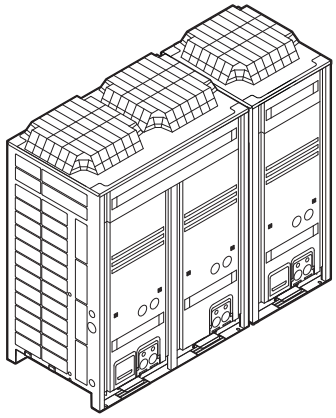
Uzstādītāja un lietotāja uzziņu grāmata

CO_2 VRV siltumsūknis



RXYN10B7Y1B

Saturs

1 Par šo dokumentu 6
1.1 Brīdinājumu un simbolu nozīme ... 6

2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi 8
2.1 Informācija uzstādītājam ... 8
2.1.1 Vispārīgi ... 8
2.1.2 Uzstādīšanas vieta ... 9
2.1.3 Aukstumaģents — R744 gadījumā ... 10
2.1.4 Elektrība ... 12

3 Īpaši drošības norādījumi uzstādītājam 14

Informācija lietotājam 22

4 Lietotāja drošības norādījumi 23
4.1 Vispārīgi ... 23
4.2 Norādījumi par drošu lietošanu ... 24

5 Par sistēmu 28
5.1 Sistēmas shēma ... 29

6 Lietotāja saskarne 30

7 Darbība 31
7.1 Pirms iedarbināšanas ... 31
7.2 Darbības diapazons ... 31
7.3 Ārējā cauruļvada spiediens ... 32
7.4 Sistēmas darbināšana ... 32
7.4.1 Par sistēmas darbināšanu ... 32
7.4.2 Pirms dzesēšanas, sildīšanas, darbības tikai ar ventilatoru un darbības automātiskā režīmā ... 32
7.4.3 Darbība sildīšanas režīmā ... 32
7.4.4 Sistēmas darbināšana ... 33
7.5 Žāvēšanas programmas izmantošana ... 33
7.5.1 Par žāvēšanas programmu ... 33
7.5.2 Žāvēšanas programmas izmantošana ... 34
7.6 Gaisa plūsmas virziena regulēšana ... 34
7.6.1 Par gaisa plūsmas aizbīdni ... 34
7.7 Vedēja lietotāja saskarnes ierīces iestatīšana ... 35
7.7.1 Par vedēja lietotāja saskarnes ierīces iestatīšanu ... 35
7.7.2 Vedēja lietotāja saskarnes ierīces norādīšana ... 35

8 Enerģijas taupīšana un optimāla darbināšana 37
8.1 Pieejamās galvenās darbības metodes ... 37

9 Apkope un remonts 39
9.1 Uzturēšanas un tehniskās apkopes drošības noteikumi ... 39
9.2 Tehniskā apkope pirms ilgas dīkstāves ... 39
9.3 Tehniskā apkope pēc ilgas dīkstāves ... 40
9.4 Par aukstumaģentu ... 40
9.5 Tehniskā apkope ... 40
9.5.1 Ieteicamā tehniskā apkope un pārbaude ... 40
9.5.2 Ieteicamie tehniskās apkopes un pārbaudes cikli ... 41
9.5.3 Saīsināti tehniskās apkopes un pārbaudes cikli ... 41

10 Darbības traucējumu novēršana 43
10.1 Kļūdu kodi: Pārskats ... 44
10.2 Pazīmes, kuras NELIECINA par sistēmas darbības traucējumiem ... 47
10.2.1 Pazīme: sistēma nedarbojas ... 47
10.2.2 Pazīme: Nevar mainīt dzesēšanu/sildīšanu ... 47
10.2.3 Pazīme: Ventilatora darbība ir iespējama, bet dzesēšana un sildīšana nedarbojas ... 47
10.2.4 Pazīme: ventilatora ātrums atšķiras no iestatītā ... 47
10.2.5 Pazīme: ventilatora virziens atšķiras no iestatītā ... 47
10.2.6 Pazīme: no bloka nāk ārā balti garaiņi (iekšējais bloks) ... 48
10.2.7 Pazīme: no bloka nāk ārā balti garaiņi (iekšējais bloks, ārējais bloks) ... 48
10.2.8 Pazīme: Lietotāja saskarnes ierīcē parādās "U4" vai "U5", un sistēma pārtrauc darboties, bet pēc dažām minūtēm atsāk darbu ... 48

10.2.9 Pazīme: gaisa kondicionētājs troksņo (iekšējais bloks) 48
10.2.10 Pazīme: gaisa kondicionētājs troksņo (iekšējais bloks, ārējais bloks) 48
10.2.11 Pazīme: gaisa kondicionētājs troksņo (ārējais bloks) 48
10.2.12 Pazīme: no bloka nāk ārā putekļi 48
10.2.13 Pazīme: no blokiem var izdalīties smaka 48
10.2.14 Pazīme: negriežas ārējā bloka ventilators 49
10.2.15 Pazīme: displejā parādās „88” 49
10.2.16 Pazīme: ārējā bloka kompresors nepārtrauc darboties uzreiz pēc neilgas sildīšanas 49
10.2.17 Pazīme: karstums ārējā bloka iekšienē arī pēc iekārtas darbības apturēšanas 49
10.2.18 Pazīme: Karsts gaiss ir jūtams, kad aptur iekšējā bloka darbību 49

11 Pārvietošana 50

12 Likvidēšana 51

13 Tehniskie dati 52
13.1 Eco Design prasības 52

Informācija uzstādītājam 53

14 Informācija par iepakojumu 54
14.1 Ārējais bloks 54
14.1.1 Paletes transportēšana 54
14.1.2 Āra iekārtas izpakošana 54
14.1.3 Rīkošanās ar ārējo bloku 55
14.1.4 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas piederumu noņemšana 57

15 Informācija par iekārtām un papildaprīkojumu 58
15.1 Identifikācija 58
15.1.1 Identifikācijas uzlīme: āra iekārta 58
15.2 Par ārējo bloku 58
15.2.1 Marķējumi uz ārējā bloka 59
15.3 Sistēmas shēma 64
15.4 Iekārtu un papildaprīkojumu kombinēšana 64
15.4.1 Iespējamās āra iekārtas opcijas 64

16 Iekārtas uzstādīšana 66
16.1 Uzstādīšanas vietas sagatavošana 67
16.1.1 Āra iekārtas uzstādīšanas vietas prasības 67
16.1.2 Āra iekārtas papildu uzstādīšanas vietas prasības auksta klimata apstākļos 70
16.1.3 Papildu prasības uzstādīšanas vietā CO_2 aukstumaģentam 70
16.2 Iekārtas atvēršana un aizvēršana 70
16.2.1 Par iekārtu atvēršanu 70
16.2.2 Ārējā bloka atvēršana 71
16.2.3 Ārējā bloka elektriskās sadales kārbas atvēršana 72
16.2.4 Āra iekārtas aizvēršana 72
16.3 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas montāža 73
16.3.1 Āra iekārtas montāža 73
16.3.2 Piesardzības pasākumi āra iekārtas montāžas laikā 73
16.3.3 Uzstādīšanas pamatnes nodrošināšana 73
16.3.4 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas uzstādīšana 74
16.3.5 Transportēšanas atsaites noņemšana 75
16.3.6 Drenāžas nodrošināšana 75

17 Cauruļu uzstādīšana 76
17.1 Dzesētāja cauruļu sagatavošana 76
17.1.1 Prasības aukstumaģenta cauruļvadiem 76
17.1.2 Aukstumaģenta cauruļvadu materiāls 77
17.1.3 Cauruļu izmēra izvēlēšanās 77
17.1.4 Sazarojuma atlasīšana 79
17.1.5 Par cauruļvadu garumu 79
17.2 Noslēgvārstu un apkopes pieslēgvietu izmantošana 81
17.2.1 Noslēgvārstu un apkopes pieslēgvietu pārskats pievienošanai un uzpildīšanai 81
17.2.2 Noslēgvārstu pārskatīšana apkopei 82
17.2.3 Noslēgšanas vārsta izmantošana 82
17.2.4 Apkopes atveres apkalpošana 83
17.2.5 Pievilkšanas griezes moments 85
17.3 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana 85
17.3.1 Dzesētāja cauruļu pievienošanu 85
17.3.2 Piesardzības pasākumi dzesētāja cauruļu pievienošanas laikā 86

17.3.3 Savērpto cauruļvadu galu nogriešana ... 87
17.3.4 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana ārpus telpām uzstādāmajai iekārtai ... 88
17.3.5 Cauruļu galu cietlodēšana ... 90
17.3.6 Norādījumi par T veidgabalu savienošanu ... 92
17.3.7 Par drošības vārstiem ... 93
17.3.8 Norādījumi par avārijas izplūdes cauruļvada ierīkošanu ... 96
17.4 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pārbaude ... 96
17.4.1 Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaude ... 96
17.4.2 Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaudīšana: vispārīgi norādījumi ... 97
17.4.3 Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaudīšana: shēma ... 97
17.4.4 Lai veiktu spiediena izturības pārbaudi ... 98
17.4.5 Noplūdes pārbaudes veikšana ... 99
17.4.6 Vakuuma žāvēšanas veikšana ... 100
17.4.7 Aukstumaģenta cauruļvadu izolēšana ... 101

18 Dzesēšanas šķidruma uzpilde 103
18.1 Par aukstumaģenta uzpildīšanu ... 103
18.2 Piesardzība aukstumaģenta uzpildes laikā ... 103
18.3 Par aukstumaģentu ... 104
18.4 Aukstumaģenta daudzuma noteikšana ... 105
18.5 Aukstumaģenta iepildīšana ... 106
18.6 Aukstumaģenta uzpildes uzlīmes piestiprināšana ... 107

19 Elektroinstalācija 109
19.1 Par elektroinstalācijas vadu pievienošanu ... 109
19.1.1 Piesardzības pasākumi elektroinstalācijas vadu uzstādīšanas laikā ... 109
19.1.2 Par elektroinstalāciju ... 111
19.1.3 Ārējā elektroinstalācija: pārskats ... 112
19.1.4 Norādījumi par izsitamajām atverēm ... 112
19.1.5 Norādes par elektroinstalācijas vadu pievienošanu ... 113
19.1.6 Par elektrisko saderību ... 115
19.1.7 Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija ... 116
19.2 Savienojumi ar āra iekārtu ... 117
19.2.1 Zemsprieguma elektroinstalācija: āra bloks ... 117
19.2.2 Augstsprieguma elektroinstalācija: āra bloks ... 118
19.3 Kompresora izolācijas pretestības pārbaude ... 118

20 Konfigurācija 120
20.1 Lauka iestatījumu veikšana ... 121
20.1.1 Par lauka iestatījumiem ... 121
20.1.2 Piekļuve lauka iestatījumu komponentiem ... 121
20.1.3 Lauka iestatījumu komponenti ... 121
20.1.4 Piekļuve 1. vai 2. režīmam ... 123
20.1.5 1. režīma lietošana ... 124
20.1.6 2. režīma lietošana ... 125
20.1.7 1. režīms: uzraudzības iestatījumi ... 126
20.1.8 2. režīms: lauka iestatījumi ... 126

21 Nodošana ekspluatācijā 128
21.1 Pārskats: ievade ekspluatācijā ... 128
21.2 Piesardzības pasākumi, ievadot ekspluatācijā ... 128
21.3 Kontrolsaraksts pirms nodošanas ekspluatācijā ... 129
21.4 Par sistēmas darbības pārbaudi ... 130
21.5 Darbības pārbaude (7 segmentu displejs) ... 131
21.5.1 Darbības pārbaudes cikls ... 131
21.5.2 Korekcijas pārbaudes darbināšanas nenormālas pabeigšanas gadījumā ... 132
21.6 Iekārtas darbināšana ... 132
21.7 Žurnāls ... 132

22 Nodošana lietotājam 133

23 Apkope un remonts 134
23.1 Uzturēšanas un tehniskās apkopes drošības noteikumi ... 134
23.2 Elektrotehniskās drošības pasākumi ... 134
23.3 Aukstumaģenta izlaišana ... 135
23.3.1 Aukstumaģenta izlaišana pa apkopes pieslēgvietām ... 135
23.4 Āra iekārtas ikgadējās tehniskās apkopes pārbaudes saraksts ... 136
23.5 Par darbību tehniskās apkopes režīmā ... 136
23.5.1 Vakuuma režīma izmantošana ... 136

24 Problēmu novēršana 137

24.1 Pārskats: problēmu novēršana ... 137
24.2 Piesardzības pasākumi problēmu novēršanas laikā ... 137
24.3 Problēmu novēršana, vadoties pēc kļūdu kodiem ... 137
24.3.1 Kļūdu kodi: Pārskats ... 138

25 Likvidēšana 142

26 Tehniskie dati 143

26.1 Apkopes atstarpe: Ārējais bloks ... 143
26.2 Cauruļu sistēma: āra iekārta ... 145
26.3 Elektroinstalācijas shēma: āra iekārta ... 147

27 Glosārijs 151

1 Par šo dokumentu

PIEZĪME

Pārliecinieties, ka ir uzstādīti visi nepieciešamie pretlīdzekļi aukstumaģenta noplūdes gadījumam saskaņā ar standartu EN378.

Mērķauditorija

Autorizētie uzstādītāji + tiešie lietotāji

INFORMĀCIJA

Iekārtu drīkst izmantot speciālisti vai apmācīti lietotāji veikalos, vieglajā rūpniecībā un lauku saimniecībās, tā ir paredzēta komerciāliem nolūkiem, un to drīkst lietot arī neprofesionāļi.

Dokumentācijas komplekts

Šis dokuments ir daļa no dokumentācijas komplekta. Pilns komplekts sastāv no tālāk norādītajiem dokumentiem.

- **Vispārējie drošības noteikumi:**
  - Izlasiet šos drošības noteikumus pirms uzstādīšanas
  - Formāts: Uz papīra (ārējā bloka iepakojumā)
- **Ārējā bloka uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmata:**
  - Uzstādīšanas un lietošanas instrukcija
  - Formāts: Uz papīra (ārējā bloka iepakojumā)
- **Āra bloka uzstādītāja un lietotāja uzziņu rokasgrāmata:**
  - Uzstādīšanas sagatavošana, atsauces dati utt.
  - Sīkas instrukcijas soli pa solim un papildu informācija, kas nepieciešama pilnvērtīgai iekārtas izmantošanai
  - Formāts: digitāli faili vietnē https://www.daikin.eu. Lai atrastu savu modeli, izmantojiet meklēšanas funkciju 🔍.

Piegādātās dokumentācijas jaunākos labojumus skatiet reģionālajā Daikin tīmekļa vietnē vai jautājiet izplatītājam.

Oriģinālās instrukcijas ir rakstītas angļu valodā. Pārējās valodās ir oriģinālo instrukciju tulkojumi.

Tehniskie dati

- Jaunāko tehnisko datu **apakškopa** ir reģionālajā Daikin tīmekļa vietnē (publiski pieejama).
- Jaunāko tehnisko datu **pilnais komplekts** ir vietnē Daikin Business Portal (nepieciešama autentifikācija).

1.1 Brīdinājumu un simbolu nozīme

BRIESMAS!

Norāda situāciju, kas izraisa nāvi vai nopietnu savainošanos.

BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

Norāda situāciju, kas var izraisīt elektrotrieciena saņemšanu.



BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS

Norāda situāciju, kas var izraisīt apdegumu gūšanu/applaucēšanos ļoti augstas vai zemas temperatūras iedarbības rezultātā.



BĪSTAMI: SPRĀDZIENA BRIESMAS

Norāda iespējami sprādzienbīstamu situāciju.



SARGIETIES!

Norāda situāciju, kas var izraisīt nāvi vai nopietnu savainošanos.



BRĪDINĀJUMS: VIEGLI UZLIESMOJOŠS MATERIĀLS



UZMANĪBU!

Norāda situāciju, kas var izraisīt nāvi vai arī vieglu vai vidēji smagu savainošanos.



PIEZĪME

Norāda situāciju, kas var izraisīt aprīkojuma vai īpašuma bojājumus.



INFORMĀCIJA

Norāda noderīgus padomus vai papildinformāciju.

Uz iekārtas izmantotie simboli:

Simbols	Skaidrojums
	Pirms uzstādīšanas izlasiet uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatu, kā arī norādījumu lapu par vadojuma ierīkošanu.
	Pirms apkopes un servisa darbu veikšanas izlasiet servisa rokasgrāmatu.
	Papildinformāciju skatiet uzstādītāja un lietotāja atsauces rokasgrāmatā.
	Iekārtai ir rotējošas daļas. Iekārtas apkopes vai pārbaudes laikā rīkojieties piesardzīgi.

Dokumentācijā izmantotie simboli:

Simbols	Skaidrojums
	Apzīmē attēla nosaukumu vai atsauci uz to. **Piemērs:** " 1–3 attēla nosaukums" nozīmē "3. attēls 1. nodaļā".
	Apzīmē tabulas nosaukumu vai atsauci uz to. **Piemērs:** " 1–3 tabulas nosaukums" nozīmē "3. tabula 1. nodaļā".

2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi

2.1 Informācija uzstādītājam

2.1.1 Vispārīgi

Ja NEZINĀT, kā uzstādīt vai ekspluatēt šo iekārtu, sazinieties ar tās izplatītāju.



BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS

- Darbības laikā un uzreiz pēc tās neskarieties pie dzesētāja caurulēm, ūdens caurulēm un iekšējām daļām. Tās var būt pārāk karstas vai pārāk aukstas. Nogaidiet, līdz to temperatūra atgriezīsies normas robežās. Ja tomēr nepieciešams tām pieskarties, OBLIGĀTI valkājiet aizsargcimdus.
- NEPIESKARIETIES noplūdušam dzesētājam.



SARGIETIES!

Nepareiza aprīkojuma vai izvēles piederumu uzstādīšana vai pievienošana var izraisīt elektriskās strāvas triecienu, īssavienojumu, noplūdes, aizdegšanos vai citādus iekārtas bojājumus. Izmantojiet TIKAI tādus piederumus, papildu aprīkojumu un rezerves daļas, ko apstiprinājis Daikin, ja vien nav norādīts citādi.



SARGIETIES!

Nodrošiniet, lai uzstādīšana, pārbaudes un izmantotie materiāli atbilstu piemērojamo likumdošanas aktu prasībām (papildus Daikin dokumentācijā aprakstītajām instrukcijām).



SARGIETIES!

Saplēsiet un utilizējiet plastmasas iepakojuma maisiņus, lai neviens, it īpaši bērni, nevarētu ar tiem rotaļāties. **Iespējamās sekas:** nosmakšana.



SARGIETIES!

Veiciet atbilstošus pasākumus, lai nepieļautu to, ka iekārtu kā patvērumu izmanto nelieli dzīvnieki. Nelieli dzīvnieki, saskaroties ar elektriskajām daļām, var izraisīt nepareizu darbību, dūmošanu vai aizdegšanos.



UZMANĪBU!

Veicot ierīces uzstādīšanu, apkopi vai remontu, izmantojiet atbilstošu personas aizsargaprīkojumu (aizsargcimdus, aizsargbrilles utt.).



UZMANĪBU!

NEAIZTIECIET iekārtas gaisa ievadu un alumīnija ribas.



UZMANĪBU!

- Uz iekārtas augšējās virsmas NENOVIETOJIET nekādus objektus un aprīkojumu.
- NESĒDIET, NEKĀPIET un NESTĀVIET uz iekārtas.



PIEZĪME

Lai ārpus telpām uzstādāmajā iekārtā neiekļūtu ūdens, darbus ir ieteicams veikt sausā un skaidrā laikā.

Iespējams, ka piemērojamie likumdošanas akti pieprasa, lai kopā ar iekārti tiktu glabāts žurnāls, kurā, kā minimums, tiek reģistrēta informācija par tehnisko apkopi, remontdarbiem, pārbaužu rezultātiem, dīkstāves periodiem utt.

Viegli pieejamā vietā netālu no iekārtas ir JĀGLABĀ materiāli, kas satur vismaz tālāk norādīto informāciju.

- Instrukcijām par sistēmas izslēgšanu avārijas gadījumā.
- Ugunsdzēsības depo, policijas iecirkņa un slimnīcas nosaukumam un adresei.
- Remonta pakalpojumu sniedzēja nosaukums, adrese un kontakttālruņi.

Eiropā šī žurnāla nepieciešamo saturu nosaka standarts EN378.

2.1.2 Uzstādīšanas vieta

- Ap iekārtu atstājiet pietiekami daudz brīvas vietas, lai nodrošinātu gaisa cirkulāciju un varētu veikt iekārtas remontu.
- Pārliecinieties, ka uzstādīšanas vieta var izturēt iekārtas svaru un vibrācijas.
- Nodrošiniet, lai uzstādīšanas telpa būtu labi ventilējama. NENOBLOĶĒJIET ventilācijas atveres.
- Nodrošiniet, lai iekārta būtu nolīmeņota.

NEUZSTĀDIET iekārtu tālāk minētajās vietās.

- Vietās, kur pastāv potenciāli sprādzienbīstama atmosfēra.
- Vietās, kur atrodas mašinērija, kas izdala elektromagnētiskos viļņus. Elektromagnētiskie viļņi var traucēt vadības sistēmai un izraisīt aprīkojuma darbības traucējumus.
- Vietās, kur pastāv aizdegšanās risks uzliesmojošu gāzu noplūdes (piemēram, krāsas šķīdinātāja vai benzīna iztvaikojumi), oglekļa šķiedru un uzliesmojošu putekļu klātbūtnes dēļ.
- Vietās, kur rodas korozīvas gāzes (piemēram, sērskābes gāze). Vara cauruļu vai lodēto savienojumu korozija var izraisīt dzesētāja noplūdes.

Instrukcija iekārtai ar aukstumaģentu R744

SARGIETIES!

- Dzesētāja ķēdes daļas NEDRĪKST caurdurt vai dedzināt.
- Ņemiet vērā, kas sistēmā esošais dzesētājs ir bez smaržas.

SARGIETIES!

No mehāniskiem bojājumiem pasargātu iekārtu uzglabā labi vēdināmā telpā, kur nav aizdegšanās avotu (piemēram, atklātas liesmas, gāzes iekārtas vai elektriskā sildītāja, kas pastāvīgi darbojas); telpas izmēriem jābūt atbilstošiem tālāk minētajiem.

SARGIETIES!

Pārliecinieties, ka uzstādīšana, apkope un remonts atbilst Daikin instrukcijām un attiecīgiem tiesību aktiem (piemēram, valsts noteikumiem par gāzes izmantošanu) un ka šos darbus veic TIKAI pilnvarots personāls.

PIEZĪME

- Veiciet piesardzības pasākumus, lai izvairītos no pārmērīgas vibrācijas vai pulsācijas aukstumaģenta cauruļvados.
- Aizsargierīces, cauruļvadus un veidgabalus pēc iespējas sargājiet no nelabvēlīgas vides ietekmes.
- Nodrošiniet vietu, lai gari cauruļvada posmi varētu izstiepties un sarauties.
- Cauruļvadus saldēšanas sistēmās projektējiet un uzstādiet tā, lai līdz minimumam samazinātu iespēju, ka hidrauliskais trieciens sabojā sistēmu.
- Iekštelpu blokus un caurules droši uzstādiet un aizsargājiet tā, lai nevarētu notikt nejaušs aprīkojuma vai cauruļu bojājums, piemēram, pārvietojot mēbeles vai veicot pārbūves darbus.

UZMANĪBU!

NEIZMANTOJIET iespējamus aizdegšanās avotus, meklējot vai konstatējot aukstumaģenta noplūdi.

PIEZĪME

- NEDRĪKST otrreiz izmantot lietotus savienojumus un vara blīves.
- Dzesēšanas sistēmas uzstādīšanas laikā izveidotajiem savienojumiem ir jābūt pieejamiem apkopei.

Uzstādīšanas vietas prasības

PIEZĪME

- Cauruļvadam jābūt droši uzstādītam un aizsargātam pret fiziskiem bojājumiem.
- Uzstādiet pēc iespējas īsākus cauruļvadus.

2.1.3 Aukstumaģents — R744 gadījumā

Plašāku informāciju skatiet uzstādīšanas rokasgrāmatā vai attiecīgā lietojuma uzstādītāja uzziņu rokasgrāmatā.

SARGIETIES!

Pārbaužu laikā NEKAD nelietojiet produktā spiedienu, kas ir lielāks par maksimālo pieļaujamo spiedienu (kas norādīts datu plāksnītē uz iekārtas).

SARGIETIES!

Veiciet pietiekamus drošības pasākumus aukstumaģenta noplūdes gadījumā. Ja noplūst aukstumaģenta gāze, nekavējoties izvēdiniet telpu. Iespējamie riski:

- Saindēšanās ar oglekļa dioksīdu
- Nosmakšana

SARGIETIES!

Nodrošiniet, lai sistēmā nebūtu skābekļa. Dzesētāju drīkst uzpildīt TIKAI pēc tam, kad ir veikta noplūdes pārbaude un vakuumžāvēšana.

Iespējamās sekas: Kompresora pašaizdegšanās un eksplozija, jo skābeklis iekļūst strādājošā kompresorā.

UZMANĪBU!

Sistēma ar vakuumu būs zem trīskāršā punkta. Lai izvairītos no cieta ledus, VIENMĒR sāciet uzpildīšanu ar R744 tvaika stāvoklī. Kad tiek sasniegts trīskāršais punkts (5,2 bar absolūtais spiediens vai 4,2 bar manometriskais spiediens), varat turpināt uzlādi ar R744 šķidrā stāvoklī.

UZMANĪBU!

Kad dzesētāja uzpildīšanas procedūra ir pabeigta vai ir nepieciešams pārtraukums, nekavējoties aizveriet dzesētāja tvertnes vārstu. Ja vārsts NETIEK aizvērts tūlītēji, atlikušais spiediens var uzpildīt papildu dzesētāju. **Iespējamās sekas:** Nepareizs dzesētāja tilpums.

PIEZĪME

Nodrošiniet, lai dzesējošās vielas cauruļu uzstādīšana tiktu veikta saskaņā ar piemērojamo likumdošanu. Eiropā piemērojamais standarts ir EN378.

PIEZĪME

Nodrošiniet, lai āra caurules un savienojumi NETIKTU pakļauti slodzei.

PIEZĪME

Kad visas caurules ir savienotas, pārbaudiet, vai nav gāzes noplūdes. Gāzes noplūdes noteikšanai izmantojiet slāpekli.

PIEZĪME

- Lai kompresors netiktu sabojāts, NEUZPILDIET vairāk par noteikto dzesētāja tilpumu.
- Ja dzesētāja sistēma ir jāatver, visi ar dzesētāju saistītie darbi ir JĀVEIC saskaņā ar piemērojamo likumdošanu.

- Ja nepieciešama atkārtota uzpilde, par to skatiet iekārtas datu plāksnīti vai aukstumaģenta uzpildes uzlīmi. Tur ir norādīts aukstumaģenta tips un vajadzīgais daudzums.
- Neatkarīgi no tā, vai iekārta fabrikā ir vai nav uzpildīta ar aukstumaģentu, abos gadījumos var būt nepieciešama papildu uzpildīšana atkarībā no sistēmas cauruļvadu izmēriem un to garuma.
- Izmantojiet tikai R744 (CO_2) kā aukstumaģentu. Citas vielas var izraisīt sprādzienu un nelaimes gadījumus.
- NEUZPILDIET šķidru aukstumaģentu tieši gāzes cauruļvadā. Šķidruma saspiešana var izraisīt kompresora darbības kļūmi.
- Lietojiet tikai tādus instrumentus, kas paredzēti sistēmā izmantotajam aukstumaģenta veidam, lai nodrošinātu spiediena noturību un novērstu svešu materiālu iekļūšanu sistēmā.
- Lēnām atveriet aukstumaģenta balonus.

2.1.4 Elektrība



BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

- Pirms noņemat slēdžu kārbas vāku, pievienojat elektriskos vadus vai pieskaraties elektriskajām daļām, pilnībā ATSLĒDZIET strāvas padevi.
- Pirms apkopes veikšanas strāvas padevei jābūt atvienotai ilgāk nekā 10 minūtes, un ir jāveic sprieguma mērīšana galvenās ķēdes kondensatoru spailēs vai elektriskajās daļās. Pirms pieskaršanās elektriskajām daļām līdzstrāvas spriegumam JĀBŪT mazākam par 50 V. Spaiļu atrašanās vietu skatiet elektroinstalācijas shēmā.
- NEPIESKARIETIES elektriskajām daļām ar mitrām rokām.
- NEATSTĀJIET iekārtu bez uzraudzības, ja ir noņemts apkopes pārsegs.



SARGIETIES!

Ja rūpnīcā NAV uzstādīts galvenais slēdzis vai cits atvienošanas līdzeklis, kas kontaktus atvieno visos polos, nodrošinot pilnīgu atvienošanu atbilstoši pārsprieguma III kategorijas nosacījumiem, tas ir OBLIGĀTI jāiekļauj fiksētajā elektroinstalācijā.



SARGIETIES!

- Izmantojiet TIKAI vara vadus.
- Pārliecinieties, ka vietējie vadi atbilst valsts elektroinstalācijas noteikumiem.
- Ārējā elektroinstalācija IR JĀIERĪKO atbilstoši iekārtas komplektācijā iekļautajai elektroinstalācijas shēmai.
- NESASPIEDIET saišķī esošos kabeļus un nodrošiniet, lai tie NESASKARTOS ar caurulēm un asām malām. Nodrošiniet, lai spaiļu savienojumiem netiktu lietots ārējs spiediens.
- Nodrošiniet, lai tiktu uzstādīts zemējums. NESAVIENOJIET iekārtas zemējumu ar komunālajām caurulēm, izlādni vai tālruņa līnijas zemējumu. Nepilnīgs zemējums var izraisīt elektrotriecienu.
- Nodrošiniet, lai tiktu izmantota atvēlēta spēka ķēde. NEKAD neizmantojiet energoapgādes avotu, kas tiek koplietots ar citu ierīci.
- Noteikti uzstādiet nepieciešamos drošinātājus vai jaudas slēdžus.
- Nodrošiniet, lai tiktu uzstādīta noplūdstrāvas aizsardzība. To nedarot, iespējams strāvas trieciens vai aizdegšanās.
- Uzstādot noplūdstrāvas aizsardzību, pārliecinieties, vai tā ir saderīga ar invertoru (izturīga pret augstfrekvences elektrisko troksni), lai izvairītos no nevajadzīgas noplūdstrāvas aizsardzības nostrādāšanas.



SARGIETIES!

- Pēc elektrotehnisko darbu pabeigšanas pārliecinieties, ka sadales kārbā visi elektriskie komponenti un spailes ir droši pievienotas.
- Pirms iekārtas iedarbināšanas pārliecinieties, ka visi vāki un pārsegi ir aizvērti.



UZMANĪBU!

- Pievienojot strāvas padevi: vispirms pievienojiet zemējuma kabeli, tikai pēc tam veiciet strāvu vadošos savienojumus.
- Atvienojot strāvas padevi: vispirms atvienojiet strāvu vadošos kabeļus, tikai pēc tam atvienojiet zemējuma savienojumu.
- Vadu garumam starp strāvas padeves spiediena izlīdzinātāju un pašu spaiļu bloku ir JĀBŪT tādam, lai strāvu vadošie vadi būtu nostiepti pirms zemējuma vada, ja strāvas padeve tiek pavilkta no spiediena izlīdzinātāja.

PIEZĪME

Piesardzības pasākumi strāvas kabeļu uzstādīšanas laikā:



- Strāvas spaiļu blokam NEPIEVIENOJIET dažāda biezuma vadus (vaļīgs strāvas vads var radīt pārlieku lielu karšanu).
- Pievienojot vienāda diametra vadus, dariet to, kā parādīts attēlā iepriekš.
- Vadiem lietojiet paredzētajai strāvai atbilstošus vadus un stingri pievienojiet, pēc tam nostipriniet tos, lai novērstu ārējā spiediena izplešanos ārpus spaiļu plates.
- Lai pievilktu spaiļu skrūves, lietojiet atbilstošu skrūvgriezi. Skrūvgriezis ar mazu galvu var sabojāt skrūves galviņu un nenodrošinās pareizu pievilkšanu.
- Pārvelkot spaiļu skrūves, tās var salauzt.

Uzstādiet energoapgādes kabeli vismaz 1 metra attālumā no televizoriem un radioaparātiem, lai novērstu attēla traucējumus. Atkarībā no radioviļņiem 1 metra attālums var NEBŪT pietiekams.

PIEZĪME

Attiecināms TIKAI tad, ja strāvas padevei ir trīs fāzes un kompresoram ir ieslēgšanas/izslēgšanas iespēja.

Ja pēc īslaicīga elektropadeves traucējuma iespējama pretfāze un produkta darbības laikā strāvas padeve tiek IESLĒGTA un IZSLĒGTA, pievienojiet lokālu pretfāzes aizsardzības ķēdi. Produktu darbinot pretfāzē, var sabojāt kompresoru un citas daļas.

3 Īpaši drošības norādījumi uzstādītājam

Obligāti ievērojiet tālāk sniegtos drošības norādījumus un noteikumus.

Vispārīgas uzstādīšanas prasības

SARGIETIES!

Pārliecinieties, ka uzstādīšana, apkope, remonts un izmantotie materiāli atbilst Daikin instrukcijām (tostarp visiem "Dokumentācijas komplektā" uzskaitītajiem dokumentiem), kā arī attiecīgajiem tiesību aktiem un ka šos darbus veic tikai pilnvarots personāls. Eiropā un reģionos, kur ir spēkā IEC standarti, attiecīgais standarts ir EN/IEC 60335-2-40.

UZMANĪBU!

Neievietojiet dažādus priekšmetus vai savus pirkstus gaisa ieplūdes un izplūdes atverēs. Kad ventilators griežas lielā ātrumā, tā lāpstiņas var radīt ievainojumus.

Par kārbu (skatiet "14 Informācija par iepakojumu" [▸ 54])

SARGIETIES!

Saplēsiet un utilizējiet plastmasas iepakojuma maisiņus, lai neviens, it īpaši bērni, nevarētu ar tiem rotaļāties. **Iespējamās sekas:** nosmakšana.

UZMANĪBU!

Lai izvairītos no savainojumiem, NEAIZTIECIET iekārtas gaisa ievadu un alumīnija ribas.

SARGIETIES!

NEIZMANTOJIET ārējā bloka vidējo atveri, lai piestiprinātu siksnas.

VIENMĒR izmantojiet ārējās atveres.

SARGIETIES!

NEIZMANTOJIET ārējā bloka kreiso malējo atveri, lai iekārtu paceltu ar iekrāvēju.

Par bloku un papildaprīkojumu (skatiet "15 Informācija par iekārtām un papildaprīkojumu" [▸ 58])

SARGIETIES!

Sistēmai jāpievieno TIKAI tās saldētāja daļas, kas arī ir paredzētas darbam ar R744 (CO_2).

Iekārtas uzstādīšana (skatiet "16 Iekārtas uzstādīšana" [▸ 66])

BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS

BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

NEATSTĀJIET iekārtu bez uzraudzības, ja ir noņemts apkopes pārsegs.

SARGIETIES!

Lai pareizi uzstādītu iekārtu, ievērojiet šajā rokasgrāmatā norādītos apkopes vietas izmērus. Skatiet šeit: "16.1.1 Āra iekārtas uzstādīšanas vietas prasības" [▸ 67].

PIEZĪME

Pārliecinieties, ka ir uzstādīti visi nepieciešamie pretlīdzekļi aukstumaģenta noplūdes gadījumam saskaņā ar standartu EN378.

SARGIETIES!

Pareizi piestipriniet bloku. Pārējās instrukcijas skatiet "16 Iekārtas uzstādīšana" [▸ 66].

SARGIETIES!

Āra iekārtas stiprināšanas metodei OBLIGĀTI ir jābūt saskaņā ar šīs rokasgrāmatas norādījumiem. Skatiet šeit: "16.3 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas montāža" [▸ 73].

UZMANĪBU!

Iekārta NAV pieejama vispārējai publikai, uzstādiet to drošā vietā, kur tai nevar viegli piekļūt.

Aprīkojums atbilst prasībām, kādas tiek izvirzītas komercuzņēmumu un vieglās rūpniecības uzņēmumu telpās, ja tur tas ir profesionāli uzstādīts un tiek uzturēts darba kārtībā.

UZMANĪBU!

Šis aprīkojums NAV PAREDZĒTS lietošanai dzīvojamās telpās, un tas NEGARANTĒ pietiekamu aizsardzību pret radio uztveršanas traucējumiem šādās telpās.

UZMANĪBU!

Pārāk liela aukstumaģenta R744 (CO_2) koncentrācija slēgtā telpā var izraisīt ģīboni un skābekļa trūkumu. Uzstādiet atbilstošos palīglīdzekļus.

UZMANĪBU!

Ja iekārtā darbojas drošības vārsts, ārējā bloka korpusā var uzkrāties gāze CO_2. Tāpēc savas drošības labad VIENMĒR ievērojiet distanci. Āra bloku varat aizvērt, ja pārnēsājamais CO_2 detektors ir apstiprinājis, ka CO_2 koncentrācija ir pieņemamā līmenī. Piemēram, ja korpusā ir 7 kg CO_2, tad tikai apmēram pēc 5 minūtēm CO_2 koncentrācija būs pietiekami zema.

Cauruļvadu uzstādīšana (skatiet "17 Cauruļu uzstādīšana" [▸ 76])

BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS

SARGIETIES!

Objekta cauruļu ierīkošanai OBLIGĀTI ir jābūt saskaņā ar šīs rokasgrāmatas norādījumiem. Skatiet šeit: "17 Cauruļu uzstādīšana" [▸ 76].

SARGIETIES!

Iekārtā ir neliels daudzums aukstumaģenta R744.

SARGIETIES!

Noslēgvārstā palikusi gāze vai eļļa var noraut savērpto cauruļvadu.

Ja pareizi NEIZPILDA šos norādījumus, tad ir iespējami materiālie zaudējumi vai traumas, kam atkarībā no apstākļiem var būt nopietnas sekas.

SARGIETIES!



Savērpto cauruļvadu NEDRĪKST noņemt ar cietlodēšanas palīdzību.

Noslēgvārstā palikusi gāze vai eļļa var noraut savērpto cauruļvadu.

SARGIETIES!

Ja uzpildīšanas laikā noslēgvārsti ir aizvērti, spiediens slēgtajā kontūrā paaugstināsies augstas apkārtējās temperatūras dēļ. Gādājiet, lai šis spiediens vienmēr būtu zemāks par projektēto spiedienu.

SARGIETIES!

- Kā aukstumaģentu izmantojiet TIKAI R744 (CO_2). Citas vielas var izraisīt sprādzienu un nelaimes gadījumus.
- Veicot uzstādīšanu, aukstumaģenta uzpildīšanu, apkopes darbus, VIENMĒR lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus — aizsargapavus, aizsargcimdus un aizsargbrilles.
- Ja bloks ir uzstādīts telpās (piemēram, mašīntelpā), VIENMĒR izmantojiet pārnēsājamo CO_2 detektoru.
- Kad priekšējais panelis ir atvērts, VIENMĒR sargieties no rotējošā ventilatora. Ventilators kādu laiku turpina griezties arī pēc strāvas slēdža izslēgšanas.

SARGIETIES!

- Izmantojiet K65 cauruļvadus augstspiediena ierīcēm ar manometrisko darba spiedienu 120 bar.
- Izmantojiet K65 un veidgabalus, kas apstiprināti manometriskajam darba spiedienam 120 bar.
- Caurules drīkst savienot TIKAI ar lodēšanu. Cita veida savienojumi nav atļauti.
- Cauruļu pagarināšana NAV atļauta.

SARGIETIES!

Nopietnas traumas vai bojājumus var izraisīt šķidruma trauka drošības vārsta avārija (skat. "26.2 Cauruļu sistēma: āra iekārta" [▶ 145]):

- NEKĀDĀ GADĪJUMĀ neveiciet bloka apkopi, kad spiediens šķidruma traukā ir lielāks par šķidruma trauka drošības vārstam iestatīto spiedienu (90 bar manometriskais ±3%). Ja drošības vārsts izlaiž aukstumaģentu, tas var izraisīt nopietnas traumas vai bojājumus.
- Ja spiediens lielāks par iestatīto spiedienu, pirms apkopes VIENMĒR izlaidiet spiedienu no spiediena atslogošanas ierīcēm.
- Ieteicams uzstādīt un nostiprināt avārijas cauruļvadu pie drošības vārsta.
- Veiciet drošības vārsta izmaiņas TIKAI tad, kad aukstumaģents ir izlaists.

SARGIETIES!

Visiem uzstādītajiem drošības vārstiem ir JĀBŪT izvadei ārpus telpām, nevis slēgtā telpā.

SARGIETIES!

Uzstādiet drošības vārstus atbilstoši attiecīgajiem valsts noteikumiem.

SARGIETIES!

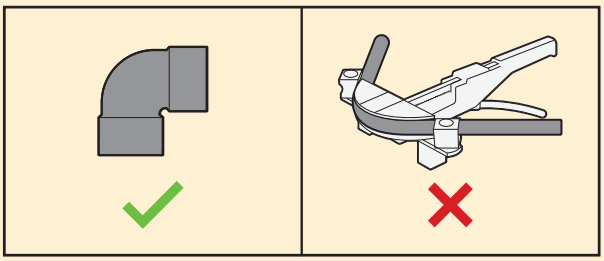
Lai pareizi no jauna uzstādītu drošības vārstu (-us) un pārslēgšanas vārstu, obligāti ir jāveic noplūdes pārbaude.

SARGIETIES!

Pirms sistēmas ekspluatācijas uzsākšanas pārbaudiet, vai visi uz vietas piegādātie komponenti vai iekštelpu bloki atbilst EN378-2 spiediena pārbaudes specifikācijām. Ja neesat drošs, tad ieteicams veikt tālāk norādīto pārbaudi.

UZMANĪBU!

NEDRĪKST locīt augstspiediena cauruļvadus! Locīšana var samazināt caurules biezumu un tādējādi vājināt cauruļvadu. VIENMĒR izmantojiet K65 veidgabalus.



UZMANĪBU!

Uzstādot drošības vārstu, VIENMĒR ierīkojiet vārstam pietiekamu atbalstu. Aktivizēts drošības vārsts ir zem augsta spiediena. Ja drošības vārsts nav droši uzstādīts, tas var izraisīt cauruļvadu vai bloka bojājumus.

UZMANĪBU!

NEATVERIET noslēgvārstu, kamēr neesat izmērījis galvenā barošanas avota ķēdes izolācijas pretestību.

UZMANĪBU!

Noplūdes pārbaudei VIENMĒR izmantojiet slāpekli.

UZMANĪBU!

VIENMĒR izmantojiet K65 T veidgabalus aukstumaģenta plūsmas atzarošanai.

UZMANĪBU!

Uzstādiet aukstumaģenta cauruļvadu vai komponentus tādā stāvoklī, lai tie nesaskartos ar vielu, kas var izraisīt aukstumaģenta cauruļvada vai komponentu koroziju, ja vien šie komponenti nav izgatavoti no materiāliem, kam piemīt noturība pret koroziju vai kas ir atbilstīgi aizsargāti pret koroziju.

UZMANĪBU!

- NELIETOJIET minerāleļļu platgala daļas eļļošanai.
- NELIETOJIET atkārtoti iepriekšējo instalāciju cauruļvadus.
- Iekārtā NEDRĪKST ievietot sausinātāju, lai nodrošinātu iekārtas kalpošanas laiku. Sausināšanas materiāls var sadrupt un sabojāt sistēmu.

Aukstumaģenta uzpildīšana (skatiet "18 Dzesēšanas šķidruma uzpilde" [▸ 103])

SARGIETIES!

Aukstumaģenta uzpildīšana JĀVEIC ATBILSTOŠI šajā rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem. Skatiet "18 Dzesēšanas šķidruma uzpilde" [▸ 103].

SARGIETIES!

- Kā aukstumaģentu izmantojiet TIKAI R744 (CO_2). Citas vielas var izraisīt sprādzienu un nelaimes gadījumus.
- Veicot uzstādīšanu, aukstumaģenta uzpildīšanu, apkopes darbus, VIENMĒR lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus — aizsargapavus, aizsargcimdus un aizsargbrilles.
- Ja bloks ir uzstādīts telpās (piemēram, mašīntelpā), VIENMĒR izmantojiet pārnēsājamo CO_2 detektoru.
- Kad priekšējais panelis ir atvērts, VIENMĒR sargieties no rotējošā ventilatora. Ventilators kādu laiku turpina griezties arī pēc strāvas slēdža izslēgšanas.

UZMANĪBU!

Sistēma ar vakuumu būs zem trīskāršā punkta. Lai izvairītos no cieta ledus, VIENMĒR sāciet uzpildīšanu ar R744 tvaika stāvoklī. Kad tiek sasniegts trīskāršais punkts (5,2 bar absolūtais spiediens vai 4,2 bar manometriskais spiediens), varat turpināt uzlādi ar R744 šķidrā stāvoklī.

UZMANĪBU!

NEUZPILDIET šķidru aukstumaģentu tieši gāzes cauruļvadā. Šķidruma saspiešana var izraisīt kompresora darbības kļūmi.

SARGIETIES!

- Dzesētāja ķēdes daļas NEDRĪKST caurdurt vai dedzināt.
- Ņemiet vērā, kas sistēmā esošais dzesētājs ir bez smaržas.

SARGIETIES!

R744 aukstumaģents (CO_2) sistēmā ir bez smaržas, ugunsdrošs un parasti NENOPLŪST.

Ja pēc aukstumaģenta noplūdes telpā ir augsta aukstumaģenta koncentrācija, tas var telpas iemītniekiem izraisīt, piemēram, nosmakšanu un saindēšanos ar oglekļa dioksīdu. Izvēdiniet telpu un vērsieties pie izplatītāja, kurš jums pārdeva iekārtu.

NELIETOJIET šādu iekārtu, kamēr apkopes speciālists nav novērsis bojājumu noplūdes vietā un apstiprinājis iekārtas gatavību lietošanai.

SARGIETIES!

Pēc aukstumaģenta iepildīšanas turiet āra bloka barošanas slēdzi IESLĒGTU, lai izvairītos no spiediena palielināšanās zemspiediena (iesūkšanas cauruļvada) pusē un lai izvairītos no spiediena palielināšanās šķidruma trauka spiediena pusē.

Elektroinstalācija (skatiet "19 Elektroinstalācija" [▸ 109])

BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

SARGIETIES!

Ierīce OBLIGĀTI jāuzstāda saskaņā ar valsts elektroinstalācijas noteikumiem.

SARGIETIES!

Elektroinstalācijai JĀBŪT atbilstošām instrukcijai:

- šajā rokasgrāmatā. Skatiet "19 Elektroinstalācija" [▶ 109].
- Ārējā bloka vadojuma shēmu piegādā līdz ar bloku, un tā atrodas augšējās plāksnes iekšējā pusē. Apzīmējumu paskaidrojumu skatiet "26.3 Elektroinstalācijas shēma: āra iekārta" [▶ 147].

SARGIETIES!

- Vadu ievilkšana JĀVEIC atbilstoši pilnvarotam elektriķi, un vadojumam ir JĀATBILST attiecīgajiem valsts elektrotehniskajiem noteikumiem.
- Izveidojiet vadu savienojumus ar elektrotīklu.
- Visiem komponentiem objektā un visām elektrotehniskās sistēmas daļām jābūt atbilstošām attiecīgo likumu un noteikumu prasībām.

SARGIETIES!

Kā strāvas padeves kabeļus VIENMĒR izmantojiet daudzdzīslu kabeļus.

SARGIETIES!

- Ja strāvas padevei nav N fāzes vai tā ir nepareiza, tad aprīkojums var sabojāties.
- Ierīkojiet pareizu zemējumu. NESAVIENOJIET iekārtas zemējumu ar komunālā tīkla caurulēm, izlādni vai tālruņa līnijas zemējumu. Nepilnīgs zemējums var izraisīt elektriskās strāvas triecienus.
- Uzstādiet nepieciešamos drošinātājus vai slēdžus.
- Sasieniet un piestipriniet elektriskos vadus ar kabeļu saitēm tā, lai kabeļi NESASKARTOS ar asām malām vai caurulēm, it īpaši augstspiediena pusē.
- NELIETOJIET ar līmlenti aplīmētus vadus, pagarinātājus vai savienojumus no zvaigznes–trīsstūra slēguma. Tie var izraisīt pārkaršanu, elektriskās strāvas triecienus vai aizdegšanos.
- NEUZSTĀDIET fāzes apsteidzes kondensatoru, jo šī iekārta ir apgādāta ar invertoru. Fāzes apsteidzes kondensators samazina veiktspēju un var izraisīt nelaimes gadījumus.

UZMANĪBU!

NESPIEDIET kabeli iekārtā un neievietojiet tajā lieko kabeļa gabalu.

SARGIETIES!

Ja rūpnīcā NAV uzstādīts galvenais slēdzis vai cits atvienošanas līdzeklis, kas kontaktus atvieno visos polos, nodrošinot pilnīgu atvienošanu atbilstoši pārsprieguma III kategorijas nosacījumiem, tas ir OBLIGĀTI jāiekļauj fiksētajā elektroinstalācijā.

SARGIETIES!

Izmantojiet visu polu atvienošanas tipa pārtraucēju ar vismaz 3 mm attālumu starp kontaktpunktu spraugām, kas nodrošina pilnīgu atvienošanu III kategorijas pārsprieguma gadījumā.

UZMANĪBU!

Šis aprīkojums NAV PAREDZĒTS lietošanai dzīvojamās telpās, un tas NEGARANTĒ pietiekamu aizsardzību pret radio uztveršanas traucējumiem šādās telpās.

SARGIETIES!

Ja energoapgādes kabelis ir bojāts, lai izvairītos no briesmām, tas ir JĀNOMAINA ražotājam, tā apkopes aģentam vai līdzīgi kvalificētai personai.

SARGIETIES!

Veiciet atbilstošus pasākumus, lai nepieļautu to, ka iekārtu kā patvērumu izmanto nelieli dzīvnieki. Nelieli dzīvnieki, saskaroties ar elektriskajām daļām, var izraisīt nepareizu darbību, dūmošanu vai aizdegšanos.

SARGIETIES!

Elektriskos komponentus drīkst nomainīt tikai ar iekārtas ražotāja norādītajām detaļām.

UZMANĪBU!

- Pievienojot strāvas padevi: vispirms pievienojiet zemējuma kabeli, tikai pēc tam veiciet strāvu vadošos savienojumus.
- Atvienojot strāvas padevi: vispirms atvienojiet strāvu vadošos kabeļus, tikai pēc tam atvienojiet zemējuma savienojumu.
- Vadu garumam starp strāvas padeves spiediena izlīdzinātāju un pašu spaiļu bloku ir JĀBŪT tādam, lai strāvu vadošie vadi būtu nostiepti pirms zemējuma vada, ja strāvas padeve tiek pavilkta no spiediena izlīdzinātāja.

Konfigurēšana (skatiet "20 Konfigurācija" [▸ 120])

BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

Nodošana ekspluatācijā (skatiet "21 Nodošana ekspluatācijā" [▸ 128])

BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS

SARGIETIES!

Nodošanai ekspluatācijā OBLIGĀTI ir jābūt saskaņā ar šīs rokasgrāmatas norādījumiem. Skatiet šeit: "21 Nodošana ekspluatācijā" [▸ 128].

UZMANĪBU!

NEVEICIET pārbaudes darbināšanu, kamēr notiek darbs pie iekštelpu bloka(-iem).

Pārbaudes darbināšanas laikā darbosies NE VIEN ārējais bloks, bet arī ar to savienotais iekštelpu bloks. Darbs pie iekštelpu bloka pārbaudes darbināšanas laikā ir bīstams.

UZMANĪBU!

Kad aukstumaģents ir pilnībā iepildīts, NEIZSLĒDZIET ārējās iekārtas strāvas padevi. Tas neļauj nostrādāt drošības vārstam, kad paaugstinās iekšējais spiediens augstas apkārtējās temperatūras apstākļos.



UZMANĪBU!

Neievietojiet dažādus priekšmetus vai savus pirkstus gaisa ieplūdes un izplūdes atverēs. AIZLIEGTS noņemt ventilatora aizsargu. Kad ventilators griežas lielā ātrumā, tā lāpstiņas var radīt ievainojumus.

Uzturēšana un tehniskā apkope (sk. "23 Apkope un remonts" [▸ 134])



BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS



BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS



BĪSTAMI: SPRĀDZIENA BRIESMAS

Izsūknēšana — aukstumaģenta noplūde

NEKAD neveiciet sistēmas izsūknēšanu. **Iespējamās sekas:** Ja iekārtā ir uzkrāts vairāk nekā 5,2 kg, tas var izraisīt aukstumaģenta noplūdi caur drošības vārstu. Tad, ja noplūdes laikā veic izsūknēšanu, ir iespējama kompresora aizdegšanās un sprādziens, ja gaiss ieplūst kompresorā, kad tas darbojas.



UZMANĪBU!

Šķidruma trauka drošības vārsts ir iestatīts uz 90 bar manometrisko spiedienu. Ja aukstumaģenta temperatūra ir ≥31°C, var nostrādāt drošības vārsts. Kad aizverat noslēgvārstus, VIENMĒR un REGULĀRI pārbaudiet spiedienu kontūrā un nepieļaujiet drošības vārsta nostrādāšanu.

Darbības traucējumu novēršana (skatiet "24 Problēmu novēršana" [▸ 137])



BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS



BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS



SARGIETIES!

- Veicot iekārtas slēdžu kārbas pārbaudi, VIENMĒR nodrošiniet, lai iekārta būtu atvienota no strāvas padeves. Izslēdziet attiecīgo jaudas slēdzi.
- Ja ir tikusi aktivizēta drošības ierīce, apturiet iekārtu un noskaidrojiet drošības ierīces aktivizēšanas iemeslu pirms tās atiestatīšanas. NEKĀDĀ GADĪJUMĀ nešuntējiet drošības ierīces un nemainiet to vērtības uz vērtībām, kas atšķiras no rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem. Ja nevarat atrast problēmas cēloni, sazinieties ar iekārtas izplatītāju.



SARGIETIES!

Novērsiet riska situāciju radīšanu nejaušas termoslēdža atiestatīšanas rezultātā — strāvu šai ierīcei NEDRĪKST padot caur ārēju pārslēdzējierīci, piemēram, taimeri, kā arī to nedrīkst pievienot kontūram, kuru regulāri IESLĒDZ vai IZSLĒDZ komunālo pakalpojumu uzņēmums.

Informācija lietotājam

4 Lietotāja drošības norādījumi

Obligāti ievērojiet tālāk sniegtos drošības norādījumus un noteikumus.

4.1 Vispārīgi

SARGIETIES!

Ja NEZINĀT, kā ekspluatēt šo iekārtu, sazinieties ar tās uzstādītāju.

SARGIETIES!

Šo ierīci drīkst lietot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar samazinātām fiziskām, sensorām un mentālām spējām vai zināšanu un pieredzes trūkumu, ja viņi tiek uzraudzīti vai viņiem tiek sniegti norādījumi par drošu ierīces lietošanu un viņi izprot attiecināmās briesmas.

Bērni NEDRĪKST rotaļāties ar ierīci.

Bērni NEDRĪKST tīrīt ierīci un veikt tās apkopi bez pieaugušo uzraudzības.

SARGIETIES!

Lai novērstu elektrošoku vai aizdegšanos, rīkojieties, kā aprakstīts tālāk:

- NESKALOJIET iekārtu.
- NEPIESKARIETIES iekārtai ar mitrām rokām.
- Uz iekārtas virsmas NENOVIETOJIET nekādus priekšmetus, kas satur ūdeni.

UZMANĪBU!

- Uz iekārtas augšējās virsmas NENOVIETOJIET nekādus objektus un aprīkojumu.
- NESĒDIET, NEKĀPIET un NESTĀVIET uz iekārtas.

- Bloki ir marķēti ar šādu simbolu:



Tas nozīmē, ka elektriskos un elektroniskos produktus NEDRĪKST sajaukt kopā ar nešķirotiem mājsaimniecības atkritumiem. NEMĒĢINIET pats demontēt sistēmu: sistēmas demontāža, aukstumaģenta, eļļas un citu daļu apstrādi DRĪKST VEIKT tikai sertificēts uzstādītājs SASKAŅĀ AR attiecīgo likumdošanu.

Bloki ir JĀPĀRSTRĀDĀ specializētā pārstrādes rūpnīcā, lai to sastāvdaļas atkārtoti izmantotu. Nodrošinot pareizu atbrīvošanos no šī produkta, jūs palīdzēsiet novērst iespējamo negatīvo ietekmi uz apkārtējo vidi un cilvēku veselību. Lai saņemtu plašāku informāciju, lūdzam sazināties ar uzstādītāju vai vietējām varas iestādēm.

- Uz akumulatoru attiecas šāds simbols:



Tas nozīmē, ka akumulatoru NEDRĪKST jaukt kopā ar nešķirotiem mājsaimniecības atkritumiem. Ja zem simbola ir uzdrukāts ķīmisku datu simbols, tas nozīmē, ka smagā metāla saturs akumulatorā pārsniedz noteiktas koncentrācijas līmeni.

Iespējamie ķīmiskie simboli ir šādi: Pb — svins (>0,004%).

Izlietotie akumulatori ir JĀPĀRSTRĀDĀ specializētā pārstrādes rūpnīcā, lai daļas izmantotu atkārtoti, pārstrādātu un atgūtu. Nodrošinot pareizu atbrīvošanos no izlietotajiem akumulatoriem, jūs palīdzēsit nepieļaut iespējami negatīvo ietekmi uz apkārtējo vidi un cilvēku veselību.

4.2 Norādījumi par drošu lietošanu

SARGIETIES!

Pirms ierīces darbināšanas pārliecinieties, ka uzstādītājs tās uzstādīšanu ir veicis pareizi.

SARGIETIES!

Iekārtas detaļas ir zem sprieguma un sakarst.

SARGIETIES!

Blokā NEDRĪKST glabāt viegli uzliesmojošas vielas. Tās var izraisīt sprādzienu vai ugunsgrēku.

BRĪDINĀJUMS: VIEGLI UZLIESMOJOŠS MATERIĀLS

NENOVIETOJIET viegli uzliesmojoša aerosola balonu bloka tuvumā un NELIETOJIET aerosolu bloka tuvumā. **Iespējamās sekas:** ugunsgrēks.

SARGIETIES!

AIZLIEGTS līdzās iekārtai lietot viegli uzliesmojošus aerosolus, piemēram, izsmidzināmu matu laku vai krāsu. Tas var izraisīt ugunsgrēku.

UZMANĪBU!

Lai novērstu skābekļa trūkumu, pietiekami vēdiniet telpu, ja tajā kopā ar sistēmu tiek izmantots aprīkojums ar degli.

UZMANĪBU!

NEDARBINIET iekārtu, kad telpā izmantojat izsmidzināmu insekticīdu. Ķīmiskās vielas var uzkrāties blokā un apdraudēt sevišķi jutīgu cilvēku veselību.

UZMANĪBU!

- AIZLIEGTS pieskarties kontrollera iekšējām detaļām.
- AIZLIEGTS noņemt priekšējo paneli. Bīstami pieskarties dažām iekšējām detaļām, jo rezultātā ir iespējami ierīces darbības traucējumi. Ja nepieciešams pārbaudīt vai regulēt iekšējās detaļas, vērsieties pie izplatītāja.

UZMANĪBU!

Neievietojiet dažādus priekšmetus vai savus pirkstus gaisa ieplūdes un izplūdes atverēs. AIZLIEGTS noņemt ventilatora aizsargu. Kad ventilators griežas lielā ātrumā, tā lāpstiņas var radīt ievainojumus.

UZMANĪBU!

Nav ieteicams ilgi atrasties iekārtas gaisa plūsmā, jo tas var kaitēt jūsu veselībai.

UZMANĪBU!

Gaisa plūsmu NEDRĪKST vērst uz maziem bērniem, augiem vai mājdzīvniekiem.

Par sistēmu (skatiet "5 Par sistēmu" [▸ 28])

SARGIETIES!

Jūs NEDRĪKSTAT iekārtu pārbūvēt, izjaukt, demontēt, no jauna uzstādīt un remontēt, jo nepareizas izjaukšanas vai uzstādīšanas gadījumā ir iespējams elektriskās strāvas trieciens vai aizdegšanās. Vērsieties pie izplatītāja.

Uzturēšana un tehniskā apkope (sk. "9 Uzturēšana un tehniskā apkope" [▶ 39])

SARGIETIES!: Sistēmā ir aukstumaģents zem ļoti liela spiediena.

Sistēmas apkope ir JĀVEIC TIKAI kvalificētam speciālistam.

SARGIETIES!

Ja izdeg drošinātājs, tad to NEDRĪKST nomainīt ar drošinātājs, kuram ir nepareizs strāvas stipruma rādītājs, vai ar stiepli. Vara stieples izmantošana drošinātāja vietā var izraisīt iekārtas bojājumu vai tās aizdegšanos.

SARGIETIES!

Ievērojiet piesardzību, strādājot lielā augstumā.

SARGIETIES!

NEDRĪKST pieļaut ūdens iekļūšanu iekšējā blokā. **Iespējamās sekas:** Elektriskās strāvas trieciens vai ugunsgrēks.

SARGIETIES!

Izslēdzot strāvu uz ilgu laiku, VIENMĒR izlaidiet aukstumaģentu no blokiem. Ja kāda iemesla dēļ nevarat izlaist aukstumaģentu, VIENMĒR atstājiet strāvu ieslēgtu.

SARGIETIES!

- Dzesētāja ķēdes daļas NEDRĪKST caurdurt vai dedzināt.
- Ņemiet vērā, kas sistēmā esošais dzesētājs ir bez smaržas.

SARGIETIES!

R744 aukstumaģents (CO_2) sistēmā ir bez smaržas, ugunsdrošs un parasti NENOPLŪST.

Ja pēc aukstumaģenta noplūdes telpā ir augsta aukstumaģenta koncentrācija, tas var telpas iemītniekiem izraisīt, piemēram, nosmakšanu un saindēšanos ar oglekļa dioksīdu. Izvēdiniet telpu un vērsieties pie izplatītāja, kurš jums pārdeva iekārtu.

NELIETOJIET šādu iekārtu, kamēr apkopes speciālists nav novērsis bojājumu noplūdes vietā un apstiprinājis iekārtas gatavību lietošanai.

SARGIETIES!

Jūs NEDRĪKSTAT iekārtu pārbūvēt, izjaukt, demontēt, no jauna uzstādīt un remontēt, jo nepareizas izjaukšanas vai uzstādīšanas gadījumā ir iespējams elektriskās strāvas trieciens vai aizdegšanās. Vērsieties pie izplatītāja.

UZMANĪBU!

Neievietojiet dažādus priekšmetus vai savus pirkstus gaisa ieplūdes un izplūdes atverēs. Kad ventilators griežas lielā ātrumā, tā lāpstiņas var radīt ievainojumus.

UZMANĪBU!: Pievērsiet uzmanību ventilatoram!

Ir bīstami veikt iekārtas pārbaudi, kamēr ventilators darbojas.

Pirms jebkuru apkopes darbu sākuma vienmēr IZSLĒDZIET galveno slēdzi.

UZMANĪBU!

Pēc ilgas lietošanas pārbaudiet bloka rāmi un stiprinājumus, vai tie nav bojāti. Bloks, kuram ir bojāti stiprinājumi, var nokrist un radīt traumas.

UZMANĪBU!

Pirms ierīču apkopes darbiem pārliecinieties, ka ir izslēgta strāvas padeve.

Darbības traucējumu novēršana (skatiet "10 Darbības traucējumu novēršana" [▶ 43])

SARGIETIES!

Apturiet iekārtu un izslēdziet strāvu, ja notiek kaut kas neparasts (parādās deguma smaka u.tml.).

Iekārtas darbināšana tādos apstākļos var izraisīt nopietnus bojājumus, elektriskās strāvas triecienus vai aizdegšanos. Vērsieties pie izplatītāja.

5 Par sistēmu

SARGIETIES!

Jūs NEDRĪKSTAT iekārtu pārbūvēt, izjaukt, demontēt, no jauna uzstādīt un remontēt, jo nepareizas izjaukšanas vai uzstādīšanas gadījumā ir iespējams elektriskās strāvas trieciens vai aizdegšanās. Vērsieties pie izplatītāja.

PIEZĪME

NEIZMANTOJIET sistēmu citiem nolūkiem. Lai saglabātu augstu sistēmas darbības kvalitāti, neizmantojiet iekārtu, lai nodrošinātu zemu temperatūru precīzijas instrumentiem vai mākslas darbiem.

PIEZĪME

Turpmākai sistēmas modificēšanai vai paplašināšanai:

Atļauto kombināciju pārskats (turpmākai sistēmas paplašināšanai) ir pieejams inženiertehniskajā dokumentācijā, un par to iepriekš jākonsultējas. Lai uzzinātu vairāk un saņemtu profesionālas konsultācijas, vērsieties pie uzstādītāja.

PIEZĪME

NENOVIETOJIET zem bloka priekšmetus, kurus NEDRĪKST saslapināt. Mitruma kondensācija uz bloka vai aukstumaģenta cauruļvadiem vai drenāžas nosprostošanās var izraisīt ūdens pilēšanu. **Iespējamās sekas:** Tas var notraipīt vai sabojāt zem bloka novietotos priekšmetus.

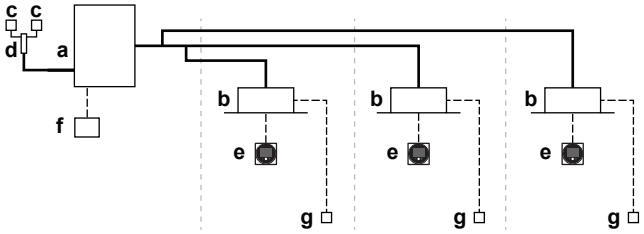
PIEZĪME

NAV ATĻAUTS dzesēt tehniskās telpas, piemēram, serveru telpas un datu centrus, kur visu gadu ir nepieciešama dzesēšana.

5.1 Sistēmas shēma

INFORMĀCIJA

Šis attēls ir piemērs un, iespējams, NAV pilnībā atbilstošs jūsu sistēmas izkārtojumam.



a Galvenais ārējais bloks (RXYN10*)
b VRV Tiešās paplašināšanas (DX) iekšējais bloks
c Drošības vārsts (piederums)
d Pārslēgšanas vārsts (piederums)
e Tālvadības pults
f Centralizētais kontrollers (opcija)
g Opcijas iespiedshēma (opcija)
—— Aukstumaģenta cauruļvads
----- Savienotājvads un lietotāja saskarnes ierīces vads

6 Lietotāja saskarne

UZMANĪBU!

- AIZLIEGTS pieskarties kontrollera iekšējām detaļām.
- AIZLIEGTS noņemt priekšējo paneli. Bīstami pieskarties dažām iekšējām detaļām, jo rezultātā ir iespējami ierīces darbības traucējumi. Ja nepieciešams pārbaudīt vai regulēt iekšējās detaļas, vērsieties pie izplatītāja.

Šajā lietošanas rokasgrāmatā sniegtais pārskats par sistēmas galvenajām funkcijām nav pilnīgs.

Sīkāka informācija par darbībām, kādas jāveic, lai izmantotu dažādas funkcijas, ir pieejama attiecīgā iekšējā bloka uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmatā.

Skat. uzstādītās lietotāja saskarnes ierīces lietošanas instrukciju.

7 Darbība

Šajā nodaļā

7.1 Pirms iedarbināšanas ... 31
7.2 Darbības diapazons ... 31
7.3 Ārējā cauruļvada spiediens ... 32
7.4 Sistēmas darbināšana ... 32
7.4.1 Par sistēmas darbināšanu ... 32
7.4.2 Pirms dzesēšanas, sildīšanas, darbības tikai ar ventilatoru un darbības automātiskā režīmā ... 32
7.4.3 Darbība sildīšanas režīmā ... 32
7.4.4 Sistēmas darbināšana ... 33
7.5 Žāvēšanas programmas izmantošana ... 33
7.5.1 Par žāvēšanas programmu ... 33
7.5.2 Žāvēšanas programmas izmantošana ... 34
7.6 Gaisa plūsmas virziena regulēšana ... 34
7.6.1 Par gaisa plūsmas aizbīdni ... 34
7.7 Vedēja lietotāja saskarnes ierīces iestatīšana ... 35
7.7.1 Par vedēja lietotāja saskarnes ierīces iestatīšanu ... 35
7.7.2 Vedēja lietotāja saskarnes ierīces norādīšana ... 35

7.1 Pirms iedarbināšanas

UZMANĪBU!

Skatiet "4 Lietotāja drošības norādījumi" [▸ 23], lai apstiprinātu visus saistītos drošības noteikumus.

PIEZĪME

NEKĀDĀ GADĪJUMĀ pats neveiciet iekārtas pārbaudi vai tehnisko apkopi. Izsauciet kvalificētu tehniskās apkopes speciālistu.

PIEZĪME

IESLĒDZIET strāvu 6 stundas pirms uzpildīšanas, lai strāva tiktu pievadīta kompresora kartera sildītājam un lai aizsargātu kompresoru.

Šī ekspluatācijas rokasgrāmata attiecas uz tālāk minētām sistēmām ar standarta vadību. Pirms darbības uzsākšanas konsultējieties ar izplatītāju par darbību, kāda atbilst jūsu sistēmas veidam un apzīmējumam. Ja jūsu instalācijai ir pielāgota vadības sistēma, konsultējieties ar izplatītāju par darbību, kāda atbilst jūsu sistēmai.

Darbības režīmi (atkarībā no iekšējā bloka veida):

- Sildīšana un dzesēšana (gaisdzese).
- Darbība tikai ar ventilatoru (gaisdzese).

Ir pieejamas speciālas funkcijas atkarībā no iekšējā bloka veida, skat. attiecīgā veida iekšējā bloka uzstādīšanas/lietošanas rokasgrāmatā.

7.2 Darbības diapazons

Sistēmu drīkst izmantot šādos gaisa temperatūras un mitruma apstākļos.

	Dzesēšana	Sildīšana
Āra temperatūra	–5~43°C (ar sauso termometru)	–20~20°C ar sauso termometru –20~15,5°C ar mitro termometru
Telpu temperatūra	21~32°C (ar sauso termometru) 14~24°C ar mitro termometru	15~27°C (ar sauso termometru)
Telpu gaisa mitrums	≤80%[a]	

[a] Lai novērstu kondensāciju un ūdens pilēšanu no bloka. Ja temperatūra vai gaisa mitrums ir ārpus šīm robežām, tad var iedarboties drošības ierīces un var rasties gaisa kondicionētāja darbības traucējumi.

7.3 Ārējā cauruļvada spiediens

Vienmēr paturiet prātā šādu cauruļvada spiedienu:

Cauruļvads	Ārējā cauruļvada spiediens
Gāze	120 bar manometriskais
Šķidrums	120 bar manometriskais

7.4 Sistēmas darbināšana

7.4.1 Par sistēmas darbināšanu

- Darbības procedūra mainās atkarībā no ārējā bloka un lietotāja saskarnes ierīces kombinācijas.
- Lai garantētu iekārtas drošību, ieslēdziet galveno barošanas slēdzi 6 stundas pirms iedarbināšanas.
- Ja galveno barošanas slēdzi izslēdz, kad sistēma darbojas, tad iekārta automātiski atsāk darbību, kad atkal tiek ieslēgta barošana.

7.4.2 Pirms dzesēšanas, sildīšanas, darbības tikai ar ventilatoru un darbības automātiskā režīmā

- Pārslēgšanu nevar veikt ar lietotāja saskarnes ierīci, kuras displejs rāda  "pāreja ar centralizētu vadību" (skat. lietotāja saskarnes ierīces uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmatā).
- Kad displejā mirgo  "pāreja ar centralizētu vadību", par to skat. "7.7.1 Par vedēja lietotāja saskarnes ierīces iestatīšanu" [▸ 35].
- Ventilators var turpināt darboties apmēram 1 minūti pēc sildīšanas beigām.
- Gaisa plūsmas ātrums var patstāvīgi pielāgoties atkarībā no telpu temperatūras, vai arī ventilators var uzreiz apstāties. Tas nav darbības traucējums.

7.4.3 Darbība sildīšanas režīmā

Iestatītās temperatūras sasniegšanai sildīšanas režīmā var būt nepieciešams vairāk laika, nekā dzesēšanas režīmā.

Tālāk norādīto operāciju veic, lai novērstu sildīšanas spējas samazināšanos vai auksta gaisa plūsmu no sistēmas.

Atkausēšana

Sildīšanas režīmā ārējā bloka gaisa dzesēšanas spirāle arvien vairāk sasalst, ierobežojot enerģijas pārnesi uz iekšējā bloka spirāli. Sildīšanas spēja samazinās, un ir jāveic sistēmas atkausēšanas operācija, lai ārējā bloka spirāli atbrīvotu no apledojuma. Atkausēšanas laikā iekšējā bloka sildīšanas spēja uz laiku samazinās līdz atkausēšanas operācijas beigām. Pēc atkausēšanas iekārta atgūst pilnīgu sildīšanas spēju.

Tiek pārtraukta iekšējā bloka ventilatora darbība, tiek apvērsts aukstumaģenta cikls un siltumenerģija no ēkas tiek izmantota, lai atkausētu ārējā bloka spirāli.

Iekšējais bloks displejā parāda, ka notiek atkausēšanas operācija .

Karstais starts

Lai novērstu auksta gaisa plūsmu no iekšējā bloka sildīšanas sākumā, automātiski tiek apturēta iekšējā bloka ventilatora darbība. Lietotāja saskarnes displejā parādās . Ventilators sāk darboties tikai pēc kāda laika. Tā nav darbības traucējuma pazīme.

INFORMĀCIJA

- Sildīšanas jauda samazinās, kad pazeminās āra temperatūra. Ja tā notiek, tad kopā ar bloku izmantojiet citu apsildes ierīci. (Ja lietojat kopā ar ierīcēm, kam ir atklāta liesma, tad visu laiku vēdiniet telpu.) Ierīces, kam ir atklāta liesma, nedrīkst novietot bloka gaisa plūsmas ceļā vai zem bloka.
- No bloka iedarbināšanas līdz telpas sasildīšanai paiet noteikts laiks, jo bloks izmanto karstā gaisa cirkulācijas sistēmu visas telpas sildīšanai.
- Ja siltais gaiss paceļas pie griestiem, bet gaiss grīdas tuvumā paliek auksts, mēs iesakām telpā izmantot ventilatoru, kas nodrošina gaisa cirkulāciju. Vērsieties pie izplatītāja, lai par to uzzinātu vairāk.

7.4.4 Sistēmas darbināšana

1 Vairākas reizes nospiediet darbības režīmu selektora pogu lietotāja saskarnē un atlasiet vajadzīgo darbības režīmu.

- Dzesēšanas režīms
- Sildīšanas režīms
- Tikai ventilācijas režīms

2 Nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu lietotāja saskarnē.

Rezultāts: Iedegas darbības indikators, un sistēma uzsāk darbu.

7.5 Žāvēšanas programmas izmantošana

7.5.1 Par žāvēšanas programmu

- Šīs programmas uzdevums ir gaisa mitruma samazināšana telpā, tikai minimāli samazinot temperatūru (minimāla telpas dzesēšana).
- Temperatūru un ventilatora ātrumu automātiski kontrolē mikrodators (to nevar iestatīt lietotāja saskarnē).
- Sistēma nesāk darboties, ja telpā ir zema temperatūra (<20°C).

7.5.2 Žāvēšanas programmas izmantošana

Palaišana

1. Vairākas reizes nospiediet darbības režīmu selektora pogu lietotāja saskarnē un atlasiet (žāvēšanas programmas režīmu).
2. Nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu lietotāja saskarnē.

   Rezultāts: Iedegas darbības indikators, un sistēma uzsāk darbu.
3. Nospiediet gaisa plūsmas virziena regulēšanas pogu (tikai dubultas plūsmas, vairāku plūsmu, stūrī, pie griestiem un pie sienas piestiprinātam blokam). Sīkāk par to skat. "7.6 Gaisa plūsmas virziena regulēšana" [▸ 34].

Apturēšana

4. Vēlreiz nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu lietotāja saskarnē.

Rezultāts: Nodziest darbības indikators, un sistēma pārtrauc darbu.

PIEZĪME

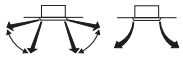
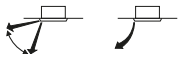
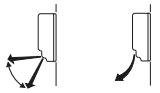
Barošanu nedrīkst izslēgt uzreiz pēc bloka darbības pārtraukšanas, bet jānogaida vismaz 5 minūtes.

7.6 Gaisa plūsmas virziena regulēšana

Sk. lietotāja saskarnes lietošanas instrukciju.

7.6.1 Par gaisa plūsmas aizbīdni

Gaisa plūsmas līstīšu veidi:

-  Dubultas plūsmas un vairāku plūsmu bloki
-  Stūru bloki
-  Pie griestiem uzstādīti bloki
-  Bloks uzstādīts pie sienas

Tālāk minētos apstākļos mikrodators regulē gaisa plūsmas virzienu, kas var būt atšķirīgs no displejā redzamā.

Dzesēšana	Sildīšana
▪ Kad gaisa temperatūra ir zemāka par iestatīto temperatūru.	▪ Kad tiek uzsākta darbība. ▪ Kad telpas temperatūra ir augstāka par iestatīto temperatūru. ▪ Kad notiek atkausēšanas operācija.
▪ Kad bloks nepārtraukti darbojas ar horizontālu gaisa plūsmu. ▪ Kad pie griestiem vai pie sienas piestiprināts bloks veic dzesēšanu ar nepārtrauktu, lejupvērstu gaisa plūsmu, plūsmas virzienu kontrolē mikrodators, un tad mainās rādījums arī lietotāja saskarnē.	

Gaisa plūsmas virzienu var regulēt tālāk minētos veidos:

- Gaisa plūsmas aizbīdnis pats regulē savu stāvokli.
- Gaisa plūsmas virzienu regulē lietotājs.

- Automātiskais un vajadzīgais stāvoklis .

SARGIETIES!

AIZLIEGTS pieskarties gaisa izplūdes atverei vai horizontālajām līstītēm, kad ieslēgta automātiska līstīšu kustība. Var tikt iespiesti pirksti vai traucēta bloka darbība.

PIEZĪME

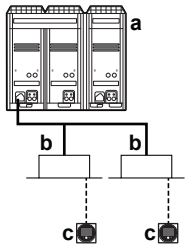
- Ir iespējams mainīt līstīšu kustības diapazonu. Vērsieties pie izplatītāja, lai par to uzzinātu vairāk. (Tikai dubultas plūsmas, vairāku plūsmu, stūrī, pie griestiem un pie sienas piestiprinātam blokam.)
- Nav ieteicams darbināt horizontālā virzienā . Tas var izraisīt rasas parādīšanos vai putekļu uzkrāšanos uz griestiem vai aizbīdņa.

7.7 Vedēja lietotāja saskarnes ierīces iestatīšana

7.7.1 Par vedēja lietotāja saskarnes ierīces iestatīšanu

INFORMĀCIJA

Šis attēls ir piemērs un, iespējams, NAV pilnībā atbilstošs jūsu sistēmas izkārtojumam.



a Ārējais bloks
b VRV DX Iekšējais bloks
c Lietotāja saskarnes ierīce

Ja sistēma ir uzstādīta, kā parādīts augstāk attēlā, tad katrai pakārtotajai sistēmai nepieciešams vienu no lietotāja saskarnes ierīcēm noteikt kā vedēja lietotāja saskarnes ierīci.

Sekotāja lietotāja saskarnes ierīces displejs rāda (pārslēgšana centralizētā vadībā) un sekotāja lietotāja saskarnes ierīces automātiski pārslēdzas darbības režīmā, kuru norāda vedēja lietotāja saskarnes ierīce.

Tikai vedēja lietotāja saskarnes ierīce var izvēlēties sildīšanas vai dzesēšanas režīmu (dzesēšanas/sildīšanas vedēju).

7.7.2 Vedēja lietotāja saskarnes ierīces norādīšana

1. Nospiediet pašreizējās vedēja lietotāja saskarnes ierīces darbības režīmu selektora pogu uz 4 sekundēm. Ja šī procedūra vēl nav veikta, tad to var veikt ar pirmo lietotāja saskarnes ierīci.

   Rezultāts: Ar to pašu ārējo bloku savienoto sekotāju saskarnes ierīču displejā mirgo (pāreja centralizētā vadībā).

2. Nospiediet tās lietotāja saskarnes ierīces darbības režīmu selektora pogu, kuru ierīci vēlaties nozīmēt kā vedēju.

   Rezultāts: Nozīmēšana ir pabeigta. Šī lietotāja saskarnes ierīce ir nozīmēta kā vedēja, un displeja rādījums (pāreja centralizētā vadībā) pazūd. Citu lietotāja saskarnes ierīču displejos parādās (pāreja centralizētā vadībā).

Sk. lietotāja saskarnes lietošanas instrukciju.

8 Enerģijas taupīšana un optimāla darbināšana

Ievērojiet šādus drošības pasākumus, lai nodrošinātu pareizu sistēmas darbību.

- Pareizi pielāgojiet gaisa izplūdi un nepieļaujiet tiešu gaisa plūsmu uz cilvēkiem telpā.
- Pareizi noregulējiet temperatūru, lai būtu patīkami uzturēties telpā. Nav ieteicama pārāk intensīva sildīšana vai dzesēšana.
- Dzesēšanas laikā aizsedziet logus ar aizkariem vai žalūzijām, lai neļautu spilgtai saulei iespīdēt telpā.
- Bieži vēdiniet. Biežas lietošanas gadījumā nepieciešams pievērst īpašu uzmanību vēdināšanai.
- Aizveriet durvis un logus. Ja durvis un logi ir vaļā, tad gaiss izplūst no telpas, tādējādi samazinot dzesēšanas vai sildīšanas efektivitāti.
- NEDRĪKST par daudz atdzesēt vai sasildīt telpu. Lai taupītu enerģiju, neiestatiet pārāk augstu vai pārāk zemu temperatūru.
- NEDRĪKST novietot priekšmetus pie iekārtas gaisa ieplūdes vai izplūdes atveres. Tādā gadījumā iekārta sliktāk sildīs/dzesēs vai vispār pārtrauks darboties.
- Kad displejā parādās (laiks iztīrīt gaisa filtru), uzdodiet kvalificētam tehniskās apkopes darbiniekam veikt filtru tīrīšanu. (Skat. "Apkope" iekšējā bloka rokasgrāmatā.)
- Iekšējam blokam un lietotāja saskarnei jāatrodas vismaz 1 m attālumā no televizora, radiouztvērēja, stereofoniskā atskaņotāja un tamlīdzīgām iekārtām. Pretējā gadījumā ir iespējami skaņas un attēla traucējumi.
- NEDRĪKST novietot priekšmetus zem iekšējā bloka, jo tos var sabojāt ūdens.
- Ūdens kondensējas, ja mitrums pārsniedz 80% vai tiek nosprostota drenāžas izplūde.

Ir pieejami dažādi modeļi, par tiem paskaidrots zemāk. Sazinieties ar uzstādītāju vai izplatītāju, lai saņemtu padomu vai pielāgotu parametrus celtnes vajadzībām.

Sīkāka informācija uzstādītājam ir sniegta uzstādīšanas rokasgrāmatā. Viņš var jums palīdzēt noteikt labāko līdzsvaru starp enerģijas patēriņu un komfortu.

8.1 Pieejamās galvenās darbības metodes

Pamatfunkcijas

Aukstumaģenta temperatūra tiek noteikta neatkarīgi no situācijas.

Automātiskā darbība

Aukstumaģenta temperatūru nosaka atkarībā no vides apstākļiem ārpus telpām. Aukstumaģenta temperatūru nosaka tādā veidā, lai tā atbilstu vajadzīgajai slodzei (kura ir saistīta arī ar vides apstākļiem ārpus telpām).

Piemēram, kad sistēma darbojas dzesēšanas režīmā, nav nepieciešams tik stipri dzesēt, ja ārā ir zemāka temperatūra (piemēram, 25°C), nekā tad, ja ārā ir augstāka temperatūra (piemēram, 35°C). Izmantojot šo principu, sistēma automātiski sāk paaugstināt aukstumaģenta temperatūru, vienlaikus automātiski samazinot savu jaudu un palielinot sistēmas efektivitāti.

Hi-sensible/economic (dzesēšana/sildīšana)

Aukstumaģenta temperatūru iestata augstāku/zemāku (dzesēšana/sildīšana), salīdzinot ar režīma pamatdarbību. Hi-sensible režīmā svarīgākais ir klienta komforts.

Iekšējo bloku izvēles metode ir svarīga, un jāņem vērā, ka pieejamā jauda nav tāda pati kā pamatdarbībai.

Lai sīkāk uzzinātu par Hi-sensible pielietojumiem, lūdzam vērsties pie uzstādītāja.

9 Apkope un remonts

Šajā nodaļā

9.1 Uzturēšanas un tehniskās apkopes drošības noteikumi 39
9.2 Tehniskā apkope pirms ilgas dīkstāves 39
9.3 Tehniskā apkope pēc ilgas dīkstāves 40
9.4 Par aukstumaģentu 40
9.5 Tehniskā apkope 40
9.5.1 Ieteicamā tehniskā apkope un pārbaude 40
9.5.2 Ieteicamie tehniskās apkopes un pārbaudes cikli 41
9.5.3 Saīsināti tehniskās apkopes un pārbaudes cikli 41

9.1 Uzturēšanas un tehniskās apkopes drošības noteikumi

UZMANĪBU!

Skatiet "4 Lietotāja drošības norādījumi" [▸ 23], lai apstiprinātu visus saistītos drošības noteikumus.

PIEZĪME

NEKĀDĀ GADĪJUMĀ pats neveiciet iekārtas pārbaudi vai tehnisko apkopi. Izsauciet kvalificētu tehniskās apkopes speciālistu.

PIEZĪME

AIZLIEGTS tīrīt tālvadības pults paneli ar benzīnu, šķīdinātāju, ķīmisku putekļu lupatiņu utt. Panelis var mainīt krāsu, var arī nolobīties paneļa pārklājums. Ja panelis ir ļoti netīrs, samitriniet lupatiņu neitrāla mazgāšanas līdzekļa ūdens šķīdumā, stingri izspaidiet un tad ar šo lupatiņu noslaukiet paneli. Pēc tam noslaukiet paneļa virsmu ar citu, sausu drāniņu.

9.2 Tehniskā apkope pirms ilgas dīkstāves

Piemēram, gadalaika beigās.

- Apmēram pusi dienas darbiniet iekšējos blokus tikai ventilatora režīmā, lai izžāvētu bloku iekšieni. Skat. "7.4.2 Pirms dzesēšanas, sildīšanas, darbības tikai ar ventilatoru un darbības automātiskā režīmā" [▸ 32] sīkāk par darbināšanu tikai ventilatora režīmā.
- Izslēdziet strāvas padevi. Lietotāja saskarnes displejs nodziest.

SARGIETIES!

Izslēdzot strāvu uz ilgu laiku, VIENMĒR izlaidiet aukstumaģentu no blokiem. Ja kāda iemesla dēļ nevarat izlaist aukstumaģentu, VIENMĒR atstājiet strāvu ieslēgtu.

- Nepieciešams veikt iekšējo bloku gaisa filtru un korpusu tīrīšanu. Vērsieties pie uzstādītāja vai apkopes speciālista, lai viņš veic iekšējo bloku gaisa filtru un korpusu tīrīšanu. Atsevišķo iekšējo bloku uzstādīšanas/ekspluatācijas instrukcijā ir sniegti padomi par apkopi un aprakstītas tīrīšanas procedūras. Pārliecinieties, ka iztīrītie gaisa filtri ir uzstādīti atpakaļ tādā pašā stāvoklī.

9.3 Tehniskā apkope pēc ilgas dīkstāves

Piemēram, jauna gadalaika sākumā.

- Pārbaudiet ārējā un iekšējā bloka gaisa ieplūdes un izplūdes atveres, novāciet visu, kas tur var kavēt gaisa plūsmu.
- Nepieciešams veikt iekšējo bloku gaisa filtru un korpusu tīrīšanu. Vērsieties pie uzstādītāja vai apkopes speciālista, lai viņš veic iekšējo bloku gaisa filtru un korpusu tīrīšanu. Atsevišķo iekšējo bloku uzstādīšanas/ekspluatācijas instrukcijā ir sniegti padomi par apkopi un aprakstītas tīrīšanas procedūras. Pārliecinieties, ka iztīrītie gaisa filtri ir uzstādīti atpakaļ tādā pašā stāvoklī.
- Lai garantētu labāku iekārtas darbību, ieslēdziet barošanas strāvas slēdzi vismaz 6 stundas pirms sistēmas iedarbināšanas. Līdzko ir ieslēgta strāva, iedegas lietotāja saskarnes displejs.

9.4 Par aukstumaģentu

Šajā iekārtā ir gāzveida aukstumaģents.

Aukstumaģenta tips: R744 (CO_2)

SARGIETIES!

- Dzesētāja ķēdes daļas NEDRĪKST caurdurt vai dedzināt.
- Ņemiet vērā, kas sistēmā esošais dzesētājs ir bez smaržas.

SARGIETIES!

R744 aukstumaģents (CO_2) sistēmā ir bez smaržas, ugunsdrošs un parasti NENOPLŪST.

Ja pēc aukstumaģenta noplūdes telpā ir augsta aukstumaģenta koncentrācija, tas var telpas iemītniekiem izraisīt, piemēram, nosmakšanu un saindēšanos ar oglekļa dioksīdu. Izvēdiniet telpu un vērsieties pie izplatītāja, kurš jums pārdeva iekārtu.

NELIETOJIET šādu iekārtu, kamēr apkopes speciālists nav novērsis bojājumu noplūdes vietā un apstiprinājis iekārtas gatavību lietošanai.

9.5 Tehniskā apkope

9.5.1 Ieteicamā tehniskā apkope un pārbaude

Vairākus gadus ilgas ekspluatācijas laikā iekārtā uzkrājas putekļi, kas daļēji pasliktina iekārtas darbību. Lai izjauktu un iztīrītu iekārtu, nepieciešamas tehniskas zināšanas, tādēļ papildus parastai tehniskajai apkopei iesakām noslēgt arī tehniskās apkopes un pārbaudes līgumu, lai iekārtai nodrošinātu vislabāko apkopi. Mūsu izplatītāju tīkla dalībniekiem visu laiku ir pieejami svarīgāko rezerves daļu krājumi, kas nodrošinās pēc iespējas ilgāku iekārtas ekspluatāciju. Lai uzzinātu vairāk, vērsieties pie izplatītāja.

Kad jums nepieciešama izplatītāja palīdzība, vienmēr sniedziet viņam šādas ziņas:

- Iekārtas modeļa pilns nosaukums.
- Sērijas numurs (norādīts uz iekārtas datu plāksnītes).
- Uzstādīšanas datums.
- Darbības traucējuma izpausmes un defekta pazīmes.

SARGIETIES!

Jūs NEDRĪKSTAT iekārtu pārbūvēt, izjaukt, demontēt, no jauna uzstādīt un remontēt, jo nepareizas izjaukšanas vai uzstādīšanas gadījumā ir iespējams elektriskās strāvas trieciens vai aizdegšanās. Vērsieties pie izplatītāja.

9.5.2 Ieteicamie tehniskās apkopes un pārbaudes cikli

Ņemiet vērā, ka šeit norādītie tehniskās apkopes un pārbaudes cikli nav saistīti ar detaļu garantijas periodu.

Detaļa	Pārbaudes cikls	Tehniskās apkopes cikls (nomaiņa un/vai remonts)
Elektromotors	1 gads	20 000 darba stundu
PCB		25 000 darba stundu
Siltummainis		5 gadi
Devējs (termorezistors utt.)		5 gadi
Lietotāja saskarne un slēdži		25 000 darba stundu
Drenāžas tvertne		8 gadi
Paplašinājumvārsts		20 000 darba stundu
Elektromagnētiskais vārsts		20 000 darba stundu

Tabulā ir pieņemti šādi lietošanas apstākļi:

- Normāla lietošana, kad bloku bieži neiedarbina un neaptur. Atkarībā no modeļa nav ieteicams iedarbināt un apturēt iekārtu biežāk nekā 6 reizes stundā.
- Tiek uzskatīts, ka bloks darbojas 10 stundas dienā un 2500 stundas gadā.

PIEZĪME

- Tabulā ir norādītas galvenās sastāvdaļas. Sīkāt lasiet par to savā tehniskās apkopes un pārbaudes līgumā.
- Tabulā ir norādīti tehniskās apkopes cikla intervāli. Tomēr pēc iespējas ilgāka bloka kalpošanas laika nodrošināšanas interesēs iespējams, ka tehniskās apkopes darbi būs jāveic biežāk. Ieteicamie intervāli ir jāievēro, lai konstrukciju uzturētu darba kārtībā atbilstoši plānotajām tehniskās apkopes un pārbaudes izmaksām. Atkarībā no tehniskās apkopes un pārbaudes līguma satura pārbaudes un tehniskās apkopes cikli var būt īsāki par norādītajiem.

9.5.3 Saīsināti tehniskās apkopes un pārbaudes cikli

"Apkopes cikla" un "nomaiņas cikla" saīsināšana ir jāapsver šādās situācijās:

Bloks tiek lietots tādās vietās, kur ir:

- Neparastas temperatūras un mitruma svārstības.
- Barošanas strāvas (sprieguma, frekvences, viļņa deformācijas utt.) svārstības (bloku nevar lietot, ja strāvas svārstības pārsniedz pieļaujamās robežas).
- Bieži triecieni un vibrācija.
- Gaisā ir putekļi, sāls, kaitīga gāze vai eļļas pilieni, piemēram, sērpaskābe un sērūdeņradis.
- Iekārtu bieži iedarbina un aptur vai ilgi darbina (objekti ar 24 stundu gaisa kondicionēšanu).

Nodiluma detaļu ieteicamais nomaiņas cikls

Komponents	Pārbaudes cikls	Tehniskās apkopes cikls (nomaiņa un/vai remonts)
Gaisa filtrs	1 gads	5 gadi
Augstas efektivitātes filtrs		1 gads
Drošinātājs		10 gadu
Kartera sildītājs		8 gadi
Daļas zem spiediena		Ja parādās rūsa, vērsieties pie izplatītāja.

PIEZĪME

- Tabulā ir norādītas galvenās sastāvdaļas. Sīkāt lasiet par to savā tehniskās apkopes un pārbaudes līgumā.
- Tabulā ir norādīti detaļu nomaiņas cikla intervāli. Tomēr pēc iespējas ilgāka bloka kalpošanas laika nodrošināšanas interesēs iespējams, ka tehniskās apkopes darbi būs jāveic biežāk. Ieteicamie intervāli ir jāievēro, lai konstrukciju uzturētu darba kārtībā atbilstoši plānotajām tehniskās apkopes un pārbaudes izmaksām. Vērsieties pie izplatītāja, lai par to uzzinātu vairāk.

INFORMĀCIJA

Ja bloks tiek sabojāts izjaukšanas un tīrīšanas gaitā, ko neveic autorizētais izplatītājs, tad tiek zaudēta garantija.

10 Darbības traucējumu novēršana

Ja rodas kāds no tālāk minētiem darbības traucējumiem, veiciet attiecīgos norādītos pasākumus un vērsieties pie izplatītāja.

SARGIETIES!

Apturiet iekārtu un izslēdziet strāvu, ja notiek kaut kas neparasts (parādās deguma smaka u.tml.).

Iekārtas darbināšana tādos apstākļos var izraisīt nopietnus bojājumus, elektriskās strāvas triecienus vai aizdegšanos. Vērsieties pie izplatītāja.

Sistēmas remonts ir JĀVEIC tehniskās apkopes speciālistam.

Darbības traucējums	Traucējuma novēršana
Bieži nostrādā drošības ierīce, piemēram, drošinātājs, automātiskais drošinātājs, noplūdes strāvas aizsardzības automāts vai pareizi NEDARBOJAS galvenais slēdzis.	Vērsieties pie izplatītāja vai uzstādītāja.
No bloka izplūst ūdens (izņemot atkausēšanas ūdeni).	Pārtrauciet iekārtas darbību.
Pareizi NEDARBOJAS iedarbināšanas slēdzis.	Izslēdziet strāvas padevi.
Lietotāja saskarnes ierīce uzrāda bloka numuru, mirgo darbības indikatora lampiņa un parādās kļūdas kods.	Paziņojiet izplatītājam kļūdas kodu.
Drošības vārsts ir atvērts.	1 Pārtrauciet iekārtas darbību. 2 Izslēdziet strāvas padevi. 3 Paziņojiet uzstādītājam.

Ja sistēma NEDARBOJAS pareizi, izņemot iepriekš minētos gadījumus, un nav neviena no iepriekš minētajiem darbības traucējumiem, tad veiciet sistēmas izpēti, kā tālāk norādīts.

Darbības traucējums	Traucējuma novēršana
Ja sistēma vispār nedarbojas.	▪ Pārbaudiet, vai nav pārtraukta elektriskā barošana. Pagaidiet, līdz tiek atjaunota elektriskā barošana. Ja strāvas padeve tiek pārtraukta sistēmas darbības laikā, sistēma automātiski atsāk darbību, kad tiek atjaunota strāvas padeve. ▪ Pārbaudiet, vai nav izdedzis drošinātājs vai nostrādājis automātiskais drošinātājs. Nomainiet drošinātāju vai veiciet automātiskā drošinātāja atiestati, ja tas nepieciešams.
Sistēma pārtrauc darboties tūliņ pēc palaišanas.	▪ Pārbaudiet, vai nav aizsprostotas ārējo vai iekšējo bloku gaisa ieplūdes vai izplūdes atveres. Likvidējiet šķēršļus un nodrošiniet netraucētu gaisa plūsmu. ▪ Pārbaudiet, vai lietotāja saskarnes ierīces displejs rāda (laiks tīrīt gaisa filtru). (Skat. "9 Apkope un remonts" [▸ 39] un "Apkope" iekšējā bloka rokasgrāmatā.)

Darbības traucējums	Traucējuma novēršana
Sistēma darbojas, bet nepietiekami dzesē vai silda. (gaisa kondicionētāja iekštelpu blokiem)	▪ Pārbaudiet, vai nav aizsprostotas ārējo vai iekšējo bloku gaisa ieplūdes vai izplūdes atveres. Likvidējiet šķēršļus un nodrošiniet netraucētu gaisa plūsmu. ▪ Pārbaudiet, vai nav aizsērējis gaisa filtrs (skat. "Apkope" iekšējā bloka rokasgrāmatā). ▪ Pārbaudiet temperatūras iestatījumu. ▪ Pārbaudiet ventilatora ātruma iestatījumu lietotāja saskarnē. ▪ Pārbaudiet, vai nav atvērtas telpas durvis vai logi. Aizveriet durvis un logus, lai novērstu gaisa ieplūšanu no ārpuses. ▪ Pārbaudiet, vai dzesēšanas laikā telpā nav pārāk daudz cilvēku. Pārbaudiet, vai telpa netiek pārāk stipri apkurināta. ▪ Pārbaudiet, vai telpā neiespīd spilgta saule. Izmantojiet aizkarus vai žalūzijas. ▪ Pārbaudiet, vai ir pareizs gaisa plūsmas leņķis.

Ja pēc augstāk minēto faktoru pārbaudes jūs nevarat novērst darbības traucējumu, tad vērsieties pie uzstādītāja un paziņojiet viņam darbības traucējuma pazīmes, pilnu iekārtas modeļa nosaukumu (ja iespējams, sērijas numuru) un uzstādīšanas datumu.

Šajā nodaļā

10.1 Kļūdu kodi: Pārskats 44
10.2 Pazīmes, kuras NELIECINA par sistēmas darbības traucējumiem 47
10.2.1 Pazīme: sistēma nedarbojas 47
10.2.2 Pazīme: Nevar mainīt dzesēšanu/sildīšanu 47
10.2.3 Pazīme: Ventilatora darbība ir iespējama, bet dzesēšana un sildīšana nedarbojas 47
10.2.4 Pazīme: ventilatora ātrums atšķiras no iestatītā 47
10.2.5 Pazīme: ventilatora virziens atšķiras no iestatītā 47
10.2.6 Pazīme: no bloka nāk ārā balti garaiņi (iekšējais bloks) 48
10.2.7 Pazīme: no bloka nāk ārā balti garaiņi (iekšējais bloks, ārējais bloks) 48
10.2.8 Pazīme: Lietotāja saskarnes ierīcē parādās "U4" vai "U5", un sistēma pārtrauc darboties, bet pēc dažām minūtēm atsāk darbu 48
10.2.9 Pazīme: gaisa kondicionētājs trokšņo (iekšējais bloks) 48
10.2.10 Pazīme: gaisa kondicionētājs trokšņo (iekšējais bloks, ārējais bloks) 48
10.2.11 Pazīme: gaisa kondicionētājs trokšņo (ārējais bloks) 48
10.2.12 Pazīme: no bloka nāk ārā putekļi 48
10.2.13 Pazīme: no blokiem var izdalīties smaka 48
10.2.14 Pazīme: negriežas ārējā bloka ventilators 49
10.2.15 Pazīme: displejā parādās „88” 49
10.2.16 Pazīme: ārējā bloka kompresors nepārtrauc darboties uzreiz pēc neilgas sildīšanas 49
10.2.17 Pazīme: karstums ārējā bloka iekšienē arī pēc iekārtas darbības apturēšanas 49
10.2.18 Pazīme: Karsts gaiss ir jūtams, kad aptur iekšējā bloka darbību 49

10.1 Kļūdu kodi: Pārskats

Ja iekšējā bloka lietotāja saskarnes displejā parādās darbības traucējuma kods, sazinieties ar uzstādītāju un informējiet viņu par darbības traucējuma kodu, iekārtas tipu un sērijas numuru (šī informācija ir uz bloka datu plāksnītes).

Uzziņai ir sniegts darbības traucējumu kodu saraksts. Atkarībā no darbības traucējuma koda līmeņa varat apstiprināt kodu, nospiežot pogu IESL./IZSL. Ja tas neizdodas, konsultējaties ar uzstādītāju.

Kods	Saturs
A1	EEPROM atteice (telpās)
A3	Drenāžas sistēmas atteice (telpās)
A6	Ventilatora motora atteice (telpās)
A7	Līstīšu kustības motora atteice (telpās)
A9	Paplašinājumvārsta atteice (telpās)
AF	Drenāžas atteice (telpās)
AH	Filtra putekļu kameras atteice (telpās)
AJ	Kapacitātes iestatījuma atteice (telpās)
C1	Pārraides atteice starp galveno PCB un papildu PCB (telpās)
C4	Siltummaiņa termorezistora atteice (telpās; šķidrums)
C5	Siltummaiņa termorezistora atteice (telpās; gāze)
C9	Gaisa iesūkšanas termorezistora atteice (telpās)
CA	Gaisa izplūdes termorezistora atteice (telpās)
CE	Kustību detektora vai grīdas temperatūras devēja atteice (telpās)
CJ	Lietotāja saskarnes ierīces termorezistora atteice (telpās)
E1	PCB atteice (ārpus telpām)
E2	Nostrādājis strāvas noplūdes detektors (ārpus telpām)
E3	Augstspiediena atteice
E4	Zemspiediena atteice (ārpus telpām)
E5	Kompresora blokādes detektēšana (ārpus telpām)
E7	Ventilatora motora atteice (ārpus telpām)
E9	Elektroniskā paplašinājumvārsta atteice (ārpus telpām)
F3	Izplūdes temperatūras vai kompresora korpusa temperatūras sensora darbības traucējums
F4	Nepareiza iesūkšanas temperatūra (ārpus telpām)
F6	Aukstumaģenta pārpildes detektēšana
H3	Augstspiediena slēdža atteice
H4	Zemspiediena slēdža atteice

Kods	Saturs
H7	Ventilatora motora atteice (ārpus telpām)
H9	Apkārtējās vides temperatūras devēja atteice (ārpus telpām)
J3	Izplūdes temperatūras sensora vai kompresora korpusa temperatūras sensora darbības traucējums (ārpus telpām)
J5	Iesūkšanas temperatūras devēja atteice (ārpus telpām)
J6	Gāzes dzesētāja izplūdes sensora darbības traucējums
J7	Siltummaiņa izplūdes sensora darbības traucējums
J8	Šķidruma temperatūras devēja atteice (ārpus telpām)
JA	Augstspiediena devēja atteice (S1NPH)
JC	Zemspiediena devēja atteice (S1NPL)
L1	INV Nepareiza PCB
L4	Nepareiza ribu temperatūra
L5	INV Nepareiza PCB
L8	Konstatēts kompresora pārspriegums
L9	Kompresora bloķēšana (palaišana)
LC	Invertora ķēdes sakaru traucējums
P1	INV energoapgādes sprieguma svārstības
P4	Ribu termorezistora atteice
U0	Aukstumaģenta trūkuma detektēšana
U1	Apgrieztās energoapgādes fāzes kļūda
U2	INV nav sprieguma
U4	Bojāti vadi telpās/ārpus telpām
U5	Nepareizi lietotāja saskarnes ierīces - iekšējā bloka sakari
U9	Brīdinājums, jo citā iekārtā (telpās) ir kļūda
UA	Savienojumu atteice iekšējo bloku jaudas vai to veida nepareizas kombinācijas dēļ
UC	Centralizēta adreses kopēšana
UE	Sakaru atteice starp centralizētās vadības ierīci un iekšējo bloku

Kods	Saturs
UH	Automātiskas adreses atteice (neatbilstība)

Citus darbības traucējumu kodus skatiet apkopes rokasgrāmatā.

Ja netiek rādīts darbības traucējuma kods, pārbaudiet, vai:

- ir ieslēgta iekštelpu bloka barošana,
- lietotāja saskarnes ierīces vadi nav bojāti vai nepareizi pievienoti,
- PCB drošinātājs nav izkusis.

10.2 Pazīmes, kuras NELIECINA par sistēmas darbības traucējumiem

Šīs pazīmes NAV sistēmas darbības traucējumu pazīmes:

10.2.1 Pazīme: sistēma nedarbojas

- Gaisa kondicionētājs neuzsāk darbu uzreiz pēc ON/OFF (IESL./IZSL.) pogas nospiešanas lietotāja saskarnē. Ja deg darbības indikators, tad sistēma ir normālā stāvoklī. Lai novērstu kompresora motora pārslogošanu, gaisa kondicionētājs sāk darboties 5 minūtes pēc atkārtotas ieslēgšanas, ja tas ticis izslēgts īsu brīdi iepriekš. Tāda pati darbības uzsākšanas aizkave ir tad, ja izmanto darbības režīmu atlases pogu.
- Ja lietotāja saskarnes displejā parādās "Under Centralised Control" (Centralizēta vadība), tad pēc vadības pogas nospiešanas displejs mirgo dažas sekundes. Displeja mirgošana ir signāls, ka lietotāja saskarni nevar izmantot.
- Sistēma nesāk darboties uzreiz pēc strāvas padeves ieslēgšanas. Pagaidiet vienu minūti, līdz mikrodators ir gatavs darbam.

10.2.2 Pazīme: Nevar mainīt dzesēšanu/sildīšanu

- Kad displejs rāda  (pāreja uz centralizētu vadību), tas nozīmē, ka tā ir sekotāja lietotāja saskarne.

10.2.3 Pazīme: Ventilatora darbība ir iespējama, bet dzesēšana un sildīšana nedarbojas

Tūliņ pēc tam, kad ieslēgta strāva. Mikrodators gatavojas darbam un pārbauda sakarus ar iekštelpu bloku(-iem). Pagaidiet, lielākais, 12 minūtes, līdz šī procedūra ir pabeigta.

10.2.4 Pazīme: ventilatora ātrums atšķiras no iestatītā

Tomēr tas nemainās, kad tiek nospiesta ventilatora ātruma regulēšanas poga. Kad sildīšanas režīmā telpas temperatūra sasniedz iestatīto temperatūras vērtību, ārējais bloks izslēdzas un iekšējais bloks pārslēdzas klusajā ventilatora darbības režīmā. Tas nepieciešams, lai aukstais gaiss netiktu pūsts uz cilvēkiem istabā. Pat tad, ja sildīšanu veic cits iekšējais bloks, ventilatora ātrums nemainās, kad nospiež pogu.

10.2.5 Pazīme: ventilatora virziens atšķiras no iestatītā

Ventilatora virziens atšķiras no lietotāja saskarnē iestatītā. Ventilatora virziens nemainās. Tas ir tāpēc, ka bloka darbību vada mikrodators.

10.2.6 Pazīme: no bloka nāk ārā balti garaiņi (iekšējais bloks)

- Ja dzesēšanas laikā ir liels mitrums. Ja iekšējā blokā ir daudz netīrumu, telpā vairs nav vienmērīga temperatūra. Tad nepieciešams iztīrīt iekšējo bloku. Pieprasiet no izplatītāja sīkāku informāciju par iekārtas tīrīšanu. Šis darbs jāveic tehniskās apkopes speciālistam.
- Tūliņ pēc dzesēšanas pārtraukšanas un tad, ja telpā ir zema temperatūra un neliels mitrums. Tas tādēļ, ka siltais gāzveida aukstumaģents ieplūst atpakaļ iekšējā blokā un veido tvaiku.

10.2.7 Pazīme: no bloka nāk ārā balti garaiņi (iekšējais bloks, ārējais bloks)

Kad sistēma pēc atkausēšanas pārslēdzas uz sildīšanu. Atkausēšanas laikā radies mitrums izplūst tvaika veidā.

10.2.8 Pazīme: Lietotāja saskarnes ierīcē parādās "U4" vai "U5", un sistēma pārtrauc darboties, bet pēc dažām minūtēm atsāk darbu

Tas tāpēc, ka gaisa kondicionētāja lietotāja saskarnes ierīces darbību traucē citu elektroierīču radīti elektromagnētiskie signāli. Šie traucējumi kavē bloku savstarpējos sakarus, liekot blokiem pārtraukt darbu. Darbība automātiski atsākas, kad traucējumi izzūd. Strāvas atiestatīšana var palīdzēt novērst šo kļūdu.

10.2.9 Pazīme: gaisa kondicionētājs trokšņo (iekšējais bloks)

- Uzreiz pēc strāvas padeves ieslēgšanas ir dzirdama sīkšana. Šo troksni rada elektroniskais paplašinājumvārsts, kas sāk darboties iekšējā blokā. Apmēram pēc minūtes troksnis kļūst klusāks.
- Dzirdama nepārtraukta klusa šņākoņa, kad sistēma veic dzesēšanu vai pārtrauc darbu. Tas ir drenāžas sūkņa (papildu piederums) darbības troksnis.
- Čīkstoņa, kad iekārta pārtrauc darbu pēc sildīšanas. Šis troksnis rodas, jo plastmasas detaļas izplešas un saraujas temperatūras izmaiņu rezultātā.
- Dzirdamas dažādas skaņas, kad aptur iekšējā bloka darbību. Šis troksnis ir dzirdams, kad darbojas cits iekšējais bloks. Lai sistēmā nepaliktu eļļa un aukstumaģents, tiek nodrošināta neliela aukstumaģenta daudzuma plūsma.

10.2.10 Pazīme: gaisa kondicionētājs trokšņo (iekšējais bloks, ārējais bloks)

- Dzirdama nepārtraukta klusa šņākoņa, kad sistēma veic dzesēšanu vai atkausēšanu. Šo skaņu rada aukstumaģenta gāzes plūsma iekšējā un ārējā blokā.
- Šņākoņa, kad iekārtu iedarbina vai uzreiz pēc iekārtas darbības vai atkausēšanas pārtraukšanas. Tas ir troksnis, ko rada aukstumaģenta plūsmas apturēšana vai plūsmas maiņa.

10.2.11 Pazīme: gaisa kondicionētājs trokšņo (ārējais bloks)

Kad mainās darbības trokšņa tonis. Šo troksni rada frekvences maiņa.

10.2.12 Pazīme: no bloka nāk ārā putekļi

Ja bloku izmanto pēc ilgas dīkstāves. Jo blokā ir sakrājušies putekļi.

10.2.13 Pazīme: no blokiem var izdalīties smaka

Bloks var absorbēt telpas, mēbeļu, cigarešu utt. smaku un pēc tam to atkal izdalīt.

10.2.14 Pazīme: negriežas ārējā bloka ventilators

Ventilatora griešanās ātrums tiek attiecīgi regulēts, lai optimizētu iekārtas darbību.

10.2.15 Pazīme: displejā parādās „88”

Tā notiek uzreiz pēc strāvas ieslēgšanas un tas nozīmē, ka lietotāja saskarne normāli darbojas. Šāda indikācija ilgst 1 minūti.

10.2.16 Pazīme: ārējā bloka kompresors nepārtrauc darboties uzreiz pēc neilgas sildīšanas

Tas nepieciešams, lai kompresora kontūrā nepaliktu aukstumaģents. Ierīce pārtrauks darboties pēc 5-10 minūtēm.

10.2.17 Pazīme: karstums ārējā bloka iekšienē arī pēc iekārtas darbības apturēšanas

Tas tāpēc, ka kartera sildītājs turpina sildīt kompresoru, lai kompresoru varētu bez grūtībām iedarbināt.

10.2.18 Pazīme: Karsts gaiss ir jūtams, kad aptur iekšējā bloka darbību

Vienā sistēmā darbojas vairāki iekšējie bloki. Kad darbojas cits bloks, caur bloku joprojām plūst aukstumaģents.

11 Pārvietošana

Vērsieties pie izplatītāja, ja nepieciešams visu iekārtu demontēt un uzstādīt no jauna. Blokus drīkst pārvietot tikai speciālists.

12 Likvidēšana

PIEZĪME

NEMĒĢINIET pašrocīgi demontēt sistēmu: iekārtas demontāža, dzesētāja, eļļas un citu daļu apstrāde JĀVEIC saskaņā ar piemērojamo likumdošanu. Iekārtas ir JĀPĀRSTRĀDĀ specializētā pārstrādes rūpnīcā, lai daļas izmantotu atkārtoti, pārstrādātu un atgūtu.

13 Tehniskie dati

13.1 Eco Design prasības

Veiciet tālāk norādītās darbības, lai skatītu ierīces Energy Label – Lot 21 datus un āra/iekštelpu kombinācijas.

1. Atveriet šo interneta vietni: https://energylabel.daikin.eu/
2. Lai turpinātu, izvēlieties:
   - "Turpināt Eiropā", lai pārietu starptautiskajā vietnē.
   - "Cita valsts", lai pārietu konkrētas valsts vietnē.

   Rezultāts: Jūs novirza uz tīmekļa lapu "Gadalaiku efektivitāte".
3. Cilnē "Eco Design – Ener LOT 21" noklikšķiniet uz "Ģenerēt jūsu datus".

   Rezultāts: Jūs novirza uz tīmekļa lapu "Gadalaiku efektivitāte (LOT 21)".
4. Izpildiet tīmekļa lapā sniegtos norādījumus, lai izvēlētos pareizo mērvienību.

Rezultāts: Pēc izvēles veikšanas LOT 21 datu lapu var apskatīt kā PDF dokumentu vai kā HTML vietni.

INFORMĀCIJA

Tīmekļa vietnē var apskatīt arī citus dokumentus (piemēram, rokasgrāmatas utt.).

Informācija uzstādītājam

14 Informācija par iepakojumu

Ņemiet vērā tālāk norādīto:

- Pēc piegādes IR JĀPĀRBAUDA, vai iekārta nav bojāta un ir pilnā komplektācijā. Par jebkādiem bojājumiem vai trūkstošām daļām ir nekavējoties JĀZIŅO piegādātāja pretenziju aģentam.
- Iekārtu tās oriģinālajā iepakojumā nogādājiet pēc iespējas tuvāk tās galīgās uzstādīšanas vietai, lai neradītu no transportēšanas bojājumiem.
- Savlaicīgi sagatavojiet ceļu, pa kuru plānojat ienest iekārtu uz tās galīgās uzstādīšanas vietu.
- Rīkojoties ar iekārtu, ņemiet vērā šo informāciju:

  Trausls izstrādājums.

  Turiet iekārtu vertikālā stāvoklī, lai izvairītos no kompresora bojājuma.

- Autoiekrāvēju var izmantot transportēšanai tikai tad, ja iekārta atrodas uz paletes.

Šajā nodaļā

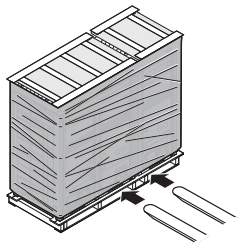
14.1 Ārējais bloks 54
14.1.1 Paletes transportēšana 54
14.1.2 Āra iekārtas izpakošana 54
14.1.3 Rīkošanās ar ārējo bloku 55
14.1.4 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas piederumu noņemšana 57

14.1 Ārējais bloks

14.1.1 Paletes transportēšana

- Autoiekrāvēju var izmantot transportēšanai tikai tad, ja iekārta atrodas uz paletes.

1 Transportējiet āra bloku, kā parādīts zemāk attēlā.



PIEZĪME

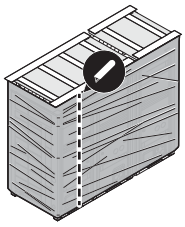
Izmantojiet audumu uz iekrāvēja dakšām, lai novērstu bloka sabojāšanu. Bloka krāsojuma bojājumi samazina tā aizsardzību pret koroziju.

14.1.2 Āra iekārtas izpakošana

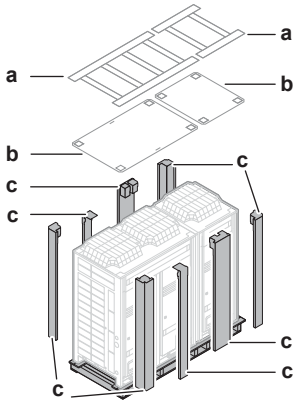
Piezīme: Šis produkts nav paredzēts pārsaiņošanai. Pārsaiņošanas gadījumā sazinieties ar izplatītāju.

1 Noņemiet iepakojuma materiālu no bloka.

- Noņemiet iepakojuma plēvi. Ar nazi pārgriežot iepakojuma plēvi, uzmanieties, lai nesabojātu bloku.



- Noņemiet 2 augšējās paletes, 2 augšējās paplātes un visus stūru balstus.

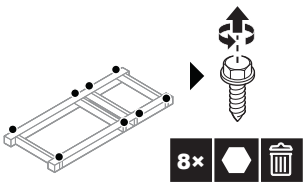


a Augšējā palete
b Augšējā paplāte
c Balsts

SARGIETIES!

Saplēsiet un utilizējiet plastmasas iepakojuma maisiņus, lai neviens, it īpaši bērni, nevarētu ar tiem rotaļāties. **Iespējamās sekas:** nosmakšana.

2 Bloks ir piestiprināts pie paletes ar skrūvēm. Izskrūvējiet šīs skrūves.



14.1.3 Rīkošanās ar ārējo bloku

UZMANĪBU!

Lai izvairītos no savainojumiem, NEAIZTIECIET iekārtas gaisa ievadu un alumīnija ribas.

1 Izsaiņojiet āra bloku. Skatiet arī "14.1.2 Āra iekārtas izpakošana" [▸ 54].

2 Noteikti izlasiet marķējumu par iekārtas apstrādi, kas atrodas uz priekšējā iepakojuma stūra balsta.

3 Ārējo bloku var pacelt 2 veidos.

- ar ceļamkrānu un 2 lentēm, kas ir vismaz 8 m garas, kā parādīts zemāk attēlā. Vienmēr izmantojiet aizsargus, lai nepieļautu lentes sabojāšanu, kā arī pievērsiet uzmanību tam, kur atrodas bloka smaguma centrs.

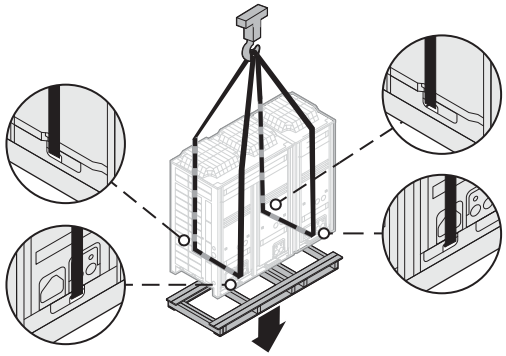
SARGIETIES!

NEIZMANTOJIET ārējā bloka vidējo atveri, lai piestiprinātu siksnas.

VIENMĒR izmantojiet ārējās atveres.

PIEZĪME

- Izmantojiet lentes cilpu, kuras izturība atbilst iekārtas svaram.
- Ielieciet aizsargus starp korpusu un lentēm.
- Ārējā bloka atveres lenšu ievēršanai ir 70 mm platas.



- Ja paredzēts izmantot autoiekrāvēju, tad autoiekrāvēja dakšas ievietojiet lielajā taisnstūru atverē iekārtas lejasdaļā, kā tālāk parādīts attēlā.

SARGIETIES!

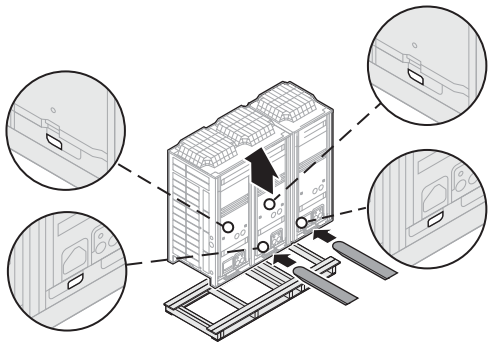
NEIZMANTOJIET ārējā bloka kreiso malējo atveri, lai iekārtu paceltu ar iekrāvēju.

PIEZĪME

Drošības norādījumi par ārējā bloka celšanu ar iekrāvēju

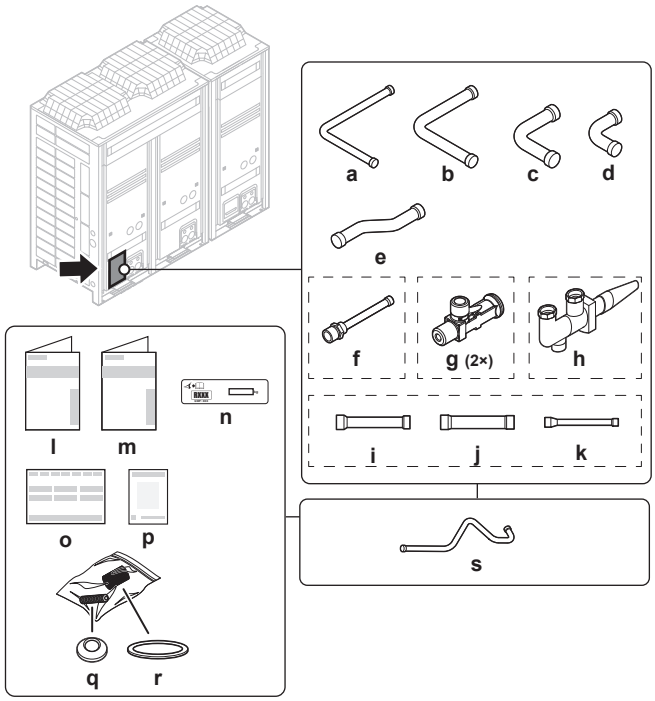
- Izmantojiet audumu uz iekrāvēja dakšām, lai novērstu bloka sabojāšanu. Bloka krāsojuma bojājumi samazina tā aizsardzību pret koroziju.
- Bojājumu gadījumā noņemiet atskarpes un nokrāsojiet malas un vietas ap atverēm, izmantojot pretkorozijas apstrādes / remonta krāsu, lai novērstu rūsēšanu pēc iekārtas apstrādes.

Ārējais bloks



14.1.4 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas piederumu noņemšana

Ārējais bloks



a Šķidruma caurule, apakšā (Ø15,9 mm)
b Gāzes caurule, apakšā (Ø22,2 mm)
c Šķidruma caurule, priekšējais panelis (Ø15,9 mm)
d Gāzes caurule, priekšējais panelis (Ø22,2 mm)
e Drošības vārsta caurule, priekšējais panelis
f Vītņots veidgabals (1×)
g Drošības vārsts (2×)
h Pārslēgšanas vārsts
i Gāzes cauruļu pārejas savienojums (Ø22,2 mm -> Ø15,9 mm)
j Gāzes cauruļu pārejas savienojums (Ø22,2 mm -> Ø19,1 mm)
k Šķidruma cauruļu pārejas savienojums (Ø15,9 mm -> Ø9,5 mm)
l Vispārējie drošības noteikumi
m Uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmata
n Aukstumaģenta uzpildes uzlīme
o Atbilstības deklarācijas
p Instrukcijas atgādne: transporta skavu noņemšana
q Vara pakojumi noslēgvārstu vāciņiem (15×)
r Vara pakojumi apkopes pieslēgvietu vāciņiem (15×)
s Drošības vārsta caurule, apakšā

15 Informācija par iekārtām un papildaprīkojumu

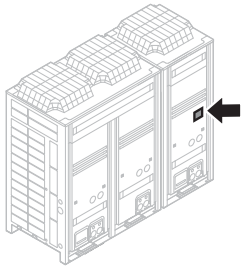
Šajā nodaļā

15.1 Identifikācija 58
15.1.1 Identifikācijas uzlīme: āra iekārta 58
15.2 Par ārējo bloku 58
15.2.1 Marķējumi uz ārējā bloka 59
15.3 Sistēmas shēma 64
15.4 Iekārtu un papildaprīkojumu kombinēšana 64
15.4.1 Iespējamās āra iekārtas opcijas 64

15.1 Identifikācija

15.1.1 Identifikācijas uzlīme: āra iekārta

Atrašanās vieta



Modeļa identifikācija

Ārējais bloks: R X Y N 10 B7 Y1 B

Kods	Paskaidrojums
R	Āra bloks ar gaisa dzesēšanu
X	Siltumsūknis (bez nepārtrauktas sildīšanas)
Y	Viens modulis
N	Aukstumaģents: R744 (CO_2)
10	Jaudas indikācija ZS
B7	Modeļa sērija
Y1	Energoapgādes vads (3~ / 50 Hz / 380~415 V)
B	Eiropas tirgus

15.2 Par ārējo bloku

Šī uzstādīšanas rokasgrāmata attiecas uz CO2 VRV siltumsūkņa sistēmu ar pilnu invertoru.

Šīs iekārtas ir paredzētas uzstādīšanai ārpus telpām un gaisa-gaisa siltumsūkņu izmantošanai.

Specifikācija		
Jauda	Sildīšana	31,5 kW
	Dzesēšana	28 kW
Paredzētā vides temperatūra	Sildīšana	–20~20°C ar sauso termometru –20~15,5°C ar mitro termometru
	Dzesēšana	–5~43°C (ar sauso termometru)

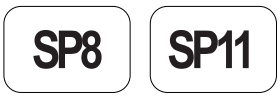
Specifikācija	Bloks
Dzesēšanas jauda (jūtamā) ($P_{nominālā,c}$)	23,7 kW
Dzesēšanas jauda (latentā) ($P_{nominālā,c}$)	4,3 kW
Sildīšanas jauda ($P_{nominālā,h}$)	31,5 kW
Kopējā elektriskā jauda (P_{elec})	14,9 kW
Skaņas stipruma līmenis (L_{WA})	83,5 dB

15.2.1 Marķējumi uz ārējā bloka

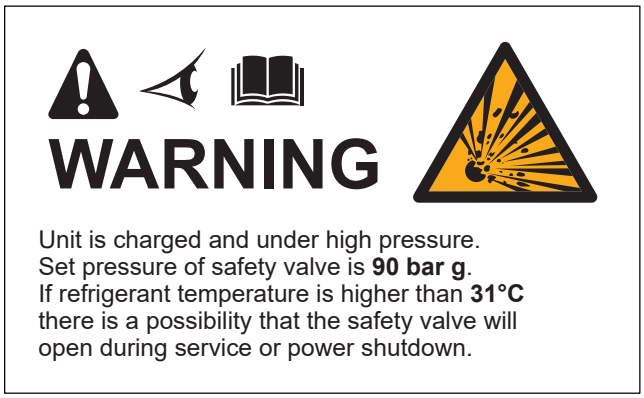
Marķējums apkopes pieslēgvietām — kreisais bloks



Marķējums apkopes pieslēgvietām — labais bloks



Marķējums drošības vārstam



Brīdinājuma marķējuma teksts	Tulkojums
Unit is charged and under high pressure.	Iekārta ir uzpildīta un zem liela spiediena.
Set pressure of safety valve is 90 bar g.	Drošības vārsta iestatītais spiediens ir **90 bar manometriskais**.

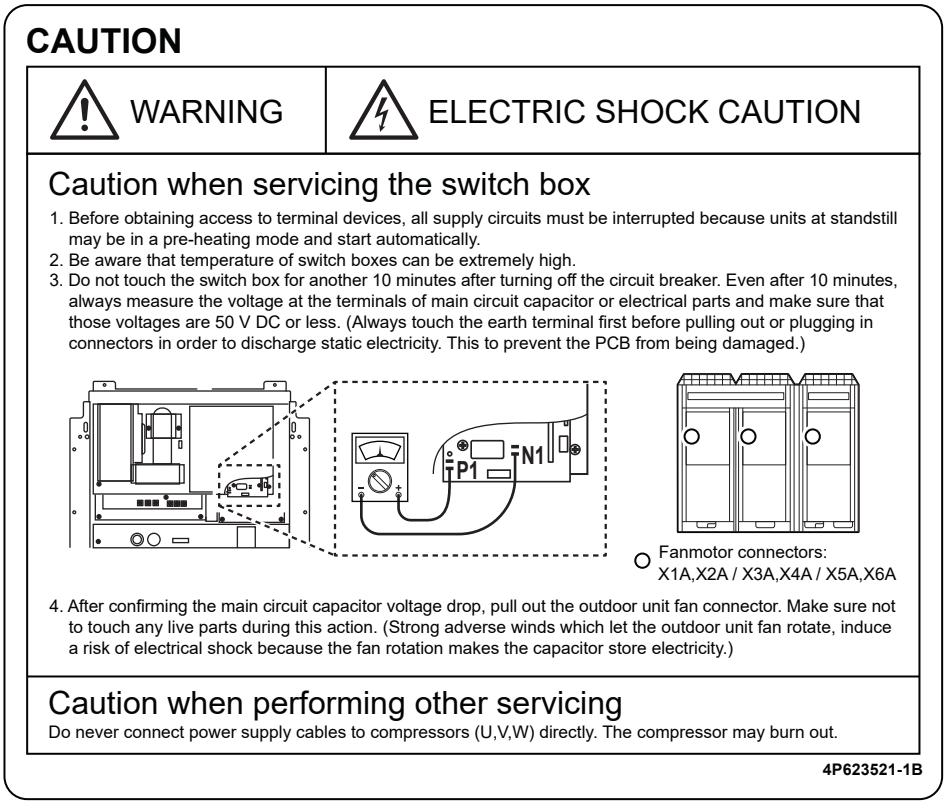
Brīdinājuma marķējuma teksts	Tulkojums
If refrigerant temperature is higher than 31°C there is a possibility that the safety valve will open during service or power shutdown.	Ja aukstumaģenta temperatūra ir augstāka par **31°C**, tad pastāv iespēja, ka drošības vārsts atvērsies apkopes laikā vai strāvas padeves pārtraukuma gadījumā.

Pārbaudiet drošības vārsta iestatīto spiedienu dzesēšanas skapja zemspiediena pusē, vai ir droša darba temperatūra.

Skatiet arī "17.3.7 Par drošības vārstiem" [▸ 93].

Uzlīme par sadales kārbas apkopi

- Uzlīme uz āra bloka:

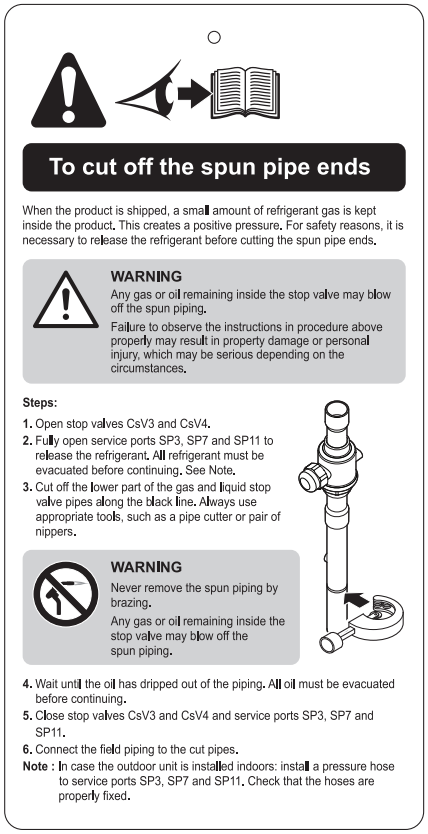


Brīdinājuma marķējuma teksts	Tulkojums
Warning	Brīdinājums
Electric shock caution	Sargieties no elektriskās strāvas trieciena
Caution when servicing the switch box	Sargieties, veicot sadales kārbas apkopi
1. Before obtaining access to terminal devices, all supply circuits must be interrupted because units at standstill may be in a pre-heating mode and start automatically.	1. Pirms pieskaršanās spailēm nepieciešams pārtraukt visas elektroenerģijas padeves ķēdes, jo bloki, kas tobrīd nedarbojas, var būt iesildīšanas režīmā un var automātiski uzsākt darbību.
2. Be aware that temperature of switch boxes can be extremely high.	2. Ņemiet vērā, ka sadales kārbu temperatūra var būt ārkārtīgi augsta.

Brīdinājuma marķējuma teksts	Tulkojums
3. Do not touch the switch box for another 10 minutes after turning off the circuit breaker.	3. Nedrīkst atvērt sadales kārbas vāku vēl 10 minūtes pēc strāvas izslēgšanas.
Even after 10 minutes, always measure the voltage at the terminals of main circuit capacitor of electrical parts and make sure that those voltages are 50 V DC or less.	Arī vēl pēc 10 minūtēm vienmēr izmēriet spriegumu uz galvenās ķēdes kondensatoru vai elektrotehnisko detaļu spailēm, lai pārliecinātos, ka spriegums tur ir 50 V DC vai mazāks.
(Always touch the earth terminal first before pulling out or plugging in connectors in order to discharge static electricity. This to prevent the PCB from being damaged.)	(Vienmēr pirms savienotāju izvilkšanas vai iespraušanas vispirms pieskarieties zemējuma spailei, lai likvidētu statiskās elektrības lādiņu. Tas nepieciešams, lai novērstu PCB bojājumu.)
4. After confirming the main circuit capacitor voltage drop, pull out the outdoor unit fan connector.	4. Pēc galvenās ķēdes kondensatora sprieguma krituma apstiprināšanas izvelciet ārējā bloka ventilatora savienotāju.
Make sure not to touch any live parts during this action. (Strong adverse winds which let the outdoor fan rotate, induce a risk of electrical shock because the fan rotation makes the capacitor store electricity.)	Darot to, nepieskarieties nevienai no daļām, kas ir zem sprieguma. (Spēcīgs vējš, kas liek griezties āra ventilatoram, rada elektriskās strāvas trieciena briesmas, jo ventilatora griešanās liek kondensatorā uzkrāties elektriskajai strāvai.)
Caution when performing other servicing	Sargieties, veicot pārējos apkopes darbus
Do never connect power supply cable to compressors (U, V, W) directly. The compressor may burn out.	Nekādā gadījumā nepievienojiet barošanas vadu tieši pie kompresoriem (U, V, W). Kompresors var izdegt.

Vēl skatiet "23.2 Elektrotehniskās drošības pasākumi" [▸ 134].

Kartīte par to, kā jānogriež slēgvārstu savērpto cauruļvadu gali



Teksts uz kartītes	Tulkojums
To cut off the spun pipe ends	Savērpto cauruļvadu galu nogriešana
When the product is shipped, a small amount of refrigerant gas is kept inside the product.	Kad produkts tiek nosūtīts lietotājam, tajā saglabājas neliels aukstumaģenta gāzes daudzums.
This creates a positive pressure.	Tas rada paaugstinātu spiedienu.
For safety reasons, it is necessary to release the refrigerant before cutting the spun pipe ends.	Drošības apsvērumu dēļ pirms savērpto cauruļvadu galu nogriešanas nepieciešams izlaist aukstumaģentu.
Warning	Brīdinājums
Any gas or oil remaining inside the stop valve may blow off the spun piping.	Noslēgvārstā palikusi gāze vai eļļa var noraut savērpto cauruļvadu
Failure to observe the instruction in procedure above properly may result in property damage or personal injury, which may be serious depending on the circumstances.	Ja neievēro iepriekš minētos norādījumus par procedūru, tad ir iespējami materiāli zaudējumi vai ievainojumi, kam atkarībā no apstākļiem var būt nopietnas sekas.
Steps	Posmi
Open stop valves CsV3 and CsV4.	Atveriet noslēgvārstus CsV3 un CsV4.
Fully open service ports SP3, SP7 and SP11 to release the refrigerant.	Pilnībā atveriet apkopes pieslēgvietas SP3, SP7 un SP11, lai izlaistu aukstumaģentu
All refrigerant must be evacuated before continuing.	Viss aukstumaģents jāizlaiž pirms darba turpināšanas

Teksts uz kartītes	Tulkojums
See Note.	Skatiet piezīmi.
Cut off the lower part of the gas and liquid stop valve pipes along the black line.	Nogrieziet gāzes un šķidruma noslēgvārstu cauruļu apakšdaļu līdz ar melno līniju.
Always use appropriate tools, such as a pipe cutter or pair of nippers.	Vienmēr izmantojiet piemērotus instrumentus, piemēram, cauruļu griezēju vai knaibles
Warning	Brīdinājums
NEVER remove the spun piping by brazing.	Savērpto cauruļvadu NEDRĪKST noņemt ar cietlodēšanas palīdzību.
Any gas or oil remaining inside the stop valve may blow off the spun piping.	Noslēgvārstā palikusi gāze vai eļļa var noraut savērpto cauruļvadu.
Wait until the oil has dripped out of the piping.	Pagaidiet, līdz eļļa ir iztecējusi no cauruļvada.
All oil must be evacuated before continuing.	Visa eļļa jāizlaiž pirms darba turpināšanas.
Close stop valves CsV3 and CsV4 and service ports SP3, SP7 and SP11.	Aizveriet slēgvārstus CsV3 un CsV4 un apkopes pieslēgvietas SP3, SP7 un SP11.
Connect the field piping to the cut pipes.	Pievienojiet ārējos cauruļvadus pie piegrieztajām caurulēm.
Note:	Ievērojiet!
In case the outdoor unit is installed indoors: install a pressure hose to service ports SP3, SP7 and SP11.	Ja ārējais bloks ir uzstādīts telpās: uzstādiet spiediena šļūtenes pie apkopes pieslēgvietām SP3, SP7 un SP11.
Check that the hoses are properly fixed.	Pārbaudiet, vai šļūtenes ir pareizi piestiprinātas.

Sīkāku informāciju par to skatiet "17.3.3 Savērpto cauruļvadu galu nogriešana" [▸ 87].

Kartīte par drošības vārsta cauruļu uzstādīšanu



Teksts uz kartītes	Tulkojums
Warning	Brīdinājums

Teksts uz kartītes	Tulkojums
The safety valve included in the accessory bag must be installed on this pipe.	Drošības vārsts, kas atrodas piederumu maisiņā, ir jāuzstāda uz šīs caurules.

Sīkāku informāciju par to skatiet "Drošības vārstu un pārslēgšanas vārstu uzstādīšanai" [▸ 94].

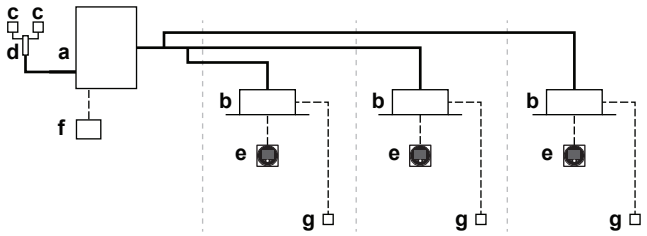
15.3 Sistēmas shēma

PIEZĪME

NAV ATĻAUTS dzesēt tehniskās telpas, piemēram, serveru telpas un datu centrus, kur visu gadu ir nepieciešama dzesēšana.

INFORMĀCIJA

Šis attēls ir piemērs un, iespējams, NAV pilnībā atbilstošs jūsu sistēmas izkārtojumam.



a Galvenais ārējais bloks (RXYN10*)
b VRV Tiešās paplašināšanas (DX) iekšējais bloks
c Drošības vārsts (piederums)
d Pārslēgšanas vārsts (piederums)
e Tālvadības pults
f Centralizētais kontrollers (opcija)
g Opcijas iespiedshēma (opcija)
—— Aukstumaģenta cauruļvads
----- Savienotājvads un lietotāja saskarnes ierīces vads

15.4 Iekārtu un papildaprīkojumu kombinēšana

INFORMĀCIJA

Atsevišķi papildaprīkojumi var NEBŪT pieejami jūsu valstī.

15.4.1 Iespējamās āra iekārtas opcijas

INFORMĀCIJA

Skatiet inženiertehniskos datus par jaunākajiem opciju nosaukumiem.

Aukstumaģenta T veida savienojumi

Atļauts	Nav atļauts
T veida savienojumi[a][b]	Refnet savienojumi un kolektori (atzarojumu komplekti)

[a] Ārējie piederumi
[b] **T veida savienojumu materiāls:** K65 vara-dzelzs sakausējums (CuFe2P), maksimālais darba spiediens = 120 bar vai lielāks

Pieprasījuma iespiedshēma (DTA104A61/62*)

Lai būtu iespējams kontrolēt patēriņu un taupīt elektroenerģiju, jums JĀUZSTĀDA pieprasījuma iespiedshēma.

Uzstādīšanas pamācību skatiet pieprasījuma iespiedshēmas uzstādīšanas instrukcijā un papildaprīkojuma instrukcijā.

16 Iekārtas uzstādīšana

SARGIETIES!

Pareizi piestipriniet bloku. Pārējās instrukcijas skatiet "16 Iekārtas uzstādīšana" [▸ 66].

PIEZĪME

Pārliecinieties, ka ir uzstādīti visi nepieciešamie pretlīdzekļi aukstumaģenta noplūdes gadījumam saskaņā ar standartu EN378.

PIEZĪME

Jāņem vērā negatīvās sekas. Piemēram, ūdens uzkrāšanās un sasalšanas risks spiediena atslogošanas ierīču izplūdes caurulēs, netīrumu un gružu uzkrāšanās vai izplūdes cauruļu bloķēšana ar cietu CO_2 (R744).

INFORMĀCIJA

Uzstādītājs ir atbildīgs par ārējo piederumu piegādi.

PIEZĪME

Ja ārējais bloks jāuzstāda iekštelpās, piemēram, tehniskajā telpā, tad OBLIGĀTI ir jāievēro šādas prasības:

- JĀUZSTĀDA gaisa vadi, lai ierīces iekārtas gaisu izvadītu ārā.
- Katram iekārtas izplūdes gaisa ventilatoram ir JĀBŪT ar atsevišķu gaisa plūsmas kanālu. Pārliecinieties, ka nenotiek gaisa plūsmu sajaukšanās/recirkulācija.
- Spiediena zudumi gaisa vados NEDRĪKST pārsniegt maksimālo statiskā spiediena vērtību, ko nodrošina augsta ārējā statiskā spiediena (ESP) iestatījums (78,40 Pa):

  - Ja ESP kanālos ir mazāks par vai vienāds ar 30,00 Pa, tad nav nepieciešama augsta ESP iestatījuma aktivizēšana.

  - Ja ESP kanālos ir augstāks par 30,00 Pa, tad nepieciešams aktivizēt augsta ESP iestatījumu (skatiet apkopes rokasgrāmatā).
- Nodrošiniet atbilstošu ventilāciju tehniskajā zonā, kurā tiks uzstādītas iekārtas, izmantojot fasādes gaisa atveres, lai nodrošinātu svaigā gaisa kompensāciju.
- Lai iegūtu papildinformāciju par āra bloka uzstādīšanu iekštelpās, vērsieties pie vietējā izplatītāja.

Šajā nodaļā

16.1 Uzstādīšanas vietas sagatavošana 67
16.1.1 Āra iekārtas uzstādīšanas vietas prasības 67
16.1.2 Āra iekārtas papildu uzstādīšanas vietas prasības auksta klimata apstākļos 70
16.1.3 Papildu prasības uzstādīšanas vietā CO_2 aukstumaģentam 70
16.2 Iekārtas atvēršana un aizvēršana 70
16.2.1 Par iekārtu atvēršanu 70
16.2.2 Ārējā bloka atvēršana 71
16.2.3 Ārējā bloka elektriskās sadales kārbas atvēršana 72
16.2.4 Āra iekārtas aizvēršana 72
16.3 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas montāža 73
16.3.1 Āra iekārtas montāža 73
16.3.2 Piesardzības pasākumi āra iekārtas montāžas laikā 73
16.3.3 Uzstādīšanas pamatnes nodrošināšana 73
16.3.4 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas uzstādīšana 74
16.3.5 Transportēšanas atsaites noņemšana 75
16.3.6 Drenāžas nodrošināšana 75

16.1 Uzstādīšanas vietas sagatavošana

Izvēlieties tādu uzstādīšanas vietu, kurā var ienest un iznest ierīci no objekta.

NEUZSTĀDIET ierīci vietās, kas bieži tiek izmantota kā darba vieta. Būvdarbu (piemēram, slīpēšanas darbu) gadījumā, kad tiek rādīts liels daudzums putekļu, ierīce ir JĀAPSEDZ.

16.1.1 Āra iekārtas uzstādīšanas vietas prasības

UZMANĪBU!

Iekārta NAV pieejama vispārējai publikai, uzstādiet to drošā vietā, kur tai nevar viegli piekļūt.

Aprīkojums atbilst prasībām, kādas tiek izvirzītas komercuzņēmumu un vieglās rūpniecības uzņēmumu telpās, ja tur tas ir profesionāli uzstādīts un tiek uzturēts darba kārtībā.

UZMANĪBU!

Šis aprīkojums NAV PAREDZĒTS lietošanai dzīvojamās telpās, un tas NEGARANTĒ pietiekamu aizsardzību pret radio uztveršanas traucējumiem šādās telpās.

PIEZĪME

Ja iekārtu uzstāda tuvāk par 30 m no dzīvojamās ēkas, profesionālam uzstādītājam pirms uzstādīšanas ir JĀNOVĒRTĒ elektromagnētiskā saderība (EMS).

PIEZĪME

Šis ir A klases izstrādājums. Mājas apstākļos šis izstrādājums var izraisīt radio traucējumus. Tādā gadījumā iespējams, ka lietotājam būs jāveic atbilstīgi pasākumi.

INFORMĀCIJA

Skaņas spiediena līmenis ir mazāks par 70 dBA.

INFORMĀCIJA

Lasiet arī par šīm prasībām:

- Vispārējas prasības uzstādīšanas vietai. Skatiet "2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi" [8].
- Apkopes vietas prasības. Skatiet "26 Tehniskie dati" [143].
- Aukstumaģenta cauruļvadu prasības (garuma, augstuma starpība). Skatiet "17.1.1 Prasības aukstumaģenta cauruļvadiem" [76].

Piemērotas vietas izvēlēšanās

- Uzstādot ņemiet vērā spēcīga vēja, viesuļvētras un zemestrīces iespējamību. Nepareizas uzstādīšanas rezultātā iespējama iekārtas apgāšanās.
- Pārliecinieties, ka uzstādīšanas vieta var izturēt iekārtas svaru un vibrācijas.
- Nodrošiniet, lai iekārta būtu nolīmeņota.
- Nodrošiniet ap bloku pietiekami daudz vietas, lai veiktu tā apkopi un nodrošinātu gaisa cirkulāciju. Skatiet "26.1 Apkopes atstarpe: Ārējais bloks" [143].
- Siltummaiņa ribas ir asas, tāpēc ir iespējamas traumas. Izvēlieties tādu uzstādīšanas vietu, kur nav ievainojumu riska (īpaši tad, ja tuvumā rotaļājas bērni).

Aukstumaģents un ventilācija

- Kad bloku uzstāda nelielā telpā, gādājiet, lai aukstumaģenta noplūdes gadījumā tā koncentrācija nepārsniegtu pieļaujamās drošības robežas.

  Skatiet "16.1.3 Papildu prasības uzstādīšanas vietā CO_2 aukstumaģentam" [▸ 70].
- Nodrošiniet, lai uzstādīšanas telpa būtu labi ventilējama. NENOBLOĶĒJIET ventilācijas atveres.

Ūdens

- Pamatnei pievienojot ūdens noteces un konstrukcijā nepieļaujot ūdens uzkrāšanās vietas, gādājiet, lai ūdens nevarētu izraisīt atrašanās vietas bojājumus.
- Izvēlieties atrašanās vietu, kas pēc iespējas labāk pasargāta no lietus.
- Gādājiet, lai ūdens noplūdes gadījumā ūdens neizraisītu bojājumus uzstādīšanas vietā vai tās tuvumā.

Vējš

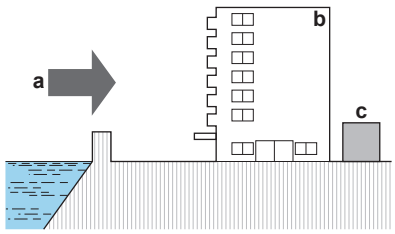
- Nodrošiniet, lai iekārtas gaisa ievads nebūtu vērsts pret valdošo vēja virzienu. Frontālais vējš traucēs iekārtas darbībai. Ja nepieciešams, vēja bloķēšanai izmantojiet ekrānu.

Ja gaisa ieplūdes vieta tiek pakļauta vēja iedarbībai, ieteicams uzstādīt deflektora plāksni.

Uzstādīšana jūrmalā. Pārliecinieties, ka ārējais bloks IR PASARGĀTS no jūras vējiem. Tas nepieciešams, lai novērstu koroziju, ko izraisa lielais sāls daudzums gaisā, tādējādi saīsinot bloka kalpošanas laiku.

Uzstādiet ārējo bloku vietā, kur tas ir pasargāts no jūras vējiem.

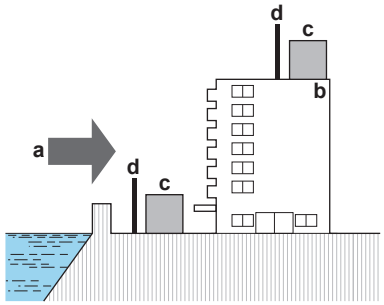
Piemērs: Ēkas aizmugurē.



a Jūras vējš
b Ēka
c Ārējais bloks

Ja ārējais bloks nav pasargāts no jūras vējiem, ierīkojiet tam vējlauzi.

- Vējlauža augstums ≥1,5× ārējā bloka augstums
- Uzstādot vējlauzi, ņemiet vērā apkopes vietas prasības.



a Jūras vējš
b Ēka
c Ārējais bloks
d Vējlauzis

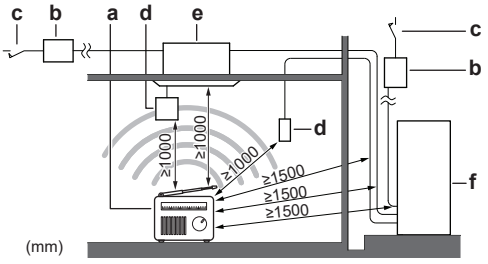
Skaņa, elektroniskie un elektromagnētiskie traucējumi

- Iekārtas atrašanās vietu izvēlieties tā, lai iekārtas ģenerētā skaņa nevienam netraucētu un lai izvēlētā atrašanās vieta atbilstu piemērojamajai likumdošanai.

PIEZĪME

Šajā rokasgrāmatā aprakstītais aprīkojums var izraisīt radio uztveršanas un raidīšanas traucējumus. Aprīkojums atbilst specifikācijām, kas ieviestas, lai nodrošinātu pietiekamu aizsardzību pret šādiem traucējumiem. Tomēr nav garantijas, ka noteiktas instalācijas gadījumā neparādīsies traucējumi.

Tādēļ, uzstādot aprīkojumu un ievelkot elektrības vadus, ieteicams izvietot tos pareizā attālumā no stereo iekārtas, personālā datora u.tml.



a Personālais dators vai radiouztvērējs
b Drošinātājs
c Noplūdstrāvas aizsardzība
d Lietotāja saskarnes ierīce
e Iekštelpu bloks (tikai ilustratīviem nolūkiem)
f Ārējais bloks

- Vietās, kur ir slikti radio uztveršanas apstākļi, ievērojiet vismaz 3 m atstatumu, lai novērstu elektromagnētiskus traucējumus citām ierīcēm, elektrības un pārvades vadus ievietojiet kabeļu kanālos.

Cauruļvads

- Visi cauruļu garumi un atstarpes ir ņemtas vērā (sk. "17.1.5 Par cauruļvadu garumu" [▸ 79]).

Lai izvairītos

NEUZSTĀDIET iekārtu tālāk minētajās vietās.

- No trokšņa pasargājamas vietas (piemēram, guļamistabas tuvumā), lai darbības troksnis neradītu problēmas.

  Piezīme: Ja skaņu mēra faktiskajos uzstādīšanas apstākļos, tad vides trokšņu un skaņas atstarošanas dēļ izmērītā vērtība varētu būt augstāka par skaņas spiediena līmeni, kāds norādīts datu grāmatā "Skaņas spektrs".

INFORMĀCIJA

Skaņas spiediena līmenis ir mazāks par 70 dBA.

- Vietās, kur pastāv potenciāli sprādzienbīstama atmosfēra.
- Vietās, kur atrodas mašinērija, kas izdala elektromagnētiskos viļņus. Elektromagnētiskie viļņi var traucēt vadības sistēmai un izraisīt aprīkojuma darbības traucējumus.
- Vietās, kur pastāv aizdegšanās risks uzliesmojošu gāzu noplūdes (piemēram, krāsas šķīdinātāja vai benzīna iztvaikojumi), oglekļa šķiedru un uzliesmojošu putekļu klātbūtnes dēļ.
- Vietās, kur rodas korozīvas gāzes (piemēram, sērskābes gāze). Vara cauruļu vai lodēto savienojumu korozija var izraisīt dzesētāja noplūdes.

- Vietās, kura atmosfērā ir minerāleļļas migliņa, izsmidzinājums vai tvaiki. Plastmasas detaļas nolietojas un nokrīt vai rada ūdens noplūdi.

NAV ieteicams uzstādīt ierīci šādās vietās, jo tas var saīsināt iekārtas kalpošanas laiku:

- vietās, kur ir ievērojamas sprieguma svārstības,
- transportlīdzekļos un kuģos,
- vietās, kur ir skābju vai sārmu tvaiki.

16.1.2 Āra iekārtas papildu uzstādīšanas vietas prasības auksta klimata apstākļos

PIEZĪME

Ekspluatējot iekārtu zemā apkārtējās vides temperatūrā, noteikti ievērojiet tālāk minētās instrukcijas.

Lai nepieļautu vēja un sniega iedarbību uz iekārtu, ārējā bloka gaisa pusē uzstādiet deflektora plāksni.

Apgabalos, kur uzsnieg daudz sniega, ir svarīgi izvēlēties tādu uzstādīšanas vietu, kur sniegs NEIETEKMĒ iekārtas darbību. Ja iespējama sānu snigšana, nodrošiniet, lai sniegs NEIETEKMĒTU siltummaiņa spirāli. Ja nepieciešams, uzstādiet sniega pārsegu vai šķūni un postamentu.

INFORMĀCIJA

Lai uzzinātu, kā uzstādīt aizsegu pret sniegu, vērsieties pie izplatītāja.

PIEZĪME

Uzstādītais aizsegs pret sniegu NEDRĪKST traucēt bloka gaisa plūsmu.

PIEZĪME

Ja iekārta ir izraudzīta darbam apkārtējās vides temperatūrā, kas ir zemāka par –5°C 3 dienas pēc kārtas vai ilgāk, un ja relatīvā mitruma līmenis pārsniedz 95%, mēs iesakām izmantot īpaši šādam lietojumam paredzētu Daikin diapazonu vai sazināties ar izplatītāju, lai saņemtu papildu konsultācijas.

16.1.3 Papildu prasības uzstādīšanas vietā CO_2 aukstumaģentam

PIEZĪME

Pārliecinieties, ka ir uzstādīti visi nepieciešamie pretlīdzekļi aukstumaģenta noplūdes gadījumam saskaņā ar standartu EN378.

16.2 Iekārtas atvēršana un aizvēršana

16.2.1 Par iekārtu atvēršanu

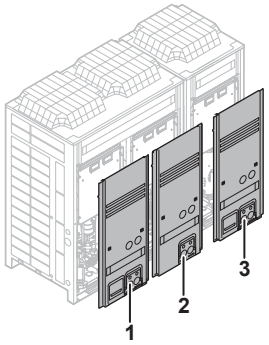
Dažreiz ir nepieciešams atvērt iekārtu. **Piemērs:**

- Ja pievieno elektroinstalāciju
- Ja veic iekārtas apkalpi vai apkopi

BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

NEATSTĀJIET iekārtu bez uzraudzības, ja ir noņemts apkopes pārsegs.

Priekšējo paneļu pārskats



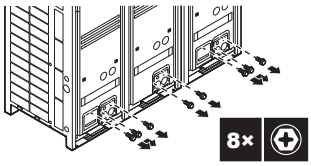
1 Priekšējais panelis, kreisais
2 Priekšējais panelis, vidējais
3 Priekšējais panelis, labais

16.2.2 Ārējā bloka atvēršana

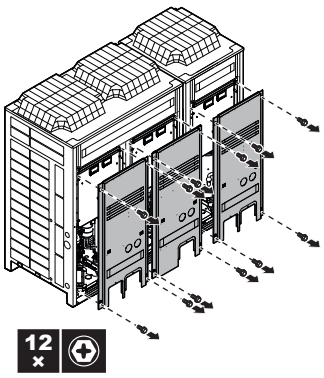
BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS

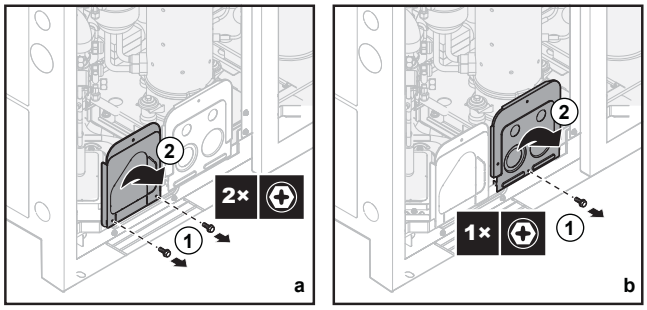
1 Izņemiet skrūves no mazajām priekšējām plāksnēm.



2 Noņemiet priekšējos paneļus.



3 Noņemiet katra noņemtā priekšējā paneļa mazās priekšējās plāksnes.



a (Ja attiecas) Mazā priekšējā plāksne pa kreisi

b Maza priekšējā plāksne pa labi

Kad priekšējie paneļi ir atvērti, var piekļūt elektrības sadales kārbai. Skatiet "16.2.3 Ārējā bloka elektriskās sadales kārbas atvēršana" [▸ 72].

Lai veiktu apkopi, nepieciešams piekļūt galvenās iespiedshēmas spiežampogām (vidū aiz priekšējā paneļa). Lai piekļūtu šīm spiežampogām, nav jāatver elektrības sadales kārbas vāks. Skatiet "20.1.2 Piekļuve lauka iestatījumu komponentiem" [▸ 121].

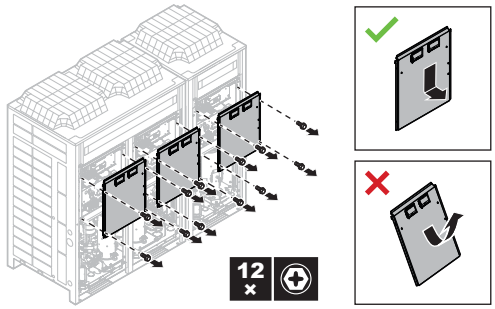
16.2.3 Ārējā bloka elektriskās sadales kārbas atvēršana

PIEZĪME

Neizmantojiet pārmērīgu spēku, atverot elektrības sadales kārbas vāku. Pārmērīga spēka lietošana var izraisīt vāka deformāciju, un tad tur var ieplūst ūdens un izraisīt aparatūras avāriju.

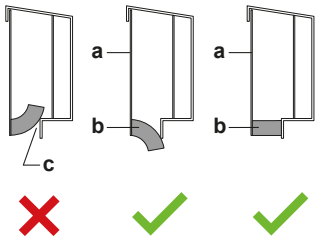
Ārējā bloka sadales kārbas

Sadales kārbas zem kreisā, vidējā un labā priekšējā paneļa atveramas vienādi. Galvenā sadales kārba ir uzstādīta zem vidējā paneļa.



PIEZĪME

Kad aizverat elektriskās sadales kārbas vāku, pārliecinieties, ka blīvējuma materiāls vāka aizmugures apakšmalā NAV iespiests un ieliekts uz iekšu (skat. attēlu zemāk).



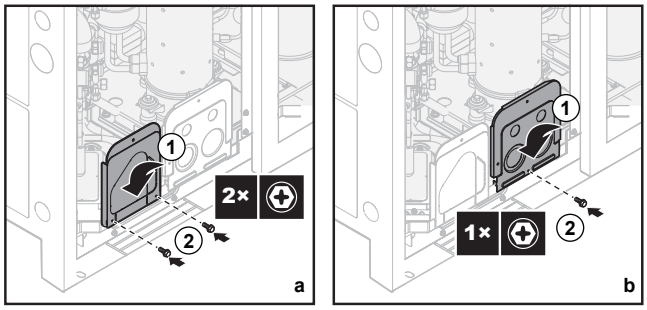
a Slēdžu kārbas vāks
b Blīvējuma materiāls
c Var iekļūt mitrums un netīrumi
✕ NAV atļauts
✓ Atļauts

16.2.4 Āra iekārtas aizvēršana

PIEZĪME

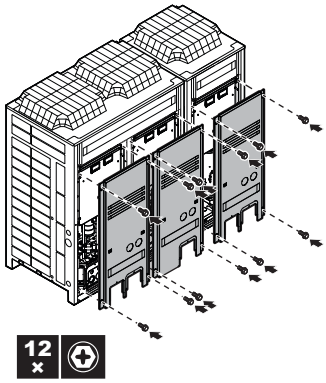
Kad aizverat ārējā bloka vāku, pārliecinieties, ka skrūvju pievilkšanas griezes moments NEPĀRSNIEDZ 3,98 N•m.

1 Uzstādiet atpakaļ katra noņemtā priekšējā paneļa mazās priekšējās plāksnes.

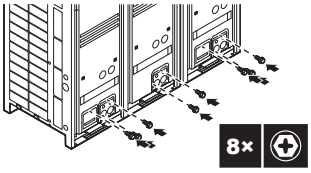


a (Ja attiecas) Mazā priekšējā plāksne pa kreisi
b Maza priekšējā plāksne pa labi

2 Uzstādiet atpakaļ priekšējos paneļus.



3 Piestipriniet priekšējā paneļa mazās priekšējās plāksnes.



16.3 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas montāža

16.3.1 Āra iekārtas montāža

Parastā darbplūsma

Ārējā bloka uzstādīšanā parasti ir šādi posmi:

1 Uzstādīšanas pamatnes nodrošināšana.
2 Ārējā bloka uzstādīšana.

16.3.2 Piesardzības pasākumi āra iekārtas montāžas laikā

INFORMĀCIJA

Izlasiet arī piesardzības pasākumus un prasības tālāk norādītajās nodaļās:

- "2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi" [▶ 8]
- "16.1 Uzstādīšanas vietas sagatavošana" [▶ 67]

16.3.3 Uzstādīšanas pamatnes nodrošināšana

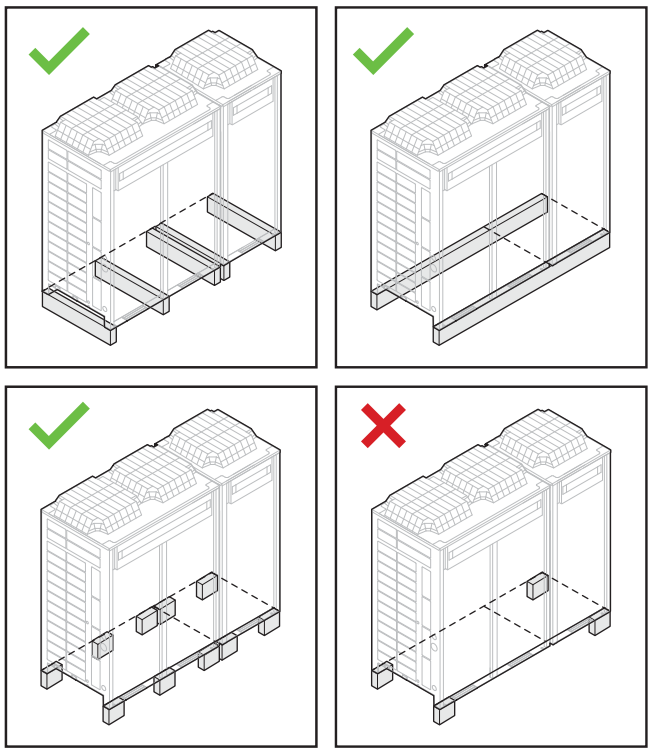
Pārliecinieties, ka iekārta tiek uzstādīta uz pietiekami stingras pamatnes, lai nepieļautu vibrāciju un troksni.

PIEZĪME

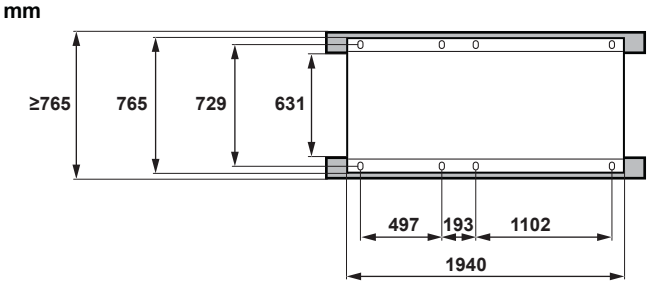
- Ja ir jāpalielina iekārtas uzstādīšanas augstums, NELIETOJIET tādas statnes, kas atbalsta tikai stūrus.
- Statnēm zem bloka jābūt vismaz 100 mm platām.

PIEZĪME

Pamatnei ir jābūt vismaz 150 mm augstumā virs grīdas. Apgabalos, kur uzsnieg daudz sniega, šis augstums ir jāpalielina līdz vidējam sagaidāmajam sniega segas līmenim atkarībā no uzstādīšanas vietas un apstākļiem.



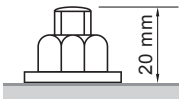
- Ieteicams uzstādīt uz stingras gareniskās pamatnes (uz tērauda siju rāmja vai uz cementa). Pamatnei jābūt lielākai par zonu, kas iezīmēta pelēka.



Minimālā pamatne

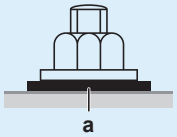
16.3.4 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas uzstādīšana

1. Novietojiet bloku uz atbalsta konstrukcijas. Skatiet arī: "14.1.3 Rīkošanās ar ārējo bloku" [▸ 55].
2. Nostipriniet bloku uz atbalsta konstrukcijas. Skatiet arī "16.3.3 Uzstādīšanas pamatnes nodrošināšana" [▸ 73]. Nostipriniet iekārtu tai paredzētajā vietā, izmantojot vismaz četras pamatnes skrūves M12. Pamatnes skrūves vislabāk ieskrūvēt tik tālu, līdz no tām paliek 20 mm virs pamatnes virsmas.



PIEZĪME

Uzstādot korodējošā vidē, izmantojiet uzgriezni ar plastmasas paplāksni (a), lai uzgriežņa pievilkšanas daļu pasargātu no rūsas.



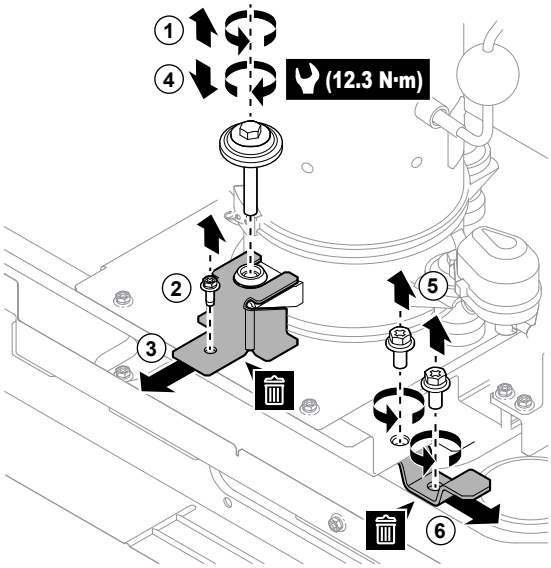
16.3.5 Transportēšanas atsaites noņemšana

PIEZĪME

Ja iekārta tiek ekspluatēta ar piestiprinātu transportēšanas atsaiti, var rasties neparastas vibrācijas vai troksnis.

Kompresora transportēšana statņi aizsargā iekārtu transportēšanas laikā. Tie atrodas apkārt vidējam kompresoram (INV2). Veicot uzstādīšanu, tie ir jānoņem.

1. Atskrūvējiet kompresora stiprinājuma skrūvi.
2. Izskrūvējiet skrūvi.
3. Noņemiet un utilizējiet transportēšanas statni.
4. Pievelciet stiprinājuma skrūvi ar 12,3 N•m griezes momentu.
5. Izskrūvējiet 2 skrūves.
6. Noņemiet un utilizējiet transportēšanas statni.



16.3.6 Drenāžas nodrošināšana

Pārliecinieties, ka ir nodrošināta pareiza kondensāta aizplūšana.

PIEZĪME

Izveidojiet ap pamatni ūdens novadīšanas kanālu, lai no iekārtas apkārtnes novadītu notekūdeņus. Kad āra temperatūra ir zem nulles, ārējā bloka novadītais ūdens sasalst. Ja ūdens novadīšana nenotiek, iekārtas apkārtne var būt ļoti slidena.

17 Cauruļu uzstādīšana

UZMANĪBU!

Skatiet "3 Īpaši drošības norādījumi uzstādītājam" [▶ 14], lai pārliecinātos par to, ka šī sistēma atbilst visiem drošības noteikumiem.

Šajā nodaļā

17.1 Dzesētāja cauruļu sagatavošana ... 76
17.1.1 Prasības aukstumaģenta cauruļvadiem ... 76
17.1.2 Aukstumaģenta cauruļvadu materiāls ... 77
17.1.3 Cauruļu izmēra izvēlēšanās ... 77
17.1.4 Sazarojuma atlasīšana ... 79
17.1.5 Par cauruļvadu garumu ... 79
17.2 Noslēgvārstu un apkopes pieslēgvietu izmantošana ... 81
17.2.1 Noslēgvārstu un apkopes pieslēgvietu pārskats pievienošanai un uzpildīšanai ... 81
17.2.2 Noslēgvārstu pārskatīšana apkopei ... 82
17.2.3 Noslēgšanas vārsta izmantošana ... 82
17.2.4 Apkopes atveres apkalpošana ... 83
17.2.5 Pievilkšanas griezes moments ... 85
17.3 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana ... 85
17.3.1 Dzesētāja cauruļu pievienošanu ... 85
17.3.2 Piesardzības pasākumi dzesētāja cauruļu pievienošanas laikā ... 86
17.3.3 Savērpto cauruļvadu galu nogriešana ... 87
17.3.4 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana ārpus telpām uzstādāmajai iekārtai ... 88
17.3.5 Cauruļu galu cietlodēšana ... 90
17.3.6 Norādījumi par T veidgabalu savienošanu ... 92
17.3.7 Par drošības vārstiem ... 93
17.3.8 Norādījumi par avārijas izplūdes cauruļvada ierīkošanu ... 96
17.4 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pārbaude ... 96
17.4.1 Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaude ... 96
17.4.2 Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaudīšana: vispārīgi norādījumi ... 97
17.4.3 Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaudīšana: shēma ... 97
17.4.4 Lai veiktu spiediena izturības pārbaudi ... 98
17.4.5 Noplūdes pārbaudes veikšana ... 99
17.4.6 Vakuuma žāvēšanas veikšana ... 100
17.4.7 Aukstumaģenta cauruļvadu izolēšana ... 101

17.1 Dzesētāja cauruļu sagatavošana

17.1.1 Prasības aukstumaģenta cauruļvadiem

SARGIETIES!

Iekārtā ir neliels daudzums aukstumaģenta R744.

PIEZĪME

NELIETOJIET atkārtoti iepriekšējo instalāciju cauruļvadus.

PIEZĪME

Strādājot ar aukstumaģentu R744, stingri jāievēro noteikumi, lai sistēma vienmēr būtu tīra, sausa un hermētiski noslēgta.

- Tīra un sausa: nedrīkst pieļaut nepiederošu vielu (minerāleļļas vai mitruma) nonākšanu sistēmā.
- Hermētiski noslēgta: R744 nesatur hloru, nebojā ozona slāni un nesamazina Zemes aizsardzību pret kaitīgo ultravioleto starojumu. R744 noplūdes gadījumā var palielināt siltumnīcefektu. Tāpēc īpaši gādājiet, lai sistēma būtu hermētiski noslēgta.

PIEZĪME

Nepieciešams, lai cauruļvadi un citas daļas zem spiediena būtu saderīgas ar aukstumaģentu un eļļu. Izmantojiet K65 (vai līdzvērtīgu) vara un dzelzs sakausējuma cauruļu sistēmu augstspiediena iekārtām ar manometrisko darba spiedienu 120 bar.

PIEZĪME

NEDRĪKST izmantot standarta šļūtenes un manometrus. Izmantojiet TIKAI aprīkojumu, kas paredzēts lietošanai ar R744.

- Nepiederošu vielu daudzums caurulēs (ieskaitot eļļu) ≤30 mg/10 m.

PIEZĪME

Ja ir vēlama iespēja aizvērt ārējo cauruļvadu noslēgvārstus, tad uzstādītājam šādām šķidruma UN gāzes caurulēm starp ārējo bloku un gaisa kondicionētāja iekšējiem blokiem OBLIGĀTI jāuzstāda spiediena atslogošanas vārsts.

INFORMĀCIJA

Izlasiet arī piesardzības pasākumus un prasības sadaļā "2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi" [▸ 8].

17.1.2 Aukstumaģenta cauruļvadu materiāls

Cauruļvada materiāls

K65 un līdzvērtīgi cauruļvadi. Maksimālais sistēmas darba spiediens ārējos cauruļvados, skat. "7.3 Ārējā cauruļvada spiediens" [▸ 32].

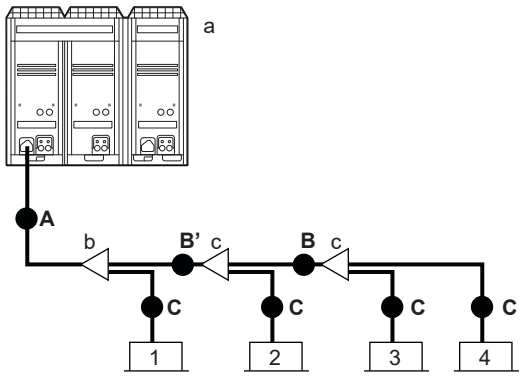
Cauruļvada atlaidināšanas pakāpe un biezums

	Ārējais diametrs (Ø)	Atlaidināšanas pakāpe	Biezums (t)[a]	Projektētais spiediens	
Šķidruma cauruļvads	9,5 mm (3/8")	R300	0,65 mm	120 bar manometriskais	
Gāzes cauruļvads	12,7 mm (1/2")	R300	0,85 mm	120 bar manometriskais	
Gāzes cauruļvads	15,9 mm (5/8")	R300	1,05 mm	120 bar manometriskais	
Gāzes cauruļvadi (palielinājums)	19,1 mm (3/4")	R300	1,30 mm	120 bar manometriskais	

[a] Atkarībā no attiecīgajiem tiesību aktiem un iekārtas maksimālā darba spiediena (sk. "PS High" uz iekārtas datu plāksnītes) var būt nepieciešams lielāks cauruļvada sieniņu biezums.

17.1.3 Cauruļu izmēra izvēlēšanās

Nosakiet piemērotu izmēru, izmantojot šīs tabulas un attiecīgo attēlu (tikai orientējošs).



1~4 VRV DX Iekšējais bloks
A~C Cauruļvads
a Ārējais bloks
b Pirmais aukstumaģenta sazarojums (T veida savienojums)
c Aukstumaģenta sazarojumi (T veida savienojumi)

A: Cauruļvads starp ārējo bloku un pirmo sazarojumu

Ārējā bloka ietilpības tips (HP)	Cauruļvada ārējais diametrs [mm]	
	Gāzes caurule	Šķidruma caurule
10	15,9	9,5

B: Cauruļvads starp diviem sazarojumiem

Izvēlieties šajā tabulā saskaņā ar iekšējā bloka kopējās jaudas veidu lejasposmā.

Piemērs:

- Lejasposma jauda B' = [jaudas rādītājs 2. blokam] + [3. bloks] + [4. bloks]
- Lejasposma jauda B = [jaudas rādītājs 3. blokam] + [4. bloks]

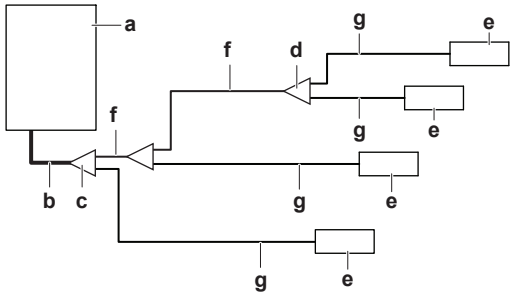
Iekšējā bloka jaudas rādītājs	Cauruļvada ārējais diametrs (mm)	
	Gāzes caurule	Šķidruma caurule
<150	12,7	9,5
150≤x<200	12,7	
200≤x<290	15,9	

C: cauruļvads starp sazarojumu un iekštelpu bloku

Cauruļvada izmēram tiešā savienojumā ar iekšējo bloku jābūt tādam pašam kā iekšējā bloka savienojuma izmēram.

Iekšējā bloka jaudas rādītājs	Cauruļvada ārējais diametrs (mm)	
	Gāzes caurule	Šķidruma caurule
40~80	12,7	9,5

Cauruļvada izmēra palielinājums



a Ārējais bloks

b Galvenās caurules (palielināt, ja attiecīgais garums ir >90 m)
c Pirmais aukstumaģenta sazarojums
d Pēdējais aukstumaģenta sazarojums
e Iekšējais bloks
f Cauruļvads starp pirmo un pēdējo aukstumaģenta sazarojumu
g Cauruļvads starp aukstumaģenta cauruļvada sazarojumu un iekšējo bloku

Ja cauruļvadam starp āra bloku un pirmo sazarojumu ir nepieciešams izmēra palielinājums, skatiet tālāk tabulā:

Ārējā bloka ietilpības tips (HP)	Cauruļvada ārējais diametrs [mm]	
	Gāzes caurule	Šķidruma caurule
10	15,9 → 19,1	9,5

Ja attiecīgais cauruļu garums starp ārējo un iekšējo bloku ir lielāks par 90 m, tad galveno (tikai gāzes) cauruļvadu izmērs ir jāpalielina. Atkarībā no cauruļvadu garuma jauda var samazināties, bet pat tādā gadījumā galveno cauruļvadu izmērs ir jāpalielina. Papildu specifikācijas ir sniegtas inženiertehnisko datu grāmatā.

17.1.4 Sazarojuma atlasīšana

Vienmēr izmantojiet K65 T veidgabalus ar piemērotu spiediena konstrukciju aukstumaģenta plūsmas atzarošanai.

17.1.5 Par cauruļvadu garumu

Pārliecinieties, ka cauruļvada uzstādīšana ir veikta maksimāli pieļaujamajās cauruļvada garuma robežās, ar pieļaujamo līmeņu starpību un pieļaujamo garumu pēc sazarojuma, kā norādīts zemāk.

Definīcijas

Termins	Definīcija
Pašreizējais cauruļvada garums	Cauruļvada garums starp ārējo un iekšējiem blokiem.
Attiecīgais cauruļvada garums[(a)]	Cauruļvada garums starp ārējo un iekšējiem blokiem, ieskaitot cauruļvadu piederumu attiecīgo garumu.
Kopējais faktiskais cauruļvadu garums	Total piping length from the outdoor to all indoor units.
H1	Augstuma starpība starp iekšējiem un ārējiem blokiem.
H2	Augstuma starpība starp iekšējiem blokiem.

[(a)] Pieņemam attiecīgo cauruļvada garumu 0,5 m aukstumaģenta sazarojumam (T veida sazarojums) un aprēķinām līkumu cauruļu attiecīgo garumu **Piezīme:** tikai attiecīgā cauruļvada garuma, nevis aukstumaģenta uzpildes daudzuma aprēķinu nolūkiem.

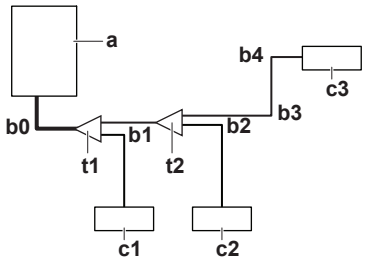
Aprēķinot attiecīgo cauruļvadu garumu, jāņem vērā:

- Faktiskais cauruļvadu garums starp āra bloku un katru iekštelpu bloku.
- T veida savienojumu skaits: attiecīgais garums ir 0,5 m katram T veida savienojumam.
- Līkumu skaits cauruļvados starp āra bloku un iekštelpu iekārtu: attiecīgais garums ir atkarīgs no gāzes caurules diametra (skatīt tālāk tabulu).

Cauruļvadu ārējais diametrs (Ø)	Līkums: attiecīgais garums
12,7 mm	0,20 m
15,9 mm	0,25 m

Cauruļvadu ārējais diametrs (Ø)	Līkums: attiecīgais garums
19,1 mm	0,35 m

Piemērs: attiecīgā cauruļvadu garuma aprēķins



a Ārējais bloks
b0~b4 Līkuma caurule
c1~c3 Iekšējais bloks
t1~t2 Aukstumaģenta sazarojums (T veida savienojums)

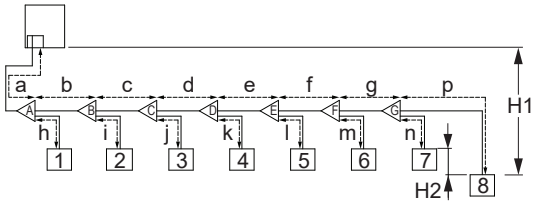
Attiecīgais cauruļvada garums iekārtai

- Iekštelpu bloks c1 = b1 + t1 + b0 + faktiskais cauruļvadu garums
- Iekštelpu bloks c2 = b2 + t2+ t1 + b0 + faktiskais cauruļvadu garums
- Iekštelpu bloks c3 = b4 + b3 + t2 + t1 + b0 + faktiskais cauruļvadu garums
  - pieņemam b3 un b4: Ø12,7 mm, tad attiecīgais garums = 0,20 m
  - pieņemam b0: Ø19,1 mm, tad attiecīgais garums = 0,35 m

  Tātad attiecīgais garums iekštelpu blokam c3 =0,20 m+0,20 m+0,5 m+0,5 m+0,35 m + faktiskais cauruļvada garums

Sistēmas uzbūve

INFORMĀCIJA
Šis attēls ir piemērs un, iespējams, NAV pilnībā atbilstošs jūsu sistēmas izkārtojumam.



1 Iekšējais bloks
A Aukstumaģenta sazarojums (T veida savienojums)

Maksimālais pieļaujamais garums

Starp ārējo bloku un iekšējiem blokiem

Pašreizējais cauruļvada garums	**120 m** Piemērs ▪ bloks 8: a+b+c+d+e+f+g+p≤120 m
Attiecīgais cauruļvadu garums	**150 m**
Kopējais faktiskais cauruļvadu garums	**300 m** Piemērs ▪ a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p≤300 m

Maksimālā pieļaujamā augstumu starpība

Termins	Definīcija	Augstuma starpība [m]
H1	Ārējo un iekštelpu bloku augstuma starpība	≤50/40[a]
H2	Iekštelpu bloku augstuma starpība	≤10

[a] Pieļaujamā augstuma starpība ir 50 m, ja āra iekārta atrodas augstāk par iekštelpu iekārtu, un 40 m, ja āra iekārta atrodas zemāk par iekštelpu iekārtu.

Maksimālais pieļaujamais garums pēc sazarojuma

Cauruļvada garums no pirmā T veida savienojuma līdz iekštelpu blokam ≤40 m.

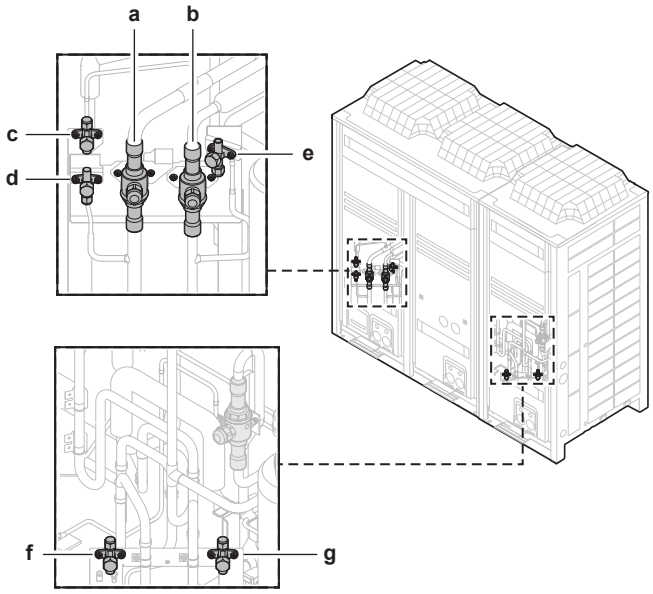
Piemērs: bloks 8: b+c+d+e+f+g+p≤40 m

17.2 Noslēgvārstu un apkopes pieslēgvietu izmantošana

SARGIETIES!

Ja uzpildīšanas laikā noslēgvārsti ir aizvērti, spiediens slēgtajā kontūrā paaugstināsies augstas apkārtējās temperatūras dēļ. Gādājiet, lai šis spiediens vienmēr būtu zemāks par projektēto spiedienu.

17.2.1 Noslēgvārstu un apkopes pieslēgvietu pārskats pievienošanai un uzpildīšanai



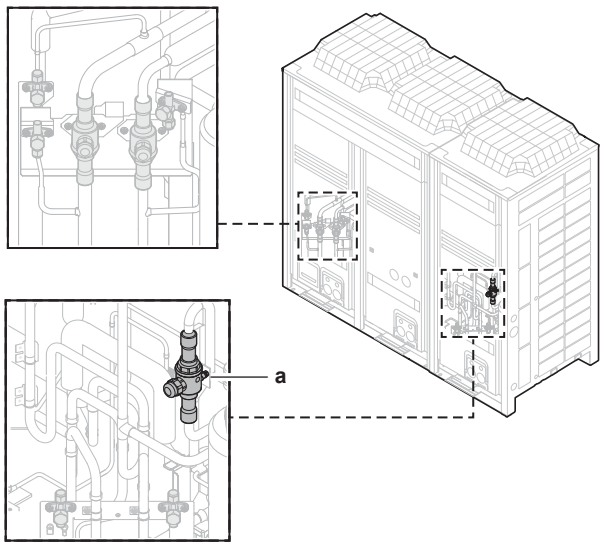
a Gāzes noslēgvārsts CsV3
b Šķidruma noslēgvārsts CsV4
c Apkopes pieslēgvieta SP10 (gāzes pusē)
d Apkopes pieslēgvieta SP3 (gāzes pusē)
e Apkopes pieslēgvieta SP7 (šķidruma pusē)
f Apkopes pieslēgvieta SP11 (gāzes pusē)
g Apkopes pieslēgvieta SP8 (gāzes pusē)

17.2.2 Noslēgvārstu pārskatīšana apkopei

PIEZĪME

Darbiniet šos noslēgvārstus TIKAI apkopes laikā. Normālas darbības laikā tie ir atvērti. Ņemiet vērā, ka, aizverot šos noslēgvārstus apkopes laikā, jūs noslēdzat šķidruma trauka kontūru, un tad spiediens var palielināties. Tā kā šķidruma traukam ir drošības vārsts, kas ir iestatīts uz 90 bar manometrisko spiedienu, šo apkopes noslēgvārstu aizvēršana var aktivizēt drošības vārstu.

VIENMĒR un REGULĀRI pārbaudiet spiedienu kontūrā un nepieļaujiet drošības vārsta nostrādāšanu.



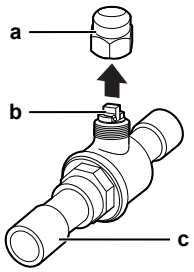
a Noslēgvārsts CsV7

17.2.3 Noslēgšanas vārsta izmantošana

Jāņem vērā šādi norādījumi:

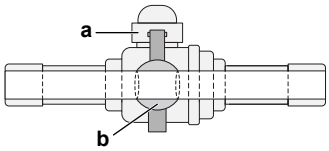
- Gāzes un šķidruma noslēgvārsti rūpnīcā ir atvērti.
- Pārliecinieties, ka iekārtas darbības laikā visi noslēgvārsti ir atvērti.
- NEIZMANTOJIET pārmērīgu spēku, rīkojoties ar noslēgvārstu. Pretējā gadījumā var tikt sabojāts vārsta korpuss.

Noslēgvārsta daļas



17–1 Lodveida noslēgvārsts: daļu pārskats

a Noslēgvārsta vāks
b Noslēgvārsts
c Ārējā cauruļvada savienojums

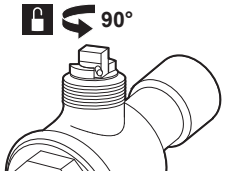


17–2 Lodveida noslēgvārsts: krusts

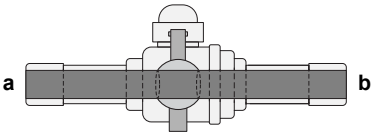
a Noslēgvārsta vāks
b Lodīte + kāts un rokturis

Noslēgvārsta atvēršana

1. Noņemiet vārsta vāku.
2. Pagrieziet pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, lai atvērtu vārstu.



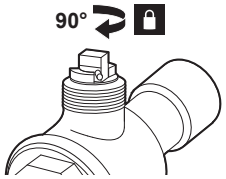
Rezultāts: Vārsts ir atvērts līdz galam:



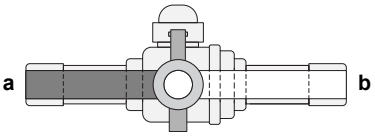
a Uz ārējo bloku
b Uz iekšējo bloku

Noslēgvārsta aizvēršana

1. Pagrieziet pulksteņa rādītāju kustības virzienā, lai aizvērtu vārstu.
2. Uzskrūvējiet vārsta vāku uz vārsta.



Rezultāts: Vārsts ir pilnīgi aizvērts:



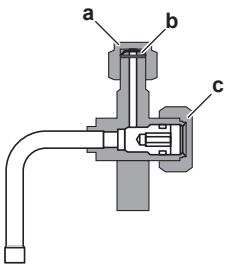
a Uz ārējo bloku
b Uz iekšējo bloku

17.2.4 Apkopes atveres apkalpošana

- Visas apkopes pieslēgvietas ir ar augšējo blīvi, un tām nav vārsta serdes.
- Pēc apkopes pieslēgvietas apkalpošanas stingri pievelciet apkopes pieslēgvietas vāku un vārsta vāku.
- Pēc apkopes pieslēgvietas vāka un vārsta vāka pievilkšanas pārbaudiet, vai nav aukstumaģenta noplūdes.

Apkopes pieslēgvietas daļas

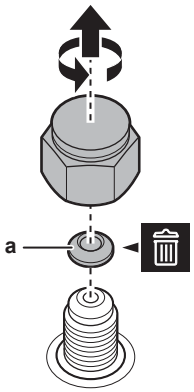
Tālāk attēlā ir norādīti to detaļu nosaukumi, kas nepieciešamas apkopes pieslēgvietas apkalpošanai.



a Apkopes atveres vāks
b Vara blīvējums
c Vārsta vāks

Apkopes pieslēgvietas atvēršana

1 Ar 2 uzgriežņu atslēgām noņemiet apkopes pieslēgvietas vāku un izņemiet vara blīvējumu.



a Vara blīvējums

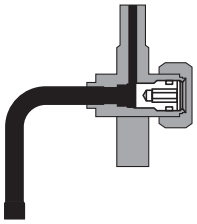
2 Savienojiet uzpildes pieslēgvietu ar apkopes pieslēgvietu.

3 Ar 2 uzgriežņu atslēgām noņemiet vārsta vāku.

4 Uzlieciet sešstūra uzgriežņu atslēgu (4 mm).

5 Sešstūra uzgriežņu atslēgu grieziet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam līdz galam.

Rezultāts: Apkopes pieslēgvieta ir atvērta līdz galam.



Apkopes pieslēgvietas aizvēršana

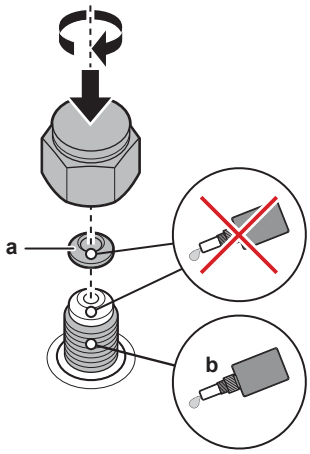
1 Uzlieciet sešstūra uzgriežņu atslēgu (4 mm).

2 Sešstūra uzgriežņu atslēgu grieziet pulksteņrādītāju kustības virzienā līdz galam.

3 Pievelciet vārsta vāku ar 2 uzgriežņu atslēgām. Pievelkot skrūves, vītnei uzklājiet vītnes fiksēšanas līdzekli vai silikona hermētiķi.

4 Ievietojiet jaunu vara blīvējumu.

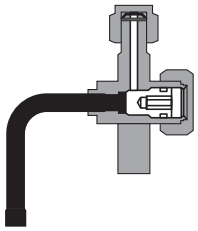
5 Uzstādot apkopes pieslēgvietas vāku, skrūves vītnei uzklājiet vītnes fiksēšanas līdzekli vai silikona hermētiķi. Citādi skrūves vītnē var iekļūt un sasalt mitrums un kondensāts. Tā rezultātā var noplūst aukstumaģents un var sabojāties apkopes pieslēgvietas vāks.



a Jauns vara blīvējums
b Skrūvju fiksēšanas līdzeklis vai silikona hermētiķis — tikai uz skrūves vītnes

6 Ar 2 uzgriežņu atslēgām pievelciet apkopes pieslēgvietas vāku.

Rezultāts: Apkopes pieslēgvieta ir pilnīgi aizvērta.



17.2.5 Pievilkšanas griezes moments

Noslēgvārstu pievilkšanas griezes moments

Noslēgvārsta izmērs (mm)	Pievilkšanas griezes moments, N•m (griezt pulksteņa rādītāju kustības virzienā, lai aizvērtu)
	Kāts — vārsta vāks
Ø22,2	50~55

Apkopes pieslēgvietu un vārstu vāciņu pievilkšanas griezes moments

Noslēgvārsta izmērs [mm]	Pievilkšanas griezes moments [N•m][(a)]		
	Vārsta korpuss	Sešstūra atslēga	Apkopes atvere
Ø6,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5

[(a)] Atverot vai aizverot.

17.3 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana

17.3.1 Dzesētāja cauruļu pievienošanu

Pirms dzesētāja cauruļu pievienošanas veicamie darbi

Pārliecinieties, ka ārējais un iekšējais bloks ir uzstādīti.

Parastā darbplūsma

Dzesētāja cauruļu pievienošana ietver:

- Aukstumaģenta T veida savienojumu pievienošana

- Pievienojiet aukstumaģenta cauruļvadu pie iekšējā bloka (sk. iekšējā bloka uzstādīšanas rokasgrāmatu)
- Dzesētāja cauruļu izolāciju
- Ievērojiet norādījumus par šādām operācijām:
  - Cauruļu locīšana
  - Lodēšana
  - Noslēgvārstu izmantošana

17.3.2 Piesardzības pasākumi dzesētāja cauruļu pievienošanas laikā

INFORMĀCIJA

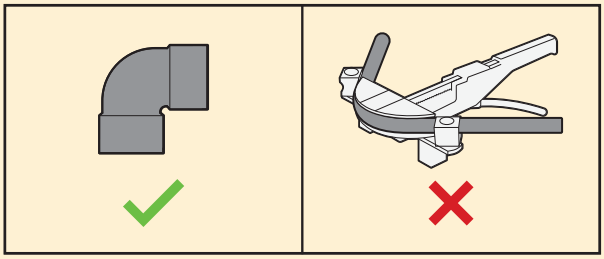
Izlasiet arī brīdinājumus un prasības šādās nodaļās:

- "2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi" [▸ 8]
- "17.1 Dzesētāja cauruļu sagatavošana" [▸ 76]

BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS

UZMANĪBU!

NEDRĪKST locīt augstspiediena cauruļvadus! Locīšana var samazināt caurules biezumu un tādējādi vājināt cauruļvadu. VIENMĒR izmantojiet K65 veidgabalus.



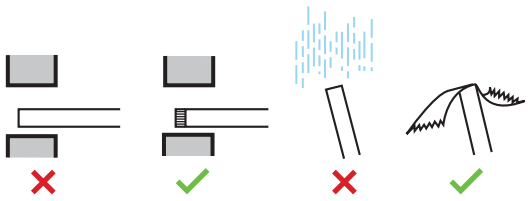
PIEZĪME

Veiciet vajadzīgos pasākumus, lai novērstu cauruļvadu nepareizu izmantošanu. Daži nepareizas cauruļvadu izmantošanas piemēri: kāpšana uz cauruļvadiem, cauruļvadu izmantošana mantu uzglabāšanai, instrumentu pakarināšana uz cauruļvadiem.

PIEZĪME

Ievērojiet šādus piesardzības noteikumus attiecībā uz aukstumaģenta cauruļvadu:

- Nepieļaujiet nepiederošu vielu, piemēram, gaisa, piejaukumus aukstumaģenta sastāvā.
- Papildiniet aukstumaģentu tikai ar R744 (CO_2).
- Lietojiet tikai tādus montāžas rīkus (piemēram, spiediena manometru komplektu), kas paredzēti vienīgi iekārtām ar R744 (CO_2), iztur paredzēto spiedienu un nepieļauj nepiederošu vielu (piemēram, minerāleļļas un mitruma) iekļūšanu sistēmā.
- NEATSTĀJIET caurules objektā neaprūpētas. Ja pabeigsit darbu mazāk nekā 1 mēneša laikā, aplīmējiet cauruļu galus vai saspiediet caurules (skat. attēlu zemāk). Caurules, kas tiek uzstādītas ārpus telpām, ir jāsaspiež neatkarīgi no darba ilguma.
- Ievērojiet piesardzību, ievietojot sienā vara caurules (sk. attēlu zemāk).



PIEZĪME

Aizsedziet vai aizsargājiet aukstumaģenta cauruļvadus, lai izvairītos no bojājumiem.

17.3.3 Savērpto cauruļvadu galu nogriešana

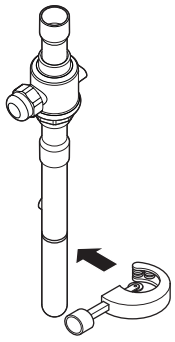
Kad produkts tiek nosūtīts lietotājam, tajā saglabājas neliels aukstumaģenta gāzes daudzums. Tāpēc caurulēs ir spiediens, kas pārsniedz atmosfēras spiedienu. Drošības apsvērumu dēļ pirms savērpto cauruļvadu galu nogriešanas nepieciešams izlaist aukstumaģentu.

SARGIETIES!

Noslēgvārstā palikusi gāze vai eļļa var noraut savērpto cauruļvadu.

Ja pareizi NEIZPILDA šos norādījumus, tad ir iespējami materiālie zaudējumi vai traumas, kam atkarībā no apstākļiem var būt nopietnas sekas.

1. Pārliecinieties, ka noslēgvārsti CsV3 (gāze) un CsV4 (šķidrums) ir atvērti. Skatiet "17.2.3 Noslēgšanas vārsta izmantošana" [▸ 82].
2. Ja ārējais bloks ir uzstādīts telpās: uzstādiet spiediena šļūtenes pie apkopes pieslēgvietām SP3, SP7 un SP11. Pārbaudiet, vai šļūtenes ir pareizi nostiprinātas un vai tās iziet ārā.
3. Pilnībā atveriet apkopes pieslēgvietas SP3, SP7 un SP11, lai izlaistu aukstumaģentu. Skatiet "17.2.4 Apkopes atveres apkalpošana" [▸ 83]. Viss aukstumaģents jāizlaiž pirms darba turpināšanas.
4. Nogrieziet gāzes un šķidruma noslēgvārstu cauruļu apakšdaļu līdz ar melno līniju. Vienmēr izmantojiet piemērotus instrumentus, piemēram, cauruļu griezēju vai knaibles.



SARGIETIES!



Savērpto cauruļvadu NEDRĪKST noņemt ar cietlodēšanas palīdzību.

Noslēgvārstā palikusi gāze vai eļļa var noraut savērpto cauruļvadu.

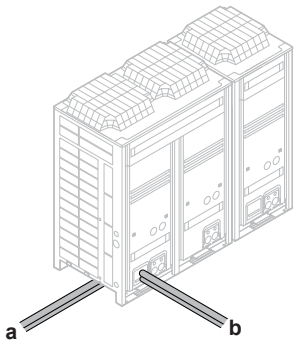
5. Pagaidiet, līdz eļļa ir iztecējusi no cauruļvada. Visa eļļa jāizlaiž pirms darba turpināšanas.

6 Aizveriet slēgvārstus CsV3 un CsV4 un apkopes pieslēgvietas SP3, SP7 un SP11.

7 Pievienojiet ārējos cauruļvadus pie piegrieztajām caurulēm.

17.3.4 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana ārpus telpām uzstādāmajai iekārtai

Varat ievilkt aukstumaģenta cauruļvadus bloka priekšpusē vai sānos.



a Kreisās puses savienojums
b Priekšējais savienojums

PIEZĪME

Piesardzības pasākumi, strādājot ar izsitamajām atverēm:

- Nesabojājiet korpusu.
- Pēc izsitamo atveru izlaušanas iesakām iztīrīt atveres un nokrāsot gan malas, gan virsmu gar malām ar remonta krāsu, lai novērstu koroziju.
- Ievelkot elektriskos vadus cauri izsitamajām atverēm, aptiniet vadus ar izolācijas lenti, lai pasargātu tos no bojājumiem.

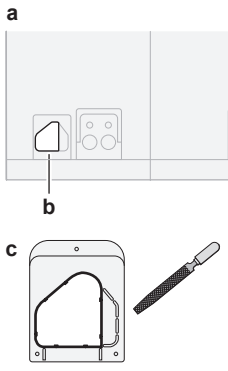
Priekšējais savienojums

PIEZĪME

Sargājiet bloku no bojājumiem lodēšanas laikā.

1 Noņemiet āra bloka priekšējo paneli kreisajā pusē. Skatiet "16.2.2 Ārējā bloka atvēršana" [▸ 71].

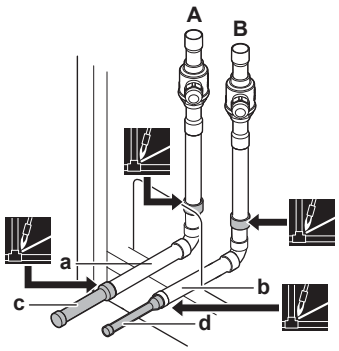
2 Izlauziet izsitamo atveri āra bloka mazajā priekšējā plāksnē. Sīkāku informāciju par to skatiet "19.1.4 Norādījumi par izsitamajām atverēm" [▸ 112].



a Ārējais bloks
b Izsitamās atveres cauruļvadiem
c Noņemiet atskarpes

3 Nogrieziet savērpto cauruļu galus. Skatiet "17.3.3 Savērpto cauruļvadu galu nogriešana" [▸ 87].

4 Pievienojiet gāzes un šķidruma papildu caurules un priekšējā savienojuma gāzes un šķidruma papildu pārejas savienojumu pie āra bloka. Ja gāzes cauruļvadu izmērs ir lielāks, pievienojiet pārejas savienojumu ar balto marķējumu iekārtas pusē un nemarķēto galu lauka cauruļvadu pusē.



A Noslēgvārsts (gāze)
B Noslēgvārsts (šķidrums)
a Gāzes caurule (piederums)
b Šķidruma caurule (piederums)
c Gāzes caurules pārejas savienojums (piederums)
d Šķidruma caurules pārejas savienojums (piederums)

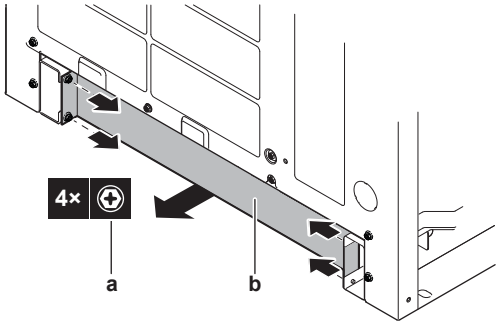
5 Izmantojiet papildu caurules savienojumam ar ārējo cauruļvadu.

Sānu savienojums

PIEZĪME
Sargājiet bloku no bojājumiem lodēšanas laikā.

1 Noņemiet āra bloka priekšējo paneli kreisajā pusē. Skatiet "16.2.2 Ārējā bloka atvēršana" [▸ 71].

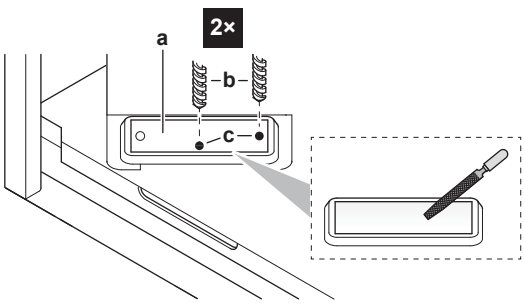
2 Atskrūvējiet 4 skrūves, lai noņemtu ārējā bloka sānu plāksni.



a Skrūve
b Sānu plāksne

3 Utilizējiet plāksni un tās skrūves.

4 Izlauziet izsitamo atveri āra bloka apakšējā plāksnē. Sīkāku informāciju par to skatiet "19.1.4 Norādījumi par izsitamajām atverēm" [▸ 112].

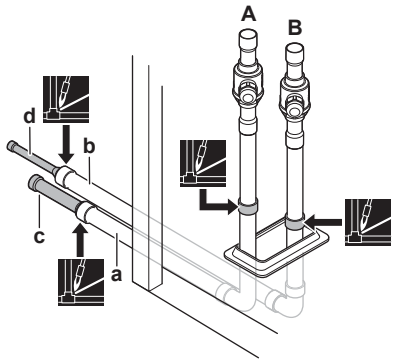


a Izsitamā atvere plāksnē

b Urbums (Ø6 mm)
c Urbiet šeit

5 Nogrieziet savērpto cauruļu galus. Skatiet "17.3.3 Savērpto cauruļvadu galu nogriešana" [▸ 87].

6 Pievienojiet gāzes un šķidruma papildu caurules un apakšējā savienojuma gāzes un šķidruma pārejas savienojumu pie āra bloka. Ja gāzes cauruļvadu izmērs ir lielāks, pievienojiet pārejas savienojumu ar balto marķējumu iekārtas pusē un nemarķēto galu lauka cauruļvadu pusē.



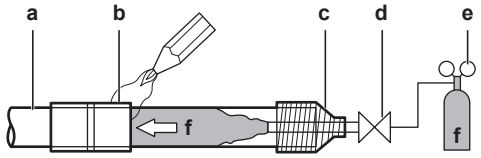
A Noslēgvārsts (gāze)
B Noslēgvārsts (šķidrums)
a Gāzes caurule (piederums)
b Šķidruma caurule (piederums)
c Gāzes caurules pārejas savienojums (piederums)
d Šķidruma caurules pārejas savienojums (piederums)

7 Izmantojiet papildu caurules savienojumam ar ārējo cauruļvadu.

17.3.5 Cauruļu galu cietlodēšana

Vispārīgi norādījumi

- Lodēšanas laikā izpūtiet ar slāpekli, lai cauruļvada iekšpusē neveidotos daudz oksīda plēves. Šī plēve nelabvēlīgi ietekmē vārstus un kompresorus saldēšanas sistēmā un kavē to pareizu darbību.
- Iestatiet ar spiediena samazināšanas vārstu slāpekļa spiedienu uz 20 kPa (0,2 bar) (tieši tik daudz, lai to varētu sajust uz ādas).



a Aukstumaģenta cauruļvads
b Lodējamā daļa
c Lentes tinums
d Manuālais vārsts
e Spiediena samazināšanas vārsts
f Slāpeklis

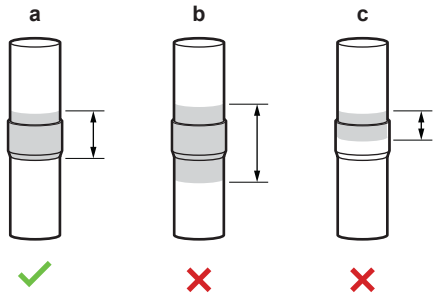
- NELIETOJIET antioksidantus, kad lodējat cauruļu savienojumus. Atliekas var aizsprostot caurules un sabojāt aprīkojumu.
- NELIETOJIET kušņus, kad lodējat aukstumaģenta vara-vara cauruļvadus. Izmantojiet fosfora vara cietlodēšanas pildvielu sakausējumu (CuP279, CuP281 vai CuP284:DIN EN ISO 17672), kam nav nepieciešami kušņi.

  Kušņi ārkārtīgi kaitīgi ietekmē aukstumaģenta cauruļvadu sistēmas. Piemēram, ja tiek izmantoti kušņi uz hlora bāzes, tas izraisa cauruļu koroziju, bet ja kušņi satur fluoru, tas pasliktina aukstumaģenta eļļu.
- Lodēšanas laikā vienmēr aizsargājiet apkārtējās virsmas pret karstumu (piemēram, ar izolācijas putām).

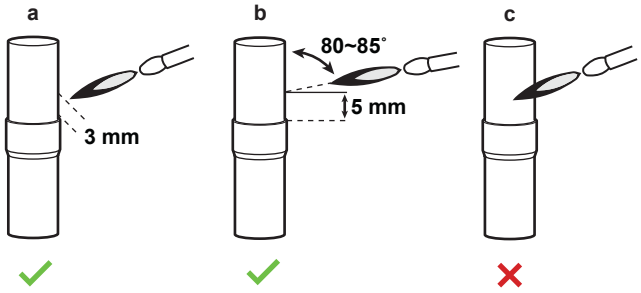
PIEZĪME

- Cietlodējot apkopes pieslēgumvietu vai lodveida vārstu tuvumā, pārliecinieties, ka tie ir atdzesēti, jo pārmērīgs karstums var sabojāt apkopes pieslēgumvietas un lodveida vārstus.
- Cietlodējot pie viena no kompresora apvalkiem, pārliecinieties, ka liesma netiek vērsta pret apvalku, jo tas var aizdegties.

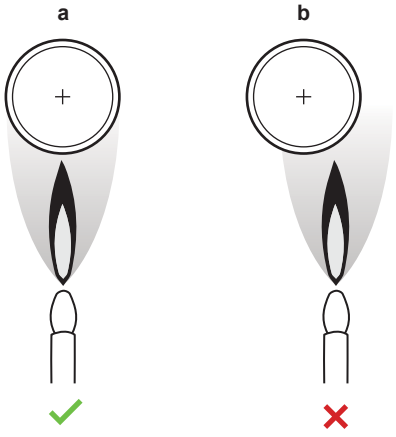
Iepriekšēja cauruļvada sakarsēšana



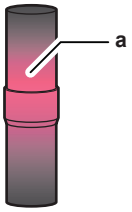
a Pareiza karsēšanas zona
b Karsēšanas zona ir pārāk liela. Cietlodēšanas materiāls var veidot šķēršļus cauruļvadu iekšpusē. Darbības pārbaudē var konstatēt šos šķēršļus.
c Karsēšanas zona ir pārāk maza. Cietlodētais savienojums nebūs izturīgs un var izjukt.



a Pareizs attālums un liesmas virziens uzkarsēšanas laikā.
b Pareizs attālums un liesmas virziens lodēšanas laikā.
c Nepareizs attālums un liesmas virziens. Nedrīkst izdedzināt caurumu cauruļvadā vai par maz sakarsēt cauruļvadu.

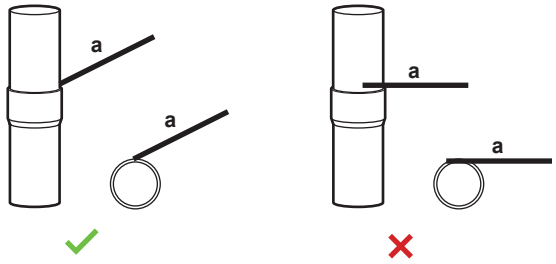


a Virziet liesmu uz cauruļvada vidu, lai vienmērīgi karsētu cauruļvadu.
b Ja nevirzīsiet liesmu uz cauruļvada vidu, tad cauruļvads netiks vienmērīgi sakarsēts.

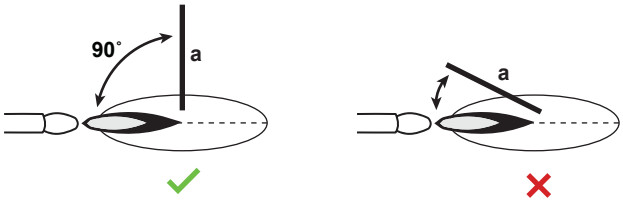


a Pareizu cietlodēšanu var veikt, kad cauruļvads tiek sakarsēts tiktāl, ka tas ir sarkanmelnā/rozā krāsā.

Lodēšanas materiāla pievienošana



a Lodstienis



a Lodstienis

17.3.6 Norādījumi par T veidgabalu savienošanu

INFORMĀCIJA

Cauruļvadu savienojumiem un veidgabaliem ir jāatbilst EN 14276-2 prasībām.

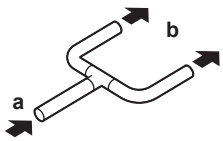
UZMANĪBU!

VIENMĒR izmantojiet K65 T veidgabalus aukstumaģenta plūsmas atzarošanai.

K65 T veidgabali ir ārējie piederumi.

Šķidruma cauruļvads

Savienojot atzarojuma cauruļvadus, vienmēr tos pievienojiet horizontāli.

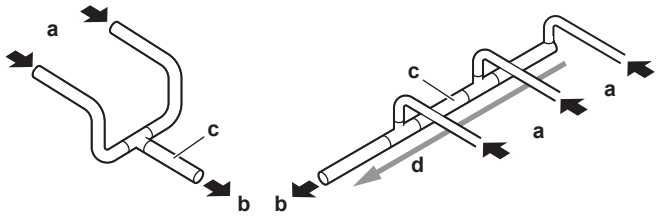


a Nāk no āra blokiem
b Iet uz iekštelpu blokiem

Gāzes cauruļvads

Savienojot atzarojuma cauruļvadus, vienmēr tos pievienojiet horizontāli.

Lai nepieļautu aukstumaģenta eļļas ieplūšanu iekštelpu blokos, atzarojuma cauruļvadus vienmēr novietojiet virs galvenā cauruļvada.



a Nāk no iekšējiem blokiem
b Iet uz āra blokiem
c Galvenā aukstumaģenta caurule
d Slīpums uz leju

PIEZĪME

Ja cauruļvados izmantojat savienojumus, tad izvairieties no bojājumiem, ko izraisa sasalšana vai vibrācija.

17.3.7 Par drošības vārstiem

Uzstādot drošības vārstu, vienmēr paturiet prātā kontūra projektēto spiedienu. Skatiet "7 Darbība" [▸ 31].

SARGIETIES!

Nopietnas traumas vai bojājumus var izraisīt šķidruma trauka drošības vārsta avārija (skat. "26.2 Cauruļu sistēma: āra iekārta" [▸ 145]):

- NEKĀDĀ GADĪJUMĀ neveiciet bloka apkopi, kad spiediens šķidruma traukā ir lielāks par šķidruma trauka drošības vārstam iestatīto spiedienu (90 bar manometriskais ±3%). Ja drošības vārsts izlaiž aukstumaģentu, tas var izraisīt nopietnas traumas vai bojājumus.
- Ja spiediens lielāks par iestatīto spiedienu, pirms apkopes VIENMĒR izlaidiet spiedienu no spiediena atslogošanas ierīcēm.
- Ieteicams uzstādīt un nostiprināt avārijas cauruļvadu pie drošības vārsta.
- Veiciet drošības vārsta izmaiņas TIKAI tad, kad aukstumaģents ir izlaists.

SARGIETIES!

Visiem uzstādītajiem drošības vārstiem ir JĀBŪT izvadei ārpus telpām, nevis slēgtā telpā.

UZMANĪBU!

Uzstādot drošības vārstu, VIENMĒR ierīkojiet vārstam pietiekamu atbalstu. Aktivizēts drošības vārsts ir zem augsta spiediena. Ja drošības vārsts nav droši uzstādīts, tas var izraisīt cauruļvadu vai bloka bojājumus.

PIEZĪME

Uzstādot drošības vārstu, kas atrodas piederumu maisiņā, iesakām uztīt 4 PTFE lentes tinumus un drošības vārstu pareizajā pozīcijā pievilkt ar griezes momentu no 35 līdz 60 N•m. Gādājiet, lai viegli var uzstādīt avārijas izplūdes cauruļvadu.

PIEZĪME

Ja ir vēlama iespēja aizvērt ārējo cauruļvadu noslēgvārstus, tad uzstādītājam šādām šķidruma UN gāzes caurulēm starp ārējo bloku un gaisa kondicionētāja iekšējiem blokiem OBLIGĀTI jāuzstāda spiediena atslogošanas vārsts.

Drošības vārstu un pārslēgšanas vārstu uzstādīšanai

Mērķis

Obligāti jāuzstāda drošības vārsts, kas aizsargā spiediena tvertni.

Piederumi

2 drošības vārsti un pārslēgšanas vārsts ir daļa no piederumiem. Tā kā vārstiem ir vītne, tos nevar pielodēt pie ārējiem cauruļvadiem. Tāpēc piederumu maisiņā ir arī vītņots veidgabals, ko izmanto kā starpposmu starp ārējiem cauruļvadiem un pārslēgšanas vārstu.

Atrašanās vieta

2 drošības vārsti un pārslēgšanas vārsts ir jāuzstāda ārējiem cauruļvadiem. Drošības vārsta cauruli var savienot ar āra bloku 2 veidos: caur bloka apakšdaļu vai caur priekšējo paneli.

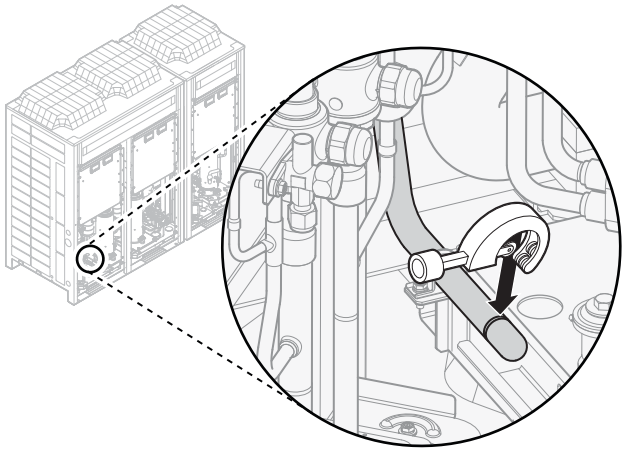
Ja drošības vārsta cauruļvadu neievelkat tādā pašā veidā kā aukstumaģenta cauruļvadu, tad izlauziet otru izsitamo atveri (vai nu mazajā priekšējā plāksnē, vai ārējā bloka apakšējā plāksnē). Skatiet "17.3.4 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana ārpus telpām uzstādāmajai iekārtai" [▸ 88].

Uzstādīšana

SARGIETIES!
Uzstādiet drošības vārstus atbilstoši attiecīgajiem valsts noteikumiem.

Priekšnosacījums: Pievienojiet aukstumaģenta caurules. Skatiet "17.3 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana" [▸ 85]. Šī procedūra ietver aukstumaģenta izlaišanu pirms cauruļu piegriešanas.

1 Nogrieziet drošības vārsta caurules galu pa melno līniju. Vienmēr izmantojiet piemērotus instrumentus, piemēram, cauruļu griezēju.



2 Pielodējiet piederumu — drošības vārsta cauruli — priekšējam vai apakšējam savienojumam ar ārējā bloka cauruļvadu.

3 Pielodējiet ārējo cauruli pie piederuma caurules.

4 Piestipriniet drošības vārsta cauruļvadu pie fiksētas konstrukcijas, lai izvairītos no vibrācijas, kas var sabojāt cauruli, kad drošības vārsts atveras.

5 Pielodējiet piederumu — vītņoto veidgabalu — pie vertikāli uzstādīta ārējā cauruļvada gala.

6 Uz vītņotā veidgabala vītnes ieteicams uzklāt 4 PTFE lentes tinumus.

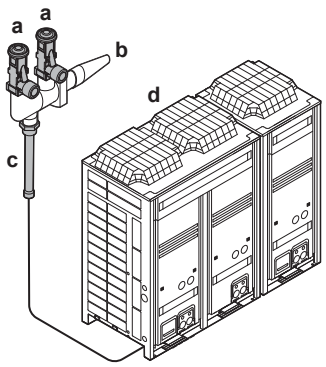
7 Pārslēgšanas vārstu ieteicams uzskrūvēt uz vītņotā veidgabala un pievilkt to ar 35 un 60 N•m griezes momentu. Pārslēgšanas vārsts jāuzstāda vertikāli, lai nevarētu iekļūt ūdens.

8 Pievienojiet 2 drošības vārstus pie pārslēgšanas vārsta.

PIEZĪME

- Drošības vārsts ir jāaizstāj, kad tas tiek iedarbināts vai kad ir beidzies kalpošanas laiks (9 gadi), ja vien valsts prasībās un tiesību aktos nav noteikts īsāks laiks.
- Jaunākie drošības vārstu kalibrēšanas / nomaiņas ieraksti ir jāuzglabā līdz nākamajam nomaiņas periodam kā atsauces dati uzstādītājiem.
- Ieteicams uzstādīt divus drošības vārstus, kad ir uzstādīts pārslēgšanas vārsts. Abiem drošības vārstiem, kas uzstādīti uz pārslēgšanas vārsta, vienmēr jābūt labā stāvoklī un ar derīgu atbilstības sertifikātu.

Sistēmas shēma



a Drošības vārsts (2x piederums)
b Pārslēgšanas vārsts (piederums)
c Vītņots veidgabals (piederums)
d Ārējais bloks

Drošības vārsta atsauces informācija

Ņemiet vērā šādu drošības vārsta atsauces informāciju.

Maksimālais cauruļvada garums

Drošības vārsta cauruļvada atļauto garumu ierobežo šādi elementi:

- caurules diametrs,
- līkumu skaits cauruļvadā.

Maksimālais cauruļvada garums (m), Ø19,1 mm[(a)]				
8 līkumi	**9 līkumi**	**10 līkumi**	**11 līkumi**	**12 līkumi**
14	13	12	12	11

[(a)] K65 vai līdzvērtīgs cauruļvads

Maksimālais cauruļvada garums (m), Ø22,2 mm[(a)]				
8 līkumi	**9 līkumi**	**10 līkumi**	**11 līkumi**	**12 līkumi**
16	15	15	14	13

[(a)] K65 vai līdzvērtīgs cauruļvads

Drošības vārsta specifikācijas

PS	Kd	Plūsmas laukums	Savienojums	Pieļaujamais temperatūras diapazons
90 bar	0,90	15,9 mm^2	1/2" NPT iekšā 1/2" G ārā	-50/+150°C

17.3.8 Norādījumi par avārijas izplūdes cauruļvada ierīkošanu

Uzstādītājam ir jāierīko avārijas izplūdes cauruļvads.

- Uzstādiet avārijas izplūdes cauruļvada izeju horizontāli (piemēram, lai novērstu lietus iekļūšanu cauruļvadā). Cauruļvada izeja nedrīkst būt vērsta lejup.
- Pavērsiet avārijas izplūdes caurules galu tur, kur izplūdušais šķidrums nevar kaitēt cilvēkiem vai priekšmetiem.
- Aprēķiniet maksimālo cauruļvada garumu saskaņā ar standartu EN 13136.
- Vītnei jābūt G1 saskaņā ar standartu ISO 228.

17.4 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pārbaude

Neaizmirstiet tālāk minēto:

- Jāveic drošības vārsta cauruļvada pārbaude. Tādēļ ir nepieciešams, lai spiediens ietu cauri blokam. Noplūdes pārbaudes un lauka cauruļvadu vakuuma žāvēšanas laikā vienmēr turiet atvērtu gan šķidruma, gan gāzes noslēgvārstu.
- Lietojiet tikai R744 speciālus instrumentus (piemēram, manometru un uzpildes šļūteni), kas ir paredzēti augstam spiedienam un kas novērš ūdens, netīrumu vai putekļu iekļūšanu blokā.

UZMANĪBU!

NEATVERIET noslēgvārstu, kamēr neesat izmērījis galvenā barošanas avota ķēdes izolācijas pretestību.

UZMANĪBU!

Noplūdes pārbaudei VIENMĒR izmantojiet slāpekli.

17.4.1 Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaude

Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaudi veic šādi:

- Pārbauda, vai aukstumaģenta cauruļvadiem nav noplūdes.
- Veic vakuuma žāvēšanu, lai pilnīgi likvidētu mitrumu, gaisu vai slāpekli aukstumaģenta cauruļvados.

Ja iespējams, ka dzesētāja caurulēs ir mitrums (piemēram, caurulēs varētu būt iekļuvis ūdens), vispirms veiciet vakuumžāvēšanu, līdz viss mitrums tiek likvidēts.

Visi iekārtas cauruļvadi fabrikā ir pārbaudīti, vai tiem nav noplūdes. Jāpārbauda tikai uz vietas uzstādītie aukstumaģenta cauruļvadi.

Tomēr, tā kā drošības vārsta cauruļvadi ir daļa no lauka cauruļvadiem, spiediens ir jāizlaiž cauri āra blokam, veicot noplūdes vai vakuuma žāvēšanas pārbaudi. Tādēļ pirms noplūdes pārbaudes vai vakuuma žāvēšanas pārliecinieties, ka visi ārējā bloka noslēgvārsti ir aizvērti.

Plašāku informāciju par vārstu stāvokli skatiet "17.4.3 Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaudīšana: shēma" [▸ 97].

17.4.2 Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaudīšana: vispārīgi norādījumi

Vakuuma sūkni caur kolektoru pievienojiet pie visu apkopes atverēm SP3 un SP7, lai palielinātu efektivitāti (skatiet "17.4.3 Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaudīšana: shēma" [▸ 97]).

PIEZĪME

Izmantojiet 2 pakāpju vakuumsūkni ar pretvārstu vai elektromagnētisko vārstu, kas var pazemināt spiedienu līdz –100,7 kPa (–1,007 bar).

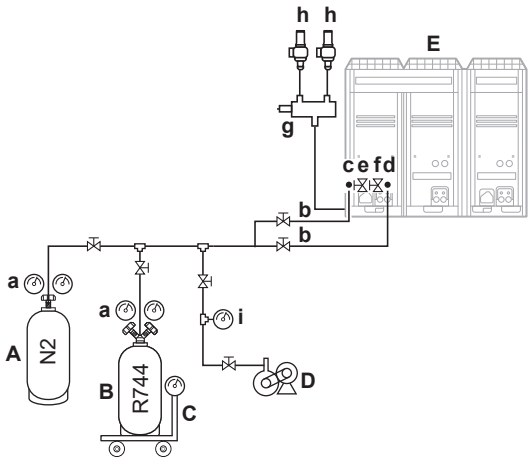
PIEZĪME

Pārliecinieties, ka sūkņa eļļa neieplūst sistēmā no pretējās puses, kad sūknis nedarbojas.

PIEZĪME

NEVEICIET atgaisošanu ar aukstumaģentu. Izmantojiet vakuumsūkni, lai atgaisotu iekārtu.

17.4.3 Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaudīšana: shēma



A Slāpeklis (N_2)
B R744 aukstumaģenta tvertne
C Svari
D Vakuumsūknis
E Ārējais bloks
a Spiediena regulators
b Uzpildīšanas šļūtene
c Apkopes pieslēgvieta SP3 (gāzes pusē)
d Apkopes pieslēgvieta SP7 (šķidruma pusē)
e Noslēgvārsts CsV3 (gāzes pusē)
f Noslēgvārsts CsV4 (šķidruma pusē)
g Pārslēgšanas vārsts
h Drošības vārsts
i Vakuuma spiediena manometrs
⋈ Noslēgvārsts
● Apkopes atvere
----- Ārējais cauruļvads

PIEZĪME

Sīkāku informāciju par pārslēgšanas vārstu skatiet ražotāja datos.

17.4.4 Lai veiktu spiediena izturības pārbaudi

SARGIETIES!

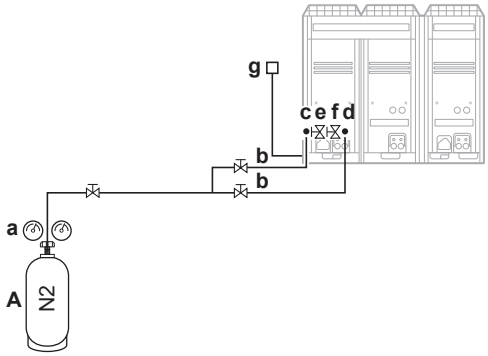
Pirms sistēmas ekspluatācijas uzsākšanas pārbaudiet, vai visi uz vietas piegādātie komponenti vai iekštelpu bloki atbilst EN378-2 spiediena pārbaudes specifikācijām. Ja neesat drošs, tad ieteicams veikt tālāk norādīto pārbaudi.

Veiciet šo pārbaudi visiem ārējiem cauruļvadiem un drošības vārstu cauruļvadiem.

Pārbaudei ir jāatbilst EN378-2 specifikācijām.

Priekšnosacījums: Lai novērstu drošības vārsta atvēršanos pārbaudes laikā, rīkojieties šādi:

- Noņemiet drošības vārstu(s) un pārslēgšanas vārstu.
- Uzstādiet vāku (ārējais piederums) vītņotajam veidgabalam.
- IESLĒDZIET strāvu ārējam blokam un visiem iekšējiem blokiem.
- Atveriet noslēgvārstu CsV4.



A Slāpeklis (N_2)
a Kolektors
b Uzpildīšanas šļūtene
c Apkopes atvere SP3
d Apkopes atvere SP7
e Noslēgvārsts CsV3 (gāzes pusē)
f Noslēgvārsts CsV4 (šķidruma pusē)
g Vāks
Noslēgvārsts
Apkopes atvere

1. Ārējā bloka iestatījumam [2-21] iestatiet vērtību 1 (ON), lai atvērtu paplašinājumvārstus. Skatiet "20.1.6 2. režīma lietošana" [▶ 125].
2. Savienojiet kolektora augstspiediena pusi (a) ar šķidruma pusi SP7 (d).
3. Savienojiet kopīgo pusi ar slāpekļa skābekļa trauka spiediena regulatora vārstu (A).
4. Hermetizējiet šķidruma pusi no apkopes pieslēgvietām SP7 (d).

- Vienmēr veiciet spiediena pārbaudi saskaņā ar EN378-2.
- Drošības vārstu cauruļvadiem obligātais pārbaudes manometriskais spiediens ir 99 bar.

5. Gādājiet, lai spiediens nepazeminātos.
6. Ja spiediens pazeminās, atrodiet noplūdes vietu, salabojiet to un atkārtojiet pārbaudi.
7. Ja pārbaude ir veiksmīga, likvidējiet spiedienu iekārtā un uzstādiet atpakaļ vītņotās daļas vāku ar pārslēgšanas vārstu un drošības vārstu(-iem).
8. Aizveriet gāzes noslēgvārstu CsV3 (e) un šķidruma noslēgvārstu CsV4 (f).

9 Hermetizējiet šķidruma pusi no apkopes pieslēgvietas SP7 (d) un gāzes pusi no apkopes pieslēgvietas SP3 (c).

- Vienmēr veiciet spiediena pārbaudi saskaņā ar EN378-2.
- Ārējiem cauruļvadiem iesakām 132 bāru pārbaudes manometrisko spiedienu.

10 Gādājiet, lai spiediens nepazeminātos.

11 Ja spiediens pazeminās, atrodiet noplūdes vietu, salabojiet to un atkārtojiet pārbaudi.

12 Ārējā bloka iestatījumam [2-21] iestatiet vērtību 0 (OFF), lai aizvērtu paplašinājumvārstus. Skatiet "20.1.6 2. režīma lietošana" [▸ 125].

SARGIETIES!

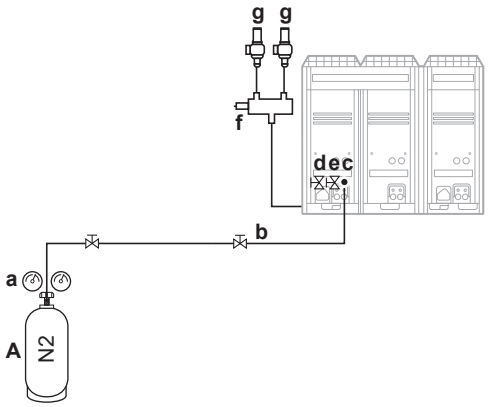
Lai pareizi no jauna uzstādītu drošības vārstu (-us) un pārslēgšanas vārstu, obligāti ir jāveic noplūdes pārbaude.

17.4.5 Noplūdes pārbaudes veikšana

Noplūdes pārbaude jāveic atbilstoši EN378-2 specifikācijām.

Priekšnosacījums: Lai novērstu drošības vārsta atvēršanos pārbaudes laikā, rīkojieties šādi:

- Uzstādiet drošības vārstu un pārslēgšanas vārstu.
- IESLĒDZIET strāvu ārējam blokam un visiem iekšējiem blokiem.



A Slāpeklis (N_2)
a Kolektors
b Uzpildīšanas šļūtene
c Apkopes atvere SP7
d Noslēgvārsts CsV3 (gāzes pusē)
e Noslēgvārsts CsV4 (šķidruma pusē)
f Pārslēgšanas vārsts
g Drošības vārsts
Noslēgvārsts
Apkopes atvere

1 Ārējā bloka iestatījumam [2-21] iestatiet vērtību 1 (ON), lai atvērtu paplašinājumvārstus. Skatiet "20.1.6 2. režīma lietošana" [▸ 125].

2 Atveriet gāzes noslēgvārstu CsV3 (d) un šķidruma noslēgvārstu CsV4 (e).

3 Pievienojiet šķidruma pusei SP7 (c).

4 Hermetizējiet šķidruma pusi no apkopes pieslēgvietām SP7 (c). Ieteicamais pārbaudes spiediens ir 3,0 MPaG (30 bar manometriskais).

5 Uzklājiet burbuļu testa šķīdumu visiem cauruļvadu savienojumiem.

PIEZĪME

VIENMĒR izmantojiet vairumtirgotāja ieteikto burbuļu testa šķīdumu.

NEKAD neizmantojiet ziepjūdeni:

- ziepjūdens var izraisīt detaļu, piemēram, platgala uzgriežņu vai noslēgvārstu vāciņu, plaisāšanu.
- Ziepjūdenī var būt sāls, kas absorbē mitrumu, un tas sasals, kad cauruļvads atdzisīs.
- Ziepjūdens satur amonjaku, kas var izraisīt detaļu koroziju.

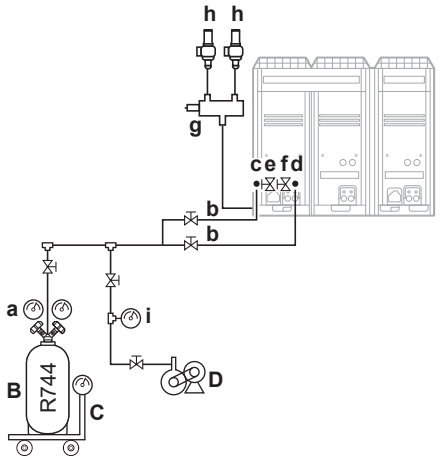
6 Ja spiediens pazeminās, atrodiet noplūdes vietu, salabojiet to un atkārtojiet izturības pārbaudi (skat. "17.4.4 Lai veiktu spiediena izturības pārbaudi" [▸ 98]) un noplūdes pārbaudi (skat. "17.4.5 Noplūdes pārbaudes veikšana" [▸ 99]).

7 Ārējā bloka iestatījumam [2-21] iestatiet vērtību 0 (OFF), lai aizvērtu paplašinājumvārstus. Skatiet "20.1.6 2. režīma lietošana" [▸ 125].

17.4.6 Vakuuma žāvēšanas veikšana

Priekšnosacījums: Lai novērstu drošības vārsta atvēršanos pārbaudes laikā, rīkojieties šādi:

- Uzstādiet drošības vārstu un pārslēgšanas vārstu.
- IESLĒDZIET strāvu ārējam blokam un visiem iekšējiem blokiem.
- Pārliecinieties, ka noslēgvārsti CsV3 un CsV4 ir atvērti.



B R744 aukstumaģenta tvertne
C Svari
D Vakuumsūknis
a Spiediena regulators
b Uzpildīšanas šļūtene
c Apkopes pieslēgvieta SP3 (gāzes pusē)
d Apkopes pieslēgvieta SP7 (šķidruma pusē)
e Noslēgvārsts CsV3 (gāzes pusē)
f Noslēgvārsts CsV4 (šķidruma pusē)
g Pārslēgšanas vārsts
h Drošības vārsts
i Vakuuma spiediena manometrs
⋈ Noslēgvārsts
● Apkopes atvere

1 Pievienojiet vakuumsūkni apkopes pieslēgvietās SP3 (c) un SP7 (d).

2 Radiet sistēmā vakuumu, līdz manometrs uzrāda –100,7 kPaG (–1,007 bar manometrisko) vai zemāku spiedienu.

3 Atstājiet bloku ilgāk par 2 stundām ar vakuuma spiedienu –100,7 kPaG (-1,007 bar manometrisko) vai mazāku. Vakuuma spiediena mērinstrumentā (i) pārbaudiet, vai spiediens nepalielinās. Ja spiediens palielinās, tad sistēmā ir noplūde vai cauruļvados ir palicis mitrums.

Noplūdes gadījumā

1 Atrodiet un novērsiet noplūdi.

2 Kad tas ir izdarīts, vēlreiz veiciet noplūdes un vakuuma pārbaudi. Skatiet "17.4.5 Noplūdes pārbaudes veikšana" [▸ 99] un "17.4.6 Vakuuma žāvēšanas veikšana" [▸ 100].

Palikušā mitruma gadījumā

Ja bloks tiek uzstādīts lietainā dienā, tad pēc pirmās vakuuma žāvēšanas cauruļvados var palikt mitrums. Ja tā ir, izpildiet tālāk aprakstīto procedūru:

1 Slāpekļa gāzi saspiediet līdz 0,05 MPa (vakuuma likvidēšanai) un radiet vakuumu vismaz 2 stundas.

2 Pēc tam žāvējiet bloku ar vakuumu līdz –100,7 kPaG (–1,007 bar manometriskais) vai mazākam spiedienam vismaz 1 stundu.

3 Ja spiediens nesasniedz –100,7 kPaG (–1,007 bar manometriskais) vai mazāk, atkārtojiet vakuuma likvidēšanu un žāvēšanu.

4 Atstājiet bloku ilgāk par 1 stundu ar vakuuma spiedienu –100,7 kPaG (-1,007 bar manometrisko) vai mazāku. Vakuuma mērinstrumentā pārbaudiet, vai spiediens nepalielinās.

17.4.7 Aukstumaģenta cauruļvadu izolēšana

Pēc noplūžu esamības pārbaudes un vakuumžāvēšana veikšanas caurules ir jāizolē. Ņemiet vērā tālāk norādīto:

- Pilnīgi izolējiet cauruļvadu un aukstumaģenta T veida sazarojumus.
- Obligāti izolējiet šķidruma un gāzes caurules (visām iekārtām).
- Izmantojiet termiski izturīgas polietilēna putas, kas var izturēt 70°C temperatūru, kad izolējat šķidruma cauruļvadus, un polietilēna putas, kas var izturēt 120°C temperatūru, kad izolējat gāzes cauruļvadus.
- Nostipriniet dzesētāja cauruļu izolāciju atbilstoši uzstādīšanas videi.

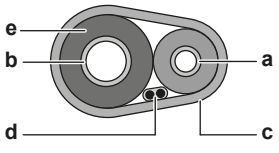
Apkārtējās vides temperatūra	Mitrums	Minimālais biezums
≤30°C	no 75% līdz 80% RM	15 mm
>30°C	≥80% RM	20 mm

Starp ārējo un iekšējo bloku

PIEZĪME

Dzesētāja caurules starp iekštelpu un āra iekārtu ieteicams pārklāt ar apdares lenti.

1 Aukstumaģenta cauruļvadu un kabeļus izolē un piestiprina šādi:

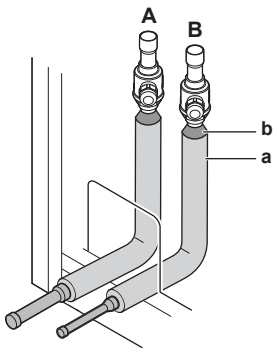


a Šķidruma caurule
b Gāzes caurule

c Apdares lente
d Savienotājkabelis (F1/F2)
e Izolācija

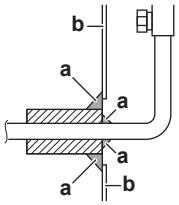
Ārējā bloka iekšiene

Aukstumaģenta cauruļvadus izolējiet šādi:



A Noslēgvārsts (gāze)
B Noslēgvārsts (šķidrums)
a Izolācija
b Hermētiķis

1. Izolējiet šķidruma un gāzes cauruļvadus.
2. Aptiniet termoizolāciju ap līkumiem un uztiniet tiem vinila lenti.
3. Noteikti pārbaudiet lauka cauruļvadus, vai tie nesaskaras ar kompresora daļām.
4. Noslēdziet izolācijas galus (ar hermētiķi utt.) (b, skatiet iepriekš).
5. Ja nepieciešams, aptiniet lauka cauruļvadus ar vinila lenti, lai izolāciju aizsargātu no asām malām.
6. Lai novērstu lietus ūdens un kondensēta iekļūšanu blokā, ierīkojiet blīvējumu starp izolāciju un bloka priekšējo paneli.



a Blīvējuma materiāls
b Priekšējais panelis

SARGIETIES!

Veiciet atbilstošus pasākumus, lai nepieļautu to, ka iekārtu kā patvērumu izmanto nelieli dzīvnieki. Nelieli dzīvnieki, saskaroties ar elektriskajām daļām, var izraisīt nepareizu darbību, dūmošanu vai aizdegšanos.

18 Dzesēšanas šķidruma uzpilde

Šajā nodaļā

18.1 Par aukstumaģenta uzpildīšanu 103
18.2 Piesardzība aukstumaģenta uzpildes laikā 103
18.3 Par aukstumaģentu 104
18.4 Aukstumaģenta daudzuma noteikšana 105
18.5 Aukstumaģenta iepildīšana 106
18.6 Aukstumaģenta uzpildes uzlīmes piestiprināšana 107

18.1 Par aukstumaģenta uzpildīšanu

Pirms aukstumaģenta uzpildīšanas

Noteikti pārbaudiet lauka cauruļvadus (noplūdes pārbaude, vakuuma žāvēšana).

Parastā darbplūsma

Papildu aukstumaģenta uzpildīšanā parasti ir šādi posmi:

1 Nepieciešamā uzpildīšanas daudzuma noteikšana.
2 Aukstumaģenta uzpildīšana.
3 Aukstumaģenta uzpildes uzlīmes aizpildīšana.

Balona iekšējais spiediens samazināsies, kad būs palicis maz aukstumaģenta, tā padarot neiespējamu turpmāku iekārtas uzpildi. Nomainiet balonu ar citu, kurā ir vairāk aukstumaģenta.

PIEZĪME

VIENMĒR uzglabājiet un lietojiet R744 balonus vertikālā stāvoklī.

NEDRĪKST uzglabāt R744 balonus tuvu jebkādam siltuma avota vai tiešos saules staros.

18.2 Piesardzība aukstumaģenta uzpildes laikā

SARGIETIES!

- Kā aukstumaģentu izmantojiet TIKAI R744 (CO_2). Citas vielas var izraisīt sprādzienu un nelaimes gadījumus.
- Veicot uzstādīšanu, aukstumaģenta uzpildīšanu, apkopes darbus, VIENMĒR lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus — aizsargapavus, aizsargcimdus un aizsargbrilles.
- Ja bloks ir uzstādīts telpās (piemēram, mašīntelpā), VIENMĒR izmantojiet pārnēsājamo CO_2 detektoru.
- Kad priekšējais panelis ir atvērts, VIENMĒR sargieties no rotējošā ventilatora. Ventilators kādu laiku turpina griezties arī pēc strāvas slēdža izslēgšanas.

UZMANĪBU!

Sistēma ar vakuumu būs zem trīskāršā punkta. Lai izvairītos no cieta ledus, VIENMĒR sāciet uzpildīšanu ar R744 tvaika stāvoklī. Kad tiek sasniegts trīskāršais punkts (5,2 bar absolūtais spiediens vai 4,2 bar manometriskais spiediens), varat turpināt uzlādi ar R744 šķidrā stāvoklī.

UZMANĪBU!

NEUZPILDIET šķidru aukstumaģentu tieši gāzes cauruļvadā. Šķidruma saspiešana var izraisīt kompresora darbības kļūmi.

PIEZĪME

Ja dažiem blokiem ir izslēgta strāva, tad uzpildes procedūru nevar pareizi pabeigt.

PIEZĪME

Vienīgi tad, kad pirmo reizi uzpildāt iekārtu, noteikti to ieslēdziet 6 stundas pirms iedarbināšanas, lai strāva tiktu pievadīta kompresora kartera sildītājam un lai aizsargātu kompresoru.

PIEZĪME

Pirms uzpildīšanas sākuma pārbaudiet, vai 7 segmentu displejs izskatās normāli (sk. "20.1.4 Piekļuve 1. vai 2. režīmam" [▶ 123]). Ja redzams atteices kods, tad sk. "24.3 Problēmu novēršana, vadoties pēc kļūdu kodiem" [▶ 137].

PIEZĪME

Aizveriet priekšējo paneli pirms aukstumaģenta uzpildīšanas sākuma. Ja nav piestiprināts priekšējais panelis, tad iekārta nevar konstatēt, vai tā pareizi darbojas.

PIEZĪME

Pēc aukstumaģenta iepildīšanas iekārtā NEAIZVERIET pilnībā lauka cauruļvadu noslēgvārstu.

PIEZĪME

NEAIZVERIET līdz galam šķidruma noslēgvārstu, kamēr iekārta pārtrauc darbu. Šķidruma cauruļvadi var pārplīst šķidruma spiediena dēļ. Turklāt nepārtraukti saglabājiet savienojumu starp drošības vārstu un šķidruma lauka cauruļvadiem, lai izvairītos no cauruļvadu pārplīšanas (ja spiediens palielinās pār mēru).

INFORMĀCIJA

Izlasiet arī brīdinājumus un prasības šādās nodaļās:

- Vispārējie drošības noteikumi
- Sagatavošana

INFORMĀCIJA

Informāciju par noslēgvārstu darbību skatiet šeit: "17.2 Noslēgvārstu un apkopes pieslēgvietu izmantošana" [▶ 81].

18.3 Par aukstumaģentu

Šajā iekārtā ir gāzveida aukstumaģents.

Aukstumaģenta tips: R744 (CO_2)

SARGIETIES!

- Dzesētāja ķēdes daļas NEDRĪKST caurdurt vai dedzināt.
- Ņemiet vērā, kas sistēmā esošais dzesētājs ir bez smaržas.

SARGIETIES!

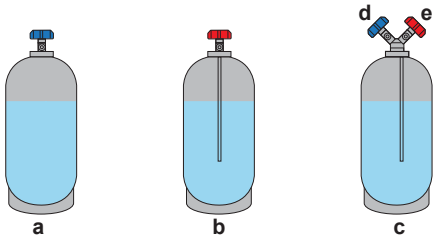
R744 aukstumaģents (CO_2) sistēmā ir bez smaržas, ugunsdrošs un parasti NENOPLŪST.

Ja pēc aukstumaģenta noplūdes telpā ir augsta aukstumaģenta koncentrācija, tas var telpas iemītniekiem izraisīt, piemēram, nosmakšanu un saindēšanos ar oglekļa dioksīdu. Izvēdiniet telpu un vērsieties pie izplatītāja, kurš jums pārdeva iekārtu.

NELIETOJIET šādu iekārtu, kamēr apkopes speciālists nav novērsis bojājumu noplūdes vietā un apstiprinājis iekārtas gatavību lietošanai.

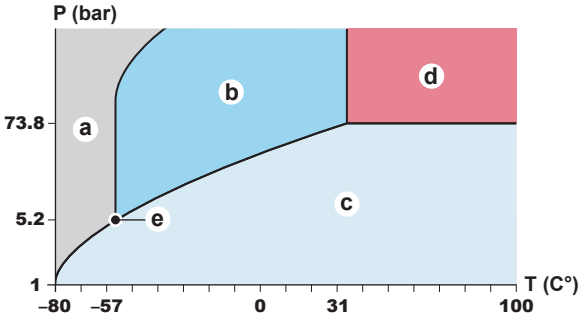
Balonu veidi

Papildu R744 aukstumaģenta uzpildīšanai tiek izmantoti šādi balonu veidi:



a Balons ar gāzes izlaišanas vārstu
b Balons ar šķidruma izlaišanas vārstu
c Balons ar 2 izlaišanas pieslēgvietām (gāzei un šķidrumam)
d Gāzes pieslēgvieta
e Šķidruma pieslēgvieta

Agregātstāvokļu diagramma R744



P Spiediens (bar)
C Temperatūra (°C)
a Cietais agregātstāvoklis
b Šķidrais agregātstāvoklis
c Gāzveida agregātstāvoklis
d Superkritiskais šķidrums
e Trīskāršais punkts (–57°C, 5,2 bar)

18.4 Aukstumaģenta daudzuma noteikšana

INFORMĀCIJA

Lai veiktu galīgā aukstumaģenta daudzuma noteikšanu laboratorijā, vērsieties pie vietējā izplatītāja.

INFORMĀCIJA

Pēc uzpildīšanas pierakstiet kopējo aukstumaģenta daudzumu uz aukstumaģenta uzpildes uzlīmes. Skatiet "18.6 Aukstumaģenta uzpildes uzlīmes piestiprināšana" [▶ 107].

Aprēķinu tabula: āra iekārtas jaudas klase 10 ZS

Rūpnīcā iepildītā aukstumaģenta daudzums āra iekārtā (kg):					**0** kg [1]
Standarta iepildītais aukstumaģenta daudzums āra iekārtai (kg):					**19,9** kg [2]
Aukstumaģenta daudzums šķidruma un gāzes cauruļvadam					
	Šķidruma cauruļvada ārējais diametrs (mm)	**Gāzes cauruļvada ārējais diametrs (mm)**	**Iepildāmais daudzums uz cauruļvada metru (kg/m)**	**Cauruļvadu garums (m)**	**Kopējais aukstumaģenta daudzums (kg)**
	Ø9,5	Ø12,7	0,050		(a)
	Ø9,5	Ø15,9	0,058		(b)
	Ø9,5	Ø19,1	0,066		(c)
	Starpsumma (a)+(b)+(c):				[3]
Kopējais aukstumaģenta daudzums [1]+[2]+[3] (kg)					[4]

Savienošana ar iekštelpu blokiem

Savienojumu koeficienta prasības. Kad izvēlas iekšējos blokus, savienojumu koeficientam jāatbilst šādām prasībām. Detalizētu informāciju skat. inženiertehniskajos datos.

Ir atļautas tikai tabulā norādītās kombinācijas.

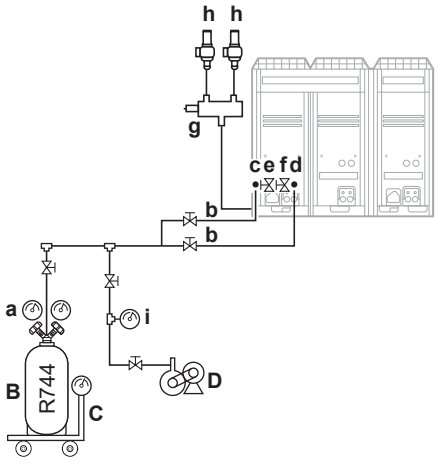
Iekšējie bloki	Kopā CR[(a)]	Iekšējo bloku kopējā maksimālā kapacitāte
VRV DX	50~130%	325

[(a)] Kopā CR = iekšējā bloka kopējās kapacitātes savienojumu koeficients

18.5 Aukstumaģenta iepildīšana

Priekšnosacījums: Pirms uzpildīšanas rīkojieties šādi:

- Aprēķiniet uzpildes daudzumu, izmantojot aprēķinu tabulu "18.4 Aukstumaģenta daudzuma noteikšana" [▸ 105].
- IESLĒDZIET strāvu ārējam blokam un visiem iekšējiem blokiem.



B R744 aukstumaģenta tvertne
C Svari
D Vakuumsūknis

a Spiediena regulators
b Uzpildīšanas šļūtene
c Apkopes pieslēgvieta SP3 (gāzes pusē)
d Apkopes pieslēgvieta SP7 (šķidruma pusē)
e Noslēgvārsts CsV3 (gāzes pusē)
f Noslēgvārsts CsV4 (šķidruma pusē)
g Pārslēgšanas vārsts
h Drošības vārsts
i Vakuuma spiediena manometrs
Noslēgvārsts
Apkopes atvere

1 Ārējā bloka iestatījumam [2-21] iestatiet vērtību 1 (ON), lai atvērtu paplašinājumvārstus. Skatiet "20.1.6 2. režīma lietošana" [▶ 125].
2 Atveriet gāzes noslēgvārstu CsV3 (e) un šķidruma noslēgvārstu CsV4 (f).
3 Uzpildiet ar R744 gāzveida stāvoklī no apkopes porta SP7 (d) šķidruma pusē, līdz ir sasniegts vismaz 6 bar spiediens.
4 Kad sasniedzat 6 bar, aizveriet R744 aukstumaģenta tvertnes (B) gāzes līniju.
5 Turpiniet uzpildīt ar šķidru R744 no apkopes porta SP7 (d) šķidruma līnijā, līdz ir sasniegts vajadzīgais aukstumaģenta daudzums.
6 Ārējā bloka iestatījumam [2-21] iestatiet vērtību 0 (OFF), lai aizvērtu paplašinājumvārstus. Skatiet "20.1.6 2. režīma lietošana" [▶ 125].

Ja spiediena starpība starp R744 aukstumaģenta tvertni (B) un aukstumaģenta cauruļvadiem ir pārāk maza, uzpildi vairs nevar turpināt. Lai turpinātu uzpildi, rīkojieties šādi:

7 Sāciet iekštelpu bloku darbināšanu dzesēšanas režīmā.
8 Noregulējiet šķidruma noslēgvārsta CsV4 (f) atvērumu, līdz atkal sākas plūsma no R744 aukstumaģenta tvertnes (B).

PIEZĪME
Ja ir garš lauka cauruļvads, āra bloks automātiski pārtrauc darboties, kad tiek uzpildīts aukstumaģents un ir pilnībā aizvērts šķidruma noslēgvārsts. Noregulējot šķidruma noslēgvārstu, var izvairīties no nevēlamas apstāšanās.

Piezīme: Neaizveriet šķidruma noslēgvārstu CsV4 (f) pilnībā, jo iekārtā var rasties pārspiediens, kas var sabojāt iekārtas šķidruma trauka drošības vārstu.

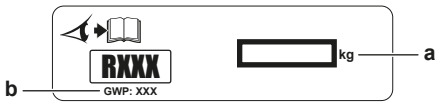
9 Kad uzpildīšana ir pabeigta, atveriet visus noslēgvārstus.
10 Aizveriet SP7 (d).
11 Uzlieciet vārstu vākus noslēgvārstiem un apkopes pieslēgvietām.

SARGIETIES!
Pēc aukstumaģenta iepildīšanas turiet āra bloka barošanas slēdzi IESLĒGTU, lai izvairītos no spiediena palielināšanās zemspiediena (iesūkšanas cauruļvada) pusē un lai izvairītos no spiediena palielināšanās šķidruma trauka spiediena pusē.

INFORMĀCIJA
Pēc uzpildīšanas pierakstiet kopējo aukstumaģenta daudzumu uz aukstumaģenta uzpildes uzlīmes. Skatiet "18.6 Aukstumaģenta uzpildes uzlīmes piestiprināšana" [▶ 107].

18.6 Aukstumaģenta uzpildes uzlīmes piestiprināšana

1 Aizpildiet uzlīmi šādi:



a Kopējais aukstumģenta daudzums
b Aukstumaģenta GSP vērtība
GWP = globālās sasilšanas potenciāls

2 Piestipriniet uzlīmi uz ārējā bloka datu plāksnītes tuvumā.

19 Elektroinstalācija

UZMANĪBU!

Skatiet "3 Īpaši drošības norādījumi uzstādītājam" [▸ 14], lai pārliecinātos par to, ka šī sistēma atbilst visiem drošības noteikumiem.

UZMANĪBU!

Šis aprīkojums NAV PAREDZĒTS lietošanai dzīvojamās telpās, un tas NEGARANTĒ pietiekamu aizsardzību pret radio uztveršanas traucējumiem šādās telpās.

PIEZĪME

Ja iekārtu uzstāda tuvāk par 30 m no dzīvojamās ēkas, profesionālam uzstādītājam pirms uzstādīšanas ir JĀNOVĒRTĒ elektromagnētiskā saderība (EMS).

Šajā nodaļā

19.1 Par elektroinstalācijas vadu pievienošanu 109
19.1.1 Piesardzības pasākumi elektroinstalācijas vadu uzstādīšanas laikā 109
19.1.2 Par elektroinstalāciju 111
19.1.3 Ārējā elektroinstalācija: pārskats 112
19.1.4 Norādījumi par izsitamajām atverēm 112
19.1.5 Norādes par elektroinstalācijas vadu pievienošanu 113
19.1.6 Par elektrisko saderību 115
19.1.7 Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija 116
19.2 Savienojumi ar āra iekārtu 117
19.2.1 Zemsprieguma elektroinstalācija: āra bloks 117
19.2.2 Augstsprieguma elektroinstalācija: āra bloks 118
19.3 Kompresora izolācijas pretestības pārbaude 118

19.1 Par elektroinstalācijas vadu pievienošanu

Parastā darbplūsma

Elektroinstalācijas pievienošana parasti sastāv no tālāk norādītajiem posmiem.

1. Pārliecinieties, ka elektriskā tīkla rādītāji atbilst bloku elektrotehniskajām prasībām.
2. Elektrisko vadu savienošana ar ārējo bloku.
3. Elektrisko vadu savienošana ar iekšējo bloku.
4. Pievienošana pie elektriskā tīkla.

19.1.1 Piesardzības pasākumi elektroinstalācijas vadu uzstādīšanas laikā

BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

SARGIETIES!

Ierīce OBLIGĀTI jāuzstāda saskaņā ar valsts elektroinstalācijas noteikumiem.

SARGIETIES!

- Vadu ievilkšana JĀVEIC atbilstoši pilnvarotam elektriķim, un vadojumam ir JĀATBILST valsts elektrotehniskajiem noteikumiem.
- Izveidojiet vadu savienojumus ar elektrotīklu.
- Visiem komponentiem objektā un visām elektrotehniskās sistēmas daļām jābūt atbilstošām attiecīgo likumu un noteikumu prasībām.

SARGIETIES!

Kā strāvas padeves kabeļus VIENMĒR izmantojiet daudzdzīslu kabeļus.

INFORMĀCIJA

Izlasiet arī piesardzības pasākumus un prasības sadaļā "2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi" [▸ 8].

SARGIETIES!

- Ja strāvas padevei nav N fāzes vai tā ir nepareiza, aprīkojums sabojāsies.
- Nodrošiniet pareizu zemējumu. NESAVIENOJIET iekārtas zemējumu ar komunālajām caurulēm, izlādni vai tālruņa līnijas zemējumu. Nepilnīgs zemējums var izraisīt strāvas triecienus.
- Uzstādiet nepieciešamos drošinātājus vai jaudas slēdžus.
- Elektroinstalāciju nostipriniet ar kabeļu savilcējiem, lai kabeļi NENONĀKTU saskarē ar asām malām vai caurulēm, it īpaši augstspiediena pusē.
- NELIETOJIET izolētus vadus, pagarinātājus un savienojumus ar zvaigžņveida sistēmu. Tas var izraisīt pārkaršanu, strāvas triecienus vai aizdegšanos.
- NEUZSTĀDIET fāzu kustības kondensatoru, jo šī iekārta ir aprīkota ar pārveidotāju. Fāzu kustības kondensators var samazināt veiktspēju un radīt negadījumus.

UZMANĪBU!

NESPIEDIET kabeli iekārtā un neievietojiet tajā lieko kabeļa gabalu.

PIEZĪME

Attālumam starp augstsprieguma un zemsprieguma kabeļiem ir jābūt vismaz 50 mm.

PIEZĪME

Bloku NEDRĪKST iedarbināt, kamēr nav pabeigta aukstumaģenta cauruļvadu montāža. Ja iekārtu iedarbina, kad nav pabeigta cauruļvadu montāža, tad ir iespējams kompresora bojājums.

PIEZĪME

Ja strāvas padevei nav N fāzes vai tā ir nepareiza, aprīkojums sabojāsies.

PIEZĪME

NEUZSTĀDIET fāzes apsteidzes kondensatoru, jo šī iekārta ir apgādāta ar invertoru. Fāzes apsteidzes kondensators samazina veiktspēju un var izraisīt nelaimes gadījumus.

PIEZĪME

Pievienojot strāvas un pārvades kabeļus, NEKAD NENOŅEMIET termorezistoru, devēju u.c. aprīkojumu. (Ja kompresoru darbina bez termorezistora, devēja u.c. aprīkojuma, kompresors var sabojāties.)

PIEZĪME

- Apgrieztās fāzes aizsardzības detektors šai iekārtai darbojas tikai tad, kad iekārta tiek iedarbināta. Tāpēc iekārtas parastās darbības laikā apgrieztās fāzes noteikšana netiek veikta.
- Apgrieztās fāzes aizsardzības detektors ir paredzēts, lai iekārtu apstādinātu, ja, to startējot, notiek kaut kas nenormāls.
- Apmainiet 2 no 3 fāzēm (L1, L2 un L3), ja rodas apgrieztās fāzes aizsardzības traucējums.

SARGIETIES!

Ja energoapgādes kabelis ir bojāts, lai izvairītos no briesmām, tas ir JĀNOMAINA ražotājam, tā apkopes aģentam vai līdzīgi kvalificētai personai.

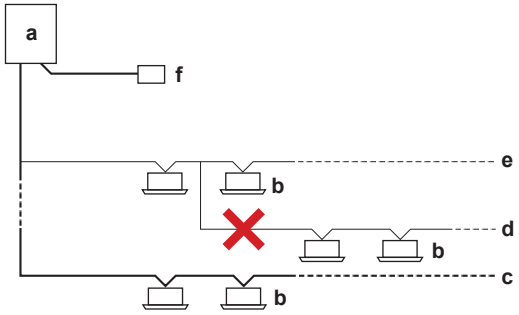
19.1.2 Par elektroinstalāciju

Svarīgi, lai barošanas vadi un savienojuma vadi būtu savstarpēji atdalīti. Lai nepieļautu elektriskos traucējumus, starp abiem vadiem vienmēr jābūt vismaz 25 mm atstarpei.

PIEZĪME

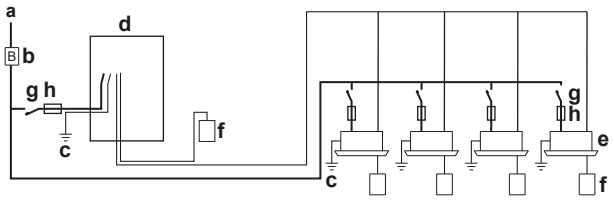
- Gādājiet, lai barošanas līnija un starpsavienojuma līnija būtu savstarpēji atdalītas. Savienotājvadi un barošanas vadi var krustoties, bet nedrīkst būt savstarpēji paralēli.
- Savienotājvadi un elektriskās barošanas vadi nedrīkst saskarties ar iekšējiem cauruļvadiem (izņemot invertora iespiedshēmas dzesēšanas cauruli), lai nerastos vadu bojājumi saskarē ar karstām caurulēm.
- Stingri aizveriet vāku un sakārtojiet elektriskos vadus, lai novērstu vāka vai citu detaļu izkustēšanos.

Savienojuma vadi bloka ārpusē ir jāsasien kopā un jāievelk līdz ar lauka cauruļvadu.



a Ārējais bloks
b Iekštelpu bloks (tiešais savienojums)
c Galvenā līnija
d Pēc sazarojuma nav atļauti sazarojumi
e Sazarojuma līnija
f Centrālā lietotāja saskarnes ierīce (utt.)

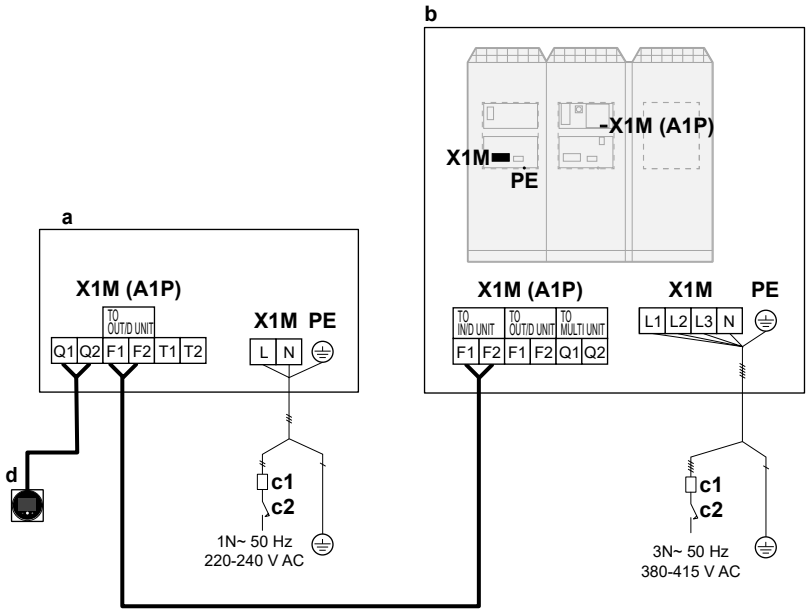
Piemērs:



a Ārējā strāvas padeve (ar noplūdstrāvas aizsardzību)
b Galvenais slēdzis
c Zemējums

d Ārējais bloks
e Iekšējais bloks
f Lietotāja saskarnes ierīce
g Jaudas slēdzis
h Drošinātājs

19.1.3 Ārējā elektroinstalācija: pārskats

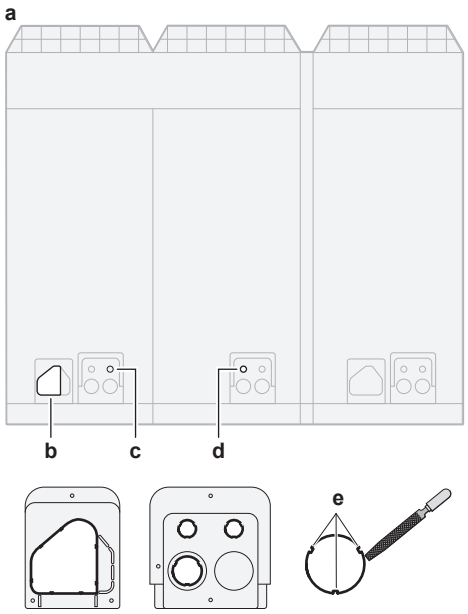


a Iekšējais bloks
b Ārējais bloks (RXYN10*)
c1 Virsstrāvas drošinātājs (ārējais piederums)
c2 Noplūdstrāvas aizsargslēdzis (ārējais piederums)
d Tālvadības pults
Vadi:
Starpsavienojuma vadi (bez polaritātes)

19.1.4 Norādījumi par izsitamajām atverēm

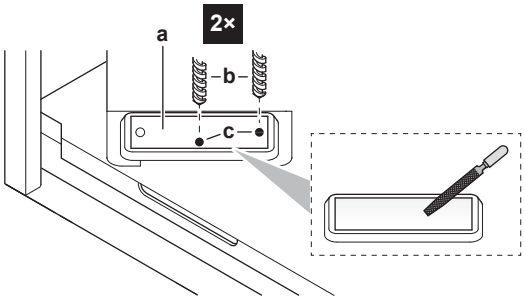
- Lai atbrīvotu izsitamo atveri priekšējā panelī, uzsitiet pa to ar āmuru.
- Lai atbrīvotu izsitamo atveri apakšējā panelī, veiciet urbumus norādītajās vietās.
- Pēc izsitamo atveru izlaušanas iesakām noņemt malu atskarpes un nokrāsot gan atveru malas, gan virsmu gar malām ar remonta krāsu, lai novērstu koroziju.
- Elektriskos vadu ievilkšana cauri izsitamajām atverēm. Ievelkot elektriskos vadus cauri izsitamajām atverēm, aptiniet vadus ar izolācijas lenti, lai pasargātu tos no bojājumiem; atverēs ievietojiet aizsargiemavas vai uzstādiet gumijas iemavas.

Priekšējais savienojums



a Ārējais bloks
Izsitamās atveres šādam nolūkam:
b Cauruļvads
c Augstsprieguma elektroinstalācija
d Zemsprieguma elektroinstalācija
e Noņemiet atskarpes

Sānu savienojums



a Izsitamā atvere plāksnē
b Urbums (Ø6 mm)
c Urbiet šeit

SARGIETIES!
Veiciet atbilstošus pasākumus, lai nepieļautu to, ka iekārtu kā patvērumu izmanto nelieli dzīvnieki. Nelieli dzīvnieki, saskaroties ar elektriskajām daļām, var izraisīt nepareizu darbību, dūmošanu vai aizdegšanos.

19.1.5 Norādes par elektroinstalācijas vadu pievienošanu

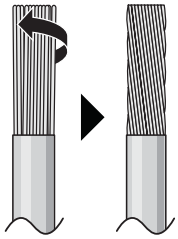
PIEZĪME
Mēs iesakām izmantot vienlaidu (vienas dzīslas) vadus. Ja izmantojat no vairākām dzīslām savītus vadus, tad nedaudz savijiet vadu, lai nostiprinātu vada galu ievietošanai spailē vai apaļā apspaides tipa spailē.

Dzīslotā vada sagatavošana uzstādīšanai

1. metode: Vada savērpšana

1 Noņemiet izolāciju (20 mm) no vadiem.

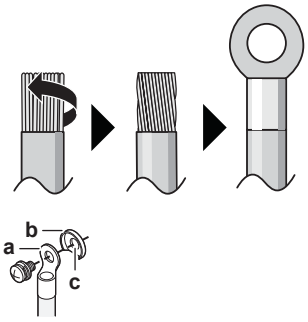
2 Nedaudz savērpiet vada galu, lai izveidotu "stingram līdzīgu" savienojumu.



2. metode: Apļveida cilpas formas spailes izmantošana (ieteicams)

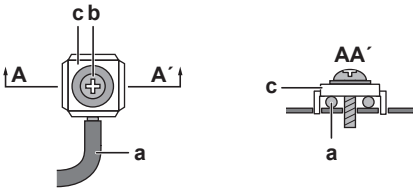
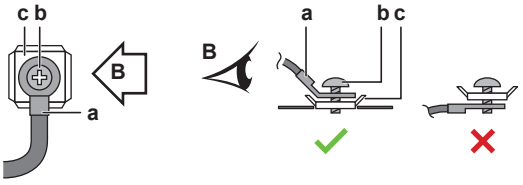
1 Noņemiet izolāciju no vadiem un nedaudz savērpiet katra vada galu.

2 Uzstādiet vada galā apļveida cilpas formas spaili. Novietojiet apļveida cilpas formas spaili uz vada līdz pārklātajai daļai un pievelciet spaili, izmantojot atbilstošu rīku.

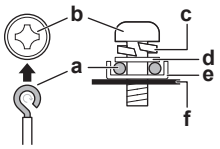


a Apaļā apspaides tipa spaile
b Izgriezuma daļa
c Uzvāžņa paplāksne

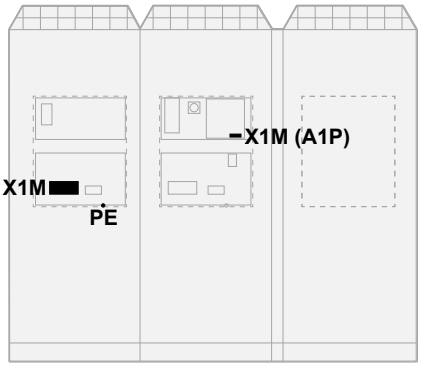
Izmantojamās vadu ierīkošanas metodes:

Vada veids	Ierīkošanas metode
Vienas dzīslas vads Vai Savīts vads, lai izveidotu "cieto" savienojumu	 **a** Savīts vads (vienas dzīslas vai savīts vads) **b** Skrūve **c** Plakanā paplāksne
No vairākām dzīslām savīts vads ar apaļu apspaides tipa spaili	 **a** Spaile **b** Skrūve **c** Plakanā paplāksne ✓ Atļauts ✕ NAV atļauts

Zemējuma savienojumiem izmantojiet šādu metodi:

Vada veids	Ierīkošanas metode
Vienas dzīslas vads Vai Savīts vads, lai izveidotu "cieto" savienojumu	 **a** Pulksteņrādītāju kustības virzienā savīts vads (vienas dzīslas vai savīts vads) **b** Skrūve **c** Atsperpaplāksne **d** Plakanā paplāksne **e** Savienotājpaplāksne **f** Metāla loksne

Pievilkšanas griezes momenti



Spaile	Skrūvju izmēri	Pievilkšanas griezes moments (N•m)
X1M: Barošanas pievads	M8	5,5~7,3
PE: Aizsargzemējums (skrūve)	M8	
X1M (A1P): Starpsavienojuma vadi	M3.5	0,80~0,96

19.1.6 Par elektrisko saderību

Šis aprīkojums (LREN* un LRNUN*) atbilst:

- **EN/IEC 61000-3-11**, ja sistēmas pretestība Z_{sys} ir mazāka par vai vienāda ar Z_{max} saskarnes punktā starp lietotāja padevi un publisko sistēmu.
  - EN/IEC 61000-3-11=Eiropas/starptautiskais tehniskais standarts, kas aprīkojumam ar nominālstrāvu ≤75 A norāda sprieguma izmaiņu ierobežojumus, sprieguma svārstības un mirgošanu publiskajās zemsprieguma energoapgādes sistēmās.
  - Aprīkojuma uzstādītājs vai lietotājs ir atbildīgs par to, lai nodrošinātu (ja nepieciešams, konsultējoties ar sadales tīkla operatoru), ka aprīkojums tiek pievienots TIKAI tādam energoapgādes avotam, kur sistēmas pretestība Z_{sys} ir mazāka par vai vienāda ar Z_{max}.

- **EN/IEC 61000-3-12**, ja īsslēguma strāva S_{sc} ir vienāda ar vai lielāka par minimālo S_{sc} vērtību saskarnes punktā starp lietotāja padevi un publisko sistēmu.
  - EN/IEC 61000-3-12 = Eiropas/starptautiskais tehniskais standarts, kas nosaka harmoniku strāvu robežvērtības aprīkojumam, kas savienots ar publiskiem zemsprieguma elektrotīkliem, kur padotās strāvas stiprums >16 A un ≤75 A katrā fāzē.
  - Uzstādītājam vai aparatūras lietotājam, vajadzības gadījumā konsultējoties ar elektrotīkla operatoru, ir jānodrošina, lai aparatūra tiktu pievienota TIKAI tādam tīklam, kam īsslēguma strāva ir S_{sc} lielāka par vai vienāda ar minimālo S_{sc} vērtību.

Modelis	Z_{max}	Minimālā S_{sc} vērtība
RXYN10*	–	5819

19.1.7 Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija

Komponents		Ārējais bloks RXYN10*
Barošanas kabelis	MCA[(a)]	34 A
	Spriegums	380-415 V
	Fāze	3N~
	Frekvence	50 Hz
	Vadu izmēri	Jāievēro valsts elektroinstalācijas noteikumi. 5 dzīslu kabelis Vada šķērsgriezuma laukums, pamatojoties uz strāvas stiprumu, bet ne mazāks par 6 mm²
Savienotājkabelis	Spriegums	220-240 V
	Vadu izmēri	Izmantojiet tikai saskaņotus vadus, kas nodrošina dubultu izolāciju un ir piemēroti atbilstošajam spriegumam. 2 dzīslu kabelis 0,75-1,5 mm²
Ieteicamais ārējais drošinātājs		40 A
Noplūdstrāvas aizsargslēdzis / paliekošās strāvas aizsargslēdzis		Jāievēro valsts elektroinstalācijas noteikumi.

[(a)] MCA=kontūra minimālais strāvas stiprums. Norādītās vērtības ir maksimālās.

Lūdzu, izmantojiet iepriekš parādīto tabulu, lai noteiktu prasības strāvas padeves vadiem.

PIEZĪME

Ja izmanto atlikumstrāvas aizsargslēdžus, tad tiem jābūt ātrdarbīgiem un paredzētiem 300 mA nominālajai atlikumstrāvai.

19.2 Savienojumi ar āra iekārtu

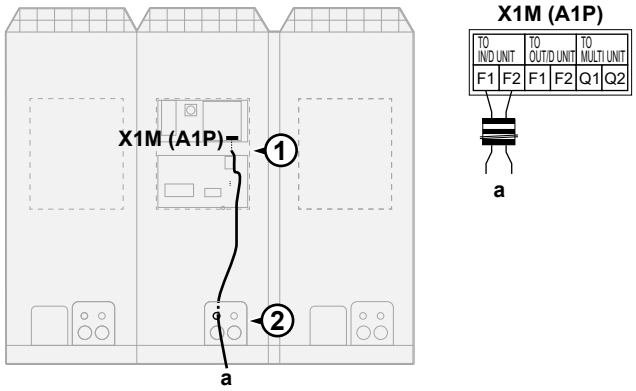
PIEZĪME

- Gādājiet, lai barošanas līnija un pārraides līnija būtu savstarpēji atdalītas (≥50 mm). Pārraides vadi un barošanas vadi var krustoties, bet nedrīkst būt savstarpēji paralēli.
- Signālu pārraides vadi un barošanas vadi NEDRĪKST saskarties ar iekšējiem cauruļvadiem, lai nerastos vadu bojājumi saskarē ar karstām caurulēm.
- Stingri aizveriet vāku un sakārtojiet elektriskos vadus, lai novērstu vāka vai citu detaļu izkustēšanos.

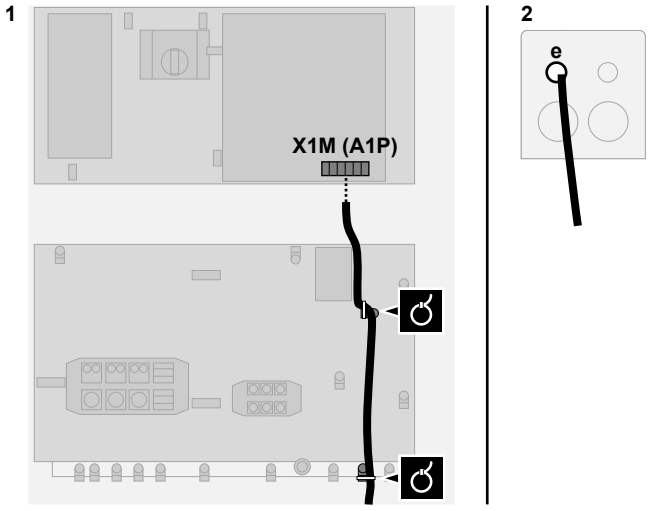
Zemsprieguma elektroinstalācija	▪ Starpsavienojuma vadi
Augstsprieguma elektroinstalācija	▪ Barošana (ieskaitot zemējumu)

19.2.1 Zemsprieguma elektroinstalācija: āra bloks

Savienojumi/maršrutēšana/fiksēšana



X1M (A1P) Starpsavienojuma vadi:
a: Uz iekšējo bloku



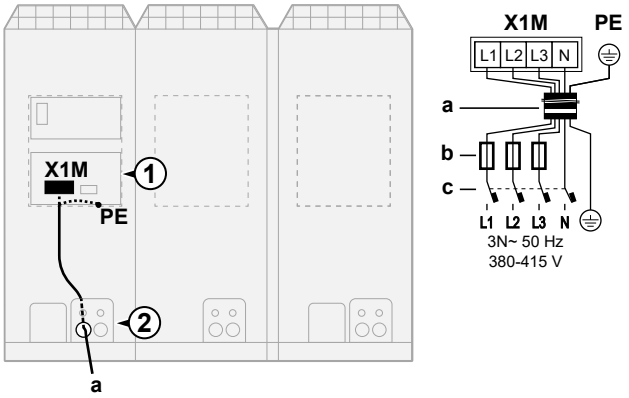
e Vadu ieeja (izsitamā atvere) zemsprieguma elektroinstalācijai. Skatiet "19.1.4 Norādījumi par izsitamajām atverēm" [▸ 112].

Sīkāka informācija: starpsavienojuma vadi

Skatiet "19.1.7 Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija" [▸ 116].

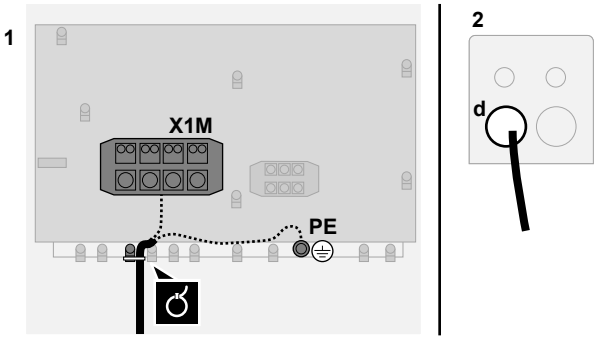
19.2.2 Augstsprieguma elektroinstalācija: āra bloks

Savienojumi/maršrutēšana/fiksēšana



X1M Elektroapgāde:
a: Barošanas kabelis
b: Virsstrāvas drošinātājs
c: Noplūdstrāvas aizsargslēdzis

PE Aizsargzemējums (skrūve)



d Vadu ieeja (izsitamā atvere) augstsprieguma elektroinstalācijai. Skatiet "19.1.4 Norādījumi par izsitamajām atverēm" [▸ 112].

Sīkāka informācija: barošanas avots

Skatiet "19.1.7 Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija" [▸ 116].

19.3 Kompresora izolācijas pretestības pārbaude

PIEZĪME

Ja pēc uzstādīšanas dzesētājs uzkrājas kompresorā, izolācijas pretestība polos var samazināties, taču, ja tā ir vismaz 1 MΩ, iekārta nesabojāsies.

- Izolācijas mērīšanai izmantojiet 500 V mega testeri.
- Mega testeri NEIZMANTOJIET zemsprieguma ķēdēm.

1 Izmēriet izolācijas pretestību uz poliem.

Ja	Tad
≥1 MΩ	Izolācijas pretestība ir laba. Šī procedūra ir pabeigta.

Ja	Tad
<1 MΩ	Izolācijas pretestība nav laba. Pārejiet nākamajā posmā.

2 IESLĒDZIET strāvu un atstājiet to ieslēgtu 6 stundas.

Rezultāts: Kompresors uzkarsīs, un kompresorā esošais aukstumaģents iztvaikos.

3 Vēlreiz izmēriet izolācijas pretestību.

20 Konfigurācija

BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

INFORMĀCIJA

Uzstādītājam noteikti jāizlasa visa šī nodaļa un jāveic attiecīga sistēmas konfigurēšana.

Šajā nodaļā

20.1 Lauka iestatījumu veikšana 121
20.1.1 Par lauka iestatījumiem 121
20.1.2 Piekļuve lauka iestatījumu komponentiem 121
20.1.3 Lauka iestatījumu komponenti 121
20.1.4 Piekļuve 1. vai 2. režīmam 123
20.1.5 1. režīma lietošana 124
20.1.6 2. režīma lietošana 125
20.1.7 1. režīms: uzraudzības iestatījumi 126
20.1.8 2. režīms: lauka iestatījumi 126

20.1 Lauka iestatījumu veikšana

20.1.1 Par lauka iestatījumiem

Lai turpinātu ārējā bloka konfigurēšanu, nepieciešams ievadīt datus iekārtas iespiedshēmas platē. Šajā nodaļā aprakstīts, kā veicama manuāla datu ievadīšana ar PCB spiežampogu palīdzību un kā nolasa reakciju 7 segmentu displejā.

Var ne vien veikt lauka iestatījumus, bet arī apstiprināt pašreizējos iekārtas darbības parametrus.

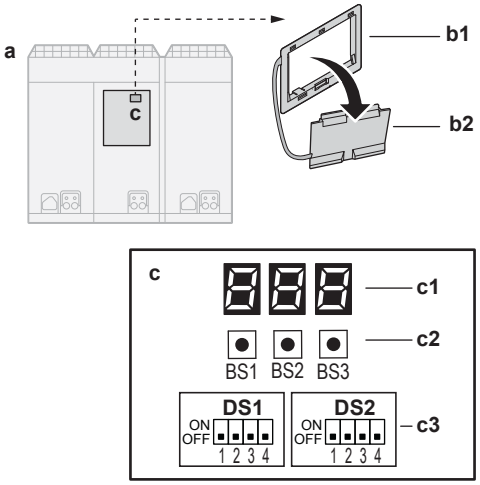
Skatiet arī:

- "20.1.2 Piekļuve lauka iestatījumu komponentiem" [▸ 121]
- "20.1.3 Lauka iestatījumu komponenti" [▸ 121]

20.1.2 Piekļuve lauka iestatījumu komponentiem

Lai piekļūtu lauka iestatījumu komponentiem, nav jāatver visa elektriskā sadales kārba.

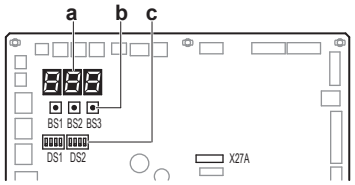
1. Atveriet priekšējo paneli (āra blokam — vidējo priekšējo paneli). Skatiet "16.2.2 Ārējā bloka atvēršana" [▸ 71].
2. Atveriet kontroles atveres vāku un veiciet lauka iestatījumus.



a Ārējais bloks
b1 Kontroles atvere
b2 Kontroles atveres vāks
c Lauka iestatījumu komponenti
c1 7 segmentu displeji: ON ( ) OFF ( ) Mirgo ( )
c2 Spiežampogas:
BS1: MODE : iestatīšanas režīma mainīšanai
BS2: SET : Lauka iestatījumam
BS3: ATPAKAĻ: Lauka iestatījumam
c3 DIP slēdži: DS1, DS2

3. Pēc lauka iestatījumu veikšanas atkal piestipriniet kontroles atveres vāku un priekšējo plāksni.

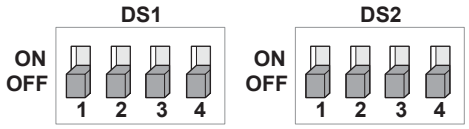
20.1.3 Lauka iestatījumu komponenti

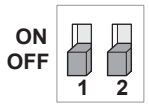
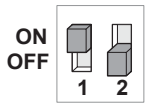
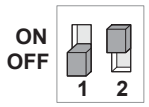
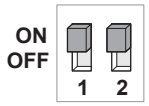


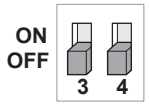
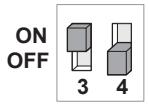
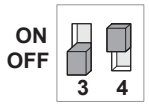
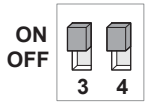
a 7 segmentu displejs
b Spiežampogas: BS1, BS2, BS3
c DIP slēdži: DS1, DS2

DIP slēdži

Izmantojiet DS1 iztvaikošanas un kondensācijas mērķa temperatūras iestatīšanai. NEMAINIET DS2.



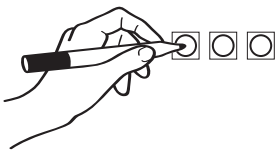
DS1 (1~2)	Mērķa iztvaikošanas temperatūra
	Auto (pēc noklusējuma)
	6°C
	9°C
	11°C

DS1 (3~4)	Mērķa kondensācijas temperatūra
	Auto (pēc noklusējuma)
	42°C
	44°C
	46°C

- DS2 (1~4): NEIZMANTO. NEMAINIET ŠO RŪPNĪCAS IESTATĪJUMU.

Spiežampogas

Izmantojiet spiežampogas, lai veiktu lauka iestatījumus. Spiežampogas nospiediet ar izolētu stienīti (piemēram, pildspalvu), lai nepieskartos zem sprieguma esošām daļām.



- BS1: MODE : Iestatīšanas režīma mainīšanai.

- BS2: SET : Lauka iestatījumam.
- BS3: ATPAKAĻ: Lauka iestatījumam.

7 segmentu displejs

Displejs reaģē uz lauka iestatījumiem, kuri ir definēti kā [Režīma iestatījums]=Vērtība. Vērtība ir tā vērtība, kuru vēlamies uzzināt/mainīt.

Režīms	Apraksts
1. režīms (uzraudzības iestatījumi)	1. režīmu var izmantot, lai uzraudzītu ārējā bloka stāvokli. Var uzraudzīt arī dažus lauka iestatījumus.
2. režīms (lauka iestatījumi)	2. režīmu izmanto, lai mainītu sistēmas lauka iestatījumus. Var pārbaudīt pašreizējo lauka iestatījuma vērtību un mainīt to. Pēc lauka iestatījumu mainīšanas var atsākt normālu iekārtas darbību. Dažus lauka iestatījumus izmanto darbībai īpašā režīmā (piem., atgūšanas/vakuuma režīmam). Tādā gadījumā īpašā darbība jāpārtrauc, lai atsāktu normālu darbību. Tālāk tas būs norādīts paskaidrojumos.

Skatiet arī:

- "20.1.4 Piekļuve 1. vai 2. režīmam" [▸ 123]
- "20.1.5 1. režīma lietošana" [▸ 124]
- "20.1.6 2. režīma lietošana" [▸ 125]
- "20.1.7 1. režīms: uzraudzības iestatījumi" [▸ 126]
- "20.1.8 2. režīms: lauka iestatījumi" [▸ 126]

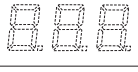
20.1.4 Piekļuve 1. vai 2. režīmam

Inicializācija: noklusējuma stāvoklis

PIEZĪME

IESLĒDZIET strāvu 6 stundas pirms uzpildīšanas, lai strāva tiktu pievadīta kompresora kartera sildītājam un lai aizsargātu kompresoru.

Ieslēdziet strāvu ārējam blokam un visiem iekšējiem blokiem. Kad iekšējo bloku sakari ar ārējo bloku(-iem) ir izveidoti un normāli, 7 segmentu displeja rādījums būs šāds (noklusējuma stāvoklis ar rūpnīcas iestatījumiem).

Pakāpe	Displejs
Kad ieslēdz elektrisko barošanu: mirgo kā parādīts. Notiek pirmā elektriskās barošanas pārbaude (8~10 min).	
Ja nav traucējumu: spīd kā parādīts (1~2 min).	
Gatavs darbam: tukšs displejs kā parādīts.	

Izslēgts
Mirgo
Ieslēgts

Atteices gadījumā lietotāja saskarnes ierīces vai ārējā bloka 7 segmentu displejā parādās atteices kods. Pareizi atšifrējiet atteices kodu. Vispirms jāpārbauda sakaru vadi.

Piekļuve

BS1 izmanto, lai pārslēgtu starp noklusēto stāvokli, 1. režīmu un 2. režīmu.

Piekļuve	Darbība
Noklusējuma stāvoklis	
1. režīms	▪ Nospiediet BS1 vienu reizi. 7 segmentu displeja rādījumi mainās uz:  ▪ Nospiediet BS1 vēl vienu reizi, lai atgrieztos noklusējuma situācijā.
2. režīms	▪ Nospiediet BS1 vismaz piecas sekundes. 7 segmentu displeja rādījumi mainās uz:  ▪ Nospiediet BS1 vēl vienu reizi (īsi), lai atgrieztos noklusējuma situācijā.

INFORMĀCIJA

Ja procesa laikā apjūkat, nospiediet BS1, lai atgrieztos noklusējuma situācijā (nav norādes 7 segmentu displejā: tukšs, skatiet "20.1.4 Piekļuve 1. vai 2. režīmam" [▶ 123].

20.1.5 1. režīma lietošana

1. režīmu izmanto, lai veiktu galvenos iestatījumus un uzraudzītu iekārtas stāvokli.

Kas	Kā
Piekļuve iestatījumiem un to maiņa 1. režīmā	1 Nospiediet BS1 vienu reizi, lai izvēlētos 1. režīmu. 2 Nospiediet BS2, lai atlasītu vajadzīgo iestatījumu. 3 Nospiediet BS3 vienu reizi, lai piekļūtu atlasītā iestatījuma vērtībai.
Lai izietu un atgrieztos sākotnējā stāvoklī	Nospiediet BS1.

Piemērs:

Parametra [1-32] satura pārbaude.

[Režīms-iestatījums]=vērtību šajā gadījumā definē kā: Režīms=1; iestatījums=32; vērtība = vērtība, kuru vēlamies uzzināt/kontrolēt.

1. Pārliecinieties, ka 7 segmentu displeja rādījums ir noklusējuma stāvoklī (kā normālas darbības apstākļos).
2. Nospiediet BS1 vienu reizi.

   Rezultāts: Piekļuve 1. režīmam: 
3. Nospiediet BS2 32 reizes (vai nospiediet un turiet BS2, līdz displejs sasniedz 32, pēc tam atlaidiet).

   Rezultāts: 1. režīma iestatījums 32 ir atlasīts: 

4 Nospiediet BS3 vienu reizi; vērtība, kas parādās (atkarībā no pašreizējās situācijas), ir sistēmai pievienoto iekšējo bloku skaits.

Rezultāts: 1. režīma iestatījums 32 tagad ir atlasīts, parādītā vērtība ir uzraugāmā informācija.

5 Nospiediet BS1 vienu reizi, lai aizvērtu 1. režīmu.

20.1.6 2. režīma lietošana

2. režīmu izmanto, lai veiktu lauka iestatījumus ārējam blokam un sistēmai.

Kas	Kā
Piekļuve iestatījumiem un to maiņa 2. režīmā	▪ Nospiediet BS1 ilgāk par piecām sekundēm, lai atlasītu 2. režīmu. ▪ Nospiediet BS2, lai atlasītu vajadzīgo iestatījumu. ▪ Nospiediet BS3 vienu reizi, lai piekļūtu atlasītā iestatījuma vērtībai.
Lai izietu un atgrieztos sākotnējā stāvoklī	Nospiediet BS1.
Atlasītā iestatījuma vērtības maiņa 2. režīmā	▪ Nospiediet BS1 ilgāk par piecām sekundēm, lai atlasītu 2. režīmu. ▪ Nospiediet BS2, lai atlasītu vajadzīgo iestatījumu. ▪ Nospiediet BS3 vienu reizi, lai piekļūtu atlasītā iestatījuma vērtībai. ▪ Nospiediet BS2, lai izvēlētos atlasītā iestatījuma vajadzīgo vērtību. ▪ Nospiediet BS3 vienu reizi, lai apstiprinātu šo vērtību. ▪ Nospiediet BS3 vēlreiz, lai uzsāktu darbību ar izvēlēto vērtību.

Piemērs:

Parametra [2-21] satura pārbaude.

[Režīms-iestatījums]=vērtību šajā gadījumā definē kā: Režīms=2; iestatījums=21; vērtība = vērtība, kuru vēlamies uzzināt/mainīt.

1 Pārliecinieties, ka 7 segmentu displeja rādījums ir noklusējuma stāvoklī (kā normālas darbības apstākļos).

2 Nospiediet BS1 ilgāk par piecām sekundēm.

Rezultāts: Piekļuve 2. režīmam: 

3 Nospiediet BS2 21 reizi (vai nospiediet un turiet BS2, līdz displejs sasniedz 21, pēc tam atlaidiet).

Rezultāts: 2. režīma iestatījums 21 ir atlasīts: 

4 Nospiediet BS3 vienu reizi. Displejs parāda iestatījuma statusu (atkarībā no faktiskā stāvokļa uzstādīšanas vietā).

Rezultāts: 2. režīma iestatījums 21 tagad ir atlasīts, parādītā vērtība ir iestatījums pašreizējā situācijā.

5 Lai mainītu iestatījuma vērtību, nospiediet BS2, līdz 7 segmentu displejā parādās vajadzīgā vērtība.

6 Nospiediet BS3 vienu reizi, lai apstiprinātu šo vērtību.

7 Nospiediet BS3, lai sistēma sāktu darboties saskaņā ar atlasīto iestatījumu.

8 Nospiediet BS1 vienu reizi, lai aizvērtu 2. režīmu.

20.1.7 1. režīms: uzraudzības iestatījumi

[1-32] [1-33] [1-34]

Kods	Rāda ...
[1-32]	Pēdējais atteices kods
[1-33]	Priekšpēdējais atteices kods
[1-34]	Trešais pēdējais atteices kods

Ja iekšējā bloka lietotāja saskarnes ierīcē pēdējie atteices kodi ir nejauši kvitēti, tos var atkal pārbaudīt, izmantojot šos uzraudzības iestatījumus.

Par atteices koda saturu vai iemeslu skat. "24.3 Problēmu novēršana, vadoties pēc kļūdu kodiem" [▸ 137], kur ir izskaidroti svarīgākie atteices kodi. Sīkāk par atteices kodiem varat lasīt iekārtas tehniskās apkopes instrukcijā.

20.1.8 2. režīms: lauka iestatījumi

[2-1]

Zema trokšņa darbības līmeņa iestatīšana, izmantojot ārējo vadības adapteri.

Ja sistēmu nepieciešams darbināt zema trokšņa līmeņa apstākļos, reaģējot uz blokam nosūtītu ārēju signālu, tad šis iestatījums nosaka piemērojamo zemo trokšņa līmeni.

Šis iestatījums ir spēkā tikai tad, ja ir uzstādīts pēc izvēles pieejamais ārējais vadības adapters (DTA104A61/62) un ir aktivizēts iestatījums [2-24].

[2-1]	Apraksts	
0 (pēc noklusējuma)	Neaktīvs	
1	1. līmenis	2. līmenis<1. līmenis<IZSLĒGTS
2	2. līmenis	

[2-4]

Enerģijas patēriņa ierobežošanas līmenis (1. solis), izmantojot ārējo vadības adapteri (DTA104A61/62).

Ja sistēmu nepieciešams darbināt barošanas strāvas patēriņa ierobežojuma apstākļos, reaģējot uz blokam nosūtītu ārēju signālu, tad šis iestatījums nosaka 1. posmā piemērojamo barošanas strāvas patēriņa ierobežojumu. Līmenis atbilst zemāk esošajai tabulai.

Piezīme: Ja iestatījums [2-24] ir aktivizēts, bet nav uzstādīts papildu ārējās vadības adapteris (DTA104A61/62), enerģijas patēriņa ierobežojums tiks uzskatīts par IZSLĒGTU.

[2-4]	Enerģijas patēriņa ierobežojums (aptuvens)
1	IZSLĒGTS
2	85%
3 (pēc noklusējuma)	70%
4	55%

[2-4]	Enerģijas patēriņa ierobežojums (aptuvens)
5	40%

[2-21]

Aukstumaģenta atgūšanas/vakuuma režīms.

Lai varētu atgūt aukstumaģentu no sistēmas, izņemt vielas atlikumu vai radīt vakuumu sistēmā, nepieciešams aktivizēt iestatījumu, kas atver vajadzīgos vārstus aukstumaģenta kontūrā, lai būtu iespējams pareizi izpildīt aukstumaģenta atgūšanas vai vakuuma radīšanas procedūru.

[2-21]	Apraksts
0 (pēc noklusējuma)	Neaktīvs.
1	Aktīvs. Lai izslēgtu aukstumaģenta atgūšanas/vakuuma režīmu, nospiediet BS3. Ja BS3 nenospiež, tad sistēma paliek aukstumaģenta atgūšanas/vakuuma režīmā.

[2-24]

Zema trokšņa līmeņa un/vai enerģijas patēriņa ierobežojuma aktivizēšana, izmantojot ārējo vadības adapteru (DTA104A61/62).

Ja sistēmu nepieciešams darbināt zema trokšņa līmeņa apstākļos vai ar barošanas strāvas patēriņa ierobežojumu, reaģējot uz iekārtai nosūtītu ārēju signālu, tad jāmaina šis iestatījums. Iestatījums būs spēkā tikai tad, ja ir uzstādīts pēc izvēles pieejamais ārējais vadības adapters (DTA104A61/62).

[2-24]	Apraksts
0 (pēc noklusējuma)	Neaktīvs.
1	Aktīvs.

21 Nodošana ekspluatācijā

UZMANĪBU!

Skatiet "3 Īpaši drošības norādījumi uzstādītājam" [▶ 14] , lai pārliecinātos, vai ekspluatācija tiek uzsākta atbilstoši visiem drošības noteikumiem.

PIEZĪME

Vispārīgais ekspluatācijas uzsākšanas kontrolsaraksts. Līdztekus ekspluatācijas uzsākšanas instrukcijām šajā nodaļā ir pieejams arī vispārīgs ekspluatācijas uzsākšanas kontrolsaraksts vietnē Daikin Business Portal (nepieciešama autentifikācija).

Vispārīgais ekspluatācijas uzsākšanas kontrolsaraksts papildina instrukcijas, un to var izmantot kā vadlīnijas un ziņojuma veidlapu, uzsākot ekspluatāciju un nododot iekārtu lietotājam.

Šajā nodaļā

21.1 Pārskats: ievade ekspluatācijā 128
21.2 Piesardzības pasākumi, ievadot ekspluatācijā 128
21.3 Kontrolsaraksts pirms nodošanas ekspluatācijā 129
21.4 Par sistēmas darbības pārbaudi 130
21.5 Darbības pārbaude (7 segmentu displejs) 131
21.5.1 Darbības pārbaudes cikls 131
21.5.2 Korekcijas pārbaudes darbināšanas nenormālas pabeigšanas gadījumā 132
21.6 Iekārtas darbināšana 132
21.7 Žurnāls 132

21.1 Pārskats: ievade ekspluatācijā

Pēc uzstādīšanas un lauka iestatījumu noteikšanas uzstādītājam ir jāpārbauda, vai iekārta pareizi darbojas. Tāpēc NOTEIKTI jāveic pārbaudes darbināšana atbilstoši tālāk aprakstītajām procedūrām.

Šajā nodaļā aprakstīta sistēmas ievade ekspluatācijā pēc konfigurēšanas.

Ievadē ekspluatācijā parasti ir šādi posmi:

1 Pārbauda "Kontrolsarakstu pirms ievades ekspluatācijā".
2 Veic pārbaudes darbināšanu.
3 Ja nepieciešams, veic korekcijas pārbaudes darbināšanas nenormālas pabeigšanas gadījumā.
4 Sistēmas darbināšana.

21.2 Piesardzības pasākumi, ievadot ekspluatācijā

BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS

UZMANĪBU!

NEVEICIET pārbaudes darbināšanu, kamēr notiek darbs pie iekštelpu bloka(-iem).

Pārbaudes darbināšanas laikā darbosies NE VIEN ārējais bloks, bet arī ar to savienotais iekštelpu bloks. Darbs pie iekštelpu bloka pārbaudes darbināšanas laikā ir bīstams.

UZMANĪBU!

Neievietojiet dažādus priekšmetus vai savus pirkstus gaisa ieplūdes un izplūdes atverēs. AIZLIEGTS noņemt ventilatora aizsargu. Kad ventilators griežas lielā ātrumā, tā lāpstiņas var radīt ievainojumus.

UZMANĪBU!

Kad aukstumaģents ir pilnībā iepildīts, NEIZSLĒDZIET ārējās iekārtas strāvas padevi. Tas neļauj nostrādāt drošības vārstam, kad paaugstinās iekšējais spiediens augstas apkārtējās temperatūras apstākļos.

INFORMĀCIJA

Pirmajā iekārtas darbināšanas periodā nepieciešamā jauda var būt lielāka, nekā norādīts iekārtas tehniskajos datos. Šīs parādības iemesls ir kompresors, kam šajā periodā ir jādarbojas 50 stundas, pirms tas sasniedz plūstošu darbību un stabilu enerģijas patēriņu.

PIEZĪME

IESLĒDZIET strāvu 6 stundas pirms uzpildīšanas, lai strāva tiktu pievadīta kompresora kartera sildītājam un lai aizsargātu kompresoru.

Pārbaudes darbināšanas laikā sāk darboties gan ārējais, gan iekštelpu bloks. Pārliecinieties, ka ir pabeigta visu iekštelpu bloku sagatavošana darbam (lauka cauruļvadi, elektrības vadi, atgaisošana u.c). Detalizētu informāciju sk. iekštelpu bloku uzstādīšanas rokasgrāmatā.

21.3 Kontrolsaraksts pirms nodošanas ekspluatācijā

1. Pēc iekārtas uzstādīšanas pārbaudiet tālāk norādīto.
2. Aiztaisiet iekārtu.
3. Ieslēdziet iekārtu.

☐	Rūpīgi jāizlasa visas uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas **uzstādītāja un lietotāja rokasgrāmatā**.
☐	**Uzstādīšana** Pārbaudiet, vai iekārta ir pareizi uzstādīta, lai, palaižot iekārtu, izvairītos no nenormāla trokšņa un vibrācijas.
☐	**Transportēšanas balsts** Pārbaudiet, vai āra bloka transportēšanas balsts ir noņemts.
☐	**Ēkas elektroinstalācija** Pārliecinieties, ka ēkas elektroinstalācija ir ierīkota atbilstoši instrukcijām, kas sniegtas sadaļā "19 Elektroinstalācija" [▸ 109], saskaņā ar elektroinstalācijas shēmām un spēkā esošajiem konkrētas valsts elektroinstalācijas normatīviem.
☐	**Energoapgādes avota spriegums** Lokālajā energoapgādes panelī pārbaudiet energoapgādes avota spriegumu. Spriegumam IR JĀATBILST iekārtas datu plāksnītē norādītajam spriegumam.

☐	**Zemējuma elektroinstalācija** Pārliecinieties, ka zemējuma vadi ir pievienoti pareizi un ka zemēšanas spailes ir stingri pievilktas.
☐	**Galvenās elektriskās ķēdes izolācijas pārbaude** Ar 500 V megatesteri pārbaudiet, vai izolācijas pretestība ir vismaz 2 MΩ, padodot 500 V DC spriegumu starp tīkla spailēm un zemi. NEKAD nelietojiet megatesteri signālu pārraides vadiem.
☐	**Drošinātāji, automātiskie slēdži vai aizsargierīces** Pārbaudiet, vai drošinātāji, automātiskie slēdži un citas lokāli uzstādītas aizsardzības ierīces atbilst nodaļā "19 Elektroinstalācija" [▸ 109] norādītajiem izmēriem un tipam. Pārliecinieties, ka nav apiets neviens drošinātājs vai aizsardzības ierīce.
☐	**Iekšējā elektroinstalācija** Vizuāli pārbaudiet elektrības sadales kārbu un iekārtas iekšpusi, vai nav vaļīgu savienojumu vai bojātu elektrisko komponentu.
☐	**Drošības vārsts (piederums)** Pārbaudiet, vai drošības vārsts (piederums) ir uzstādīts pareizi saskaņā ar standartiem EN378-2 un EN13136.
☐	**Cauruļu izmēri un izolācija** Gādājiet, lai tiktu uzstādītas pareizu izmēru caurules un lai tiktu pareizi veikta to izolēšana.
☐	**Noslēgvārsti** Pārliecinieties, ka noslēgvārsti (kopskaitā 2) ir atvērti gan šķidruma, gan gāzes pusē starp āra bloku un iekšējo bloku.
☐	**Bojāts aprīkojums** Pārbaudiet, vai iekārtas iekšpusē nav bojātu komponentu vai saspiestu cauruļu.
☐	**Aukstumaģenta noplūdes** Pārbaudiet, vai iekārtas iekšpusē nav aukstumaģenta noplūdes. Ja ir aukstumaģenta noplūde, mēģiniet to novērst. Ja tas neizdodas, tad sazinieties ar vietējo izplatītāju. Neaiztieciet aukstumaģentu, kas izplūdis no aukstumaģenta cauruļu savienojumiem. Ir iespējami ādas apsaldējumi. **Piezīme:** Pirms apkopes darbu uzsākšanas ir JĀIZLAIŽ viss aukstumaģents.
☐	**Eļļas noplūde** Pārbaudiet kompresoru, vai tam nav noplūdes. Ja ir eļļas noplūde, mēģiniet to novērst. Ja tas neizdodas, tad sazinieties ar vietējo izplatītāju. **Piezīme:** Pirms apkopes darbu uzsākšanas ir JĀIZLAIŽ viss aukstumaģents.
☐	**Gaisa ieplūde/izplūde** Pārliecinieties, ka iekārtas gaisa ieplūdes un izplūdes atveres NAV aizsprostotas ar papīra lapām, kartonu vai citu materiālu.
☐	**Aukstumaģenta daudzums** Aukstumaģenta daudzums, kas jāiepilda blokā, ir jāieraksta žurnālā. Pierakstiet kopējo aukstumaģenta daudzumu uz aukstumaģenta uzpildes uzlīmes.
☐	**Iekšējo bloku uzstādīšana** Pārbaudiet, vai bloki ir pareizi uzstādīti.
☐	**Lauka iestatījumi** Pārliecinieties, ka ir veikti visi vajadzīgie lauka iestatījumi. Skatiet "20.1 Lauka iestatījumu veikšana" [▸ 121].
☐	**Uzstādīšanas datums un lauka iestatījums** Noteikti pierakstiet žurnālā uzstādīšanas datumu.

21.4 Par sistēmas darbības pārbaudi

Pēc pirmās uzstādīšanas noteikti veiciet sistēmas pārbaudes darbināšanu.

Tālāk ir aprakstīta visas sistēmas pārbaudes darbināšanas procedūra.

21.5 Darbības pārbaude (7 segmentu displejs)

Ārējā bloka darbības izmēģināšana

1. Pārliecinieties, ka iekšējā bloka noslēgvārsti ir līdz galam atvērti: gāzes un šķidruma noslēgvārsti.
2. Pārliecinieties, ka visi elektriskie komponenti un aukstumaģenta cauruļvadi iekštelpu blokiem un āra blokiem ir pareizi uzstādīti.
3. IESLĒDZIET strāvu visiem blokiem: āra blokiem un iekšējam blokam.
4. Uzgaidiet apmēram 10 minūtes, līdz tiek apstiprināti sakari starp āra bloku un iekštelpu blokiem. Sakaru pārbaudes laikā mirgo 7 segmentu displejs:
   - Ja sakari ir apstiprināti, displejs IZSLĒDZAS.
   - Ja sakari nav apstiprināti, iekšējo bloku tālvadības pultī parādās kļūdas kods. Skatiet "24.3.1 Kļūdu kodi: Pārskats" [▸ 138].
5. IESLĒDZIET gaisa kondicionētāja tālvadības pulti. Skatiet iekštelpu bloka lietošanas rokasgrāmatā plašāk par temperatūras iestatījumiem.
6. Pārbaudiet, vai iekārta darbojas bez kļūdu kodiem. Skatiet "21.5.1 Darbības pārbaudes cikls" [▸ 131].

21.5.1 Darbības pārbaudes cikls

Vizuālā pārbaude

Pārbaudiet tālāk minēto:

- Gaisa kondicionētāji pūš karstu vai aukstu gaisu.
- Kompresors neieslēdzas un neizslēdzas ātrāk par 10 minūtēm.

Kļūdas koda pārbaude

Pārbaudiet iekštelpu bloku tālvadības pulti.

Tālvadības pults rāda ...	Apraksts
Telpu temperatūra	Tālvadības pults darbojas pareizi.
Kļūdas kods	Skatiet "24.3.1 Kļūdu kodi: Pārskats" [▸ 138].
Neko	Pārbaudiet, vai: ▪ Strāvas padeve iekštelpu blokam ir IESLĒGTA. ▪ Strāvas padeves kabelis nav bojāts un ir pareizi pievienots. ▪ Tālvadības pults kabelis (iekšējam blokam) nav bojāts un ir pareizi pievienots. ▪ Iekštelpu bloka iespiedshēmas drošinātāji un jaudas slēdži nav nostrādājuši.

21.5.2 Korekcijas pārbaudes darbināšanas nenormālas pabeigšanas gadījumā

Darbības izmēģināšana uzskatāma par pilnīgi pabeigtu tikai tad, ja lietotāja saskarnes ierīces vai ārējā bloka 7 segmentu displejā neparādās neviens atteices kods. Atteices koda parādīšanās gadījumā jāveic korekcijas, kas aprakstītas atteiču kodu tabulā. Vēlreiz veiciet pārbaudes darbināšanu, lai pārliecinātos, ka atteice ir pareizi novērsta.

INFORMĀCIJA

Iekštelpu kodu izskaidrojumus skatiet iekštelpu bloka uzstādīšanas rokasgrāmatā.

21.6 Iekārtas darbināšana

Kad iekārta ir uzstādīta un ir veikta ārējā bloka un iekštelpu bloka(-u) pārbaudes darbināšana, sistēma ir gatava ekspluatācijai.

Lai darbinātu iekšējo bloku, ir jāieslēdz iekšējā bloka lietotāja saskarnes ierīce. Sīkāk par to skatiet iekšējā bloka lietošanas rokasgrāmatā.

21.7 Žurnāls

Saskaņā ar attiecīgajiem tiesību aktiem uzstādītājam, uzstādot sistēmu, ir jānodrošina žurnāls. Informāciju žurnālā atjaunina pēc sistēmas tehniskās apkopes vai remonta. Instrukcija par šāda žurnāla sastādīšanu ir iekļauta Eiropas standartā EN378.

Žurnāla saturs

Jāsniedz šāda informācija:

- Sīka informācija par apkopes un remonta darbiem
- Aukstumaģenta daudzums un veids (jauns, atkārtoti izmantots, atjaunots, reģenerēts), kāds katrā atsevišķā gadījumā iepildīts
- Aukstumaģenta daudzums, kas katrā gadījumā ir izlaists no sistēmas
- Jebkuras atkārtoti izmantotā aukstumaģenta analīzes rezultāti
- Atkārtoti izmantotā aukstumaģenta izcelsme
- Sistēmas sastāvdaļu izmaiņas un nomaiņa
- Visu regulāro pārbaužu rezultāti
- Būtiski sistēmas nelietošanas laika posmi

Turklāt varat pievienot arī tālāk minēto:

- Instrukcija par sistēmas izslēgšanu ārkārtas gadījumos.
- Ugunsdzēsēju, policijas un slimnīcas nosaukums un adrese.
- Kontaktdati pakalpojumu saņemšanai — nosaukums, adrese, dienas un nakts tālruņa numuri.

Žurnāla atrašanās vieta

Žurnālu glabā vai nu mašīntelpā, vai arī operators datus glabā digitāli, ar izdruku iekārtas uzstādīšanas telpā, un tādā gadījumā informācija ir pieejama kompetentajai personai, kura veic apkopi vai pārbaudi.

22 Nodošana lietotājam

Kad darbības izmēģināšana ir pabeigta un iekārta pareizi darbojas, pārliecinieties, ka lietotājam ir skaidrība par tālāk minēto:

- Pārliecinieties, ka lietotājam ir dokumentācija uz papīra, un aiciniet viņu saglabāt to turpmākai uzziņai. Informējiet lietotāju, ka pilnu dokumentāciju viņš var atrast interneta vietnē, kuras adrese iepriekš norādīta šajā rokasgrāmatā.
- Izskaidrojiet lietotājam, kā pareizi darbināt sistēmu un kas jādara, ja rodas problēmas.
- Parādiet lietotājam, kas ir jādara iekārtas apkopei.

23 Apkope un remonts

Šajā nodaļā

23.1 Uzturēšanas un tehniskās apkopes drošības noteikumi 134
23.2 Elektrotehniskās drošības pasākumi 134
23.3 Aukstumaģenta izlaišana 135
23.3.1 Aukstumaģenta izlaišana pa apkopes pieslēgvietām 135
23.4 Āra iekārtas ikgadējās tehniskās apkopes pārbaudes saraksts 136
23.5 Par darbību tehniskās apkopes režīmā 136
23.5.1 Vakuuma režīma izmantošana 136

23.1 Uzturēšanas un tehniskās apkopes drošības noteikumi

BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS

PIEZĪME

Apkopi DRĪKST veikt tikai pilnvarots uzstādītājs vai apkopes aģents.

Iesakām veikt apkopi vismaz reizi gadā. Taču piemērojamā likumdošana var noteikt īsākus apkopes intervālus.

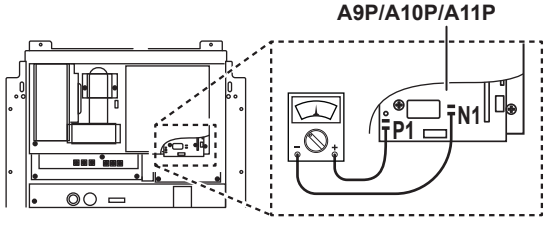
PIEZĪME: elektrostatiskās izlādes risks

Pirms jebkādu apkopes vai remonta darbu veikšanas pieskarieties kādai iekārtas metāliskai daļai, lai atbrīvotos no statiskās elektrības un pasargātu PCB.

23.2 Elektrotehniskās drošības pasākumi

Kad tiek veikta invertora tehniskā apkope:

1. NEDRĪKST atvērt elektrības sadales kārbu vismaz 10 minūtes pēc elektriskās strāvas izslēgšanas.
2. Ar testeri izmēriet spriegumu starp barošanas spaiļu bloka spailēm un pārliecinieties, ka barošanas strāva ir izslēgta. Veiciet mērījumus ar testeri arī zemāk attēlā norādītajos punktos un pārliecinieties, ka kondensatora spriegums galvenajā ķēdē ir mazāks par 50 V DC. Ja izmērītais spriegums joprojām ir lielāks par 50 V DC, drošā veidā izlādējiet kondensatorus, izmantojot īpašu kondensatora izlādes ierīci, lai izvairītos no dzirksteļošanas iespējas.



A9P Āra bloks, sadales kārba pa kreisi
A10P Āra bloks, sadales kārba vidū
A11P Āra bloks, sadales kārba pa labi

3 Lai novērstu mikroshēmas bojājumu, pirms savienotāja izvilkšanas vai iespraušanas pieskarieties neizolētai metāla detaļai, lai likvidētu statiskās elektrības lādiņu.

4 Pirms invertora aprīkojuma tehniskās apkopes uzsākšanas izvelciet ventilatora motoru savienotājus ārējā blokā. IEVĒROJIET PIESARDZĪBU, nepieskarieties daļām, kuras ir zem sprieguma. (Ja ventilators griežas stiprā vējā, tas var uzkrāt elektrisko strāvu kondensatorā vai galvenajā ķēdē un izraisīt elektriskās strāvas triecienu.)

Modelis	Savienotāji ventilatora motoriem
Ārējais bloks	X1A, X2A, X3A, X4A, X5A, X6A

5 Kad tehniskā apkope ir pabeigta, iespraudiet atpakaļ savienotāju. Pretējā gadījumā tiks uzrādīts atteices kods E7, un iekārta NEDARBOSIES normāli.

Lai iegūtu sīkāku informāciju, skatiet elektroinstalācijas shēmu, kas atrodas iekārtas apkopes vāka aizmugurē.

Pievērsiet uzmanību ventilatoram. Bīstami veikt iekārtas pārbaudi, kamēr darbojas ventilators. Noteikti izslēdziet galveno barošanas slēdzi un izņemiet ārējā bloka drošinātājus.

23.3 Aukstumaģenta izlaišana

Aukstumaģentu R744 var izlaist atmosfērā. Jums tas nav jāsavāc.

BĪSTAMI: SPRĀDZIENA BRIESMAS

Izsūknēšana — aukstumaģenta noplūde

NEKAD neveiciet sistēmas izsūknēšanu. **Iespējamās sekas:** Ja iekārtā ir uzkrāts vairāk nekā 5,2 kg, tas var izraisīt aukstumaģenta noplūdi caur drošības vārstu. Tad, ja noplūdes laikā veic izsūknēšanu, ir iespējama kompresora aizdegšanās un sprādziens, ja gaiss ieplūst kompresorā, kad tas darbojas.

UZMANĪBU!

Šķidruma trauka drošības vārsts ir iestatīts uz 90 bar manometrisko spiedienu. Ja aukstumaģenta temperatūra ir ≥31°C, var nostrādāt drošības vārsts. Kad aizverat noslēgvārstus, VIENMĒR un REGULĀRI pārbaudiet spiedienu kontūrā un nepieļaujiet drošības vārsta nostrādāšanu.

PIEZĪME

Izlaižot aukstumaģentu, NEDRĪKST izlaist eļļu. **Piemērs:** Izmantojiet eļļas atdalītāju.

23.3.1 Aukstumaģenta izlaišana pa apkopes pieslēgvietām

1 Kad bloks nedarbojas, konfigurējiet bloka iestatījumu [2-21]=1.

Rezultāts: Pēc apstiprināšanas līdz galam atvērsies iekšējā un ārējā bloka paplašinājumvārsti. Tad 7 segmentu displejs rāda= ᴇ0 ᵎ un visu iekšējo bloku lietotāja saskarnes ierīču displeji rāda TEST (darbības izmēģināšana) un (ārējā vadība), un tad iekārtu nedrīkst darbināt.

2 Pārliecinieties, ka noslēgvārsti CsV3 (gāze) un CsV4 (šķidrums) ir līdz galam atvērti. Skatiet "17.2.3 Noslēgšanas vārsta izmantošana" [▸ 82].

3 Pārliecinieties, ka apkopes pieslēgvietas ir aizvērtas. Uzstādiet spiediena šļūtenes pie apkopes pieslēgvietām SP3, SP7 un SP11. Pārbaudiet, vai šļūtenes ir pareizi nostiprinātas un vai tās iziet ārā.

4 Pilnībā atveriet SP7, lai izlaistu šķidro aukstumaģentu. Skatiet "17.2.4 Apkopes atveres apkalpošana" [▸ 83].

5 Kad VISS šķidrais aukstumaģents ir izlaists caur SP7, līdz galam atveriet SP3 un SP11, izlaidiet atlikušo aukstumaģentu no iekārtas. Skatiet "17.2.4 Apkopes atveres apkalpošana" [▸ 83].

PIEZĪME

Pirms apkopes un servisa darbu turpināšanas ir JĀIZLAIŽ viss aukstumaģents.

23.4 Āra iekārtas ikgadējās tehniskās apkopes pārbaudes saraksts

Tālāk uzskaitīto pārbaudiet vismaz vienreiz gadā:

- Siltummainis

  Ārējā bloka siltummaini var aizsprostot putekļi, dubļi, lapas u.c. Ieteicams siltummaini tīrīt katru gadu. Ja siltummainis ir aizsprostots, tad iekārtas darbība var pasliktināties pārāk zema vai pārāk augsta spiediena dēļ.

- Drošības vārsti

  Pārbaudiet drošības vārstus un veiciet noplūdes pārbaudi saskaņā ar standartu EN378-2.

23.5 Par darbību tehniskās apkopes režīmā

Aukstumaģenta atgūšanas/vakuuma režīms ir iespējams, izmantojot iestatījumu [2-21]. Sīkāk par 2. režīma iestatīšanu sk. "20.1 Lauka iestatījumu veikšana" [▸ 121].

Kad tiek izmantots vakuuma/atgūšanas režīms, pirms tā uzsākšanas ļoti rūpīgi pārbaudiet, kas jāatgūst. Sk. iekštelpu bloka uzstādīšanas rokasgrāmatā plašāk par vakuumu un atgūšanu.

23.5.1 Vakuuma režīma izmantošana

1 Kad bloks nedarbojas, konfigurējiet bloka iestatījumu [2-21]=1.

Rezultāts: Pēc apstiprināšanas līdz galam atvērsies iekšējā un ārējā bloka paplašinājumvārsti. Tad 7 segmentu displejs rāda= ƐO ! un visu iekšējo bloku lietotāja saskarnes ierīču displeji rāda TEST (darbības izmēģināšana) un (ārējā vadība), un tad iekārtu nedrīkst darbināt.

2 Izlaidiet no iekārtas visu aukstumaģentu.

3 Izsūknējiet sistēmu ar vakuumsūkni.

4 Nospiediet BS3, lai izslēgtu vakuuma režīmu.

24 Problēmu novēršana

Šajā nodaļā

24.1 Pārskats: problēmu novēršana 137
24.2 Piesardzības pasākumi problēmu novēršanas laikā 137
24.3 Problēmu novēršana, vadoties pēc kļūdu kodiem 137
24.3.1 Kļūdu kodi: Pārskats 138

24.1 Pārskats: problēmu novēršana

Pirms problēmu novēršanas

Veiciet rūpīgu iekārtas vizuālo pārbaudi un meklējiet acīmredzamus defektus, piemēram, vaļīgus savienojumus vai bojātus vadus.

24.2 Piesardzības pasākumi problēmu novēršanas laikā



BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS



BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS



SARGIETIES!

- Veicot iekārtas slēdžu kārbas pārbaudi, VIENMĒR nodrošiniet, lai iekārta būtu atvienota no strāvas padeves. Izslēdziet attiecīgo jaudas slēdzi.
- Ja ir tikusi aktivizēta drošības ierīce, apturiet iekārtu un noskaidrojiet drošības ierīces aktivizēšanas iemeslu pirms tās atiestatīšanas. NEKĀDĀ GADĪJUMĀ nešuntējiet drošības ierīces un nemainiet to vērtības uz vērtībām, kas atšķiras no rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem. Ja nevarat atrast problēmas cēloni, sazinieties ar iekārtas izplatītāju.



SARGIETIES!

Novērsiet riska situāciju radīšanu nejaušas termoslēdža atiestatīšanas rezultātā — strāvu šai ierīcei NEDRĪKST padot caur ārēju pārslēdzējierīci, piemēram, taimeri, kā arī to nedrīkst pievienot kontūram, kuru regulāri IESLĒDZ vai IZSLĒDZ komunālo pakalpojumu uzņēmums.

24.3 Problēmu novēršana, vadoties pēc kļūdu kodiem

Kad blokam rodas problēma, lietotāja saskarnes ierīces displejā parādās kļūdas kods. Pirms kļūdas koda kvitēšanas nepieciešams noskaidrot problēmu un to novērst. Tas jādara licencētam uzstādītājam vai vietējam izplatītājam.

Pēc atteices iemesla novēršanas nospiediet BS3, lai apstiprinātu atteices kodu, un atkal izmēģiniet darbību.

Atteices kods ārējā bloka displejā parāda galveno atteices kodu un papildu kodu. Papildu kods sniedz sīkāku informāciju par atteices kodu. Atteices kods tiks rādīts periodiski.

Piemērs:

Kods	Piemērs
Galvenais kods	
Papildu kods	

Ar 1 sekundes intervālu displejā parādās galvenais kods un tad papildu kods.

Šajā nodaļā uzskaitīti un aprakstīti visi iespējamie kļūdu kodi, kādi parādās lietotāja saskarnes ierīces displejā.

INFORMĀCIJA

Skatiet servisa rokasgrāmatā:

- Kļūdu kodu pilns saraksts
- Detalizētākas problēmu novēršanas vadlīnijas par katru kļūdu

24.3.1 Kļūdu kodi: Pārskats

Ja parādās citi kļūdu kodi, sazinieties ar izplatītāju.

Galvenais kods	Papildu kods	Cēlonis	Risinājums
E2	-01	Noplūdstrāvas noteikšana	Pārstartējiet iekārtu. Ja problēma atkal parādās, sazinieties ar iekārtas pārdevēju.
	-02		
	-03		
E3	-03	Augsta spiediena pieauguma anomālija Aizvērts noslēgvārsts / pārmērīga aukstumaģenta uzpilde	Pārbaudiet noslēgvārsta stāvokli vai novirzes no normas (lauka) cauruļvados vai gaisa plūsmā gaisdzeses spirālē.
	-04	Saņēmēja spiediena pieauguma anomālija	
	-05	Vidējā spiediena pieauguma anomālija	
	-06	Nostrādājis augstspiediena slēdzis	
	-07		
	-08		
E4	-01	Zema spiediena pazemināuma anomālija	▪ Atveriet noslēgvārstus. ▪ Pārbaudiet aukstumaģenta daudzumu + uzpildiet sistēmu. ▪ Pārbaudiet lietotāja saskarnes ierīces displeju vai signālu pārraides vadus, kas savieno ārējo bloku ar iekšējo bloku.

Galvenais kods	Papildu kods	Cēlonis	Risinājums
E7	-01	M1F ventilatora motora anomālija - momentāna virsstrāva	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.
	-02	M2F ventilatora motora anomālija - momentāna virsstrāva	
	-03	M3F ventilatora motora anomālija - momentāna virsstrāva	
	-04	M1F ventilatora motora anomālija - invertora strāvas viļņu formas anomālija	
	-05	M2F ventilatora motora anomālija - invertora strāvas viļņu formas anomālija	
	-06	M3F ventilatora motora anomālija - invertora strāvas viļņu formas anomālija	
	-07	M1F ventilatora motora anomālija - momentānas virsstrāvas noteikšana	
	-08	M2F ventilatora motora anomālija - momentānas virsstrāvas noteikšana	
	-09	M3F ventilatora motora anomālija - momentānas virsstrāvas noteikšana	
E9	-01	Y1E paplašinājumvārsta spoles anomālija	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.
	-02	Y2E paplašinājumvārsta spoles anomālija	
	-03	Y3E eļļas atgaitas vārsta spoles anomālija	
	-04	Y4E eļļas atgaitas vārsta spoles anomālija	
	-05	Y5E eļļas atgaitas vārsta spoles anomālija	
	-07	Y7E paplašinājumvārsta spoles anomālija	
	-13	Y13E paplašinājumvārsta spoles anomālija	
	-14	Y14E eļļas atgaitas vārsta spoles anomālija	
	-15	Y15E paplašinājumvārsta spoles anomālija	
F3	-01	M1C izplūdes temperatūra pārāk augsta	▪ Atveriet noslēgvārstus. ▪ Pārbaudiet aukstumaģenta daudzumu + uzpildiet sistēmu.
	-02	M2C izplūdes temperatūra pārāk augsta	
	-03	M3C izplūdes temperatūra pārāk augsta	
	-04	M1C korpusa temperatūra pārāk augsta	
	-05	M2C korpusa temperatūra pārāk augsta	
	-06	M3C korpusa temperatūra pārāk augsta	

Galvenais kods	Papildu kods	Cēlonis	Risinājums
F6	00	Aukstumaģenta pārpildes detektēšana	Pārbaudiet aukstumaģenta daudzumu.
H9	00	R1T termorezistora anomālija	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.
J3	-01	M1C izplūdes termorezistora anomālija	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.
	-02	M2C izplūdes termorezistora anomālija	
	-03	M3C izplūdes termorezistora anomālija	
	-04	M1C korpusa termorezistora anomālija	
	-05	M2C korpusa termorezistora anomālija	
	-06	M3C korpusa termorezistora anomālija	
J5	-01	M1C sūkšanas termorezistora anomālija	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.
	-03	M3C sūkšanas termorezistora anomālija	
J6	00	Gāzes dzesētāja izplūdes termorezistora anomālija	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu
J7	00	Subkondensācijas siltummaiņa izplūdes termorezistora anomālija	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.
J8	00	Šķidruma termorezistora anomālija	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.
JA	00	Augstspiediena sensora anomālija	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.
JC	-01	Zema spiediena sensora anomālija	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.
	-04	Saņēmēja spiediena devēja anomālija	
	-05	Vidējā spiediena devēja anomālija	
LC	-01	INV1 -vadības iespiedshēma	Pārbaudiet savienojumu.
	-02	INV2/INV3 -vadības iespiedshēma	
P1	-01	M1C invertora iespiedshēmas energoapgādes anomālija	Pārbaudiet barošanas strāvu.
	-02	M2C invertora iespiedshēmas energoapgādes anomālija	
	-03	M3C invertora iespiedshēmas energoapgādes anomālija	
U0	00	Aukstumaģenta trūkuma detektēšana	Pārbaudiet aukstumaģenta daudzumu.

Galvenais kods	Papildu kods	Cēlonis	Risinājums
U1	-01	M1C invertora iespiedshēmas energoapgādes frekvences anomālija	Pārbaudiet barošanas kabeļa savienojumu.
	-02	M2C invertora iespiedshēmas energoapgādes frekvences anomālija	
	-03	M3C invertora iespiedshēmas energoapgādes frekvences anomālija	
	-04	M1C invertora iespiedshēmas trūkst vai noteikta apgriezta fāze	
	-05	M2C invertora iespiedshēmas trūkst vai noteikta apgriezta fāze	
	-06	M3C invertora iespiedshēmas trūkst vai noteikta apgriezta fāze	
U2	-01	M1C invertora iespiedshēmas energoapgādes sprieguma anomālija	Pārbaudiet barošanas strāvu.
	-02	M2C invertora iespiedshēmas energoapgādes sprieguma anomālija	
	-03	M3C invertora iespiedshēmas energoapgādes sprieguma anomālija	
	-04	M1C invertora iespiedshēmas energoapgādes sprieguma anomālija	
	-05	M2C invertora iespiedshēmas energoapgādes sprieguma anomālija	
	-06	M3C invertora iespiedshēmas energoapgādes sprieguma anomālija	
	-07	M1C invertora iespiedshēmas energoapgādes sprieguma anomālija	
	-08	M2C invertora iespiedshēmas energoapgādes sprieguma anomālija	
	-09	M3C invertora iespiedshēmas energoapgādes sprieguma anomālija	

25 Likvidēšana

Pirms utilizācijas izlaidiet visu aukstumaģentu. Sīkāku informāciju par to skatiet "23.3.1 Aukstumaģenta izlaišana pa apkopes pieslēgvietām" [▸ 135].

PIEZĪME

NEMĒĢINIET pašrocīgi demontēt sistēmu: iekārtas demontāža, dzesētāja, eļļas un citu daļu apstrāde JĀVEIC saskaņā ar piemērojamo likumdošanu. Iekārtas ir JĀPĀRSTRĀDĀ specializētā pārstrādes rūpnīcā, lai daļas izmantotu atkārtoti, pārstrādātu un atgūtu.

26 Tehniskie dati

Jaunāko tehnisko datu **apskats** ir pieejams reģionālajā Daikin tīmekļa vietnē (publiski pieejama). Jaunāko tehnisko datu **pilns komplekts** ir pieejams Daikin Business Portal (ir nepieciešama autentifikācija).

Šajā nodaļā

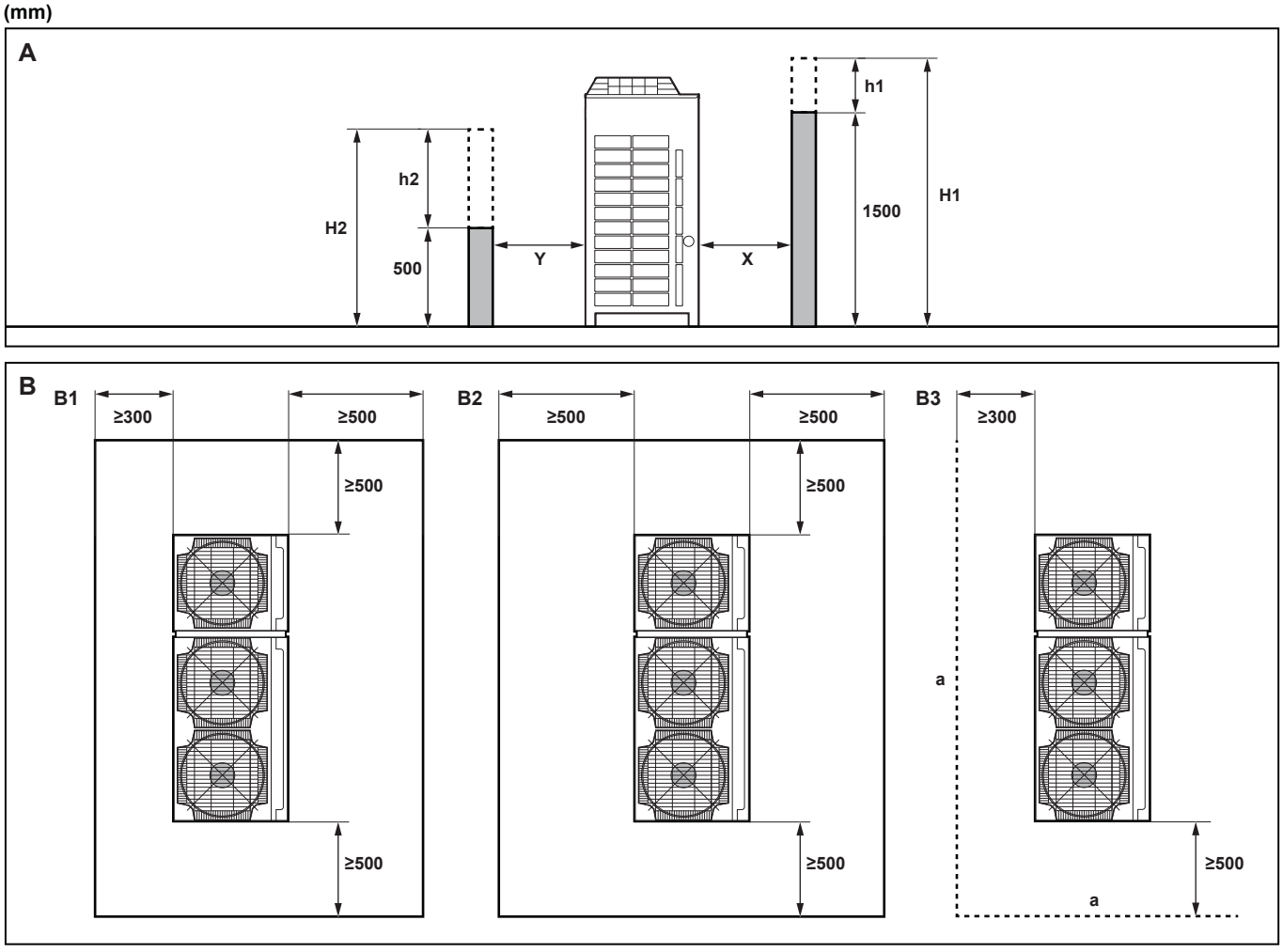
26.1 Apkopes atstarpe: Ārējais bloks 143
26.2 Cauruļu sistēma: āra iekārta 145
26.3 Elektroinstalācijas shēma: āra iekārta 147

26.1 Apkopes atstarpe: Ārējais bloks

Gādājiet, lai vieta ap iekārtu būtu pietiekami liela, lai tur varētu veikt apkopi, kā arī ir pieejama vismaz minimāla vieta gaisa ievadam un izvadam (skatiet nākamo attēlu un izvēlieties kādu no iespējamajiem variantiem).

- Ja nepieciešams uzstādīt vairāk iekārtu, nekā parādīts tālāk redzamajā attēlā, tad pārliecinieties, ka nav īssavienojumu.
- Pārliecinieties, ka ap iekārtām ir pietiekami daudz vietas aukstumaģenta cauruļvadiem.
- Ja apstākļi uzstādīšanas vietā neatbilst tālāk redzamajam attēlam, tad sazinieties ar izplatītāju.

(mm)



Detaļa	Apraksts
A	Apkopes telpa
B	Iespējamā uzstādīšanas kārtība, ja uzstādīts tikai viens ārējais bloks[a][b][c][d][e]
h1	H1 (faktiskais augstums)–1500 mm
h2	H2 (faktiskais augstums)–500 mm
X	Priekšpuse = 500 mm+≥h1/2
Y	Gaisa ieplūdes puse = 300 mm+≥h2/2

[a] Sienas augstums priekšpusē: ≤1500 mm.
[b] Sienas augstums gaisa ieplūdes pusē: ≤500 mm.
[c] Sienas augstums citās pusēs: bez ierobežojumiem.
[d] Aprēķiniet h1 un h2, kā parādīts attēlā. Priekšpusē pieskaitiet h1/2, lai nodrošinātu vietu apkopei. Pieskaitiet h2/2 vietu apkopei aizmugurē (ja sienas augstums pārsniedz iepriekš minētās vērtības).
[e] B1: reģioniem bez stipras snigšanas.

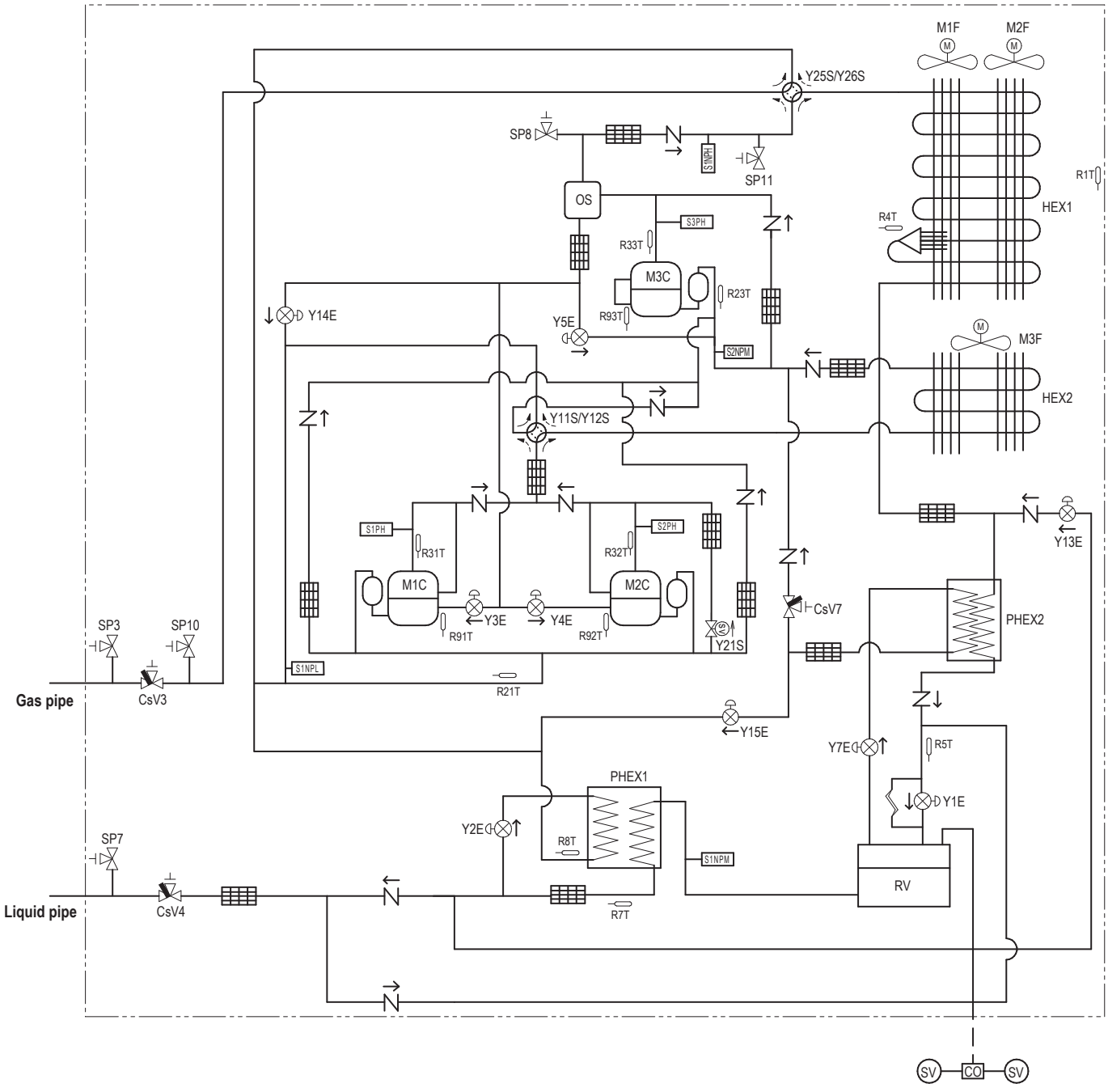
B2: reģioniem ar stipru snigšanu.

B3: sienas augstumam nav ierobežojuma.

INFORMĀCIJA

Papildu specifikācijas ir sniegtas inženiertehniskajos datos.

26.2 Cauruļu sistēma: āra iekārta



3D152420

- S1NPL Spiediena devējs (zems)
- S1NPM Spiediena devējs (vidējs)
- S1NPH Spiediena devējs (augsts)
- S*PH Augstspiediena slēdzis
- Pretvārsts
- Noslēgvārsts
- Apkopes atvere
- SV Drošības vārsts
- CO Pārslēgšanas vārsts
- SV Elektromagnētiskais vārsts
- S*PH Augstspiediena slēdzis
- Termorezistors
- Kompresors ar akumulatoru
- Siltummainis
- OS Eļļas atdalītājs
- RV Šķidruma trauks
- Plākšņu siltummainis
- 4 eju vārsts
- Dzesēšana
- Sildīšana

- Elektroniskais paplašinājumvārsts
- Sadalītājs
- Filtrs
- Propellera ventilators
- Kapilārā caurule

26.3 Elektroinstalācijas shēma: āra iekārta

Vadojuma shēmu piegādā līdz ar iekārtu, un tā atrodas sadales kārbu vāku iekšējā pusē.

Piezīmes:

1	Šī elektroinstalācijas shēma attiecas tikai uz ārējo bloku.	
2	⏦	Ārējā elektroinstalācija
3	⊏⊐⊏⊐	Spaiļu bloks
	⊠	Savienotājs
	⊸	Spaile
	⏚	Aizsargzemējums (skrūve)
4	S1S rūpnīcā iestatīts uz IZSL. Lai iedarbinātu, iestatiet uz IESL vai TĀLVADĪBA.	
5	Izmantojiet bezsprieguma kontaktus mikrostrāvai (≤1 mA, 12 V DC). Sīkāku informāciju par tālvadības slēdžiem skatiet sadaļā "19.2.1 Zemsprieguma elektroinstalācija: āra bloks" [▸ 117].	
6	Izejā (uzmanību, brīdinājums, palaišana, darbība) ir 220–240 V maiņstrāva ar maksimālo slodzi 0,5 A.	
7	Sīkāku informāciju par BS1~BS3 spiežampogām un DS1+DS2 DIP slēdžiem skatiet "20.1 Lauka iestatījumu veikšana" [▸ 121].	
8	Nedarbiniet bloku, izveidojot aizsardzības ierīču (S1PH, S2PH un S3PH) īsslēgumu.	
9	Krāsas:	
	BLK	Melns
	RED	Sarkans
	BLU	Zils
	WHT	Balts
	GRN	Zaļš
	YLW	Dzeltens
	PNK	Rozā

Paskaidrojumi:

A1P	Iespiedshēma (1. galvenā)
A2P	Iespiedshēma (2. galvenā)
A3P	Iespiedshēma (M1C)
A4P	Iespiedshēma (M2C)
A5P	Iespiedshēma (M3C)
A6P	Iespiedshēma (traucējumu filtrs) (M1C)
A7P	Iespiedshēma (traucējumu filtrs) (M2C)
A8P	Iespiedshēma (traucējumu filtrs) (M3C)
A9P	Iespiedshēma (M1F)
A10P	Iespiedshēma (M2F)

A11P	Iespiedshēma (M3F)
A14P	Iespiedshēma (noplūdstrāvas detektors)
BS*[a]	Spiežampogas slēdzis (A1P, A2P)
C507	Plēves kondensators (A3P)
C503, C506	Kondensators (A3P)
DS*[a]	DIP slēdzis (A1P, A2P)
E1HC	Kartera sildītājs (M1C)
E2HC	Kartera sildītājs (M2C)
E3HC	Kartera sildītājs (M3C)
F1U, F2U	Drošinātājs (T, 6, 3 A, 250 V) (A1P, A2P)
F3U, F4U	Drošinātājs (1 A, 250 V)
F101U	Drošinātājs (A9P,A10P,A11P)
F401U, F403U	Drošinātājs (T, 6, 3 A, 250 V) (A6P, A7P, A8P)
F601U	Drošinātājs (A3P, A4P, A5P)
HAP	Kontrolspuldzīte (apkopes pārraugs - zaļa) (A1P, A2P, A3P, A4P, A5P, A9P, A10P, A11P)
K1R	Magnētiskais relejs (A14P)
K3R	Magnētiskais relejs (A3P)
L1R	Reaktors (A3P)
L2R	Reaktors (A4P)
L3R	Reaktors (A5P)
M1C	Motors (kompresors) (INV1)
M2C	Motors (kompresors) (INV2)
M3C	Motors (kompresors) (INV3)
M1F	Motors (ventilators) (FAN1)
M2F	Motors (ventilators) (FAN2)
M3F	Motors (ventilators) (FAN3)
PS	Energoapgādes slēdzis (A3P)
R10	Rezistors (strāvas sensors) (A9P)
R300	Rezistors (A3P)
R1T	Termorezistors (gaiss) (A1P)
R4T	Termorezistors (atledotājs)
R5T	Termorezistors (gāzes-dzesētāja izeja)
R7T	Termorezistors (šķidrums)
R8T	Termorezistors (zemdzeses siltummaiņa izplūde)
R21T	Termorezistors (M1C iesūkšana)
R22T	Termorezistors (M2C iesūkšana)
R23T	Termorezistors (M3C iesūkšana)

R31T	Termorezistors (M1C izplūde)
R32T	Termorezistors (M2C izplūde)
R33T	Termorezistors (M3C izplūde)
R91T	Termorezistors (M1C korpuss)
R92T	Termorezistors (M2C korpuss)
R93T	Termorezistors (M3C korpuss)
S1NPH	Augstspiediena devējs
S1NPL	Zemspiediena devējs
S1NPM	Vidēja spiediena devējs (šķidrums)
S2NPM	Vidēja spiediena devējs (M3C iesūkšana)
S1PH	Spiediena slēdzis (augstspiediena aizsardzība) (M1C)
S2PH	Spiediena slēdzis (augstspiediena aizsardzība) (M2C)
S3PH	Spiediena slēdzis (augstspiediena aizsardzība) (M3C)
SEG*	7 segmentu displejs (A1P, A2P)
T1A	Strāvas sensors (A14P)
T2A	Strāvas sensors (A1P)
T3A	Strāvas sensors (A2P)
V1D	Diode (A3P)
V1R	Diožu tilts (A3P)
V1R	Barošanas modulis (A3PA9P)
X*A	Savienotājs
X*M	Spaiļu bloks
Y1E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (transkritiskais)
Y2E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (ekonomaizers)
Y3E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (eļļas atplūde) (M1C)
Y4E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (eļļas atplūde) (M2C)
Y5E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (eļļas atplūde) (M3C)
Y7E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (gāzes atslogošana)
Y13E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (ārējā iztvaikošana)
Y14E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (iesūkšanas eļļas atplūde)
Y15E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (izlīdzināšana)
Y21S	Elektromagnētiskais vārsts (spiediena izlīdzinātājs)
Y11S	Elektromagnētiskais vārsts (IC 4 eju vārsts, pa kreisi)
Y12S	Elektromagnētiskais vārsts (IC 4 eju vārsts, pa labi)

Y25S	Elektromagnētiskais vārsts (galvenais 4 eju vārsts, pa kreisi)
Y26S	Elektromagnētiskais vārsts (galvenais 4 eju vārsts, pa labi)
Z*C	Ferīta serde
ZF	Traucējumu filtrs ar izlādni (A9P)

[a] Sīkāku informāciju par BS1~BS3 spiežampogām un DS1+DS2 DIP slēdžiem skatiet "20.1 Lauka iestatījumu veikšana" [▶ 121].

27 Glosārijs

Izplatītājs
Attiecīgā produkta izplatītājs.

Pilnvarots uzstādītājs
Tehniski prasmīga persona, kas ir kvalificēta šī produkta uzstādīšanai.

Lietotājs
Persona, kas ir šī produkta īpašnieks un/vai ekspluatē šo produktu.

Piemērojamā likumdošana
Visas starptautiskās, Eiropas, nacionālās un vietējās direktīvas, likumi, noteikumi un/vai kodeksi, kas atbilst un izmantojami noteiktam produktam vai sfērai.

Servisa uzņēmums
Kvalificēts uzņēmums, kas var veikt vai koordinēt nepieciešamo iekārtas remontu.

Uzstādīšanas rokasgrāmata
Noteiktam produktam vai instalācijai paredzēta instrukciju rokasgrāmata, kurā izskaidrota uzstādīšana, konfigurēšana un uzturēšana.

Ekspluatācijas rokasgrāmata
Noteiktam produktam vai instalācijai paredzēta instrukciju rokasgrāmata, kurā izskaidrota ekspluatācija.

Apkopes instrukcijas
Noteiktam produktam vai instalācijai paredzēta instrukciju rokasgrāmata, kurā izskaidrota (ja nepieciešams) uzstādīšana, konfigurēšana, ekspluatācija un/vai uzturēšana.

Piederumi
Uzlīmes, rokasgrāmatas, informācijas lapas un aprīkojums, kas iekļauts iekārtas komplektācijā un kas ir jāuzstāda atbilstoši pavadošajā dokumentācijā sniegtajām instrukcijām.

Papildu aprīkojums
Aprīkojums, kuru ražojis vai apstiprinājis uzņēmums Daikin, un kuru iespējams kombinēt ar šo produktu atbilstoši pavadošajā dokumentācijā sniegtajām instrukcijām.

Iegādājams atsevišķi
Aprīkojums, kura ražotājs NAV uzņēmums Daikin un kuru iespējams kombinēt ar šo produktu atbilstoši pavadošajā dokumentācijā sniegtajām instrukcijām.

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773664-1 2025.02