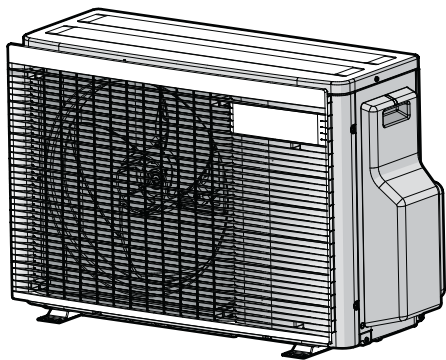




Uzstādītāja uzziņu grāmata  
R32 dalītā sērija



2MXM40A2V1B  
2MXM50A2V1B

# Saturs

<b>1</b>	<b>Informācija par dokumentāciju</b>	<b>4</b>
1.1	Par šo dokumentu .....	4
1.1.1	Brīdinājumu un simbolu nozīme .....	5
<b>2</b>	<b>Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi</b>	<b>7</b>
2.1	Informācija uzstādītājam .....	7
2.1.1	Vispārīgi .....	7
2.1.2	Uzstādīšanas vieta .....	8
2.1.3	Aukstumaģents — R410A vai R32 gadījumā .....	11
2.1.4	Elektrība .....	12
<b>3</b>	<b>Īpaši drošības noteikumi uzstādītājam</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Informācija par iepakojumu</b>	<b>21</b>
4.1	Pārskats. Informācija par iepakojumu .....	21
4.2	Ārpus telpām uzstādāmā iekārta .....	21
4.2.1	Āra iekārtas izpakošana .....	21
4.2.2	Rīkošanās ar ārējo bloku .....	22
4.2.3	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas piederumu noņemšana .....	22
<b>5</b>	<b>Par bloku</b>	<b>23</b>
5.1	Identifikācija .....	23
5.1.1	Identifikācijas uzlīme: āra iekārta .....	23
<b>6</b>	<b>Iekārtas uzstādīšana</b>	<b>24</b>
6.1	Uzstādīšanas vietas sagatavošana .....	24
6.1.1	Āra iekārtas uzstādīšanas vietas prasības .....	25
6.1.2	Āra iekārtas papildu uzstādīšanas vietas prasības auksta klimata apstākļos .....	27
6.2	Iekārtas atvēršana .....	28
6.2.1	Par iekārtas atvēršanu .....	28
6.2.2	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas atvēršana .....	28
6.3	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas montāža .....	28
6.3.1	Āra iekārtas montāža .....	28
6.3.2	Piesardzības pasākumi āra iekārtas montāžas laikā .....	29
6.3.3	Uzstādīšanas konstrukcijas nodrošināšana .....	29
6.3.4	Ārējā bloka uzstādīšana .....	30
6.3.5	Drenāžas nodrošināšana .....	30
6.3.6	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas apgāšanās novēršana .....	31
<b>7</b>	<b>Cauruļu uzstādīšana</b>	<b>32</b>
7.1	Dzesētāja cauruļu sagatavošana .....	32
7.1.1	Prasības aukstumaģenta cauruļvadiem .....	32
7.1.2	Dzesētāja caurules izolācija .....	33
7.1.3	Aukstumaģenta cauruļvadu garuma un augstuma starpība .....	33
7.2	Dzesēšanas šķidrums cauruļu pievienošana .....	34
7.2.1	Dzesētāja cauruļu pievienošana .....	34
7.2.2	Piesardzības pasākumi dzesētāja cauruļu pievienošanas laikā .....	34
7.2.3	Norādes dzesētāja cauruļu pievienošanai .....	36
7.2.4	Norādes cauruļu liekšanai .....	36
7.2.5	Caurules gala paplašināšana .....	36
7.2.6	Ārējā un iekšējā bloka savienošana, izmantojot pārejas savienojumus .....	37
7.2.7	Noslēgšanas vārsta un apkopes pieslēgvietas izmantošana .....	38
7.2.8	Dzesēšanas šķidrums cauruļu pievienošana ārpus telpām uzstādāmajai iekārtai .....	40
7.3	Dzesēšanas šķidrums cauruļu pārbaude .....	40
7.3.1	Dzesētāja cauruļu pārbaude .....	40
7.3.2	Piesardzības pasākumi dzesētāja cauruļu pārbaudes laikā .....	41
7.3.3	Noplūžu pārbaude .....	41
7.3.4	Vakuūmžāvēšana .....	42
<b>8</b>	<b>Dzesēšanas šķidrums uzpilde</b>	<b>44</b>
8.1	Dzesētāja uzpilde .....	44
8.2	Par aukstumaģentu .....	45
8.3	Piesardzības pasākumi dzesētāja uzpildes laikā .....	46
8.4	Papildu dzesēšanas šķidrums daudzuma noteikšana .....	46
8.5	Pilnīgai uzpildei nepieciešamā dzesētāja daudzuma noteikšana .....	46
8.6	Papildu dzesētāja uzpilde .....	46
8.7	Etīketes par fluoru saturošām siltumnīcefekta gāzēm piestiprināšana .....	47

<b>9</b>	<b>Elektroinstalācija</b>	<b>48</b>
9.1	Par elektroinstalācijas vadu pievienošanu .....	48
9.1.1	Piesardzības pasākumi elektroinstalācijas vadu uzstādīšanas laikā .....	48
9.1.2	Norādes par elektroinstalācijas vadu pievienošanu .....	50
9.1.3	Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija .....	51
9.2	Elektroinstalācijas vadu pievienošana āra iekārtai .....	51
<b>10</b>	<b>Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas uzstādīšanas pabeigšana</b>	<b>53</b>
10.1	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas uzstādīšanas pabeigšana .....	53
10.2	Ārējā bloka aizvēršana .....	53
<b>11</b>	<b>Konfigurācija</b>	<b>54</b>
11.1	Par ECONO režīma lieguma iestatījumu .....	54
11.1.1	"Ekonomiskā" režīma lieguma iestatījuma IESLĒGŠANA .....	54
11.2	Par kluso nakts režīmu .....	55
11.2.1	Klusā nakts režīma IESLĒGŠANA .....	55
11.3	Par fiksēto sildīšanas režīmu .....	55
11.3.1	Fiksētā sildīšanas režīma IESLĒGŠANA .....	55
11.4	Par elektrības taupīšanas funkciju režīmā .....	56
11.4.1	Elektrības taupīšanas funkcijas IESLĒGŠANA režīmā .....	56
<b>12</b>	<b>Nodošana ekspluatācijā</b>	<b>57</b>
12.1	Pārskats. Nodošana ekspluatācijā .....	57
12.2	Piesardzības pasākumi, ievadot ekspluatācijā .....	57
12.3	Kontrolsaraksts pirms nodošanas ekspluatācijā .....	58
12.4	Kontrolsaraksts, nododot ekspluatācijā .....	58
12.5	Izmēģinājuma darbināšana un testēšana .....	59
12.5.1	Pārbaudes veikšana .....	59
12.6	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas iedarbināšana .....	60
<b>13</b>	<b>Nodošana lietotājam</b>	<b>61</b>
<b>14</b>	<b>Apkope un remonts</b>	<b>62</b>
14.1	Pārskats: apkope un remonts .....	62
14.2	Tehniskās apkopes drošības piesardzības pasākumi .....	62
14.3	Āra iekārtas ikgadējās tehniskās apkopes pārbaudes saraksts .....	63
14.4	Par kompresoru .....	63
<b>15</b>	<b>Problēmu novēršana</b>	<b>64</b>
15.1	Pārskats: problēmu novēršana .....	64
15.2	Piesardzības pasākumi problēmu novēršanas laikā .....	64
15.3	Problēmu novēršana, vadoties pēc simptomiem .....	64
15.3.1	Pazīme: iekšējie bloki nokrīt, vibrē vai trokšņo .....	64
15.3.2	Pazīme: iekārta NESILDA vai NEDZESĒ, kā paredzams .....	65
15.3.3	Pazīme: ūdens noplūde .....	65
15.3.4	Pazīme: strāvas noplūde .....	65
15.3.5	Pazīme: bloks nedarbojas vai aizdegas .....	65
15.4	Problēmu risināšana, izmantojot LED indikāciju .....	65
15.4.1	Atteices diagnostika, izmantojot LED uz ārējā bloka iespiedplates .....	65
<b>16</b>	<b>Likvidēšana</b>	<b>67</b>
16.1	Pārskats: likvidēšana .....	67
16.2	Atsūkņēšana .....	67
16.3	Piespiedu dzesēšanas sākšana un apturēšana .....	68
16.3.1	Piespiedu dzesēšanas ieslēgšana/izslēgšana ar iekšējā bloka ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi .....	68
16.3.2	Piespiedu dzesēšanas ieslēgšana/izslēgšana ar iekšējā bloka lietotāja saskarnes ierīci .....	68
<b>17</b>	<b>Tehniskie dati</b>	<b>69</b>
17.1	Vadojuma shēma .....	69
17.1.1	Unificētās elektroinstalācijas shēmas apzīmējumi .....	69
17.2	Cauruļu sistēma: āra iekārta .....	71
<b>18</b>	<b>Glosārijs</b>	<b>73</b>

# 1 Informācija par dokumentāciju

## 1.1 Par šo dokumentu



### INFORMĀCIJA

Pārliecinieties, ka lietotājam ir dokumentācija uz papīra, un aiciniet viņu saglabāt to turpmākai uzziņai.

### Mērķauditorija

Pilnvaroti uzstādītāji



### INFORMĀCIJA

Ir paredzēts, ka šo iekārtu izmanto speciālisti vai apmācīti lietotāji veikalos, vieglajā rūpniecībā un zemnieku saimniecībās, vai arī nelietpratīgas personas uzņēmumos un mājsaimniecībās.



### SARGIETIES!

Pārliecinieties, ka uzstādīšana, apkope un remonts atbilst Daikin instrukcijām, kā arī attiecīgiem 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.



### INFORMĀCIJA

Šajā dokumentā ir ietvertas uzstādīšanas instrukcijas, kas attiecas tikai uz ārējo bloku. Par iekšējās instalācijas uzstādīšanu (iekšējā bloka uzstādīšana, aukstumaģenta cauruļvada pievienošana pie iekšējā bloka, elektrisko vadu pievienošana pie iekšējā bloka utt.) sk. iekšējā bloka uzstādīšanas rokasgrāmatā.

### Dokumentācijas komplekts

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

- **Vispārējie drošības noteikumi:**
  - Izlasiet šos drošības noteikumus PIRMS iekārtas uzstādīšanas
  - Formāts: uz papīra (ārējā bloka iepakojumā)
- **Ārējā bloka uzstādīšanas rokasgrāmatā:**
  - Uzstādīšanas instrukcija
  - Formāts: uz papīra (ārējā bloka iepakojumā)
- **Uzstādītāja uzziņu rokasgrāmatā:**
  - Uzstādīšanas sagatavošana, atsaucē dati utt.
  - Formāts: elektroniskās datnes <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Komplektā iekļautās dokumentācijas jaunākās pārskatītās versijas var būt pieejamas reģionālajā Daikin tīmekļa vietnē vai no jūsu izplatītāja.

Originālā dokumentācija ir rakstīta angļu valodā. Pārējās valodās ir oriģinālo dokumentu 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).

## 1.1.1 Brīdinājumu un simbolu nozīme



	<b>BRIESMAS!</b> Norāda situāciju, kas izraisa nāvi vai nopietnu savainošanos.
	<b>BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS</b> Norāda situāciju, kas var izraisīt elektrotriecienu saņemšanu.
	<b>BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUČĒŠANĀS BRIESMAS</b> Norāda situāciju, kad ļoti augstā vai zemā temperatūrā ir iespējami apdegumi/applaučēšanās.
	<b>BĪSTAMI: SPRĀDZIENA BRIESMAS</b> Norāda iespējami sprādzienbīstamu situāciju.
	<b>SARGIETIES!</b> Norāda situāciju, kas var izraisīt nāvi vai nopietnu savainošanos.
	<b>BRĪDINĀJUMS: VIEGLI UZLIESMOJOŠS MATERIĀLS</b>
	<b>UZMANĪBU!</b> Norāda situāciju, kas var izraisīt nāvi vai arī vieglu vai vidēji smagu savainošanos.
	<b>PIEZĪME</b> Norāda situāciju, kas var izraisīt aprīkojuma vai īpašuma bojājumus.
	<b>INFORMĀCIJA</b> 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.

Simbols	Skaidrojums
	Iekārtai ir rotējošas daļas. Iekārtas apkopes vai pārbaudes laikā rīkojieties piesardzīgi.

Dokumentācijā izmantotie simboli:

Simbols	Skaidrojums
	Apzīmē attēla nosaukumu vai atsauci uz to. <b>Piemērs:</b> "▲ 1–3 attēla nosaukums" nozīmē "3. attēls 1. nodaļā".
	Apzīmē tabulas nosaukumu vai atsauci uz to. <b>Piemērs:</b> "■ 1–3 tabulas nosaukums" nozīmē "3. tabula 1. nodaļā".

## 2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi

### 2.1 Informācija uzstādītājam

#### 2.1.1 Vispārīgi

Ja neprotat uzstādīt vai lietot iekārtu, tad vērsieties pie izplatītāja.



#### **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 piederumu uzstādīšana var izraisīt strāvas triecienu, īssavienojumu, noplūdes, aizdegšanos vai citādi bojāt aprīkojumu. Izmantojiet TIKAI piederumus, papildaprīkojumu un rezerves daļas, kuras ražojis vai apstiprinājis uzņēmums Daikin.



#### **SARGIETIES!**

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



#### **UZMANĪBU!**

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



#### **SARGIETIES!**

Noplēsiet un izmetiet plastmasas iepakojuma maisiņus, lai ar tiem neviens nespēlētu, it īpaši bērni. Pretējā gadījumā iespējams nosmakšanas risks.



#### **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!**

NEAIZTIECIET iekārtas gaisa ievadu un alumīnija ribas.



#### **UZMANĪBU!**

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

Saskaņā ar attiecīgiem likumdošanas aktiem var būt nepieciešams līdz ar izstrādājumu piegādāt žurnālu, kas satur vismaz šādas ziņas: informāciju par apkopi, remontu, pārbaudes rezultātiem, dīkstāves periodiem utt.

Pieejamā vietā uz izstrādājuma JĀBŪT sniegtai arī šādai informācijai:

- Instrukcija par sistēmas izslēgšanu ārkārtas gadījumos.
- Ugunsdzēsēju, policijas un slimnīcas nosaukums un adrese.
- Pakalpojuma kontaktdati — nosaukums, adrese, diena sun nakts tālruņa numuri.

Instrukcija par šāda žurnāla sastādīšanu ir iekļauta Eiropas standartā EN378.

### 2.1.2 Uzstādīšanas vieta

- Ap iekārtu atstājiet pietiekami daudz brīvas vietas, lai nodrošinātu gaisa cirkulāciju un varētu veikt iekārtas remontu.
- Pārliecinieties, ka virsma uz kuras veic uzstādīšanu, izturēs iekārtas svaru un vibrāciju.
- Gādājiet, lai telpā būtu laba ventilācija. NEDRĪKST aizsegt ventilācijas atveres.
- Nodrošiniet, lai iekārta būtu nolīmeņota.

NEUZSTĀDIET iekārtu tālāk minētajās vietās.

- Vietās, kur pastāv potenciāli sprādzienbīstama atmosfēra.
- Vietās, kur atrodas mašīnērija, 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 koroziņas gāzes (piemēram, sērskābes gāze). Vara cauruļu vai lodēto savienojumu koroziņa var izraisīt dzesētāja noplūdes.

### Instrukcija iekārtai ar aukstumagentu R32



#### **BRĪDINĀJUMS: MATERIĀLS AR ZEMĀKU UZLIESMOJAMĪBAS ROBEŽU**

Aukstumagents šajā blokā ir ar zemāku uzliesmojamības robežu.



#### **SARGIETIES!**

- Dzesētāja ķēdes daļas NEDRĪKST caurdurt vai dedzināt.
- NEDRĪKST izmantot tīrīšanas materiālus vai līdzekļus atkausēšanas procesa paātrināšanai, ko nav ieteicis ražotājs.
- 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!**

Jānodrošina, lai uzstādīšana, serviss, apkope un remonts atbilstu Daikin norādījumiem un spēkā esošajiem tiesību aktiem un šos darbus veiktu TIKAI pilnvarotas personas.

**SARGIETIES!**

Ja viena vai vairākas telpas ir savienotas ar iekārtu, izmantojot kanālu sistēmu, tad lūdzam pārliecināties, ka:

- nav aktīvu aizdegšanās avotu (piemēram, atklātas liesmas, gāzes iekārtas vai elektriskā sildītāja), ja grīdas platība ir mazāka par A (m<sup>2</sup>),
- kanālos nav uzstādītas papildu ierīces, kuras ar kļūt par aizdegšanās avotu (piemēram, karsta virsma ar temperatūru virs 700°C un elektriskais pārslēgs),
- kanālos tiek izmantotas tikai ražotāja atļautas papildu ierīces,
- gaisa ieplūde UN izplūde ir tieši savienota ar to pašu telpu, izmantojot kanālus. Gaisa ieplūdei vai izplūdei NEDRĪKST izmantot, piemēram, iekarinātos griestus.

**PIEZĪME**

- Jāveic piesardzības pasākumi, lai izvairītos no pārmērīgas vibrācijas vai pulsācijas aukstumaģenta cauruļvados.
- Aizsargierīces, cauruļvadus un veidgabalus pēc iespējas sargājiet no nelabvēlīgas vides ietekmes.
- Jāparedz un jāņem vērā garu cauruļvada posmu izstiepšanās un saraušanās.
- Cauruļvadi saldēšanas sistēmās jāprojektē un jāuzstāda tā, lai līdz minimumam samazinātu iespēju, ka hidrauliskais trieciens sabojā sistēmu.
- Iekštelpu bloki un caurules ir droši jāuzstāda un jāaizsargā tā, lai nevarētu notikt nejaušs aprīkojuma vai cauruļu bojājums, piemēram, pārvietojot mēbeles vai veicot rekonstrukcijas darbus.

**UZMANĪBU!**

NEIZMANTOJIET iespējamus aizdegšanās avotus, meklējot vai konstatējot aukstumaģenta noplūdi.

**PIEZĪME**

- Atkārtoti NEIZMANTOJIET lietotus savienojumus un vara blīves.
- Uzstādīšanas laikā starp dzesētāja sistēmas daļām ierīkotajiem savienojumiem ir jābūt pieejamiem apkopes veikšanai.

**Uzstādīšanas vietas prasības****SARGIETIES!**

Ja iekārtā ir aukstumaģents R32, tad telpā, kur iekārta ir uzstādīta, tiek ekspluatēta un uzglabāta, grīdas platībai JĀBŪT lielākai par minimālo grīdas platību, kāda norādīta tabulā zem A (m<sup>2</sup>). Tas attiecas uz:

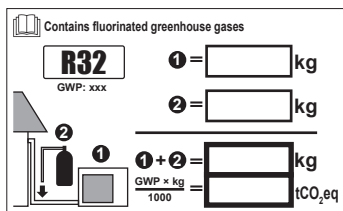
- Iekšējiem blokiem **bez** aukstumaģenta noplūdes devēja; ja iekšējie bloki ir **ar** aukstumaģenta noplūdes devēju, tad sk. uzstādīšanas rokasgrāmatu.
- Ārējo bloku, kas uzstādīts vai glabājas telpā (piem., ziemas dārzā, garāžā, mašīntelpā).

**PIEZĪME**

- Caurulēm jābūt aizsargātām pret mehāniskiem bojājumiem.
- Jāuzstāda pēc iespējas īsāki cauruļvadi.

**Minimālās grīdas platības noteikšana**

- 1 Nosakiet kopējo aukstumaģenta daudzumu sistēmā (= rūpnīcā uzpildītais aukstumaģents ❶ + ❷ papildus uzpildītais aukstumaģents).

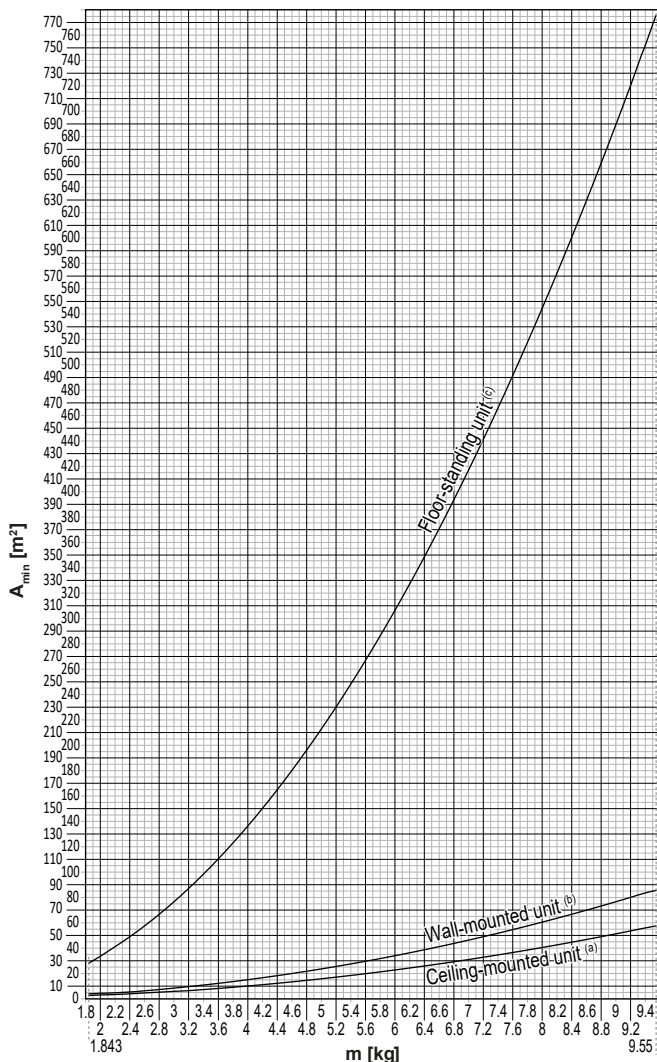


2 Nosakiet attiecīgo grafiku vai tabulu.

- Iekšējam blokam: Vai iekārta uzstādīta pie griestiem, pie sienas vai uz grīdas?
- Ārējiem blokiem, kas uzstādīti vai glabājas telpā, tas ir atkarīgs no uzstādīšanas augstuma:

Ja uzstādīšanas augstums ir...	Tad izmantojiet grafiku vai tabulu...
<1,8 m	Bloks uzstādīts uz grīdas
1,8 ≤ x < 2,2 m	Bloks uzstādīts pie sienas
≥ 2,2 m	Bloks uzstādīts pie griestiem

3 Izmantojiet grafiku vai tabulu, lai noteiktu minimālo grīdas platību.



Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup>		Wall-mounted unit <sup>(b)</sup>		Floor-standing unit <sup>(c)</sup>	
m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	m (kg)	A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m Kopējais aukstumģenta daudzums sistēmā
- A<sub>min</sub> Minimālā grīdas platība
- (a) Ceiling-mounted unit (= bloks uzstādīts pie griestiem)
- (b) Wall-mounted unit (= bloks uzstādīts pie sienas)
- (c) Floor-standing unit (= bloks uzstādīts uz grīdas)

## 2.1.3 Aukstumaģents — R410A vai R32 gadījumā

Ja tiek izmantots. Plašāku informāciju skatiet uzstādīšanas rokasgrāmatā vai attiecīgā lietojuma uzstādītāja uzziņu rokasgrāmatā.

**PIEZĪME**

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

**PIEZĪME**

Gādājiet, lai ārējie cauruļvadi NEBŪTU noslogoti.

**SARGIETIES!**

Pārbaudes laikā NEDRĪKST iekārtā palielināt spiedienu vairāk par maksimāli pieļaujamo (tas ir norādīts uz iekārtas datu plāksnītes).

**SARGIETIES!**

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

- Pārāk liela aukstumaģenta koncentrācija slēgtā telpā var izraisīt skābekļa trūkumu.
- Ja gāzveida aukstumaģents nonāk saskarē ar uguni, var rasties indīga gāze.

**BĪSTAMI: SPRĀDZIENA BRIESMAS**

**Izsūkšanās — aukstumaģenta noplūde.** Ja vēlaties izsūknēt sistēmu un ir noplūde aukstumaģenta kontūrā:

- NEIZMANTOJIET iekārtas automātiskas izsūkšanās funkciju, ar kuru varat visu aukstumaģentu no sistēmas pārsūknēt ārējā blokā. **Iespējamās sekas:** iespējama kompresora aizdegšanās un sprādziens, ja gaiss ieplūst kompresorā, kad tas darbojas.
- Izmantojiet atsevišķu atgūšanas sistēmu, lai NEDARBINĀTU iekārtas kompresoru.

**SARGIETIES!**

VIENMĒR veiciet aukstumaģenta atgūšanu. NEPIEĻAUJIET aukstumaģenta noplūdi apkārtējā vidē. Izmantojiet vakuumsūkni, lai atgaisotu iekārtu.

**PIEZĪME**

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

**PIEZĪME**

- Lai novērstu kompresora darbības traucējumus, NEDRĪKST iepildīt vairāk par norādīto aukstumaģenta daudzumu.
- Kad nepieciešams atvērt aukstumaģenta sistēmu, ar aukstumaģentu jārikojas saskaņā ar attiecīgajiem noteikumiem.

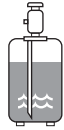



**SARGIETIES!**

Pieraugiet, lai sistēmā nebūtu skābekļa. Aukstumaģentu var uzpildīt TIKAI pēc tam, kad pārbaudīts, vai nav noplūdes, un kad veikta vakuuma žāvēšana.

**Iespējamās sekas:** Iespējama kompresora aizdegšanās un sprādziens, ja skābeklis ieplūst kompresorā, kad tas darbojas.

- Ja nepieciešama atkārtota uzpilde, sk. iekārtas datu plāksnīti. Tur ir norādīts aukstumaģenta tips un vajadzīgais daudzums.
- Iekārta fabrikā ir piepildīta ar aukstumaģentu, bet dažām sistēmām var būt nepieciešama papildu uzpildīšana atkarībā no cauruļu izmēriem un to garuma.
- Lietojiet TIKAI tādus instrumentus, kas paredzēti sistēmā izmantotajam aukstumaģenta veidam, lai nodrošinātu spiediena noturību un novērstu svešu materiālu iekļūšanu sistēmā.
- Šķidro aukstumaģentu uzpilda šādi:

Ja	Tad
Ir sifona caurule (t.i., balonam ir marķējums "Pievienots šķidrums uzpildes sifons")	Uzpilde ar taisni novietotu balonu. 
NAV sifona caurules	Uzpilde ar otrādi novietotu balonu. 

- Lēnām atveriet aukstumaģenta balonus.
- Šķidra aukstumaģenta uzpilde. Gāzveida aukstumaģenta pievienošana var traucēt normālu darbību.



**UZMANĪBU!**

Pēc aukstumaģenta iepildīšanas procedūras beigām vai procedūras pārtraukumā uzreiz noslēdziet aukstumaģenta tvertnes vārstu. Ja vārstu NENOSLĒDZ uzreiz, tad atlikušā spiediena ietekmē var tikt iepildīts lieks aukstumaģenta daudzums.

**Iespējamās sekas:** Nepareizs aukstumaģenta daudzums.

2.1.4 Elektrība



**BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**

- Pirms noņemat slēdžu kārbas vāku, izveidojat elektriskos savienojumus vai pieskaraties elektriskajām daļām, pilnībā IZSLĒDZIET strāvas padevi.
- Pirms apkopes veikšanas atvienojiet barošanu uz vairāk nekā 10 minūtēm un izmēriet spriegumu uz galvenās ķēdes kondensatoru vai elektrotehnisko detaļu spailēm. Šim spriegumam JĀBŪT mazākam par 50 V DC, lai jūs varētu pieskarties ķēdes elektrotehniskajām detaļām. Spaiļu atrašanās vieta ir parādīta elektriskā vadojuma shēmā.
- NEAIZTIECIET elektriskās daļas ar mitrām rokām.
- NEATSTĀJIET iekārtu bez uzraudzības, kad ir noņemts apkopes vāks.

**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.
- Gādājiet, lai ārējie vadi atbilstu attiecīgo noteikumu prasībām.
- Ārējā elektroinstalācija ir jāveido atbilstoši iekārtas komplektācijā iekļautajai elektroinstalācijas shēmai.
- NESASPIEDIET saišķī esošos kabeļus un gādājiet, lai tie nesaskartos ar caurulēm un asām malām. Nodrošiniet, lai spaiļu savienojumiem netiktu pielietots ārējs spiediens.
- Noteikti ierīkojiet zemējumu. NESAVIENOJIET iekārtas zemējumu ar komunālā tīkla caurulēm, izlādni vai tālruņa līnijas zemējumu. Nepilnīgs zemējums var izraisīt elektriskās strāvas triecienu.
- Noteikti izmantojiet atsevišķu energoapgādes avotu. NEKAD neizmantojiet energoapgādes avotu, kas tiek koplietots ar citu ierīci.
- Noteikti uzstādiet nepieciešamos drošinātājus vai jaudas slēdzus.
- Noteikti ierīkojiet noplūdstrāvas aizsardzību. Ja to neizdara, tad iespējams elektriskās strāvas trieciens vai aizdegšanās.
- Kad uzstādāt noplūdstrāvas aizsardzību, pārbaudiet, vai tā ir saderīga ar invertoru (izturīga pret augstfrekvences elektrisko troksni), lai izvairītos no nevajadzīgas noplūdstrāvas aizsardzības nostrādāšanas.

**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 tādām, 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 NEPIEVENOJIET dažāda biezuma vadus (vajīgs strāvas vads var radīt pārlietu 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 strāvas kabeļus vismaz 1 metra attālumā no TV vai radio uztvērēja, lai novērstu traucējumus. Atkarībā no radioviļņiem 1 metru attālums VAR NEBŪT pietiekams.



### SARGĪTIES!

- Pēc elektroinstalācijas darbu pabeigšanas pārlicinieties, vai visas elektriskās daļas un spaiļes elektrisko daļu kārbā ir droši savienotas.
- Pirms iekārtas iedarbināšanas pārlicinieties, vai visi pārsegi ir aizvērti.



### PIEZĪME

Tiek lietots TIKAI tad, ja ir trīsfāžu elektroapgāde un ja kompresoru iedarbina ar IESL/IZSL metodi.

Ja pēc īslaicīga elektroapgādes traucējuma iespējama pretfāze un iekārtas darbības laikā strāvas padeve tiek ieslēgta un izslēgta, pievienojiet lokālu pretfāzes aizsardzības ķēdi. Ja iekārtu darbina pretfāzē, tad var sabojāt kompresoru un citas daļas.

## 3 Īpaši drošības noteikumi uzstādītājam

Obligāti ievērojiet tālāk sniegtos drošības norādījumus un noteikumus.

**Rīkošanās ar ārējo bloku (sk. "4.2.2 Rīkošanās ar ārējo bloku" [▶ 22])**



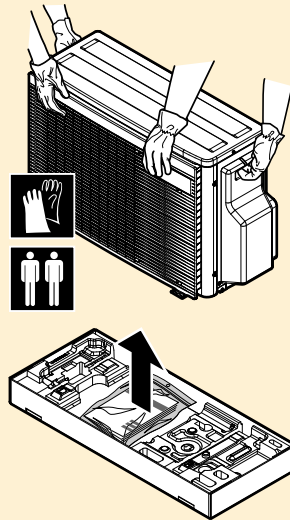
### UZMANĪBU!

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



### UZMANĪBU!

Ārējo bloku apstrādājiet TIKAI šādi:



**Iekārtas uzstādīšana (sk. "6 Iekārtas uzstādīšana" [▶ 24])**



### SARGIETIES!

Uzstādīšanu veic uzstādītājs, materiālu un instalācijas izvēlei ir jāatbilst attiecīgo likumdošanas aktu prasībām. Eiropā attiecīgais standarts ir EN378.

**Uzstādīšanas vieta (sk. "6.1 Uzstādīšanas vietas sagatavošana" [▶ 24])**



### UZMANĪBU!

- Pārbaudiet, vai uzstādīšanas vieta izturēs bloka svaru. Nepareiza uzstādīšana rada briesmas. Tad iespējama arī vibrācija vai neparastas skaņas darbības laikā.
- Nodrošiniet pietiekami lielu apkopes vietu.
- Uzstādot bloku, gādājiet, lai tas NESASKARAS ar griestiem vai sienu, jo pretējā gadījumā ir iespējama vibrācija.



### SARGIETIES!

No mehāniskiem bojājumiem pasargājamo iekārtu uzglabā labi vēdināmā telpā, kur nav pastāvīgi aktīvu aizdegšanās avotu (piemēram, atklātas liesmas, gāzes iekārtas vai elektriskā sildītāja, kas pastāvīgi darbojas). Telpas izmēriem jāatbilst "Vispārējiem drošības noteikumiem".

#### Iekārtas atvēršana (sk. "6.2 Iekārtas atvēršana" [▶ 28])



##### **BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**

NEATSTĀJIET iekārtu bez uzraudzības, ja ir noņemts apkopes pārsegs.



##### **BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS**



##### **BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**

#### Cauruļvadu uzstādīšana (sk. "7 Cauruļu uzstādīšana" [▶ 32])



##### **UZMANĪBU!**

Dalītās sistēmas cauruļvadus un savienojumus izveido pastāvīgus, ja tie atrodas dzīvojamā telpā, izņemot tos savienojumus, kas tieši savieno cauruļvadus ar iekšējiem blokiem.



##### **UZMANĪBU!**

- Ar aukstumaģentu R32 uzpildītām, objektā piegādātām iekārtām nedrīkst veikt lodēšanu vai metināšanu.
- Saldēšanas iekārtas uzstādīšanas laikā daļu savienošanu ar vismaz vienu uzpildītu daļu veikt, ņemot vērā šādas prasības: telpās, kur uzturas cilvēki, aukstumaģenta R32 gadījumā nav pieļaujami pagaidu savienojumi, izņemot uz vietas izveidotus savienojumus, kas savieno iekšējo bloku ar cauruļvadiem. Uz vietas veidotiem savienojumiem starp cauruļvadu un iekšējo bloku jābūt pagaidu savienojumiem.



##### **UZMANĪBU!**

NESAVIENOJIET iegulto sazarojuma cauruļvadu un ārējo bloku, ja ierīkojat tikai cauruļvadus bez iekšējā bloka pievienošanas, lai vēlāk pievienotu citu iekšējo bloku.



##### **SARGIETIES!**

Stingri piestipriniet aukstumaģenta cauruļvadu pirms kompresora iedarbināšanas. Ja aukstumaģenta cauruļvads nav pievienots un ir atvērts noslēgvārsts, kad sāk darboties kompresors, tad tiks iesūkts gaiss. Rezultātā aukstumaģenta kontūrā radīsies nenormāls spiediens, kas var izraisīt iekārtas bojājumus un pat traumas cilvēkiem.



##### **UZMANĪBU!**

NEDRĪKST atvērt vārstus, kamēr nav veikta paplatināšana. Tas var izraisīt gāzveida aukstumaģenta noplūdi.



##### **BĪSTAMI: SPRĀDZIENA BRIESMAS**

Bloku NEDRĪKST iedarbināt, ja tajā ir radīts vakuums.

## Aukstumaģenta uzpildīšana (sk. "8 Dzesēšanas šķidrums uzpilde" [► 44])

**SARGIETIES!**

- Aukstumaģents sistēmā ir ar zemāku uzliesmojamības robežu, bet parasti NENOPLŪST. Aukstumaģenta noplūdes gadījumā telpā tā saskare ar gāzes degļa liesmu, sildītāju vai plīti var izraisīt aizdegšanos vai indīgas gāzes veidošanos.
- Noplūdes gadījumā IZSLĒDZIET visus sildītājus, 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!**

- Izmantojiet tikai aukstumaģentu R32. Citas vielas var izraisīt sprādzienu un nelaimes gadījumus.
- R32 satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes. Tā globālās sasilšanas potenciāla (GWP) vērtība ir 675. Neizlaidiet šo gāzi atmosfērā.
- Veicot aukstumaģenta uzpildīšanu, VIENMĒR lietojiet aizsargcimdus un aizsargbrilles.

**SARGIETIES!**

NEDRĪKST pieskarieties nejauši noplūdušam aukstumaģentam. Tas var izraisīt smagus ievainojumus apsaldēšanas rezultātā.

## Elektroinstalācija (sk. "9 Elektroinstalācija" [► 48])

**SARGIETIES!**

- Ārējie vadi ir JĀUZSTĀDA pilnvarotam elektriķim, un tiem ir JĀATBILST spēkā esošajiem tiesību aktiem.
- Izveidojiet elektriskos savienojumus ar fiksētajām elektroinstalācijām.
- Visiem uz vietas saliktajiem komponentiem un elektriskajām konstrukcijām ir JĀATBILST spēkā esošajiem tiesību aktiem.

**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 elektrošoku.
- 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, dzīslotos vadus, pagarinātājus un savienojumus ar zvaigžņveida sistēmu. Tas var izraisīt pārkaršanu, elektrošoku vai aizdegšanos.
- NEUZSTĀDIET fāzu kustības kondensatoru, jo šī iekārta ir aprīkota ar pārveidotāju. Fāzu kustības kondensators var samazināt veiktspēju un radīt negadījumus.

**SARGIETIES!**

Kā strāvas padeves kabeļus VIENMĒR izmantojiet daudzdzīslu kabeļus.



#### **SARGIETIES!**

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



#### **SARGIETIES!**

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



#### **SARGIETIES!**

NEPIEVIENOJIET šādu barošanas vadu iekšējam blokam. Tāda rīcība var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai aizdegšanos.



#### **SARGIETIES!**

- NELIETOJIET izstrādājumā uz vietas iegādātas elektrotehniskās detaļas.
- NEPIEVIENOJIET drenāžas sūkņa barošanas vadu un tml. pie spaiļu bloka. Tāda rīcība var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai aizdegšanos.



#### **SARGIETIES!**

Nepieļaujiet starpsavienojuma vadu saskari ar vara caurulēm, kurām nav siltumizolācijas, jo šādas caurules ir ļoti karstas.



#### **BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**

Barošanas sistēma padod strāvu visās elektriskās ķēdes daļās (arī termorezistoriem). Tiem NEDRĪKST pieskarties ar kailām rokām.



#### **BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**

Pirms apkopes veikšanas atvienojiet barošanu uz vairāk nekā 10 minūtēm un izmēriet spriegumu uz galvenās ķēdes kondensatoru vai elektrotehnisko detaļu spailēm. Šim spriegumam JĀBŪT mazākam par 50 V DC, lai jūs varētu pieskarties ķēdes elektrotehniskajām detaļām. Spaiļu atrašanās vieta ir parādīta elektriskā vadojuma shēmā.

**Ārējā bloka uzstādīšanas pabeigšana (sk. "10 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas uzstādīšanas pabeigšana" [▶ 53])**



#### **BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**

- Pārlicinieties, ka sistēma ir pareizi iezemēta.
- Izslēdziet strāvas padevi pirms apkopes darbiem.
- Uzstādiet sadales kārbas vāku pirms elektriskās barošanas ieslēgšanas.

**Nodošana ekspluatācijā (sk. "12 Nodošana ekspluatācijā" [▶ 57])**



#### **UZMANĪBU!**

**NEVEICIET pārbaudes darbināšanu, kamēr notiek darbs pie iekštelpu blokiem.**

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 lāpstīņas var radīt ievainojumus.

**Konfigurēšana (skatīt "11 Konfigurācija" [▶ 54])****UZMANĪBU!**

Kad uzstādāt atpakaļ elektrības sadales kārbas vāku, uzmanieties, lai nesaspiestu ventilatora motora vadu.

**Uzturēšana un tehniskā apkope (sk. "14 Apkope un remonts" [▶ 62])****BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS****BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS****SARGIETIES!**

- Pirms jebkādu apkopes vai remonta darbību veikšanas vienmēr izslēdziet aizsargslēdzi, kas atrodas energoapgādes panelī, izņemiet drošinātājus vai atveriet iekārtas aizsardzības ierīces.
- 10 minūtes pēc strāvas padeves izslēgšanas NEAIZTIECIET zem sprieguma esošās daļas, jo pastāv augstsprieguma risks.
- Ievērojiet, ka dažas elektrisko komponentu kārbas sekcijas ir karstas.
- Uzmanieties, lai NEPIESKARTOS strāvvadošai sekcijai.
- NESKALOJĒT iekārtu. Tas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai aizdegšanos.

**BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**

- Lietojiet kompresoru tikai iezemētā sistēmā.
- Pirms kompresora apkopes izslēdziet strāvu.
- Pēc apkopes beigām atkal piestipriniet sadales kārbas vāku un apkopes vāku.

**UZMANĪBU!**

Darbā VIENMĒR valkājiet aizsargbrilles un aizsargcimdus.

**BĪSTAMI: SPRĀDZIENA BRIESMAS**

- Izmantojiet cauruļu griezēju, lai noņemtu kompresoru.
- NEDRĪKST izmantot lodlampu.
- Izmantojiet tikai atļautus aukstumaģentus un smērvielas.

**BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS**

Kompresoram NEDRĪKST pieskerties ar kailām rokām.

#### Darbības traucējumu novēršana (sk. "15 Problēmu novēršana" [► 64])



##### 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, taimerī, kā arī to nedrīkst pievienot kontūram, kuru regulāri IESLĒDZ vai IZSLĒDZ komunālo pakalpojumu uzņēmums.



##### BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

- Kad bloks nedarbojas, iespiedplates LED indikatori tiek IZSLĒGTI, lai taupītu strāvu.
- Bet arī tad, ja LED indikatori nespīd, spaiļu bloks un iespiedplate var būt zem sprieguma.

## 4 Informācija par iepakojumu

### 4.1 Pārskats. Informācija par iepakojumu

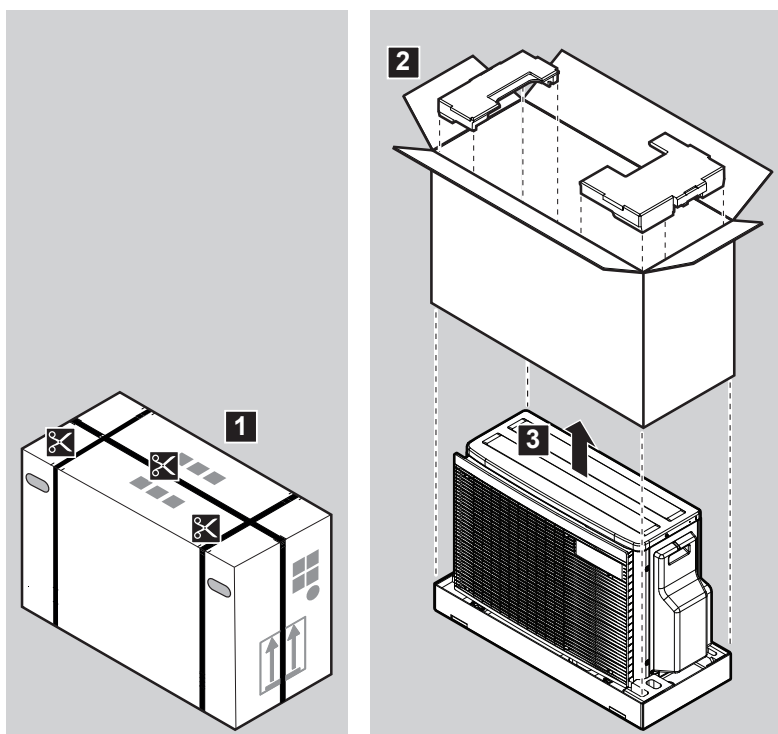
Šajā nodaļā ir aprakstīta rīcība pēc iepakotā iekšējā un ārējā bloka piegādāšanas uzstādīšanas vietā.

Nemiet vērā tālāk norādīto:

- Piegādājot iekārtu, PĀRBAUDIET, vai tā nav bojāta. Nekavējoties PAZIŅOJIET transporta uzņēmuma pretenziju aģentam par visiem bojājumiem.
- Iekārtu tās oriģinālajā iepakojumā nogādājiet pēc iespējas tuvāk tās galīgās uzstādīšanas vietai, lai neradītu no transportēšanas bojājumiem.
- Rīkojoties ar iekārtu, ņemiet vērā šo informāciju:
  - ☞ trausls izstrādājums, rīkojieties ar iekārtu uzmanīgi.
  - ☞ Turiet iekārtu vertikālā stāvoklī, lai izvairītos no bojājumiem.
- Iepriekš sagatavojiet maršrutu, pa kuru nogādāsiet bloku telpās.

### 4.2 Ārpus telpām uzstādāmā iekārta

#### 4.2.1 Āra iekārtas izpakošana



### 4.2.2 Rīkošanās ar ārējo bloku



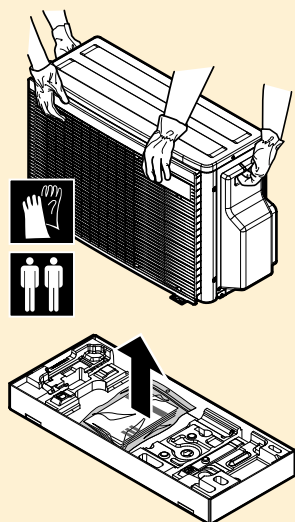
#### UZMANĪBU!

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



#### UZMANĪBU!

Ārējo bloku apstrādājiet TIKAI šādi:

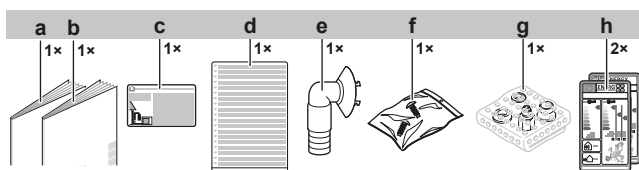


#### PIEZĪME

- Novietojiet iekārtu uz līdzenas pamatnes.
- Pirms uzstādīšanas pārlicinieties, ka iekārtas alumīnija ribas ir taisnas. Ja nav taisnas, iztaisnojiet tās ar ribu ķemmi (ārējais piederums).

### 4.2.3 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas piederumu noņemšana

- Paceliet ārējo bloku.
- Izņemiet piederumus iepakojuma apakšā



- Ārējā bloka uzstādīšanas rokasgrāmata
- Vispārējie drošības noteikumi
- Fluorēto siltumnīcefekta gāzu etiķete
- Fluorēto siltumnīcefekta gāzu etiķete vairākās valodās
- Drenāžas platgalis
- Skrūves maisiņā (vadu turētāja piestiprināšanai)
- Pārejas savienojuma mezgls
- Enerģijas uzlīme

## 5 Par bloku



### INFORMĀCIJA

NAV iespējams pieslēgt tikai 1 telpas iekštelpu iekārtu. Obligāti pieslēdziet vismaz 2 telpu iekštelpu iekārtas.



### INFORMĀCIJA

Atkarībā no iekārtām un/vai uzstādīšanas apstākļiem iespējams, ka elektroinstalācija jāpievieno pirms dzesētāja uzpildes.



### BRĪDINĀJUMS: MATERIĀLS AR ZEMĀKU UZLIESMOJAMĪBAS ROBEŽU

Aukstumagents šajā blokā ir ar zemāku uzliesmojamības robežu.



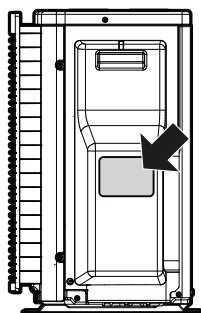
### INFORMĀCIJA

Darbības ierobežojumus skatīt āra bloka jaunākajos tehniskajos datos Daikin reģionālajā tīmekļa vietnē (publiski pieejama).

## 5.1 Identifikācija

### 5.1.1 Identifikācijas uzlīme: āra iekārta

#### Atrašanās vieta



## 6 Iekārtas uzstādīšana



### SARGIETIES!

Uzstādīšanu veic uzstādītājs, materiālu un instalācijas izvēlei ir jāatbilst attiecīgo likumdošanas aktu prasībām. Eiropā attiecīgais standarts ir EN378.

### Šajā nodaļā

6.1	Uzstādīšanas vietas sagatavošana.....	24
6.1.1	Āra iekārtas uzstādīšanas vietas prasības.....	25
6.1.2	Āra iekārtas papildu uzstādīšanas vietas prasības auksta klimata apstākļos.....	27
6.2	Iekārtas atvēršana.....	28
6.2.1	Par iekārtas atvēršanu.....	28
6.2.2	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas atvēršana.....	28
6.3	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas montāža.....	28
6.3.1	Āra iekārtas montāža.....	28
6.3.2	Piesardzības pasākumi āra iekārtas montāžas laikā.....	29
6.3.3	Uzstādīšanas konstrukcijas nodrošināšana.....	29
6.3.4	Ārējā bloka uzstādīšana.....	30
6.3.5	Drenāžas nodrošināšana.....	30
6.3.6	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas apgāšanās novēršana.....	31

### 6.1 Uzstādīšanas vietas sagatavošana

Izvēlieties tādu uzstādīšanas vietu, kurā var ienest un iznest ierīci.

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



### UZMANĪBU!

- Pārbaudiet, vai uzstādīšanas vieta izturēs bloka svaru. Nepareiza uzstādīšana rada briesmas. Tad iespējama arī vibrācija vai neparastas skaņas darbības laikā.
- Nodrošiniet pietiekami lielu apkopes vietu.
- Uzstādot bloku, gādājiet, lai tas NESASKARAS ar griestiem vai sienu, jo pretējā gadījumā ir iespējama vibrācija.

- Izvēlieties tādu vietu, kur darbības troksnis vai karstā/aukstā gaisa izplūšana no bloka nevienam netraucē.
- Ap iekārtu atstājiet pietiekami daudz brīvas vietas, lai nodrošinātu gaisa cirkulāciju un varētu veikt iekārtas remontu.
- Izvairieties no vietām, kurās var noplūst uzliesmojoša gāze vai produkts.
- Uzstādiet blokus, strāvas kabeļus un sakaru vadus vismaz 3 m attālumā no TV vai radio uztvērēja, lai novērstu traucējumus. Atkarībā no izmantotajiem radioviļņiem 3 m attālums var būt nepietiekams.



### PIEZĪME

NEDRĪKST novietot zem iekšējā un/vai ārējā bloka nekādus priekšmetus, kuri var samirkst. Pretējā gadījumā mitruma kondensācija uz bloka vai aukstumaģenta cauruļvadiem, gaisa filtra aizsērēšana vai drenāžas nosprostošanās var izraisīt ūdens pilēšanu, kas, savukārt, var notraipīt vai sabojāt zem bloka novietotos priekšmetus.

**SARGĪETIES!**

No mehāniskiem bojājumiem pasargājamo iekārtu uzglabā labi vēdināmā telpā, kur nav pastāvīgi aktīvu aizdegšanās avotu (piemēram, atklātas liesmas, gāzes iekārtas vai elektriskā sildītāja, kas pastāvīgi darbojas). Telpas izmēriem jāatbilst "Vispārējiem drošības noteikumiem".

## 6.1.1 Āra iekārtas uzstādīšanas vietas prasības

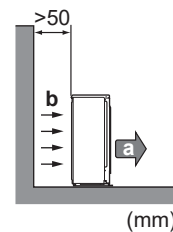
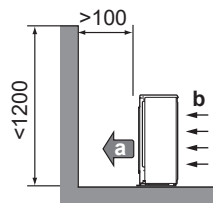
**INFORMĀCIJA**

Lasiet arī par šīm prasībām:

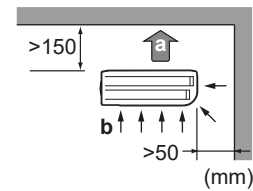
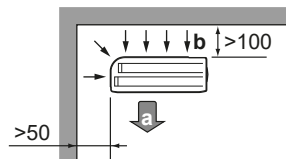
- "2 Vispārīgās drošības piesardzības pasākumi" [▶ 7].
- "7.1.3 Aukstumaģenta cauruļvadu garuma un augstuma starpība" [▶ 33].

levērojiet šādus norādījumus par atstarpēm:

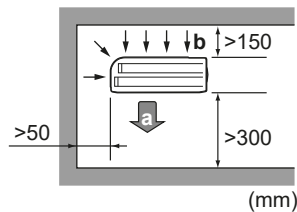
- Līdz sienai 1 pusē:



- Līdz sienai 2 pusēs:

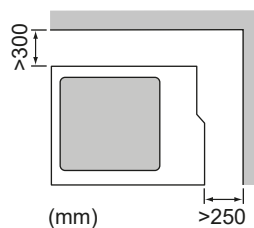


- Līdz sienai 3 pusēs:



- a** Gaisa izplūde  
**b** Gaisa ieplūde

Atstājiet 300 mm vietu darbam zem griestiem un 250 mm atstarpi cauruļvadu un elektriskās apkopes veikšanai.

**PIEZĪME**

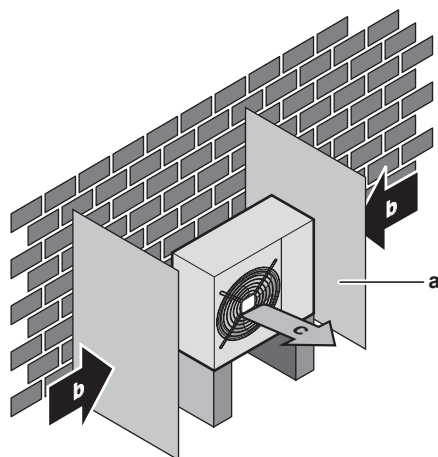
- NEKRAUJIET ierīces vienu uz otras.
- NEKARINIET ierīci pie griestiem.

Spēcīgs vējš ( $\geq 18$  km/h), kas pūš pret āra iekārtas gaisa izplūdes vietu, rada īssavienojumu (izplūdes gaisa iesūkšana). Iespējamās problēmas:

- darba kapacitātes pasliktināšanās;
- bieža aizsalšana sildīšanas laikā;
- darbības traucējumi spiediena samazināšanās vai palielināšanās dēļ;
- salūzis ventilators (ja spēcīgs vējš nepārtraukti pūš pret ventilatoru; tas var sākt griezties ļoti ātri, līdz salūzt).

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

Ieteicams uzstādīt āra iekārtu ar gaisa ieplūdes vietu pret sienu, NEVIS tieši pret vēja plūsmu.



- a Deflektora plāksne
- b Valdošais vēja virziens
- c Gaisa izplūde

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

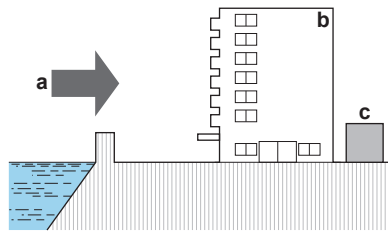
NAV ieteicams uzstādīt ierīci šādās vietās, jo tas var saīsināt iekārtas kalpošanas laiku:

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

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

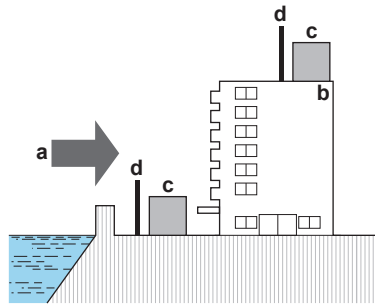
Uzstādiet ārējo bloku vietā, kur tas ir pasargāts no jūras vējiem.

**Piemērs:** Ēkas aizmugurē.



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

- Vējlauža augstums  $\geq 1,5 \times$  ārējā bloka augstums
- Uzstādot vējlauzi, ņemiet vērā apkopes vietas prasības.



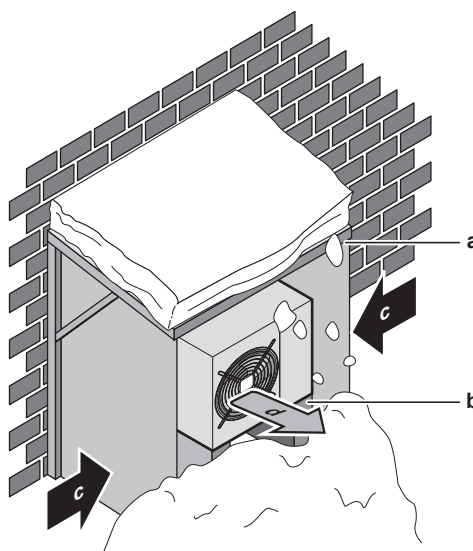
- a Jūras vējš
- b Ēka
- c Ārējais bloks
- d Vējlauzis

Ārējais bloks ir paredzēts uzstādīšanai tikai ārpus telpām un lietošanai vides temperatūrā šādos temperatūras intervālos (ja pievienotā iekšējā bloka lietošanas rokasgrāmatā nav norādīts citādi).

Dzesēšanas režīms	Sildīšanas režīms
-10~46°C ar sauso termometru	-15~24°C ar sauso termometru

### 6.1.2 Āra iekārtas papildu uzstādīšanas vietas prasības auksta klimata apstākļos

Aizsargājiet āra iekārtu no tiešiem saules stariem un nodrošiniet, ka āra iekārta NEKAD neapsnieg.



- a Sniega jumiņš vai nojume
- b Paaugstinājums
- c Valdošais vēja virziens
- d Gaisa izplūde

Ieteicams zem bloka atstāt vismaz 150 mm brīvas vietas (300 mm vietās, kur daudz snieg). Blokam jāatrodas arī vismaz 100 mm augstāk par sagaidāmo maksimālo sniega segas līmeni. Ja nepieciešams, ierīkojiet paaugstinājumu. Par to plašāk skatiet "6.3 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas montāža" [▶ 28].

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.

## 6.2 Iekārtas atvēršana

### 6.2.1 Par iekārtas atvēršanu

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

- Pievienojot dzesētāja caurules
- Ja pievieno elektroinstalāciju
- Ja veic iekārtas apkalpi vai apkopi



#### **BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**

NEATSTĀJIET iekārtu bez uzraudzības, ja ir noņemts apkopes pārsegs.

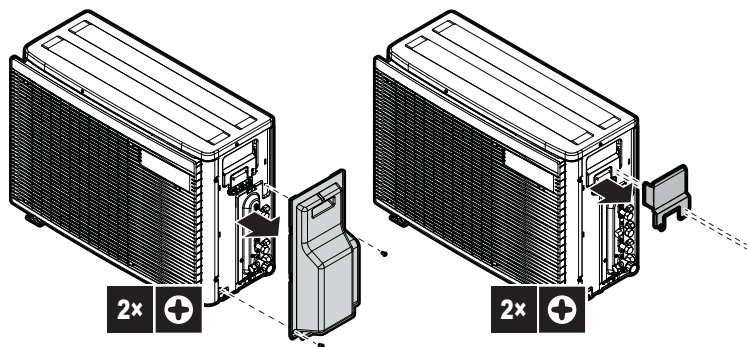
### 6.2.2 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas atvēršana



#### **BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**



#### **BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS**



## 6.3 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas montāža

### 6.3.1 Āra iekārtas montāža

#### **Laika periods**

Ārējais un iekšējais bloks ir jāuzstāda pirms aukstumaģenta cauruļvada pievienošanas pie abiem blokiem.

### Parastā darbplūsma

Āra iekārtas montāža parasti sastāv no tālāk norādītajiem posmiem:

- 1 Uzstādīšanas konstrukcijas nodrošināšana.
- 2 Āra iekārtas uzstādīšana.
- 3 Drenāžas nodrošināšana.
- 4 Bloka nodrošināšana pret apgāšanos.
- 5 Iekārtas aizsardzība no sniega un vēja, uzstādot sniega pārsegu un deflektora plāksni. Skatiet šeit: "[6.1 Uzstādīšanas vietas sagatavošana](#)" [▶ 24].

#### 6.3.2 Piesardzības pasākumi āra iekārtas montāžas laikā



#### INFORMĀCIJA

Izlasiet arī piesardzības pasākumus un prasības tālāk norādītajās nodaļās:

- "[2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi](#)" [▶ 7]
- "[6.1 Uzstādīšanas vietas sagatavošana](#)" [▶ 24]

#### 6.3.3 Uzstādīšanas konstrukcijas nodrošināšana

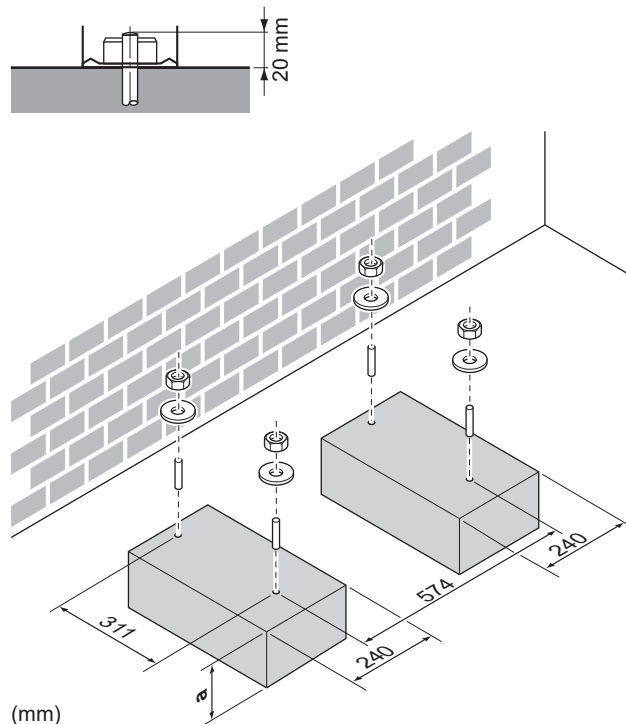
Pārbaudiet uzstādīšanas vietas stiprumu un līmeni, lai iekārta neradītu darbības vibrācijas un trokšņus.

Izmantojiet vibrācijnoturīgu gumiju (ārējais piederums) tajos gadījumos, kad vibrācija var tikt pārnesta uz ēku.

Bloku var uzstādīt arī uz betona verandas vai citas cietas virsmas, ja vien tā nodrošina pareizu drenāžu.

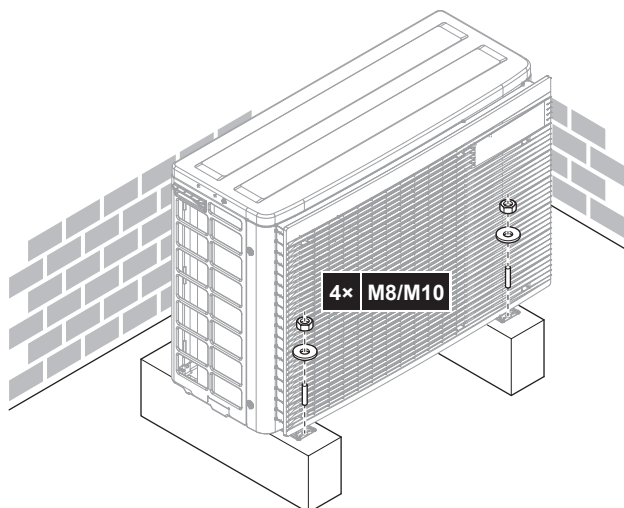
Droši nostipriniet iekārtu, atbilstoši pamatu rasējumiem izmantojot pamatu skrūves.

Sagatavojiet 4 stiprinājumu skrūvju, uzgriežņu un aplākšņu M8 vai M10 komplektus (lauka piederumi).



a 100 mm virs paredzamā sniega segas līmeņa

## 6.3.4 Ārējā bloka uzstādīšana



## 6.3.5 Drenāžas nodrošināšana

- Pārliecinieties, ka ir nodrošināta pareiza kondensāta aizplūšana.
- Uzstādiet bloku uz pamatnes, lai nodrošinātu pareizu drenāžu un novērstu apledošanu.
- Izveidojiet ap pamatni ūdens novadīšanas kanālu, lai no iekārtas apkārtnes novadītu notekūdeņus.
- Nepieļaujiet notekūdeņu nonākšanu uz taciņas, lai tā aukstā laikā NEAPLEDO un nekļūst slidena.
- Ja bloku piestiprināt uz rāmja, tad vispirms uzstādiet ūdensdrošu plāksni 150 mm no bloka apakšmalas, lai novērstu ūdens iekļūšanu blokā un drenāžas ūdens pilēšanu (sk. nākamo attēlu).

**PIEZĪME**

Ja iekārtu uzstāda auksta klimata apstākļos, tad jāveic vajadzīgie pasākumi, lai NEPIEĻAUTU izplūstošā kondensāta sasalšanu.

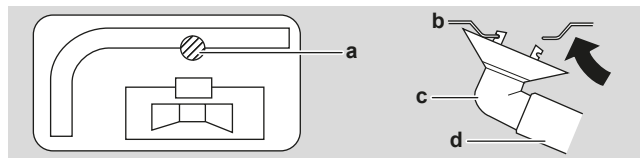
**PIEZĪME**

Ja ārējā bloka drenāžas atveres bloķē montāžas pamatne vai grīdas virsma, palieciet zem ārējā bloka kājām ≤30 mm augstas papildu pēdiņas.

**INFORMĀCIJA**

Lai saņemtu informāciju par pieejamām opcijām, sazinieties ar izplatītāju.

- 1 Drenāžas atverē ielieciet drenāžas aizbāzni.
- 2 Izmantojiet Ø16 mm šļūteni (ārējais piederums).

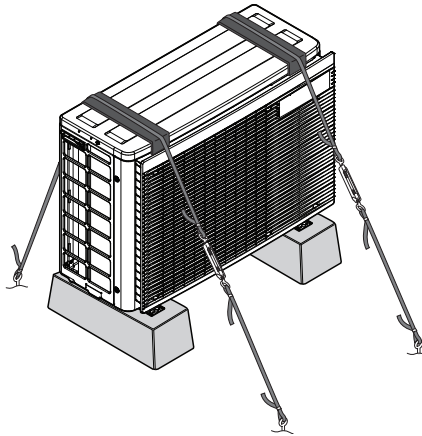


- a Drenāžas atvere
- b Apakšējais rāmis
- c Drenāžas aizbāznis
- d Šļūtene (ārējie piederumi)

### 6.3.6 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas apgāšanās novēršana

Ja bloku uzstāda tādā vietā, kur to var sašķiebt spēcīgs vējš, tad jāveic šādi drošības pasākumi:

- 1 Sagatavojiet 2 troses, kā parādīts šajā ilustrācijā (ārējie piederumi).
- 2 Pārvelciet 2 troses pāri ārējam blokam.
- 3 Ievietojiet gumijas loksni starp trosēm un ārējo bloku, lai troses nesaskrāpētu krāsu (ārējie piederumi).
- 4 Piestipriniet trošu galus.
- 5 Nospriegojiet troses.



# 7 Cauruļu uzstādīšana

## Šajā nodaļā

7.1	Dzesētāja cauruļu sagatavošana .....	32
7.1.1	Prasības aukstumaģenta cauruļvadiem .....	32
7.1.2	Dzesētāja caurules izolācija .....	33
7.1.3	Aukstumaģenta cauruļvadu garuma un augstuma starpība .....	33
7.2	Dzesēšanas šķidrums cauruļu pievienošana .....	34
7.2.1	Dzesētāja cauruļu pievienošanu .....	34
7.2.2	Piesardzības pasākumi dzesētāja cauruļu pievienošanas laikā .....	34
7.2.3	Norādes dzesētāja cauruļu pievienošanai .....	36
7.2.4	Norādes cauruļu liekšanai .....	36
7.2.5	Caurules gala paplašināšana .....	36
7.2.6	Ārējā un iekšējā bloka savienošana, izmantojot pārejas savienojumus .....	37
7.2.7	Noslēgšanas vārsta un apkopes pieslēgvietas izmantošana .....	38
7.2.8	Dzesēšanas šķidrums cauruļu pievienošana ārpus telpām uzstādāmajai iekārtai .....	40
7.3	Dzesēšanas šķidrums cauruļu pārbaude .....	40
7.3.1	Dzesētāja cauruļu pārbaude .....	40
7.3.2	Piesardzības pasākumi dzesētāja cauruļu pārbaudes laikā .....	41
7.3.3	Noplūžu pārbaude .....	41
7.3.4	Vakuūmžāvēšana .....	42

## 7.1 Dzesētāja cauruļu sagatavošana

### 7.1.1 Prasības aukstumaģenta cauruļvadiem



#### INFORMĀCIJA

Izlasiet arī brīdinājumus un prasības nodaļā "2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi" [▶ 7].



#### UZMANĪBU!

Dalītās sistēmas cauruļvadus un savienojumus izveido pastāvīgus, ja tie atrodas dzīvojamā telpā, izņemot tos savienojumus, kas tieši savieno cauruļvadus ar iekšējiem blokiem.



#### PIEZĪME

Nepieciešams, lai cauruļvadi un citas daļas zem spiediena būtu saderīgas ar aukstumaģentu. Aukstumaģenta pārvietošanai izmantojiet ar fosforskābi deoksidētas vienlaidu vara caurules.

- Nepiederošu vielu daudzums caurulēs (ieskaitot eļļu)  $\leq 30$  mg/10 m.

#### Aukstumaģenta cauruļvada diametrs



40. klase	
Šķidrums cauruļvads	2x $\varnothing 6,4$ mm (1/4")
Gāzes cauruļvads	2x $\varnothing 9,5$ mm (3/8")
50. klase	
Šķidrums cauruļvads	2x $\varnothing 6,4$ mm (1/4")
Gāzes cauruļvads	1x $\varnothing 9,5$ mm (3/8") 1x $\varnothing 12,7$ mm (1/2")

**INFORMĀCIJA**

Atkarībā no iekštelpu bloka var būt nepieciešams izmantot pārejas savienojumus. Par to sīkāk skatiet "7.2.6 Ārējā un iekšējā bloka savienošana, izmantojot pārejas savienojumus" [▶ 37].

**Aukstumaģenta cauruļvadu materiāls**

- **Cauruļu materiāls:** ar fosforskābi deoksidēts bezšuvju varš.
- **Platgala savienojumi:** izmantojiet tikai rūdītu materiālu.
- **Cauruļvada atļaidināšanas pakāpe un biežums:**

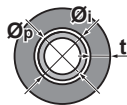
Ārējais diametrs (Ø)	Atļaidināšanas pakāpe	Biezums (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Rūdīts (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			

<sup>(a)</sup> Atkarībā no attiecīgajiem tiesību aktiem un iekārtas maksimālā darba spiediena (sk. "PS High" uz iekārtas datu plāksnītes) var būt nepieciešams lielāks cauruļvada sienīņu biežums.

**7.1.2 Dzesētāja caurules izolācija**

- Izmantojiet polietilēna putas kā izolācijas materiālu:
  - ar siltuma caurlaidību no 0,041 līdz 0,052 W/mK (no 0,035 līdz 0,045 kcal/mh °C)
  - ar vismaz 120°C karstumizturību
- Izolācijas biežums

Caurules ārējais diametrs (Ø <sub>p</sub> )	Izolācijas iekšējais diametrs (Ø <sub>i</sub> )	Izolācijas biežums (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm



Ja temperatūra ir lielāka par 30°C, bet mitrums ir lielāks par 80% relatīvā mitruma, izolācijas materiālu biežumam ir jābūt vismaz 20 mm, lai novērstu kondensātu uz izolācijas virsmas.

Gāzes un šķidrums dzesētāja caurulēm izmantojiet atsevišķas siltumizolācijas caurules.

**7.1.3 Aukstumaģenta cauruļvadu garuma un augstuma starpība**

Jo īsāks aukstumaģenta cauruļvads, jo labāka būs sistēmas darbība.

Cauruļvada garuma un augstuma starpībai jāatbilst šādām prasībām.

Īsākais pieļaujamais garums telpā ir 3 m.

Aukstumaģenta cauruļvada garums līdz katram iekštelpu blokam	≤20 m
Aukstumaģenta cauruļvadu kopējais garums	≤30 m

	Augstumu starpība ārā-telpās	Augstumu starpība telpā-telpā
Ārējais bloks uzstādīts augstāk nekā iekštelpu bloks	≤15 m	≤7,5 m
Ārējais bloks uzstādīts zemāk nekā vismaz 1 iekštelpu bloks	≤7,5 m	≤15 m

## 7.2 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana



### UZMANĪBU!

- Ar aukstumaģentu R32 uzpildītām, objektā piegādātām iekārtām nedrīkst veikt lodēšanu vai metināšanu.
- Saldēšanas iekārtas uzstādīšanas laikā daļu savienošanu ar vismaz vienu uzpildītu daļu veikt, ņemot vērā šādas prasības: telpās, kur uzturas cilvēki, aukstumaģenta R32 gadījumā nav pieļaujami pagaidu savienojumi, izņemot uz vietas izveidotus savienojumus, kas savieno iekšējo bloku ar cauruļvadiem. Uz vietas veidotiem savienojumiem starp cauruļvadu un iekšējo bloku jābūt pagaidu savienojumiem.



### UZMANĪBU!

NESAVIENOJIET iegulto sazarojuma cauruļvadu un ārējo bloku, ja ierīkojat tikai cauruļvadus bez iekšējā bloka pievienošanas, lai vēlāk pievienotu citu iekšējo bloku.

### 7.2.1 Dzesētāja cauruļu pievienošanu

#### Pirms dzesētāja cauruļu pievienošanas veicamie darbi

Pārlicinieties, ka iekštelpu un āra iekārta ir nostiprināta.

#### Parastā darbplūsma

Dzesētāja cauruļu pievienošana ietver:

- Dzesētāja cauruļu pievienošanu iekštelpu iekārtai
- Dzesētāja cauruļu pievienošanu ārā iekārtai
- Dzesētāja cauruļu izolāciju
- Ievērojiet norādījumus par šādām operācijām:
  - Cauruļu locīšana
  - Cauruļu galu paplatināšana
  - Noslēgvārstu izmantošana

### 7.2.2 Piesardzības pasākumi dzesētāja cauruļu pievienošanas laikā



#### INFORMĀCIJA

Izlasiet arī brīdinājumus un prasības šādās nodaļās:

- "2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi" [► 7]
- "7.1 Dzesētāja cauruļu sagatavošana" [► 32]

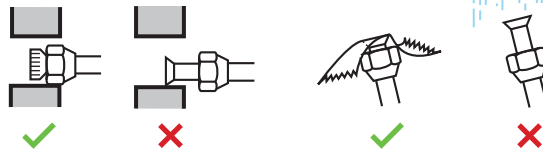
**BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS****PIEZĪME**

- NELIETOJIET minerāleļļu platgala daļas eļļošanai.
- NELIETOJIET atkārtoti iepriekšējo instalāciju cauruļvadus.
- Lai šis R32 bloks kalpotu paredzēto laiku, tam NEDRĪKST uzstādīt sausinātāju. Sausināšanas materiāls var sadrupt un sabojāt sistēmu.

**PIEZĪME**

Ievērojiet šādus piesardzības noteikumus attiecībā uz aukstumaģenta cauruļvadu:

- Nepieļaujiet nepiederošu vielu, piemēram, gaisa, piejaukumus aukstumaģenta sastāvā.
- Papildiniet aukstumaģentu tikai ar R32.
- Lietojiet tikai tādas montāžas rīkus (piemēram, spiediena manometru komplektu), kas paredzēti vienīgi iekārtām ar R32, iztur paredzēto spiedienu un nepieļauj nepiederošu vielu (piemēram, minerāleļļas un mitruma) iekļūšanu sistēmā.
- Uzstādiet cauruļvadus tādā veidā, lai platgala daļas NEBŪTU pakļautas mehāniskai slodzei.
- NEATSTĀJIET caurules objektā neaprupētas. Ja uzstādīšanu NEIZDODAS paveikt 1 dienā, tad nodrošiniet cauruļvadu aizsardzību saskaņā ar norādījumiem tabulā, lai novērstu netīrumu, šķidrumu vai putekļu iekļūšanu cauruļvados.
- Ievērojiet piesardzību, ievietojot sienā vara caurules (sk. attēlu zemāk).



Mērvienība	Uzstādīšanas periods	Aizsardzības metode
Āra iekārta	>1 mēnesis	Savelciet cauruli
	<1 mēnesis	Savelciet cauruli vai izmantojiet lenti
Iekštelpu iekārta	Neatkarīgi no perioda	

**INFORMĀCIJA**

NEATVERIET dzesētāja noslēgšanas vārstu, ja nav pārbaudītas dzesētāja caurules. Ja nepieciešams pievienot papildu dzesēšanas šķidrumu, pēc uzpildes ieteicams atvērt dzesētāja noslēgšanas vārstu.

**SARGIETIES!**

Stingri piestipriniet aukstumaģenta cauruļvadu pirms kompresora iedarbināšanas. Ja aukstumaģenta cauruļvads nav pievienots un ir atvērts noslēgvārsts, kad sāk darboties kompresors, tad tiks iesūkts gaiss. Rezultātā aukstumaģenta kontūrā radīsies nenormāls spiediens, kas var izraisīt iekārtas bojājumus un pat traumas cilvēkiem.

**PIEZĪME**

Pat ja noslēgvārsts ir pilnībā aizvērts, var notikt lēna aukstumaģenta šķidruma izplūšana. NENOSKRŪVĒJIET platgala uzgriezni uz ilgu laiku.

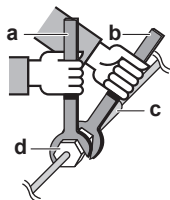
## 7.2.3 Norādes dzesētāja cauruļu pievienošanai

Savienojot caurules, ņemiet vērā šādus norādījumus:

- Pārklājiet paplatinājuma iekšējo virsmu ar ētera eļļu vai estera eļļu, kad piestiprināt platgala uzgriezni. Vispirms ar roku uzskrūvējiet 3 vai 4 apgriezienus, bet pēc tam stingri pievelciet.



- VIENMĒR lietojiet kopā divas uzgriežņu atslēgas, kad atskrūvējat platgala uzgriezni.
- Vienmēr kopā lietojiet uzgriežņu atslēgu un dinamometrisko atslēgu, lai pievilktu platgala uzgriezni, kad savienojat cauruļvadu. Tas nepieciešams, lai nepieļautu uzgriežņa sabojāšanu un noplūdes.



- a Dinamometriskā atslēga
- b Uzgriežņu atslēga
- c Cauruļu savienojums
- d Platgala uzgrieznis

Cauruļvada izmērs (mm)	Pievilkšanas griezes moments (N•m)	Platgala izmēri (A) (mm)	Platgala forma (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

## 7.2.4 Norādes cauruļu liekšanai

Lociet caurules ar cauruļu locīšanas ierīci. Visiem cauruļu līkumiem jābūt pēc iespējas laidenākiem (liekuma rādiusam jābūt 30~40 mm vai lielākam).

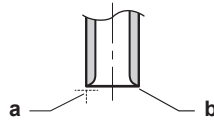
## 7.2.5 Caurules gala paplašināšana

**PIEZĪME**

- Nepilnīgs paplatinājums var izraisīt gāzveida aukstumaģenta noplūdi.
- Paplatinājumus NEDRĪKST lietot vairākas reizes. Izmantojiet jaunus paplatinājumus, lai novērstu gāzveida aukstumaģenta noplūdi.
- Izmantojiet platgala uzgriežņus, kas ir iekļauti ierīces komplektācijā. Ja izmanto atšķirīgus platgala uzgriežņus, tas var izraisīt gāzveida aukstumaģenta noplūdi.

- 1 Nogrieziet caurules galu ar cauruļu šķērēm.

- 2 Pavērsiet griezuma virsmu uz leju un noņemiet tai grātes, lai skaidas NENONĀK caurulē.



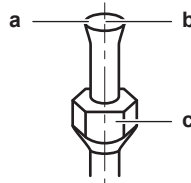
- a** Grieziet precīzi taisnā leņķī.  
**b** Noņemiet grātes.

- 3 Noņemiet platgala uzgriezni no noslēgvārsta un uzskrūvējiet platgala uzgriezni caurulei.  
4 Uzlieciet caurulei platgala savienojumu. Iestatiet tieši tādā stāvoklī, kā parādīts šajā attēlā.



	Platgala rīks R32 sistēmai (sajūga tipa)	Parastais platgala rīks	
		Sajūga tipa (Ridgid tipa)	Spārnuzgriežņa tipa (Imperial tipa)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Pārbaudiet, vai platgals ir pareizi izveidots.



- a** Platgala iekšējai virsmai JĀBŪT nevainojamai.  
**b** Caurules galam JĀBŪT vienmērīgi paplatinātam ideālā aplī.  
**c** Pārlicinieties, ka platgala uzgrieznis ir uzskrūvēts.

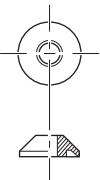
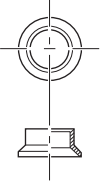
### 7.2.6 Ārējā un iekšējā bloka savienošana, izmantojot pārejas savienojumus

#### Kopējā iekštelpu bloku kapacitātes klase savienošanai ar šo ārējo bloku:

Ārējais bloks	Iekšējā bloka kopējā kapacitātes klase
2MXM40	≤6,0 kW
2MXM50	≤8,5 kW

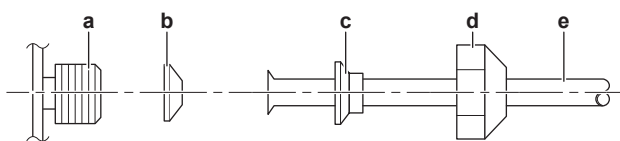
Ports	Klase	Pārejas savienojums
2MXM40		
A	15, 20, 25, 35	—
B	15, 20, 25, 35	—
2MXM50		
A	15, 20, 25, 35, 42 <sup>(a)</sup>	—
B	15, 20, 25, 35	1+2
	42, 50	—

<sup>(a)</sup> Izmantojiet izvēles piederumu.

Pārejas savienojuma tips		Savienojums
1		Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
2		Ø12,7 mm → Ø9,5 mm

### Savienojuma piemērs:

- Ø9,5 mm caurules savienojums ar Ø12,7 mm gāzes cauruļvada savienojuma portu



- a Ārējā bloka savienojuma ports
- b 1. pārejas savienojuma tips
- c 2. pārejas savienojuma tips
- d Platgala uzgrieznis Ø12,7 mm caurulei
- e Bloku starsavienojuma cauruļvads

Pārklājiet ar aukstumaģenta eļļu vītņotā savienojuma urbumu ārējā blokā, kur jābūt platgala uzgriežnim.

Platgala uzgrieznis (mm) caurulei	Pievilkšanas griezes moments (N•m)
Ø12,7	50~60



### PIEZĪME

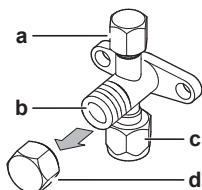
Izmantojiet piemērotu uzgriežņu atslēgu, lai nepieļautu savienojuma vītnes sabojāšanu, pārāk stipri pievelkot platgala uzgriežni. Uzmanieties, lai pārāk stingri NEPIEVILKTU uzgriežni, jo tad var tikt sabojāta mazākā caurule (aptuveni 2/3-1x no normālā momenta).

## 7.2.7 Noslēgšanas vārsta un apkopes pieslēgvietas izmantošana

### Noslēgšanas vārsta izmantošana

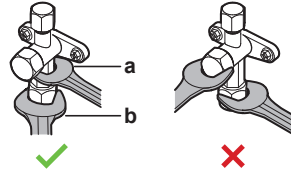
Jāņem vērā šādi norādījumi:

- Noslēgvārsti ir aizvērti rūpnīcā.
- Tālāk attēlā ir norādīti noslēgvārsta vadības detaļu nosaukumi.



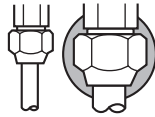
- a Apkopes atvere un tās vāks
- b Vārsta kāts
- c Ārējā cauruļvada savienojums
- d Kāta vāks

- Iekārtas darbības laikā abiem noslēgvārstiem jābūt atvērtiem.
- NEIZMANTOJIET pārmērīgu spēku, rīkojoties ar vārsta kātu. Pretējā gadījumā var tikt sabojāts vārsta korpuss.
- VIENMĒR pievelciet noslēgvārstu ar uzgriežņu atslēgu, bet pēc tam pievelciet vai atskrūvējiet platgala uzgriezni ar dinamometrisko atslēgu. NELIECIET uzgriežņu atslēgu uz kāta vāka, jo tādējādi var izraisīt aukstumaģenta noplūdi.



- a** Uzgriežņu atslēga  
**b** Dinamometriskā atslēga

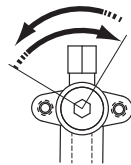
- Ja sagaidāms zems darba spiediens (piemēram, kad dzesēšanu veic zemas āra temperatūras apstākļos), tad ar silikona blīvēšanas materiālu pietiekami noblīvējiet gāzes caurules noslēgvārsta platgala uzgriezni, lai novērstu aizsalšanu.



■ Silikona blīvēšanas materiāls; pārliecinieties, ka nav spraugu.

### Noslēgšanas vārsta atvēršana/aizvēršana

- 1 Noņemiet slēgvārsta pārsegu.
- 2 Ar sešstūru atslēgu (šķidrums puse: 4 mm, gāzes puse: 6 mm) aptveriet vārsta kātu un pagrieziet to:



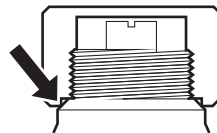
Grieziet pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai atvērtu  
Grieziet pulksteņrādītāja virzienā, lai aizvērtu

- 3 Pārtrauciet griešanu, kad noslēgšanas vārstu vairs NAV IESPĒJAMS pagriezt.
- 4 Uzstādiet noslēgšanas vārsta pārsegu.

**Rezultāts:** Tajā brīdī vārsts ir atvērts/aizvērts.

### Apiešanās ar kāta vāciņu

- Kāta vāks ir blīvēts ar bultiņu norādītajā vietā. NEDRĪKST to sabojāt.



- Pēc noslēgvārsta atvēršanas vai aizvēršanas stingri pievelciet vārsta kāta vāku un pārbaudiet, vai nav aukstumaģenta noplūdes.

Kāta vāks	Skrūves galviņas atslēgizmērs (mm)	Pievilkšanas griezes moments (N·m)
Šķidrums puse	22	21~28
Gāzes puse	22	21~28
	27	48~59

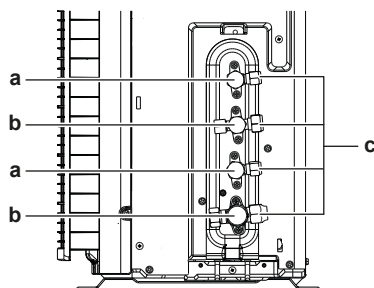
**Apiešanās ar apkopes vāciņu**

- VIENMĒR izmantojiet aukstumaģenta šļūteni ar vārsta depresora tapu, jo apkopes atvere ir Šrādera ventilis.
- Pēc apkopes atveres apkalpošanas stingri pievelciet apkopes atveres vāku un pārbaudiet, vai nav aukstumaģenta noplūdes.

Detaja	Pievilkšanas griezes moments (N·m)
Apkopes atveres uzvāznis	11~14

## 7.2.8 Dzesēšanas šķidrums cauruļu pievienošana ārpus telpām uzstādāmajai iekārtai

- **Cauruļvada garums.** Ārējam cauruļvadam jābūt pēc iespējas īsākam.
  - **Cauruļvada aizsardzība.** Āra caurulēm jābūt aizsargātām pret mehāniskiem bojājumiem.
- 1 Pievienojiet šķidrā aukstumaģenta cauruli no iekšējā bloka pie ārējā bloka šķidrums noslēgvārsta.



- a Šķidrums noslēgvārsts  
b Gāzes noslēgvārsts  
c Apkopes atvere

- 2 Pievienojiet gāzveida aukstumaģenta cauruli no iekšējā bloka pie ārējā bloka gāzes noslēgvārsta.

**PIEZĪME**

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

## 7.3 Dzesēšanas šķidrums cauruļu pārbaude

## 7.3.1 Dzesētāja cauruļu pārbaude

Āra iekārtas **iekšējās** dzesētāja caurules rūpnīcā ir pārbaudītas, lai novērstu noplūžu iespējamību. Jums jāpārbauda tikai āra iekārtas **ārējās** dzesētāja caurules.

**Pirms dzesētāja cauruļu pārbaudes**

Pārliecinieties, ka dzesētāja caurules ir savienotas ar āra iekārtu un iekštelpu iekārtu.

**Parastā darbplūsma**

Dzesētāja cauruļu pārbaude parasti ietver norādītos posmus:

- 1 Dzesētāja cauruļu pārbaude, lai noskaidrotu, vai nav radušās noplūdes.
- 2 Dzesētāja cauruļu vakuūmžāvēšana, lai likvidētu visu mitrumu, gaisu vai slāpekli.

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

### 7.3.2 Piesardzības pasākumi dzesētāja cauruļu pārbaudes laikā



#### INFORMĀCIJA

Izlasiet arī brīdinājumus un prasības šādās nodaļās:

- "2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi" [▶ 7]
- "7.1 Dzesētāja cauruļu sagatavošana" [▶ 32]



#### PIEZĪME

Izmantojiet 2 posmu vakuumsūkni ar pretvārstu, kas var veikt izvadi pie  $-100,7$  kPa ( $-1,007$  bāri) liela manometra spiediena (5 Torr). Pārliedzieties, ka sūkņa eļļa neietek atpakaļ sistēmā, kamēr sūknis nedarbojas.



#### PIEZĪME

Izmantojiet šo vakuumsūkni tikai R32. Tā paša sūkņa izmantošana darbā ar citiem dzesētājiem var radīt bojājumus sūknim vai iekārtai.



#### PIEZĪME

- Pievienojiet vakuumsūkni gāzes noslēgšanas vārsta apkopes pieslēgvietai.
- Pirms noplūžu pārbaudes uzsākšanas vai vakuumžāvēšanas pārliedzieties, ka gāzes noslēgšanas vārsts un šķidruma noslēgšanas vārsts ir atbilstoši aizvērts.

### 7.3.3 Noplūžu pārbaude



#### PIEZĪME

NEPĀRSNIEDZIET iekārtas maksimālo darba spiedienu (skatīt "PS High" uz ierīces datu plāksnītes).



#### PIEZĪME

VIENMĒR izmantojiet ieteicamo burbuļu pārbaudes šķidrumu, kas iegādāts pie vairumtirgotāja.

NEKĀDĀ GADĪJUMĀ neizmantojiet ziepjūdeni:

- Ziepjūdens var izraisīt komponentu, piemēram, konusa uzgriežņu vai slēgvārstu, saplaisāšanu.
- Ziepjūdens var saturēt sāli, kas absorbē mitrumu, un tas sasals, kad caurules kļūs aukstas.
- Ziepjūdens satur amonjaku, kas var izraisīt konusa savienojumu (starp misiņa konusa uzgriezni un vara konusu) koroziju.

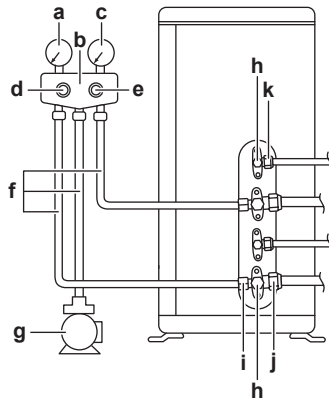
- 1 Uzpildiet sistēmu ar slāpekļa gāzi līdz vismaz 200 kPa (2 bāri) manometriskajam spiedienam. Lai konstatētu nelielas noplūdes, ir ieteicams izmantot spiedienu līdz 3000 kPa (30 bāri).
- 2 Lai pārbaudītu, vai nav noplūdes, lietojiet burbuļu pārbaudes šķidrumu visiem savienojumiem.
- 3 Izvadiet visu slāpekļa gāzi.

## 7.3.4 Vakuumžāvēšana

**BĪSTAMI: SPRĀDZIENA BRIESMAS**

Bloku NEDRĪKST iedarbināt, ja tajā ir radīts vakuums.

Vakuumsūkni un kolektoru savienojiet šādi:



- a Zema spiediena manometrs
- b Mērierīces kolektors
- c Augsta spiediena manometrs
- d Zema spiediena vārsts (Lo)
- e Augsta spiediena vārsts (Hi)
- f Uzpildīšanas šļūtenes
- g Vakuumsūknis
- h Vārstu uzvāžņi
- i Apkopes atvere
- j Gāzes noslēgvārsts
- k Šķidruma noslēgvārsts

**PIEZĪME**

Savienojiet vakuumsūkni ar **abiem** gāzes noslēgvārstu apkopes portiem.

- 1 Radiet sistēmā vakuumu, līdz manometrs uzrāda  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar) spiedienu.
- 2 Tā atstājiet uz 4-5 minūtēm un tad pārbaudiet spiedienu:

Ja spiediens...	Tad...
Nemainās	Sistēmā nav mitruma. Šī procedūra ir pabeigta.
Palielinās	Sistēmā ir mitrums. Pārejiet nākamajā posmā.

- 3 Radiet sistēmā vakuumu vismaz 2 stundas, līdz manometrs uzrāda  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar) spiedienu.
- 4 Pēc sūkņa izslēgšanas pārbaudiet spiedienu vismaz 1 stundu.
- 5 Ja NEVAR sasniegt vajadzīgo vakuumu vai NEVAR saglabāt tādu vakuumu 1 stundu, tad rīkojieties šādi:
  - Atkal pārbaudiet, vai nav noplūdes.
  - Atkal veiciet vakuuma žāvēšanu.

**PIEZĪME**

Noteikti atveriet noslēgšanas vārstus, kad esat uzstādījis aukstumaģenta cauruļvadus un veicis vakuuma žāvēšanu. Ja iekārtu darbina ar aizvērtiem noslēgšanas vārstiem, tad ir iespējams kompresora bojājums.

**INFORMĀCIJA**

Iespējams, ka pēc noslēgšanas vārsta atvēršanas iespējams dzesētāja caurulēs esošais spiediens NEPALIELINĀS. Šāda situācija var veidoties tāpēc, ka, piemēram, āra iekārtas kontūra izplešanās vārsts ir aizvērts, tomēr spiediena NEPALIELINĀŠANĀS nekādā veidā netraucē iekārtas darbību.

# 8 Dzesēšanas šķidrums uzpilde

## Šajā nodaļā

8.1	Dzesētāja uzpilde .....	44
8.2	Par aukstumaģentu .....	45
8.3	Piesardzības pasākumi dzesētāja uzpildes laikā .....	46
8.4	Papildu dzesēšanas šķidrums daudzuma noteikšana .....	46
8.5	Pilnīgai uzpildei nepieciešamā dzesētāja daudzuma noteikšana .....	46
8.6	Papildu dzesētāja uzpilde .....	46
8.7	Etiķetes par fluoru saturošām siltumnīcefekta gāzēm piestiprināšana .....	47

## 8.1 Dzesētāja uzpilde

Ārējais bloks fabrikā ir uzpildīts ar aukstumaģentu, bet dažos gadījumos var būt nepieciešams rīkoties šādi:

Kas	Kad
Papildināt aukstumaģentu	Ja kopējais cauruļvada garums ir lielāks par noteikto (sk. tālāk).
Pilnīga aukstumaģenta uzpilde no jauna	<b>Piemērs:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ja pārvieto sistēmu.</li> <li>▪ Pēc noplūdes.</li> </ul>

### Papildināt aukstumaģentu

Pirms papildu aukstumaģenta uzpildīšanas noteikti pārlicinieties, ka ārējā bloka **ārējā** aukstumaģenta caurule ir pārbaudīta (noplūdes pārbaude, vakuuma žāvēšana).



#### INFORMĀCIJA

Atkarībā no iekārtām un/vai uzstādīšanas apstākļiem iespējams, ka elektroinstalācija jāpievieno pirms dzesētāja uzpildes.

Tipiska procedūra. Papildu aukstumaģenta uzpildīšanā parasti ir šādi posmi:

- 1 Nepieciešamā papildus uzpildāmā daudzuma noteikšana.
- 2 Vajadzības gadījumā papildu aukstumaģenta uzpildīšana.
- 3 Fluorēto siltumnīcefekta gāzu etiķetes aizpildīšana, etiķetes piestiprināšana ārējā bloka vāka iekšpusē.

### Pilnīga aukstumaģenta uzpilde no jauna

Pirms pilnīgas aukstumaģenta uzpildīšanas no jauna obligāti veiciet šādas darbības:

- 1 Atgūstiet no sistēmas visu aukstumaģentu.
- 2 Pārbaudiet ārējā bloka **ārējo** aukstumaģenta cauruli (noplūdes pārbaude, vakuuma žāvēšana).
- 3 Veiciet ārējā bloka **iekšējās** aukstumaģenta caurules vakuuma žāvēšanu.



#### PIEZĪME

Pirms pilnīgas uzpildes veiciet arī āra iekārtas **iekšējo** dzesētāja cauruļu vakuumažāvēšanu.

Tipiska procedūra. Pilnīgā aukstumaģenta uzpildīšanā no jauna parasti ir šādi posmi:

- 1 Uzpildāmā aukstumaģenta daudzuma noteikšana.
- 2 Aukstumaģenta uzpildīšana.
- 3 Fluorēto siltumnīcefekta gāzu etiķetes aizpildīšana, etiķetes piestiprināšana ārējā bloka vāka iekšpusē.

## 8.2 Par aukstumaģentu

Šim izstrādājumam ir fluoru saturošas siltumnīcefekta gāzes. NEIZLAIDIET gāzes atmosfērā.

Aukstumaģenta tips: R32

Globālās sasilšanas potenciāla (GWP) vērtība: 675



### PIEZĪME

Attiecīgie likumdošanas akti par **fluorētajām siltumnīcefekta gāzēm** nosaka, ka aukstumaģenta daudzumam blokā jānorāda gan svars, gan CO<sub>2</sub> ekvivalents.

**Formula daudzuma aprēķināšanai CO<sub>2</sub> ekvivalenta tonnās:** Aukstumaģenta GWP vērtība × kopējais aukstumaģenta daudzums [kg] / 1000

Lai saņemtu papildinformāciju, sazinieties ar uzstādītāju.



### BRĪDINĀJUMS: MATERIĀLS AR ZEMĀKU UZLIESMOJAMĪBAS ROBEŽU

Aukstumaģents šajā blokā ir ar zemāku uzliesmojamības robežu.



### SARGIETIES!

No mehāniskiem bojājumiem pasargājamo iekārtu uzglabā labi vēdināmā telpā, kur nav pastāvīgi aktīvu aizdegšanās avotu (piemēram, atklātas liesmas, gāzes iekārtas vai elektriskā sildītāja, kas pastāvīgi darbojas). Telpas izmēriem jāatbilst "Vispārējiem drošības noteikumiem".



### SARGIETIES!

- Dzesētāja ķēdes daļas NEDRĪKST caurdurt vai dedzināt.
- NEDRĪKST izmantot tīrīšanas materiālus vai līdzekļus atkausēšanas procesa paātrināšanai, ko nav ieteicis ražotājs.
- Ņemiet vērā, kas sistēmā esošais dzesētājs ir bez smaržas.



### SARGIETIES!

- Aukstumaģents sistēmā ir ar zemāku uzliesmojamības robežu, bet parasti NENOPLŪST. Aukstumaģenta noplūdes gadījumā telpā tā saskare ar gāzes degļa liesmu, sildītāju vai plīti var izraisīt aizdegšanos vai indīgas gāzes veidošanos.
- Noplūdes gadījumā IZSLĒDZIET visus sildītājus, 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!**

NEDRĪKST pieskarieties nejaūsi noplūdušam aukstumaģentam. Tas var izraisīt smagus ievainojumus apsaldēšanas rezultātā.

## 8.3 Piesardzības pasākumi dzesētāja uzpildes laikā

**INFORMĀCIJA**

Izlasiet arī brīdinājumus un prasības šādās nodaļās:

- "2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi" [▶ 7]
- "7.1 Dzesētāja cauruļu sagatavošana" [▶ 32]

## 8.4 Papildu dzesēšanas šķidruma daudzuma noteikšana

Ja kopējais cauruļvada garums ir...	Tad...
≤20 m	NEPIEVENOJIET aukstumaģenta papildu daudzumu.
>20 m	$R = (\text{šķidruma cauruļvada kopgarums (m)} - 20 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Papildu daudzums (kg) (noapaļots līdz 0,1 kg)}$

**INFORMĀCIJA**

Caurules garums ir pielīdzināms šķidruma caurules garumam vienā virzienā.

## 8.5 Pilnīgai uzpildei nepieciešamā dzesētāja daudzuma noteikšana

**INFORMĀCIJA**

Ja nepieciešama pilnīga uzpilde, kopējais dzesētāja apjoms ietver rūpnīcā uzpildītā dzesētāja apjomu (skatīt iekārtas datu plāksnīti) un noteiktu papildu apjomu.

## 8.6 Papildu dzesētāja uzpilde

**SARGIETIES!**

- Izmantojiet tikai aukstumaģentu R32. Citas vielas var izraisīt sprādzienu un nelaimes gadījumus.
- R32 satur fluorētas siltumnīcefekta gāzes. Tā globālās sasilšanas potenciāla (GWP) vērtība ir 675. Neizlaidiet šo gāzi atmosfērā.
- Veicot aukstumaģenta uzpildīšanu, VIENMĒR lietojiet aizsargcimodus un aizsargbrilles.

**PIEZĪME**

Lai novērstu kompresora darbības traucējumus, NEDRĪKST iepildīt vairāk par norādīto aukstumaģenta daudzumu.

**Priekšnosacījums:** Pirms dzesētāja uzpildes pārliecinieties, ka dzesētāja caurules ir savienotas un pārbaudītas (noplūdes pārbaude un vakuumžāvēšana).

- 1 Savienojiet dzesēšanas šķidruma cilindru ar apkopes pieslēgumvietu.
- 2 Pievienojiet papildu dzesēšanas šķidrumu.
- 3 Atveriet gāzes noslēgšanas vārstu.

## 8.7 Etiķetes par fluoru saturošām siltumnīcefekta gāzēm piestiprināšana

- 1 Aizpildiet etiķeti šādi:

- a Ja fluorēto siltumnīcefekta gāzu etiķete vairākās valodās ir piegādāta kopā ar bloku (sk. piederumus), noplēsiet etiķeti attiecīgajā valodā un uzlīmējiet to uz **a**.
- b Rūpnīcā uzpildītā aukstumaģenta daudzums: sk. uz bloka datu plāksnītes
- c Papildu uzpildītā aukstumaģenta daudzums
- d Kopējais aukstumaģenta daudzums
- e **Fluorēto siltumnīcefekta gāzu** emisija no kopējā aukstumaģenta daudzuma, tonnās kā CO<sub>2</sub> ekvivalents.
- f GWP = globālās sasilšanas potenciāls



### PIEZĪME

Attiecīgie likumdošanas akti par **fluorētajām siltumnīcefekta gāzēm** nosaka, ka aukstumaģenta daudzumam blokā jānorāda gan svars, gan CO<sub>2</sub> ekvivalents.

**Formula daudzuma aprēķināšanai CO<sub>2</sub> ekvivalenta tonnās:** Aukstumaģenta GWP vērtība × kopējais aukstumaģenta daudzums [kg] / 1000

Izmantojiet GWP vērtību, kas norādīta aukstumaģenta uzpildīšanas uzlīmē.

- 2 Piestipriniet etiķeti ārpus telpām izmantojamās iekārtas iekšpusē blakus gāzes un šķidruma noslēgšanas vārstiem.

# 9 Elektroinstalācija

## Šajā nodaļā

9.1	Par elektroinstalācijas vadu pievienošanu .....	48
9.1.1	Piesardzības pasākumi elektroinstalācijas vadu uzstādīšanas laikā .....	48
9.1.2	Norādes par elektroinstalācijas vadu pievienošanu .....	50
9.1.3	Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija .....	51
9.2	Elektroinstalācijas vadu pievienošana āra iekārtai .....	51

## 9.1 Par elektroinstalācijas vadu pievienošanu

### Pirms elektroinstalācijas pievienošanas

Pārliecinieties, ka aukstumagēnta cauruļvads ir pievienots un pārbaudīts.

### Parastā darbplūsma

Elektroinstalācijas pievienošana parasti sastāv no tālāk norādītajiem posmiem.

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

### 9.1.1 Piesardzības pasākumi elektroinstalācijas vadu uzstādīšanas laikā



#### BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS



#### SARGIETIES!

- Ārējie vadi ir JĀUZSTĀDA pilnvarotam elektriķim, un tiem ir JĀATBILST spēkā esošajiem tiesību aktiem.
- Izveidojiet elektriskos savienojumus ar fiksētajām elektroinstalācijām.
- Visiem uz vietas saliktajiem komponentiem un elektriskajām konstrukcijām ir JĀATBILST spēkā esošajiem tiesību aktiem.



#### SARGIETIES!

Kā strāvas padeves kabeļus VIENMĒR izmantojiet daudzdzīslu kabeļus.



#### INFORMĀCIJA

Izlasiet arī brīdinājumus un prasības nodaļā "2 Vispārīgas drošības piesardzības pasākumi" [▶ 7].



#### INFORMĀCIJA

Vēl lasiet "9.1.3 Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija" [▶ 51].

**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 elektrošoku.
- Uztādiet 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, dzīslotos vadus, pagarinātājus un savienojumus ar zvaigžņveida sistēmu. Tas var izraisīt pārkaršanu, elektrošoku vai aizdegšanos.
- NEUZSTĀDIET fāzu kustības kondensatoru, jo šī iekārta ir aprīkota ar pārveidotāju. Fāzu kustības kondensators var samazināt veiktspēju un radīt negadījumus.

**SARGIETIES!**

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

**SARGIETIES!**

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

**SARGIETIES!**

NEPIEVIENOJIET šādu barošanas vadu iekšējam blokam. Tāda rīcība var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai aizdegšanos.

**SARGIETIES!**

- NELIETOJIET izstrādājumā uz vietas iegādātas elektrotehniskās detaļas.
- NEPIEVIENOJIET drenāžas sūkņa barošanas vadu un tml. pie spaiļu bloka. Tāda rīcība var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai aizdegšanos.

**SARGIETIES!**

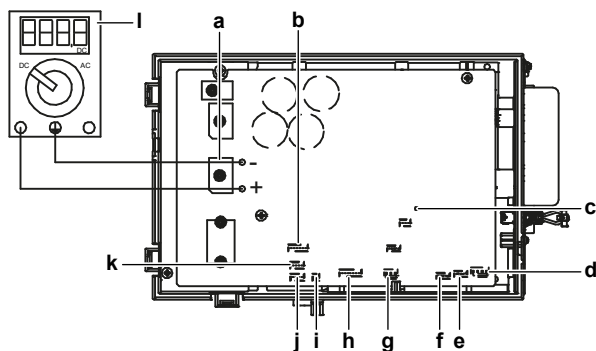
Nepieļaujiet starpsavienojuma vadu saskari ar vara caurulēm, kurām nav siltumizolācijas, jo šādas caurules ir ļoti karstas.

**BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**

Barošanas sistēma padod strāvu visās elektriskās ķēdes daļās (arī termorezistoriem). Tiem NEDRĪKST pieskarties ar kailām rokām.

**BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**

Pirms apkopes veikšanas atvienojiet barošanu uz vairāk nekā 10 minūtēm un izmēriet spriegumu uz galvenās ķēdes kondensatoru vai elektrotehnisko detaļu spailēm. Šim spriegumam JĀBŪT mazākam par 50 V DC, lai jūs varētu pieskarties ķēdes elektrotehniskajām detaļām. Spaiļu atrašanās vieta ir parādīta elektriskā vadojuma shēmā.

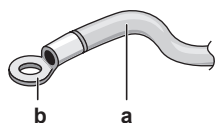


- a DB1 diožu tiltiņš
- b S90 termorezistora barošanas vads
- c LED A
- d S40 termiskās pārslodzes releja barošanas vads
- e S20 (balts) telpas A elektroniskā paplašinājumvārsta tinums
- f S21 (sarkans) telpas B elektroniskā paplašinājumvārsta tinums
- g S80 (balts) 4 eju vārsta barošanas vada savienotājs
- h S70 ventilatora motora barošanas vads
- i S99 sildīšanas fiksators
- j S91 (sarkans) šķidruma termorezistora barošanas vads
- k S92 (balts) gāzes termorezistora barošanas vads
- l Multimetrs (līdzstrāvas sprieguma diapazons)

### 9.1.2 Norādes par elektroinstalācijas vadu pievienošanu

Neaizmirstiet tālāk minēto:

- Ja izmantojat no vairākām dzīslām savītus vadus, tad vada galā uzstādiat apaļu apspāides tipa spaili. Uzstādiat apaļu apspāides tipa spaili uz vada līdz pat izolācijai un ar piemērotu instrumentu nostipriniet šo spaili.



- a Savītais vads
- b Apaļā apspāides tipa spaiļe

- Izmantojamās vadu ierīkošanas metodes:

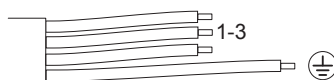
Vada veids	Ierīkošanas metode
Vienas dzīslas vads	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Savīts vienas dzīslas vads</li> <li>b Skrūve</li> <li>c Plakanā paplāksne</li> </ul>

Vada veids	Ierīkošanas metode
No vairākām dzīslām savīts vads ar apaļu apspāides tipa spaili	<p><b>a</b> Spaiļe <b>b</b> Skrūve <b>c</b> Plakanā paplāksne</p> <p>✓ Atļauts ✗ NAV atļauts</p>

### Pievilkšanas griezes momenti

Detaļa	Pievilkšanas griezes moments (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (zeme)	

- Zemējuma vadam starp vada atslogotāju un spaili jābūt garākam par citiem vadiem.

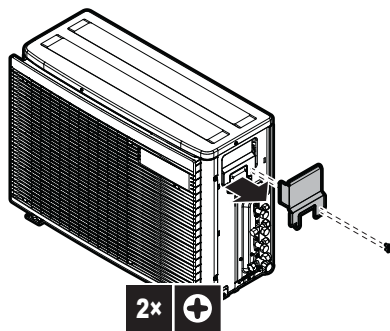


### 9.1.3 Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija

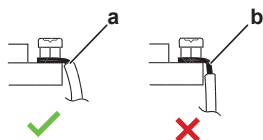
Komponents		
Barošanas kabelis	Spriegums	220~240 V
	Fāze	1~
	Frekvence	50 Hz
	Vada veids	3 dzīslu kabelis 2,5 mm <sup>2</sup> H05RN-F (60245 IEC 57) H07RN-F (60245 IEC 66)
		3 dzīslu kabelis 4,0 mm <sup>2</sup> H07RN-F (60245 IEC 66)
Savienotājkabelis (iekšējais↔ārējais bloks)		4 dzīslu kabelis 1,5 mm <sup>2</sup> vai 2,5 mm <sup>2</sup> un piemērots 220~240 V spriegumam H05RN-F (60245 IEC 57)
Ieteicamais jaudas slēdzis		16 A
Paliekošās strāvas ierīce		JĀBŪT atbilstošam attiecīgajām likumu prasībām

## 9.2 Elektroinstalācijas vadu pievienošana āra iekārtai

- Noņemiet sadales kārbas vāku (2 skrūves).



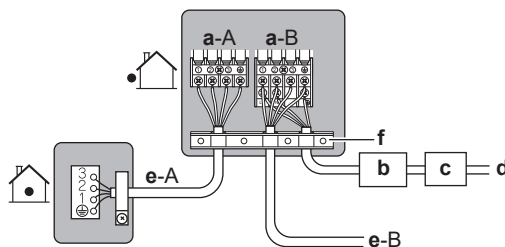
2 Noņemiet izolāciju (20 mm) no vadiem.



- a Noņemiet vadu izolāciju līdz šai vietai
- b Ja izolācija noņemta pārāk tālu, tad ir iespējams elektriskās strāvas trieciens vai strāvas noplūde

3 Ar vadiem savienojiet iekšējos un ārējos blokus tā, lai spaiļu numuri sakristu. Pārliecinieties, ka sakrīt cauruļvadu un vadojuma simboli.

4 Pārliecinieties, ka pareizie vadi ir savienoti ar pareizo telpu (A ar A, B ar B).



- a Spaiļe telpai (A, B)
- b Jaudas slēdzis
- c Palielētais strāvas ierīce
- d Barošanas vads
- e Starpsavienojuma vads telpai (A, B)
- f Vadu turētājs

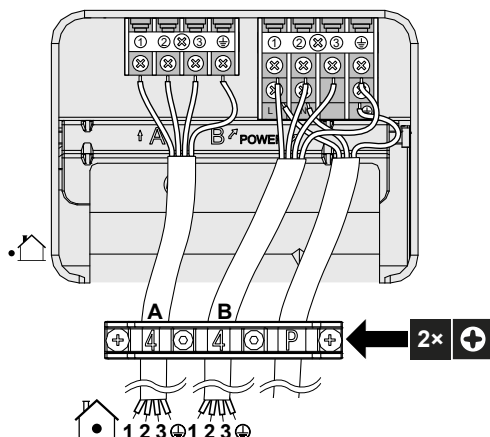
5 Stingri pievelciet spaiļu skrūves ar Phillips skrūvgriezi.

6 Pārbaudiet, vai vadi neatvienojas, kad tos viegli pavelk.

7 Stingri piestipriniet vadu turētāju, lai nepieļautu ārēju slodzi uz vadu galiem.

8 Ievietiet vadus izgriezumā aizsargplāksnes apakšā.

9 Pārliecinieties, ka elektroinstalācijas vadi nesaskaras ar gāzes cauruļvadu.



10 Uzlieciet atpakaļ sadales kārbas vāku un apkopes vāku.

# 10 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas uzstādīšanas pabeigšana

## 10.1 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas uzstādīšanas pabeigšana



### BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

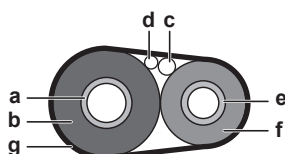
- Pārlicinieties, ka sistēma ir pareizi iezemēta.
- Izslēdziet strāvas padevi pirms apkopes darbiem.
- Uzstādiet sadales kārbas vāku pirms elektriskās barošanas ieslēgšanas.



### PIEZĪME

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

- 1 Aukstumaģenta cauruļvadu un kabelus izolē un piestiprina šādi:

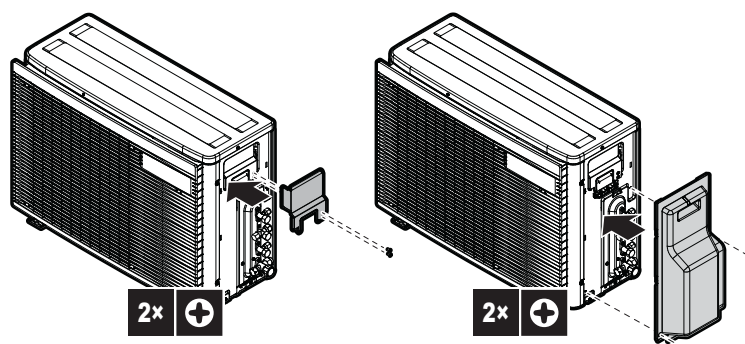


- a Gāzes caurule
- b Gāzes caurules izolācija
- c Savienotājkabelis
- d Ārējā elektroinstalācija (ja ir)
- e Šķidruma caurule
- f Šķidruma caurules izolācija
- g Apdares lente

- 2 Uzlieciet apkopes vāku.

## 10.2 Ārējā bloka aizvēršana

- 1 Aizveriet slēdžu kārbas vāku.
- 2 Aizveriet apkopes vāku.



### PIEZĪME

Kad aizverat ārējā bloka vāku, pārlicinieties, ka skrūvju pievilkšanas griezes moments NEPĀRSNIEDZ 1,3 N•m.

# 11 Konfigurācija

## Šajā nodaļā

11.1	Par ECONO režīma lieguma iestatījumu.....	54
11.1.1	"Ekonomiskā" režīma lieguma iestatījuma IESLĒGŠANA.....	54
11.2	Par kluso nakts režīmu.....	55
11.2.1	Klusā nakts režīma IESLĒGŠANA.....	55
11.3	Par fiksēto sildīšanas režīmu.....	55
11.3.1	Fiksētā sildīšanas režīma IESLĒGŠANA.....	55
11.4	Par elektrības taupīšanas funkciju dežūrrežīmā.....	56
11.4.1	Elektrības taupīšanas funkcijas IESLĒGŠANA dežūrrežīmā.....	56

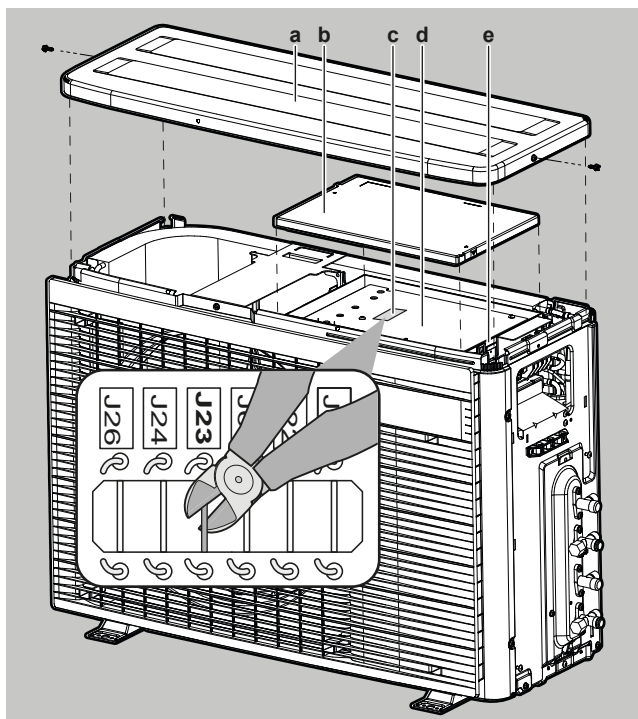
## 11.1 Par ECONO režīma lieguma iestatījumu

Šis iestatījums atspējo ieejas kontroles signālu no lietotāja saskarnes ierīces. Izmantojiet šo iestatījumu, lai bloķētu ieejas vadības (dzesēšanas/sildīšanas) signāla uztveršanu no iekštelpu bloka lietotāja saskarnes ierīces.

### 11.1.1 "Ekonomiskā" režīma lieguma iestatījuma IESLĒGŠANA

**Priekšnosacījums:** Galvenajai elektrības padevei JĀBŪT IZSLĒGTAI.

- 1 Noņemiet ārējā bloka augšējo plāksni (2 skrūves sānos)
- 2 Noņemiet elektriskās sadales kārbas vāku, nobīdot to sāņus. Ievērojiet piesardzību, lai nesaliektu elektriskās sadales kārbas āķi.
- 3 Pārknēbiet pārvienojumu (J23).



- a Augšējā plāksne
- b Elektriskās sadales kārbas vāks
- c PCB pārvienojumi
- d PCB
- e Elektriskā sadales kārba

- 4 Uztādiat atpakaļ elektriskās sadales kārbas vāku un augšējo plāksni pretējā secībā un ieslēdziet galveno barošanas avotu.

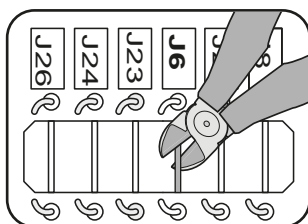
## 11.2 Par kluso nakts režīmu

Klusajā nakts režīmā ārējais bloks naktī darbojas klusāk. Tāpēc samazinās iekārtas dzesēšanas jauda. Izskaidrojiet klientam kluso nakts režīmu un noskaidrojiet, vai klients vēlas izmantot šo režīmu.

### 11.2.1 Klusā nakts režīma IESLĒGŠANA

**Priekšnosacījums:** Galvenajai elektrības padevei JĀBŪT IZSLĒGTAI.

- 1 Noņemiet ārējā bloka augšējo plāksni un elektrības sadales kārbas vāku (sk. "11.1.1 "Ekonomiskā" režīma lieguma iestatījuma IESLĒGŠANA" [► 54])
- 2 Pārknēbiet pārvienojumu J6.



- 3 Uzstādiet atpakaļ ārējā bloka augšējo plāksni un elektrības sadales kārbas vāku.



#### UZMANĪBU!

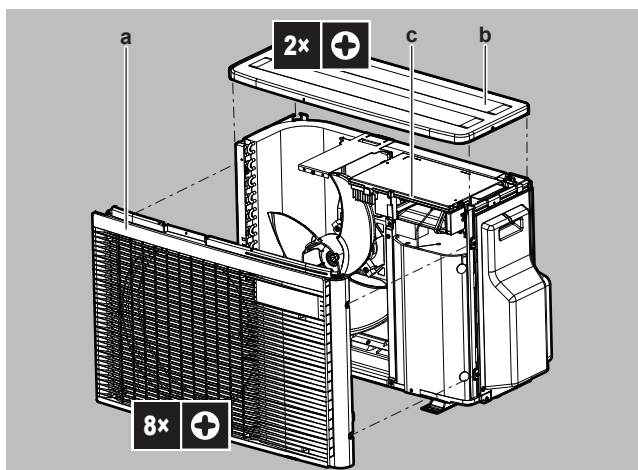
Kad uzstādāt atpakaļ elektrības sadales kārbas vāku, uzmanieties, lai nesaspiestu ventilatora motora vadu.

## 11.3 Par fiksēto sildīšanas režīmu

Fiksētajā sildīšanas režīmā iekārta veic tikai sildīšanu.

### 11.3.1 Fiksētā sildīšanas režīma IESLĒGŠANA

- 1 Noņemiet augšējo plāksni (2 skrūves) un priekšējo plāksni (8 skrūves).
- 2 Lai ieslēgtu fiksēto sildīšanas režīmu, noņemiet S99 savienotāju.
- 3 Lai atkal iestatītu siltumsūkņa režīmu (dzesēšana/sildīšana), pievienojiet atpakaļ savienotāju.



a Priekšējā plāksne

- b Augšējā plāksne
- c S99 savienotājs

Režims	S99 savienotājs
Siltumsūknis (dzesēšana, sildīšana)	Savienots
Tikai sildīšana	Atvienots

- 4 Uzstādiet atpakaļ augšējo plāksni un priekšējo plāksni.



#### INFORMĀCIJA

Piespiedu darbība ir pieejama arī sildīšanas režīmā.

## 11.4 Par elektrības taupīšanas funkciju dežūrrežīmā

Elektrības taupīšanas funkcija dežūrrežīmā:

- IZSLĒDZ ārējā bloka barošanu,
- IESLĒDZ elektrības taupīšanu iekšējā bloka dežūrrežīmā.

Elektroenerģijas taupīšanas funkcija dežūrrežīmā darbojas šādām iekārtām:

FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, ATXF

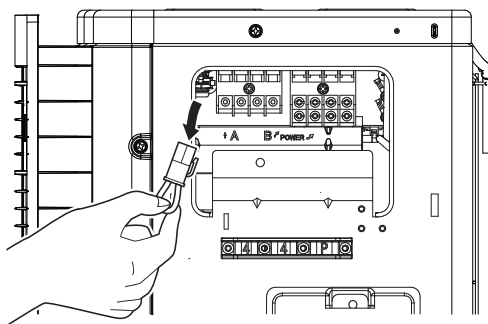
Ja tiek izmantots cits iekštelpu bloks, ir JĀPIEVIENO dežūrrežīma elektrības taupīšanas savienotājs.

Iekārtu piegādā ar IZSLĒGTU dežūrrežīma elektrības taupīšanas funkciju.

### 11.4.1 Elektrības taupīšanas funkcijas IESLĒGŠANA dežūrrežīmā

**Priekšnosacījums:** Galvenajai elektrības padevei JĀBŪT IZSLĒGTAI.

- 1 Noņemiet apkopes vāku.
- 2 Atvienojiet dežūrrežīma elektrības taupīšanas savienotāju.



- 3 IESLĒDZIET galveno elektrības padevi.

## 12 Nodošana ekspluatācijā



### PIEZĪME

**Vispārējais nodošanas ekspluatācijā kontrolsaraksts.** Papildus šajā nodaļā minētajiem norādījumiem par nodošanu ekspluatācijā portālā Daikin Business Portal (jāautenticējas) ir pieejams arī vispārējais nodošanas ekspluatācijā kontrolsaraksts.

Vispārējais nodošanas ekspluatācijā kontrolsaraksts ir jāizmanto papildus šajā nodaļā sniegtajiem norādījumiem, un to var izmantot kā vadlīnijas un pārskata veidni laikā, kad iekārta tiek nodota ekspluatācijā un lietošanai lietotājam.

### Šajā nodaļā

12.1	Pārskats. Nodošana ekspluatācijā .....	57
12.2	Piesardzības pasākumi, ievadot ekspluatācijā .....	57
12.3	Kontrolsaraksts pirms nodošanas ekspluatācijā .....	58
12.4	Kontrolsaraksts, nododot ekspluatācijā .....	58
12.5	Izmēģinājuma darbināšana un testēšana .....	59
12.5.1	Pārbaudes veikšana .....	59
12.6	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas iedarbināšana .....	60

### 12.1 Pārskats. Nodošana ekspluatācijā

Šajā nodaļā aprakstīta sistēmas konfigurēšana pēc uzstādīšanas.

#### Parastā darbplūsma

Ekspluatācijas uzsākšanā parasti ir šādi posmi:

- 1 Pārbauda "Kontrolsarakstu pirms ievades ekspluatācijā".
- 2 Veic sistēmas darbības izmēģinājumu.

### 12.2 Piesardzības pasākumi, ievadot ekspluatācijā



#### BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS



#### BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS



#### UZMANĪBU!

##### NEVEICIET pārbaudes darbināšanu, kamēr notiek darbs pie iekštelpu blokiem.

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.

**PIEZĪME**

Noteikti IESLĒDZIET 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.

## 12.3 Kontrolsaraksts pirms nodošanas ekspluatācijā

- 1 Pēc iekārtas uzstādīšanas pārbaudiet tālāk uzskaitītos punktus.
- 2 Aizveriet iekārtu.
- 3 Iedarbiniet iekārtu.

<input type="checkbox"/>	<b>Iekštelpu iekārta</b> ir pareizi uzstādīta.
<input type="checkbox"/>	<b>Ārpus telpām uzstādāmā iekārta</b> ir pareizi uzstādīta.
<input type="checkbox"/>	Sistēma ir pareizi <b>zemēta</b> un zemējuma spaiļi ir pievilktas.
<input type="checkbox"/>	<b>Strāvas padeves spriegums</b> atbilst iekārtas identifikācijas uzlīmē norādītajam spriegumam.
<input type="checkbox"/>	Slēdžu kārbā NAV <b>vaļīgu savienojumu</b> vai bojātu elektrokomponentu.
<input type="checkbox"/>	iekštelpu iekārtas un ārpus telpām uzstādāmās iekārtas iekšpusē NAV <b>bojātu komponentu</b> vai <b>saspiestu cauruļu</b> .
<input type="checkbox"/>	NAV <b>dzesējošās vielas noplūžu</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Dzesējošās vielas caurules</b> (gāzes un šķidrums) ir termiski izolētas.
<input type="checkbox"/>	Ir uzstādītas pareiza izmēra caurules, un <b>caurules</b> ir pareizi izolētas.
<input type="checkbox"/>	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas <b>sprostvārsti</b> (gāzes un šķidrums) ir pilnībā atvērti.
<input type="checkbox"/>	<b>Drenāža</b> Gādājiet, lai drenāža labi plūstu. <b>Iespējamās sekas:</b> Kondensējies ūdens var pilēt.
<input type="checkbox"/>	Iekšējais bloks saņem signālus no <b>lietotāja saskarnes ierīces</b> .
<input type="checkbox"/>	Norādītie vadi tiek izmantoti <b>starsavienojuma kabelim</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Drošinātāji, jaudas slēdži</b> vai citas lokālās aizsardzības ierīces tiek uzstādītas atbilstoši šai instrukcijai, un tās NEDRĪKST apiet.
<input type="checkbox"/>	Pārbaudiet, vai katra iekšējā bloka marķējumi (telpa A un E) atbilst marķējumam uz vadiem un cauruļvadiem.
<input type="checkbox"/>	Pārbaudiet, vai 2 vai vairāk telpām van prioritārās telpas iestatījums. Paturiet prātā, ka karstā ūdens (DHW) ražotājs lietojumam Multi vai Hybrid for Multi nav jāizvēlas kā prioritārā telpa.

## 12.4 Kontrolsaraksts, nododot ekspluatācijā

<input type="checkbox"/>	Veiciet <b>elektroinstalācijas</b> pārbaudi.
--------------------------	--

<input type="checkbox"/>	Ir veikta <b>atgaisošana</b> .
<input type="checkbox"/>	Ir veikta a <b>pārbaude</b> .

## 12.5 Izmēģinājuma darbināšana un testēšana

<input type="checkbox"/>	Pirms testa uzsākšanas izmēriet spriegumu <b>drošības slēdža</b> tīkla pusē.
<input type="checkbox"/>	Jābūt ierīkoti atbilstoši <b>cauruļvadiem un elektroinstalācijas vadojumam</b> .
<input type="checkbox"/>	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas <b>sprostvārsti</b> (gāzes un šķidrums) ir pilnībā atvērti.

Multi sistēmas inicializācija var ilgt vairākas minūtes atkarībā no iekštelpu bloku skaita un izmantotajām opcijām.

### 12.5.1 Pārbaudes veikšana



#### INFORMĀCIJA

Ja, nododot ekspluatācijā, iekārtas darbībā notiek kļūda, detalizētas vadlīnijas par problēmu novēršanu skatiet apkopes rokasgrāmatā.

**Priekšnosacījums:** JĀNODROŠINA strāvas padeve ar norādītajām vērtībām.

**Priekšnosacījums:** Darbības izmēģināšanu var veikt dzesēšanas vai sildīšanas režīmā.

**Priekšnosacījums:** Darbības izmēģināšana jāveic saskaņā ar iekšējā bloka ekspluatācijas rokasgrāmatas norādījumiem, lai būtu drošība, ka visas funkcijas un iekārtas daļas pareizi darbojas.

- 1 Dzesēšanas režīmā iestatiet zemāko ieprogrammējamo temperatūru. Sildīšanas režīmā iestatiet augstāko ieprogrammējamo temperatūru.
- 2 Darbiniet iekārtu apmēram 20 minūtes un tad izmēriet temperatūru iekštelpu bloka ieplūdē un izplūdē. Starpībai jābūt lielākai par 8°C (dzesēšana) vai 15°C (sildīšana).
- 3 Vispirms pārbaudiet katra bloka darbību atsevišķi, pēc tam pārbaudiet visu iekšējo bloku vienlaicīgu darbību. Pārbaudiet darbību gan sildīšanas, gan dzesēšanas režīmā.
- 4 Pēc darbības izmēģināšanas iestatiet temperatūru normālā līmenī. Dzesēšanas režīmā: 26~28°C, sildīšanas režīmā: 20~24°C.



#### INFORMĀCIJA

- Darbības izmēģinājumu vajadzības gadījumā var atspējot.
- Pēc iekārtas IZSLĒGŠANAS to nevar no jauna iedarbināt 3 minūtes.
- Dzesēšanas laikā uz gāzes noslēgvārsta vai citām detaļām var parādīties apsarmojums. Tas ir normāli.



#### INFORMĀCIJA

- Pat tad, ja bloks ir izslēgts, tas patērē elektroenerģiju.
- Kad pēc pārtraukuma tiek atjaunota elektrības padeve, iekārta sāk darboties iepriekš iestatītajā režīmā.

## 12.6 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas iedarbināšana

Par sistēmas konfigurēšanu un nodošanu ekspluatācijā skatiet iekšējā bloka uzstādīšanas rokasgrāmatā.

## 13 Nodošana lietotājam

Kad pārbaude ir pabeigta un iekārta darbojas pareizi, lūdzu, nodrošiniet, lai lietotājam būtu skaidra tālāk sniegtā informācija:

- Pārliecinieties, vai lietotājs ir izdrukājis dokumentāciju, un lūdziet viņam to saglabāt izmantošanai nākotnē. Informējiet lietotāju, ka pilnīga informācija ir pieejama URL, kas minēta iepriekš šajā rokasgrāmatā.
- Izskaidrojiet lietotājam, kā pareizi darbināt sistēmu un kas jādara, ja rodas problēmas.
- Parādiet lietotājam, kas ir jādara iekārtas apkopei.
- Izskaidrojiet lietotājam padomus par enerģijas taupīšanu, kā tas aprakstīts lietotāja uzziņu rokasgrāmatā.

## 14 Apkope un remonts



### PIEZĪME

**Vispārējais apkopes/pārbaudes kontrolsaraksts.** Papildus šajā nodaļā minētajiem norādījumiem par apkopi portālā Daikin Business Portal (jāautenticējas) ir pieejams arī vispārējais apkopes/pārbaudes kontrolsaraksts.

Vispārējais apkopes/pārbaudes kontrolsaraksts ir jāizmanto papildus šajā nodaļā sniegtajiem norādījumiem, un to var izmantot kā vadlīnijas un pārskata veidni apkopes laikā.



### PIEZĪME

Apkopes darbus drīkst veikt TIKAI pilnvarots uzstādītājs vai servisa organizācijas pārstāvis.

Iesakām veikt apkopi vismaz vienu reizi gadā. Taču attiecīgu likumu un noteikumu prasību dēļ var būt nepieciešami īsāki apkopes intervāli.



### PIEZĪME

Attiecīgie likumdošanas akti par **fluorētajām siltumnīcefekta gāzēm** nosaka, ka aukstumaģenta daudzumam blokā jānorāda gan svars, gan CO<sub>2</sub> ekvivalents.

**Formula daudzuma aprēķināšanai CO<sub>2</sub> ekvivalenta tonnās:** Aukstumaģenta GWP vērtība × kopējais aukstumaģenta daudzums [kg] / 1000

### 14.1 Pārskats: apkope un remonts

Šajā nodaļā ietvertā informācija:

- Apkopes drošības noteikumi
- Ārējā bloka ikgadējā apkope

### 14.2 Tehniskās apkopes drošības piesardzības pasākumi



**BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**



**BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS**



**PIEZĪME: elektrostatiskās izlādes risks**

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

**SARGIETIES!**

- Pirms jebkādu apkopes vai remonta darbību veikšanas vienmēr izslēdziet aizsargslēdzi, kas atrodas energoapgādes panelī, izņemiet drošinātājus vai atveriet iekārtas aizsardzības ierīces.
- 10 minūtes pēc strāvas padeves izslēgšanas NEAIZTIECIET zem sprieguma esošās daļas, jo pastāv augstsprieguma risks.
- Ievērojiet, ka dažas elektrisko komponentu kārbas sekcijas ir karstas.
- Uzmanieties, lai NEPIESKARTOS strāvvadošai sekcijai.
- NESKALOJIET iekārtu. Tas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu vai aizdegšanos.

### 14.3 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.

### 14.4 Par kompresoru

Veicot kompresora apkopi, ievērojiet šādus drošības noteikumus:

**BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**

- Lietojiet kompresoru tikai iezemētā sistēmā.
- Pirms kompresora apkopes izslēdziet strāvu.
- Pēc apkopes beigām atkal piestipriniet sadales kārbas vāku un apkopes vāku.

**UZMANĪBU!**

Darbā VIENMĒR valkājiet aizsargbrilles un aizsargcimdus.

**BĪSTAMI: SPRĀDZIENA BRIESMAS**

- Izmantojiet cauruļu griezēju, lai noņemtu kompresoru.
- NEDRĪKST izmantot lodlampu.
- Izmantojiet tikai atļautus aukstumaģentus un smērvielas.

**BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS**

Kompresoram NEDRĪKST pieskarties ar kailām rokām.

# 15 Problēmu novēršana

## 15.1 Pārskats: problēmu novēršana

Šajā nodaļā aprakstīts, kas jums jādara, ja rodas problēmas.

Te ir informācija par problēmu risināšanu atkarībā no to pazīmēm.

### Pirms problēmu novēršanas

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

## 15.2 Piesardzības pasākumi problēmu novēršanas laikā



### 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.



### BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS



### SARGIETIES!

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



### BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS

## 15.3 Problēmu novēršana, vadoties pēc simptomiem

### 15.3.1 Pazīme: iekšējie bloki nokrīt, vibrē vai trokšņo

Iespējamie iemesli	Veicamā darbība
Iekšējie bloki NAV droši piestiprināti.	Droši piestipriniet iekšējos blokus.

## 15.3.2 Pazīme: iekārta NESILDA vai NEDZESĒ, kā paredzams

Iespējamie iemesli	Veicamā darbība
Nepareizi savienoti elektroinstalācijas vadi.	Pareizi savienojiet elektroinstalācijas vadus.
Gāzes noplūde.	Pārbaudiet, kur ir gāzes noplūde.
Marķējumi uz elektroinstalācijas vadiem un cauruļvadiem NESAKRĪT.	Katram iekštelpu blokam JĀSAKRĪT marķējumiem uz elektroinstalācijas vadiem un cauruļvadiem (telpa A, telpa B, telpa C, telpa D, telpa E).

## 15.3.3 Pazīme: ūdens noplūde

Iespējamie iemesli	Veicamā darbība
Nepilnīga siltumizolācija (gāzes un šķidrums caurules, drenāžas šļūtenes pagarinājuma daļas telpās).	Pārliedziniet, ka šīm caurulēm un drenāžas šļūtenei ir pilnīga termoizolācija.
Nepareizs drenāžas savienojums.	Nodrošiniet drenāžas savienojumu.

## 15.3.4 Pazīme: strāvas noplūde



Iespējamie iemesli	Veicamā darbība
Bloks NAV pareizi iezemēts.	Pārbaudiet un pielāgojiet zemējuma vadu savienojumus.

## 15.3.5 Pazīme: bloks nedarbojas vai aizdegas

Iespējamie iemesli	Veicamā darbība
Elektroinstalācijas NAV ierīkota saskaņā ar specifikācijām.	Koriģējiet elektroinstalāciju.

## 15.4 Problēmu risināšana, izmantojot LED indikāciju

## 15.4.1 Atteices diagnostika, izmantojot LED uz ārējā bloka iespaidplates

LED ir...	Diagnoze
 mirgo	Normāli. ▪ Pārbaudiet iekšējo bloku.
 IESLĒGTS	▪ IZSLĒDZIET un IESLĒDZIET barošanu, pavērojiet LED aptuveni 3 minūtes. Ja LED atkal IEDEGAS, tad defekts ir ārējā bloka iespaidplatei.

LED ir...		Diagnoze
●	IZSLĒGTS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Barošanas spriegums (elektroenerģijas taupīšanai).</li> <li>2 Barošanas pievada bojājums.</li> <li>3 IZSLĒDZIET un IESLĒDZIET barošanu, pavērojiet LED aptuveni 3 minūtes.</li> </ol> <p>Ja LED atkal IZSLĒDZAS, tad defekts ir ārējā bloka PCB iespiedplatē.</p>



#### **BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS**

- Kad bloks nedarbojas, iespiedplates LED indikatori tiek IZSLĒGTI, lai taupītu strāvu.
- Bet arī tad, ja LED indikatori nespīd, spaiļu bloks un iespiedplate var būt zem sprieguma.

# 16 Likvidēšana



## PIEZĪME

NEMĒĢINIET pats demontēt sistēmu: sistēmas demontāža, aukstumaģenta, eļļas un citu daļu apstrāde ir jāveic saskaņā ar attiecīgo likumdošanu. Bloki ir JĀPĀRSTRĀDĀ specializētā pārstrādes rūpnīcā, lai to sastāvdaļas atkārtoti izmantotu.

## 16.1 Pārskats: likvidēšana

### Parastā darbplūsma

Pirms sistēmas likvidēšanas ir jāizpilda tālāk norādītās darbības:

- 1 Sistēmā jāveic atsūkņēšana.
- 2 Sistēma ir jānogādā specializētā pārstrādes rūpnīcā.



## INFORMĀCIJA

Lai uzzinātu vairāk, skatiet apkalpes rokasgrāmatu.

## 16.2 Atsūkņēšana

**Piemērs:** Lai aizsargātu apkārtējo vidi, pirms iekārtas likvidēšanas vai pārvietošanas veiciet atsūkņēšanu.



## BĪSTAMI: SPRĀDZIENA BRIESMAS

**Izsūkņēšana — aukstumaģenta noplūde.** Ja vēlaties izsūkņēt sistēmu un ir noplūde aukstumaģenta kontūrā:

- NEIZMANTOJIET iekārtas automātiskas izsūkņēšanas funkciju, ar kuru varat visu aukstumaģentu no sistēmas pārsūkņēt ārējā blokā. **Iespējamās sekas:** iespējama kompresora aizdegšanās un sprādziens, ja gaiss ieplūst kompresorā, kad tas darbojas.
- Izmantojiet atsevišķu atgūšanas sistēmu, lai NEDARBINĀTU iekārtas kompresoru.

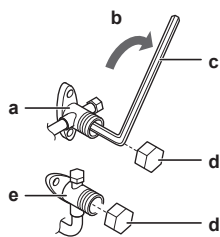


## PIEZĪME

Atsūkņēšanas laikā pirms dzesētāja caurules noņemšanas izslēdziet kompresoru. Ja kompresors joprojām darbojas un noslēgvārsts ir atvērts atsūkņēšanas laikā, sistēmā tiek iesūkņēts gaiss. Ja dzesētāja ciklā ir normām neatbilstošs spiediens, kompresors var salūzt, un var rasties sistēmas bojājumi.

Iekārtas automātiskas izsūkņēšanas funkcija visu aukstumaģentu no sistēmas pārsūkņē ārējā blokā.

- 1 Noņemiet šķidruma noslēgvārsta un gāzes noslēgvārsta uzvāžņus.
- 2 Veiciet piespiedu dzesēšanu. Skatiet "[16.3 Piespiedu dzesēšanas sākšana un apturēšana](#)" [▶ 68].
- 3 Pēc 5–10 minūtēm (jau pēc 1–2 minūtēm, ja ir ļoti zema (<–10°C) āra temperatūra) aizveriet šķidruma noslēgvārstu ar sešstūra uzgriežņu atslēgu.
- 4 Pārbaudiet manometrā, vai ir izveidots vakuums.
- 5 Pēc 2–3 minūtēm aizveriet gāzes noslēgvārstu un pārtrauciet piespiedu dzesēšanu.



- a Gāzes noslēgvārsts
- b Noslēgšanas virziens
- c Sešstūra atslēga
- d Vārsta uzvāznis
- e Šķidruma noslēgvārsts

## 16.3 Piespiedu dzesēšanas sākšana un apturēšana

Piespiedu dzesēšanu var veikt ar 2 paņēmieniem.

- **1. paņēmieni.** Izmantojot iekšējā bloka ON/OFF slēdzi (ja iekšējam blokam tāds ir).
- **2. paņēmieni.** Izmantojot iekšējā bloka lietotāja saskarnes ierīci.

### 16.3.1 Piespiedu dzesēšanas ieslēgšana/izslēgšana ar iekšējā bloka ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi

- 1 Nospiediet un turiet ON/OFF slēdzi vismaz 5 sekundes.

**Rezultāts:** Sākas darbība.



#### INFORMĀCIJA

Piespiedu dzesēšana tiks automātiski pārtraukta apmēram pēc 15 minūtēm.

- 2 Lai ātrāk pārtrauktu darbību, nospiediet ON/OFF slēdzi.

### 16.3.2 Piespiedu dzesēšanas ieslēgšana/izslēgšana ar iekšējā bloka lietotāja saskarnes ierīci

- 1 Iestatiet **dzesēšanas** darbības režīmu. Skatiet iekšējā bloka uzstādīšanas rokasgrāmatas nodaļu „Darbības izmēģināšana”.

**Piezīme:** Piespiedu dzesēšana tiks automātiski pārtraukta apmēram pēc 30 minūtēm.

- 2 Lai ātrāk pārtrauktu darbību, nospiediet ON/OFF slēdzi.



#### INFORMĀCIJA

Ja lieto piespiedu dzesēšanu, kad āra temperatūra ir  $< -10^{\circ}\text{C}$ , drošības ierīce var traucēt šādu darbību. Sasildiet ārējā bloka āra temperatūras termorezistoru līdz  $\geq -10^{\circ}\text{C}$ . **Rezultāts:** Sākas darbība.

# 17 Tehniskie dati







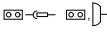












- Jaunāko tehnisko datu **apakškopa** ir reģionālajā Daikin tīmekļa vietnē (publiski pieejama).
- Jaunāko tehnisko datu **pilnais komplekts** ir vietnē Daikin Business Portal (nepieciešama autentifikācija).

## 17.1 Vadojuma shēma

**Elektroinstalācijas shēma tiek piegādāta līdz ar iekārtu un ir atrodama ārējā bloka iekšpusē (augšējās plāksnes apakšpusē).**

### 17.1.1 Unificētās elektroinstalācijas shēmas apzīmējumi

Izmantotās daļas un numerāciju skatiet iekārtas elektroinstalācijas shēmā. Daļas ir atsevišķi numurētas ar arābu cipariem augošā secībā, numurs pārskatā ir norādīts ar "\*" kā daļas koda sastāvdaļa.

Simbols	Nozīme	Simbols	Nozīme
	Jaudas slēdzis		Aizsargzemējums
			
			
	Savienojums		Aizsargzemējums (skrūve)
	Savienotājs		Taisngriezis
	Zeme		Releja savienotājs
	Ārējā elektroinstalācija		Īsslēguma savienotājs
	Drošinātājs		Spaile
	Iekšējais bloks		Spaiļu josla
	Ārējais bloks		Vadu skava
	Paliekošās strāvas ierīce		

Simbols	Krāsa	Simbols	Krāsa
BLK	Melns	ORG	Oranžs
BLU	Zils	PNK	Rozā
BRN	Brūns	PRP, PPL	Purpurkrāsas
GRN	Zaļš	RED	Sarkans
GRY	Pelēks	WHT	Balts
SKY BLU	Debeszils	YLW	Dzeltens

Simbols	Nozīme
A*P	Iespiedshēma (PCB)
BS*	Poga IESL/IZSL, iedarbināšanas slēdzis

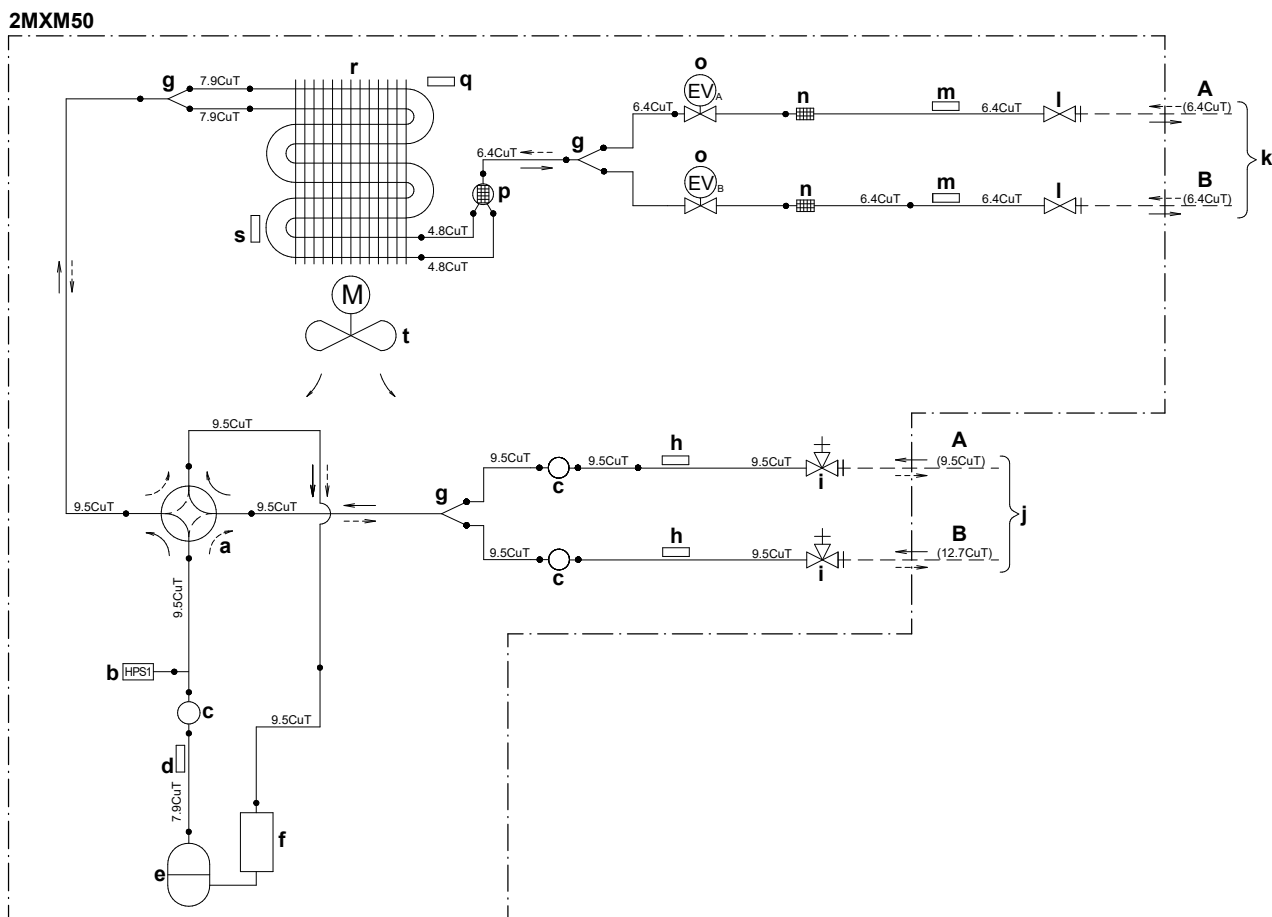
<b>Simbols</b>	<b>Nozīme</b>
BZ, H*O	Zummers
C*	Kondensators
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Savienojums, savienotājs
D*, V*D	Diode
DB*	Diožu tilts
DS*	DIP slēdzis
E*H	Sildītājs
FU*, F*U, (par raksturlielumiem sk. PCB iespiedshēmu jūsu blokā)	Drošinātājs
FG*	Savienotājs (rāmja zemējums)
H*	Turētājs
H*P, LED*, V*L	Kontrolspuldzīte, gaismas diode
HAP	Gaismas diode (apkopes monitors zaļš)
HIGH VOLTAGE	Augstspriegums
IES	Viedacs sensors
IPM*	Inteliģentais barošanas modulis
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnētiskais relejs
L	Zem sprieguma
L*	Spole
L*R	Reaktors
M*	Soļu motors
M*C	Kompresora motors
M*F	Ventilatora motors
M*P	Drenāžas sūkņa motors
M*S	Automātiskās līstīšu kustības motors
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnētiskais relejs
N	Neitrāle
n=*, N=*	Ferīta serdes tinumu skaits
PAM	Impulsu-amplitūdas modulācija
PCB*	Iespiedshēma (PCB)
PM*	Barošanas modulis
PS	Barošanas slēdzis
PTC*	PTC termorezistors
Q*	Izolētā aizvara bipolārais tranzistors (IGBT)
Q*C	Jaudas slēdzis

<b>Simbols</b>	<b>Nozīme</b>
Q*DI, KLM	Noplūdstrāvas aizsargslēdzis
Q*L	Pārslodzes aizsargs
Q*M	Termiskais slēdzis
Q*R	Paliekošās strāvas ierīce
R*	Rezistors
R*T	Termorezistors
RC	Uztvērējs
S*C	Robežslēdzis
S*L	Pludiņslēdzis
S*NG	Aukstumaģenta noplūdes sensors
S*NPH	Spiediena devējs (augsts)
S*NPL	Spiediena devējs (zems)
S*PH, HPS*	Spiediena slēdzis (augsts)
S*PL	Spiediena slēdzis (zems)
S*T	Termostats
S*RH	Mitruma sensors
S*W, SW*	Iedarbināšanas slēdzis
SA*, F1S	Izlādnis
SR*, WLU	Signālu uztvērējs
SS*	Selektorslēdzis
SHEET METAL	Spaiļu joslas stiprinājuma plāksne
T*R	Transformators
TC, TRC	Raidītājs
V*, R*V	Varistors
V*R	Diožu tilta, izolētā aizvara bipolārā tranzistora (IGBT) barošanas modulis
WRC	Bezvadu tālvadības ierīce
X*	Spaile
X*M	Spaiļu josla (bloks)
Y*E	Elektroniskā paplašinājumvārsta tinums
Y*R, Y*S	Atplūdes elektromagnētiskā vārsta tinums
Z*C	Ferīta serde
ZF, Z*F	Traucējumu filtrs

## 17.2 Cauruļu sistēma: āra iekārta

Komponentu spiediena iekārtu direktīvas kategorijas klasifikācija:

- Augstspiediena slēdži: IV kategorija
- Kompresors: II kategorija
- Citi komponenti: skatiet spiediena iekārtu direktīvas 4. panta 3. punktu



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>A</b> Telpa A</p> <p><b>B</b> Telpa B</p> <p><b>a</b> 4 eju vārsts IESL.: sildīšana</p> <p><b>b</b> Augstspiediena slēdzis ar automātisku atiestatīšanu</p> <p><b>c</b> Slāpētājs</p> <p><b>d</b> Izplūdes caurules termorezistors</p> <p><b>e</b> Kompresors</p> <p><b>f</b> Akumulators</p> <p><b>g</b> Atzarojuma caurule</p> <p><b>h</b> Termorezistors (gāze)</p> <p><b>i</b> Gāzes noslēgvārsts</p> <p><b>j</b> Ārējais cauruļvads (gāzei)</p> | <p><b>k</b> Ārējais cauruļvads (šķidrumam)</p> <p><b>l</b> Šķidruma noslēgvārsts</p> <p><b>m</b> Termorezistors (šķidrumam)</p> <p><b>n</b> Filtrs</p> <p><b>o</b> Vārsts ar motora piedziņu</p> <p><b>p</b> Slāpētājs</p> <p><b>q</b> Āra gaisa temperatūras termorezistors</p> <p><b>r</b> Siltummainis</p> <p><b>M</b> Ventilatora motors</p> <p>→ Aukstumaģenta plūsma: dzesēšana</p> <p>→ Aukstumaģenta plūsma: sildīšana</p> |
|--|--|

# 18 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**

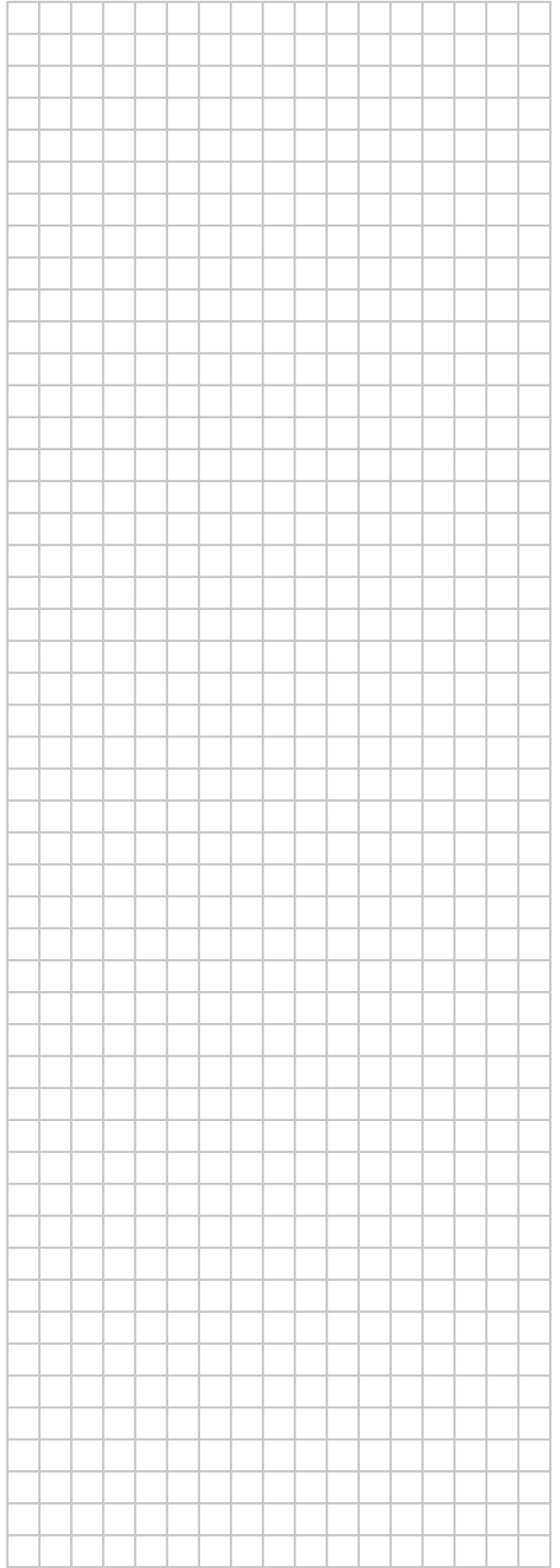
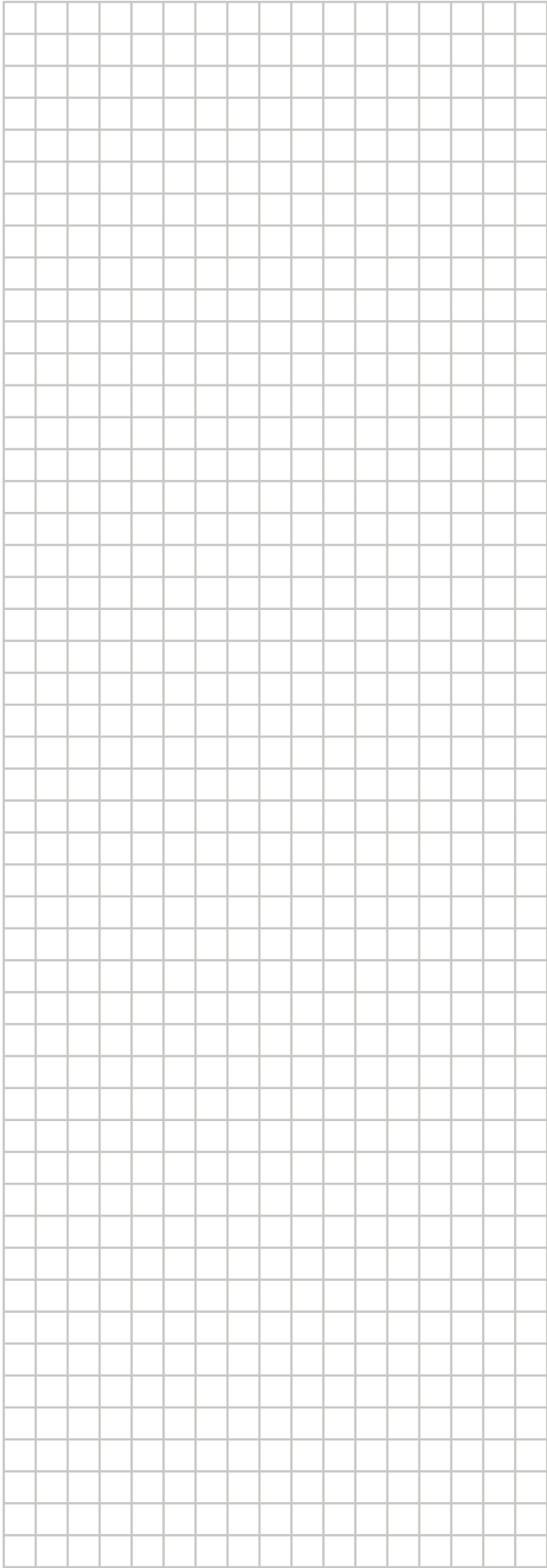
Uzlīmes, rokasgrāmatas, informācijas lapas un aprīkojums, kas iekļauts iekārtas komplektācijā un kas ir jāuzstāda atbilstoši pavadošajā dokumentācijā sniegtajām instrukcijām.

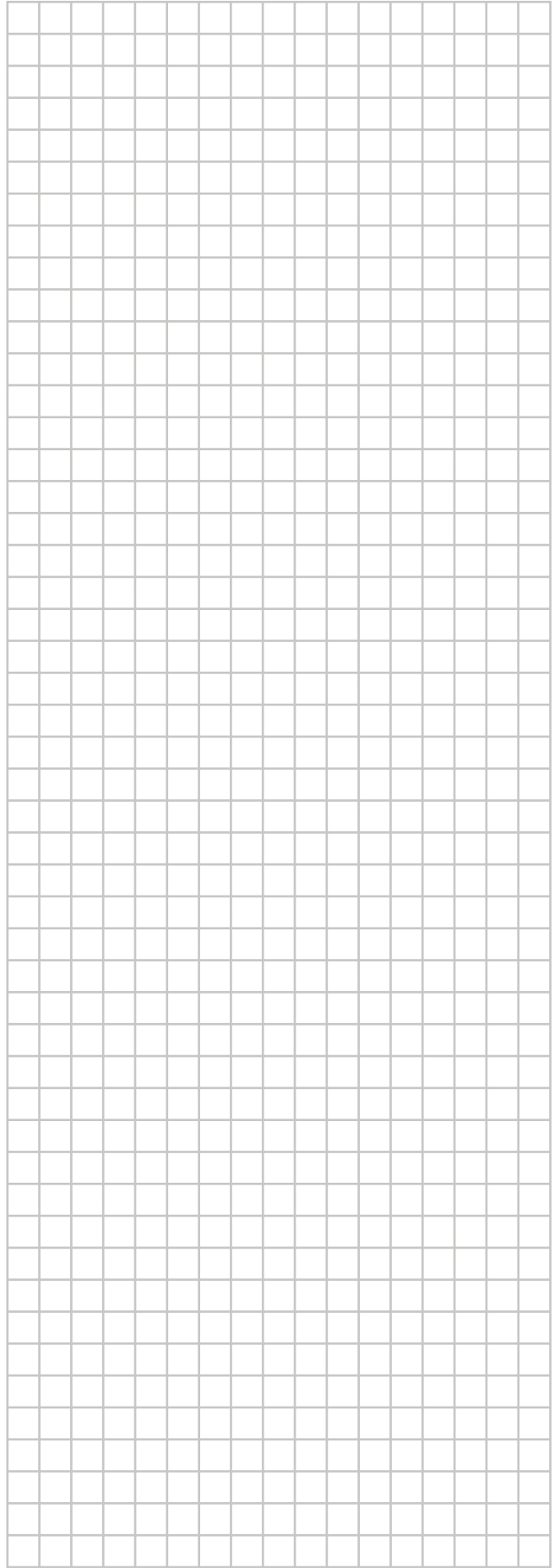
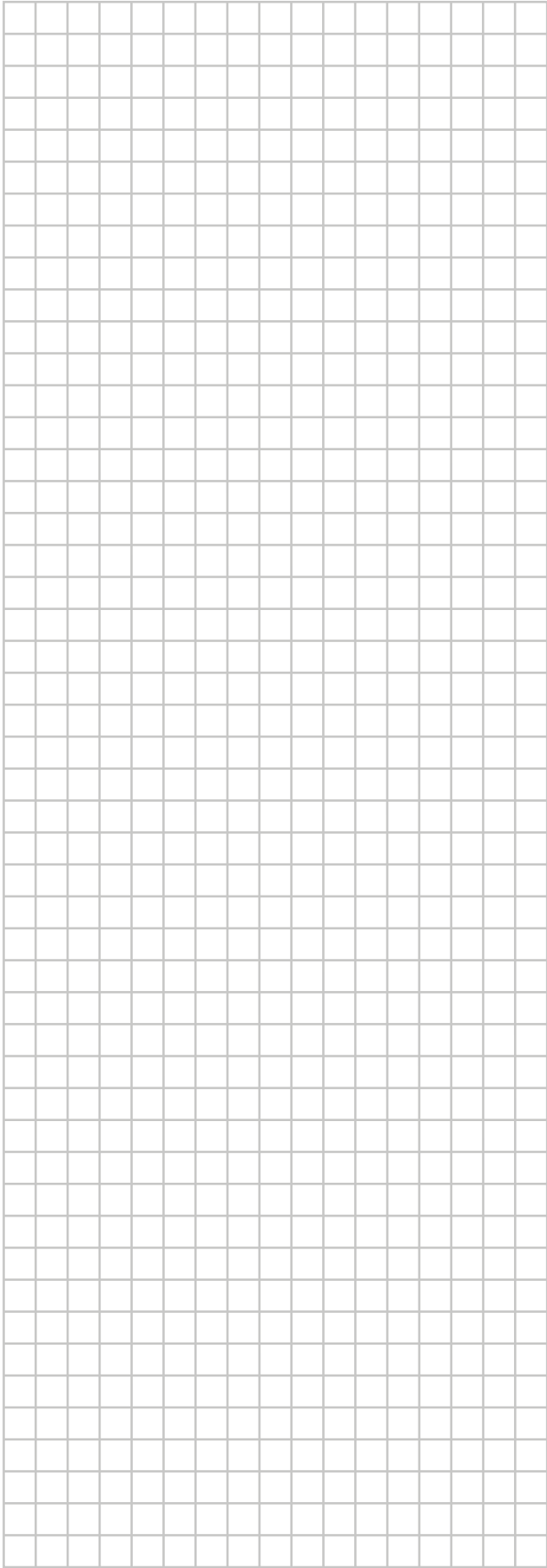
**Papildu aprīkojums**

Aprīkojums, kuru ražojis vai apstiprinājis uzņēmums Daikin, un kuru iespējams kombinēt ar šo produktu atbilstoši pavadošajā dokumentācijā sniegtajām instrukcijām.

**Ārējie piederumi**

Aprīkojums, kuru Daikin NERAŽO un kuru var kombinēt ar izstrādājumu saskaņā ar instrukcijām piegādātajā dokumentācijā.





ERC

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**  
U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**  
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2021 Daikin

4P600463-4E 2021.12