumu videi vai cilvēku veselībai no nekontrolētas atkritumu utilizācijas, lūdzu, atdodiet šos priekšmetus no citiem atkritumu veidiem un atbildīgi pārstrādājiet, lai veicinātu materiālo resursu ilgtspējīgu atkārtotu izmantošanu.

Lai uzzinātu, kur un kā minētās ierīces iespējams nodot ekoloģiski drošai pārstrādei, mājāsaimniecībām jāsaazinās ar izstrādājuma pārdevēju vai savu pašvaldību.

Biznesa lietotājiem ir jāsaazinās ar piegādātāju un jāpārbauda pirkuma līguma noteikumi. Šis izstrādājums un tā elektroniskie piederumi nedrīkst tikt sajaukti ar citiem komerciāliem atkritumiem.

Lai uzzinātu par Samsung mērķiem vides jomā un izstrādājumu regulējošajām prasībām, piemēram, REACH, apmeklējiet mūsu ilgtspējības lapu, kas pieejama vietnē www.samsung.com

✳ Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet atsaucē rokasgrāmatu.

Vispārīgi

- Visi šajā rokasgrāmatā sniegtie materiāli ir neaizstājami iekārtas drošībai. Lietotāji pirms lietošanas izveido atbilstošu drošības un veselības aizsardzības praksi un nosaka normatīvo ierobežojumu piemērojamību, pamatojoties uz tālāk sniegtajiem aprakstiem.
- Šajā ierīcē ir viegli uzliesmojošs aukstumaģents R-290. Aukstumaģenta noplūdes laikā notiek ugunsgrēki un eksplozijas. Noteikti ievērojiet uzglabāšanas, uzstādīšanas un apkopes instrukcijas. (Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet uzzīņu rokasgrāmatu.)
- Vienmēr atvienojiet gaiss-ūdens siltumsūkna no barošanas avota, pirms veicat tā apkopi vai piekļūstat tā iekšējām sastāvdaļām.
- Pārlicinieties, vai uzstādīšanas un pārbaudes darbības veic kvalificēts personāls.
- Pārbaudiet, vai gaiss-ūdens siltumsūkna nav uzstādīts viegli pieejamā vietā (vandālisms/sabotāža/citas kaitīgas darbības).
- Pirms gaiss-ūdens siltumsūkna uzstādīšanas uzmanīgi izlasiet šīs rokasgrāmatas saturu un uzglabāiet rokasgrāmatu drošā vietā, lai pēc uzstādīšanas tā varētu izmantot kā atsauci.
- Lai nodrošinātu maksimālu drošību, uzstādītājiem vienmēr ir rūpīgi jāizlasa tālāk minētie brīdinājumi.
- Glabāiet lietošanas un uzstādīšanas rokasgrāmatu drošā vietā un neaizmirstiet to nodot jaunajam īpašniekam, ja gaiss-ūdens siltumsūkna tiek pārdots vai nodots īpašumtiesības.
- Šajā rokasgrāmatā ir paskaidrots, kā uzstādīt Āra ierīce un savienot to ar iekšējo daļu (vadu tālvadības pults un EHS Wi-Fi komplekts). Cita veida ierīču izmantošana ar vadības sistēmu var sabojāt ierīci un anulēt garantiju.
- Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies neatbilstošu vienību vai daļu dēļ.
- Ražotājs nav atbildīgs par bojājumiem, kas radušies neatļautu izmaiņu rezultātā vai nepareizas elektrisko un hidroliko vadu pieslēgšanas rezultātā. Ja netiek ievērotas šīs instrukcijas vai rokasgrāmatas tabulā "Darbības ierobežojumi" norādītās prasības, garantija nekavējoties zaudē spēku.
- Lai novērstu nopietnus sistēmas bojājumus un lietotāju savainojumus, jāievēro piesardzības pasākumi un citi paziņojumi.
- Šīs instrukcijas neievērošana vai prasību par darbības diapazonu (Karstums: -25~35 °C/ KARSTĀ ŪDENS: -25~43 °C/ Vēss: 10 ~ 46 °C), kas norādīts Produkta specifikācijā, nekavējoties anulē garantiju.
- Neizmantojiet ierīci, ja redzat uz tām kādus bojājumus un atpazīstat kaut ko problemātisku, piemēram, skaļu troksni vai deguma smaku.
- Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena, ugunsgrēka vai savainojumiem, vienmēr apturiet ierīci, galu galā padarot izstrādājumu bezspēcīgu. Sazinieties ar Samsung tehnisko atbalstu, ja ierīce dūmo, ja barošanas kabelis ir karsts vai bojāts vai ja ierīce ir ļoti trokšņaina.
- Vienmēr atcerieties regulāri pārbaudīt iekārtu, elektriskos savienojumus, dzesētāja cauruļvadus un aizsargierīces. Šīs darbības drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.
- Ierīce satur kustīgas un elektriskās daļas, kas vienmēr jāglabā bērniem nepieejamā vietā.
- Nemēģiniet remontēt, pārvietot, pārveidot vai atkārtoti uzstādīt ierīci, ko veic neautorizēti darbinieki. Šīs darbības var izraisīt izstrādājuma bojājumus, elektriskās strāvas triecienus un ugunsgrēkus.
- Nenovietojiet uz ierīces traukus ar šķidrumiem vai citus priekšmetus. Nekad nesēdieties un nesēdieties uz izstrādājuma.
- Visi materiāli, kas izmantoti siltumsūkna gaiss-ūdens ražošanā un iepakojšanā, ir otrreizēji pārstrādājumi.

- No tālvadības pults (papildaprīkojuma) iepakojuma materiāliem un izlietotajām baterijām jāatbrīvojas saskaņā ar vietējiem noteikumiem.
- Vienmēr pārlicinieties, ka barošanas avots atbilst vietējiem drošības standartiem.
- Paredzēts lietošanai Eiropā: Šo ierīci var lietot bērni vecumā no 8 gadiem un personas ar ierobežotām fiziskām, sensoriskām vai garīgām spējām vai pieredzes un zināšanu trūkumu, ja viņi ir tikuši uzraudzīti vai ir instruēti par ierīces lietošanu drošā veidā un saprot ar to saistītos apdraudējumus. Bērni nedrīkst spēlēties ar ierīci. Bērni bez uzraudzības nedrīkst veikt tīrīšanu un lietotāja apkopi.
- Šo ierīci nav paredzēts lietot personām (tostarp bērniem) ar ierobežotām fiziskām, maņu vai garīgām spējām vai pieredzes un zināšanu trūkumu, ja vien par viņu drošību atbildīgā persona nav sniegusi uzraudzību vai instrukcijas par ierīces lietošanu. Bērni ir jāuzrauga, lai nodrošinātu, ka viņi nespēlējas ar iekārtu.
- Neveiciet strāvas kabeļa pārveidošanu, pagarinājumu un vairāku vadu savienojumu.
 - Tas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai ugunsgrēku sliktā savienojuma, sliktas izolācijas vai strāvas ierobežojuma pārsniegšanas dēļ.
- Neizmantojiet citus līdzekļus atkausēšanas darbības paātrināšanai vai tīrīšanai, izņemot tos, ko iesaka Samsung.
- Nedurt un nededzināt.
- Nemiet vērā, ka aukstumaģentiem nedrīkst būt smaka.
- Nosakiet uzstādīšanas vietu atbilstoši šajā atsauces rokasgrāmatā minētajiem nosacījumiem un saņemiet lietotāja atļauju.
- Āra ierīce nedrīkst novietot uz sāniem vai otrādi, jo kompresora smērēļa nokļūst dzesēšanas kontūrā un nopietni sabojās ierīci.
- Apvienojiet tikai R-290 produktus, pretējā gadījumā tiek parādīts kļūdas signāls un izstrādājumi nedarbosies. Pārbaudiet Samsung nodrošināto saderības tabulu.
- Noteikti izmetiet iepakojuma materiālus droši. Iepakojuma materiāli, piemēram, naglas un citi metāla vai koka paletes, var radīt savainojumus cilvēkiem un dzīvniekiem, tos nedrošā veidā atbrīvojoties.

Bloka uzstādīšana

PIEZĪME

- Uzstādot iekārtu, atcerieties vispirms pieslēgt ūdensvadu, tad elektrības vadus. Vienmēr demontējiet elektrības vadus pirms ūdensvada.
- Saņemot produktu, pārbaudiet, vai tas nav bojāts transportēšanas laikā. Ja šķiet, ka izstrādājums ir bojāts, neinstalējiet to, jo aukstumaģents var noplūst. Produkts, kas noplūst, ir jāpārvieto uz drošu āra vietu. 6 metru rādiusā nedrīkst atrasties aizdegšanās avots. Produktiem jābūt novietotiem vietā, kur servisa tehniķi var droši izņemt aukstumaģentu vai profesionāli noņemt un izvest. Nekavējoties ziņojiet par bojājumiem Samsung izstrādājumu piegādātājam (izplatītājam/ mazumtirgotājam/ vietējai Samsung filiālei)
- Pēc uzstādīšanas pabeigšanas vienmēr veiciet funkcionālo pārbaudi (nodošanu ekspluatācijā, tostarp ziņošanu) un sniedziet lietotājam instrukcijas, kā darbināt siltumsūkna gaiss-ūdens.
- Neizmantojiet gaiss-ūdens siltumsūkna vidē ar bīstamām vielām vai iekārtu tuvumā, kas izdala atklātu liesmu, lai izvairītos no aizdegšanās, sprādzieniem vai traumām.
- Izstrādājuma uzstādīšanas vai pārvietošanas laikā nesajauciet aukstumaģentu ar citām gāzēm, tostarp gaisu vai nenoteiktu

aukstumaģentu. Pretējā gadījumā var palielināties spiediens, izraisot eksploziju, plīsumu vai savainojumu.

- Negrieziet un nededziniet aukstumaģenta tvertni vai cauruļvadus.
- Lietojiet tikai piemērotu un tīru apkopes aprīkojumu, piemēram, kolektora mēritāju, vakuumsūkna un R-290 aukstumaģenta uzpildes šļūteni. Pārliedzinieties, vai jebkuram sūknim un noplūdes noteikšanas ierīcei jābūt piemērotai drošai darbībai ar R-290 aukstumnesēju.



BRĪDINĀJUMS

- Pretējā gadījumā var rasties elektriskās strāvas trieciens vai miesas bojājumi.
- Uztādīšana jāveic kvalificētām personām, lai strādātu ar dzesēšanas šķidrumu. Papildus skatiet noteikumus un tiesību aktus.
- Uzmanieties, lai aukstumaģenta kontūrā neieklātu svešķermeņi (smērēļļā, aukstumaģents, kas nav R-290, ūdens utt.).
- Produkti jāuzstāda ārā ar dabisku ventilāciju.
- Utilizējiet izstrādājumu, ievērojiet vietējos likumus un noteikumus. (Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet uzziņu rokasgrāmatu.)
- Nestrādājiet slēgtā vai neventilētā vietā.
- Darba vieta ir jāapseko un jāpārbauda pirms jebkāda veida apkopes darbiem, pareizi jāizvēdina un vienmēr jāapstrādā tā, it kā iekārtai būtu noplūde. Teritorijai ap darba vietu jābūt pareizi nodalītai.
- Izstrādājums un hidrauliskā sistēma jāuzstāda vietā, kur tajā nav vielu, kas var izraisīt koroziju.
- Lai veiktu uzstādīšanu, jāveic šādas pārbaudes:
 - Lai meklētu aukstumaģenta noplūdes, ir jābūt piemērotam gāzes detektoram.
 - Informēt visus darbiniekus par darba saturu.
 - Uztādiet zīmes "Smēķēt aizliegts" un "Neieiet zonā".
 - Saņemt no vadītāja darba atļauju un strādāt.
 - Darba vietā neuzglabājiet viegli uzliesmojošus materiālus.
 - Darba vietā nedrīkst būt aizdegšanās avoti.
 - Atbilstošam ugunsdzēsēšanas aprīkojumam (CO2 vai sausā pulvera tipam) jāatrodas tuvumā un ērti izvietoti.
 - Izvadītajam aukstumnesējam jābūt pietiekami izkliedētam un vēdinātam.
 - Pirms darba ar aukstumaģenta kontūru, cietlodēšanu vai elektrisko ierīču apstrādes darba zonai jābūt atbilstoši vēdinātai.
- Lai attīrītu gaisu no aukstumaģenta cauruļvadiem, noteikti izmantojiet vakuumsūkna, kas piemērots darbam ar R-290.
- Ņemiet vērā, ka aukstumaģentam nav smakas.
- Iekārtas nav sprādzien drošas, tāpēc tās jāuzstāda vidē bez sprādziena riska.
- Uztādīšanai ar aukstumaģenta (R-290) apstrādi izmantojiet īpašus instrumentus un cauruļvadu materiālus.
- Apkope un uzstādīšana jāveic saskaņā ar ražotāja ieteikumiem. Ja apkalpošanā tiek piesaistītas citas kvalificētas personas, tā jāveic tādās personas uzraudzībā, kura ir kompetenta rīkoties ar viegli uzliesmojošiem aukstumaģentiem.
- Drošības pārbaudes ir nepieciešamas, lai līdz minimumam samazinātu aizdegšanās risku, apkalpojot iekārtas, kurās ir uzliesmojoši aukstumnesēji.
- Apkope jāveic, ievērojot kontrolētu procedūru, lai samazinātu uzliesmojoša aukstumaģenta vai gāzu risku.

- Neuzstādiet ierīci vietās, kur pastāv uzliesmojošu gāzu noplūdes risks.
- Nenovietojiet iekārtu tuvu siltuma avotiem.
- Esiet piesardzīgs, lai neradītu dzirksteles, kā norādīts tālāk.
 - Neizņemiet drošinātājus, ja strāvas padeve ir ieslēgta.
- Pēc uzstādīšanas pārbaudiet, vai nav noplūdes. Saskaroties ar aizdegšanās avotu, piemēram, ventilatora sildītāju, plīti un plīti, var veidoties toksiska gāze.
- Lai veiktu izstrādājuma apkopi, savāciet dzesētāju vakuuma reģenerācijas cilindros.
- Nekad tieši nepieskarities nevienam nejausi noplūdušam aukstumaģentam. Tas var izraisīt smagas brūces, ko rada apsaldējums.

Uzmanību attiecībā uz aizdegšanās avotiem

- Jebkāda veida karstā darba laikā vienmēr jābūt pieejamam atbilstošam ugunsdzēsības aprīkojumam.
- Uzlādes zonas tuvumā ir jābūt pieejamam sausajam pulvera vai CO₂ ugunsdzēsēšanas aparātam. Lūdzu, ievērojiet vietējos noteikumus un noteikumus, kas attiecas uz darbu ar atklātu liesmu. Vienmēr ievērojiet gaidīšanas laiku un prasības attiecībā uz ugunsdzēsēšanas līdzekļu veidu un daudzumu.
- Noteikti glabājiet ierīces vietā, kur nepārtraukti nedarbojas aizdegšanās avoti (piemēram, atklāta liesma, darbojas gāzes iekārta vai darbojas elektriskais sildītājs).
- Servisa inženieri nedrīkst izmantot aizdegšanās avotus ar aizdegšanās vai sprādziena risku.
- Potenciālie aizdegšanās avoti jātur prom no darba zonas, kur uzliesmojošs aukstumaģents var tikt novadīts apkārtējā vidē.
- Darba zona ir jāpārbauda, lai pārliedzinātos, ka tajā nav uzliesmojošu apdraudējumu vai aizdegšanās risku. Jāpiestiprina zīme "Smēķēt aizliegts".
- Noplūžu noteikšanā nekādā gadījumā nedrīkst izmantot potenciālus aizdegšanās avotus.
- Pārliedzinieties, vai blīves vai blīvējuma materiāli nav bojāti.
- Drošas daļas ir tās, pie kurām darbinieks var strādāt uzliesmojošā atmosfērā. Citas daļas var izraisīt aizdegšanos noplūdes dēļ.
- Nomainiet komponentus tikai ar Samsung norādītajām detaļām. Citas daļas var izraisīt aukstumaģenta aizdegšanos atmosfērā no noplūdes. Elektrisko komponentu nomaiņas gadījumā ir jānodrošina, lai elektriskie spaiļi, tostarp kondensatora spaiļi, būtu atbilstoši pievilktas un nodrošinātas pret atslābšanu, kā arī lai būtu nodrošināta atbilstoša izolācija, lai izvairītos no sprieguma esošo daļu īssavienojuma.
- Pirms karstā darba veikšanas pārliedzinieties, vai darba vieta ir labi vēdināta.
- Darbu laikā ir jānodrošina uzstādīšanas vietu ventilācija!
- Ventilācijai vajadzētu droši izkliedēt visas izdalītās gāzes un vēlams izvadīt tās atmosfērā.

Noplūžu noteikšana un dzesētāja atgūšana

- Noplūdes detektors jākalibrē zonā, kurā nav aukstumaģenta.
- Pārļiecinieties, vai detektors nav potenciāls aizdegšanās avots.
- Noplūdes detektoram jābūt iestatītam uz aukstumaģenta LFL procentuālo vērtību, un tas jākalibrē atbilstoši izmantotajam aukstumaģentam, un tiek apstiprināts atbilstošais gāzes procents (maksimums 25%).
- Tīrīšanai nedrīkst izmantot hloru saturošus mazgāšanas līdzekļus, jo hlorš var reaģēt ar aukstumaģentu un korozēt cauruļvadus.
- Ja ir aizdomas par noplūdi, atklāta liesma ir nekavējoties jānodzēš.
- Ja cietlodēšanas laikā tiek konstatēta noplūde, viss aukstumaģents ir jāatgūst no izstrādājuma vai jāizolē (piemēram, izmantojot slēgvārstus). To nedrīkst tieši izdalīt vidē. Sistēmas attīrīšanai pirms cietlodēšanas un tās laikā jāizmanto bezskābekļa slāpeklis (OFN).
- Pirms darba un darba laikā darba zona jāpārbauda ar atbilstošu aukstumaģenta detektoru.
- Pārļiecinieties, vai noplūdes detektors ir piemērots lietošanai ar viegli uzliesmojošiem aukstumaģentiem.

Marķējums

- Detaļas marķē, lai nodrošinātu, ka tās ir izņemtas no ekspluatācijas un iztukšotas no dzesētājielas.
- Etiķetēm jābūt ar datumu.
- Pārļiecinieties, vai sistēmai ir piestiprinātas etiķetes, norādot, ka tajā ir uzliesmojošs aukstumaģents.

Aukstumaģenta reģenerācija

- Tukšie savākšanas cilindri pirms savākšanas jāiztukšo un jāatdzesē.
- Izņemot aukstumaģentu no sistēmas apkopes vai ekspluatācijas pārtraukšanas nolūkā, ieteicams noņemt visu aukstumaģentu.
- Pārvietojot aukstumaģentu cilindros, pārļiecinieties, ka tiek izmantoti tikai aukstumaģenta reģenerācijas cilindri.
- Visiem cilindriem, ko izmanto reģenerētajam aukstumaģentam, jābūt marķētam.
- Cilindri jāapriko ar spiediena samazināšanas vārstiem un slēgvārstiem pareizā kārtībā.
- Reģenerācijas sistēmai jādarbojas normāli saskaņā ar norādītajām instrukcijām un jābūt piemērotai aukstumaģenta reģenerācijai.
- Turklāt kalibrēšanas svariem jādarbojas normāli.
- Šļūtenēm jābūt aprīkotām ar atvienošanas savienojumiem bez noplūdēm.
- Pirms atkopšanas sākšanas pārbaudiet atkopšanas sistēmas statusu un blīvējuma stāvokli. Ja rodas aizdomas, konsultējieties ar ražotāju.
- Reģenerētais aukstumaģents ir jānodod atpakaļ piegādātājam pareizajos reģenerācijas cilindros ar pievienotu atkritumu nodošanas dokumentu.
- Nejauciet aukstumaģentus reģenerācijas blokos vai cilindros.

- Ja ir jānoņem kompresori vai kompresoru eļļas, pārļiecinieties, ka tie ir iztukšoti līdz pieņemamam līmenim, lai nodrošinātu, ka smērvielā nepaliek uzliesmojošs aukstumaģents.
- Evakuācijas process jāveic pirms kompresora nosūtīšanas piegādātājiem.
- Lai paātrinātu procesu, ir atļauta tikai kompresora korpusa elektriskā apkure.
- Eļļa no sistēmas ir droši jāizvada.

Āra ierīce uzstādīšanas vietas prasība

- Produkts jāuzstāda ārā.
- Noteikti ievērojiet ieteikto Drošības zona. (Lapa 9)
- Valkājiet aizsargcimdus, lai izvairītos, pārvietotu, uzstādītu un apkalpotu ierīci, lai izvairītos no roku savainojumiem, ko rada detaļu malas.
- Iekārtu darbības laikā nepieskarieties iekšējām daļām (ūdens caurulēm, dzesētājvada caurulēm, siltummaiņiem utt.). Un, ja nepieciešams regulēt un pieskarieties ierīcēm, lūdzu, ievērojiet pietiekami daudz laika, lai iekārta atdziest, un valkājiet aizsargcimdus.
- Mūsu bloki jāuzstāda atbilstoši uzstādīšanas rokasgrāmatā aprakstītajām telpām, lai nodrošinātu pieejamību no abām pusēm un ļautu veikt remonta vai apkopes darbības. Ja agregāti tiek uzstādīti, neievērojot rokasgrāmatā aprakstītās procedūras, var tikt prasīti papildu izdevumi, jo speciālas siksnas, kāpnes, sastatnes vai jebkura cita pacēluma sistēma remontdarbu veikšanai netiks uzskatīta par daļu no garantijas un tiks iekasēta no galapasūtītāja.
- Pārļiecinieties, ka (atkusušais) ūdens no iekārtas izplūst pareizi un netraucēti zem apkārtējās vides temperatūrā. Ja drenāža ir pakļauta minus temperatūrai, uzstādītājam ir jāveic papildu aizsardzība, piemēram, sildītāja kabeļu uzstādīšana notekcaurulē. Pretējā gadījumā var tikt nopietni bojāts izstrādājums un iespējama aukstumaģenta noplūde vidē.
- Uzstādiet iekšēlu daļas un āra ierīce barošanas kabeli un sakaru kabeli vismaz 1 m attālumā no citām elektroierīcēm.
- Sargājiet iekārtu no žurkām vai maziem dzīvniekiem. Ja dzīvnieks saskaras ar elektriskajām detaļām, tas var izraisīt darbības traucējumus, dūmus vai aizdegšanos. Lūdzu, norādiet klientam, lai apkārtne ap iekārtu ir tīra.
- Neizjauciet un nemainiet sildītāju pēc saviem ieskatiem.
- Uzstādīšanas un apkopes darbu laikā valkājiet aizsargapriekojumu (piemēram, aizsargcimdus, aizsargbrilles un galvassegas).
- Ja uzstādīšanas/remonta tehniķi nav aprīkoti ar aizsarglīdzekļiem, var gūt savainojumus vai var rasties draudi.
- Lai novērstu aizdegšanos, ierīces tuvumā nekad neuzstādiet ar dzinēju darbināmu aprīkojumu.
- Jāievēro spēkā esošie vietējie, nacionālie un Eiropas noteikumi.

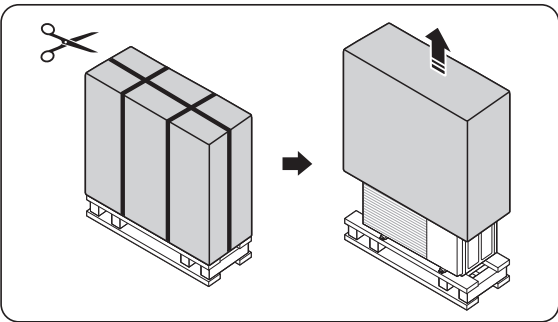
Rīkošanās ar kastīti

Šajā nodaļā ir aprakstīts, kas jādara pēc tam, kad kārbas ar āra un iekštelpu ierīces ir piegādātas uz vietas.

PIEZĪME

- Tūlīt pēc piegādes ir jāpārbauda, vai iekārtai nav (transportēšanas) bojājumu. Par jebkādiem bojājumiem nekavējoties jāziņo attiecīgajam Samsung produktu izplatītājam. Pēc pārbaudes aizsargiesaiņojums un kārbas ir pareizi jānovieto atpakaļ, lai aizsargātu izstrādājumu.
- Ir svarīgi aizsargāt izstrādājumu, tāpēc transportējiet produktu aizsargiepakojumā un glabāiet aizsegtu līdz galīgajai uzstādīšanai.
- Var būt nepieciešama gan horizontāla, gan vertikāla transportēšanas sagatavošana (maršruti un aprikojums), lai izstrādājums tiktu novietots pareizajā uzstādīšanas vietā.

Āra ierīce izpakošana



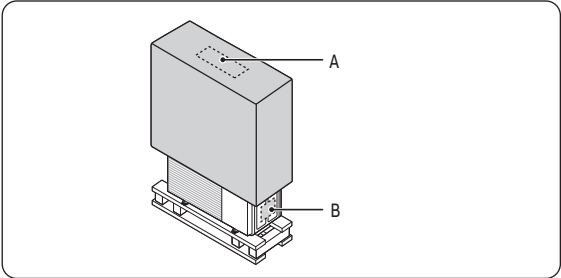
Preču klāsts un piederumi

Produktu klāsts

Āra ierīce		
šasija		
Modeļa nosaukums	AE050CXYB** AE080CXYB**	AE120CXYB** AE160CXYB**

Piederumi

- Saglabāiet komplektā iekļautos piederumus līdz uzstādīšanas pabeigšanai.
- Nododiet uzstādīšanas rokasgrāmatu klientam pēc uzstādīšanas pabeigšanas.



Aksesuāri A zonā

Uzstādīšanas instrukcija (1)	Instrukciju rokasgrāmata (1)

Aksesuāri B zonā

Iztukšošanas aizbāznis (1)	Gumijas kājiņa (4)
Slēgvārsts IEKŠĒJĀ (ar filtru) (1)	Temp. Karstā ūdens tvertnes sensors (1)
PV vadības/maksimālās jaudas kontroles kabelis (1)	EHS Wi-Fi komplekts (1)
Manual Users & Install for EHS Wi-Fi komplekts (1)	Termināla bloku komplekts (1)

Iekārtas uzstādīšana

Sagatavošanās Āra ierīce uzstādīšanai

Iepriekš izvēlieties pietiekami daudz vietas, lai ierīci nogādātu uzstādīšanas vietā.

Neizvēlieties vietu, kur veidojas liels putekļu daudzums, piemēram, būvdarbu vietu.

BRĪDINĀJUMS

- Aukstumaģents iekārtas iekšpusē ir A3 — viegli uzliesmojošs (R-290).
- Neuzstādiet vietās, kur pastāv uzliesmojošas gāzes noplūdes vai siltuma avotu risks.
- Lai apstrādātu, iztīrītu un atbrīvotos no aukstumaģenta vai ielauztos aukstumaģenta ķēdē, darbiniekam ir jāsaņem nozarē akreditētas iestādes sertifikāts, lai nodrošinātu atbilstību noteikumiem.
- Pārbaudiet, vai gaiss-ūdens siltumsūkna nav uzstādīts viegli pieejamā vietā (vandālisms/sabotāža/citas kaitīgas darbības).

Izvēloties uzstādīšanas vietu

PIEZĪME

- Izlasiet piesardzības pasākumus un prasības sadaļā "Vispārīga informācija par drošību".
- Āra ierīce ir paredzēta uzstādīšanai tikai ārpus telpām un ir paredzēta šādām apkārtējās vides temperatūrām:
 - Telpu apsildīšanas režīms -25~35 °C
 - Sadržīves karstā ūdens režīms -25~43 °C
 - Telpas dzesēšanas režīms 10 ~ 46 °C

Izlemiet uzstādīšanas vietu atbilstoši tālāk norādītajam nosacījumam un saņemiet lietotāja apstiprinājumu.

- Izvēlieties vietu, kas ir sausa un saulaina, bet nav pakļauta tiešiem saules stariem vai spēcīgam vējam.
- Neaizsedziet nekādas ejas vai maģistrāles.
- Izvēlieties vietu, kur gaiss-ūdens siltumsūkna darbības laikā radītais trokšnis un izplūstošais gaiss netraucē kaimiņiem.
- Izvēlieties pozīciju, kas ļauj viegli savienot caurules un kabelus ar citu hidraulisko sistēmu.
- Uzstādiet āra ierīce uz līdzenas, stabilas virsmas, kas var izturēt tās svaru un nerada nevajadzīgu troksni un vibrāciju.
- Novietojiet āra ierīce tā, lai gaiss plūstu tieši uz atvērto zonu.
- Novietojiet Āra ierīce vietā, kur nav augu un dzīvnieku, jo tie var izraisīt āra ierīce darbības traucējumus.
- Ieturiet pietiekamu attālumu ap Āra ierīce, īpaši no radio, datora un stereosistēmas.
- Āra ierīce jāuzstāda atklātā telpā, kas vienmēr ir vēdināma.
- Ievērojiet ieteikto drošības zonu.

Neuzstādiet gaiss-ūdens siltumsūkna šādās vietās:

- Vieta, kur atrodas potenciāli bīstamas vielas, piemēram: degoša gāze, oglekļa šķiedra, minerāleļļa, arsēnskābe, viegli uzliesmojoši putekļi, šķīdinātājs vai benzīns utt.
- Vieta, kur no ventilācijas caurules vai gaisa izplūdes atveres rodas kodīga gāze, piemēram, sērskābes gāze. Vara caurule vai savienojuma caurule var sarūsēt un aukstumaģents var noplūst.
- Vieta, kur āra ierīce var viegli pārkarst saules starojuma ietekmē vai ja apkārtējās vides temperatūra dzesēšanas režīmā pārsniedz 35°C. Nepieciešama lielāka uzstādīšanas vieta aizsardzībai pret tiešu saules starojumu.
- Vieta, kur stiprs vējš var ietekmēt ierīci. Lūdzu, nemiet vērā arī pietiekamu attālumu, lai izvairītos no problēmām ar ierīces izplūdes gaisu, ja tas ir vērst pret cilvēkiem.
- Vieta, kur ir iesprostots gaiss un var rasties īssavienojums pār ierīci. Vai arī vietās, kur nav pietiekami daudz servisa vietas.
- Pārāk šaura atrašanās vieta, jo tā var radīt problēmas un potenciālus izstrādājuma bojājumus. Tas var izraisīt arī traumas uzstādīšanas vai apkopes darbu laikā.
- Vieta, kur nav pietiekami daudz ventilācijas vietas, īpaši, ja tiek uzstādītas vairākas Āra ierīces. Šķēršļi var traucēt gaisa plūsmu pār ierīci un potenciāli izraisīt īssavienojumu starp izplūdes gaisu un iekšējās gaisu, kā arī izraisīt darbības traucējumus.

Drošības zona

⚠ BRĪDINĀJUMS

- Noplūdes gadījumā aukstumaģents nekādā gadījumā nedrīkst iekļūt iekštelpās. Drošības zonā nedrīkst būt ēkas atveres, piemēram: Logi, Durvis, Gaismas akas, Plakanie jumta logi, Gaisa ieplūdes/Izplūdes ventilācijas sistēmas u.c.
- Aukstumaģents R-290 ir smagāks par gaisu un to var savākt uz zemes. Drošības zonā nedrīkst būt grunts nogrimšana vai padziļināšanās.
- Drošības zonai nevajadzētu attiekties uz neskartām ēkām vai sabiedriskām telpām.
- Drošības zonu vēlāk nevar mainīt, lai pārkāptu aizsardzības noteikumus.

(Mērvienība: mm)

- Uzstādot uz zemes - Uzstādot vietā ar plakānu jumtu	Uzstādot uz zemes ēkas sienas priekšā
Uzstādot ēkas labajā stūrī	Uzstādot ēkas kreisajā stūrī

Uzstādot 1 āra ierīce

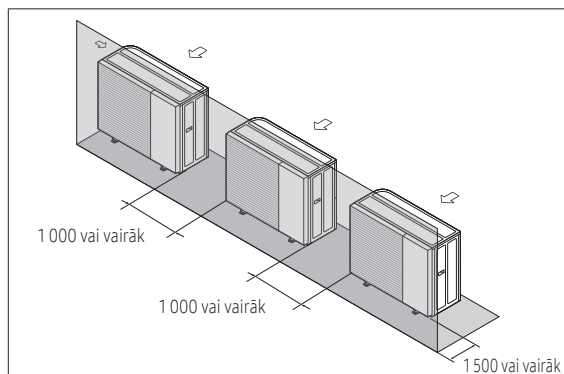
(Mērvienība: mm)

Siena sūkšanas pusē	Kad gaisa izplūde ir vērsta pret sienu
- Augšējais šķērslis - Izlādes puses šķērslis - Siena izplūdes pusē	- Augšējais šķērslis - Siena sūkšanas pusē
- Sūkšanas puses šķērslis - Siena izplūdes pusē	

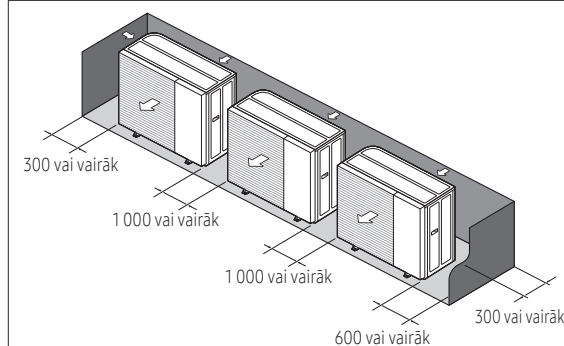
Iekārtas uzstādīšana

Uzstādot vairāk nekā 1 Āra ierīce

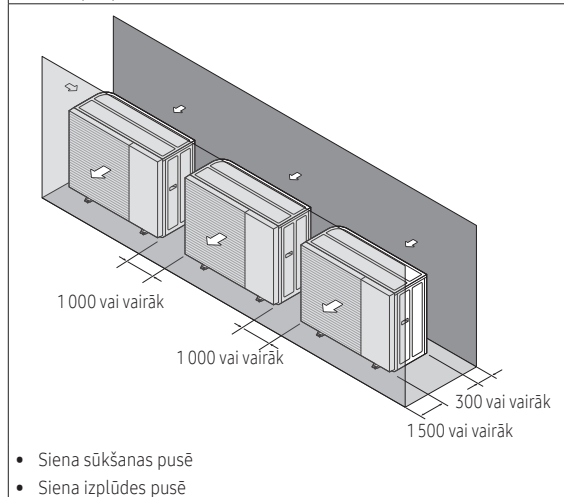
(Mērvienība: mm)



- Siena izplūdes pusē

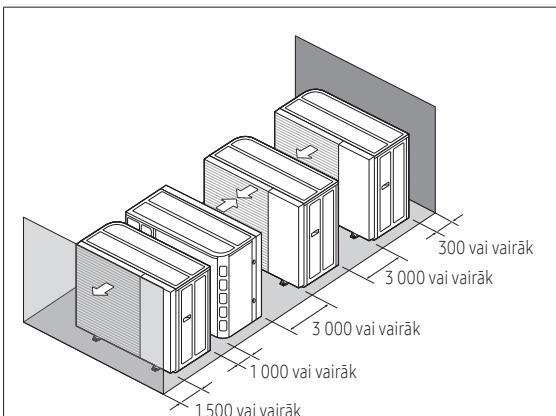


- Sūkšanas puses šķērslis (3 puses)
- Nav šķēršļu augšpusē



- Siena sūkšanas pusē
- Siena izplūdes pusē

(Mērvienība: mm)



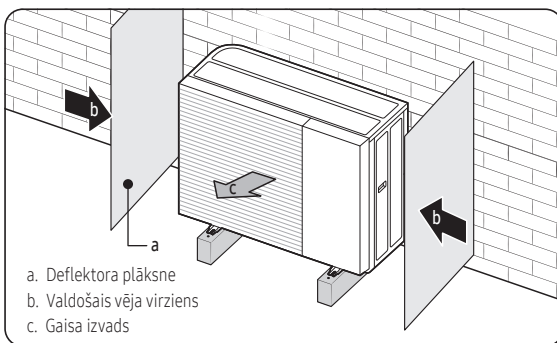
- Siena sūkšanas pusē
- Siena izplūdes pusē

⚠ UZMANĪBU

- Iekārtas jāuzstāda atbilstoši deklarētajiem attālumiem, lai nodrošinātu piekļuvi no abām pusēm, lai garantētu pareizu izstrādājumu apkopes vai remonta darbību. Iekārtas daļām jābūt pieejamām un apkopējamām drošos darba apstākļos (cilvēkiem vai lietām).

Ierīces uzstādīšana vietā ar spēcīgu vēju:

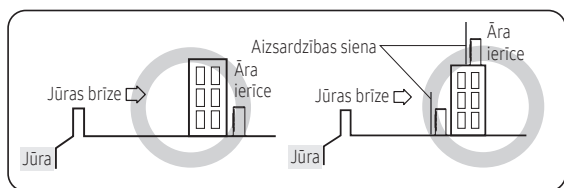
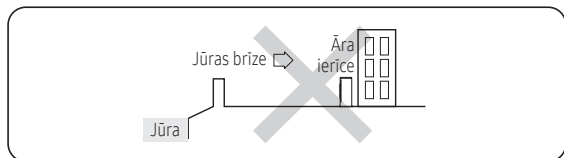
- Āra ierīce jābūt stingri nostiprinātai, lai tā varētu izturēt stiprā vēja ātrumu. Ja nevarat nostiprināt Āra ierīce uz pamatnes, nofiksējiet to uz saniem vai izmantojiet papildu atbalsta konstrukciju.
- Lai novērstu (spēcīga) vēja iedarbību, uzstādiet deflektoru ierīces gaisa izplūdes pusē. (Ja pret āra gaisa izplūdi ir spēcīgs vējš, tas izraisa īssavienojumu. Tas var izraisīt veikspējas pasliktināšanos, ventilatora (motora) sabojāšanos un sala paātrināšanos.)
- Uzstādiet vēja aizsargvairogu, paredzot dominējošo vēja virzienu. Ja gaisa izplūdes daļas virziens ir vērsts uz dominējošo vēja virzienu, tas var izraisīt veikspējas samazināšanos un iespējamus izstrādājuma bojājumus.



Uzstādīšanas rokasgrāmata jūras krastā

Uzstādot jūras krastā, noteikti ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.

- 1 Neuzstādiēt izstrādājumu vietā, kur tas ir tieši pakļauts jūras ūdens un jūras brīzes iedarbībai.
 - Noteikti uzstādiēt izstrādājumu aiz konstrukcijas (piemēram, ēkas), kas var bloķēt jūras brīzes.



- Aizsargsienai jābūt veidota no cieta materiāla, kas var bloķēt jūras brīzes, un sienas augstumam un platumam jābūt 1,5 reizes lielākam par āra ierīce izmēru. (Lūdzu, nodrošiniet vairāk nekā 700 mm atstarpi starp aizsargsienu un Āra ierīce gaisa cirkulācijai.)
- 2 Apsveriet, ka sāls daļiņas, kas pielipušas pie ārējiem paneļiem, ir pietiekami jānomazgā
 - Kad izstrādājums ir uzstādīts jūras krastā, periodiski notīriet to ar svaigu ūdeni, lai noņemtu pievienotās sāls nogulsnes.
 - 3 Pārliecinieties, vai iekārtas pamatne ir uzstādīta ūdens līmenī un tāpēc tai ir optimāla drenāža. Tā kā āra ierīce apakšā iesprostotais ūdens ievērojami veicina koroziju.
 - Novērsiet drenāžas atveres aizsprostojumu ar svešām vielām, pienācīgi tirot.
 - Noteikti notīriet pamatplāksni atbilstoši un regulāri, jo netīrumi, smiltis un citas vielas paliek mitras un veicina koroziju.
 - 4 Ja izstrādājums ir uzstādīts 500 m attālumā no jūras krasta, ir nepieciešama īpaša pretkorozijas apstrāde (piemēram, īpašs pārklājums).
 - Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, sazinieties ar vietējo Samsung pārstāvnīcību.
 - 5 Ja produkts ir uzstādīts jūras krastā, periodiski notīriet to ar ūdeni, lai noņemtu pievienoto sāļumu.
 - 6 Ja izstrādājuma (aizsarg)pārklājums vai cinkotais tērauds ir bojāts uzstādīšanas vai apkopes laikā, noteikti to salabojiet.
 - 7 Periodiski pārbaudiet izstrādājuma stāvokli.
 - Ik pēc 3 mēnešiem pārbaudiet uzstādīšanas vietu un veiciet pretkorozijas apstrādi.

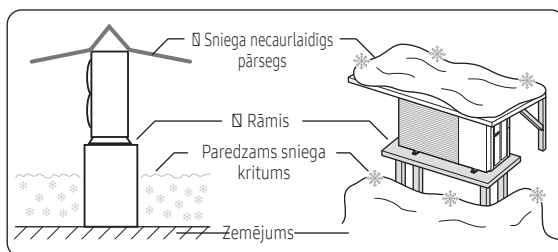
Vietas izvēle aukstā klimatā



PIEZĪME

- Darbinot iekārtu zemā āra vides temperatūrā, noteikti ievērojiet tālāk aprakstītos norādījumus.

Teritorijās, kurās ir stiprs sniegs, ir ļoti svarīgi izvēlēties uzstādīšanas vietu, kur sniegs neietekmēs iekārtu. Ja ir iespējama sānu snigšana, pārliecinieties, ka sniegs neietekmē siltummaiņa spoli. (Ja nepieciešams, izveidojiet sānu nojumi)

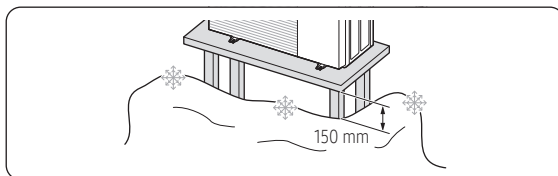


- 1 Izveidojiet lielu nojumi.
- 2 Izveidojiet pjedestālu.
 - Uzstādiēt ierīci pietiekami augstu no zemes, lai tā netiktu aprakta zem sniega.

Spēcīga sniega nokrišņu zona

Ja izstrādājums ir uzstādīts reģionā, kurā ir stiprs sniegs, nodrošiniet pietiekamu attālumu starp izstrādājumu un zemi (vai uzkrāto sniegu).

- Vietās, kur ir stiprs sniegs, uzkrātais sniegs var bloķēt gaisa ieplūdi. Lai no tā izvairītos, uzstādiēt rāmi, kas ir augstāks par prognozēto sniega kritumu. Turklāt uzstādiēt sniega necaurlaidīgu pārsegu, lai izvairītos no sniega uzkrāšanās uz āra ierīce.
- Ja uz pamatnes sakrājas ledus, tas var radīt būtisku produkta bojājumu. (piem., ezera krasts aukstā vietā, jūras krasts, Alpu reģions utt.)
- Teritorijā, kurā ir stiprs sniegs, neuzstādiēt drenāžas aizbāzni un iztukšošanas vāciņu Āra ierīce. Un tas var izraisīt zemes sasalšanu. Tāpēc veiciet atbilstošus pasākumus, lai to novērstu.
- Uzstādīšanai starp āra ierīce apakšdaļu un zemi izveidojiet vairāk nekā 150 mm atstarpi.
- Pārliecinieties, vai izstrādājums atrodas vismaz 150 mm virs maksimālā paredzamā sniega līmeņa.



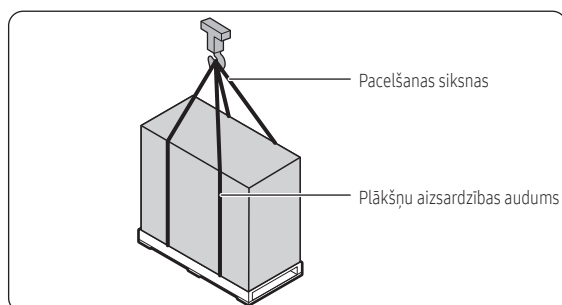
Iekārtas uzstādīšana

Āra ierīce pārvietošana

- Pārliecinieties, ka pārvietošanās maršruts ir drošs, iepriekš paredzot Āra ierīce svaru.
- Pārnēsājot produktu, nelieciet to slīpāk par 30°. (vienmēr turot ierīci vertikāli)
- Siltummaīna virsma ir asa. Uzmanieties, lai nesavainotos, pārvietojoties un uzstādot, valkājot individuālos aizsardzības līdzekļus (cimdus utt.).

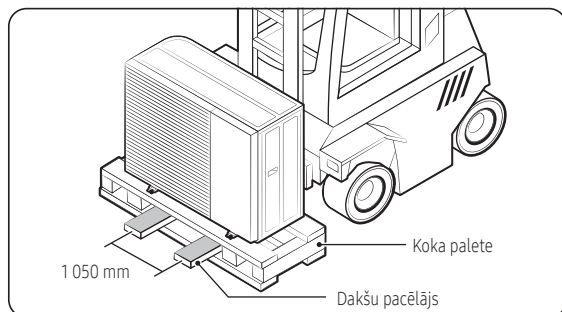
Āra ierīce pārvietošana, paceļot

- Paceliet izstrādājumu tikai ar apstiprinātām pacelšanas siksnām (saskaņā ar vietējiem noteikumiem). Saglabājiet garas siksnas, lai izvairītos no paneļu bojājumiem. Pacelšanas laikā vienmēr valkājiet individuālos aizsardzības līdzekļus (aizsargķiveri).



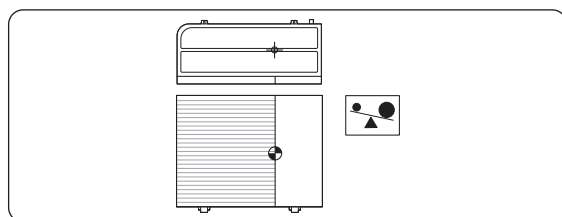
Āra ierīce pārvietošana ar iekrāvēju

- Uzmanīgi ievietojiet dakšīņu koka paletē āra ierīces apakšā. Esiet uzmanīgs, lai dakša nesabojātu āra ierīci. Iekrāvēja vadīšanai var būt nepieciešama īpaša sertifikācija vai apmācība saskaņā ar vietējiem noteikumiem.



PIEZĪME

- Aplūkojot produktu no priekšpuses, smaguma centrs atrodas tieši no izstrādājuma vidus. Skatiet izstrādājumam pievienoto smaguma centra atzīmi.

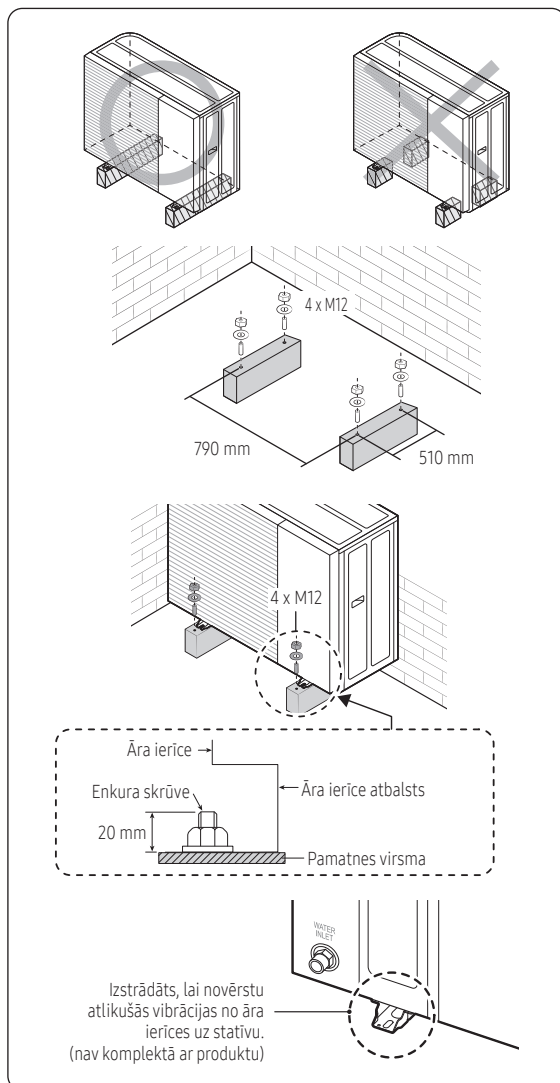


Āra ierīces uzstādīšana

Āra iekārta jāuzstāda uz stingras un stabilas pamatnes, lai izvairītos no trokšņa līmeņa un vibrācijas palielināšanās, jo īpaši, ja āra ierīce ir jāuzstāda vietā, kas ir pakļauta stipram vējam vai augstumā, iekārta jānostiprina pie atbilstoša atbalsta (sienas vai zemes).

⚠ UZMANĪBU

- Pievelkot enkura skrūvi, pievelciet gumijas paplāksni, lai novērstu āra ierīce skrūvju savienojuma daļas koroziju.
 - Ap pamatni izveidojiet drenāžas izvadu Āra ierīce drenāžai.
 - Ja āra ierīce ir uzstādīts uz jumta, jums ir jāpārbauda griestu izturība un iekārta ir jāizolē.
 - Enkura skrūvei jāatrodas 20 mm vai augstāk no pamatnes virsmas.
- ✳ Lai novērstu ūdens notekas aizsalšanu, var būt nepieciešama papildu aizsardzība, piemēram, apkures kabeļa uzlikšana.



Āra ierīce drenāžas darbi

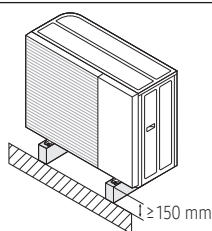
Vispārējā zona

Kamēr gaiss-ūdens siltumsūkņa darbojas sildīšanas režīmā, uz kondensatora virsmas var uzkrāties ledus.

Lai novērstu ledus augšanu, sistēma laiku pa laikam pāriet atkausēšanas režīmā, un ledus uz virsmas atkūst.

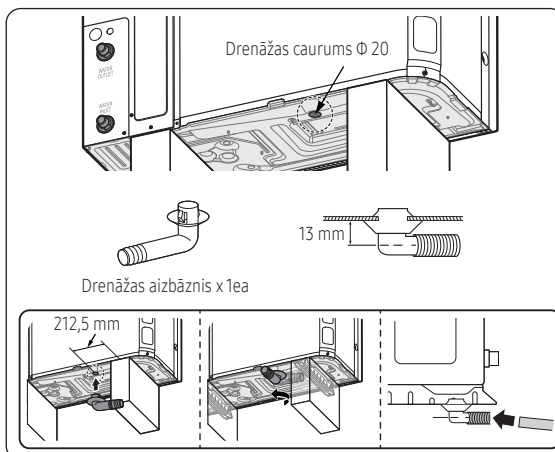
No kondensatora pilošais ūdens tiek izvadīts caur drenāžas caurumiem, lai novērstu ledus veidošanos pamatplāksnes iekšpusē pie nulles temperatūras.

- Gadījumā, ja nav pietiekami daudz vietas dabiskajai drenāžai no āra ierīce, ir nepieciešams papildu drenāžas darbs. Izpildiet aprakstu, kā norādīts zemāk:
 - Nodrošiniet līdz grīdai vismaz 150 mm brīvas vietas.
 - Ievietojiet drenāžas aizbāzni caurumā āra iekārtas apakšā.
 - Pievienojiet drenāžas šļūteni iztukšošanas aizbāznim.
 - Pārliedzinieties, vai netīrumi un gruži nevar aizsprostot kanalizāciju (šļūteni). Notīriet pamatplāksni, kad vien nepieciešams.
 - Atlikušajiem caurumiem (kuriem nav iztukšošanas aizbāžņa) ievietojiet notekas vāciņus
 - Pārliedzinieties, vai no iztukšošanas šļūtenes pilošais ūdens aizplūst pareizi un droši.

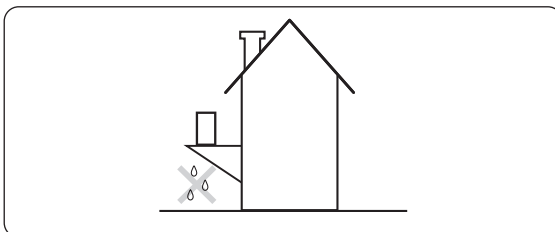


⚠ BRĪDINĀJUMS

- Ja drenāža nav piemērota, tas var izraisīt stāvoša ūdens un ledus uzkrāšanos, izraisot sistēmas veiktspējas problēmas un iespējamus bojājumus.



- 1 Ap pamatu sagatavojiet ūdens novadīšanas kanālu, lai notekūdeņus novadītu no iekārtas apkārtnes.
- 2 Ja ūdens novadīšana no iekārtas nav pietiekama, lūdzu, paceliet iekārtu uz celtniecības betona blokiem utt. (konstrukcijas augstumam jābūt vismaz 150 mm).



- 3 Ja uzstādāt ierīci uz rāmja, lūdzu, uzstādiet slīpu ūdensnecaurlaidīgu plāksni 150 mm attālumā no iekārtas apakšpuses, lai novērstu ūdens nokļūšanu pret apakšējo plāksni no apakšas.
 - 4 Uzstādot iekārtu vietā, kas bieži ir pakļauta sniega iedarbībai, pievērsiet īpašu uzmanību tam, lai pamats tiktu pacelts līdz vidējam sniega augstumam plus papildus nepieciešamie 150 mm.
 - 5 Ja uzstādāt ierīci uz sienas atbalsta kronšteina, lūdzu, uzstādiet drenāžas cauruli. Lai izvairītos no kanalizācijas ūdens pilēšanas uz grīdas, kas sasalšanas apstākļos var radīt slidenu virsmu vai ledus slāni.
- ※ Pirms ūdensvada pievienošanas, lūdzu, droši uzstādiet Āra ierīci.

Cauruļvadu uzstādīšana

Par cauruļvadu darbiem

Ūdens pieslēgumi jāveic saskaņā ar ūdensvadu un elektroinstalācijas shēmu, kas piegādāta kopā ar iekārtu, ievērojot ūdens ieplūdes un izplūdes atveri. Ja ūdens kontūrā nokļūst gaiss, mitrums vai puteklī, 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 cauri sienai, lai tajā neiekļūtu puteklī un netīrumi.
- Savienojumu blīvīšanai izmantojiet labu vītņu hermētiku.
- Blīvījumam jāspēj izturēt sistēmas spiedienu un temperatūru. Izmantojot ne-misiņa metāla cauruļvadus, noteikti izolējiet abus materiālus vienu no otra, lai novērstu galvanisko koroziju.
- Tā kā misiņš ir miksts materiāls, izmantojiet atbilstošus instrumentus ūdens ķēdes pievienošanai. Neatbilstoši instrumenti var sabojāt caurules.

⚠ UZMANĪBU

- Uzmanieties, lai, pievienojot cauruļvadus, nedeformētu ierīces cauruļvadus, izmantojot pārmērīgu spēku. Cauruļvadu deformācija var izraisīt ierīces darbības traucējumus.
- Ūdens savienojumu pievilkšanai vai atslābināšanai vienmēr izmantojiet divas uzgriežņu atslēgas (uzgriežņu atslēgas), un pievelciet savienojumus ar dinamometrisko atslēgu, kā norādīts tālāk esošajā tabulā. Ja nē, savienojumi un daļas var tikt bojāti un noplūsti.
- Iekārta ir paredzēta tikai slēgtā ūdens sistēmā. Ja lietojumi ir atvērtā ūdens kontūrā, tas radīs siltummaiņu piesārņojumu, koroziju un noplūdi.

Nosaukums	Pievilkšanas griezes moments	
BSP1	350~380 kgf•cm	34~37 N•m

Ūdensvadu savienošana

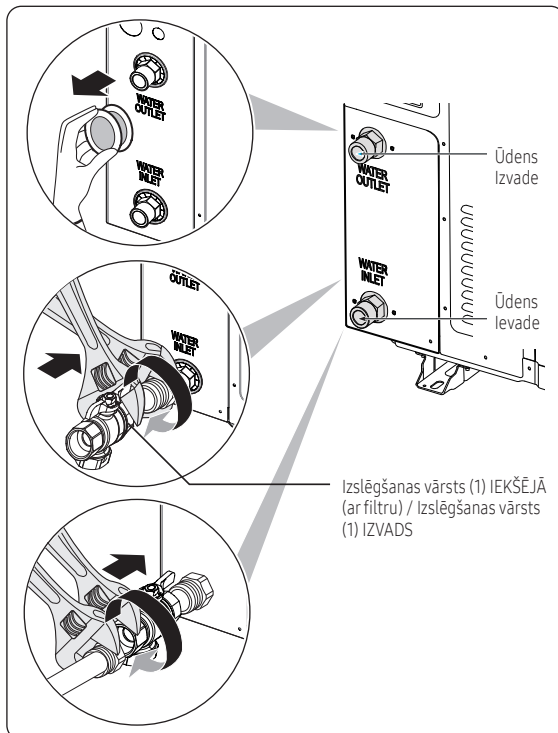
Ūdens cauruļvadu pievienošana parasti notiek šādi:

- 1 Pievienojiet ūdensvadu āra ierīcei.
- 2 Pievienojiet recirkulācijas cauruli.
- 3 Pievienojiet drenāžas šļūteni kanalizācijai.
- 4 Piepildiet ūdens kontūru.
- 5 Piepildiet karstā ūdens tvertni.
- 6 Izolējiet ūdensvadu.

📖 PIEZĪME

- Cauruļvadu pievienošanas laikā neizmantojiet pārmērīgu spēku. Cauruļvadu Deformācija var izraisīt iekārtas darbības traucējumus.

- Pievienojiet slēgvārstu (Āra ierīce filtru) Āra ierīce ūdens ieplūdei, izmantojot vītnes blīvējumu. Šajā laikā filtram jābūt vērstam uz leju, lai varētu savākt netīrumus.
- Pievienojiet lauka cauruļvadus slēgvārstam.
- Pievienojiet slēgvārstu Āra ierīce ūdens izvadei, izmantojot vītnes hermētiku.

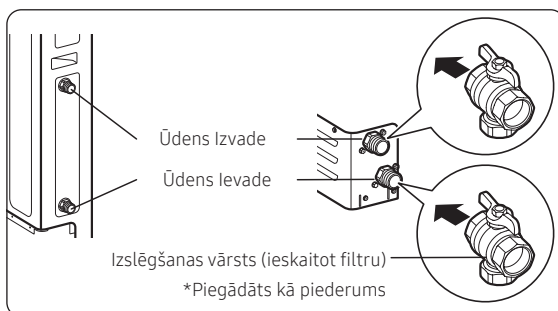


📖 PIEZĪME

- Par slēgvārstu ar integrētu filtru:
 - Noslēgšanas vārsta uzstādīšana pie ūdens ieplūdes ir obligāta.
 - Pievērsiet uzmanību vārsta plūsmas virzienam.

Ūdens uzlāde

Ielejiet ūdeni Āra ierīce, atverot slēgvārstus un iztukšošanas vārstus.



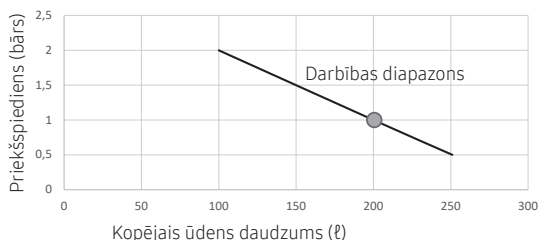
⚠ UZMANĪBU

- Izplūdes ūdens temperatūras darbības diapazons ir 15–75 °C apkures apstākļos un 5–25 °C dzesēšanas apstākļos.
- Darbībai nepieciešamā minimālā ūdens plūsma ir 7 litri/min. Nepieciešamajiem ūdens plūsmas ātrumiem vienmēr ir jāsaņem labājas. Pretējā gadījumā iekārta var apstāties ūdens trūkuma dēļ.
- Ūdens kvalitātei ir jāatbilst EN direktīvai 98/83 EC. (Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet uzziņu rokasgrāmatu.)
- Uzpildiet ūdeni, kas pārsniedz 1,0 bāru spiedienu, izmantojot papildūdens komplektu (piegāde uz vietas). (Uz manometra norādītais ūdens spiediens mainīsies atkarībā no ūdens temperatūras) Nominālajam ūdens spiedienam sistēmā visu laiku jāpaliek aptuveni 1,0 bar, lai izvairītos no gaisa iekļūšanas ūdens sistēmā.

Izplešanās tvertnes ietilpības un priekšspiediena iestatīšana

Ja nepieciešams mainīt izplešanās tvertnes noklusējuma priekšspiedienu (1 bar), ņemiet vērā šādas vadlīnijas:

- Izmantojiet tikai sausu slāpekli, lai iestatītu izplešanās trauka priekšspiedienu.
- Neatbilstoši iestatīt izplešanās tvertnes priekšspiedienu, var rasties sistēmas darbības traucējumi. Tāpēc priekšspiedienu drīkst regulēt tikai licencēts uzstādītājs.



Uzstādīšanas augstuma starpība ^(a)	Ūdens tilpums	
	< 200 litri	> 200 litri
< 7 m	Priekšspiediena regulēšana nav nepieciešama.	Nepieciešamās darbības: • Priekšspiediens ir jāsamazina, aprēķināt saskaņā ar "Izplešanās tvertnes priekšspiediena aprēķināšana". • Pārbaudiet, vai ūdens daudzums ir mazāks par maksimālo atļauto ūdens daudzumu.
> 7 m	Nepieciešamās darbības: • Jāpalielina priekšspiediens, aprēķiniet atbilstošo vērtību, ievērojot sadaļu "Izplešanās tvertnes priekšspiediena aprēķināšana". • Pārbaudiet, vai ūdens daudzums ir mazāks par maksimālo atļauto ūdens daudzumu.	Ierīces izplešanās tvertne ir pārāk maza uzstādīšanai.

Instalācijas augstuma starpība:

Augstuma starpība (m) starp ūdens aprites augstāko punktu. Ja iekārta atrodas instalācijas augstākajā punktā, par uzstādīšanas augstumu tiek uzskatīts 0m.

- Kad izplešanās tvertnes tilpums ir 10 litri un 1 bārs ir iepriekš uzlādēts. Sistēmas kopējais ūdens tilpums uzticamai darbībai ir vismaz 30 litri (AE050/080CXYB**), 50 litri (AE120/160CXYB**).

Izplešanās tvertnes priekšspiediena aprēķināšana Iestatāmais priekšspiediens (Pg) ir atkarīgs no maksimālās uzstādīšanas augstuma starpības (H) un tiek aprēķināts šādi:
 $Pg = (H/10 + 0,3)$ bārs

Aizsardzība pret ūdens ķēdes aizsalšanu

Lai novērstu hidraulisko komponentu sasalšanu, tam ir aizsalšanas aizsardzības funkcija, kas ietver sūkņa aktivizēšanu zemā temperatūrā.

Tomēr strāvas padeves pārtraukuma gadījumā šīs funkcijas nevar garantēt aizsardzību.

Lai pasargātu ūdens kontūru no aizsalšanas, ir jāveic kāda no tālāk norādītajām darbībām.

- Pievienojiet ūdenim glikolu. Glikols pazemina ūdens sasalšanas temperatūru.
- Uzstādiet pretaizsalšanas vārstu. Antifrīza vārsts izvada ūdeni no sistēmas, pirms tā sasilst.

Aizsardzība pret sasalšanu ar glikolu

Sasalšanas aizsardzības šķīdumos jāizmanto propilēnglikols ar 1. klases toksicitātes pakāpi, kā norādīts Komerckomponentu klīniskajā toksikoloģijā, 5. izdevums.

⚠ BRĪDINĀJUMS

- Etilēnglikols ir toksisks, un to nedrīkst izmantot primārajā ūdens kontūrā, ja pārnēsājamā ķēde ir savstarpēji piesārņota.
- Ja ūdenim pievienojat glikolu, NEuzstādiet antifrīza vārstu, lai izvairītos no glikola noplūdes no antifrīza vārstiem vidē.
- Ja tiek izmantota aizsardzība pret aizsalšanu, tas palielinās spiediena kritumu un var izraisīt arī nelielu jaudas samazināšanos.

⚠ UZMANĪBU

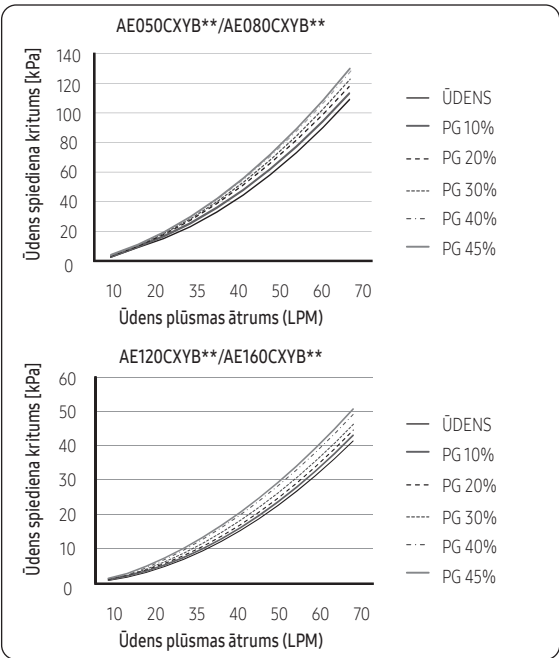
- Glikola klātbūtnes dēļ ir iespējama sistēmas korozija. Neinhibētais glikols skābekļa ietekmē kļūst skābs. Neinhibētais skābs glikols uzbrūk metāla virsmām un veido galvaniskās korozijas šūnas, kas rada nopietnus sistēmas bojājumus.
- Glikolu ar korozijas inhibitoriem izvēlas, lai neitralizētu skābes, kas veidojas glikolu oksidēšanās rezultātā.
- Automašīnu glikols netiek izmantots, jo to korozijas inhibitoriem ir ierobežots kalpošanas laiks un tie satur silikātus, kas var piesmērēt vai aizsprostot sistēmu.
- Cinkotās caurules NETIEK izmantotas glikola sistēmās, jo to klātbūtne var izraisīt noteiktu glikola korozijas inhibitora sastāvdaļu nogulsnešanos.

Caurulvadu uzstādīšana

Vienības pretestība un PHE pretestība ar glikola koncentrātu

Iekārta pamatā sastāv no ūdens caurulēm un PHE.

Lai nodrošinātu pareizu darbību un prognozētu paredzamo veikspēju, var izmantot plūsmas un pretestības tabulu, un plūsmas un pretestības raksturlielums ir atkarīgs no glikola koncentrācijas.



Glikola koncentrācijas maiņa var izraisīt spiediena kritumu sistēmā un izraisīt plūsmas ātruma palēnināšanos.

Tikai veikspējas pasliktināšanās gadījumā uzstādītājam jāuzmanās no plūsmas ātruma izmaiņām.

Nepieciešamā glikola koncentrācija ir atkarīga no zemākās paredzamās āra temperatūras un no tā, vai vēlaties aizsargāt sistēmu no pārsprāgšanas vai sasaldēšanas. Lai sistēma nesasaltu, nepieciešams vairāk glikola.

Pievienojiet glikolu saskaņā ar tabulu zemāk.

Propilēnglikola sasaldēšanas punkti – ūdens maisījumi		
Propilēnglikola procenti [masas %]	sasaldēšanas Punkts [°F]	Sasaldēšanas Punkts [°C]
0	32	0
10	26	-3
20	20	-7
30	10	-12
36	0	-18
40	-5	-20
43	-10	-23
48	-20	-29

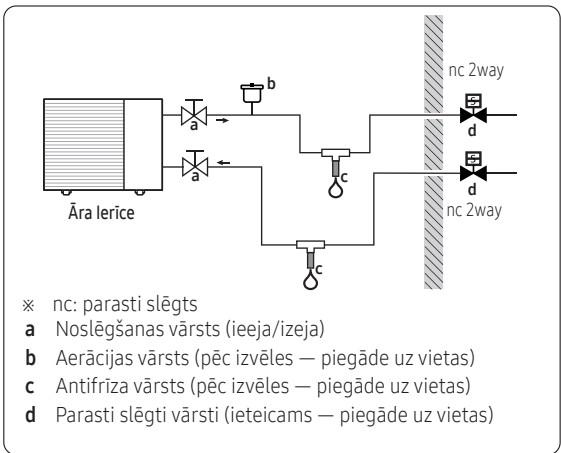
Aizsardzība pret sasaldēšanu: Antifrīza vārsti

Lai novērstu sistēmas ūdens sasaldēšanu caurulvada iekšpusē zem nulles apkārtējās vides apstākļos pēc pēkšņa strāvas padeves pārtraukuma, ja glikols nav piemērots risinājums, ieteicams izmantot pretaizsaldēšanas vārstus.

Antifrīza vārsts atveras, kad vide (ūdens) ir zem noteiktas zemas temperatūras vērtības.

Izmantojot EHS dzesēšanai vasarā, ir nepieciešams pretaizsaldēšanas vārsts ar apkārtējās vides sensors, lai izvairītos no nevēlamas atvēršanas zemas ūdens temperatūras dēļ.

Lai aizsargātu lauka caurulvadus pret sasaldēšanu, uzstādiet šādas daļas:



⚠ UZMANĪBU

- Ja sistēma tiek izmantota abām dzesēšanas darbībām (vasarā), lūdzu, uzstādiet pretaizsaldēšanas vārstus ar apkārtējā gaisa sensors, lai izvairītos no vārsta atvēršanās zemas ūdens temperatūras dēļ. Alternatīvi iestatiet FSV #1012 (minimālais dzesēšanas iestatītais punkts) uz 7 °C vai augstāku, lai novērstu pretaizsaldēšanas vārstu aktivizēšanos dzesēšanas darbības laikā.

Daļa	Apraksts
	Ja nepieciešams, varat aizvērt vārstu, lai izolētu ūdeni Āra ierīce.
	Aerācijas vārsts (lai iztīrītu ūdeni no sistēmas).
	Lauka caurulvadu aizsardzība. Jāuzstāda pretaizsaldēšanas vārsts (piegāde uz vietas) - Vertikāli, lai ūdens varētu izplūst pareizi un bez šķēršļiem. - Zemākajā punktā visos lauka caurulvados. - Aukstākajā vietā un prom no siltuma avotiem.
	Ūdens izolācija mājas iekšienē strāvas padeves pārtraukuma gadījumā. Parasti slēgti vārsti (kas atrodas iekšējās telpās netālu no iekšējās/izplūdes caurulēm) var novērst visa ūdens novadīšanu iekšējā santehnikā, kad tiek atvērts antifrīza vārsts. (iesniegts piedāvājums) - Strāvas padeves pārtraukums: Parasti aizvērtie vārsti aizveras, lai aizvērtu ūdeni mājā. Kad antifrīza vārsts ir atvērts, tiek novadīts tikai ūdens ārpus mājas. - Citas situācijas (piemēram, sūkņa atteice): Kad antifrīza vārsti atveras, kad normāli aizvērtiem vārstiem joprojām tiek pieslēgta strāva, sistēma pilnībā iztukšojas.

Āra ūdensvadu izolācija

Pilnam ūdens kontūram, ieskaitot visus cauruļvadus, jābūt izolētiem, lai novērstu kondensāciju dzesēšanas darbības laiks un samazinātu apkures un dzesēšanas jaudu, kā arī novērstu ārējo ūdensvadu aizsalšanu ziemas laiks. Blīvummateriālu biezumam jābūt vismaz 9 mm ar $\lambda=0,035$ W/mK, lai novērstu ārējā ūdensvada aizsalšanu.

Ja 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.

Cauruļvadiem brīvā gaisā ir ieteicams izmantot minimālo izolācijas biezumu, kā norādīts zemāk esošajā tabulā (ar $\lambda=0,035$ W/mK).

Cauruļvada garums (m)	minimālais izolācijas biezums (mm)
< 20	19
20 ~ 30	32
30 ~ 40	40
40 ~ 50	50

PIEZĪME

- Šis ieteikums nodrošina labu iekārtas darbību, tomēr vietējie noteikumi var atšķirties un ir jāievēro.

Minimālais aktīvā ūdens tilpums

Sistēmas minimālais aktīvā ūdens daudzums ir ūdens daudzums, kas vienmēr tiek sūkņēts, pat ja visi sistēmas vārsti ir aizvērti. Bufera tvertnes izmantošana var palielināt aktīvo tilpumu un līdz ar to darbības laiks starp kompresora iedarbināšanu un apturēšanu.

Ideālā gadījumā sistēmām jābūt konstruētām apmēram 12–15 minūtēm, lai tās atbilstu mūsu deklarētajai efektivitātei.

Šis laiks posms ir balstīts uz ne vairāk kā 4 ieslēgšanas/izslēgšanas cikliem stundā.

Nepieciešamo minimālo aktīvā ūdens daudzumu var aprēķināt, izmantojot tālāk norādīto formulu:

$$V_{\min} = \frac{t_{\min} \times \Phi_{\min}}{C_{\text{water}} \times \Delta T}$$

$V_{\min}$: Minimālais aktīvā skaļuma līmenis [dm³]

$t_{\min}$: Minimālais atļautais darbības laiks ir 12 min vai 720 sek [s, sek]

$\Phi_{\min}$: Kompresora minimālā izvade [kW = kJ/s]

C_{water} : Ūdens īpatnējais siltums (4,2) [kJ/kg*K]

ΔT : Temperatūras paaugstināšanās (5–10 K) [K]

Elektroinstalācija

Piesardzības pasākumi, pievienojot elektrisko vadu

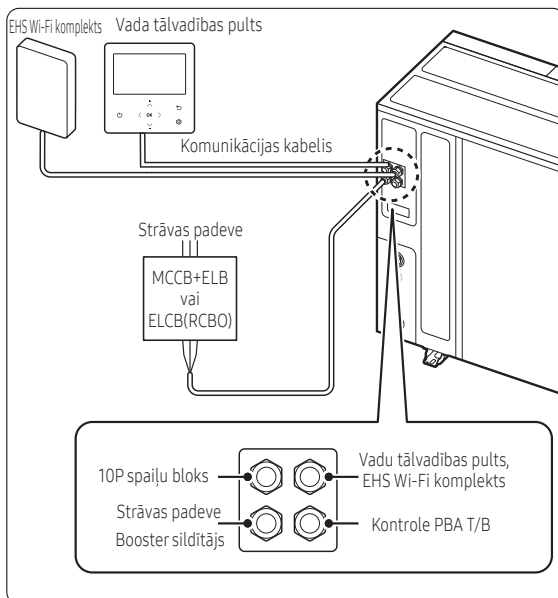
⚠ BRĪDINĀJUMS

- Pirms elektroinstalācijas darbu veikšanas pārliecinieties, vai ūdensvads ir pievienots.
 - Noņemot vai pārvietojot iekārtu, vispirms izslēdziet barošanu un pēc tam atvienojiet elektrisko vadu.
 - Pirms fāzes un nulles pievienošanas izstrādājumam pievienojiet siltumsūkņa gaiss-ūdens ar aizsargātu zemējumu (PE).
 - Veicot elektroinstalācijas uzstādīšanu, ievērojiet vietējos uzstādīšanas standartus un noteikumus. Elektrības vadu uzstādīšanu drīkst veikt sertificēts elektriķis vai sertificēts uzstādītājs. To neievērošana var izraisīt produkta bojājumus, ugunsgrēka izcelšanos un miesas bojājumus, elektrotraumu vai nāvi.
- Pārliecinieties, ka elektroinstalācijas darbi jāveic pilnvarotam elektriķim. Elektroinstalācijas materiāliem un elektroinstalācijas darbiem jāatbilst spēkā esošajiem tiesību aktiem.
 - Vienmēr pārliecinieties, vai ir pieejams piemērots zemējuma savienojums.
 - Pārliecinieties, vai barošanas avota spriegums un frekvence atbilst specifikācijām un vai uzstādītā jauda ir pietiekama, lai nodrošinātu jebkuras citas mājssaimniecības ierīces, kas pievienota tām pašām elektrolīnijām, darbību.
 - Vienmēr pārbaudiet, vai izslēgšanas un aizsargslēdžu izmēri ir atbilstoši.
 - Pārbaudiet, vai gaisa-ūdens siltumsūkņa ir pievienots strāvas padevei saskaņā ar instrukcijām, kas sniegtas rokasgrāmatā iekļautajā elektroinstalācijas shēmā.
 - Vienmēr pārbaudiet, vai elektriskie pieslēgumi (kabeļa ievads, vada daļa, aizsargierīces...) atbilst elektriskajām specifikācijām, vietējiem noteikumiem un uzstādīšanas standartiem, kā arī vada shēmā sniegtajiem norādījumiem. Vienmēr pārbaudiet, vai visi savienojumi atbilst standartiem, kas attiecas uz gaisa-ūdens siltumsūkņu uzstādīšanu.
 - Atkarībā no barošanas avota stāvokļa nestabila jauda vai spriegums var izraisīt detaļu vai vadības sistēmas darbības traucējumus. (Izvairieties no strāvas padeves no elektriskā ģenerators, piemēram, uz kuģa utt.).

⚠ UZMANĪBU

- Pārliecinieties, vai kabeli ir zemēti.
 - Nepievienojiet zemējuma vadu gāzes caurulei, ūdensvadam, apgaismes stienim vai telefona vadam. Ja zemējums nav izveidots, var rasties elektriskās strāvas trieciens vai aizdegšanās.
- Uzstādiet automātisko slēdzi.
 - Ja netiek uzstādīta ķēdes pārtraukuma ierīce, var rasties elektriskās strāvas trieciens un ugunsgrēks.
- Uzstādiet iekšēlpu daļas un ārējo ierīci strāvas kabeli un sakaru kabeli saskaņā ar IEC 60364-1 (Elektroinstalācijas un aizsardzība pret elektriskās strāvas triecieniem).
- Noteikti uzstādiet gan zemes noplūdes detektoru, gan automātisko slēdzi ar noteiktu jaudu saskaņā ar attiecīgajiem vietējiem un valsts noteikumiem.
 - Ja tas nav pareizi uzstādīts, tas var izraisīt elektriskās strāvas triecienus un aizdegšanos.

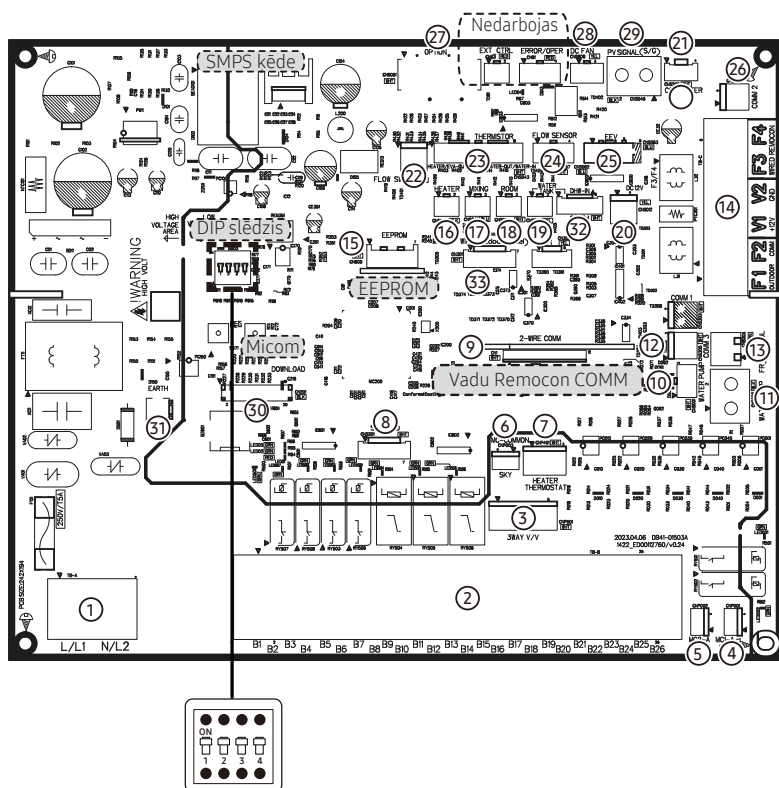
Elektroinstalācijas shēma



Barošanas vada pievienošana

- Tīkla un sildītāja jauda ir jākonfigurē, izmantojot katru ELCB vai MCCB + ELB.
- "Aizsardzības zemējuma" līnijas savienošana ar korpusa "Zemes skrūvi".

PCB izkārtojums



Elektroinstalācija

Nr.	Daļas kods	Daļas nosaukums	Spaile	Spailes apraksts
①	TB-A	AC BAROŠANAS IEVADE	Nr.1: L	AC IEVADE
			Nr.2: M	AC IEVADE
②	TB-B	SLODZES VADĪBA	Nr.1: M	AC IZVADE
			Nr.2: SAJAUKŠANAS VĀRSTS_CW (L)	AC IZVADE
			Nr.3: SAJAUKŠANAS VĀRSTS_CCW (L)	AC IZVADE
			Nr.4: BOILERS (L)	AC IZVADE
			Nr.5: M	AC IZVADE
			Nr.6: L	AC IZVADE
			Nr.7: M	AC IZVADE
			Nr.8: ŪDENS SŪKNIS (L)	AC IZVADE
			Nr.9: 2 CEĻU VĀRSTS1_NO (L)	AC IZVADE
			Nr.10: 2 CEĻU VĀRSTS1_NC (L) Zona1 ūdens sūkņa izvade (FSV 4061=1)	AC IZVADE
			Nr.11: M	AC IZVADE
			Nr.12: L	AC IZVADE
			Nr.13: 2 CEĻU VĀRSTS2_NO (L)	AC IZVADE
			Nr.14: 2 CEĻU VĀRSTS2_NC (L) Zona2 ūdens sūkņa izvade(FSV 4061=1)	AC IZVADE
			Nr.15: M	AC IZVADE
			Nr.16: L	AC IZVADE
			Nr.17: 3 CEĻU VĀRSTS_NO (L)	AC IZVADE
			Nr.18: 3 CEĻU VĀRSTS_NC (L)	AC IZVADE
			Nr.19: M	AC IZVADE
			Nr.20: L	AC IZVADE
			Nr.21: TERMOSTATS1_C (L)	AC IEVADE
			Nr.22: TERMOSTATS1_H (L)	AC IEVADE
			Nr.23: TERMOSTATS2_C (L)	AC IEVADE
			Nr.24: TERMOSTATS2_H (L)	AC IEVADE
③	CNP501	3 CEĻU VĀRSTS	Nr.1: M	AC IZVADE
			Nr.2: -	
			Nr.3: 3 CEĻU VĀRSTS_NO (L)	AC IZVADE
			Nr.4: -	
			Nr.5: 3 CEĻU VĀRSTS_NC (L)	AC IZVADE
④	CNP001	MC1-A	Nr.1: REZERVES SILDĪTĀJS	AC IZVADE
⑤	CNP002	MC2-A	Nr.1: BOOSTER SILDĪTĀJS	AC IZVADE
⑥	CNP003	MC-COMMON	Nr.1: Termostata izvade (L)	AC IZVADE
⑦	CNP401	SILDĪTĀJA TERMOSTATS	Nr.1: Termostata izvade (L)	AC IZVADE
			Nr.2: -	
			Nr.3: M	AC IZVADE
⑧	CNS201	DISPLEJS	Nr.1: DC 12V	DC IZVADE
			Nr.2: -	
			Nr.3: -	
			Nr.4: -	
			Nr.5: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
			Nr.6: LED VADĪBAS SIGNĀLS	DC IZVADE
			Nr.7: -	

Nr.	Daļas kods	Daļas nosaukums	Spaile	Spailes apraksts
⑨	CN1	WIRED REMOCON COMM.		
⑩	CNS001	ŪDENS SŪKNIS	Nr.1: ŪDENS SŪKŅA PWM SIGNĀLS	DC IZVADE
			Nr.2: -	
			Nr.3: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
⑪	CNS002	ŪDENS SŪKNIS	Nr.1: ŪDENS SŪKŅA PWM SIGNĀLS	DC IZVADE
			Nr.2: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
⑫	CNS305	KOMUNIKĀCIJA3	Nr.1: COM3	RS485 - KOM.
			Nr.2: COM3	
⑬	CNS003	FR_KONTROLE	Nr.1: FR VADĪBAS DC IEVADE	DC IEVADE
			Nr.2: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
⑭	TB-C	KOMUNIKĀCIJA & DC 12V	Nr.1: COM1 (F1)	RS485 - KOM.
			Nr.2: COM1 (F2)	
			Nr.3: V1 (DC 12V)	DC IZVADE
			Nr.4: V2 (GND)	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
			Nr.5: COM2 (F3)	VADU TĀLVADĪBAS PULTS
			Nr.6: COM2 (F4)	
⑮	CN900	EEPROM	Nr.1: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
			Nr.2: -	
			Nr.3: DC 5V	DC IZVADE
			Nr.4: EEPROM_ATLASĪT	DC SIGNĀLS
			Nr.5: EEPROM_SO	DC SIGNĀLS
			Nr.6: EEPROM_SI	DC SIGNĀLS
			Nr.7: EEPROM_CLK	DC SIGNĀLS
⑯	CNS047	SILDĪTĀJA SENSORS	Nr.1: SILDĪTĀJA TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.2: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
⑰	CNS045	SAJAUKŠANAS VĀRSTA SENSORS	Nr.1: SAJAUKŠANAS VĀRSTA TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.2: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
⑱	CNS044	Telpas SENSORS	Nr.1: TELPAS TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.2: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
⑲	CNS042	ŪDENS TVERTNES SENSORS	Nr.1: ŪDENS TVERTNES TEMP. (200kΩ @ 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.2: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
⑳	CNS012	DC 12V	Nr.1: DC 12V	DC IZVADE
			Nr.2: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
㉑	CNS202	EHS PĀRVEIDOTĀJI	Nr.1: COM1 (F1)	RS485 - KOM.
			Nr.2: COM1 (F2)	
			Nr.2: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
			Nr.4: DC 12V	DC IZVADE
㉒	CNS041	PLŪSMAS SLĒDZIS	Nr.1: PLŪSMAS SLĒDZIS	DC IEVADE
			Nr.2: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
㉓	CNS043	SENSORS	Nr.1: SILDĪTĀJA TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.2: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
			Nr.3: EVA-IZV TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.4: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
			Nr.3: EVA-IEV. TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.6: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
			Nr.7: ŪDENS-IZV. TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.8: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
			Nr.9: ŪDENS IEV. TEMP. (10kΩ @ 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.10: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS

Elektroinstalācija

Nr.	Daļas kods	Daļas nosaukums	Spaile	Spailes apraksts
24	CNS057	PLŪSMAS SENSORS	Nr.1: DC 5V	DC IZVADE
			Nr.2: PLŪSMAS SENSORA DC IEVADE	DC IEVADE
			Nr.3: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
			Nr.4: -	
25	CNS062/CNS063	EEV (SADALĪTA/MONO: neizmantojot)	Nr.1-Nr.4: EEV VADĪBAS PWM SIGNĀLS	DC IZVADE
			Nr.5: DC 12V	DC IZVADE
			Nr.6: DC 12V (CNS063 TIKAI)	DC IZVADE
26	CNS304	SAKARI	Nr.1: COM2 (F3)	VADU TĀLVADĪBAS PULTS
			Nr.2: COM2 (F4)	
27	CNS051	OPCIJA SAVIENOT (SAUSS KONTAKTS, Termistors, MIM-E03EN tikai modelis)	Nr.1: SG GATAVS1 SIGNĀLS	DC IEVADE
			Nr.2: OPCIJA TEMP. (10kΩ pie 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.5: SG GATAVS2 SIGNĀLS	DC IEVADE
			Nr.6: ZONA2 TEMP. (10kΩ pie 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.9: AVĀRIJAS_ APTURĒŠANA	DC IEVADE
			Nr.10: ZONA1 PLŪSMAS TEMP. (10kΩ pie 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.13: SAUSAIS KONTAKTS_1	DC IEVADE
			Nr.14: ZONA2 PLŪSMAS TEMP. (10kΩ pie 25 °C)	DIGITĀLĀ IEVADE
			Nr.17: SAUSAIS KONTAKTS_2	DC IEVADE
			Nr.21: SAUSAIS KONTAKTS_3	DC IEVADE
			Nr.3,4,7,8,11,12,15,16,19,23: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
			Nr.18,20,22,24: -	
28	CNS062/CNS063	EEV	Nr.1-Nr.4: EEV VADĪBAS PWM SIGNĀLS	DC IZVADE
			Nr.5: DC 12V	DC IZVADE
			Nr.6: DC 12V (CNS063 TIKAI)	DC IZVADE
29	CNS046	PV/maksimālās jaudas kontroles SIGNĀLS	Nr.1: PV (fotogalvaniskais) vadības signāls / maksimālās jaudas kontroles signāls	DC IEVADE
			Nr.2: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS
30	CN201	LEJUPIELĀDE		
31	CNP101	ZEME	Nr.1: ZEME	ZEME

Nr.	Daļas kods	Daļas nosaukums	Spaile	Spailes apraksts	
32	CNS042-1	ŪDENS TANKA / KARSTA ŪDENS SENSORS	#1: ŪDENS Tvertnes TEM. (200kΩ @25°C)	DIGITĀLĀ IEVADE	
			Nr.2: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS	
			#3: KARSTĀ ŪDENS IEKŠĒJĀ TEMP. (10kΩ @25°C)	DIGITĀLĀ IEVADE	
			Nr.4: GND	DIGITĀLAIS ZEMĒJUMS	
			Nr.5: -		
			Nr.6: -		
33	CN301	AI Home	#1,2: Micom Tx Signāls	UART	
			#3,4: Micom Tx Signāls	UART	
			#6: GND	DIGITĀLĀ IZVADE	
			#7: DC 12V	DC IZVADE	
2	Spailes Nr.	Funkcija	Apraksts	Ievade /izvade	Maks. Strāva
	B1/B6	Power for Inv. Ūdens sūknis	B1:Neitrāls B6: Spriegumaktīvs	AC 230V izvade	1 A
	B2/B3/B5	Sajaukšanas vārsts	B2:CW(Tiešraidē) B3:CCW (tiešraide) B5:Neitrāls	AC 230V izvade	50mA
	B4/B5	Rezerves katls	B4:Katla Signāls (Tiešraidē) B5:Neitrāls	AC 230V izvade	50mA
	B7/B8	Ūdens sūknis	B7:Neitrāls B8: Ūdens sūknis (spriegumaktīvs)	AC 230V izvade	50mA
	B9/B10/B11/B12	2Virzienu vārsts Nr. 1 vai Ūdens sūkna Zona1 (FSV# 4061)	B9: 2 CEĻU1_NO (spriegumaktīvs) B10: 2 CEĻU1_NC (neitrāls) B11: Neitrāls B12: Spriegumaktīvs	AC 230V izvade	50mA
	B13/B14/B11/B12	2Virzienu vārsts Nr. 2 vai Ūdens sūkna Zona 2 (FSV# 4061)	B11: Neitrāls B12: Spriegumaktīvs B13: 2 CEĻU_NO (spriegumaktīvs) B14: 2 CEĻU_NC (spriegumaktīvs)	AC 230V izvade	50mA
	B15/B16/B17/B18	3 ceļu vārsts	B15: Neitrāls B16: Spriegumaktīvs B17: 3 CEĻU_NO (spriegumaktīvs) B18: 3 CEĻU_NC (spriegumaktīvs)	AC 230V izvade	50mA
	B19/B20	Termostata barošana	B19: Neitrāls B20: Spriegumaktīvs	AC 230V izvade	50mA
	B21/B22	Termostats 1 (Zona1)	B21: TERMOSTATS01_C B22: TERMOSTATS01_H	AC 230V Ievade	22mA
	B23/B24	Termostats 2 (Zona2)	B23: TERMOSTATS02_C B24: TERMOSTATS02_H	AC 230V Ievade	22mA
	B25/B26	Saules Ievades vai Karstā ūdens Termostats (FSV#3061)	B25: SAULES_N B26: SAULES_L	AC 230V Ievade	22mA

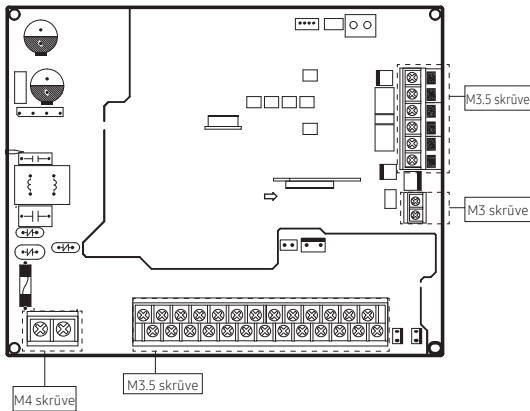
* Ja izmantojat vairāk strāvu nekā, kas atbilst katrai spaiļei, izmantojiet atsevišķu ārējo releju, lai izveidotu savienojumu ar katru strāvas avotu.

Strāvas vada termināla izvēle

- ▶ Savienojiet kabelus ar spaiļu plati, izmantojot bezlodēšanas gredzena spaili.
 - ▶ Izmantojiet sertificētus un uzticamus kabelus.
 - ▶ Savienojiet, izmantojot draiveri, kas spēj pielikt skrūvēm nominālo griezes momentu.
 - ▶ Ja spaiļe ir vaļīga, var rasties aizdegšanās loka dēļ. Ja terminālī ir pievienots pārāk stingri, spaiļe var tikt bojāta.
 - ▶ Uz spaiļu bloku un vadiem nedrīkst pielikt ārēju spēku.
 - ▶ Vadu stiprinājuma kabelu saitēm jābūt no nedegoša materiāla, V0 vai augstāka.
- (Strāvas vada nostiprināšanai jāizmanto kabelu saites, un tās tiek piegādātas kopā ar iekārtu.)

Pievilkšanas griezes moments (kgf • cm)	
M3	0,5 ~ 0,75
M3.5	8 ~ 12
M4	12 ~ 18

- ▶ Galvenā PCB



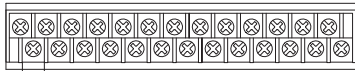
[Terminālbloks PBA]

JAUDA

26PIN T/B



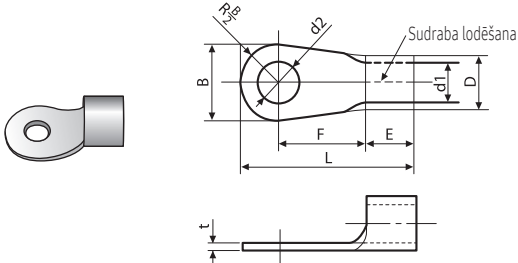
9,8 mm



8,5 mm

Bezlodējamā gredzena spaiļes izvēle

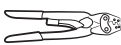
- ▶ Izvēlieties savienošā strāvas kabeļa bezlodētu gredzenveida spaili, pamatojoties uz kabeļa nominālajiem izmēriem.
- ▶ Nosedziet bezlodēšanas gredzena spaili un strāvas kabeļa savienotāja daļu un pēc tam pievienojiet to.



Kabeļa nominālie izmēri (mm ²)		1,5	2,5	4/6	
Skrūves nominālie izmēri (mm)		4	4	4	8
B	Standarta izmērs (mm)	8	9,5	9,5	12
	Pielaide (mm)	±0,2	±0,2	±0,2	
D	Standarta izmērs (mm)	3,4	4,2	5,6	
	Pielaide (mm)	+0,3 -0,2	+0,3 -0,2	+0,3 -0,2	
d1	Standarta izmērs (mm)	1,7	2,3	3,4	
	Pielaide (mm)	±0,2	±0,2	±0,2	
E	Min.	4,1	4,1	6	
F	Min.	6	7	5	9
L	Maks.	16	17,5	20	28,5
d2	Standarta izmērs (mm)	4,3	5,3	4,3	8,4
	Pielaide (mm)	+0,2 0	+0,2 0	+0,2 0	+0,4 0
t	Min.	0,7	0,8	0,9	

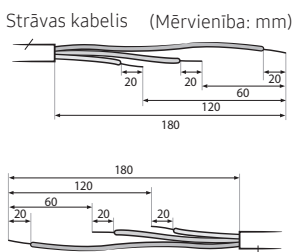
Kā pievienot pagarinātos strāvas kabelus

1. Sagatavojiet šādus Instrumentus.

Instrumenti	Gofrēšanas knaibles	Savienojuma uzmava (mm)	Izolācijas lente	Saraušanās caurule (mm)
Spec.	MH-14	20xØ6,5 (HxOD)	Platums 19mm	70xØ8,0 (LxOD)
Forma				

2. Kā parādīts attēlā, noņemiet no strāvas vada gumijas un stieples aizsargus.

- Noņemiet 20 mm kabelu aizsargus no iepriekš uzstādītās caurules.



Iepriekš uzstādīta caurule strāvas vadam

UZMANĪBU

- Informāciju par strāvas kabeļa specifikācijām iekšētnu un ārējo ierīcēm skatiet uzstādīšanas rokasgrāmatā.
- Pēc nolobītā kabeļa noņemšanas no iepriekš uzstādītās caurules ievietojiet saraušanās cauruli.

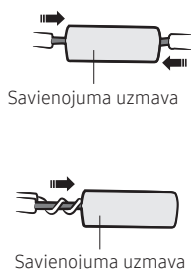
3. Ievietojiet abas barošanas kabeļa serdes vada puses savienojuma uzmavā.

► 1. metode

Iebīdīt serdes vadu uzmavā no abām pusēm.

► 2. metode

Savijiet vada serdes un iespiediet tās uzmavā.



UZMANĪBU

- Ja kabeļu vadus savieno, neizmantojot savienojuma uzmavas, to saskares laukums samazinās, vai arī uz vadu ārējām virsmām (vara vadiem) laika gaitā veidojas korozija. Tas var izraisīt pretestības palielināšanos (pārvadītās strāvas samazināšanos) un līdz ar to var izraisīt ugunsgrēku.

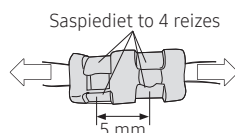
4. Izmantojot gofrēšanas rīku, saspiediet abus punktus un apgrieziet un saspiediet vēl divus punktus tajā pašā vietā.

- Saspiešanas izmēram jābūt 8,0 mm².

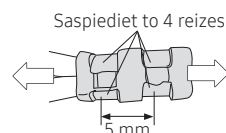


- Pēc saspiešanas pavelciet abas vada puses, lai pārliecinātos, ka tas ir stingri nospiests.

► 1. metode



► 2. metode



5. Pielietojiet siltumu saraušanās caurulei, lai tā sarautos.

► 1. metode

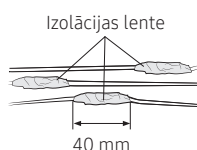


► 2. metode

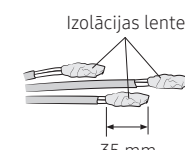


6. Divreiz vai vairāk aptiniet to ar izolācijas lenti un novietojiet saraušanās cauruli izolācijas lentes vidū.

► 1. metode



► 2. metode



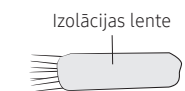
7. Kad caurules saraušanās darbi ir pabeigti, aptiniet to ar izolācijas lenti, lai pabeigtu.

Nepieciešami trīs vai vairāk izolācijas kārtu.

► 1. metode



► 2. metode

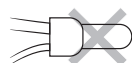


UZMANĪBU

- Pārļiecinieties, ka savienojuma daļas nav pakļautas ārējam spiedienam.
- Noteikti izmantojiet izolācijas lenti un saraušanās cauruli, kas izgatavota no apstiprinātiem pastiprinātiem izolācijas materiāliem, kuriem ir vienāds sprieguma izturības līmenis ar strāvas kabeli. (Ievērojiet vietējos noteikumus par pagarināšanu.)

BRĪDINĀJUMS

- Ja tiek pagarināts elektrības vads, NELIETOJIET apaļas formas kontaktligzdu.
- Nepilnīgi vadu savienojumi var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai ugunsgrēku.



Zemējuma darbi

- Jūsu drošības labad zemējums jāveic kvalificētam uzstādītājam.

Strāvas kabeļa zemējums

- Zemējuma standarts var atšķirties atkarībā no siltumsūkņa nominālā sprieguma un uzstādīšanas vietas.
- Strāvas vadu iezemējiet saskaņā ar tālāk norādīto.

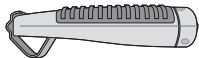
Barošanas avota stāvoklis \ Uzstādīšanas vieta	Augsts mitrums	Vidējais mitrums	Zems mitrums
Elektrības potenciāls mazāks par 150V		Veiciet zemējuma darbus 3. Piezīme 1)	Ja iespējams, jūsu drošībai veiciet zemējuma darbus 3. Piezīme 1)
Elektrības potenciāls ir lielāks par 150V		Jāveic iezemēšanas darbi 3. Piezīme 1) (Ja tiek uzstādīts jaudas slēdzis)	

* **Piezīme 1) Zemējuma darbi 3**

- Zemējums jāveic uzstādīšanas speciālistam.
- Pārbaudiet, vai zemējuma pretestība nav zemāka par 100 Ω.

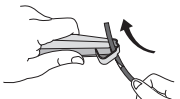
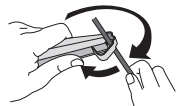
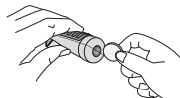
Uzstādot ķēdes pārtraucēju, kas īssavienojuma gadījumā var pārtraukt elektrisko ķēdi, pieļaujamā zemējuma pretestība var būt 30–500 Ω.

* **Piemēri, lai izmantotu kabeļu izolācijas noņēmēju**

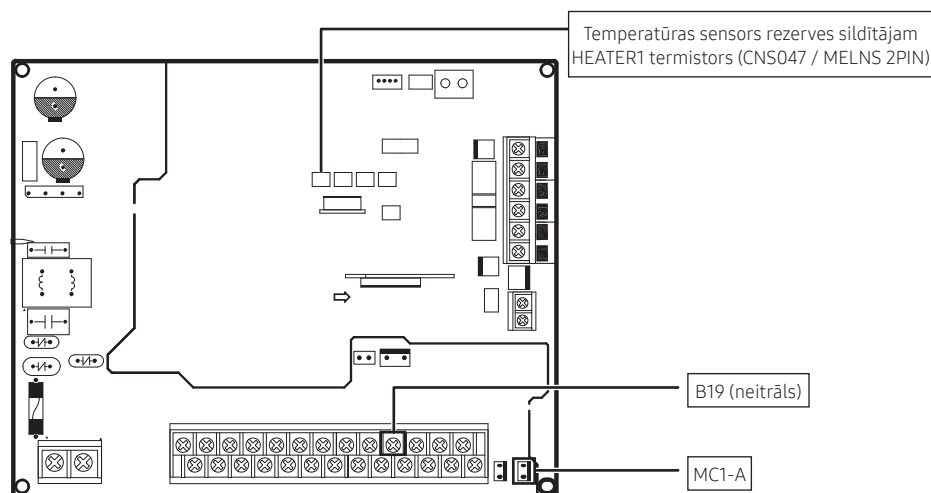


◀ Kabeļu izolācijas noņēmējs

1. Pielāgojiet asmens pozīciju ar monētu (kontrolieris atrodas instrumenta apakšpusē). Piestipriniet asmens pozīciju atbilstoši strāvas kabeļa ārējā apvalka biezumam.
2. Piestipriniet strāvas kabeli un instrumentu, izmantojot āķi instrumenta augšpusē.
3. Grieziet strāvas kabeļa ārējo apvalku, divas vai trīs reizes pagriežot instrumentu bultiņas virzienā.
4. Šādā situācijā grieziet strāvas kabeļa ārējo apvalku, virzot instrumentu norādītajā bultiņas virzienā.
5. Nedaudz salieciet vadu un izvelciet ārējā apvalka nogriezto daļu.



Rezerves sildītājs



Ārējā rezerves sildītāja pievienošana (MHC-300FP)

1. Pievienojiet MHC-300FP ar CNP001 un B19 (neitrāls)
 2. Pievienojiet termistoru CNS047 (MELNS savienotājam)
- Sildītāja N fāzi Signāls var pieslēgt B5, B7, B11, B15, nevis B19 (var pievienot ne vairāk kā 2 vadus 1 skrūvei)

PIEZĪME

- Ārējam rezerves sildītāja savienojumam ir saderīgs tikai Samsung Sildītāja komplekts (MHC-300FP).
- Tas paredzēts tikai IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS vadības Signāls nodrošināšanai.

Rezerves katla pieslēgšana

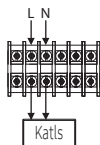
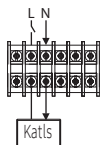
- Šī funkcija ir paredzēta, lai noteiktu, kurš apkures avots var/nodrošinās telpas apkuri, vai nu siltumsūkņa sistēma, vai rezerves katls.
- Lai kontrolētu rezerves katlu, konfigurējiet FSV Nr.4031~ Nr.4033. Lūdzu, skatiet kontroliera rokasgrāmatu par šo iestatījumu.

Apraksts	Vadu skaits	Maks. strāva	Biezums	Piegādes apjoms
Rezerves katls	2	50 mA	0,75mm ² H05RN-F vai H07RN-F	Lauka padeve (220-240 Vac, izvade)



B5: Neitrāls (N)
B4: Rezerves katls (L)

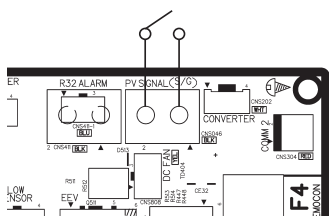
Ja tas iestatīts rezerves katla vadības komplektā (relejs izslēgts)



1. Pirms uzstādīšanas vadības komplekts ir jāizslēdz.
 2. Izmantojiet atbilstošu aprīkojumu, lai pareizi novietotu spaiļu bloku, kā parādīts diagrammā.
- * Siltumsūkņis nedarbojas, kad darbojas rezerves katls.

Maksimālās jaudas vadības vai PV vadības (fotovoltaikas vadības) pievienošana

Apraksts	Vadu skaits	Maks. strāva	Biezums	Piegādes apjoms
Maksimālā jaudas vadība vai PV vadība (fotoelektriskā vadība)	2	-	-	Lauka piegāde



- * Funkcija 1 (maksimālās jaudas vadība)
 - ▶ Šī ir funkcija, kas ļauj atspējot ārā ierīces papildu sildītāju, rezerves sildītāju un kompresora darbību atkarībā no strāvas ievades kontakta.
 - ▶ Ja lietotāji slēdz līgumus ar vietējo elektroenerģijas uzņēmumu par elektroenerģijas patēriņa ierobežošanu, kad palielinās enerģijas patēriņš, lietotāji var iestatīt FSV uz "Piespiedu izslēgšana".
 - ▶ Lai kontrolētu jaudas maksimumu, konfigurējiet FSV Nr.5041~ Nr.5043. Lūdzu, skatiet kontroliera rokasgrāmatu par šo iestatījumu.
 - * Funkcija 2 (PV [Fotovoltaikas] kontrole)
 - ▶ Tas ir paredzēts enerģijas taupīšanai, izmantojot saules enerģiju.
 - ▶ Lai kontrolētu PV, konfigurējiet FSV Nr.5081~ Nr.5083. Lūdzu, skatiet kontroliera rokasgrāmatu par šo iestatījumu.
 - ▶ Dzesēšanas/sildīšanas darbība: Iespējo FSV vērtību, kas tiek iestatīta tikai tad, kad PV signāla ir izslēgšanas režīmā.
- Karstā ūdens darbība: Nekavējoties aktivizējiet ar iestatīto FSV vērtību

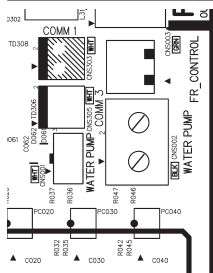


PIEZĪME

- Tas darbojas saskaņā ar FSV iestatījumu, un abas funkcijas nevar izmantot vienlaikus. (PV Kontrole / Maksimālās jaudas kontrole)
- Izņemot karstā ūdens režīmu, šī funkcija tiek aktivizēta tikai izbraukuma režīmam.

FR vadības ierīces pievienošana (frekvences attiecības kontrole)

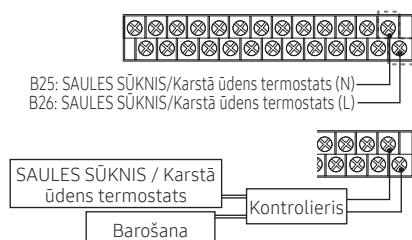
Apraksts	Vadu skaits	Maks. strāva	Biezums	Piegādes apjoms
FR vadība	2	-	-	Lauka piegāde



- ▶ FR kontrole funkcijas lietojumprogramma ir paredzēta ārā ierīces kompresora maksimālās frekvences ierobežošanai. (ja FSV Nr.5051 = 1 "izmantot")
- ▶ 1. metode: Ārējais DC signāls Vadība izmanto DC spriegumu 0 ~ 10V (0v = 50%, ~ 10v = 150%)
- ▶ 2. metode: Pieprasījuma attiecības (DR) vadība, izmantojot Modbus komunikāciju

Saules sūkņa / karstā ūdens termostata pieslēgšana

Apraksts	Vadu skaits	Maks. strāva	Biezums	Piegādes apjoms
Saules sūkņi / Karstā ūdens termostats	2	22mA	0,75mm ² H05RN-F vai H07RN-F	Lauka padeve (220-240 Vac, izvade)



1. Pirms ārējā vadības komplekta pievienošanas pārliecinieties, vai tas ir izslēgts.
 2. Izmantojiet atbilstošu aprīkojumu, lai pareizi novietotu spaiļu bloku, kā parādīts diagrammā.
 3. Ārējam vadības komplektam ir jānodrošina izvades signāls, kad darbojas saules sūkņi/karstā ūdens termostats.
 4. Uzstādītājs ir atbildīgs par vadības komplekta izvades pievienošanu saules enerģijas sūkņa/ karstā ūdens termostata ievades spaiļiem (B25-26). Darba režīmā signālam jābūt aptuveni 230 VAC (N-L). Nedarba režīmā signālam jābūt aptuveni 0VAC (N-L).
- Kad saules sūkņa signāls ir ieslēgts, vadības komplekta karstā ūdens režīms tiks izslēgts.

Ja tiek izmantots saules enerģijas sūkņi karstā ūdens sagatavošanai, signāla ievades līniju no saules enerģijas sūkņa var pievienot, kā parādīts iepriekš

► ja tiek izmantots saules sūkņi, FSV Nr.3061 ir jāiestata uz 1

Ja tiek izmantots karstā ūdens termostats, signāla ievades līniju no karstā ūdens termostata var pievienot, kā parādīts iepriekš

► ja tiek izmantots karstā ūdens termostats, FSV Nr.3061 jāiestata uz 2

PIEZĪME

- Saules sūkņi un karstā ūdens termostatu nevar izmantot vienlaikus

Papildu sūkņa savienojuma rokasgrāmata

Pareizas ūdens plūsmas nodrošināšana ir svarīgs veiktspējas un efektivitātes faktors.

Ja ūdens plūsma nav pietiekama, apsveriet iespēju uzstādīt papildu sūkņus.

Uzstādot papildu sūkni, nedrīkst pārsniegt sistēmas maksimālo pieļaujamo ūdens plūsmas ātrumu un maksimālo ūdens spiedienu.

⚠ UZMANĪBU

- Katrs spaiļu komplekts (Live+Neutral) papildu sūkņiem var nodrošināt ampēru līdz Maksimālais 1,0A.
- Maksimālais sūkņu skaits, ko var darbināt ar vadības komplekta spaiļu bloku, ir divi. Tāpēc, ja nepieciešams, noteikti pievienojiet sūkņus, kas nav divi, ar atsevišķu barošanas avotu.

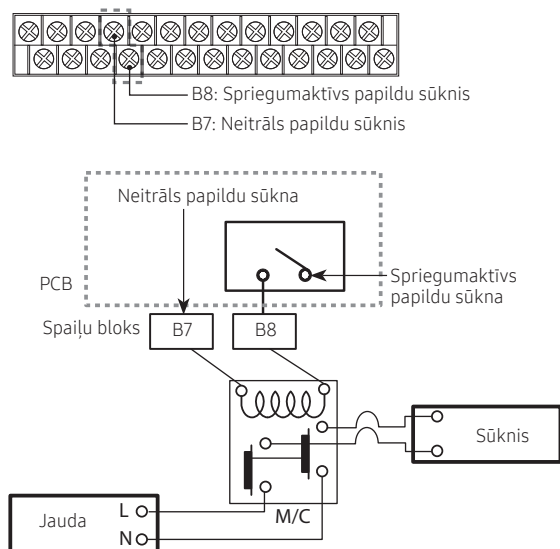
1) gadījums, AC sūknis

Spaiļu komplekts (B8+B7) var nodrošināt ampēru līdz Maksimālais 1,0A.

Šim modelim ir noklusējuma INV. PUMP uz B7+B8, ja vēlaties pievienot papildu sūkņa, lūdzu, pievienojiet to atsevišķam barošanas avotam.

Lūdzu, izmantojiet šo portu kā IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS vadības Signāls.

Barošanas avots (Sūknis)

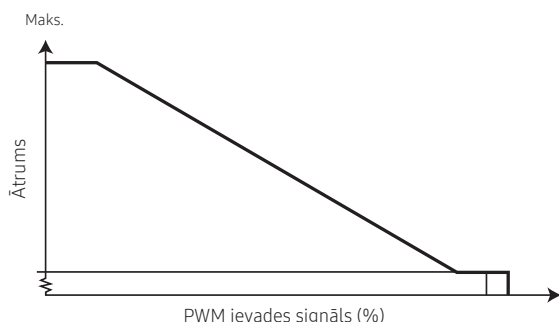


⚠ UZMANĪBU

- Maksimāli pieļaujamā strāva, ko šis spaiļu bloks var piegādāt papildu ūdens sūknim, ir 50 mA.

2) gadījums, invertora sūknis

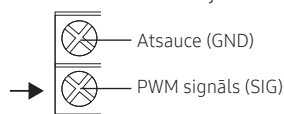
Barošanas pieslēgums ir tāds pats kā korpusam1) AC sūknis PWM raksturlikne



Papildu sūknim ir jābūt tāda paša veida izstrādājumam, kāds norādīts iepriekš minētajā diagrammā.

leikums
Savienojiet PWM vadības līniju ar galvenās vadības PBA izvades (CNS002) signāla funkciju PWM vadībai.

(Piezīme: elektroinstalācijas shēma)



GRUNDFOS UPMM 25-95 (apkures veids), SHINHOO GPA25-9H (apkures veids)

⚠ UZMANĪBU

- Ja starp PWM un atsauci ir nepareizs vadojums, INV. Ūdens sūknis var nedarboties vai darboties nepareizi.

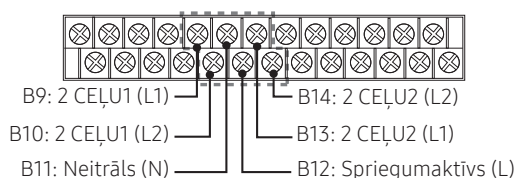
2 ceļu vārsta pievienošana (2 zonu vadība netiek izmantota kā FSV iestatījums Nr.4061="0")

- 2 ceļu vārsts veic atvēršanas/aizvēršanas darbības saskaņā ar dzesēšanas/sildīšanas termoislēgšanas/izslēgšanas vadību.
- Uzstādot divus termostatus, tad;
 - 2 ceļu vārsts 1 darbojas saskaņā ar 1. termostata ievades signālu un 2 ceļu vārsts 2 atbilstoši 2. termostata ievades signālam.
 - Ja izmantojat 2 ceļu vārsta izvadi kā telpas ūdens sūkņa izvadi ar bufera tvertni termostatom 1 un 2, lūdzu, pievienojiet to spaiļu blokam "normāla aizvēršana" un iestatiet FSV iestatījumu Nr.6041 uz "0". [Atsauce: EHS VADĪBAS KOMPLEKTA rokasgrāmata]

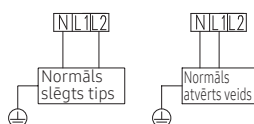
Apraksts	Vadu skaits	Maks. strāva	Biezums	Piegādes apjoms
2 ceļu vārsts	2+zeme	50 mA	> 0,75 mm ² , H05RN-F vai H07RH-F	Lauka padeve (220-240 Vac, izvade)

⚠ UZMANĪBU

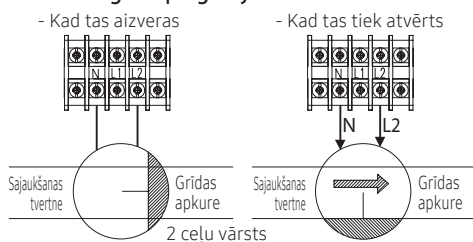
- Ja FSV#4041=0 ir iestatīts, neizmantojot sajaukšanas vārstu, ja ūdens izplūdes temperatūra ir mazāka par 16 grādiem, 2 divvirzienu vārsts 1 tiek aizvērts, lai novērstu kondensāta veidošanos grīdā.
 - Pievienojiet 2 ceļu vārsta 1 izeju zemgrīdas dzesēšanas izslēgšanai.
- Pievienojiet 2 ceļu vārsta 1 izeju zemgrīdas dzesēšanas izslēgšanai.



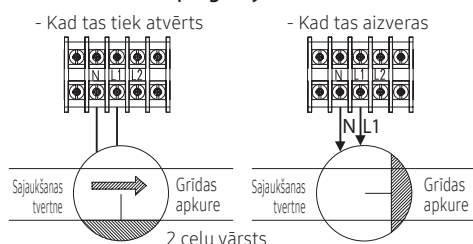
* 2 vadu 2 virzienu vārsta pievienošana



Parasta slēgta tipa gadījumā



Parasta atvērtā tipa gadījumā



2 ceļu motorizēts vārsts

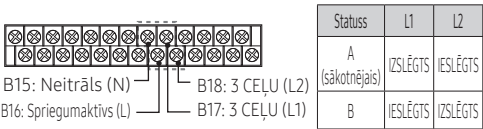
- 220-240 Vac
- 2 vadi (parasti atvērti vai normāli aizvērti)
 1. Pirms uzstādīšanas vadības komplekts ir jāizslēdz.
 2. Izmantojiet atbilstošu aprīkojumu, lai pareizi novietotu spaiļu bloku, kā parādīts diagrammā.
 3. Pārliedzinieties, kādu veidu izmantot.
 - Parasti ATVĒRTS vai parasti AIZVĒRTS.

⚠ UZMANĪBU

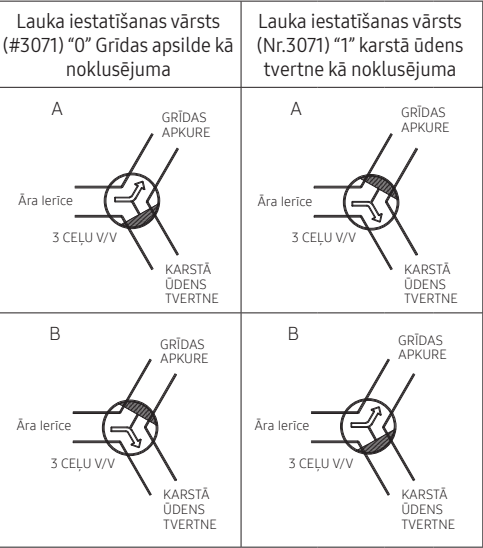
- Ir 2 veidu 2 divvirzienu vārsti, parastais atvērts un normāls slēgts. Noteikti pievienojiet spaiļes spaiļu bloka pareizajām pozīcijām. Kā norādīts iepriekš redzamajā elektroinstalācijas shēmā un ilustrācijās.

3 ceļu vārsta savienojums

Apraksts	Vadu skaits	Maks. strāva	Biezums	Piegādes apjoms
Pārslēgšanas tipa 3 ceļu vārsts	4	50mA	> 0,75 mm ² , H05RN-F vai H07RN-F	Lauka padeve (220-240 Vac, izvade)



- 3 ceļu pārslēgšanas vārsts ūdens tvertnei
- Pārvirzot tipa dzesēšanas režīmu, UFH cilpas tiks slēgtas.
 - 220-240 Vac
1. Pirms uzstādīšanas vadības komplekts ir jāizslēdz.
 2. Izmantojiet atbilstošu aprīkojumu, lai pareizi novietotu spaiļu bloku, kā parādīts diagrammā.
 3. Pārliedzieties, kāda veida 3 ceļu V/V jūs izmantojat.



Termostata pieslēgums

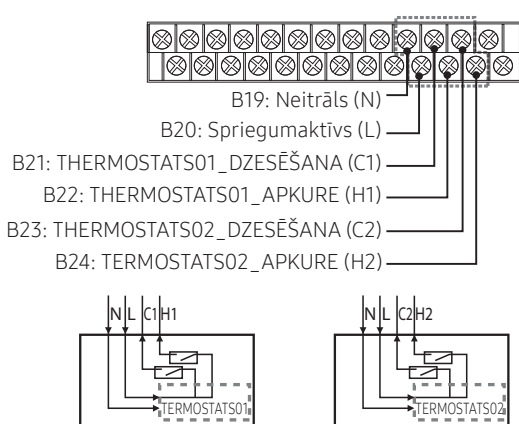
Lai izmantotu termostata vadību, konfigurējiet FSV Nr.2091/Nr.2092 uz "Lietot". Lūdzu, skatiet kontroliera rokasgrāmatu par šo iestatījumu.

Dzesēšanas/sildīšanas darbību un ūdens temperatūru nosaka termostata ievades signāls un ūdens likuma iestatījums. Lūdzu, skatiet kontroliera rokasgrāmatu par šo iestatījumu.

PIEZĪME

- Termostata vadībai FSV iestatījums Nr.4061 ir jāiestata uz "0".

Apraksts	Vadu skaits	Maks. strāva	Biezums	Piegādes apjoms
Telpas termostats	4	Nr.19, Nr.20: 50 mA (izvade, termostata Jauda) Nr.21, Nr.22, Nr.23, Nr.24: 22 mA katra spraude (ievades)	> 0,75 mm ² , H05RN-F vai H07RH-F	Lauka padeve (220-240 Vac, izvade)



1. Pirms uzstādīšanas vadības komplekts ir jāizslēdz.
2. Izmantojiet atbilstošu aprīkojumu, lai pareizi novietotu spaiļu bloku, kā parādīts diagrammā.
3. Pārliedzinieties, kādu veidu izmantojat.
 - Ja termostata 1 un termostata 2 darbības režīms (apkure/dzesēšana) atšķiras, darbības režīms tiek noteikts, pamatojoties uz 2. termostatu.

⚠ UZMANĪBU

- Produkts nedarbosies, ja vienlaikus tiek levasdes dzesēšanas un apkures režīma signāls.

Uzstādot divus termostatus;

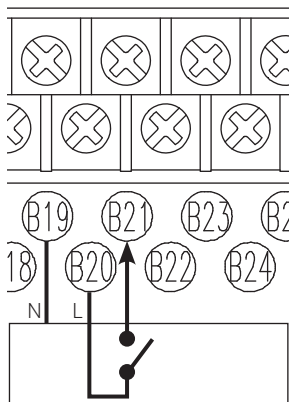
- Apkures darbībai, lūdzu, uzstādiet termostatu 01 telpā, kurā nepieciešama zemāka ūdens temperatūra (piem., siltā grīda), un termostatu 02 telpā, kurā nepieciešama augstāka ūdens temperatūra (izplūdes radiatoru).
- Dzesēšanai, lūdzu, uzstādiet termostatu 02 telpā, kurā nepieciešama zemāka ūdens temperatūra (izņemot radiatorus), un termostatu 01 telpā, kurā nepieciešama augstāka ūdens temperatūra (piemēram, apsildāmās grīdas).
- Lai pareizi kontrolētu divus termostatus ar dažādiem temperatūras iestatījumiem, ir jāpievieno maisīšanas vārsts un sajaukšanas temperatūras sensors (TW4) [Izvēles daļas].
- Kontrolējot termostatu vairākās telpās (divu termostatu vadība), lūdzu, skatiet sadaļu "2 ceļu vārsta pievienošana" par vārsta vadību.
- Papildinformāciju par uzstādīšanu skatiet sadaļā "2 ceļu vārsta pievienošana" [Lapa 31] un "Sajaukšanas vārsta pieslēgšana" [Lapa 31]

⚠ UZMANĪBU

- Lietojot termostatu 01 dzesēšanas režīmā, lai novērstu grīdas kondensāciju, ja telpas ūdens temperatūra ir zemāka par 16 °C, termostata 01 2 ceļu vārsts tiek automātiski aizvērts.

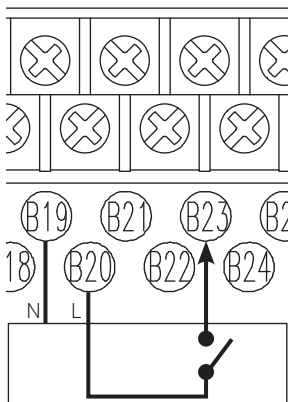
Piemērs

Tikai termostats01:
dzesēšanas režīms



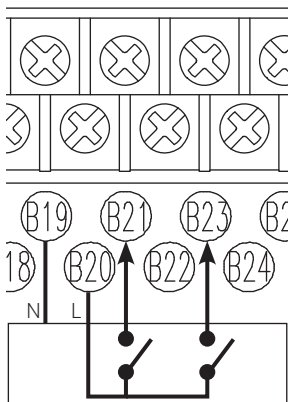
Telpas termostats

Tikai termostats02:
dzesēšanas režīms



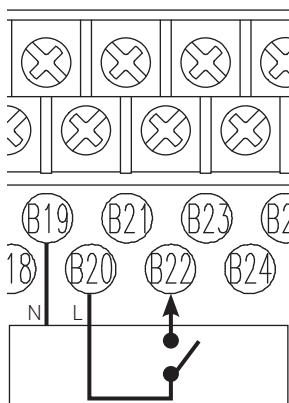
Telpas termostats

Termostats01, Termostats02:
dzesēšanas režīms



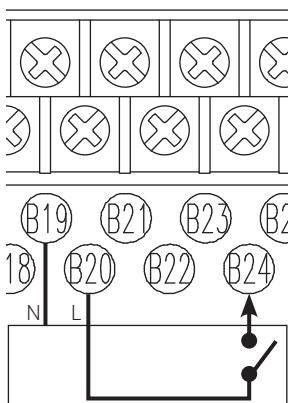
Telpas termostats

Tikai termostats01:
sildīšanas režīms



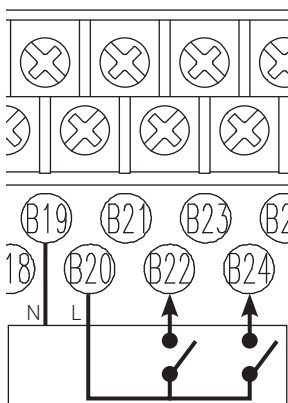
Telpas termostats

Tikai termostats02:
sildīšanas režīms



Telpas termostats

Termostats01, Termostats02:
sildīšanas režīms

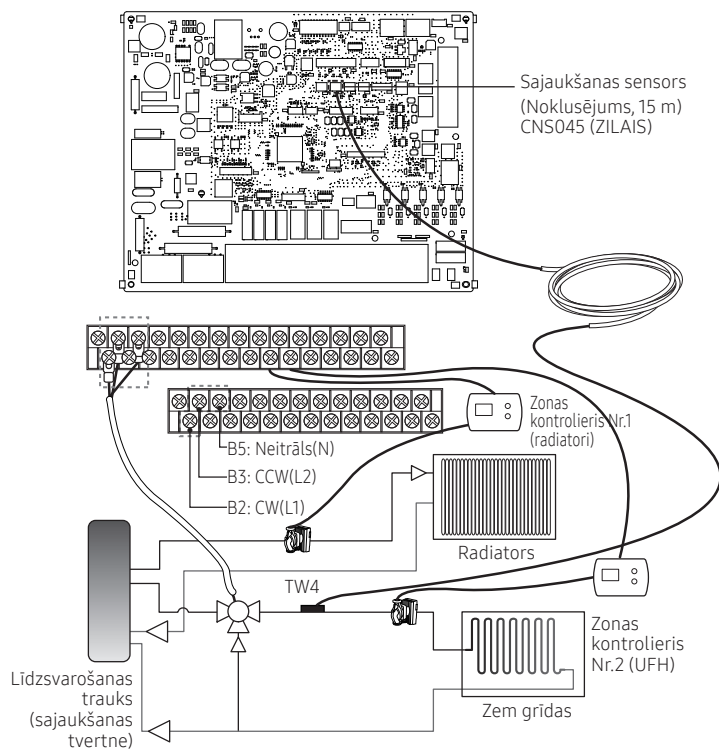


Telpas termostats

⚠️ BRĪDINĀJUMS

- Pirms istabas termostata uzstādīšanas pabeigšanas pārbaudiet vadu metodi telpas termostata izvades L līnijai rokasgrāmatā.

2 Zonas ar divu termostatu kontroli



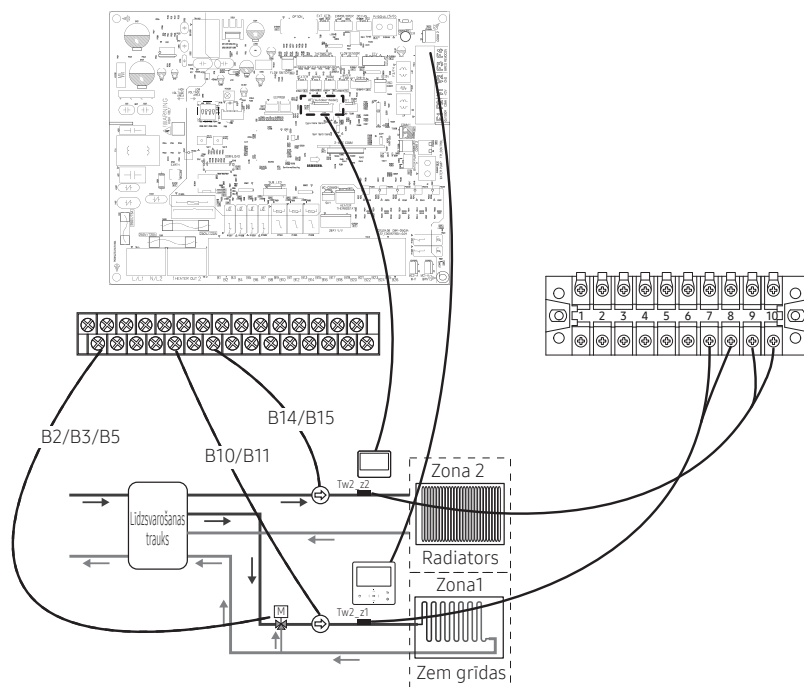
1. Pirms uzstādīšanas vadības komplekts ir jāizslēdz.
2. Izmantojiet atbilstošu aprīkojumu, lai pareizi novietotu spaiļu bloku, kā parādīts diagrammā.
3. Uzstādiet komplektācijā iekļauto sajaukšanas temperatūras sensoru (TW4) maisīšanas vārsta aizmugurē. Uzstādiet TW4 sensoru 1 m attālumā no sajaukšanas vārsta.
4. Iestatiet FSV vērtību Nr.4041~ Nr.4046. Lūdzu, skatiet kontroliera rokasgrāmatu par šo iestatījumu.

UZMANĪBU

- Izmantojot zonas vadību (FSV 4061 = 1), ignorējiet termostata signālu.

Elektroinstalācija

2 zonu vadība [FSV Nr.4061 =1]



Varat darbināt 2 zonu vadību, izmantojot sajaukšanas vārstu, ūdens izplūdes temperatūras sensorus un iebūvētos vai ārējos telpas temperatūras sensorus, kas uzstādīti vadu tālvadības pultī.

Kad abas zonas vienlaicīgi ir ieslēgtas termiski, darbība tiek veikta, pamatojoties uz zonu 2. Tāpēc zonu, kurai vēlaties iestatīt augstāku temperatūru, iestatiet uz zonu 2.

(Sajaukšanas vārstam jābūt uzstādītam zonā, kurā vēlaties iestatīt zemāku temperatūru.)

1. Uzstādiet sajaukšanas vārstu. (Skatīt "Sajaukšanas vārsta uzstādīšana".)
2. Uzstādiet ūdens izplūdes temperatūras sensorus (Tw2_z1, Tw2_z2) visām zonām.
3. Atšķirībā no zonas vadības ar termostatu, pievienojiet ūdens sūkņa signāla līnijas izstrādājumam.
 - Zonas 1 ūdens sūkņa savienojums: B10 (L1) + B11 (N)
 - Zonas 2 ūdens sūkņa savienojums: B14 (L1) + B15 (N)
4. FSV 4061 = 1: Iespējotiet 2 zonu vadību, izmantojot vadu tālvadības pultī.

* Ja vēlaties darbināt 2 zonu vadību, izmantojot ūdens izplūdes temperatūru, jums ir jāveic tikai iepriekš norādītā 1. līdz 4. darbība.

* Ja vēlaties darbināt 2 zonu vadību, izmantojot telpas temperatūru un iebūvētos temperatūras sensorus vadu tālvadības pultī, katrā telpā ir jāuzstāda divi vadu tālvadības pulti.

(Ja izmantojat ārējos telpas temperatūras sensorus, katras telpas temperatūru varat kontrolēt tikai ar vienu vadu tālvadības pultī.)
Izvēlieties sajaukšanas vārstu no ražotājiem, kā norādīts tālāk (ieteicams)

Veidotājs		BELIMO	SIEMENS	HONEYWELL
Modeļa kods	3 ceļu vārsts	R3020-6P3-S2	VXP45.20-4 (kvs 4)	V5011E1213
	Izpildmehānisms	LR230A(-S)	SSB31	ML6420A3015
Darbības laiks		90 sek.	150 sek.	60 sek.
FSV(Nr.4046) iestatījums		9	15	6

Strāvas kabeļa specifikācija

• 1 Fāze

- Strāvas kabeļi netiek piegādāti kopā ar gaiss-ūdens siltumsūkņa.
- Ārējai lietošanai paredzētu ierīču daļu barošanas vadi nedrīkst būt plānāki par elastīgu vadu ar polihloroprēna apvalku (koda apzīmējums IEC:60245 IEC 57 / CENELEC:H05RN-F)
- Ši iekārta atbilst standartam IEC 61000-3-12.

Āra ierīce	Novērtēts		Sprieguma diapazons		MCA	MFA
	Hz	Volti	Min	Maks	Minimālais ķēdes pastiprinātājs.	Maksimālais drošinātāju ampērs.
AE050CXYBEK	50	220-240	198	264	16,1	17,6
AE080CXYBEK	50	220-240	198	264	26	28,6
AE120CXYBEK	50	220-240	198	264	32	35,2
AE160CXYBEK	50	220-240	198	264	32	35,2

• 3 Fāze

- Strāvas kabeļi netiek piegādāti kopā ar gaiss-ūdens siltumsūkņa.
- Ārējai lietošanai paredzētu ierīču daļu barošanas vadi nedrīkst būt vieglāki par elastīgu vadu ar polihloroprēna apvalku (koda apzīmējums IEC:60245 IEC 66 / CENELEC:H07RN-F)
- Šis aprīkojums atbilst standartam IEC 61000-3-12, ja īssavienojuma jauda (SSC) ir lielāka vai vienāda ar 3,3[MVA] saskarnes punktā starp lietotāja padevi un publisko sistēmu. Uzstādītājs ir atbildīgs par to, lai, nepieciešamības gadījumā konsultējoties ar energokompāniju, nodrošinātu, ka iekārta ir pievienota tikai tādām avotam, kura īssavienojuma jauda (SSC) ir lielāka vai vienāda ar 3,3[MVA].

Āra ierīce	Novērtēts		Sprieguma diapazons		MCA	MFA
	Hz	Volti	Min	Maks	Minimālais ķēdes pastiprinātājs.	Maksimālais drošinātāju ampērs.
AE080CXYBGK	50	380-415	342	457	16,1	17,7
AE120CXYBGK	50	380-415	342	457	16,1	17,7
AE160CXYBGK	50	380-415	342	457	16,1	17,7

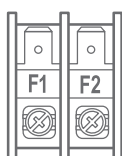
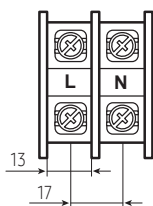
Spaiļu bloka specifikācija

• 1 Fāze

(Mērvienība: mm)

AC jauda: M5 skrūve

Komunikācija: nav lietota

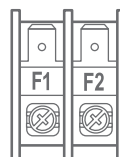
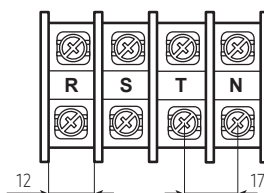


• 3 Fāze

(Mērvienība: mm)

AC jauda: M5 skrūve

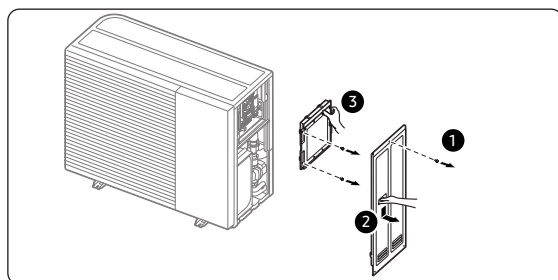
Komunikācija: nav lietota



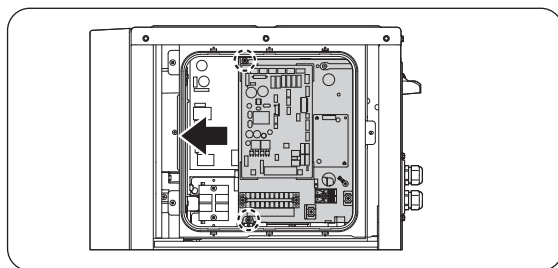
Pievilkšanas moments (kgf • cm)		
M4	12~18	Komunikācija: F1, F2
M5	20~30	1 fāzes AC jauda: L, N
		3 fāžu maiņstrāva: L1(R), L2(S), L3(T), N

Āra elektroinstalācija

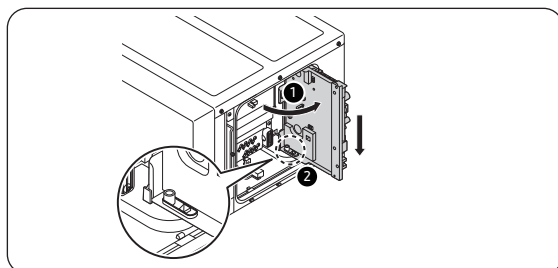
- 1 Atveriet slēdža sānu vāku.



- 2 Izskrūvējiet 2 skrūves un pavelciet plāksni pa kreisi.

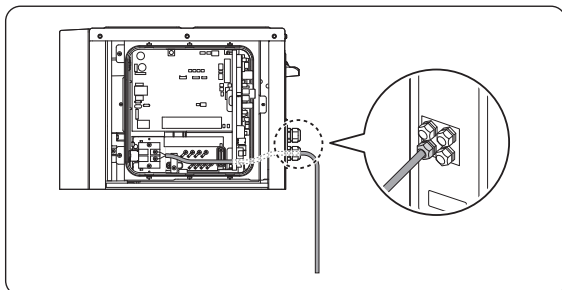


- 3 Ja plāksne tiek pagriezta tur, kur atrodas āķis, tā tiks piestiprināta pie āķa.



Elektroinstalācija

- 4 Ievietojiet kabelus iekārtas aizmugurē un ievietojiet tos caur rūpnīcā uzstādītajām kabelu uzmavām slēdžu kārbā.



Strāvas un sakaru kabelu konfigurācija

- Strāvas padeves kabelis ir jāvada caur izsūtuma caurumu korpusa apakšējā labajā vai labajā pusē.
- Izvadiet sakaru kabeli caur tam paredzēto izgriezuma caurumu priekšējās daļas apakšējā labajā pusē.
- Uzstādiēt strāvas un sakaru kabeli, izmantojot atsevišķu kabelu aizsargcauruli.
- Piestipriniet vadu pie Āra ierīce izsūtuma cauruma, izmantojot cauruļvada buksi un uzgriezni.

Lai pievienotu barošanas avotu

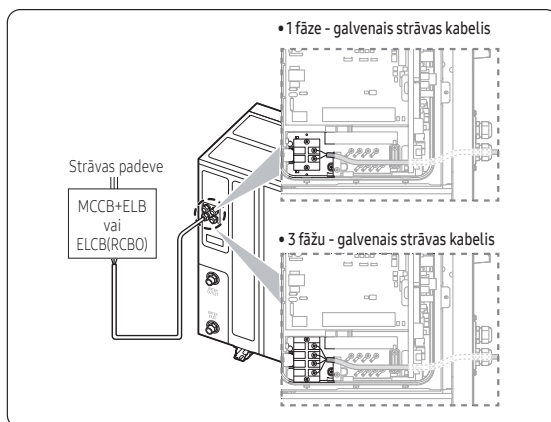
- Āra ierīce ir jāpievieno divi kabeli
 - Komunikācijas kabelis starp iekštelpu daļu un Āra ierīce.
 - Strāvas kabelis starp Āra ierīce un papildu slēdzi.
- Īpaši attiecībā uz Krievijas un Eiropas tirgu pirms uzstādīšanas ir jākonsultējas ar piegādes iestādi, lai noteiktu piegādes sistēmas pretestību, lai nodrošinātu atbilstību.

⚠ UZMANĪBU

- Strāvas kabelis jāpievieno strāvas kabelu spaiļi un jānostiprina ar skavu.
- Nelīdzsvarotā jauda ir jāuztur 2% robežās no barošanas jaudas.
 - Ja jauda ir ļoti nesabalansēta, tas var saīsināt elektrisko komponentu kalpošanas laiku. Ja nelīdzsvarotā jauda pārsniedz 4% no jaudas, vadības komplekts tiek aizsargāts, apturēts un tiek parādīts kļūdas kods.
- Lai aizsargātu izstrādājumu no ūdens un iespējamiem triecieniem, glabājiet strāvas kabeli un vadības komplekta un Āra ierīce savienojuma vadu kanālos (ar atbilstošu IP novērtējumu un materiāla izvēli jūsu lietojumam).
- Pārliecinieties, ka galvenais barošanas savienojums ir izveidots, izmantojot atvienošanas slēdzi rokas stiepiena attālumā, kas atvieno visus polus ar vismaz 3 mm kontaktu atstarpi.

Izvelciet kabeli caur rāmi

- Pievienojiet vadus spaiļu blokam un piestipriniet kabeli ar kabelu saiti.



- Uzstādot elektrisko vadu: jāizvairās no kabelu(-u) nospiegošanas.
- Āra ierīce kabelu zemējuma vads ir jānostiprina pie piemērota gredzena spaiļes skavas (nav iekļauts komplektācijā).
- Strāvas kabelim izmantojiet H07RN-F vai H05RN-F klases materiālus.
- Āra ierīce ierīču daļu barošanas vadi nedrīkst būt plānāki par elastīgo vadu ar polihloroprēna apvalku. (Koda apzīmējums IEC:60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F vai IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)

Lai pievienotu sakaru kabeli

- Komunikācijas kabelis starp iekštelpu daļu un Āra ierīce.
- Izvelciet kabeli caur rāmi.



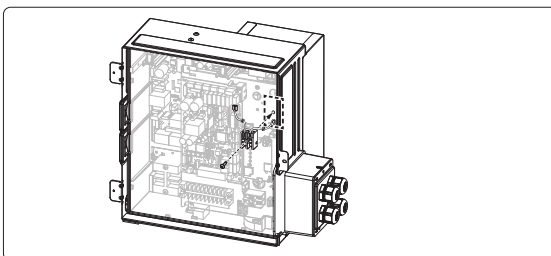
- Sakaru kabelu specifikācija

Komunikācijas kabelis

0,75 mm², 2 vadi ekranēti

Lai pievienotu papildu sildītāju

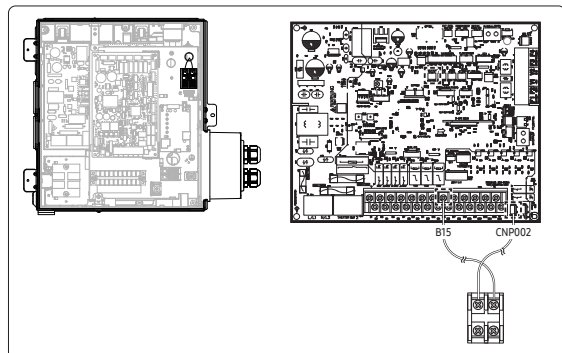
- 1 Atrodiet pastiprinātāja sildītāja spaiļu bloka KOMPLEKTI.
- 2 Uzstādiēt spaiļu bloka KOMPLEKTI pēc tam, kad esat pārbaudījis, vai caurumā nav skrūves.



- 3 Caur marķēto caurumu pievienojiet vadu pie B15 (neitrāla) un CNP002.

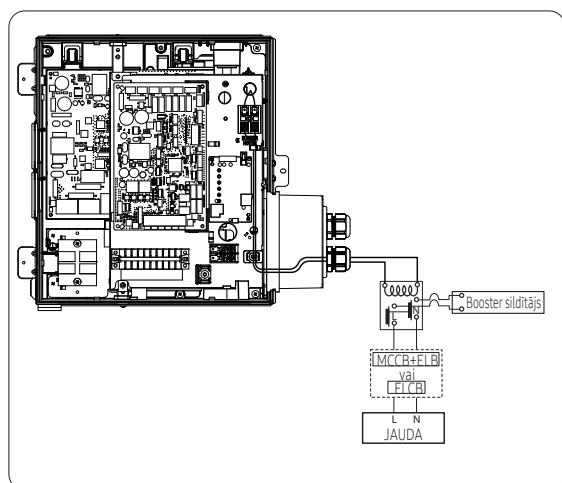
* Tas ir paredzēts tikai papildu sildītāja IESLĒGŠANAS/ IZSLĒGŠANAS vadības Signāls nodrošināšanai.

* SILDĪTĀJA Signāls N fāzi var pieslēgt pie B5, B7, B11, nevis B15 (ar1 skrūvi var pievienot ne vairāk kā 2 vadus)



- 4 Pievienojiet kabeli (piegāde uz vietas) starp spaiļu bloku un pastiprinātāja sildītāju.

* Pastiprināšanas sildītāja relejs jāuzstāda atsevišķi uz sadales paneļa, lai novērstu aizdegšanās risku aukstumaģenta noplūdes gadījumā.



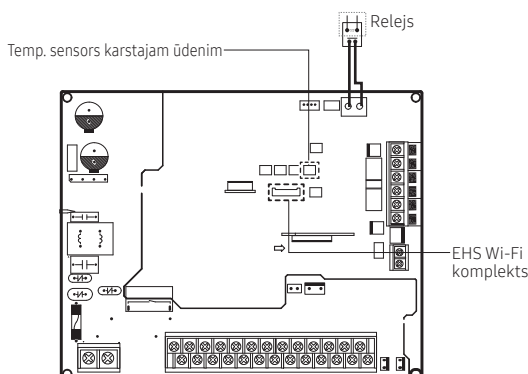
Apraksts	Vadu skaits	Maks. strāva	Biezums	Piegādes apjoms
Booster sildītājs	2+Zemējums	50 mA	0,75 mm ² , H05RN-F vai H07RH-F	Lauka padeve (220-240 Vac, izvade)

PIEZĪME

- Šis ports NEVAR nodrošināt pietiekamu jaudu, lai darbinātu pastiprinātāja sildītāju.
- Tas paredzēts tikai IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS vadības Signāls nodrošināšanai.

Temperatūras sensori karstajam ūdenim, PV / maksimālās jaudas kontroles signāls

Ārējā elektroinstalācija, lai kontrolētu releja slēdzi, ko veic uzstādītājs



Temperatūras sensora vada pievienošana karstajam ūdenim

- Novietojiet temperatūras sensora vada sensora pusi tam paredzētajā vietā karstajā ūdenī.
- Pievienojiet otru līnijas pusi pie CNS042.

PV (fotovoltu) signāla pievienošana / maksimālās jaudas kontroles signāls

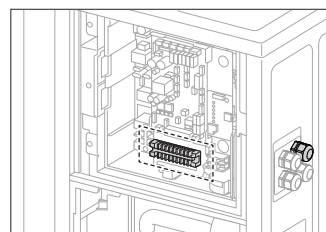
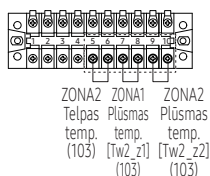
- Instalējiet, kā parādīts iepriekš redzamajā diagrammā.
- Pievienojiet PV / maksimālās jaudas vadības Signāls vadu savienotājam "CNS046".

PIEZĪME

- Tas darbojas saskaņā ar FSV iestatījumu, un abas funkcijas nevar izmantot vienlaikus. (PV Kontrole / Maksimālās jaudas kontrole)

Lai savienotu ārējos sensorss

- Ja 2. zonas telpas temperatūru kontrolē, izmantojot tālvadības sensoru, lūdzi, pievienojiet zonas sensoru (balts, komplektā) ar pareizajiem spailēm (15/16)
- Lai kontrolētu pieplūdes ūdens temperatūru gan zonā 1, gan zonā 2, piegādātais(-ie) sensor(-i) ir jāuzstāda pareizajā pozīcijā. Lūdzi, pievienojiet zonas sensorss (Tw2_z1 un Tw2_z2) tālāk minētajam spaiļu blokam pie pareizajiem spailēm (17/18 un 19/20)

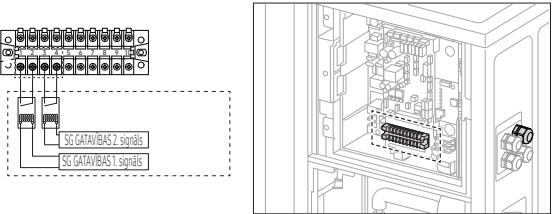


⚠ UZMANĪBU

- Pieslēdzot sensorss, izmantojiet termistoru ar specifikāciju 10 kΩ 25 °C temperatūrā, B konstante = 3435 k.

Lai savienotu viedo tīklu

- Lai vadītu ClimateHub, izmantojot ārējā viedtīkla (SG) levades Signāls (bez potenciāla, sauss kontakts), lūdzu, pievienojiet pareizos spaiļus (Signal1 (1/2), Signal2 (3/4)).
Ja nepieciešams, izmantojiet relejus, kas nav iekļauti izstrādājuma komplektācijā.



SG GATAVĪBAS 1. signāls	SG GATAVĪBAS 2. signāls	Apraksts
Īss	Atvērt	Piespiedu termoizslēgšanas darbība
Atvērt	Atvērt	Normāla darbība
Atvērt	Īss	Apkures / karstā ūdens iestatīšanas temperatūra 1 pakāpes darbība
Īss	Īss	Apkures / karstā ūdens iestatīšanas temperatūra 2 pakāpju darbība

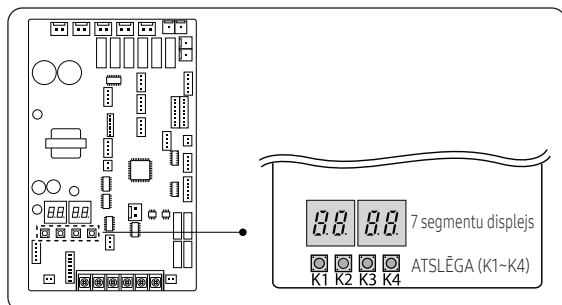
UZMANĪBU

- Šīs daļas nav obligātas un nav iekļautas izstrādājumā.
- Izslēdziet **ELCB** vispirms pirms savienojuma izveides **SG Gatavs**.

Sistēmas konfigurēšana

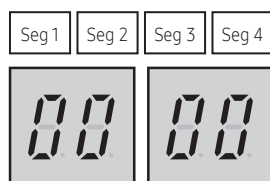
Āra iespēju iestatīšana, izmantojot taustes slēdžus ar K-pogu

Pareizo opciju iestatīšana āra ierīce īpašiem vietas apstākļiem, izmantojot K-pogas taustes slēdžus un to funkciju skaidrojumu.



Opcijas iestatīšana

- Nospiediet un turiet K2, lai ievadītu opcijas iestatījumu. (Pieejams tikai tad, kad darbība ir apturēta)
 - Ievadot opcijas iestatījumu, displejā tiks parādīts šāds:



- Seg 1 un Seg 2 parādīs atlasītās opcijas numuru.
 - Seg 3 un Seg 4 parādīs atlasītās opcijas iestatītās vērtības numuru.
- Pēc ieešanas opciju iestatīšanas režīmā isi nospiediet slēdzi K1, lai pārietu uz vajadzīgo opciju, kas jāmaina, ko norāda Seg 1, Seg 2, un atlasiet vajadzīgo opciju. (Piemērs)



- Pēc vajadzīgās opcijas atlasīšanas varat isi nospriest slēdzi K2, lai pielāgotu opcijas vērtību, kā norādīts 3. un 4. seg., un mainītu atlasītās opcijas funkcijas iestatījumu.



- Pēc funkciju iestatījuma atlasīšanas atlasītajām opcijām nospiediet un 2 sekundes turiet slēdzi K2, lai saglabātu vērtību. Izmainītā opcijas vērtība tiks saglabāta, kad mirgo viss segmenta displejs un sāksies izsekošanas režīms.

⚠ UZMANĪBU

- Ja iepriekš minētie norādījumi netiek precīzi ievēroti, pastāv risks, ka mainītie opciju iestatījumi netiks saglabāti.
- Lai atjaunotu iepriekšējo iestatījumu, nospiediet un turiet pogu K1.
- Lai izsauktu rūpnīcas noklusējuma iestatījumu, opciju iestatīšanas režīmā nospiediet un turiet K4.
 - Kad tiek parādīta rūpnīcas noklusējuma, tā ir jā saglabā. Nospiediet un turiet pogu K2. Kad segmenti parāda, ka tiek aktivizēts izsekošanas režīms, iestatījums tiek saglabāts.

Taustiņu opcija

Opcija	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Opcijas funkcija
Pašreizējais ierobežojumu līmenis	0	0	0	0	100% (Rūpnīcas noklusējuma)
			0	1	95%
			0	2	90%
			0	3	85%
			0	4	80%
			0	5	75%
			0	6	70%
			0	7	65%
			0	8	60%
			0	9	55%
			1	0	50%
1	1	Nav ierobežojumu			
Atkausēšanas darbība	0	1	0	0	Pamata
			0	1	Opcija
Ventilatora ātruma korekcija āra ierīce	0	2	0	0	Pamata
			0	1	Opcija
Klusais režīms	0	3	0	0	Zems trokšņa līmenis (pamata)
			0	1	Līmenis1
			0	2	Līmenis2
			0	3	Līmenis3
Kanāla adrese	0	4	A	U	Automātiskais iestatījums (Rūpnīcas noklusējuma)
			0-15		Manuāls iestatījums kanālam 0-15
Sniega uzkrāšanās novēršanas kontrole	0	5	0	0	Iespējots (Rūpnīcas noklusējuma)
			0	1	Atspējots
Pamatnes sildītājs	0	6	0	0	Atspējots
			0	1	Iespējots (Rūpnīcas noklusējuma)
Darbības režīms	0	7	0	0	Siltumsūkna (Rūpnīcas noklusējuma)
			0	1	Tikai dzesēšana (atspējota)
			0	2	Tikai apkure
Energijas taupības režīms	0	8	0	0	Atspējots (Rūpnīcas noklusējuma)
			0	1	Iespējots

Sistēmas konfigurēšana

⚠ BRĪDINĀJUMS

- Nepareizi rīkojoties ar termostatu, drošības vārstu vai citiem vārstiem, var plīst tvertne vai sabojāt plāksņu siltummaiņi. Veicot ierīces apkopi, rūpīgi ievērojiet norādījumus:
 - Vienmēr izslēdziet galveno barošanas avotu, kad tiek izslēgta ūdens padeve.
 - Regulāri pārbaudiet, vai drošības vārsts darbojas brīvi, atverot vārstu, nodrošinot brīvu ūdens plūsmu.
 - Elektrisko savienojumu un visas elektrisko komponentu apkopes drīkst veikt tikai pilnvarots elektriķis.
 - Santehnikas iekārtu uzstādīšanu un visas apkopes drīkst veikt tikai pilnvarots uzstādītājs.
 - Nomainot termostatu, drošības vārstu vai jebkuru citu vārstu vai daļu, kas piegādāta kopā ar šo ierīci, izmantojiet tikai apstiprinātas detaļas ar tādu pašu specifikāciju.

Pārbaudes operācijas

- Pārbaudiet strāvas padevi starp Āra ierīce un papildu ķēdes pārtraucēju.
 - 1 fāzes barošanas avots: L, N
 - 3 fāžu barošanas avots: R, S, T, N
- Pārbaudiet vadības paneli.
 - Pārbaudiet, vai esat pareizi pievienojis strāvas un sakaru kabeļus. (Ja strāvas kabelis un sakaru kabeli ir sajaukti vai pievienoti nepareizi, PCB tiks bojāts.)
 - Pārbaudiet temp. sensors, drenāžas sūkņa/šļūtene un displejs ir pievienoti pareizi.
- Nospiediet K1 vai K2 uz āra ierīce PCB, lai palaistu testa režīmu un apturētu.

K1 (preses numurs)	KEY darbība	7 segmentu displejs
1 laiks	Izmēģinājuma darbība apkures režīmā	"K" "1" "TUKSS" "TUKSS"
2 reizes	Putekļu sūkšana (Āra ierīce adrese 1)	"K" "2" "TUKSS" "1"
3 reizes	Invertora kļūmes noteikšana (Comp #1)	"K" "3" "1" "1"
4 reizes	Beigu taustiņa darbība	-

K2 (preses numurs)	KEY darbība	7 segmentu displejs
1 laiks	Izmēģinājuma darbība dzesēšanas režīmā	"K" "4" "TUKSS" "TUKSS"
2 reizes	DC posma sprieguma izlādes režīms	"K" "5" "0" "K"
3 reizes	Piespiedu atkausēšanas darbība	"K" "6" "TUKSS" "TUKSS"
4 reizes	Invertora kompresora 1 pārbaude	"K" "7" "TUKSS" "TUKSS"
5 reizes	Beigu taustiņa darbība	-

K3 (preses numurs)	KEY darbība	7 segmentu displejs
1 laiks	Intilizēšanas (Atiestatīšanas) iestatījums	Tāds pats kā sākotnējais stāvoklis

- 4 Skatīšanas režīms: Kad tiek nospiests slēdzis K4, jūs varat redzēt tālāk norādīto informāciju par mūsu sistēmas stāvokli.

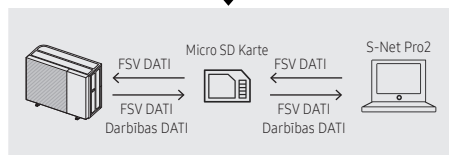
K4 (preses numurs)	KEY darbība	Parādīt segmentā	
		SEG 1	SEG 2,3,4
1 laiks	Āra ierīce jauda	1	16 HP → 0,1,6
2 reizes	Kompresora pasūtīšanas biežums	2	120 Hz → 1,2,0
3 reizes	Augsts spiediens (kg/cm ²)	3	15,2 K → 152
4 reizes	Zems spiediens (kg/cm ²)	4	4,3 K → 043
5 reizes	Izplūdes temperatūra Kompresors	5	87 °C → 087
6 reizes	IPM temperatūra	6	87 °C → 087
7 reizes	CT sensors vērtība	7	2 A → 020
8 reizes	Sūkšanas temperatūra	8	-42 °C → -42
9 reizes	KONDENSATORA IZVADĪTĀ temperatūra	9	-42 °C → -42
10 reizes	EVA temperatūrā	A	87 °C → 087
11 reizes	Kompresora augstākā temperatūra	B	87 °C → 087
12 reizes	Āra temperatūra	C	-42 °C → -42
13 reizes	EVI iekšējās temperatūra	D	-42 °C → -42
14 reizes	EVI izejas temperatūra	E	-42 °C → -42
15 reizes	Galvenais EEV solis	F	2000 → 200
16 reizes	EVI EEV solis	G	300 → 300
17 reizes	Ventilatora solis (ssr vai bldc)	H	13 Solis → 0, 1, 3
18 reizes	Pašreizējās frekvences Kompresors	I	120 Hz → 1, 2, 0
19 reizes	EVI SOL EEV solis	J	300 → 300
20 reizes	Invertora sūkņa izvade	K	100 % → 100

K4 (preses numurs) Nospiediet un turiet taustiņu K4, lai ievadītu iestatījumu	Parādīts saturs	Parādīt segmentā	
		1. Lapa	2. Lapa
1 laiks	Galvenā versija	GALVENĀ	Versija (piem. 1412)
2 reizes	Invertora versija	INV	Versija (piem. 1412)
3 reizes	EEP versija	EEP	Versija (piem. 1412)
4 reizes	Automātiski piešķirtā vienību adrese	AUTO	SEG1,2 Iekšējo ierīču: "A", "0" MCU: "C", "1"
			SEG3,4 Adrese (piem., 07)
5 reizes	Manuāli piešķirtā vienību adrese	MANU	SEG1,2 Iekšējo ierīču: "A", "0"
			SEG3,4 Adrese (piem., 15)

FSV augšupielāde / lejupielāde

Lai atvieglotu uzstādīšanu un apkopi, lūdzu, izmantojiet SD karti un vadu tālvadības pults funkciju.

Lauka iestatījuma vērtība		
10**	Tālvadības kontrolieris	>
20**	Ūdens Likums	>
30**	KARSTĀ ŪDENS	>
40**	Sildītājs	>
50**	Citi	>
Vienkāršs iestatījums		
FSV augšupielāde / lejupielāde		

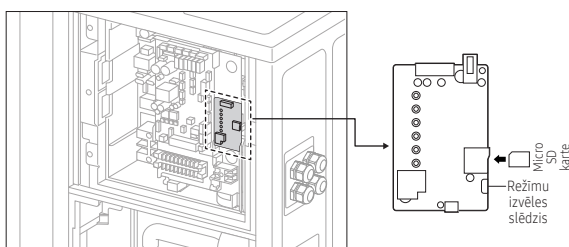


Kā augšupielādēt vai lejupielādēt lauka iestatījumu vērtības (piemērs)

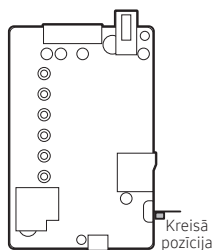
- 1 Ievietojiet SD karti sūkna integrētā āra ierīce Sub PBA SD kartes slotā.
- 2 Servisa režīmā atlasiet Lauka iestatījuma vērtību.
- 3 Nospiediet pogu vai lai atlasītu FSV augšupielāde/lejupielāde.

PIEZĪME

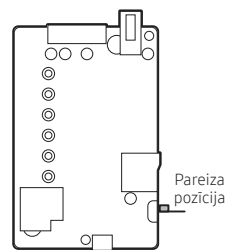
- Augšupielādēt: Augšupielādē sūkna integrētā āra ierīce FSV datus SD kartē.
 - Lejupielādēt: Lejupielādē SD kartes FSV datus sūkna integrētajā āra ierīcē.
- 1 Lejupielādējiet vadu tālvadības pults attēlu, mainiet faila nosaukumu uz "IMAGE.BIN" un pēc tam lejupielādējiet to microSD kartē.
 - 2 Lejupielādējiet vadu tālvadības pults programmu, mainiet faila nosaukumu uz "MICOM.BIN" un pēc tam lejupielādējiet to microSD kartē.
 - 3 Ievietojiet microSD karti ar aktīvu vadu tālvadības pulti un pēc tam atiestatiet sistēmu. Lai atiestatītu sistēmu, nospiediet un turiet pogas un turiet to ilgāk par 5 sekundēm.
 - 4 Lejupielāde microSD kartē tiek veikta šādi:
 - Lejupielāde notiek secībā, kad vispirms ir IMAGE un pēc tam MICOM.
 - Ja atjaunināšana neizdodas, vadu tālvadības pults tiek automātiski atiestatīta un atjaunināšana turpinās.
 - 5 Kad lejupielāde ir pabeigta, izsekošana sākas automātiski. Kad izsekošana ir pabeigta, izņemiet microSD karti.
- Pievienojiet FSV lejupielādes / augšupielādes un datu dublēšanas funkciju ar SD karti.
 - Kad FSV ir lejupielādēta/augšupielādēta, izmantojot tālvadības pulti.



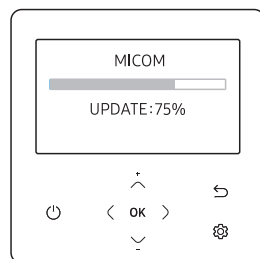
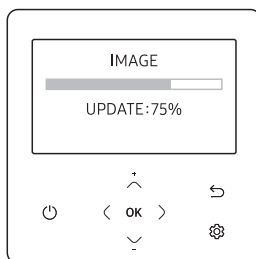
Kreisā pozīcija: Lauka iestatīšanas vērtības (FSV) režīms



Pareizā pozīcija: Darbības datu dublēšanas režīms



- Micro SD karte ir atsevišķs pirkums, iespējams izmantot 8 ~ 32GB.



⚠ UZMANĪBU

- Noteikti izmantojiet microSD karti pēc formatēšanas FAT16 vai FAT32.
- MicroSD karte atbalsta SD vai SDHC ar ietilpību no 1 GB līdz 32 GB.
- Atjaunināšana tiek veikta tikai tad, ja faila versija microSD kartē atšķiras no vadu tālvadības pults faila versijas.
- Ja ekrāns ir sastingts ilgāk par 3 minūtēm pēc microSD kartes atjaunināšanas par 100%, ir nepieciešama produkta pārbaude.
- Dzēsiet failus, izņemot tos, kas paredzēti lejupielādei. (Ir nepieciešami tikai IMAGE.BIN un MICOM.BIN.)

Aukstumaģenta uzlādēšana

- Izmēriet aukstumaģenta daudzumu atbilstoši šķidruma sānu caurules garumam. Tā kā R-290 lādiņš ir mazs, sistēmā uzlādētā R-290 precīza svēršana ir obligāta, lai nodrošinātu pareizu darbību.

Svarīga informācija: noteikumi par izmantoto aukstumaģentu

Lūdzu, aizpildiet ar neizdzēšamu tinti uz aukstumaģenta uzpildes etiķetes, kas piegādātas kopā ar šo produktu, un šajā rokasgrāmatā.

- ☐ produkta rūpnīcas aukstumaģenta daudzums.
- ☐ papildu aukstumaģenta daudzums, kas iepildīts laukā.



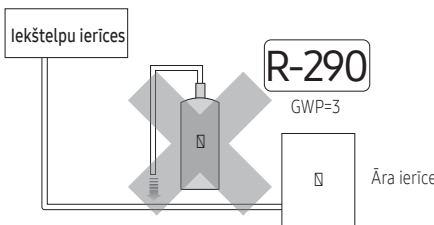
PIEZĪME

- a Izstrādājuma rūpnīcas aukstumaģenta uzpildījums: skatiet vienības datu plāksnīti.
- b Laukā iepildīts papildu aukstumaģenta daudzums. (Skatiet iepriekš sniegto informāciju par aukstumaģenta papildināšanas daudzumu.)



UZMANĪBU

- Aizpildītajai etiķetei jābūt piestiprinātai produkta uzlādes porta tuvumā. (piem., uz slēgvārsta vāka iekšpusi.)



Vienība	kg	tCO ₂ e
☐, a		
☐, b	NELĀDĒT	

Aukstumaģenta veids	GWP vērtība
R-290	3

- GWP: Globālās sasilšanas potenciāls
- Aprēķinot tCO₂e: kg x GWP/1000

Problēmu novēršana

Kļūdas koda problēmu novēršana

Displejs	Paskaidrojums	Kļūdu avots
E108	Adreses dublikāta kļūdas iestatišana	ĀRA IERĪCE/ Hidroagregāts
E120	Zone2 iekštelpu temperatūras sensors iss/ atvērts	Hidroagregāts
E121	Iekštelpu ierīces TELPAS temperatūras sensors kļūda ir isa/atvērts	Hidroagregāts
E122	Iekštelpu ierīces iztvaikotāja ietilpdes temperatūras sensors kļūda ir isa/atvērts	Hidroagregāts
E123	Iekštelpu ierīces iztvaikotāja izplūdes temperatūras sensors kļūda ir isa/atvērts	Hidroagregāts
E162	Āra ierīce EEPROM kļūda	ĀRA IERĪCE
E163	EEPROM OPCIJU IESTATĪJUMA kļūda	ĀRA IERĪCE
E177	Hidrokārbā avārijas signāls Kļūda	Hidroagregāts
E201	VADĪBAS KOMPLEKTS / Āra ierīce Sakaru kļūda (Atbilstības Kļūda)	ĀRA IERĪCE
E202	VADĪBAS KOMPLEKTS / Āra ierīce Sakaru kļūda	ĀRA IERĪCE
E205	Komunikācijas kļūda starp āra ierīci Inv Micom - Fan Motor Micom	ĀRA IERĪCE
E221	Āra temperatūras sensors kļūda (atvērts / isa)	ĀRA IERĪCE
E231	KONDENSATORA IZPLŪDES galvenā temperatūras sensors kļūda (atvērts/isa)	ĀRA IERĪCE
E241	Āra ierīces KONDENSATORA IZPLŪDES temperatūras sensors atvienošanās kļūda	ĀRA IERĪCE
E251	Izlādes temperatūras sensors kļūda (atvērts/isa)	ĀRA IERĪCE
E262	Izlādes sensora pārtraukuma kļūda	ĀRA IERĪCE
E266	Komp. augšējā sensora pārtraukuma kļūda	ĀRA IERĪCE
E269	SŪKŠANAS sensora pārtraukuma kļūda	ĀRA IERĪCE
E276	Kompresora augšējā temperatūras sensors kļūda (atvērts/isa)	ĀRA IERĪCE
E291	Augstspiediena sensora kļūda (atvērts/isa)	ĀRA IERĪCE
E296	Zema spiediena sensora kļūda (atvērts/isa)	ĀRA IERĪCE
E308	Sūkšanas sensora kļūda (atvērts/isa)	ĀRA IERĪCE
E321	EVI ietilpdes sensora kļūda (atvērts/isa)	ĀRA IERĪCE
E322	EVI izejas sensora kļūda (atvērts/isa)	ĀRA IERĪCE
E381	Āra invertora 1 kontrolera PCB pārkaršana	ĀRA IERĪCE
E403	Aizsargāt pret sasalšanu kontroles kļūda	ĀRA IERĪCE
E407	KOMPRESORS samazinājies augsta spiediena sensors aizsardzības vadības dēļ	ĀRA IERĪCE
E410	KOMPRESORS amazinājums zema spiediena sensors aizsardzības kontroles dēļ	ĀRA IERĪCE
E416	Izlādes temperatūras dēļ ir samazinājies	ĀRA IERĪCE
E425	Āra apgrieztās fāzes vai trūkstošās fāzes noteikšanas kļūda	ĀRA IERĪCE
E428	KOMPRESORS samazinājies kompresijas pakāpes vadības kļūdas dēļ	ĀRA IERĪCE
E436	Aizsargāt pret sasalšanas pārraušanas kontroles kļūdu	ĀRA IERĪCE
E438	EVI EEV atvēršanas kļūda	ĀRA IERĪCE

Displejs	Paskaidrojums	Kļūdu avots
E439	Aukstumaģenta noplūdes kļūda (noteikt, kad sistēma netiek darbināta)	ĀRA IERĪCE
E440	Aizliegts Sildīšanas režīms Darbība, ja āra temperatūra pārsniedz 43 °C	ĀRA IERĪCE
E441	Aizliegts dzesēšanas režīmu, ja āra temperatūra ir zema 10 °C	ĀRA IERĪCE
E443	Nav palaišanas zema spiediena dēļ	ĀRA IERĪCE
E458	Āra iekārtas ventilatora kļūda	ĀRA IERĪCE
E461	[Invertors] KOMPRESORS Darbības kļūme	ĀRA IERĪCE
E462	Visa valūtu kontrole KOMPRESORS Stop Or CT2 Low valūta	ĀRA IERĪCE
E464	[Invertors] DC maksimuma kļūda	ĀRA IERĪCE
E465	Kompresora V limita kļūda	ĀRA IERĪCE
E466	[Invertors] DC posma spriegums zem/ pārsniedz Kļūda	ĀRA IERĪCE
E467	KOMPRESORS Revolute kļūda	ĀRA IERĪCE
E468	[Invertors] Comp Pašreizēja sensors kļūda	ĀRA IERĪCE
E469	DC saites sensors kļūda	ĀRA IERĪCE
E471	[Invertors] OTP kļūda → Āra bloka EEPROM lasīšanas/rakstīšanas kļūda (OTP kļūda)	ĀRA IERĪCE
E474	[Invertors] IPM Siltuma izlietnes kļūda	ĀRA IERĪCE
E475	Āra ierīce BLDC ventilatora kļūda	ĀRA IERĪCE
E483	H/W DC_saite pārsprieguma kļūda	ĀRA IERĪCE
E484	PFC pārslodzes kļūdu	ĀRA IERĪCE
E485	[Invertors] Ieejas strāvas sensora kļūda (atvērts/isa)	ĀRA IERĪCE
E488	AC ievades sprieguma sensora kļūda	ĀRA IERĪCE
E500	IPM pārkaršanas kļūda invertora KOMPRESORS	ĀRA IERĪCE
E507	Comp Down augsta spiediena vai augstspiediena slēdzis atvērts	ĀRA IERĪCE
E536	PHE dzesētāja noplūdes kļūda	ĀRA IERĪCE
E554	Aukstumaģenta noplūdes kļūda (konstatēšana sistēmas darbības laikā)	ĀRA IERĪCE
E563	IEKŠTELPU IERĪCES jauktas uzstādīšanas kļūda	ĀRA IERĪCE
E590	[Invertors] Datu mirgošanas kļūda	ĀRA IERĪCE
E897	Ūdens tvertnes ietilpdes sensora kļūda (isa/atvērts)	Iekštelpu ierīces
E899	1. zonas TW temperatūras sensora kļūda ir isa vai atvērts	Hidroagregāts
E900	2. zonas TW temperatūras sensora kļūda ir isa vai atvērts	Hidroagregāts
E901	Ūdens ietilpdes sensora kļūda (atvērts / isa)	ĀRA IERĪCE
E902	Ūdens izvades sensora kļūda (atvērts/isa)	ĀRA IERĪCE
E904	Ūdens TVERTNES sensora kļūda ir ĪSA/ATVĒRTA	Hidroagregāts
E906	Āra EVA ietilpdes sensora kļūda (atvērts/isa)	ĀRA IERĪCE
E907	Kļūda cauruļu pārrāvuma aizsardzības dēļ	VADĪBAS KOMPLEKTS
E908	Kļūda aizsalšanas novēršanas dēļ (iespējama atkārtota darbība)	VADĪBAS KOMPLEKTS
E909	Kļūda aizsalšanas novēršanas dēļ (atkārtota darbība nav iespējama)	VADĪBAS KOMPLEKTS
E910	Ūdens temperatūras sensors uz ūdens izplūdes caurules ir reģistrēts	Hidroagregāts
E911	PLŪSMAS slēdzis atvēršanas kļūda	Hidroagregāts

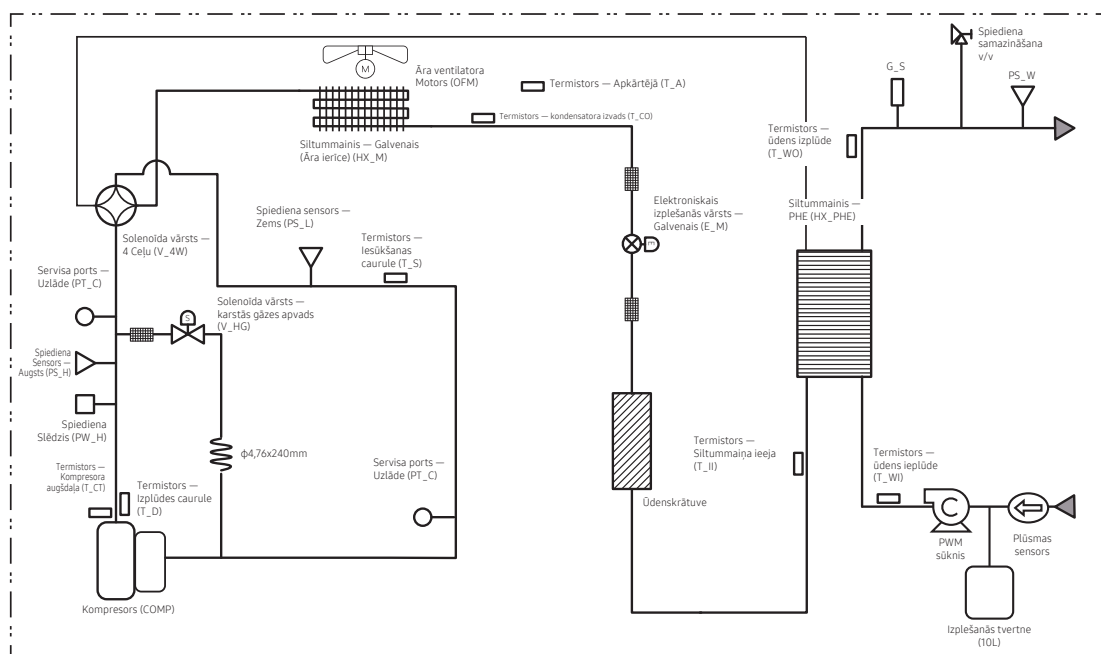
Problēmu novēršana

Displejs	Paskaidrojums	Kļūdu avots
E912	PLŪSMAS slēdzis aizvērt kļūda	Hidroagregāts
E913	Sešas reizes noteikta plūsmas slēdža kļūda (atkārtota darbība nav iespējama)	VADĪBAS KOMPLEKTS
E914	Kļūda nepareiza termostata savienojuma dēļ	Hidroagregāts
E915	Kļūda DC ventilatorā (nedarbojas)	VADĪBAS KOMPLEKTS
E916	Maisīšanas sensora ir īsa/atvērtā	Hidroagregāts
E919	Dezinfekcijas darbības nepilnīga kļūda	Hidroagregāts
E973	Ūdens spiediena sensors izpēte (iss/atklāts)	ĀRA IERĪCE

Tehniskie dati

Aukstumaģenta ķēdes shēma

- AE050CXYB**/AE080CXYB**

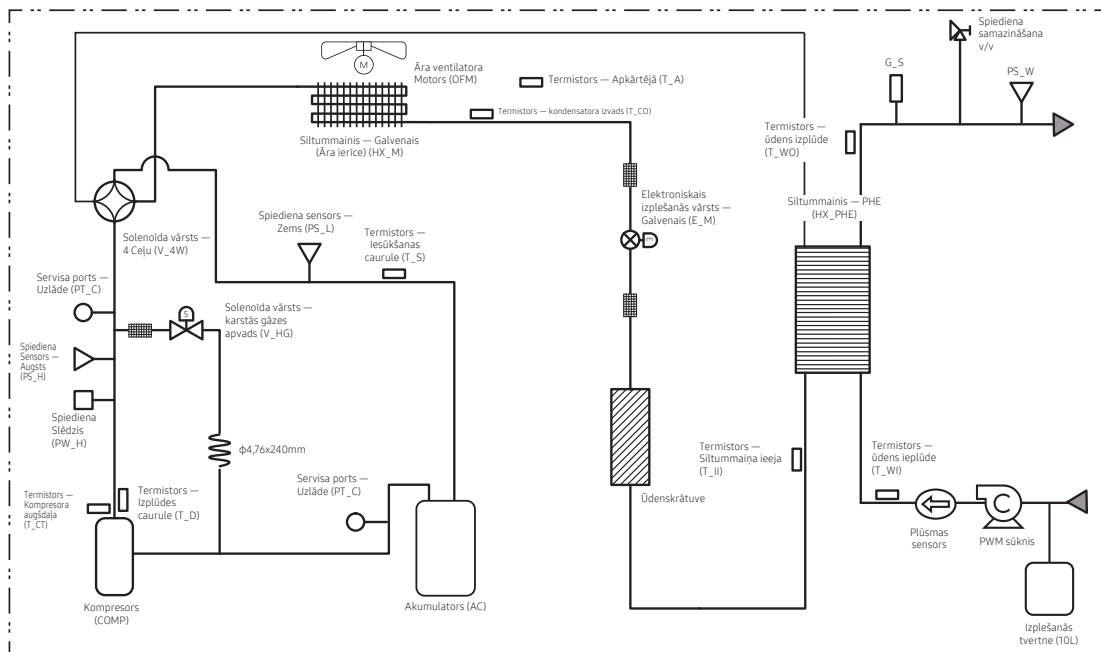


Daļa	Apraksts
KOMPRESORS	Kompresors
HX_M	Siltummainis — Galvenais (Āra ierice)
HX_PHE	Siltummainis - PHE
OFM	Āra Ventilatora Motors
AC	Akumulators
PS_H	Spiediena Sensors - Augsts
PS_L	Spiediena Sensors - Zems
PS_W	Spiediena Sensors - ūdens
PW_H	Spiediena Slēdzis - Augsts
G_S	Gāzes Separators
E_M	Elektroniskais izplešanās vārsts - Galvenais

Daļa	Apraksts
PT_C	Servisa ports - Uzlāde
V_4W	Solenoida vārsts - 4 Ceļu
V_HG	Solenoida vārsts - karstās gāzes apvads
T_A	Termistors — apkārtējā
T_CO	Termistors — kondensatora izvads
T_CT	Termistors - Kompresora augšdaļa
T_D	Termistors - Izplūdes caurule
T_WI	Termistors - Siltummaiņa ieeja
T_S	Termistors - Iesūkšanas caurule
T_WI	Termistors — ūdens ieplūde
T_WO	Termistors - ūdens izplūde

Tehniskie dati

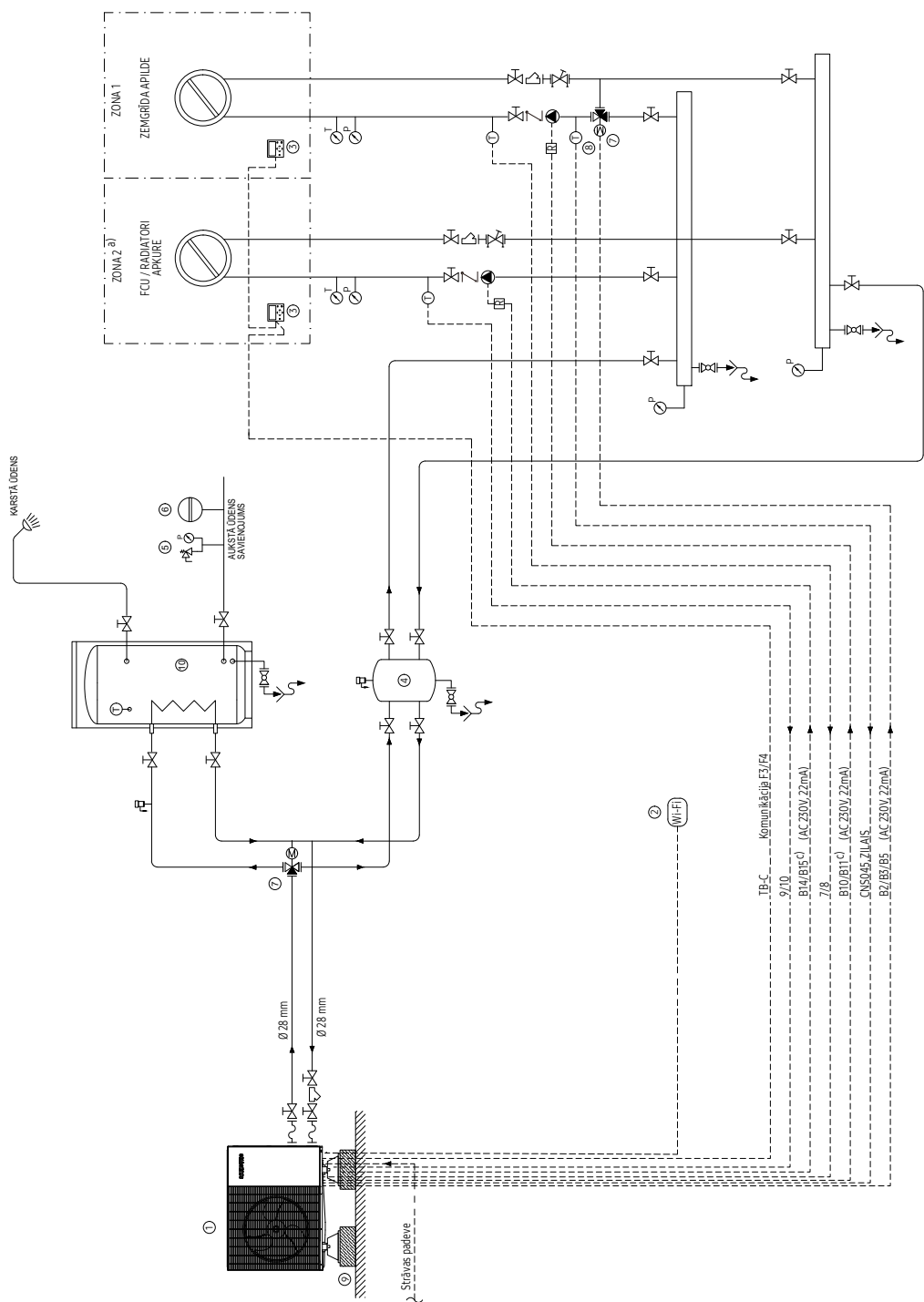
- AE120CXYB**/AE160CXYB**



Daļa	Apraksts
KOMPRESORS	Kompresors
HX_M	Siltummainis — Galvenais (Āra ierīce)
HX_PHE	Siltummainis - PHE
OFM	Āra Ventilatora Motors
AC	Akumulators
PS_H	Spiediena Sensors - Augsts
PS_L	Spiediena Sensors - Zems
PS_W	Spiediena Sensors - ūdens
PW_H	Spiediena Slēdzis - Augsts
G_S	Gāzes Separatori
E_M	Elektroniskais izplešanās vārsts - Galvenais

Daļa	Apraksts
PT_C	Servisa ports - Uzlāde
V_4W	Solenoida vārsts - 4 Ceļu
V_HG	Solenoida vārsts - karstās gāzes apvads
T_A	Termistors — apkārtējā
T_CO	Termistors — kondensatora izvads
T_CT	Termistors - Kompresora augšdaļa
T_D	Termistors - Izplūdes caurule
T_II	Termistors - Siltummaiņa ieeja
T_S	Termistors - Iesūkšanas caurule
T_WI	Termistors — ūdens ieplūde
T_WO	Termistors - ūdens izplūde

Cauruļvadu un elektroinstalācijas shēma



- a) Ja abas zonas vienlaicīgi ir ieslēgtas Thermo On, darbība tiek veikta, pamatojoties uz Zonu 2. Iestatiet zonu ar augstāku iestatīto temperatūru uz 2. zonu.
- b) Gaisa ventilācijas atvere ir reklauta sūkna integrētajā Āra ierīce. Gadījumā, ja ūdensvads atstaros augstākā pozīcijā nekā sūkna integrētā āra ierīce gaisa atvere, ir nepieciešams pievienot papildu vienu augstākajā ūdens kontūras pozīcijā.
- c) Radiatoru un grīdas apsildes sūkņus var regulēt (ieslēgt/izslēgt) ar tvertnē integrētu hidroagregātu (spaiļes B10/B11 un B14/B15) vai saviem regulatoriem. Pamatojoties uz pašreizējo loģiku, tikai ar divu zonu vadību ar vadu tālvadības pultī. Ne ar termostatu.

Tehniskie dati

Nr.	Leģenda
☐	Samsung EHS sūkņi iebūvēts Āra ierīce
☐	Samsung EHS Wi-Fi komplekts
☐	Samsung vadu tālrunības pultis (MWR-WW10N)
☐	Balansēšanas trauks (atsaistītājs)
☐	Drošības grupa (drošības vārsts, manometrs)
☐	Izplešanās trauks
☐	3 ceļu maisīšanas vārsts grīdas apsildei (kombinācijā ar radiatoriem)
☐	Maisīšanas vārsta temperatūras sensors ^{b)}
☐	Vibroizolējošas montāžas pamatnes
☐	Sadzīves karstā ūdens tvertne (3. puse)

Simbolus	
	Cirkulācijas pumpis
	Noslēdziet vārstu
	Lodveida vārsts
	Pretvārsts
	Sietinš
	Temperatūras mēritājs
	Spiediena mēritājs
	Drošības vārsts
	3 ceļu sajaukšanas vārsts
	Regulēšanas vārsts
	Temperatūras sensors
	Gaisa atvere (ja nepieciešams, izmantojiet) ^{d)}
	Relejs



A3

Šī ierīce ir uzpildīta
ar R-290.