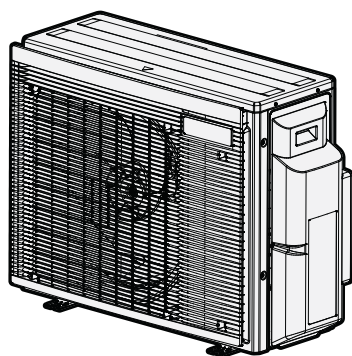


Trumpasis montuotojo vadovas

## R32 padalytosios sistemos serija



2MXM68A2V1B

3MXM40A2V1B  
3MXM52A2V1B  
3MXM68A2V1B

4MXM68A2V1B  
4MXM80A2V1B

5MXM90A2V1B

# Turinys

|          |                                                                              |           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Apie dokumentaciją</b>                                                    | <b>4</b>  |
| 1.1      | Apie šį dokumentą                                                            | 4         |
| 1.1.1    | Išpėjimų ir simbolių reikšmės                                                | 5         |
| <b>2</b> | <b>Bendrosios atsargumo priemonės</b>                                        | <b>7</b>  |
| 2.1      | Montuotojui                                                                  | 7         |
| 2.1.1    | Bendroji informacija                                                         | 7         |
| 2.1.2    | Montavimo vieta                                                              | 8         |
| 2.1.3    | Aušalas – R410A arba R32 atveju                                              | 11        |
| 2.1.4    | Elektra                                                                      | 12        |
| <b>3</b> | <b>Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos</b>                             | <b>15</b> |
| <b>4</b> | <b>Apie dėžę</b>                                                             | <b>21</b> |
| 4.1      | Lauko įrenginys                                                              | 21        |
| 4.1.1    | Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas                                        | 21        |
| 4.1.2    | Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas                                 | 21        |
| 4.1.3    | Lauko įrenginio priedų nuėmimas                                              | 22        |
| <b>5</b> | <b>Apie bloką</b>                                                            | <b>23</b> |
| 5.1      | Identifikavimas                                                              | 23        |
| 5.1.1    | Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys                           | 23        |
| <b>6</b> | <b>Įrenginio montavimas</b>                                                  | <b>24</b> |
| 6.1      | Montavimo vietos paruošimas                                                  | 24        |
| 6.1.1    | Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai                                | 25        |
| 6.1.2    | Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose | 27        |
| 6.2      | Bloko atidarymas                                                             | 28        |
| 6.2.1    | Apie įrenginio atidarymą                                                     | 28        |
| 6.2.2    | Lauko įrenginio atidarymas                                                   | 28        |
| 6.3      | Lauko įrenginio montavimas                                                   | 28        |
| 6.3.1    | Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą                                     | 28        |
| 6.3.2    | Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį                      | 29        |
| 6.3.3    | Montavimo struktūros paruošimas                                              | 29        |
| 6.3.4    | Lauko įrenginio montavimas                                                   | 30        |
| 6.3.5    | Drenažo užtikrinimas                                                         | 30        |
| 6.3.6    | Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo                                        | 31        |
| <b>7</b> | <b>Vamzdžių montavimas</b>                                                   | <b>32</b> |
| 7.1      | Aušalo vamzdelių paruošimas                                                  | 32        |
| 7.1.1    | Reikalavimai šaltnešio vamzdynui                                             | 32        |
| 7.1.2    | Aušalo vamzdelių izoliacija                                                  | 33        |
| 7.1.3    | Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas                                | 34        |
| 7.2      | Aušalo vamzdžių prijungimas                                                  | 35        |
| 7.2.1    | Apie aušalo vamzdelių prijungimą                                             | 35        |
| 7.2.2    | Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius                            | 35        |
| 7.2.3    | Gairės prijungiant aušalo vamzdelius                                         | 37        |
| 7.2.4    | Vamzdelių lankstymo gairės                                                   | 37        |
| 7.2.5    | Vamzdelio galo platinimas                                                    | 37        |
| 7.2.6    | Jungtys tarp lauko ir patalpos blokų naudojant reduktorius                   | 38        |
| 7.2.7    | Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas                    | 41        |
| 7.2.8    | Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio                   | 42        |
| 7.3      | Aušalo vamzdžių tikrinimas                                                   | 43        |
| 7.3.1    | Apie aušalo vamzdelių tikrinimą                                              | 43        |
| 7.3.2    | Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius                              | 43        |
| 7.3.3    | Nuotėkio tikrinimas                                                          | 44        |
| 7.3.4    | Vakuuminis džiovinimas                                                       | 44        |
| <b>8</b> | <b>Aušalo įleidimas</b>                                                      | <b>46</b> |
| 8.1      | Apie aušalo įleidimą                                                         | 46        |
| 8.2      | Apie šaltnešį                                                                | 47        |
| 8.3      | Atsargumo priemonės užpildant aušalu                                         | 48        |
| 8.4      | Papildomo aušalo kiekio nustatymas                                           | 48        |
| 8.5      | Iš naujo užpildomo aušalo kiekio nustatymas                                  | 49        |
| 8.6      | Papildomo aušalo įleidimas                                                   | 49        |
| 8.7      | Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas             | 49        |

|           |                                                                          |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>9</b>  | <b>Elektros instaliacija</b>                                             | <b>51</b> |
| 9.1       | Apie elektros laidų prijungimą.....                                      | 51        |
| 9.1.1     | Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus.....                        | 51        |
| 9.1.2     | Rekomendacijos jungiant elektros laidus.....                             | 53        |
| 9.1.3     | Standartinių laidų komponentų specifikacijos.....                        | 54        |
| 9.2       | Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio.....                     | 55        |
| <b>10</b> | <b>Lauko įrenginio montavimo pabaiga</b>                                 | <b>57</b> |
| 10.1      | Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga.....                         | 57        |
| 10.2      | Bloko uždarymas.....                                                     | 57        |
| 10.2.1    | Lauko įrenginio uždarymas.....                                           | 57        |
| <b>11</b> | <b>Konfigūracija</b>                                                     | <b>58</b> |
| 11.1      | Apie budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją.....           | 58        |
| 11.1.1    | Kaip JUNGTI budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją.....    | 58        |
| 11.2      | Apie prioritetinės patalpos funkciją.....                                | 59        |
| 11.2.1    | Kaip nustatyti prioritetinės patalpos funkciją.....                      | 59        |
| 11.3      | Apie naktinį tylųjį režimą.....                                          | 59        |
| 11.3.1    | Kaip JUNGTI naktinį tylųjį režimą.....                                   | 59        |
| 11.4      | Apie šildymo režimo užraktą.....                                         | 60        |
| 11.4.1    | Kaip JUNGTI šildymo režimo užraktą.....                                  | 60        |
| 11.5      | Apie vėsinimo režimo užraktą.....                                        | 60        |
| 11.5.1    | Kaip JUNGTI vėsinimo režimo užraktą.....                                 | 60        |
| <b>12</b> | <b>Įdiegimas į eksploataciją</b>                                         | <b>62</b> |
| 12.1      | Apžvalga: paruošimas naudoti.....                                        | 62        |
| 12.2      | Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės.....                          | 62        |
| 12.3      | Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią.....                    | 63        |
| 12.4      | Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti.....                          | 63        |
| 12.5      | Eksploatacinis ir kiti bandymai.....                                     | 64        |
| 12.5.1    | Apie instaliacija klaidų paiešką.....                                    | 64        |
| 12.5.2    | Bandomasis paleidimas.....                                               | 65        |
| 12.6      | Lauko įrenginio įjungimas.....                                           | 66        |
| <b>13</b> | <b>Perdavimas vartotojui</b>                                             | <b>67</b> |
| <b>14</b> | <b>Techninė priežiūra ir tvarkymas</b>                                   | <b>68</b> |
| 14.1      | Apžvalga: techninė priežiūra ir tvarkymas.....                           | 68        |
| 14.2      | Techninės priežiūros atsargumo priemonės.....                            | 68        |
| 14.3      | Lauke naudojamo įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas..... | 69        |
| 14.4      | Apie kompresorių.....                                                    | 69        |
| <b>15</b> | <b>Trikčių šalinimas</b>                                                 | <b>70</b> |
| 15.1      | Apžvalga: trikčių šalinimas.....                                         | 70        |
| 15.2      | Atsargumo priemonės šalinant triktis.....                                | 70        |
| 15.3      | Problemų sprendimas pagal požymius.....                                  | 70        |
| 15.3.1    | Požymis. Patalpos blokai krenta, vibruoja arba triukšmingai veikia.....  | 70        |
| 15.3.2    | Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi.....            | 71        |
| 15.3.3    | Požymis. Vandens nuotėkis.....                                           | 71        |
| 15.3.4    | Požymis. Elektros nuotėkis.....                                          | 71        |
| 15.3.5    | Požymis. NEVEIKIA prioritetinės patalpos nuostata.....                   | 71        |
| 15.3.6    | Požymis. Blokas NEVEIKIA arba pastebėjote nudegimo požymių.....          | 71        |
| 15.4      | Problemų sprendimas pagal šviesos diodų elgseną.....                     | 72        |
| 15.4.1    | Trikčių diagnostika pagal lauko bloko PCB šviesos diodus.....            | 72        |
| <b>16</b> | <b>Išmetimas</b>                                                         | <b>74</b> |
| 16.1      | Apžvalga: išmetimas.....                                                 | 74        |
| 16.2      | Sistemos išsiurbimas.....                                                | 74        |
| 16.3      | Priverstinio vėsinimo paleidimas ir išjungimas.....                      | 75        |
| <b>17</b> | <b>Techniniai duomenys</b>                                               | <b>77</b> |
| 17.1      | elektros instaliacijos schema.....                                       | 77        |
| 17.1.1    | Suvenodintos elektros instaliacijos schemos legenda.....                 | 77        |
| 17.2      | Vamzdžių schema.....                                                     | 80        |
| 17.2.1    | Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys.....                         | 80        |
| <b>18</b> | <b>Žodynas</b>                                                           | <b>84</b> |

# 1 Apie dokumentaciją

## 1.1 Apie šį dokumentą



### ĮSPĖJIMAS

Užtikrinkite, kad įrengimo, bendrosios bei techninės priežiūros ir remonto darbai bei naudojamos medžiagos atitiktų Daikin instrukcijas. Be to, būtina laikytis visų taikomų teisės aktų ir darbus leidžiama vykdyti tik kvalifikuotiems specialistams. Europoje ir teritorijose, kur galioja IEC standartai, taikomas standartas EN/IEC 60335-2-40.



### INFORMACIJA

Įsitikinkite, kad naudotojas turi spausdintą dokumentaciją ir paprašykite jo pasilikti ją ateičiai.

### Tikslinė auditorija

Ilgalietieji montuotojai



### INFORMACIJA

Šis prietaisas yra skirtas naudoti specialistams bei parengtiems vartotojams parduotuvėse, lengvosios pramonės įmonėse ir žemės ūkiuose arba ne specialistams – komerciniais bei buitinais tikslais.



### INFORMACIJA

Šiame dokumente pateikiamos tik su lauko bloku susijusios įrengimo instrukcijos. Informacijos apie tai, kaip įrengti patalpos bloką (jį sumontuoti, prijungti šaltnešio vamzdyną ir elektros laidus...), rasite patalpos bloko įrengimo vadove.

### Dokumentacijos rinkinys

Šis dokumentas yra dokumentacijos rinkinio dalis. Rinkinį sudaro:

- **Bendrosios saugos atsargumo priemonės:**
  - Saugos instrukcijos, kurias jums BŪTINA perskaityti prieš įrengiant
  - Formatas: popierinis dokumentas (lauko bloko dėžėje)
- **Lauko bloko įrengimo vadovas:**
  - Įrengimo instrukcijos
  - Formatas: popierinis dokumentas (lauko bloko dėžėje)
- **Trumpasis montuotojo vadovas:**
  - Pasiruošimas įrengti, nuorodos, ...
  - Formatas: skaitmeniniai failai puslapyje <https://www.daikin.eu>. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.

Naujausios pateiktos dokumentacijos versijos bus pateiktos regioninėje Daikin svetainėje arba jas platins pardavėjai.

Originali dokumentacija yra anglų kalba. Dokumentai visomis kitomis kalbomis yra vertimai.

### Techniniai inžineriniai duomenys

- Naujausių techninių duomenų **dalinį rinkinį** galima rasti regioninėje Daikin svetainėje (prieinamoje viešai).

- **Visas** naujausių techninių duomenų rinkinys yra Daikin Business Portal (būtinai autentifikavimas).

### 1.1.1 Įspėjimų ir simbolių reikšmės



#### **PAVOJUS**

Nurodo situaciją, lemiančią žūtį arba sunkų sužalojimą.



#### **PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

Nurodo situaciją, dėl kurios galima mirtis nuo elektros srovės.



#### **PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

Nurodo situaciją, dėl kurios galimi labai aukštos arba labai žemos temperatūros sukelti nudegimai/nusiplikymai.



#### **PAVOJUS! GALI SPROGTI**

Nurodo situaciją, dėl kurios galimas sprogdimas.



#### **ĮSPĖJIMAS**

Nurodo situaciją, dėl kurios galima žūti arba sunkiai susižaloti.



#### **ĮSPĖJIMAS! LIEPSNIOJI MEDŽIAGA**



#### **ATSARGIAI**

Nurodo situaciją, dėl kurios galima lengvai arba vidutiniškai susižaloti.



#### **PRANEŠIMAS**

Nurodo situaciją, dėl kurios galimas įrangos arba turto sugadinimas.



#### **INFORMACIJA**

Nurodo naudingus patarimus arba papildomą informaciją.

Įrenginiui naudojami simboliai:

| Simbolis | Paiškinimas                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Prieš montuodami perskaitykite montavimo ir eksploatavimo vadovą bei instaliacijos instrukcijų lapą. |
|          | Perskaitykite techninės priežiūros vadovą prieš atlikdami techninės priežiūros ir tvarkymo užduotis. |
|          | Daugiau informacijos ieškokite montuotojo ir vartotojo informaciniame vadove.                        |
|          | Įrenginyje yra besisukančių dalių. Būkite atsargūs tvarkydami ir tikrindami įrenginį.                |

Dokumentacijoje naudojami simboliai:

| Simbolis                                                                          | Paaškinimas                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nurodo iliustracijos pavadinimą arba nuorodą į ją.<br><b>Pavyzdys:</b> "▲ 1–3 iliustracijos pavadinimas" reiškia "3 iliustracija 1 skyriuje". |
|  | Nurodo lentelės pavadinimą arba nuorodą į ją.<br><b>Pavyzdys:</b> "■ 1–3 lentelės pavadinimas" reiškia "3 lentelė 1 skyriuje".                |

## 2 Bendrosios atsargumo priemonės

### 2.1 Montuotojui

#### 2.1.1 Bendroji informacija



#### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

- Eksploatuojant įrenginį arba iš karto jį išjungę **NELIESKITE** aušalo, vandens vamzdžių arba vidinių dalių. Vamzdžiai ir dalys gali būti per karšti arba per šalti. Palaukite, kol jie pasieks normalią temperatūrą. Jei **REIKIA** liesti, mėvėkite apsaugines pirštines.
- **NELIESKITE** netikėtai ištekėjusio aušalo.



#### ĮSPĖJIMAS

Netinkamai sumontavus ar prijungus įrangą ar priedus, gali ištikti elektros smūgis, įvykti trumpasis jungimas, nuotėkis, kilti gaisras ar kitaip būti sugadinta įranga. Naudokite TIK Daikin pagamintus arba patvirtintus priedus, papildomą įrangą ir atsargines dalis.



#### ĮSPĖJIMAS

Montavimas, bandymas ir naudojamos medžiagos turi atitikti taikomus teisės aktus (viršesni už Daikin dokumentacijoje aprašytas instrukcijas).



#### ĮSPĖJIMAS

Suplėšykite ir išmeskite plastikinius pakavimo maišus, kad vaikai su jais nežaistų. Galimas pavojus: uždusimas.



#### ĮSPĖJIMAS

Imkitės atitinkamų priemonių, kad įrenginys netaptų prieglobsčiu mažiems gyvūnėliams. Mažiems gyvūnėliams palietus elektrines dalis gali sutrikti veikimas, įrenginys gali imti rūkti ar užsidegti.



#### ATSARGIAI

Montuodami, atlikdami techninę ar kitokią sistemos priežiūrą, būtinai dėvėkite atitinkamas asmeninės apsaugos priemones (apsaugines pirštines, akinius ir kt.).



#### ATSARGIAI

**NELIESKITE** įrenginio oro įleidimo angos arba aliumininių sparnuotės menčių.



#### ATSARGIAI

- Ant įrenginio viršaus **NEDĖKITE** jokių objektų ar įrangos.
- **NELIPKITE** ant įrenginio, ant jo **NESĖDĖKITE** ar **NESTOVĖKITE**.

Jei **NEŽINOTE**, kaip montuoti arba eksploatuoti įrenginį, kreipkitės į pardavėją.

Pagal taikomus teisės aktus su produktu galbūt reikės pateikti žurnalą, kuriame būtų bent jau informacija apie priežiūrą, taisymo darbus, bandymų rezultatus, budėjimo periodus ir kt.

Be to, prieinamoje vietoje su produktu REIKIA pateikti bent jau šią informaciją:

- instrukcijas, kaip išjungti sistemą įvykus avarijai;
- ugniagesių, policijos ir ligoninės padalinių pavadinimus ir adresus;
- techninės priežiūros tarnybos pavadinimą, adresą ir dieninį bei naktinį telefono numerius.

Europoje galiojančios šio žurnalo pildymo nuostatos apibrėžtos normoje EN378.

### 2.1.2 Montavimo vieta

- Aplink įrenginį turi būti pakankamai vietos techninei priežiūrai ir oro cirkuliacijai.
- Pasirūpinkite, kad montavimo vieta išlaikytų įrenginio svorį ir vibraciją.
- Pasirūpinkite, kad vieta būtų gerai vėdinama. NEUŽDENKITE jokių ventiliacijos angų.
- Pasirūpinkite, kad įrenginys būtų sumontuotas lygiai.

NEMONTUOKITE įrenginio šiose vietose:

- Vietose, kur yra galimai sprogių dujų.
- Vietose, kur yra elektromagnetinės bangos skleidžiančių įrenginių. Elektromagnetinės bangos gali sugadinti valdymo sistemą ir neleisti įrangai normaliai veikti.
- Vietose, kur galimas gaisras dėl degių dujų nuotėkio (pvz., skiediklio arba benzino), anglies pluošto arba degių dulkių.
- Vietose, kur išsiskiria koroziją sukeliančių dujų (pvz., sieros rūgšties dujos). Dėl varinių vamzdžių arba suvirintų dalių korozijos gali ištekti aušalas.

### Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos



#### ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA

Įrenginyje esantis aušalas yra šiek tiek degus.



#### ĮSPĖJIMAS

- NEGALIMA pradurti ar deginti aušalo ciklo dalių.
- Atitirpinimo procesui paspartinti NEGALIMA naudoti valomųjų medžiagų ar priemonių, kurių nerekomendavo gamintojas.
- Žinotina, kad sistemoje esantis aušalas yra bekvapis.



#### ĮSPĖJIMAS

Prietaisą būtina sandėliuoti taip, kad būtų išvengta mechaninių pažeidimų. Sandėliuokite gerai vėdinamoje patalpoje, kur nebūtų nuolat veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, veikiančių dujinių prietaisų ar elektrinių šildytuvų). Patalpos dydis turi atitikti toliau nurodytas rekomendacijas.



#### ĮSPĖJIMAS

Montavimo, techninės priežiūros ir remonto darbai privalo atitikti Daikin nurodymus ir taikytinus teisės aktus ir šiuos darbus atlikti gali TIK įgaliotieji asmenys.



#### ATSARGIAI

Ieškodami šaltnešio nuotėkių, NENAUDOKITE potencialių uždegimo šaltinių.

**PRANEŠIMAS**

- Imkitės atsargumo priemonių siekdami išvengti pernelyg didelės šaldymo vamzdyno vibracijos arba pulsavimo.
- Kiek įmanoma apsaugokite apsauginius įrenginius, vamzdyną ir jungtis nuo neigiamo aplinkos poveikio.
- Numatykite erdvės ilgų vamzdyno atkarpų plėtimosi ir traukimosi reiškiniams.
- Šaldymo sistemose suprojektuokite ir įrenkite vamzdyną taip, kad maksimaliai sumažintumėte tikimybę hidraulinio smūgio, kuris gali apgadinti sistemą.
- Saugiai sumontuokite patalpos įrangą ir vamzdžius. Apsaugokite juos, kad išvengtumėte įrangos arba vamzdžių atsitiktinio trūkimo dėl išorinių veiksnių, pvz., baldų perstūmimo ar remonto.

**PRANEŠIMAS**

- Negalima pakartotinai naudoti jungčių ir varinių tarpiklių, kurie jau buvo panaudoti.
- Jungtys, sumontuotos tarp aušalo sistemos dalių, turi būti prieinamos techninei priežiūrai atlikti.

**ĮSPĖJIMAS**

Jei vienas ar daugiau kambarių sujungti su bloku per kanalų sistemą, užtikrinkite, kad:

- šalia nebūtų veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, veikiančio dujinio prietaiso ar elektrinio šildytuvo), jei plotas nesiekia minimalaus grindų ploto A (m<sup>2</sup>);
- kanalų sistemoje nebūtų įrengta pagalbinių įtaisų, kurie gali tapti potencialiais uždegimo šaltiniais (pvz., karštų paviršių, kurių temperatūra viršija 700°C, ar elektrinių perjungimo įtaisų);
- kanalų sistemoje būtų naudojami tik gamintojo patvirtinti pagalbiniai įtaisai;
- oro įvadas IR išvadas turi būti kanalais tiesiogiai prijungti prie to paties kambario. Vietoj oro įleidimo ar išleidimo kanalo NENAUDOKITE tarpų, pvz., pakabinamųjų lubų.

**Reikalavimai įrengimo erdvei****ĮSPĖJIMAS**

Jei prietaisuose yra šaltnešio R32, patalpos, kuriose įrengiami, eksploatuojami ir sandėliuojami prietaisai, grindų plotas TURI būti didesnis nei minimalus grindų plotas, nurodytas toliau pateikiamoje A lentelėje (m<sup>2</sup>). Tai taikoma:

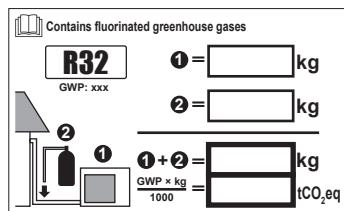
- patalpos blokams **be** šaltnešio nuotėkio jutiklio. Jei patalpos blokas **turi** šaltnešio nuotėkio jutiklį, žr. įrengimo vadovą;
- lauko blokams, įrengtiems arba sandėliuojamiems patalpoje (pvz., žiemos sode, garaže, techninėje patalpoje ir pan.);

**PRANEŠIMAS**

- Apsaugokite vamzdyną nuo fizinių pažeidimų.
- Vamzdynas turi būti įrengiamas kuo trumpesnis.

**Kaip nustatyti minimalų grindų plotą**

- 1 Nustatykite bendrąją sistemos šaltnešio įkrovą (= gamyklinė šaltnešio įkrova ❶ + ❷ papildomas įleistas šaltnešio kiekis).

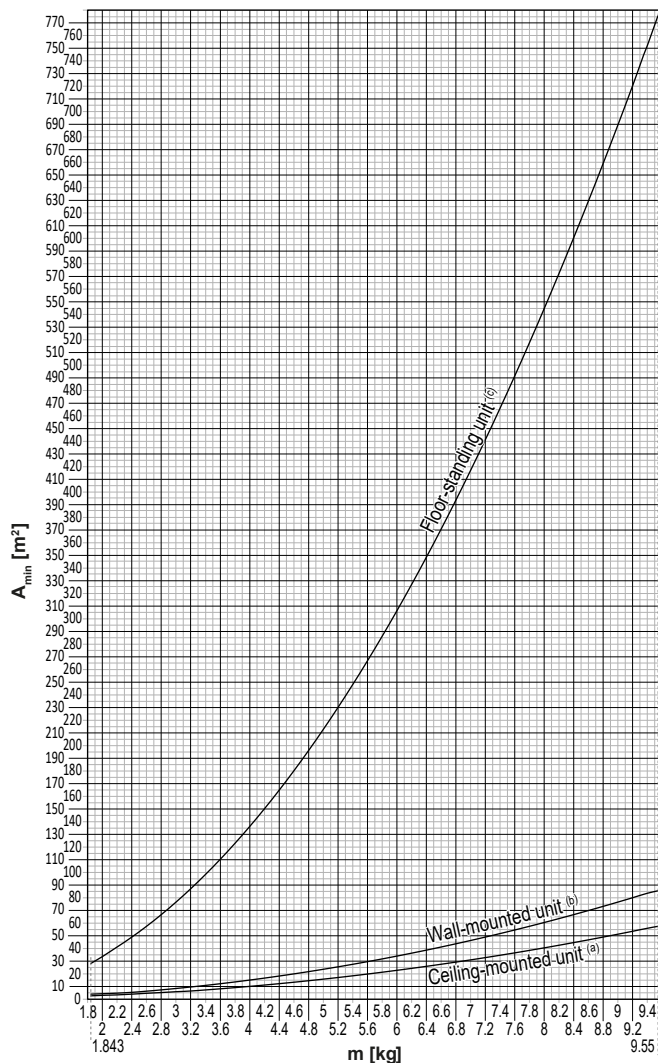


2 Nustatykite, kurią diagramą arba lentelę reikia taikyti.

- Patalpos blokams: ar įrenginys montuojamas ant lubų (sienos), ar stovi ant grindų?
- Jei lauko blokai įrengiami arba sandėliuojami patalpoje, tai priklauso nuo įrengimo aukščio:

| Jei įrengimo aukštis yra... | Tada reikia naudoti diagramą arba lentelę, skirtą... |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| <1,8 m                      | Ant grindų pastatytiems blokams                      |
| 1,8≤x<2,2 m                 | Sieniniai blokai                                     |
| ≥2,2 m                      | Ant lubų sumontuotiems blokams                       |

3 Nustatykite minimalų grindų plotą, vadovaudamiesi diagrama arba lentele.



| Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup> |                       | Wall-mounted unit <sup>(b)</sup> |                       | Floor-standing unit <sup>(c)</sup> |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|
| m (kg)                              | A <sub>min</sub> (m²) | m (kg)                           | A <sub>min</sub> (m²) | m (kg)                             | A <sub>min</sub> (m²) |
| ≤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 Bendroji sistemos šaltnešio įkrova

A<sub>min</sub> Minimalus grindų plotas

(a) Ceiling-mounted unit (= ant lubų sumontuotas blokas)

(b) Wall-mounted unit (= sieninis blokas)

(c) Floor-standing unit (= ant grindų stovintis blokas)

## 2.1.3 Aušalas – R410A arba R32 atveju

Jei taikoma. Žr. įrengimo vadovą arba montuotojo nuorodų vadovą, kur rasite daugiau informacijos.

**PAVOJUS! GALI SPROGTI**

**Išsiurbimas – aušalo nuotėkis.** Jei norite išsiurbti sistemą ir aušalo sistemoje yra nuotėkis:

- NENAUDOKITE įrenginio automatinio išsiurbimo funkcijos, kuria visą aušalą galite perkelti iš sistemos į lauko įrenginį. **Galima pasekmė:** savaiminis kompresoriaus užsidegimas ir sprogimas dėl oro patekimo į veikiantį kompresorių.
- Naudokite atskirą surinkimo sistemą, kad įrenginio kompresoriui NEREIKĖTŲ veikti.

**ĮSPĖJIMAS**

Atlikdami bandymus NIEKADA gaminyje nepadidinkite slėgio, kad jis viršytų maksimalų leidžiamą slėgį (jis nurodytas ant įrenginio informacinės lentelės).

**ĮSPĖJIMAS**

Atsiradus aušalo nuotėkiui, imkitės tinkamų priemonių. Atsiradus aušalo dujų nuotėkiui, nedelsdami išvėdinkite vietą. Galima rizika:

- Dėl per didelės aušalo koncentracijos uždarose patalpose gali atsirasti deguonies trūkumas.
- Atsiradus aušalo dujų sąlyčiui su ugnimi, gali susidaryti toksinių dujų.

**ĮSPĖJIMAS**

VISADA surinkite aušalą. NEIŠLEISKITE jo tiesiai į aplinką. Išsiurbkite įrenginį naudodami vakuuminį siurbį.

**ĮSPĖJIMAS**

Užtikrinkite, kad sistemoje nebūtų deguonies. Aušalą galima pilti TIK atlikus patikrinimą dėl nuotėkio ir vakuuminį džiovinimą.

**Galima pasekmė:** savaiminis kompresoriaus užsidegimas ir sprogimas dėl deguonies patekimo į veikiantį kompresorių.

**PRANEŠIMAS**

- Siekdami išvengti kompresoriaus gedimo, NEPILDYKITE aušalo daugiau nei nurodyta.
- Atidarius aušalo sistemą, aušalas TURI būti tvarkomas, laikantis taikomų teisės aktų.

**PRANEŠIMAS**

Pasirūpinkite, kad aušalo vamzdžiai būtų sumontuoti laikantis taikomų teisės aktų. Europoje taikomas standartas EN378.

**PRANEŠIMAS**

Pasirūpinkite, kad išorinis vamzdynas ir jungtys NEBŪTŲ veikiami slėgimo.



### PRANEŠIMAS

Prijungę visus vamzdžius patikrinkite, ar nėra dujų nuotėkio. Dujų nuotėkiui nustatyti naudokite azotą.

- Jei reikia atlikti pakartotinį papildymą, žr. įrenginio informacinę lentelę. Joje nurodytas aušalo tipas ir reikiamas kiekis.
- Įrenginyje aušalo buvo įleista gamykloje. Atsižvelgiant į vamzdžių dydžius ir ilgius, kai kuriose sistemose reikės papildyti aušalo.
- Naudokite TIK sistemoje naudojamo aušalo tipui skirtus įrankius. Tai užtikrins atsparumą slėgiui ir apsaugos, kad į sistemą nepatektų pašalinių medžiagų.
- Skysto aušalo įleiskite, kaip aprašyta toliau:

| Je                                                                                         | Tada                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yra sifoninis vamzdis<br>(t. y., cilindras pažymėtas "Prijungtas skysčio pildymo sifonas") | Pildydami cilindrą laikykite vertikaliaje padėtyje.<br> |
| Sifoninio vamzdžio NĖRA                                                                    | Pildydami cilindrą laikykite apverstą.<br>             |

- Aušalo cilindrus atidarykite lėtai.
- Įpilkite skysto aušalo. Jei įleisite aušalo dujų pavidalu, įrenginio veikimas gali sutrikti.



### ATSARGIAI

Baigę arba pristabdę aušalo įleidimo procedūrą, nedelsdami uždarykite aušalo bako vožtuvą. Jeigu vožtuvas nedelsiant NEUŽDAROMAS, dėl likusio slėgio gali prisipildyti daugiau aušalo. **Galima pasekmė:** netinkamas aušalo kiekis.

## 2.1.4 Elektra



### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

- Prieš nuimdami jungiklių dėžutės dangtelį, atlikdami sujungimus arba liesdami elektrines dalis visiškai IŠJUNKITE maitinimą.
- Atjunkite maitinimą ilgiau negu 10 minučių ir prieš atlikdami techninę priežiūrą išmatuokite pagrindinės grandinės kondensatorių arba elektrinių dalių gnybtų įtampą. Kad galėtumėte liesti elektrines dalis, įtampa TURI būti mažesnė negu 50 V nuolatinės srovės. Gnybtų padėtis nurodyta elektros instaliacijos schemoje.
- NELIESKITE elektrinių dalių šlapiomis rankomis.
- Kai nuimtas techninės priežiūros dangtis, NEPALIKITE įrenginio be priežiūros.



### ĮSPĖJIMAS

Jei NESUMONTUOTAS gamykloje, maitinimo tinklo jungiklis arba kitos visiškai išjungimo pagal viršįtampio kategorijos III sąlygą priemonės su atskirais kontaktais kiekviename poliuje turi būti prijungtos prie stacionarios instaliacijos kabelių.



### ĮSPĖJIMAS

- Naudokite TIK varinius laidus.
- Pasirūpinkite, kad išorinė instaliacija atitiktų taikomų teisės aktų reikalavimus.
- Visi išoriniai elektros laidai TURI būti sujungti pagal instaliacijos schemą, pridėdamą prie įrenginio.
- NIEKADA neprispauskite kabelių pynės ir užtikrinkite, kad jie NESILIESTŲ su vamzdžiais ir aštriais kraštais. Užtikrinkite, kad gnybtų jungčių neveiktų išorinis slėgis.
- Būtinai sumontuokite įžeminimą. NESUJUNKITE įrenginio įžeminimo laidu su pagalbiniu vamzdžiu, viršįtampio ribotuviu arba telefono įžeminimo laidu. Netinkamai įžeminus sistemą, ji gali sukelti elektros smūgį.
- Būtinai naudokite numatytąją maitinimo grandinę. NIEKADA nenaudokite to paties maitinimo šaltinio kitam įrenginiui.
- Būtinai sumontuokite reikalingus saugiklius arba grandinės pertraukiklius.
- Būtinai sumontuokite įžeminimo saugiklį. Priešingu atveju galima sukelti elektros smūgį arba gaisrą.
- Montuodami įžeminimo saugiklį, įsitikinkite, kad jis suderinamas su inverteriu (atspariu aukšto dažnio elektriniam triukšmui), kad nebūtų be reikalo įjungiamas.



### ĮSPĖJIMAS

- Sujungę elektros prietaisus patikrinkite, ar visos elektros sistemos dalys ir gnybtai elektros instaliacijos dėžutėje saugiai sujungti.
- Prieš įjungdami įrenginį būtinai uždarykite visus dangčius.



### ATSARGIAI

- Prijungdami maitinimo šaltinį: prieš prijungdami srovę, pirmiausia prijunkite įžeminimo laidą.
- Atjungdami maitinimo šaltinį: prieš atjungdami įžeminimo jungtį, pirmiausia atjunkite srovės laidus.
- Laidininkų ilgis tarp maitinimo įtempimo mažinimo įtaiso ir paties gnybtų bloko PRIVALO būti toks, kad srovės perdavimo laidai būtų įtempti prieš įžeminimo laidą, jei maitinimo šaltinis išsitrauktų iš įtempimo mažinimo įtaiso.



### PRANEŠIMAS

Atsargumo priemonės tiesiant elektros laidus:



- Prie maitinimo šaltinio gnybtų bloko NEJUNKITE skirtingo storio laidų (kabantys maitinimo laidai gali sukelti per didelį kaitimą).
- Vienodo storio laidus junkite, kaip parodyta pirmiau esančiame paveikslėlyje.
- Naudokite nurodytą maitinimo laidą ir jį tvirtai prijunkite bei pritvirtinkite, kad apsaugotumėte nuo išorinio spaudimo, veikiančio gnybtų skydą.
- Gnybtų varžtus priveržkite atitinkamu atsuktuvu. Atsuktuvus su maža galvute pažeis varžto galvutę, todėl bus neįmanoma tinkamai priveržti.
- Perveržus gnybtų varžtus, jie gali lūžti.

Maitinimo kabeliai turi būti bent 1 metro atstumu nuo televizorių arba radijo imtuvų, kad nebūtų trukdžių. Tam tikroms radijo bangoms 1 metro atstumo gali NEPAKAKTI.



### PRANEŠIMAS

Taikoma TIK tuo atveju, jeigu yra trijų fazių maitinimo įvadas ir kompresorius gali veikti ĮJUNGTI/IŠJUNGTI paleidimo metodu.

Jei yra fazių svyravimo galimybė po trumpalaikio elektros srovės nutrūkimo ir maitinimo ĮSIJUNGIMO ir IŠSIJUNGIMO gaminiui veikiant, prijunkite vietinę apsaugos nuo fazių svyravimo grandinę. Gaminį eksploatuojant esant fazių svyravimui gali sugesti kompresorius ir kitos dalys.

## 3 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos

Visada laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų ir taisyklių.

**Kaip tvarkyti lauko bloką (žr. sk. "4.1.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas" [▶ 21])**



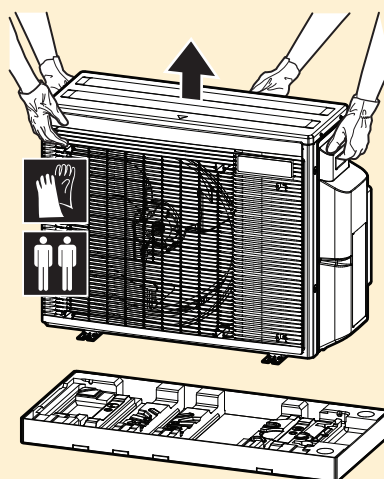
### ATSARGIAI

NELIESKITE įrenginio oro įleidimo angos arba aliumininių sparnuotės menčių, kad nesusižeistumėte.



### ATSARGIAI

Lauko bloką galima nešti TIK taip:



**Bloko įrengimas (žr. sk. "6 Įrenginio montavimas" [▶ 24])**



### ĮSPĖJIMAS

Įrengimo darbus turi atlikti montuotojas. Naudojamos medžiagos ir įrengimo eiga turi atitikti galiojančius teisės aktus. Europoje galioja standartas EN378.

**Įrengimo vieta (žr. sk. "6.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 24])**



### ATSARGIAI

- Patikrinkite, ar įrengimo vieta atlaikys bloko svorį. Prastai įrengus, kils pavojus. Be to, gali atsirasti vibracija arba neįprastas veikimo triukšmas.
- Palikite pakankamai erdvės priežiūrai.
- NEMONTUOKITE bloko taip, kad jis liestųsi su lubomis arba siena, nes kitaip gali atsirasti vibracija.



### ĮSPĖJIMAS

Prietaisą būtina sandėliuoti taip, kad būtų išvengta mechaninių pažeidimų. Sandėliuokite gerai vėdinamoje patalpoje, kur nebūtų nuolat veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, veikiančių dujinių prietaisų ar elektrinių šildytuvų). Patalpos dydis turi atitikti bendrąsias saugos atsargumo priemones.

**Bloko atidarymas (žr. "6.2 Bloko atidarymas" [▶ 28])**



### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Kai nuimtas techninės priežiūros dangtis, NEPALIKITE įrenginio be priežiūros.



#### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

#### Vamzdyno įrengimas (žr. sk. "7 Vamzdžių montavimas" [▶ 32])



#### ATSARGIAI

Padalytosios sistemos vamzdyną ir jungtis gyvenamosiose patalpose reikia įrengti fiksuotai, išskyrus jungtis, kurios vamzdyną jungia tiesiogiai prie patalpos blokų.



#### ATSARGIAI

- Gabenant blokus su R32 šaltnešiu, vietoje draudžiami kietojo litavimo ir suvirinimo darbai.
- Įrengiant šaldymo sistemą, dalys, iš kurių bent viena yra užpildyta, turi būti jungiamos vadovaujantis toliau nurodytais reikalavimais: gyvenamosiose erdvėse draudžiama įrengti nenuolatines R32 šaltnešio jungtis, nebent vietoje įrengiamos jungtys, skirtos tiesiogiai sujungti patalpos bloką su vamzdynu. Vietoje įrengiamos jungtys, tiesiogiai jungiančios vamzdyną su patalpos blokais, turi būti nenuolatinės.



#### ATSARGIAI

NEJUNKITE įterptinio atšakos vamzdyno ir lauko bloko, neprijungdami vamzdyno prie patalpos bloko (pvz., siekdami prijungti jį vėliau).



#### ĮSPĖJIMAS

Prieš paleisdami kompresorių, gerai prijunkite šaltnešio vamzdyną. Jei šaltnešio vamzdynas NEBUS prijungtas ir paleidus kompresorių bus atidarytas uždarymo vožtuvas, bus įtraukta oro. Dėl to šaldymo kontūre susidarys nenormalus slėgis ir gali būti apgadinta įranga arba netgi kas nors gali būti sužalotas.



#### ATSARGIAI

- Netinkamai atlikus išplatinimo procedūrą, gali nutekėti šaltnešio dujų.
- Išplatėjimų pakartotinai naudoti NEGALIMA. Naudokite naujus išplatėjimus, kad neatsirastų šaltnešio dujų nuotėkis.
- Naudokite su įrenginiu pateiktas platinimo veržles. Naudojant kitas platinimo veržles, gali kilti šaltnešio dujų nuotėkis.



#### ATSARGIAI

NEATIDARYKITE vožtuvų, kol nebaigėte platinimo. Kitaip gali atsirasti šaltnešio dujų nuotėkis.



#### PAVOJUS! GALI SPROGTI

NEATIDARYKITE uždarymo vožtuvų, kol nesibaigė vakuuminis džiovinimas.

## Šaltnešio įkrovimas (žr. sk. "8 Aušalo įleidimas" [► 46])

**ĮSPĖJIMAS**

- Įrenginyje esantis aušalas yra šiek tiek degus, bet paprastai nuotėkio NEBŪNA. Jei patalpoje išteka aušalas, jam kontaktuojant su degiklio, šildytuvo ar viryklės ugnimi gali kilti gaisras arba susidaryti kenksmingos dujos.
- IŠJUNKITE visus degančius šildymo prietaisus, išvėdinkite patalpą ir susisiekite su pardavėju, iš kurio įsigijote įrenginį.
- NENAUDOKITE įrenginio, kol techninės priežiūros specialistas nepatvirtino, kad sistemos dalis, iš kurios išteko aušalas, yra sutaisyta.

**ĮSPĖJIMAS**

- Kaip aušalą naudokite tik R32. Kitos medžiagos gali sukelti sprogmus ir nelaimingus atsitikimus.
- R32 sudėtyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Jo pasaulinio atšilimo potencialo (GWP) vertė – 675. NEIŠLEISKITE šių dujų į atmosferą.
- Įleidami aušalą VISADA dėvėkite apsaugines pirštines ir dėvėkite apsauginius akinius.

**ĮSPĖJIMAS**

NIEKADA nelieskite ištekęjusio šaltnešio. Kitaip dėl nušalimo gali atsirasti rimtų žaizdų.

## Elektros sistemos įrengimas (žr. sk. "9 Elektros instaliacija" [► 51])

**ĮSPĖJIMAS**

- Visus elektros laidus PRIVALO sujungti kvalifikuotas elektrikas ir elektros instaliacija TURI atitikti taikomus teisės aktus.
- Elektros jungtis junkite prie fiksuotos instaliacijos.
- Visi vietoje įsigyti komponentai ir elektros instaliacijos darbai TURI atitikti taikomus teisės aktus.

**ĮSPĖJIMAS**

- Jei maitinimo šaltinyje nėra nulinės fazės arba ji netinkamai prijungta, įranga gali sugesti.
- Prijunkite tinkamą įžeminimą. NESUJUNKITE įrenginio įžeminimo laidu su pagalbinio vamzdžiu, viršįtampio ribotuviu arba telefono įžeminimo laidu. Nevisiškai įžeminta sistema gali sukelti elektros smūgį.
- Sumontuokite reikalingus saugiklius arba grandinės pertraukiklius.
- Pritvirtinkite elektros laidus kabelių sąvaržomis, kad jie NESILIESTŲ prie aštrių briaunų ar vamzdžių, ypač aukšto slėgio pusėje.
- NENAUDOKITE izoliacine juosta apvyniotų laidų, suvytųjų laidų, ilgintuvų ar prijungimų nuo žvaigždės sujungtos sistemos. Jie gali sukelti perkaitimą, elektros smūgį arba gaisrą.
- NEMONTUOKITE fazę kompensuojančio kondensatoriaus, nes šiame įrenginyje įrengtas inverteris. Fazę kompensuojantis kondensatorius sumažins našumą ir gali būti nelaimingo atsitikimo priežastimi.

**ĮSPĖJIMAS**

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.



#### **ĮSPĖJIMAS**

Naudokite visų polių atjungimo tipo jungtuvą su bent 3 mm tarpu tarp kontaktinių taškų, užtikrinantį visišką atjungimą pagal viršįtampio III kategoriją.



#### **ĮSPĖJIMAS**

Jei pažeidžiamas maitinimo kabelis, siekiant išvengti rizikos, jį TURI pakeisti gamintojas, jo techninės priežiūros atstovas arba kiti panašią kvalifikaciją turintys asmenys.



#### **ĮSPĖJIMAS**

NEJUNKITE maitinimo kabelio prie patalpos bloko. Kitaip galite gauti elektros smūgį arba sukelti gaisrą.



#### **ĮSPĖJIMAS**

- Gaminyje NENAUDOKITE vietinių elektros sistemos dalių.
- NENUKREIPKITE, pvz., drenažo siurblio ir kt. komponentų maitinimo nuo kontaktų bloko. Kitaip galite gauti elektros smūgį arba sukelti gaisrą.



#### **ĮSPĖJIMAS**

Laikykite jungiamuosius laidus atokiai nuo šiluminės izoliacijos neturinčių varinių vamzdžių, nes tokie vamzdžiai labai įkaista.



#### **PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

Visos elektrinės dalys (įskaitant termistorius) yra maitinamos elektra. NELIESKITE jų plikomis rankomis.



#### **PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

Atjunkite elektros tiekimą ilgiau nei 10 minučių ir prieš pradėdami priežiūros darbus išmatuokite įtampą pagrindinės grandinės kondensatoriuose arba elektriniuose komponentuose. Kad galėtumėte liesti elektrinius komponentus, įtampa TURI būti žemesnė nei 50 V (NS). Kontaktų vietą rasite elektros instaliacijos schemoje.

**Lauko bloko įrengimo užbaigimas (žr. "10 Lauko įrenginio montavimo pabaiga" [► 57])**



#### **PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

- Užtikrinkite, kad sistema būtų tinkamai įžeminta.
- Prieš pradėdami priežiūros darbus, atjunkite elektros tiekimą.
- Prieš įjungdami elektros tiekimą, sumontuokite jungiklių dėžutės dangtį.

**Atidavimas eksploatuoti (žr. sk. "12 Įdiegimas į eksploataciją" [► 62])**



#### **ATSARGIAI**

**NEVYKDYKITE eksploatacijos bandymo dirbdami prie patalpos blokų.**

Vykdam eksploatacijos bandymą, veikia NE TIK lauko blokas, bet ir prijungtas patalpos blokas. Vykdam eksploatacijos bandymą, pavojinga dirbti prie patalpos bloko.

**ATSARGIAI**

NEKIŠKITE pirštų, strypų ar kitų daiktų į oro įleidimo ar išleidimo angą. NENUIMKITE ventiliatoriaus apsaugo. Dideliu greičiu besisukantis ventiliatorius gali sužaloti.

**Techninė ir bendroji priežiūra (žr. sk. "14 Techninė priežiūra ir tvarkymas" [► 68])**

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS****PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI****ĮSPĖJIMAS**

- Prieš atlikdami bet kokius priežiūros arba taisymo veiksmus, VISADA išjunkite tiekimo skydo grandinės pertraukiklį, išimkite saugiklius arba atidarykite įrenginio saugos įtaisus.
- 10 min. po maitinimo šaltinio išjungimo NELIESKITE dalių, kuriomis teka elektros srovė, nes gali kilti aukštos įtampos pavojus.
- Atkreipkite dėmesį, kad kai kurios elektros instaliacijos dėžutės dalys yra įkaitusios.
- Jokiu būdu NELIESKITE laidžios dalies.
- NEPLAUKITE įrenginio. Tai gali sukelti elektros smūgį arba gaisrą.

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

- Naudokite šį kompresorių tik su įžeminta sistema.
- Prieš pradėdami kompresoriaus priežiūros darbus, išjunkite maitinimą.
- Atlikę priežiūros darbus, prijunkite atgal jungiklių dėžutės dangtį ir priežiūros dangtį.

**ATSARGIAI**

VISADA dėvėkite apsauginius akinius ir mūvėkite apsaugines pirštines.

**PAVOJUS! GALI SPROGTI**

- Kompresoriui nuimti panaudokite vamzdžių pjoviklį.
- NENAUDOKITE kietojo litavimo antgalio.
- Naudokite tik patvirtintus šaltnešius ir tepimo priemones.

**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

NELIESKITE kompresoriaus plikomis rankomis.

#### Trikčių šalinimas (žr. sk. "15 Trikčių šalinimas" [► 70])



##### ĮSPĖJIMAS

- Tikrindami įrenginio jungiklių dėžutę, VISADA įsitinkite, kad įrenginys atjungtas nuo pagrindinio maitinimo šaltinio. Išjunkite atitinkamą grandinės pertraukiklį.
- Jei buvo suaktyvintas saugos prietaisas, sustabdykite įrenginį, išsiaiškinkite, kodėl buvo suaktyvintas saugos prietaisas, ir tik tada iš naujo paleiskite įrenginį. NIEKADA nemanevruokite saugos prietaisų ir nekeiskite jų gamykloje nustatytų reikšmių. Jei negalite rasti problemos priežasties, kreipkitės į pardavėją.



##### ĮSPĖJIMAS

Siekiant išvengti pavojaus dėl netyčia perjungtos apsaugos nuo perkaitimo, šiam įrenginiui maitinimas NEGALI būti tiekiamas per išorinį komutatorių (pvz., laikmatį) ir jis negali būti prijungtas prie grandinės, kurią reguliariai ĮJUNGIA arba IŠJUNGIA įrenginys.



##### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

- Kai įrenginys NEVEIKIA, spausdintinės plokštės šviesos diodai IŠSIJUNGIA, kad būtų taupoma energija.
- Net kai šviesos diodai nešviečia, kontaktų blokas ir PCB gali būti maitinami.

## 4 Apie dėžę

Atminkite, kad:

- Pristatytą įrenginį BŪTINA patikrinti, ar jis nepažeistas ir ar sukomplektuotas. Apie bet kokius pažeidimus ar trūkstamas dalis BŪTINA iš karto informuoti vežėjo pretenzijų nagrinėjimo agentą.
- Neišpakuotą įrenginį reikia pristatyti kuo arčiau montavimo vietos, kad nepažeistumėte įrenginio transportuodami.
- Iš anksto paruoškite maršrutą, kuriuo norite įnešti įrenginį į jo galutinę įrengimo vietą.
- Pernešdami bloką atsižvelkite į šiuos dalykus:



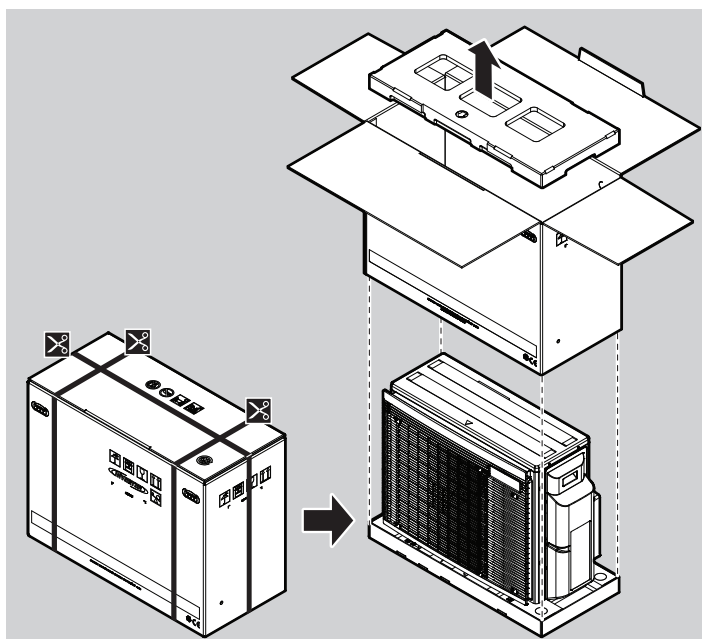
Įrenginys yra dužus, todėl neškite jį atsargiai.



Laikykite įrenginį vertikaliai, kad nepažeistumėte.

### 4.1 Lauko įrenginys

#### 4.1.1 Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas

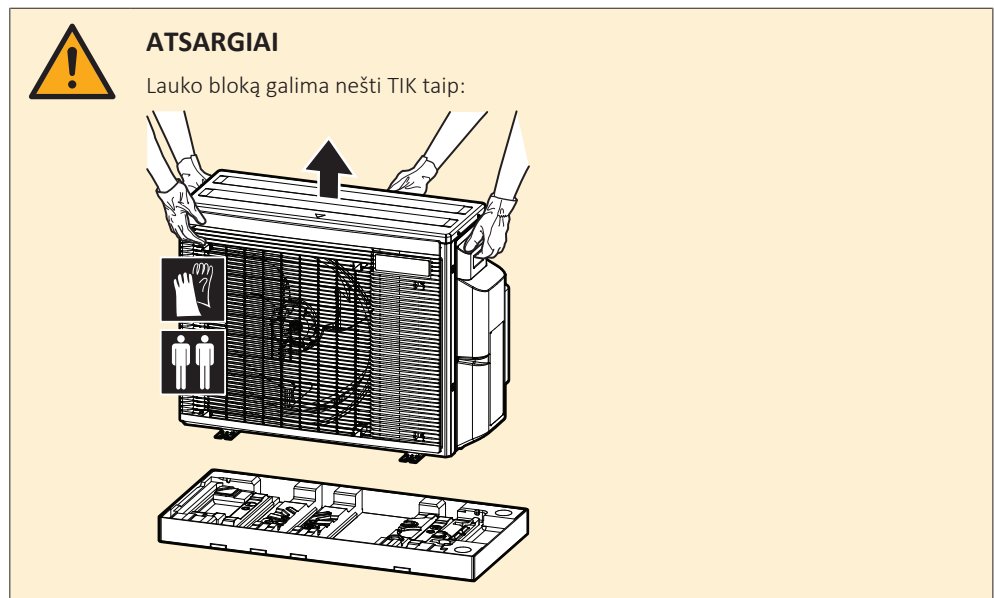


#### 4.1.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas



#### ATSARGIAI

NELIESKITE įrenginio oro įleidimo angos arba aliumininių sparnuotės menčių, kad nesusižeistumėte.

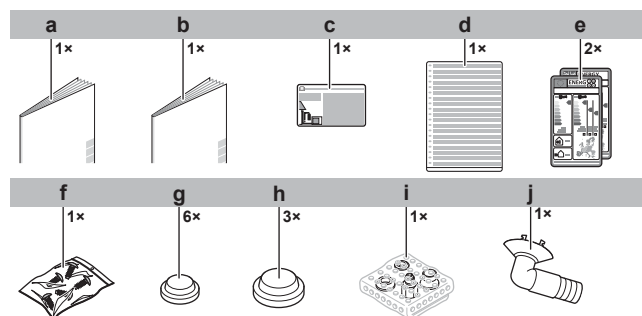


#### PRANEŠIMAS

- Pastatykite bloką ant plokščio pagrindo.
- Prieš įrengdami užtikrinkite, kad bloko aliumininės briaunos būtų nustatytos tiesiai. Jei taip nėra, ištiesinkite jas briaunų šukomis (įsigyjama atskirai).

#### 4.1.3 Lauko įrenginio priedų nuėmimas

- 1 Pakelkite lauko bloką.
- 2 Išimkite priedus, esančius pakuotės dugne.
- 3 Įsitikinkite, kad su bloku pateikti visi toliau nurodyti priedai.



- a Lauko bloko įrengimo vadovas
- b Bendrosios saugos atsargumo priemonės
- c Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė
- d Daugiakalbė fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė
- e Energijos etiketė
- f Sraigtų maišelis. Sraigčiai bus naudojami maitinimo kabelių fiksavimo juostoms tvirtinti.
- g Drenažo dangtelis (mažasis)
- h Drenažo dangtelis (didysis)
- i Reduktoriaus mazgas
- j Drenažo mova

## 5 Apie bloką



### INFORMACIJA

NEĮMANOMA prijungti tik 1 patalpos vidaus įrenginį. Prijunkite bent 2 patalpų vidaus įrenginius.



### INFORMACIJA

Priklausomai nuo įrenginių ir (arba) montavimo sąlygų, gali tekti pirma sujungti elektros instaliaciją ir tik tada įleisti aušalą.

Hibridinė daugialypė sistema arba daugialypės sistemos buitinio karšto vandens generatorius laikomi kaip 1 patalpos jungtis.

Informacijos apie tinkamą derinį rasite hibridinės daugialypės sistemos arba daugialypės sistemos buitinio karšto vandens generatoriaus derinių lentelėje ir įrengimo vadove.



### ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA

Įrenginyje esantis aušalas yra šiek tiek degus.



### INFORMACIJA

Veikimo apribojimų rasite naujausiuose lauko bloko techniniuose duomenyse, kurie pateikiami regioninėje "Daikin" svetainėje (pasiekama viešai).

## 5.1 Identifikavimas

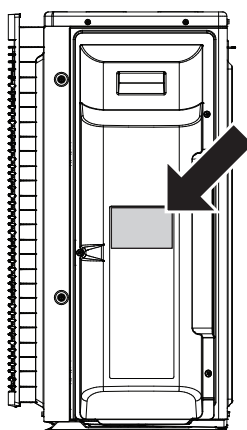


### PRANEŠIMAS

Vienu metu montuodami kelis įrenginius arba atlikdami jų techninę priežiūrą pasirūpinkite, kad NESUMAIŠYTUMĖTE skirtingų modelių techninės priežiūros skydelių.

### 5.1.1 Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys

**Vieta**



## 6 Įrenginio montavimas



### ĮSPĖJIMAS

Įrengimo darbus turi atlikti montuotojas. Naudojamos medžiagos ir įrengimo eiga turi atitikti galiojančius teisės aktus. Europoje galioja standartas EN378.

Šiame skyriuje

|       |                                                                                   |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1   | Montavimo vietos paruošimas.....                                                  | 24 |
| 6.1.1 | Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....                                | 25 |
| 6.1.2 | Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose..... | 27 |
| 6.2   | Bloko atidarymas.....                                                             | 28 |
| 6.2.1 | Apie įrenginio atidarymą.....                                                     | 28 |
| 6.2.2 | Lauko įrenginio atidarymas.....                                                   | 28 |
| 6.3   | Lauko įrenginio montavimas.....                                                   | 28 |
| 6.3.1 | Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą.....                                     | 28 |
| 6.3.2 | Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį.....                      | 29 |
| 6.3.3 | Montavimo struktūros paruošimas.....                                              | 29 |
| 6.3.4 | Lauko įrenginio montavimas.....                                                   | 30 |
| 6.3.5 | Drenažo užtikrinimas.....                                                         | 30 |
| 6.3.6 | Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo.....                                        | 31 |

### 6.1 Montavimo vietos paruošimas.

Pasirinkite tokią montavimo vietą, kad būtų pakankamai vietos įrenginiui atgabenti ir išgabenti.

NEMONTUOKITE įrenginio vietose, kuriose dažnai dirbama. Jeigu atliekant statybos darbus (pvz., šlifavimo darbus) atsiranda daug dulkių, įrenginį BŪTINA uždengti.



### ATSARGIAI

- Patikrinkite, ar įrengimo vieta atlaikys bloko svorį. Prastai įrengus, kils pavojus. Be to, gali atsirasti vibracija arba neįprastas veikimo triukšmas.
- Palikite pakankamai erdvės priežiūrai.
- NEMONTUOKITE bloko taip, kad jis liestųsi su lubomis arba siena, nes kitaip gali atsirasti vibracija.

- Pasirinkite vietą, kurioje bloko veikimo triukšmas ir karštas (šaltas) oras niekam netrukdytų. Vieta turi būti parenkama atsižvelgiant į galiojančius teisės aktus.
- Aplink įrenginį turi būti pakankamai vietos techninei priežiūrai ir oro cirkuliacijai.
- Venkite vietų, kur galimas degiųjų dujų arba produktų nuotėkis.
- Įrenginius, maitinimo kabelius ir ryšio laidus montuokite bent 3 metrų atstumu nuo televizorių ar radijo imtuvų, kad nebūtų trukdžių. Atsižvelgiant į radijo bangas, 3 metrų atstumo gali nepakakti.



### PRANEŠIMAS

NEDĖKITE daiktų po patalpos ar lauko bloku, kuris gali sušlapti. Priešingu atveju ant įrenginio arba šaltnešio vamzdžių gali susidaryti kondensato ir dėl oro filtro nešvarumų arba drenažo linijoje atsiradusių kamščių kondensatas gali pradėti lašėti ir sugadinti arba suteršti po įrenginiu esančius objektus.

**ĮSPĖJIMAS**

Prietaisą būtina sandėliuoti taip, kad būtų išvengta mechaninių pažeidimų. Sandėliuokite gerai vėdinamoje patalpoje, kur nebūtų nuolat veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, veikiančių dujinių prietaisų ar elektrinių šildytuvų). Patalpos dydis turi atitikti bendrąsias saugos atsargumo priemones.

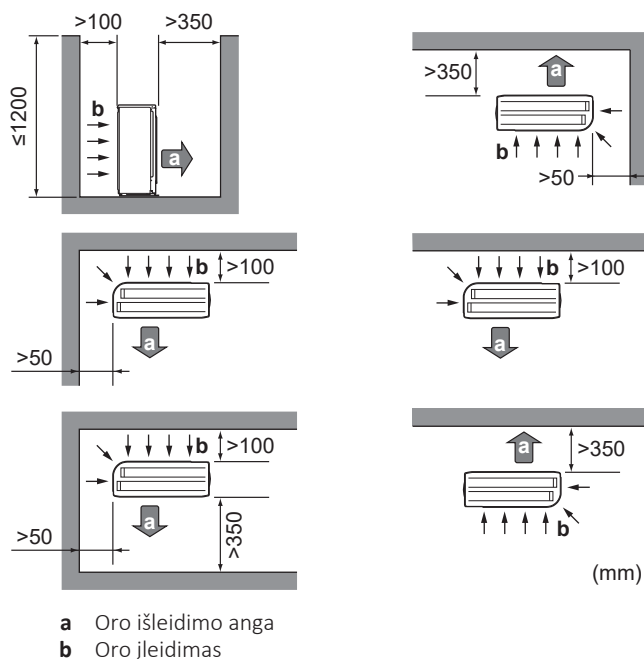
## 6.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai

**INFORMACIJA**

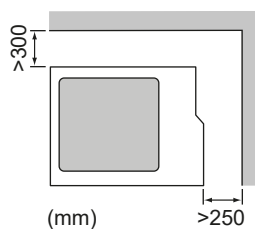
Taip pat perskaitykite šiuos reikalavimus:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 7].
- "7.1.3 Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas" [► 34].

Atsižvelkite į šias rekomendacijas:



Palikite 300 mm darbinės erdvės nuo lubų ir 250 mm vamzdyno bei elektros sistemos priežiūros darbams atlikti.

**PRANEŠIMAS**

Sienos aukštis lauko bloko išvesties pusėje TURI būti  $\leq 1\ 200$  mm.

**PRANEŠIMAS**

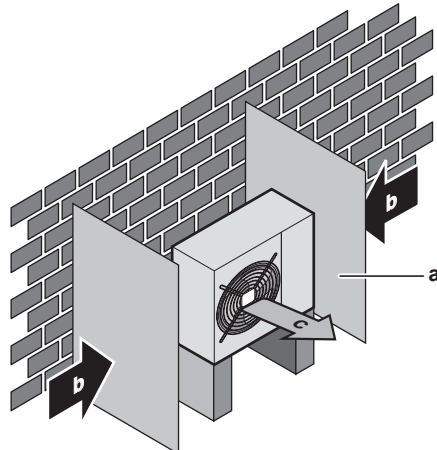
- NEDĖKITE įrenginių vienių ant kitų.
- NEKABINKITE įrenginio ant lubų.

Dėl stipraus vėjo ( $\geq 18$  km/h), pučiančio į lauke naudojamų įrenginių oro išleidimo angą, susidaro uždaras ciklas (išmetamo oro įsiurbimas). Dėl to gali:

- sumažėti eksploatacinė galia;
- dažnai susidaryti šerkšnas šildymo režimu;
- atsirasti veikimo sutrikimų dėl žemo slėgio sumažėjimo arba aukšto slėgio padidėjimo;
- sugesti ventiliatorius (jeigu stiprus vėjas nuolatos pučia į ventiliatorių, jis gali pradėti sukintis labai greitai, kol sulūžs).

Rekomenduojama sumontuoti droselinę sklendę, jeigu į oro išmetimo angą gali pūsti vėjas.

Lauke naudojamus įrenginius rekomenduojama montuoti oro įsiurbimo angai esant nukreiptai į sieną, o NE tiesiai prieš vėją.



- a Skydinė plokštė
- b Dominuojanti vėjo kryptis
- c Oro išleidimo anga

NEMONTUOKITE įrenginio šiose vietose:

- NEMONTUOKITE įrenginio, kur nepageidaujamas triukšmas (pvz., šalia miegamojo), kad veikimo triukšmas nekeltų problemų.

**Pastaba:** Matuojant garsą faktinėmis įrengimo sąlygomis, išmatuota vertė dėl aplinkos triukšmo ir garso atspindžio gali būti didesnė nei garso slėgio lygis, nurodytas duomenų knygelės skiltyje "Garso spektras".



### INFORMACIJA

Garso slėgio lygis mažesnis nei 70 dBA.

- Vietose, kur atmosferoje gali būti mineralinės alyvos rūko, purslų arba garų. Plastikinės dalys gali būti sugadintos, nukristi arba sukelti vandens nuotėkį.

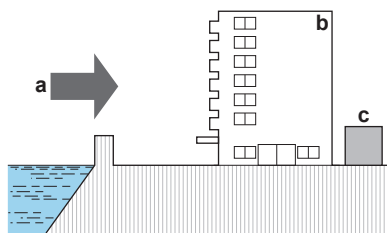
NEREKOMENDUOJAMA montuoti įrenginio šiose vietose, nes gali sutrumpėti jo eksploataavimo laikas:

- kur stipriai svyruoja įtampa;
- transporto priemonėse ir laivuose;
- kur yra rūgščių arba šarminių garų.

**Įrengimas pajūryje.** Pasirūpinkite, kad lauko blokas NEBŪTŲ tiesiogiai veikiamas jūrinių vėjų. Tuo siekiama išvengti korozijos, kurią sukelia druskingas oras, dėl ko gali sutrumpėti bloko eksploatacija.

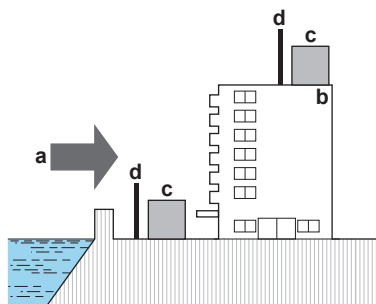
Sumontuokite lauko bloką atokiai nuo tiesioginių jūrinių vėjų.

**Pavyzdys:** už pastato.



Jei lauko blokas sumontuojamas ten, kur į jį pučia tiesioginiai jūriniai vėjai, sumontuokite skydą nuo vėjo.

- Skydo nuo vėjo aukštis  $\geq 1,5 \times$  lauko bloko aukštis
- Montuodami skydą nuo vėjo, atsižvelkite į priežiūros erdvės reikalavimus.



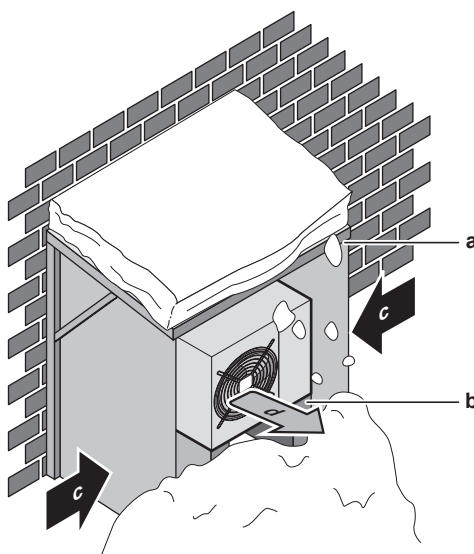
- a Jūrinis vėjas
- b Pastatas
- c Lauko blokas
- d Skydas nuo vėjo

Lauko blokas skirtas įrengti tik lauke ir eksploatuoti tolesniuose aplinkos temperatūros intervaluose (nebent prijungto patalpos bloko eksploatacijos vadove nurodyta kitaip).

| Vėsinimo režimas                                    | Šildymo režimas                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| $-10 \sim 46^{\circ}\text{C}$ (sausiojo termometro) | $-15 \sim 24^{\circ}\text{C}$ (sausiojo termometro) |

### 6.1.2 Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose

Apsaugokite lauko įrenginį nuo sniego ir pasirūpinkite, kad jo NIEKADA neapsnigtų.



- a Sniego dangtis arba pastogė
- b Pagrindas
- c Vyraujanti vėjo kryptis
- d Oro išleidimo anga

Rekomenduojama palikti bent 150 mm tarpą po bloku (jei pasitaiko intensyvių snygių – 300 mm). Be to, užtikrinkite, kad blokas kabėtų būtų bent 100 mm virš maksimalaus tikėtino sniego lygio. Jei būtina, įrenkite padėklą. Žr. skirsnį "6.3 Lauko įrenginio montavimas." [▶ 28], kur rasite papildomos informacijos.

Vietovėse, kur būna daug sniego, labai svarbu pasirinkti montavimo vietą, kurioje įrenginio NEAPSNIGTŲ. Jei galimas šoninis snygis, užtikrinkite, kad sniego NEPATEKTŲ ant šilumokaičio spirалės. Jei reikia, sumontuokite sniego dangtį arba pastogę ir pagrindą.

## 6.2 Bloko atidarymas

### 6.2.1 Apie įrenginio atidarymą

Tam tikrais atvejais reikės atidaryti įrenginį. **Pavyzdys:**

- Prijungiant aušalo vamzdelius
- Jungiant elektros laidus.
- Atliekant įrenginio techninę priežiūrą.



#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Kai nuimtas techninės priežiūros dangtis, NEPALIKITE įrenginio be priežiūros.

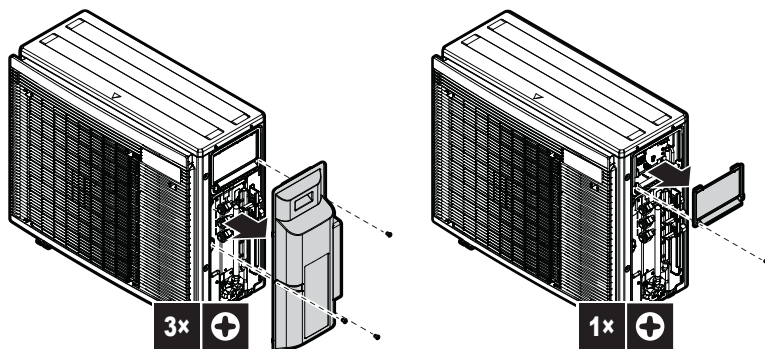
### 6.2.2 Lauko įrenginio atidarymas



#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



#### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



## 6.3 Lauko įrenginio montavimas.

### 6.3.1 Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą

#### Kada

Lauko ir patalpos blokai turi būti sumontuoti prieš prijungiant šaltnešio vamzdyną.

### Įprastinė darbo eiga

Lauko įrenginio montavimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Montavimo konstrukcijos paruošimas.
- 2 Lauko įrenginio montavimas.
- 3 Nutekėjimo paruošimas.
- 4 Bloko apsauga nuo nukritimo.
- 5 Įrenginio apsaugojimas nuo sniego ir vėjo, sumontuojant sniego dangtį ir skydus. Žr. "6.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 24].

#### 6.3.2 Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį



#### INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais šiuose skyriuose:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 7]
- "6.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 24]

#### 6.3.3 Montavimo struktūros paruošimas

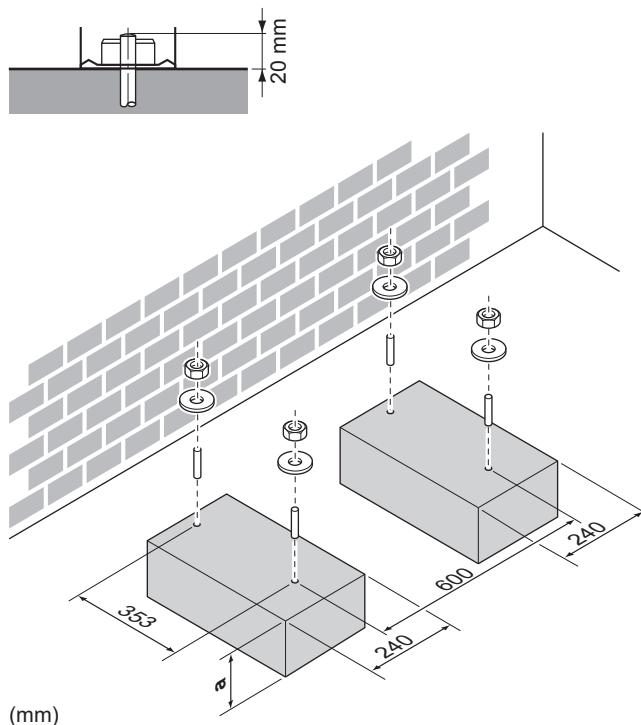
Patikrinkite pagrindo, ant kurio montuojamas įrenginys, tvirtumą ir lygumą, kad veikdamas įrenginys nevibruotų ir nekeltų triukšmo.

Jei vibracija gali būti perduodama pastatui, naudokite guminius vibracijos apsaugus (vietinis tiekimas).

Bloką galima įrengti tiesiogiai betoninėje verandoje arba ant kito kieto pagrindo, jei užtikrinamas tinkamas drenažas.

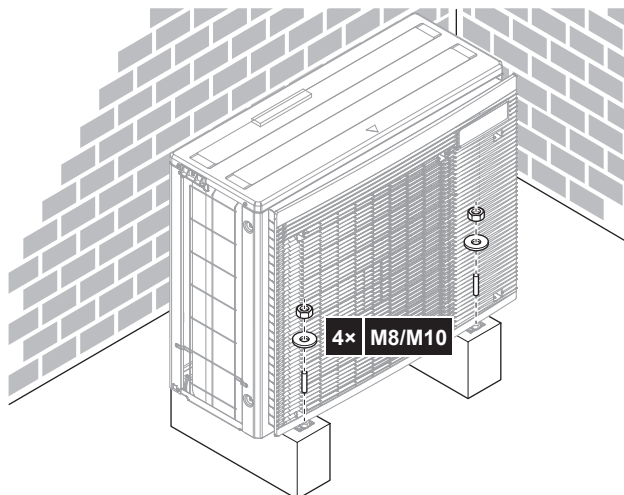
Saugiai pritvirtinkite įrenginį pagrindo varžtais, kaip nurodyta pagrindo brėžinyje.

Pasiruoškite 4 ankerinių varžtų (M8 arba M10), veržlių ir poveržlių rinkinius (vietinis tiekimas).



a 100 mm virš tikėtino sniego lygio

### 6.3.4 Lauko įrenginio montavimas



### 6.3.5 Drenažo užtikrinimas

- Užtikrinkite tinkamą kondensato nutekėjimą.
- Įrenkite bloką ant pagrindo, kad būtų užtikrintas tinkamas nutekėjimas ir nesikauptų ledas.
- Paruoškite vandens drenažo kanalą aplink pamatą, kad nuvestumėte vandens nuotekas nuo bloko.
- NELEISKITE, kad vanduo tekėtų ant tako, nes kitaip jis gali užšalti ir danga taps slidi.
- Jei montuosite bloką ant rėmo, įrenkite vandeniui nepralaidžią plokštę 150 mm atstumu nuo bloko apačios, kad į bloką nepatektų vandens ir nelašėtų vanduo (žr. tolesnę iliustraciją).



#### PRANEŠIMAS

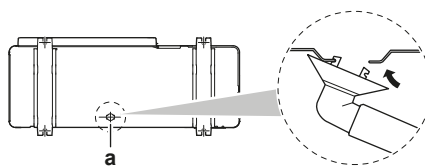
Šaltose vietose su lauko bloku NENAUDOKITE drenažo movos, žarnos ir dangtelių (didžiojo ir mažojo). Imkitės atitinkamų priemonių, kad ištekančias kondensatas NEUŽŠALTŲ.



#### PRANEŠIMAS

Jei lauko bloko drenažo angas blokuoja montavimo pagrindas arba grindų paviršius, ≤30 mm po lauko bloko kojomis nustatykite papildomus kojų pagrindus.

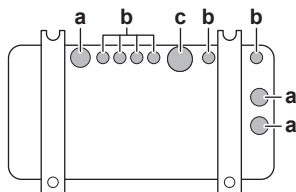
- Jei reikia, drenažui panaudokite drenažo movą.



a Drenažo anga

**Kaip uždaryti drenažo angas ir prijungti drenažo movą**

- 1 Įrenkite drenažo dangtelius (priedas f) ir (priedas g). Užtikrinkite, kad drenažo dangtelių kraštai visiškai uždarytų angas.
- 2 Sumontuokite drenažo movą.

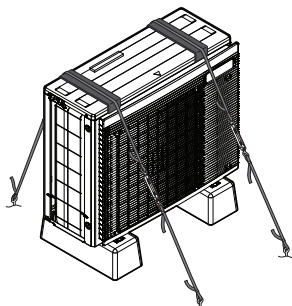


- a** Drenažo anga. Sumontuokite drenažo dangtelį (didįjį).
- b** Drenažo anga. Sumontuokite drenažo dangtelį (mažąjį).
- c** Drenažo anga drenažo movai

**6.3.6 Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo**

Kai įrenginys sumontuotas vietoje, kurioje stiprus vėjas gali jį nuversti, imkitės šių priemonių:

- 1 Paruoškite 2 lynus, kaip pavaizduota paveikslėlyje (įsigyjama atskirai).
- 2 Uždėkite 2 lynus ant lauko įrenginio.
- 3 Tarp lynų ir lauko įrenginio įdėkite gumines plokšteles (įsigyjama atskirai), kad lynai nenutrintų dažų.
- 4 Lynų galus pritvirtinkite.
- 5 Įtempkite lynus.



# 7 Vamzdžių montavimas

Šiame skyriuje

|       |                                                                  |    |
|-------|------------------------------------------------------------------|----|
| 7.1   | Aušalo vamzdelių paruošimas .....                                | 32 |
| 7.1.1 | Reikalavimai šaltnešio vamzdynui .....                           | 32 |
| 7.1.2 | Aušalo vamzdelių izoliacija .....                                | 33 |
| 7.1.3 | Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas .....              | 34 |
| 7.2   | Aušalo vamzdžių prijungimas .....                                | 35 |
| 7.2.1 | Apie aušalo vamzdelių prijungimą .....                           | 35 |
| 7.2.2 | Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius .....          | 35 |
| 7.2.3 | Gairės prijungiant aušalo vamzdelius .....                       | 37 |
| 7.2.4 | Vamzdelių lankstymo gairės .....                                 | 37 |
| 7.2.5 | Vamzdelio galo platinimas .....                                  | 37 |
| 7.2.6 | Jungtys tarp lauko ir patalpos blokų naudojant reduktorių .....  | 38 |
| 7.2.7 | Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas .....  | 41 |
| 7.2.8 | Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio ..... | 42 |
| 7.3   | Aušalo vamzdžių tikrinimas .....                                 | 43 |
| 7.3.1 | Apie aušalo vamzdelių tikrinimą .....                            | 43 |
| 7.3.2 | Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius .....            | 43 |
| 7.3.3 | Nuotėkio tikrinimas .....                                        | 44 |
| 7.3.4 | Vakuuminis džiovinimas .....                                     | 44 |

## 7.1 Aušalo vamzdelių paruošimas

### 7.1.1 Reikalavimai šaltnešio vamzdynui



#### ATSARGIAI

Padalytosios sistemos vamzdyną ir jungtis gyvenamosiose patalpose reikia įrengti fiksuotai, išskyrus jungtis, kurios vamzdyną jungia tiesiogiai prie patalpos blokų.



#### PRANEŠIMAS

Vamzdynas ir kitos suslėgtosios dalys turi būti tinkamos šaltnešiui. Šaltnešio vamzdyne naudokite fosforo rūgštimi deoksiduotas varines besiūles dalis.



#### INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 7].

- Pašalinių medžiagų (įskaitant gamybinę alyvą) kiekis vamzdyne turi būti  $\leq 30$  mg/10 m.

### Šaltnešio vamzdyno skersmuo

| 2MXM68                 |                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| Skysčio vamzdynas      | 2 × Ø6,4 mm (1/4 col.)                            |
| Dujų vamzdynas         | 1 × Ø9,5 mm (3/8 col.)<br>1 × Ø12,7 mm (1/2 col.) |
| 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68 |                                                   |
| Skysčio vamzdynas      | 3 × Ø6,4 mm (1/4 col.)                            |
| Dujų vamzdynas         | 1 × Ø9,5 mm (3/8 col.)<br>2 × Ø12,7 mm (1/2 col.) |

| 4MXM68            |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| Skysčio vamzdynas | 4 × Ø6,4 mm (1/4 col.)                            |
| Dujų vamzdynas    | 2 × Ø9,5 mm (3/8 col.)<br>2 × Ø12,7 mm (1/2 col.) |

| 4MXM80            |                                                                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Skysčio vamzdynas | 4 × Ø6,4 mm (1/4 col.)                                                       |
| Dujų vamzdynas    | 1 × Ø9,5 mm (3/8 col.)<br>1 × Ø12,7 mm (1/2 col.)<br>2 × Ø15,9 mm (5/8 col.) |

| 5MXM90            |                                                                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Skysčio vamzdynas | 5 × Ø6,4 mm (1/4 col.)                                                       |
| Dujų vamzdynas    | 2 × Ø9,5 mm (3/8 col.)<br>1 × Ø12,7 mm (1/2 col.)<br>2 × Ø15,9 mm (5/8 col.) |

**INFORMACIJA**

Atsižvelgiant į patalpos bloką, gali reikėti naudoti reduktorius. Žr. sk. "7.2.6 Jungtys tarp lauko ir patalpos blokų naudojant reduktorius" [► 38], kur rasite papildomos informacijos.

**Šaltnešio vamzdyno medžiaga**

- **Vamzdyno medžiaga:** fosforo rūgštimi deoksiduotas besiūlis varis
- **Platėjimo jungtys:** naudokite tik grūdintą medžiagą.
- **Vamzdyno grūdinimo rūšis ir storis:**

| Išorinis skersmuo (Ø)                                        | Grūdinimo rūšis | Storis (t) <sup>(a)</sup> |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 6,4 mm (1/4 col.)<br>9,5 mm (3/8 col.)<br>12,7 mm (1/2 col.) | Grūdinta (O)    | ≥0,8 mm                   |  |
| 15,9 mm (5/8 col.)                                           |                 | ≥1 mm                     |                                                                                       |

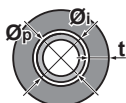
<sup>(a)</sup> Atsižvelgiant į galiojančius teisės aktus ir įrenginio maksimalų darbinį slėgį (žr. "PS High" bloko vardinėje plokštelėje), gali reikėti storesnio vamzdyno.

**7.1.2 Aušalo vamzdelių izoliacija**

- Kaip izoliacinę medžiagą naudokite poroloną:
  - šilumos perdavimo koeficientas turi siekti 0,041–0,052 W/mK (0,035–0,045 kcal/mh°C);
  - atsparumas temperatūrai turi būti bent 120°C.
- Izoliacijos storis

| Vamzdžio išorinis skersmuo (Ø <sub>p</sub> ) | Izoliacijos vidinis skersmuo (Ø <sub>i</sub> ) | Izoliacijos storis (t) |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|
| 6,4 mm (1/4 col.)                            | 8~10 mm                                        | ≥10 mm                 |
| 9,5 mm (3/8 col.)                            | 10~14 mm                                       | ≥13 mm                 |

| Vamzdžio išorinis skersmuo ( $\varnothing_p$ ) | Izoliacijos vidinis skersmuo ( $\varnothing_i$ ) | Izoliacijos storis (t) |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|
| 12,7 mm (1/2 col.)                             | 14~16 mm                                         | $\geq 13$ mm           |
| 15,9 mm (5/8 col.)                             | 16~20 mm                                         | $\geq 13$ mm           |



Jei temperatūra yra aukštesnė nei 30°C, o drėgnumas didesnis nei RH 80%, izoliacinės medžiagos turi būti mažiausiai 20 mm storio, kad ant jų paviršiaus nesusidarytų kondensato.

Naudokite atskirus šiluminės izoliacijos vamzdžius, skirtus dujinio ir skysto aušalo vamzdžiams.

### 7.1.3 Šaltnešio vamzdžio ilgis ir aukščio skirtumas



#### INFORMACIJA

Informacijos apie hibridinės daugialypės sistemos ir buitinio karšto vandens generatoriaus maksimalų leistiną vamzdžio ilgį ir aukščio skirtumą rasite patalpos bloko įrengimo vadove.

Kuo trumpesnis šaltnešio vamzdynas, tuo didesnis sistemos našumas.

Vamzdžio ilgis ir aukščio skirtumas turi atitikti toliau nurodytus reikalavimus.

Leistinas trumpiausias ilgis kambaryje: 3 m.

| Lauko blokas                   | Šaltnešio vamzdžio ilgis iki kiekvieno patalpos bloko | Šaltnešio vamzdžio bendrasis ilgis |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 2MXM68, 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68 | $\leq 25$ m                                           | $\leq 50$ m                        |
| 4MXM68                         |                                                       | $\leq 60$ m                        |
| 4MXM80                         |                                                       | $\leq 70$ m                        |
| 5MXM90                         |                                                       | $\leq 75$ m                        |



#### INFORMACIJA

Derinant lauko bloką 3MXM40 arba 3MXM52 su patalpos blokais CVXM-A ir (arba) FVXM-A, bendrasis skystojo šaltnešio vamzdžio ilgis TURI būti  $\leq 30$  m.

|                                                         | Lauke ir patalpoje montuojamų įrenginių aukščio skirtumas | Patalpoje montuojamų įrenginių aukščio skirtumas |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Lauko blokas įrengtas aukščiau nei patalpos blokas      | $\leq 15$ m                                               | $\leq 7,5$ m                                     |
| Lauko blokas įrengtas žemiau nei bent 1 patalpos blokas | $\leq 7,5$ m                                              | $\leq 15$ m                                      |

## 7.2 Aušalo vamzdžių prijungimas



### ATSARGIAI

- Gabenant blokus su R32 šaltnešiu, vietoje draudžiami kietojo litavimo ir suvirinimo darbai.
- Įrengiant šaldymo sistemą, dalys, iš kurių bent viena yra užpildyta, turi būti jungiamos vadovaujantis toliau nurodytais reikalavimais: gyvenamosiose erdvėse draudžiama įrengti nenuolatines R32 šaltnešio jungtis, nebent vietoje įrengiamos jungtys, skirtos tiesiogiai sujungti patalpos bloką su vamzdynu. Vietoje įrengiamos jungtys, tiesiogiai jungiančios vamzdyną su patalpos blokais, turi būti nenuolatinės.



### ATSARGIAI

NEJUNKITE įterptinio atšakos vamzdyno ir lauko bloko, neprijungdami vamzdyno prie patalpos bloko (pvz., siekdami prijungti jį vėliau).

### 7.2.1 Apie aušalo vamzdelių prijungimą

#### Prieš prijungiant aušalo vamzdelius

Įsitikinkite, kad sumontuoti lauke ir patalpose naudojami įrenginiai.

#### Įprastinė darbo eiga

Aušalo vamzdelių prijungimą sudaro šie veiksmai:

- Aušalo vamzdelių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio
- Aušalo vamzdelių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio
- Aušalo vamzdelių izoliavimas
- Atminkite rekomendacijas, susijusias su:
  - vamzdžių lenkimu;
  - vamzdžio galo platinimu;
  - uždarymo vožtuvų naudojimu.

### 7.2.2 Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius



### INFORMACIJA

Taip pat perskaitykite atsargumo priemones ir reikalavimus, nurodytus tolesniuose skyriuose:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 7]
- "7.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [▶ 32]



### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



### PRANEŠIMAS

- Naudokite platinimo veržlę, pritvirtintą prie pagrindinio bloko.
- Siekdami išvengti dujų nuotėkio, šaldymo alyvą tepkite tik išplatėjimo viduje. Naudokite šaldymo alyvą, skirtą R32 (FW68DA).
- NENAUDOKITE lankstų pakartotinai.



### PRANEŠIMAS

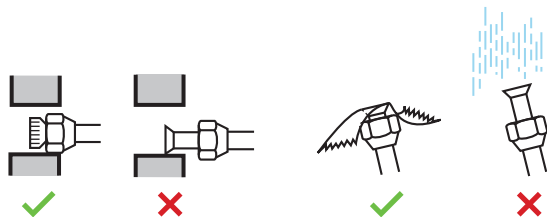
- Ant platėjančiosios dalies NENAUDOKITE mineralinės alyvos.
- Pakartotinai NENAUDOKITE vamzdyno iš ankstesnių įrengčių.
- NIEKADA nemontuokite prie šio R32 bloko džiovintuvo, kad nesutrumpėtų jo eksploatacija. Džiovinimo medžiaga gali ištirpti ir apgadinti sistemą.



### PRANEŠIMAS

Atsižvelkite į toliau nurodytas atsargumo priemones dėl šaltnešio vamzdyno:

- Į šaltnešio kontūrą neįmaišykite kitų medžiagų – tik nurodytą šaltnešį (pvz., venkite oro).
- Pildydami šaltnešio atsargas, naudokite tik R32.
- Naudokite tik tuos įrengimo įrankius (pvz., e.g. kolektoriaus matuoklių rinkinį), kurie naudojami išskirtinai R32 įrengtyse. Tokie įrankiai atlaiko slėgį ir neleidžia į sistemą patekti pašalinėms medžiagoms (pvz., mineralinei alyvai ir drėgmei).
- Sumontuokite vamzdyną taip, kad išplatėjimo NEVEIKTŲ mechaniniai įtempiai.
- Objekte NEPALIKITE vamzdžių be priežiūros. Jei įrengimas užtruks ILGAU nei 1 dieną, apsaugokite vamzdyną, kaip aprašyta tolesnėje lentelėje, kad neleistumėte vidun patekti nešvarumams, skysčiui arba dulkėms.
- Tiesdami varinius vamzdžius pro sienas, būkite atsargūs (žr. tolesnę iliustraciją).



| Įrenginys                      | Montavimo laikotarpis          | Apsaugos būdas                                       |
|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| Lauke naudojamas įrenginys     | >1 mėnuo                       | Užspauskite vamzdelį                                 |
|                                | <1 mėnuo                       | Užspauskite vamzdelį arba užklijuokite lipnia juosta |
| Patalpose naudojamas įrenginys | Nepriklausomai nuo laikotarpio |                                                      |



### PRANEŠIMAS

NEATIDARYKITE šaltnešio uždarymo vožtuvo, kol nepatikrinote šaltnešio vamzdyno. Prireikus įpilti papildomo šaltnešio, rekomenduojama atidaryti šaltnešio uždarymo vožtuvą po įpylimo.



### ĮSPĖJIMAS

Prieš paleisdami kompresorių, gerai prijunkite šaltnešio vamzdyną. Jei šaltnešio vamzdynas NEBUS prijungtas ir paleidus kompresorių bus atidarytas uždarymo vožtuvas, bus įtraukta oro. Dėl to šaldymo kontūre susidarys nenormalus slėgis ir gali būti apgadinta įranga arba netgi kas nors gali būti sužalotas.



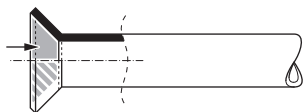
### PRANEŠIMAS

Net jei uždarymo vožtuvas visiškai uždarytas, šaltnešis vis tiek gali lėtai tekėti išorėn. Ilgam NEPALIKITE nuimtos platinimo veržlės.

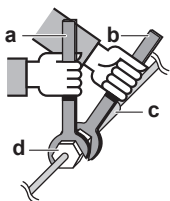
## 7.2.3 Gairės prijungiant aušalo vamzdelius

Jungdami vamzdžius, atsižvelkite į šias rekomendacijas:

- Jungdami platinimo veržlę, padenkite išplatėjimo vidinį paviršių eteriniu arba esterio aliejumi. Ranka priveržkite 3–4 apsisukimus ir tada priveržkite smarkiai.



- Atlaisvindami platinimo veržlę, VISADA naudokite 2 veržliarakčius.
- Jungdami vamzdyną, platinimo veržlei priveržti VISADA naudokite veržliaraktį ir dinamometrinį veržliaraktį. Taip išvengsite veržlės trūkinėjimo ir nuotėkių.



- a Dinamometrinis veržliaraktis
- b Veržliaraktis
- c Vamzdžių įmova
- d Platinimo veržlė

| Vamzdyno dydis (mm) | Priveržimo sukimo momentas (N•m) | Platėjančiosios jungties matmenys (A) (mm) | Platėjančiosios jungties 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                                  |                                     |
| Ø15,9               | 62~75                            | 19,3~19,7                                  |                                     |

## 7.2.4 Vamzdelių lankstymo gairės

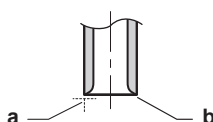
Lenkimui naudokite vamzdžių lenktuvą. Visi vamzdžių lankai turi būti kaip įmanoma mažesni (lenkimo spindulys turi būti bent 30~40 mm ).

## 7.2.5 Vamzdelio galo platinimas

**ATSARGIAI**

- Netinkamai atlikus išplatinimo procedūrą, gali nutekėti šaltnešio dujų.
- Išplatėjimų pakartotinai naudoti NEGALIMA. Naudokite naujus išplatėjimus, kad neatsirastų šaltnešio dujų nuotėkių.
- Naudokite su įrenginiu pateiktas platinimo veržles. Naudojant kitas platinimo veržles, gali kilti šaltnešio dujų nuotėkis.

- 1 Vamzdžių pjovikliu nupjaukite vamzdžio galą.
- 2 Pašalinkite šerpetas nuo pjovimo paviršiaus, laikydami vamzdį nukreiptą žemyn, kad dalelės NEPATEKTŲ į vamzdį.



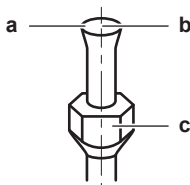
- a Pjaukite tiksliai stačiu kampu.
- b Pašalinkite šerpetas.

- 3 Nuimkite platinimo veržlę nuo uždarymo vožtuvo ir sumontuokite ant vamzdžio.
- 4 Išplatinkite vamzdį. Nustatykite tiksliai toje vietoje, kaip parodyta tolesnėje iliustracijoje.



|   | R32 platinimo įrankis<br>(sankabos tipo) | Tradicinis platinimo įrankis |                                              |
|---|------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|
|   |                                          | Sankabos tipas<br>(Rigid)    | Sparnuotosios veržlės<br>tipas<br>(Imperial) |
| A | 0~0,5 mm                                 | 1,0~1,5 mm                   | 1,5~2,0 mm                                   |

- 5 Patikrinkite, ar gerai išplatinta.



- a Išplatėjimo vidinis paviršius TURI būti be trūkumų.
- b Vamzdžio galas TURI būti išplatintas tolygiai, tobulu apskritimu.
- c Pasirūpinkite, kad būtų sumontuota platinimo veržlė.

## 7.2.6 Jungtis tarp lauko ir patalpos blokų naudojant reduktorius



### INFORMACIJA

- Su daugialypei sistemai skirtu buitiniu karšto vandens generatoriumi naudokite tą patį reduktorių, kuris tinka 20 klasės patalpos blokui.
- Hibridinės daugialypės sistemos pajėgumo klasę rasite konkrečios klasės ir reduktoriaus įrengimo patalpoje vadove.

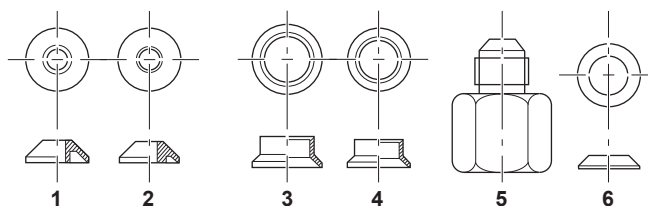
**Prie šio lauko bloko galima prijungti tokio bendrojo pajėgumo patalpos blokus:**

| Lauko blokas   | Bendrojo patalpos blokų pajėgumo klasė |
|----------------|----------------------------------------|
| 2MXM68         | ≤10,2 kW                               |
| 3MXM40         | ≤7,0 kW                                |
| 3MXM52         | ≤9,0 kW                                |
| 3MXM68, 4MXM68 | ≤11,0 kW                               |
| 4MXM80         | ≤14,5 kW                               |
| 5MXM90         | ≤15,6 kW                               |

| Jungtis      | Klasė                               | Reduktorius |
|--------------|-------------------------------------|-------------|
| 2MXM68       |                                     |             |
| A (Ø9,5 mm)  | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —           |
| B (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 2+4         |
|              | 42, 50, 60                          | —           |

| Jungtis          | Klasė                               | Reduktorius |
|------------------|-------------------------------------|-------------|
| 3MXM40           |                                     |             |
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35                      | —           |
| B + C (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35                      | 2+4         |
| 3MXM52           |                                     |             |
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —           |
| B + C (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35                      | 2+4         |
|                  | 42, 50                              | —           |
| 3MXM68           |                                     |             |
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —           |
| B + C (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35, 42                  | 2+4         |
|                  | 50, 60                              | —           |
| 4MXM68           |                                     |             |
| A + B (Ø9,5 mm)  | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —           |
| C + D (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 2+4         |
|                  | 42, 50, 60                          | —           |
| 4MXM80           |                                     |             |
| A (Ø9,5 mm)      | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —           |
| B (Ø12,7 mm)     | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 2+4         |
|                  | 42, 50, 60                          | —           |
| C + D (Ø15,9 mm) | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 5+6         |
|                  | 42, 50, 60                          | 1+3         |
|                  | 71                                  | —           |
| 5MXM90           |                                     |             |
| A + B (Ø9,5 mm)  | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —           |
| C (Ø12,7 mm)     | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 2+4         |
|                  | 42, 50, 60                          | —           |
| D + E (Ø15,9 mm) | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 5+6         |
|                  | 42, 50, 60                          | 1+3         |
|                  | 71                                  | —           |

<sup>(a)</sup> Tik prijungus prie FTXM42R.

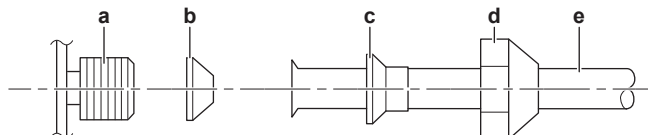


| Reduktoriaus tipas | Jungtis             |
|--------------------|---------------------|
| 1                  | Ø15,9 mm → Ø12,7 mm |
| 2                  | Ø12,7 mm → Ø9,5 mm  |

| Reduktoriaus tipas | Jungtis             |
|--------------------|---------------------|
| 3                  | Ø15,9 mm → Ø12,7 mm |
| 4                  | Ø12,7 mm → Ø9,5 mm  |
| 5                  | Ø15,9 mm → Ø9,5 mm  |
| 6                  | Ø15,9 mm → Ø9,5 mm  |

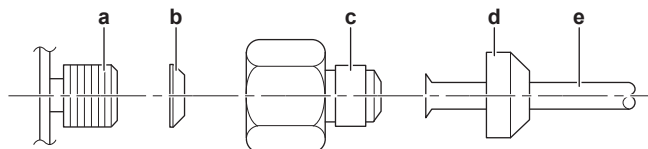
#### Prijungimo pavyzdžiai:

- Ø12,7 mm vamzdžio prijungimas prie Ø15,9 mm dujų vamzdžio jungties



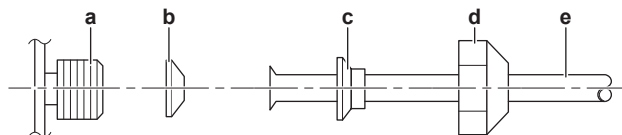
- a Lauko bloko jungtis
- b Reduktorius Nr. 1
- c Reduktorius Nr. 3
- d Platinimo veržlė, skirta Ø15,9 mm
- e Tarpblokinis vamzdynas

- Ø9,5 mm vamzdžio prijungimas prie Ø15,9 mm dujų vamzdžio jungties



- a Lauko bloko jungtis
- b Reduktorius Nr. 6
- c Reduktorius Nr. 5
- d Platinimo veržlė, skirta Ø9,5 mm
- e Tarpblokinis vamzdynas

- Ø9,5 mm vamzdžio prijungimas prie Ø12,7 mm dujų vamzdžio jungties



- a Lauko bloko jungtis
- b Reduktorius Nr. 2
- c Reduktorius Nr. 4
- d Platinimo veržlė, skirta Ø12,7 mm
- e Tarpblokinis vamzdynas

Padenkite srieginę lauko bloko jungtį toje vietoje, kur platinimo veržlė liečiasi su šaldymo alyva.

| Platinimo veržlė (mm) | Priveržimo sukimo momentas (N•m) |
|-----------------------|----------------------------------|
| Ø9,5                  | 33~39                            |
| Ø12,7                 | 50~60                            |
| Ø15,9                 | 62~75                            |



#### PRANEŠIMAS

Naudodami tinkamą veržliaraktį, stenkitės nepažeisti jungties sriegių ir per daug nepriveržkite platinimo veržlės. Būkite atidūs, kad pernelyg NEPRIVERŽTUMĖTE veržlės, nes galite pažeisti mažąjį vamzdį (apie 2/3-1x įprasto sukimo momento).

## 7.2.7 Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas

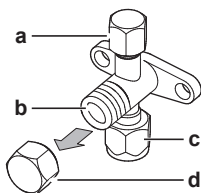
**ATSARGIAI**

NEATIDARYKITE vožtuvų, kol nebaigėte platinti. Kitaip gali atsirasti šaltnešio dujų nuotėkis.

**Stabdymo vožtuvo naudojimas**

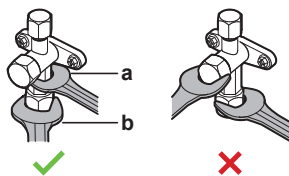
Atsižvelkite į šias rekomendacijas:

- Uždarymo vožtuvai būna uždaromi gamykloje.
- Tolesnėje iliustracijoje parodytos uždarymo vožtuvo dalys, reikalingos vožtuvui tvarkyti.



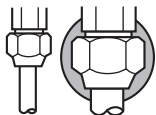
- a Priežiūros anga ir priežiūros angos dangtelis
- b Vožtuvo kotelis
- c Vietinio vamzdžio jungtis
- d Kotelio dangtelis

- Eksploatacijos metu abu uždarymo vožtuvai turi būti atidaryti.
- Pernelyg NESPAUSKITE vožtuvo kotelio. Kitaip galite sulaužyti vožtuvo korpusą.
- BŪTINAI užfiksuokite uždarymo vožtuvą veržliarakčiu, tada atlaisvinkite arba priveržkite platinimo veržlę dinamometrinio veržliarakčiu. NENUSTATYKITE veržliarakčio ant kotelio dangtelio, nes kitaip gali nutekėti šaltnešis.



- a Veržliaraktis
- b Dinamometrinis veržliaraktis

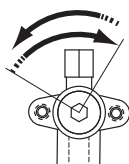
- Kai tikimasi žemo darbinio slėgio (pvz., vėsinimo metu, kai žema lauko temperatūra), pakankamai užsandarinkite platinimo veržlę dujų linijos uždarymo vožtuve silikoniniu hermetiku, kad neužšaltų sistema.



 Silikoninis hermetikas (pasirūpinkite, kad neliktų tarpo).

**Stabdymo vožtuvo atidarymas / uždarymas**

- 1 Nuimkite stabdymo vožtuvo gaubtelį.
- 2 Į vožtuvo kaklą įstatykite šešiabriaunį veržliaraktį (skysčio pusėje: 4 mm, dujų pusėje: 6 mm) ir pasukite vožtuvo kaklą:



Prieš laikrodžio rodyklę, norėdami atidaryti

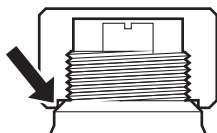
Pagal laikrodžio rodyklę, norėdami uždaryti

- 3 Kai stabdymo vožtuvo NEBEGALIMA daugiau pasukti, nebesukite.
- 4 Uždėkite stabdymo vožtuvo gaubtelį.

**Rezultatas:** Dabar vožtuvas atidarytas/uždarytas.

### Kaklo gaubtelio naudojimas

- Kotelio dangtelis užsandarinamas, kaip nurodyta rodykle. NEPAŽEISKITE jo.



- Sutvarkę uždarymo vožtuvą, priveržkite kotelio dangtelį ir patikrinkite, ar nėra šaltnešio nuotėkių.

| Kotelio dangtelis | Veržliarakčio dydis (mm) | Priveržimo sukimo momentas (N·m) |
|-------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Skysčio pusė      | 19                       | 18~20                            |
| Dujų pusė         | 22                       | 21~28                            |

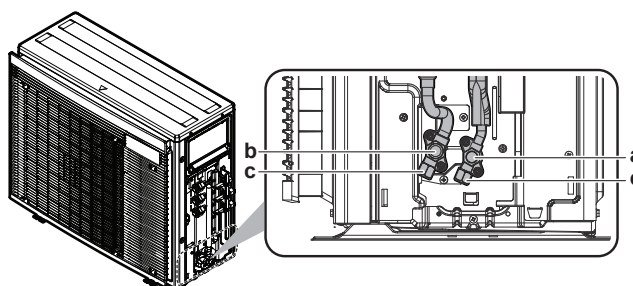
### Techninės priežiūros gaubtelio naudojimas

- VISADA naudokite pildymo žarną su vožtuvo nuleidžiamuoju kaiščiu, kadangi priežiūros anga yra Šraderio tipo vožtuvas.
- Sutvarkę priežiūros angą, priveržkite priežiūros angos dangtelį ir patikrinkite, ar nėra šaltnešio nuotėkių.

| Elementas                  | Priveržimo sukimo momentas (N·m) |
|----------------------------|----------------------------------|
| Priežiūros angos dangtelis | 11~14                            |

### 7.2.8 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio

- **Vamzdyno ilgis.** Stenkitės, kad vietinis vamzdynas būtų kaip įmanoma trumpesnis.
  - **Vamzdyno apsauga.** Apsaugokite vietinį vamzdyną nuo fizinių pažeidimų.
- 1 Prijunkite skystojo šaltnešio jungtį, vedančią iš patalpos bloko, į lauko bloko skysčio uždarymo vožtuvą.



- a Skysčio uždarymo vožtuvas
- b Dujų uždarymo vožtuvas
- c Priežiūros anga

- 2 Prijunkite dujinio šaltnešio jungtį, vedančią iš patalpos bloko, į lauko bloko dujų uždarymo vožtuvą.

**PRANEŠIMAS**

Aušalo vamzdelius tarp patalpose ir lauke naudojamų įrenginių rekomenduojama tiesti kanaluose arba apvynioti užbaigimo juosta.

## 7.3 Aušalo vamzdžių tikrinimas

### 7.3.1 Apie aušalo vamzdelių tikrinimą

Gamykloje patikrinta, ar lauke naudojamo įrenginio **vidiniuose** aušalo vamzdeliuose nėra nuotėkio. Jums reikia patikrinti tik lauke naudojamo įrenginio **išorinius** aušalo vamzdelius.

#### Prieš tikrinant aušalo vamzdelius

Įsitikinkite, kad tarp lauke naudojamo ir patalpose naudojamo įrenginių esantys aušalo vamzdeliai sujungti.

#### Įprastinė darbo eiga

Aušalo vamzdelių tikrinimą paprastai sudaro šie etapai:

- 1 Tikrinimas, ar aušalo vamzdeliuose nėra nuotėkio.
- 2 Vakuuminis džiovinimas siekiant iš aušalo vamzdelių pašalinti visą drėgmę, orą ar azotą.

Jei aušalo vamzdeliuose gali būti drėgmės (pavyzdžiui, į vamzdelius galėjo patekti vandens), pirma atlikite vakuuminio džiovinimo procedūrą, kol bus pašalinta visa drėgmė.

### 7.3.2 Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius

**INFORMACIJA**

Taip pat perskaitykite atsargumo priemones ir reikalavimus, nurodytus tolesniuose skyriuose:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 7]
- "7.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [▶ 32]

**PRANEŠIMAS**

Naudokite 2 pakopų vakuuminį siurbį su atbuliniu vožtuvu, galinčiu sudaryti iki –100,7 kPa (–1,007 bar) (5 Torr absoliut.) manometrinį slėgį. Kai siurblys neveikia, užtikrinkite, kad siurblio alyva neteka priešinga kryptimi į sistemą.

**PRANEŠIMAS**

Šį vakuuminį siurbį naudokite tik R32. Tą patį siurbį naudojant kitiems aušalams galima sugadinti siurbį ir įrenginį.

**PRANEŠIMAS**

- Prijunkite vakuuminį siurbį prie dujų stabdymo vožtuvo techninės priežiūros angos.
- Prieš atlikdami nuotėkio bandymą ar vakuuminį džiovinimą, įsitikinkite, kad dujų stabdymo vožtuvas ir skysčio stabdymo vožtuvas tvirtai uždaryti.

### 7.3.3 Nuotėkio tikrinimas



#### PRANEŠIMAS

NEVIRŠYKITE įrenginio maksimalaus darbinio slėgio (žr. "PS High" žr. įrenginio informacinėje lentelėje).



#### PRANEŠIMAS

VISADA naudokite tik rekomenduojamą didmenininko tiekiamą burbuliukų testo tirpalą.

NIEKADA nenaudokite muiluoto vandens:

- Dėl muiluoto vandens gali įtrūkti sudedamosios dalys, pvz., kūginės veržlės arba stabdymo vožtuvų dangteliai.
- Muiluotame vandenyje gali būti druskos, sugeriančią drėgmę, kuri užšals, atšalus vamzdeliams.
- Muiluotame vandenyje yra amoniako, dėl kurio gali atsirasti kūginių jungčių korozija (tarp žalvarinės kūginės veržlės ir varinio išplatėjimo).

- 1 Įleiskite į sistemą azoto dujų, kad slėgio matuoklis rodytų bent 200 kPa (2 bar). Rekomenduojame didinti slėgį iki 3000 kPa (30 bar), kad aptiktumėte nedidelį nuotėkį.
- 2 Patikrinkite, ar yra nuotėkis, visas jungtis ištepdami burbuliukų testo tirpalu.
- 3 Išleiskite visas azoto dujas.

### 7.3.4 Vakuuminis džiovinimas

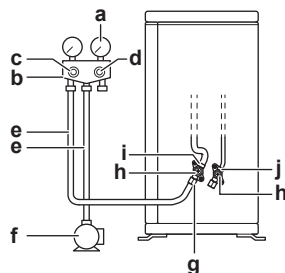


#### PAVOJUS! GALI SPROGTI

NEATIDARYKITE uždarymo vožtuvų, kol nesibaigė vakuuminis džiovinimas.

Prijunkite vakuumo siurbį ir kolektorių, kaip nurodyta toliau.

Prijunkite vakuumo siurbį ir kolektorių, kaip nurodyta toliau.



- a Manometras
- b Matuoklio kolektorius
- c Žemo slėgio vožtuvas ("Lo")
- d Aukšto slėgio vožtuvas ("Hi")
- e Pildymo žarnos
- f Vakuumo siurblys
- g Priežiūros anga
- h Vožtuvų dangčiai
- i Dujų uždarymo vožtuvas
- j Skysčio uždarymo vožtuvas

- 1 Suformuokite sistemoje vakuumą, kol kolektoriaus slėgis pasieks  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- 2 Palaukite 4–5 minutes ir patikrinkite slėgį:

| Jeį slėgis... | Tada...                                       |
|---------------|-----------------------------------------------|
| Nesikeičia    | Sistemoje nėra drėgmės. Ši procedūra baigta.  |
| Didėja        | Sistemoje yra drėgmės. Eikite į kitą žingsnį. |

- 3 Palaikykite sistemoje vakuumą bent 2 valandas, kad kolektoriuje būtų –0,1 MPa (–1 bar) slėgis.
- 4 Išjungę siurbį, tikrinkite slėgį bent 1 valandą.
- 5 Jei NEPASIEKSITE tikslinio vakuumo arba NEPAVYKS išlaikyti vakuumo 1 valandą, atlikite šiuos veiksmus:
  - Vėl patikrinkite, ar nėra nuotėkių.
  - Pakartokite vakuuminio džiovinimo procedūrą.



#### PRANEŠIMAS

Sumontavę šaltnešio vamzdyną ir atlikę vakuuminio džiovinimo procedūrą, atidarykite uždarymo vožtuvus. Jei paleisite sistemą su uždarytais uždarymo vožtuvais, gali sugesti kompresorius.



#### INFORMACIJA

Atidarius stabdymo vožtuvą gali būti, kad slėgis aušalo vamzdeliuose NEDIDĖS. Tai gali lemti, pvz., uždarytas išsiplėtimo vožtuvas lauke naudojamo įrenginio sistemoje, tačiau tai NESUDARO jokių sunkumų tinkamai eksploatuoti įrenginį.

## 8 Aušalo įleidimas

Šiame skyriuje

|     |                                                                       |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 8.1 | Apie aušalo įleidimą.....                                             | 46 |
| 8.2 | Apie šaltnešį.....                                                    | 47 |
| 8.3 | Atsargumo priemonės užpildant aušalą .....                            | 48 |
| 8.4 | Papildomo aušalo kiekio nustatymas.....                               | 48 |
| 8.5 | Iš naujo užpildomo aušalo kiekio nustatymas.....                      | 49 |
| 8.6 | Papildomo aušalo įleidimas .....                                      | 49 |
| 8.7 | Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas..... | 49 |

### 8.1 Apie aušalo įleidimą

Lauko blokas gamykloje užpildomas šaltnešiu, tačiau atskirais atvejais gali reikėti atlikti toliau nurodytus veiksmus:

| Ką daryti                  | Kada                                                                                                         |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Įpilti papildomo šaltnešio | Jei bendrasis skysčio vamzdžio ilgis didesnis nei nurodyta (žr. toliau).                                     |
| Visiškai pakeisti šaltnešį | <b>Pavyzdys:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perkeliant sistemą.</li> <li>Po nuotėkio.</li> </ul> |

#### Įpilti papildomo šaltnešio

Prieš pildami papildomą šaltnešį, būtinai patikrinkite lauko bloko **išorinį** šaltnešio vamzdį (nuotėkio bandymas, vakuuminis džiovinimas).



#### INFORMACIJA

Priklausomai nuo įrenginių ir (arba) montavimo sąlygų, gali tekti pirma sujungti elektros instaliaciją ir tik tada įleisti aušalą.

Tipinis užduočių srautas – papildomas šaltnešis paprastai pilamas tokiais etapais:

- 1 Nustatykite, ar reikia (ir kiek reikia) įpilti papildomai.
- 2 Jei reikia, įpilkite papildomo šaltnešio.
- 3 Užpildykite fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketę ir pritvirtinkite ją lauko bloko viduje.

#### Visiškai pakeisti šaltnešį

Prieš visiškai pakeisdami šaltnešį, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

- 1 Iš sistemos turi būti rekuperuotas visas šaltnešis.
- 2 Reikia patikrinti lauko bloko **išorinį** šaltnešio vamzdį (nuotėkio bandymas, vakuuminis džiovinimas).
- 3 Reikia atlikti lauko bloko **išorinio** šaltnešio vamzdžio vakuuminio džiovinimo procedūrą.



#### PRANEŠIMAS

Prieš visiškai iš naujo užpildydami, atlikite lauke naudojamo įrenginio **vidinį** aušalo vamzdžių vakuuminį džiovinimą.

Tipinis užduočių srautas – šaltnešio keitimas paprastai atliekamas tokiais etapais:

- 1 Nustatykite, kiek reikia įpilti šaltnešio.
- 2 Įpilkite šaltnešio.
- 3 Užpildykite fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketę ir pritvirtinkite ją lauko bloko viduje.

## 8.2 Apie šaltnešį

Šiame produkte yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. **NEIŠLEISKITE** dujų į atmosferą.

Aušalo tipas: R32

Pasaulinio atšilimo potencialo (GWP) reikšmė: 675

Laikantis taikomų teisės aktų, įrenginį gali tekti periodiškai tikrinti dėl aušalo nuotėkio. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į montuotoją.



### ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA

Įrenginyje esantis aušalas yra šiek tiek degus.



### ĮSPĖJIMAS

- Įrenginyje esantis aušalas yra šiek tiek degus, bet paprastai nuotėkio NEBŪNA. Jei patalpoje išteka aušalas, jam kontaktuojant su degiklio, šildytuvo ar viryklės ugnimi gali kilti gaisras arba susidaryti kenksmingos dujos.
- IŠJUNKITE visus degančius šildymo prietaisus, išvėdinkite patalpą ir susisiekite su pardavėju, iš kurio įsigijote įrenginį.
- NENAUDOKITE įrenginio, kol techninės priežiūros specialistas nepatvirtino, kad sistemos dalis, iš kurios iškėjo aušalas, yra sutaisyta.



### ĮSPĖJIMAS

Prietaisą būtina sandėliuoti taip, kad būtų išvengta mechaninių pažeidimų. Sandėliuokite gerai vėdinamoje patalpoje, kur nebūtų nuolat veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, veikiančių dujinių prietaisų ar elektrinių šildytuvų). Patalpos dydis turi atitikti bendrąsias saugos atsargumo priemones.



### ĮSPĖJIMAS

- NEGALIMA pradurti ar deginti aušalo ciklo dalių.
- Atitirpinimo procesui paspartinti NEGALIMA naudoti valomųjų medžiagų ar priemonių, kurių nerekomendavo gamintojas.
- Žinotina, kad sistemoje esantis aušalas yra bekvapis.



### ĮSPĖJIMAS

NIEKADA nelieskite iškėjęsio šaltnešio. Kitaip dėl nušalimo gali atsirasti rimtų žaizdų.

**PRANEŠIMAS**

Pagal galiojančius **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas** reglamentuojančius teisės aktus reikalaujama, kad būtų nurodomas įrenginio aušalo svoris ir CO<sub>2</sub> ekvivalentas.

**Formulė kiekiui CO<sub>2</sub> ekvivalento tonomis apskaičiuoti:** aušalo GWP vertė × bendras aušalo kiekis [kg] / 1000

Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į montuotoją.

### 8.3 Atsargumo priemonės užpildant aušalu

**INFORMACIJA**

Taip pat perskaitykite atsargumo priemones ir reikalavimus, nurodytus tolesniuose skyriuose:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 7]
- "7.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [► 32]

### 8.4 Papildomo aušalo kiekio nustatymas

| Jeigu bendrasis skysčio vamzdžio ilgis yra... | Tada...                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ≤30 m                                         | NEPILKITE papildomo šaltnešio.                                                                                                                             |
| >30 m                                         | $R = (\text{bendrasis skysčio vamzdžio ilgis (m)} - 30 \text{ m}) \times 0,020$<br>$R = \text{papildoma įkrova (kg) (suapvalinta iki artimiausio 0,1 kg)}$ |

**INFORMACIJA**

Vamzdžių ilgis – tai skysčio vamzdžių ilgis į vieną pusę.

**INFORMACIJA**

Derinant lauko bloką **3MXM40** arba **3MXM52** su patalpos blokais **CVXM-A** ir (arba) **FVXM-A**, papildoma šaltnešio įkrova NELEISTINA. Bendrasis vamzdžio ilgis TURI būti ≤30 m.

| Maksimalus leistinas šaltnešio įkrovos kiekis |        |
|-----------------------------------------------|--------|
| 3MXM40, 3MXM52                                | 2,2 kg |
| 3MXM68, 2MXM68                                | 2,4 kg |
| 4MXM68                                        | 2,6 kg |
| 4MXM80                                        | 3,2 kg |
| 5MXM90                                        | 3,3 kg |

## 8.5 Iš naujo užpildomo aušalo kiekio nustatymas



### INFORMACIJA

Jei reikia visai iš naujo užpildyti, bendras aušalo kiekis: gamykloje įleisto aušalo kiekis (žr. įrenginio informacinėje lentelėje) + nustatytas papildomas kiekis.

## 8.6 Papildomo aušalo įleidimas



### ĮSPĖJIMAS

- Kaip aušalą naudokite tik R32. Kitos medžiagos gali sukelti sprogimus ir nelaimingus atsitikimus.
- R32 sudėtyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Jo pasaulinio atšilimo potencialo (GWP) vertė – 675. NEIŠLEISKITE šių dujų į atmosferą.
- Įleidami aušalą VISADA dėvėkite apsaugines pirštines ir dėvėkite apsauginius akinius.



### PRANEŠIMAS

Tam, kad nesulūžtų kompresorius, NEPILKITE šaltnešio daugiau, nei nurodytas kiekis.

**Prielaida:** Prieš įleidami aušalą, įsitikinkite, kad aušalo vamzdžiai prijungti ir patikrinti (atlikus nuotėkio bandymą ir vakuuminį džiovinimą).

- 1 Prijunkite aušalo cilindą prie techninės priežiūros angos.
- 2 Įpilkite papildomo aušalo.
- 3 Atidarykite dujų stabdymo vožtuvą.

Jei išmontuojant ar perkeliant sistemą ją reikia išsiurbti, išsamiau žr. "[16.2 Sistemos išsiurbimas](#)" [► 74].

## 8.7 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas

- 1 Užpildykite etiketę:

The diagram shows a label template with the following fields and labels:

- a**: Label text: "Contains fluorinated greenhouse gases"
- b**: Field 1: "RXXX" (Refrigerant type)
- c**: Field 2: "GWP: XXX" (Global Warming Potential)
- d**: Field 3: "1 = [ ] kg" (Weight of refrigerant in the unit)
- e**: Field 4: "2 = [ ] kg" (Weight of additional refrigerant)
- f**: Field 5: "1 + 2 = [ ] kg" (Total weight of refrigerant)
- e**: Field 6: "GWP x kg / 1000 = [ ] tCO<sub>2</sub>eq" (Total CO<sub>2</sub> equivalent weight)

- a Jei su įrenginiu pateikta daugiakalbė fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė (žr. priedus), nulupkite reikiamos kalbos lipduką ir priklijuokite **a** viršuje.
- b Gamyklinė šaltnešio įkrova: žr. įrenginio vardinę plokštelę
- c Papildomas įpilto šaltnešio kiekis
- d Visa šaltnešio įkrova
- e Visos šaltnešio įkrovos **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis** išreiškiamas CO<sub>2</sub> tonų ekvivalentu.
- f GWP = pasaulinio atšilimo potencialas



### PRANEŠIMAS

Pagal galiojančius teisės aktus, reglamentuojančius **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų** naudojimą, turi būti nurodomas įrenginio šaltnešio įkrovos svoris ir CO<sub>2</sub> ekvivalentas.

**CO<sub>2</sub> ekvivalentinių tonų kiekio apskaičiavimo formulė:** Šaltnešio GWP vertė × bendroji šaltnešio įkrova [kg] / 1 000

Naudokite GWP vertę, nurodytą šaltnešio įkrovos etiketėje.

- 2 Pritvirtinkite etiketę lauke naudojamo įrenginio viduje šalia dujų ir skysčio stabdymo vožtuvų.

## 9 Elektros instaliacija

Šiame skyriuje

|       |                                                      |    |
|-------|------------------------------------------------------|----|
| 9.1   | Apie elektros laidų prijungimą.....                  | 51 |
| 9.1.1 | Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus.....    | 51 |
| 9.1.2 | Rekomendacijos jungiant elektros laidus .....        | 53 |
| 9.1.3 | Standartinių laidų komponentų specifikacijos.....    | 54 |
| 9.2   | Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio..... | 55 |

### 9.1 Apie elektros laidų prijungimą

#### Prieš prijungiant elektros laidus

Užtikrinkite, kad šaltnešio vamzdynas būtų prijungtas ir patikrintas.

#### Įprastinė darbo eiga

Elektros laidų prijungimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Patikrinimas, ar maitinimo sistema atitinka šiluminio siurblio elektros specifikacijas.
- 2 Elektros laidų prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio.
- 3 Elektros laidų prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio.
- 4 Patalpose naudojamo įrenginio pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas.
- 5 Dujų katilo pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas.
- 6 Ryšio kabelio prijungimas tarp dujų katilo ir patalpose naudojamo įrenginio.
- 7 Vartotojo sąsajos prijungimas.
- 8 Uždarymo vožtuvų prijungimas.
- 9 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas.
- 10 Pavojaus signalų išvesties prijungimas.
- 11 Erdvės šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas.
- 12 Apsauginio termostato prijungimas.

#### 9.1.1 Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus



#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



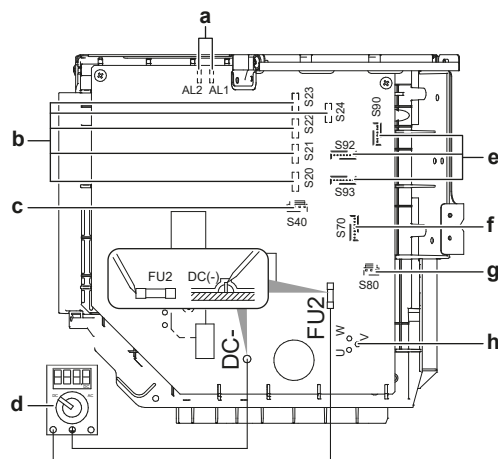
#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Visos elektrinės dalys (įskaitant termistorius) yra maitinamos elektra. NELIESKITE jų plikomis rankomis.



#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Atjunkite elektros tiekimą ilgiau nei 10 minučių ir prieš pradėdami priežiūros darbus išmatuokite įtampą pagrindinės grandinės kondensatoriuose arba elektriniuose komponentuose. Kad galėtumėte liesti elektrinius komponentus, įtampa TURI būti žemesnė nei 50 V (NS). Kontaktų vietą rasite elektros instaliacijos schemoje.



- a AL1, AL2 - elektromagnetinio vožtuvo įvado laido jungtis\*
- b S20~24 - elektroninio išsiplėtimo vožtuvo ritės įvado laido jungtis (patalpa A, B, C, D, E)\*
- c S40 - šiluminės perkrovos relės įvado laido ir aukšto slėgio jungiklio jungtis\*
- d Multimetras (NS įtamos diapazonas)
- e S90~93 - termistoriaus įvado laido jungtis
- f S70 - ventiliatoriaus variklio įvado laido jungtis
- g S80 - keturšakio vožtuvo įvado laido jungtis
- h Kompresoriaus įvado laido jungtis

\*Priklauso nuo modelio.



#### ĮSPĖJIMAS

- Visus elektros laidus PRIVALO sujungti kvalifikuotas elektrikas ir elektros instaliacija TURI atitikti taikomus teisės aktus.
- Elektros jungtis junkite prie fiksuotos instaliacijos.
- Visi vietoje įsigyti komponentai ir elektros instaliacijos darbai TURI atitikti taikomus teisės aktus.



#### ĮSPĖJIMAS

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.



#### INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 7].



#### INFORMACIJA

Taip pat žr. "9.1.3 Standartinių laidų komponentų specifikacijos" [► 54].

**ĮSPĖJIMAS**

- Jei maitinimo šaltinyje nėra nulinės fazės arba ji netinkamai prijungta, įranga gali sugesti.
- Prijunkite tinkamą įžeminimą. NESUJUNKITE įrenginio įžeminimo laidu su pagalbinio vamzdžio, viršįtampio ribotuvu arba telefono įžeminimo laidu. Nevisiškai įžeminta sistema gali sukelti elektros smūgį.
- Sumontuokite reikalingus saugiklius arba grandinės pertraukiklius.
- Pritvirtinkite elektros laidus kabelių sąvaržomis, kad jie NESILIESTŲ prie aštrių briaunų ar vamzdžių, ypač aukšto slėgio pusėje.
- NENAUDOKITE izoliacine juosta apvyniotų laidų, suvytųjų laidų, ilgintuvų ar prijungimų nuo žvaigžde sujungtos sistemos. Jie gali sukelti perkaitimą, elektros smūgį arba gaisrą.
- NEMONTUOKITE fazę kompensuojančio kondensatoriaus, nes šiame įrenginyje įrengtas inverteris. Fazę kompensuojantis kondensatorius sumažins našumą ir gali būti nelaimingo atsitikimo priežastimi.

**ĮSPĖJIMAS**

Naudokite visų polių atjungimo tipo jungtuvą su bent 3 mm tarpu tarp kontaktinių taškų, užtikrinantį visišką atjungimą pagal viršįtampio III kategoriją.

**ĮSPĖJIMAS**

Jei pažeidžiamas maitinimo kabelis, siekiant išvengti rizikos, jį TURI pakeisti gamintojas, jo techninės priežiūros atstovas arba kiti panašią kvalifikaciją turintys asmenys.

**ĮSPĖJIMAS**

NEJUNKITE maitinimo kabelio prie patalpos bloko. Kitaip galite gauti elektros smūgį arba sukelti gaisrą.

**ĮSPĖJIMAS**

- Gaminyje NENAUDOKITE vietinių elektros sistemos dalių.
- NENUKREIPKITE, pvz., drenažo siurblio ir kt. komponentų maitinimo nuo kontaktų bloko. Kitaip galite gauti elektros smūgį arba sukelti gaisrą.

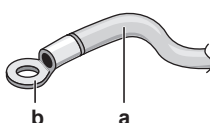
**ĮSPĖJIMAS**

Laikykite jungiamuosius laidus atokiai nuo šiluminės izoliacijos neturinčių varinių vamzdžių, nes tokie vamzdžiai labai įkaista.

### 9.1.2 Rekomendacijos jungiant elektros laidus

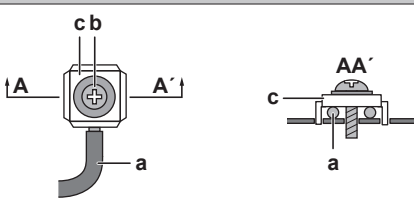
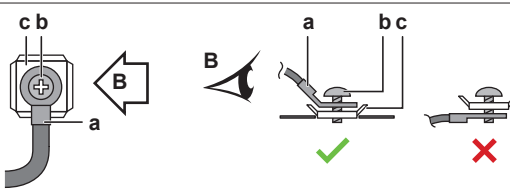
Atminkite, kad:

- Jei naudojami suvytieji laidai, ant laido galo uždėkite apvalų užspaudžiamo tipo gnybtą. Uždėkite apvalų užspaudžiamo tipo gnybtą ant laido iki izoliacijos ir pritvirtinkite gnybtą atitinkamu įrankiu.



- a Suvytasis laidas
- b Apvalus užspaudžiamo tipo gnybtas

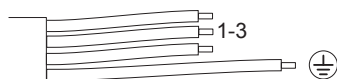
- Laidus junkite šiais būdais:

| Laido tipas                                          | Prijungimo būdas                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Viengyslis laidas                                    |  <p><b>a</b> Spiralinis viengyslis laidas<br/> <b>b</b> Varžtas<br/> <b>c</b> Plokščioji poveržlė</p>                |
| Suvytasis laidas su apvaliu užspaudžiamo tipo gnybtu |  <p><b>a</b> Gnybtas<br/> <b>b</b> Varžtas<br/> <b>c</b> Plokščioji poveržlė<br/> ✓ Leidžiama<br/> ✗ NELEIDŽIAMA</p> |

#### Priveržimo sukimo momentai

| Elementas       | Priveržimo sukimo momentas (N•m) |
|-----------------|----------------------------------|
| M4 (X1M)        | 1,2                              |
| M4 (įžeminimas) |                                  |

- Įžeminimo laidas tarp laido fiksenatoriaus ir kontakto turi būti ilgesnis nei kiti laidai.



#### 9.1.3 Standartinių laidų komponentų specifikacijos

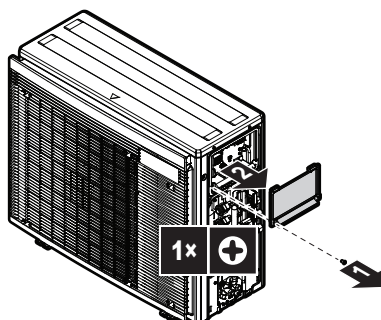
| Komponentas                          |             |                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maitinimo kabelis                    | Įtampa      | 220~240 V                                                                                                     |
|                                      | Fazė        | 1~                                                                                                            |
|                                      | Dažnis      | 50 Hz                                                                                                         |
|                                      | Laido tipas | Žr. lentelę toliau (A)                                                                                        |
| Jungiamasis kabelis (patalpa↔laukas) |             | Keturgyslis kabelis, 1,5 mm <sup>2</sup> arba 2,5 mm <sup>2</sup> , tinka 220~240 V<br>H05RN-F (60245 IEC 57) |
| Rekomenduojamas jungtuvas            |             | Žr. lentelę toliau (B)                                                                                        |
| Liekamiosios srovės apsaugas         |             | TURI atitikti galiojančius reglamentus                                                                        |

| Modelis                                 | A                                                                                                                    | B    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3MXM40                                  | Trigyslis kabelis, 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                               | 16 A |
| 2MXM68,<br>3MXM52,<br>3MXM68,<br>4MXM68 | H05RN-F (60245 IEC 57)<br>H07RN-F (60245 IEC 66)<br>Trigyslis kabelis, 4,0 mm <sup>2</sup><br>H07RN-F (60245 IEC 66) | 20 A |
| 4MXM80                                  | Trigyslis kabelis, 4,0 mm <sup>2</sup>                                                                               | 25 A |
| 5MXM90                                  | H07RN-F (60245 IEC 66)                                                                                               | 32 A |

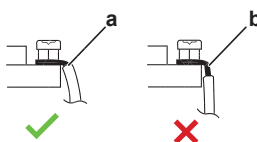
Elektros įranga turi atitikti EN/IEC 61000-3-12 – Europos / tarptautinį techninį standartą, kuriame nustatyti prie viešojo žemos įtampos tinklo prijungtos įrangos generuojamos harmoninės srovės stiprio apribojimai, kai įvesties srovės stipris >16 A ir vienai fazei tenka ≤75 A.

## 9.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio

- 1 Nuimkite skirstomosios dėžės dangtį (1 sraigtas).

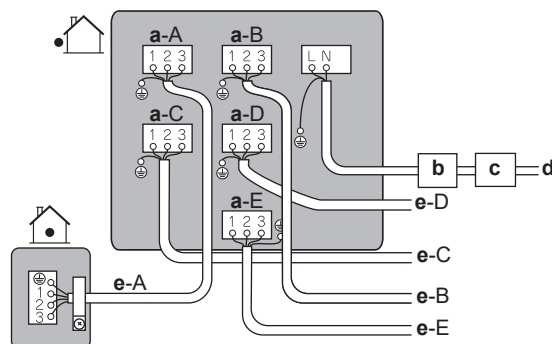


- 2 Pašalinkite izoliaciją (20 mm) nuo laidų.



- a Pašalinkite izoliaciją nuo laido galo iki šio taško
- b Pašalinus per daug izoliacijos, galima gauti elektros šoką arba gali įvykti nuotėkis

- 3 Sujunkite patalpos ir lauko blokus laidais, kad sutaptų jungčių numeriai. Sutapdinkite vamzdyno ir instaliacijos simbolius.
- 4 Būtinai prijunkite tinkamus laidus prie atitinkamų patalpų.

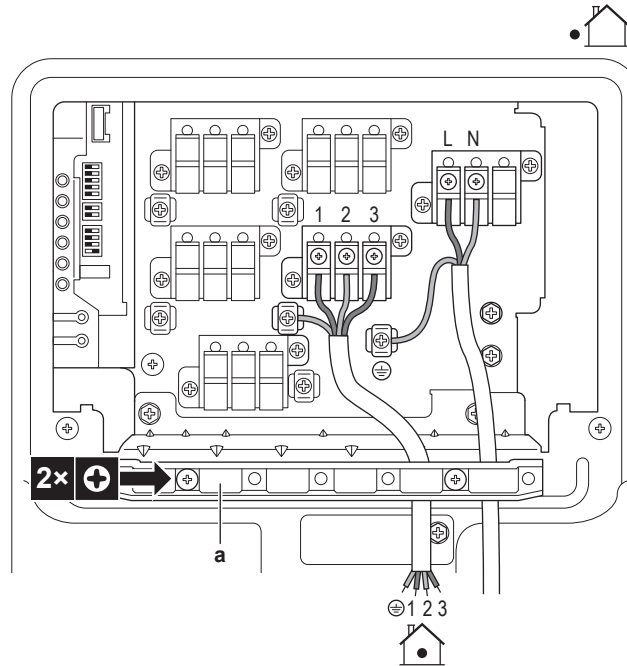


- a Patalpos jungtis (A, B, C, D, E)\*
- b Jungtuvas
- c Liekamosios srovės apsaugas
- d Maitinimo laidas

e Jungiamasis laidas patalpai (A, B, C, D, E)\*

\*Priklauso nuo modelio.

- 5 Kryžminių atsuktuvu gerai priveržkite kontaktų sraigtus.
- 6 Patikrinkite, ar laidai neatsijungia, juos švelniai patempdami.
- 7 Gerai užfiksuokite laidų fiksatorių, kad išvengtumėte laidų kontaktų išorinio įtempio.
- 8 Prakiškite laidus pro išpjovą (apsauginės plokštės apačioje).
- 9 Užtikrinkite, kad elektros laidai nesiliestų su dujų vamzdynu.



a Laido fiksatorius

- 10 Prijunkite atgal skirstomosios dėžės dangtį ir priežiūros dangtį.

# 10 Lauko įrenginio montavimo pabaiga

## 10.1 Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga



### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

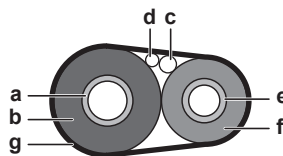
- Užtikrinkite, kad sistema būtų tinkamai įžeminta.
- Prieš pradėdami priežiūros darbus, atjunkite elektros tiekimą.
- Prieš įjungdami elektros tiekimą, sumontuokite jungiklių dėžutės dangtį.



### PRANEŠIMAS

Aušalo vamzdelius tarp patalpose ir lauke naudojamų įrenginių rekomenduojama tiesti kanaluose arba apvynioti užbaigimo juosta.

- 1 Izoliuokite ir pritvirtinkite šaltnešio vamzdyną bei kabelius kaip parodyta:



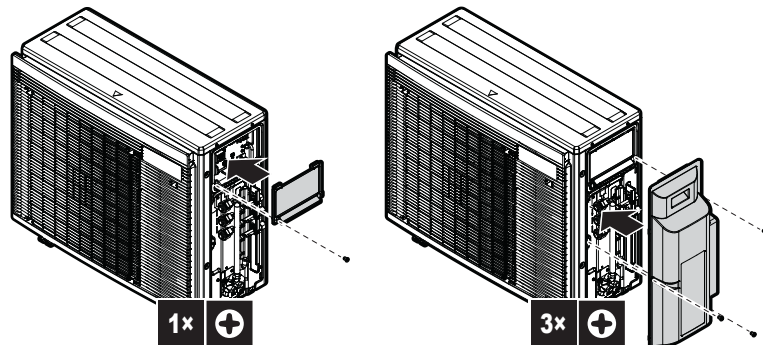
- a Dujų vamzdis
- b Dujų vamzdžio izoliacija
- c Jungiamasis kabelis
- d Vietiniai laidai (jei yra)
- e Skysčio vamzdis
- f Skysčio vamzdžio izoliacija
- g Apdailos juostelė

- 2 Sumontuokite priežiūros dangtį.

## 10.2 Bloko uždarymas

### 10.2.1 Lauko įrenginio uždarymas

- 1 Uždarykite skirstomosios dėžės dangtį.
- 2 Uždarykite priežiūros dangtį.



### PRANEŠIMAS

Uždarydami lauko bloko dangtį, užtikrinkite, kad priveržimo sukimo momentas NEVIRŠYTŲ 1,3 N•m.

# 11 Konfigūracija

Šiame skyriuje

|        |                                                                         |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 11.1   | Apie budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją .....         | 58 |
| 11.1.1 | Kaip ĮJUNGTI budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją ..... | 58 |
| 11.2   | Apie prioritetinės patalpos funkciją .....                              | 59 |
| 11.2.1 | Kaip nustatyti prioritetinės patalpos funkciją .....                    | 59 |
| 11.3   | Apie naktinį tylųjį režimą .....                                        | 59 |
| 11.3.1 | Kaip ĮJUNGTI naktinį tylųjį režimą .....                                | 59 |
| 11.4   | Apie šildymo režimo užraktą .....                                       | 60 |
| 11.4.1 | Kaip ĮJUNGTI šildymo režimo užraktą .....                               | 60 |
| 11.5   | Apie vėsinimo režimo užraktą .....                                      | 60 |
| 11.5.1 | Kaip ĮJUNGTI vėsinimo režimo užraktą .....                              | 60 |

## 11.1 Apie budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją

Budėjimo režimu veikianti elektros taupymo funkcija:

- IŠJUNGIA lauko bloko maitinimą ir
- ĮJUNGIA patalpos bloko elektros taupymo budėjimo režimą.

Budėjimo režimu veikianti elektros taupymo funkcija pasiekama tokiuose blokuose:

|                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 3MXM40, 3MXM52                                                                     | FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, CTXA, CTXM, CVXM                                            |

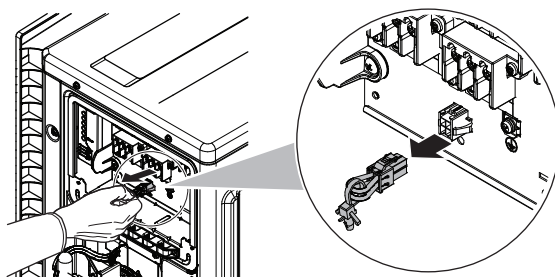
Jeį naudojamas kitas patalpos blokas, REIKIA prijungti elektros taupymo budėjimo režimu jungtį.

Budėjimo režimu veikianti elektros taupymo funkcija prieš siunčiant IŠJUNGIAMA.

### 11.1.1 Kaip ĮJUNGTI budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją

**Prielaida:** BŪTINA išjungti maitinimą.

- 1 Nuimkite priežiūros dangtį.
- 2 Atjunkite atrankinę elektros taupymo budėjimo režimo jungtį.



- 3 ĮJUNKITE pagrindinį maitinimo jungiklį.

## 11.2 Apie prioritetinės patalpos funkciją



### INFORMACIJA

- Norint naudotis prioritetinės patalpos funkcija, įrengiant bloką reikia parinkti pradinės nuostatas. Paklauskite kliento, kuriose patalpose jie nori naudoti šią funkciją, ir įrengdami pakeiskite reikiamas nuostatas.
- Prioritetinės patalpos nuostata taikoma tik oro kondicionieriaus patalpos blokui ir galima nustatyti tik vieną patalpą.

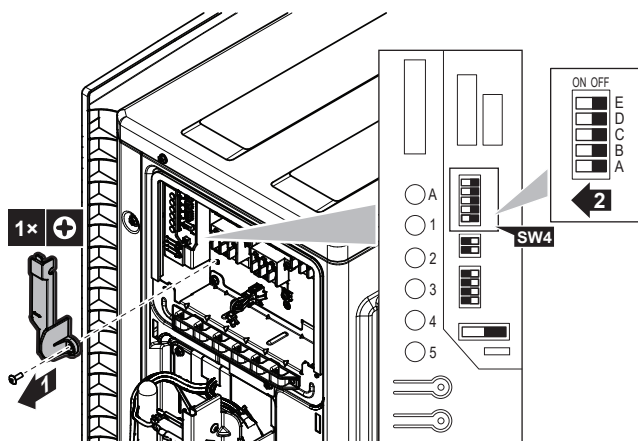
Patalpos blokas, kuriam taikoma prioritetinės patalpos nuostata, turi prioritetą toliau nurodytais atvejais:

- **Veikimo režimo prioritetas.** Jei patalpos bloke nustatoma prioritetinės patalpos funkcija, visi kiti patalpos blokai persijungia į budėjimo režimą.
- **Prioritetas vartojant daug energijos.** Jei patalpos blokas, kuriame nustatyta prioritetinės patalpos funkcija, nustatomas veikti didelės galios režimu, kiti patalpos blokai ima veikti mažesniu pajėgumu.
- **Ijungtas tylusis režimas.** Jei patalpos blokas, kuriame nustatytas prioritetinės patalpos funkcijos režimas, veikia tyliai, lauko blokas taip pat veikia tyliai.

Paklauskite kliento, kuriose patalpose jie nori naudoti šią funkciją, ir įrengdami pakeiskite reikiamas nuostatas. Patogu nustatyti jį svečių kambaryje.

### 11.2.1 Kaip nustatyti prioritetinės patalpos funkciją

- 1 Nuimkite jungiklio dangtelį nuo priežiūros spausdintinės plokštės.
- 2 Nustatykite patalpos bloko, kuriam norite aktyvuoti prioritetinės patalpos funkciją, jungiklį (SW4) į padėtį ON (įjungta).



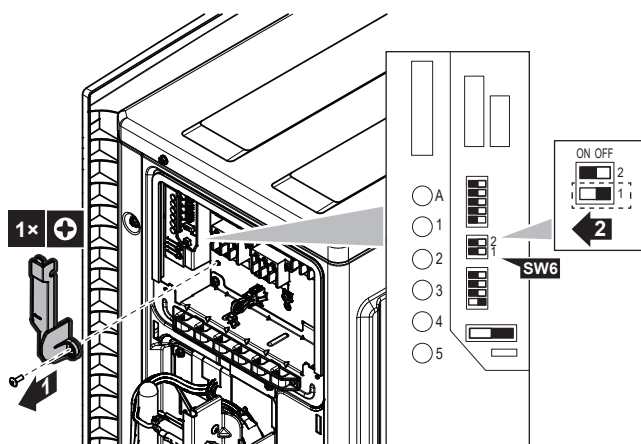
- 3 Nustatykite maitinimą iš naujo.

## 11.3 Apie naktinį tylųjį režimą

Dėl naktinio tyliojo režimo funkcijos lauko blokas naktį veikia tyliau. Tokiu būdu sumažėja bloko vėsinimo pajėgumas. Paaiškinkite klientui apie naktinį tylųjį režimą ir įsitikinkite, kad jis nori jį naudoti.

### 11.3.1 Kaip ĮJUNGTI naktinį tylųjį režimą

- 1 Nuimkite jungiklio dangtelį nuo priežiūros spausdintinės plokštės.



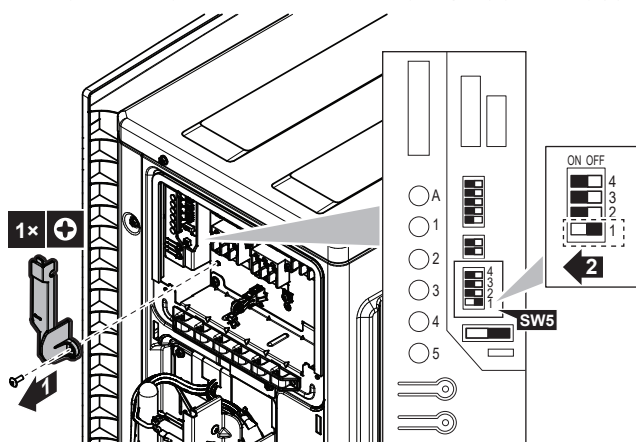
- 2 Nustatykite naktinio tyliojo režimo jungiklį (SW6-1) į padėtį ON (įjungta).

## 11.4 Apie šildymo režimo užraktą

Šildymo režimo užraktas leidžia blokui veikti tik šildymo režimu.

### 11.4.1 Kaip ĮJUNGTI šildymo režimo užraktą

- 1 Nuimkite jungiklio dangtelį nuo priežiūros spausdintinės plokštės.
- 2 Nustatykite šildymo režimo užrakto jungiklį (SW5-1) į padėtį ON (įjungta).



## 11.5 Apie vėsinimo režimo užraktą

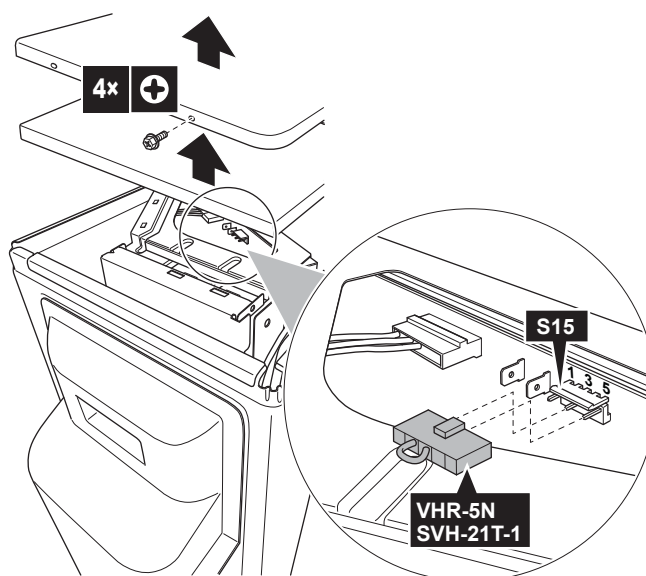
Vėsinimo režimo užraktas leidžia blokui veikti tik vėsinimo režimu. Vėsinimo režimu išlieka galimybė naudotis priverstiniu režimu.

Jungties korpuso ir kontaktų specifikacijos: ST gaminiai, korpusas VHR-5N, kontaktas SVH-21T-1,1

Kai vėsinimo režimo užraktas naudojamas kartu su hibridine daugialype sistema, šių blokų šilumos siurblys NEVALDO.

### 11.5.1 Kaip ĮJUNGTI vėsinimo režimo užraktą

- 1 Trumpuoju jungimu sujunkite jungties S15 kontaktus Nr. 3 ir 5.



## 12 Įdiegimas į eksploataciją



### PRANEŠIMAS

**Bendrasis atidavimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas.** Be šiame skyriuje pateiktų atidavimo eksploatuoti instrukcijų sistemoje Daikin Business Portal (reikia patvirtinti tapatybę) pateikiamas bendrasis atidavimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas.

Bendrasis atidavimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas papildo šiame skyriuje pateiktas instrukcijas. Atiduodant įrangą eksploatuoti ir perduodant naudotojui, jį galima naudoti kaip rekomendaciją ir ataskaitų šabloną.

Šiame skyriuje

|        |                                                        |    |
|--------|--------------------------------------------------------|----|
| 12.1   | Apžvalga: paruošimas naudoti .....                     | 62 |
| 12.2   | Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės.....        | 62 |
| 12.3   | Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią ..... | 63 |
| 12.4   | Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti.....        | 63 |
| 12.5   | Eksploatacinis ir kiti bandymai .....                  | 64 |
| 12.5.1 | Apie instaliaciją klaidų paiešką.....                  | 64 |
| 12.5.2 | Bandomasis paleidimas.....                             | 65 |
| 12.6   | Lauko įrenginio įjungimas.....                         | 66 |

### 12.1 Apžvalga: paruošimas naudoti

Šiame skyriuje rašoma, ką turite daryti ir žinoti, siekdami tinkamai atiduoti eksploatuoti sumontuotą sistemą.

#### Įprastinė darbo eiga

Paruošimas naudoti dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 "Kontrolinio sąrašo prieš atiduodant eksploatuoti" patikra.
- 2 Sistemos eksploatacijos bandymo vykdymas.

### 12.2 Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės



**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**



**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**



**ATSARGIAI**

**NEVYKDYKITE eksploatacijos bandymo dirbdami prie patalpos bloką.**

Vykdam eksploatacijos bandymą, veikia NE TIK lauko blokas, bet ir prijungtas patalpos blokas. Vykdam eksploatacijos bandymą, pavojinga dirbti prie patalpos bloko.



**ATSARGIAI**

NEKIŠKITE pirštų, strypų ar kitų daiktų į oro įleidimo ar išleidimo angą. NENUIMKITE ventiliatoriaus apsaugo. Dideliu greičiu besisukantis ventiliatorius gali sužaloti.

**PRANEŠIMAS**

ĮJUNKITE maitinimą likus 6 valandoms iki šios operacijos, kad būtų maitinamas karterio šildytuvas ir saugomas kompresorius.

Eksploatacijos bandymo metu paleidžiamas ir lauko blokas, ir patalpos blokas. Pasirūpinkite, kad visi patalpos blokai būtų galutinai paruošti (vietinis vamzdynas, elektros instaliacija, oro išleidimas ir kt.). Žr. patalpos blokų įrengimo vadovą, kur rasite išsamios informacijos.

## 12.3 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią

- 1 Sumontavę įrenginį, patikrinkite toliau išvardytus dalykus.
- 2 Uždarykite įrenginį.
- 3 Įjunkite įrenginio maitinimą.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Patalpose naudojamas įrenginys</b> tinkamai pritvirtintas.                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | <b>Lauko įrenginys</b> tinkamai pritvirtintas.                                                                                                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> | Sistema tinkamai <b>įžeminta</b> , o įžeminimo gnybtai užveržti.                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | <b>Maitinimo šaltinio įtampa</b> atitinka įrenginio identifikacinėje etiketėje nurodytą įtampą.                                                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> | Jungiklių dėžutėje NĖRA <b>atsilaisvinusių jungčių</b> arba sugedusių elektros komponentų.                                                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | Vidaus ir lauko įrenginių viduje NĖRA <b>sugadintų komponentų</b> arba <b>suspaustų vamzdžių</b> .                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | NĖRA <b>aušalo nuotėkio</b> .                                                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | <b>Aušalo vamzdžiai</b> (dujinio ir skysto) turi šilumos izoliaciją.                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | Sumontuoti tinkamo dydžio ir tinkamai izoliuoti <b>vamzdžiai</b> .                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | Lauke naudojamo įrenginio <b>stabdymo vožtuvai</b> (dujų ir skysčio) visiškai atidaryti.                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> | <b>Drenažas</b><br>Įsitikinkite, kad skysčiai sklandžiai nuteka.<br><b>Galima pasekmė:</b> Gali lašėti vandens kondensatas.                                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> | Patalpos blokas priima <b>naudotojo sąsajos</b> signalus.                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | <b>Vidiniam sujungimui</b> panaudoti nurodyti jungiamieji laidai.                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | <b>Saugikliai, jungtuvai</b> arba vietiniai apsaugos įtaisai turi būti įrengiami pagal šį dokumentą ir NEAPEITI.                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | Patikrinkite, ar kiekviename patalpos bloke sutampa ant laidų ir vamzdžių pateiktos žymos (patalpos A~E).                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | Patikrinkite, ar prioritetinės patalpos nuostata nustatyta 2 arba daugiau patalpų. Atminkite, kad prioritetine patalpa negalima parinkti daugialypio buitinio karšto vandens generatoriaus arba hibridinės daugialypės sistemos. |

## 12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti

|                          |                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Atlikti <b>laidų montavimo</b> patikrą. |
|--------------------------|-----------------------------------------|

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Oro išleidimas.</b>        |
| <input type="checkbox"/> | <b>Bandomasis paleidimas.</b> |

## 12.5 Eksploatacinis ir kiti bandymai

Hibridinės daugialypės sistemos atveju, prieš pradedant naudoti šią funkciją, reikia imtis tam tikrų atsargumo priemonių. Daugiau informacijos rasite įrengimo patalpoje vadove ir (arba) įrengimo patalpoje montuotojo trumpajame vadove.

|                          |                                                                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Prieš pradėdami eksploatacijos bandymą, išmatuokite įtampą pirminėje <b>saugos jungtuvo</b> pusėje. |
| <input type="checkbox"/> | Turi būti atlikti reikiami <b>vamzdyno ir laidų įrengimo</b> darbai.                                |
| <input type="checkbox"/> | Lauke naudojamo įrenginio <b>stabdymo vožtuvai</b> (dujų ir skysčio) visiškai atidaryti.            |

Kelių sistemų inicijavimas gali trukti kelias minutes, atsižvelgiant į patalpos blokų skaičių ir naudojamų parinkčių skaičių.

### 12.5.1 Apie instaliacija klaidų paiešką

Instaliacijos klaidų paieškos funkcija ieško ir automatiškai šalina instaliacijos klaidas. Tai naudinga, kai reikia patikrinti instaliaciją, kurios NEJMANOMA patikrinti tiesiogiai, pvz., požeminę instaliaciją.

Šios funkcijos NEGALIMA naudoti 3 minutes nuo saugos jungtuvo aktyvavimo arba kai lauko temperatūra  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ .

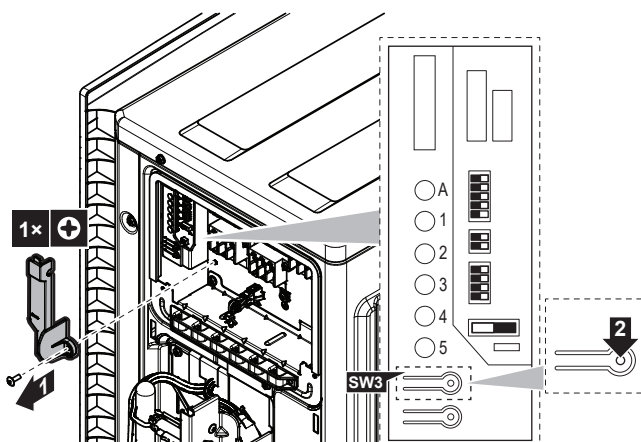
#### Laidų montavimo klaidų patikra



##### INFORMACIJA

- Laidų montavimo klaidų patikrą reikia atlikti, tik jei nesate tikri, kad teisingai atlikta elektros instaliacija ir vamzdžių sujungimas.
- Jei atliksite laidų montavimo klaidų patikrą, keliems vidaus įrenginiams skirtas hibridas 72 valandas neveiks valdomas šilumos siurblio. Šiuo metu hibridinį veikimą perims dujų katilas.

- 1 Nuimkite priežiūros spausdintinės plokštės jungiklių dangtelį.



- 2 Trumpai paspauskite lauko bloko priežiūros spausdintinės plokštės instaliacijos klaidų paieškos jungiklį (SW3).

**Rezultatas:** priežiūros monitoriaus šviesos diodai nurodo, ar galima pakoreguoti. Išsamios informacijos apie tai, kaip skaityti šviesos diodų rodinį, rasite priežiūros vadove.

**Rezultatas:** instaliacijos klaidos bus pašalintos po 15–20 minučių. Jei automatinė korekcija neveikia, patikrinkite patalpos bloko instaliaciją ir vamzdyną įprastu būdu.



#### INFORMACIJA

- Šviečiančių šviesos diodų skaičius priklauso nuo patalpų skaičiaus.
- Instaliacijos klaidų paieškos funkcija NEVEIKIA, jei lauko temperatūra  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ .
- Baigus ieškoti instaliacijos klaidų, šviesos diodų indikacija išliks, kol galiausiai bus paleistas įprastas režimas.
- Atlikite gaminio diagnostikos procedūras. Išsamios informacijos apie gaminio klaidų diagnostiką rasite priežiūros vadove.

#### Šviesos diodų būseną

- Visi šviesos diodai mirksi: automatinė korekcija NEĮMANOMA.
- Šviesos diodai mirksi pakaitomis: automatinė korekcija atlikta.
- Nuolat šviečia vienas ar keli šviesos diodai: sustojimo anomalija (atlikite diagnostikos procedūrą, pateiktą dešinėsios plokštės gale, ir žr. priežiūros vadovą).

### 12.5.2 Bandomasis paleidimas



#### INFORMACIJA

Jei atidavimo eksploatuoti metu įvyksta bloko klaida, žr. priežiūros vadovą, kur pateikiamos išsamios trikčių šalinimo gairės.

**Prielaida:** maitinimo rodikliai TURI patekti į nurodytą diapazoną.

**Prielaida:** eksploatacijos bandymą galima atlikti vėsinimo arba šildymo režimu.

**Prielaida:** eksploatacijos bandymą reikia atlikti vadovaujantis patalpos bloko eksploatacijos vadovu, kad visos funkcijos ir dalys veiktų tinkamai.

- 1 Vėsinimo režimu pasirinkite žemiausią programuojamą temperatūrą. Šildymo režimu pasirinkite aukščiausią programuojamą temperatūrą.
- 2 Leidę patalpos blokui paveikti 20 minučių, išmatuokite temperatūrą jo įvade ir išvade. Skirtumas turi viršyti  $8^{\circ}\text{C}$  (vėsinimas) arba  $20^{\circ}\text{C}$  (šildymas).
- 3 Pirmiausia patikrinkite kiekvieno bloko veikimą individualiai, tada patikrinkite visų patalpos blokų vienalaikį veikimą. Patikrinkite šildymo ir vėsinimo veikimą.
- 4 Atlikę eksploatacijos bandymą, nustatykite įprastą temperatūros lygį. Vėsinimo režimu:  $26\sim 28^{\circ}\text{C}$ , šildymo režimu:  $20\sim 24^{\circ}\text{C}$ .

**INFORMACIJA**

- Prireikus eksploatacijos bandymą galima išjungti.
- Išjungto bloko negalima vėl paleisti 3 minutes.
- Šildymo režimu pradėjus eksploatacijos bandymą tuoj po saugos jungtuvo įjungimo, atskirais atvejais 15 minučių gali būti nepučiama jokio oro, kad būtų apsaugotas blokas.
- Eksploatacijos bandymo metu leiskite tik oro kondicionierių. Eksploatacijos bandymo metu neleiskite hibridinės daugialypės sistemos arba buitinio karšto vandens generatoriaus.
- Vėsinimo metu gali apšerkšnyti dujų uždarymo vožtuvus arba kitos dalys. Tai normalu.

**INFORMACIJA**

- Net ir išjungtas, įrenginys vartoja energiją.
- Įjungus maitinimą po energijos tiekimo trūkio, grąžinamas paskutinis parinktas režimas.

## 12.6 Lauko įrenginio įjungimas

Vidaus įrenginio vadove aprašytas sistemos konfigūravimas ir įdiegimas į eksploataciją.

## 13 Perdavimas vartotojui

Jei per bandomąjį paleidimą įrenginys veikia tinkamai, paaiškinkite vartotojui šiuos dalykus:

- Pasirūpinkite, kad vartotojas išspausdintų dokumentaciją ir paprašykite saugoti ją ir naudotis ateityje. Informuokite vartotoją, kad jis gali rasti visus dokumentus šiame vadove nurodytoje svetainėje.
- Paaiškinkite vartotojui, kaip tinkamai eksploatuoti sistemą ir ką daryti kilus problemų.
- Parodykite naudotojui, kaip atlikti įrenginio techninę priežiūrą.
- Pateikite naudotojui energijos taupymo patarimų, kaip aprašyta naudotojo trumpajame vadove.

## 14 Techninė priežiūra ir tvarkymas



### PRANEŠIMAS

**Bendras techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas.** Be šiame skyriuje pateiktų techninės priežiūros nurodymų portale Daikin Business Portal taip pat yra ir bendrasis techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas (būtinai autentifikavimas).

Bendrajį techninės priežiūros/patikros kontrolinį sąrašą, papildantį šiame skyriuje pateiktus nurodymus, galima techninės priežiūros metu kaip gaires bei ataskaitų teikimo šabloną.



### PRANEŠIMAS

Techninės priežiūros darbus TURI atlikti įgaliotasis montuotojas arba priežiūros atstovas.

Techninės priežiūros darbus rekomenduojame atlikti bent kartą per metus. Tačiau pagal galiojančius teisės aktus gali būti reikalaujama juos atlikti dažniau.



### PRANEŠIMAS

Pagal galiojančius **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas** reglamentuojančius teisės aktus reikalaujama, kad būtų nurodomas įrenginio aušalo svoris ir CO<sub>2</sub> ekvivalentas.

**Formulė kiekiai CO<sub>2</sub> ekvivalento tonomis apskaičiuoti:** aušalo GWP vertė × bendras aušalo kiekis [kg] / 1000

### 14.1 Apžvalga: techninė priežiūra ir tvarkymas

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie:

- Techninės priežiūros saugos atsargumo priemonės
- Lauko bloko kasmetiniai techninės priežiūros darbai

### 14.2 Techninės priežiūros atsargumo priemonės



### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



### PRANEŠIMAS: Elektrostatinės iškvovos pavojus

Prieš atlikdami bet kokius techninės priežiūros ar tvarkymo darbus, palieskite metalinę įrenginio dalį, kad iškrautumėte statinę elektrą ir apsaugotumėte spausdintinę plokštę.

**ĮSPĖJIMAS**

- Prieš atlikdami bet kokius priežiūros arba taisymo veiksmus, VISADA išjunkite tiekimo skydo grandinės pertraukiklį, išimkite saugiklius arba atidarykite įrenginio saugos įtaisus.
- 10 min. po maitinimo šaltinio išjungimo NELIESKITE dalių, kuriomis teka elektros srovė, nes gali kilti aukštos įtampos pavojus.
- Atkreipkite dėmesį, kad kai kurios elektros instaliacijos dėžutės dalys yra įkaitusios.
- Jokiu būdu NELIESKITE laidžios dalies.
- NEPLAUKITE įrenginio. Tai gali sukelti elektros smūgį arba gaisrą.

### 14.3 Lauke naudojamo įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas

Tikrinkite bet kartą per metus:

- Šilumokaitis

Lauko bloko šilumokaitis gali užsikimšti dulkėmis, nešvarumais, lapais ir pan. Rekomenduojama kartą per metus išvalyti šilumokaitį. Užsikimšus šilumokaičiui, gali pernelyg sumažėti arba padidėti slėgis ir suprastėti veikimas.

### 14.4 Apie kompresorių

Vykdydami kompresoriaus priežiūros darbus, nepamirškite šių atsargumo priemonių:

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

- Naudokite šį kompresorių tik su įžeminta sistema.
- Prieš pradėdami kompresoriaus priežiūros darbus, išjunkite maitinimą.
- Atlikę priežiūros darbus, prijunkite atgal jungiklių dėžutės dangtį ir priežiūros dangtį.

**ATSARGIAI**

VISADA dėvėkite apsauginius akinius ir mūvėkite apsaugines pirštines.

**PAVOJUS! GALI SPROGTI**

- Kompresoriui nuimti panaudokite vamzdžių pjoviklį.
- NENAUDOKITE kietojo litavimo antgalio.
- Naudokite tik patvirtintus šaltnešius ir tepimo priemones.

**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

NELIESKITE kompresoriaus plikomis rankomis.

# 15 Trikčių šalinimas

## 15.1 Apžvalga: trikčių šalinimas

Šiame skyriuje rašoma, ką reikia daryti kilus problemų.

Jame nagrinėjamos tokios temos:

- problemų sprendimas pagal simptomus;
- problemų sprendimas pagal šviesos diodų elgseną.

Šiame skyriuje rašoma, ką reikia daryti kilus problemų.

Jame rasite informacijos apie problemų sprendimą remiantis pastebėtais požymiais.

### Prieš šalindami triktis

Atidžiai apžiūrėkite įrenginį ir patikrinkite, ar nėra akivaizdžių defektų, pvz., laisvų jungčių ar laidų defektų.

## 15.2 Atsargumo priemonės šalinant triktis



**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**



**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**



### ĮSPĖJIMAS

- Tikrindami įrenginio jungiklių dėžutę, VISADA įsitikinkite, kad įrenginys atjungtas nuo pagrindinio maitinimo šaltinio. Išjunkite atitinkamą grandinės pertraukiklį.
- Jei buvo suaktyvintas saugos prietaisas, sustabdykite įrenginį, išsiaiškinkite, kodėl buvo suaktyvintas saugos prietaisas, ir tik tada iš naujo paleiskite įrenginį. NIEKADA nemanėvuokite saugos prietaisų ir nekeiskite jų gamykloje nustatytų reikšmių. Jei negalite rasti problemos priežasties, kreipkitės į pardavėją.



### ĮSPĖJIMAS

Siekiant išvengti pavojaus dėl netyčia perjungtos apsaugos nuo perkaitimo, šiam įrenginiui maitinimas NEGALI būti tiekiamas per išorinį komutatorių (pvz., laikmatį) ir jis negali būti prijungtas prie grandinės, kurią reguliariai ĮJUNGIA arba IŠJUNGIA įrenginys.

## 15.3 Problemų sprendimas pagal požymius

### 15.3.1 Požymis. Patalpos blokai krenta, vibruoja arba triukšmingai veikia

| Galimos priežastys                 | Koregavimo veiksmas               |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Patalpos blokai įrengti NESAUGIAI. | Saugiai įrenkite patalpos blokus. |

## 15.3.2 Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi

| Galimos priežastys                                | Koregavimo veiksmas                                                                        |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Netinkamai prijungti elektros laidai.             | Tinkamai prijunkite elektros laidus.                                                       |
| Dujų nuotėkis.                                    | Patikrinkite, ar nėra dujų nuotėkio.                                                       |
| NESUTAMPA žymos, pateiktos ant laidų ir vamzdino. | Žymos ant kiekvieno patalpos bloko laidų ir vamzdino (patalpa A, B, C, D, E) TURI sutapti. |

## 15.3.3 Požymis. Vandens nuotėkis

| Galimos priežastys                                                                                   | Koregavimo veiksmas                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Neužbaigta šiluminė izoliacija (dujų ir skysčio vamzdino, drenažo žarnos plėtinio patalpos atkarpų). | Pasirūpinkite, kad būtų užbaigta vamzdino ir drenažo žarnos šiluminė izoliacija. |
| Netinkamai prijungta drenažo linija.                                                                 | Užfiksuokite drenažo liniją.                                                     |

## 15.3.4 Požymis. Elektros nuotėkis

| Galimos priežastys           | Koregavimo veiksmas                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Blokas NETINKAMAI įžemintas. | Patikrinkite ir pataisykite įžeminimo laidų jungtį. |

## 15.3.5 Požymis. NEVEIKIA prioritetinės patalpos nuostata

| Galimos priežastys                                                                                            | Koregavimo veiksmas                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Galbūt prioritetinės patalpos nuostata nustatyta daugiau nei 1 patalpai.                                      | Prioritetinės patalpos nuostatai galima pasirinkti tik 1 patalpą. |
| Kaip prioritetinę patalpą NEGALIMA pasirinkti hibridinės daugialypės sistemos.                                | Kaip prioritetinę patalpą pasirinkite kitą patalpos bloką.        |
| Daugialypėje sistemoje NEGALIMA pasirinkti buitinio karšto vandens generatoriaus kaip prioritetinės patalpos. | Kaip prioritetinę patalpą pasirinkite oro kondicionierių.         |

## 15.3.6 Požymis. Blokas NEVEIKIA arba pastebėjote nudegimo požymių

| Galimos priežastys                       | Koregavimo veiksmas |
|------------------------------------------|---------------------|
| Laidai NEPRIJUNGTI pagal specifikacijas. | Pataisykite laidus. |

## 15.4 Problemų sprendimas pagal šviesos diodų elgseną

### 15.4.1 Trikčių diagnostika pagal lauko bloko PCB šviesos diodus



#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

- Kai įrenginys NEVEIKIA, spausdintinės plokštės šviesos diodai IŠSIJUNGIA, kad būtų taupoma energija.
- Net kai šviesos diodai nešviečia, kontaktų blokas ir PCB gali būti maitinami.

| Symbolis | Šviesos diodas... |
|----------|-------------------|
|          | Šviečia           |
|          | Nešviečia         |
|          | Mirksi            |

| Raudonas šviesos diodas <sup>(a)</sup> |   |   |   |   | Diagnostika                                                                                                   |
|----------------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                                                                               |
|                                        |   |   |   |   | Normalu.<br>▪ Patikrinkite patalpos bloką.                                                                    |
|                                        |   |   |   |   | Suveikė apsauga nuo aukšto slėgio arba užšalo veikiantis ar budintis blokas.                                  |
|                                        |   |   |   |   | Suveikė perkrovos relė arba aukšta išleidimo vamzdžio temperatūra. <sup>(b)</sup>                             |
|                                        |   |   |   |   | Kompresoriaus paleidimo triktis.                                                                              |
|                                        |   |   |   |   | Išvesties virššrovis.                                                                                         |
|                                        |   |   |   |   | Termistoriaus arba CT anomalija. <sup>(b)</sup>                                                               |
|                                        |   |   |   |   | Aukšta skirstomosios dėžės temperatūra.                                                                       |
|                                        |   |   |   |   | Aukšta temperatūra inverterio grandinės radiatoriuje.                                                         |
|                                        |   |   |   |   | Išvesties virššrovis. <sup>(b)</sup>                                                                          |
|                                        |   |   |   |   | Šaltnešio trūkumas. <sup>(b)</sup>                                                                            |
|                                        |   |   |   |   | Žema įtampa pagrindinėje grandinėje arba viršįtampis su pagrindine grandine.                                  |
|                                        |   |   |   |   | Reversinio elektromagnetinio vožtuvo perjungimo gedimas arba aukšto slėgio perjungimo gedimas. <sup>(b)</sup> |
|                                        |   |   |   |   | Lauko bloko spausdintinės plokštės triktis.                                                                   |
|                                        |   |   |   |   | Ventiliatoriaus variklio triktis.                                                                             |
|                                        |   |   |   |   | Instaliacijos klaida<br>▪ Patikrinkite instaliaciją.                                                          |

<sup>(a)</sup> Šviečiančių šviesos diodų skaičius priklauso nuo patalpų skaičiaus.

<sup>(b)</sup> Diagnostika atskirais atvejais gali būti netaikoma. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.

| Žalias šviesos diodas – A                                                         | Diagnostika                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Normalu.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite patalpos bloką.</li> </ul>                                                                                                |
|  | Išjunkite ir vėl įjunkite maitinimą, tada maždaug per 3 minutes patikrinkite šviesos diodą. Jei šviesos diodas vėl įsijungia, vadinasi, įvyko lauko bloko spausdintinės plokštės triktis. |
|  | Elektros tiekimo triktis. <sup>(a)</sup>                                                                                                                                                  |

<sup>(a)</sup> Diagnostika atskirais atvejais gali būti netaikoma. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.

## 16 Išmetimas



### PRANEŠIMAS

NEBANDYKITE išmontuoti sistemos patys: išmontuoti sistemą, tvarkyti aušalo medžiagą, tepalą ir kitas dalis BŪTINA laikantis taikomų teisės aktų. Įrenginius REIKIA pristatyti į specialias pakartotinio panaudojimo, šiukšlių rūšiavimo ir utilizavimo įstaigas.

### 16.1 Apžvalga: išmetimas

#### Įprastinė darbo eiga

Sistemos išmetimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Sistemos išsiurbimas.
- 2 Sistemos nuvežimas į specializuotą apdorojimo įstaigą.



### INFORMACIJA

Išsamiau žr. techninės priežiūros vadovą.

### 16.2 Sistemos išsiurbimas



### PRANEŠIMAS

Keliems įrenginiams skirtu hibrido atveju būtina imtis visų reikiamų atsargumo priemonių, kad būtų išvengta pažeidimo dėl užšalimo vandens šilumokaityje, tik tada bus leista naudoti arba aktyvuoti šią funkciją. Išsami informacija pateikta vidaus montavimo vadove.

**Pavyzdys:** tausodami aplinką, išsiurbkite sistemą perkeldami arba išmesdami įrenginį.



### PAVOJUS! GALI SPROGTI

**Išsiurbimas – aušalo nuotėkis.** Jei norite išsiurbti sistemą ir aušalo sistemoje yra nuotėkis:

- NENAUDOKITE įrenginio automatinio išsiurbimo funkcijos, kuria visą aušalą galite perkelti iš sistemos į lauko įrenginį. **Galima pasekmė:** savaiminis kompresoriaus užsidegimas ir sprogimas dėl oro patekimo į veikiantį kompresorių.
- Naudokite atskirą surinkimo sistemą, kad įrenginio kompresoriui NEREIKĖTŲ veikti.



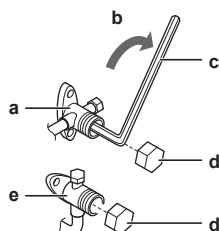
### PRANEŠIMAS

Išsiurbdami sistemą, prieš nuimdami aušalo vamzdelius sustabdykite kompresorių. Jei išsiurbiant sistemą kompresorius vis dar veikia ir stabdymo vožtuvas yra atidarytas, į vidų bus įsiurbiamas oro. Dėl neįprasto slėgio aušalo sistemoje gali sugesti kompresorius ir būti pažeista sistema.

Atliekant siurblio išjungimo procedūrą, visas šaltnešis ištraukiamas iš sistemos į lauko bloką.

- 1 Nuimkite vožtuvo dangtelį nuo skysčio ir dujų uždarymo vožtuvų.

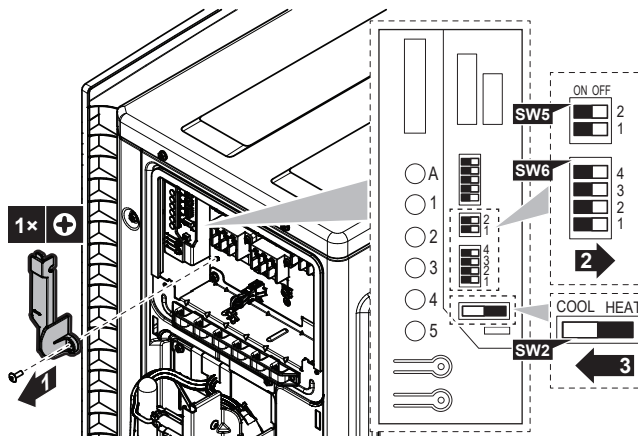
- 2 Atlikite priverstinio vėsinimo procedūrą. Žr. skirsnį "[16.3 Priverstinio vėsinimo paleidimas ir išjungimas](#)" [► 75].
- 3 Po 5–10 minučių (jei lauke – itin šalta ( $<-10^{\circ}\text{C}$ ) – po 1–2 minučių) šešiabriauniu raktu uždarykite skysčio uždarymo vožtuvą.
- 4 Patikrinkite kolektorių, ar pasiektas vakuumo lygis.
- 5 Po 2–3 minučių uždarykite dujų uždarymo vožtuvą ir sustabdykite priverstinio vėsinimo procedūrą.



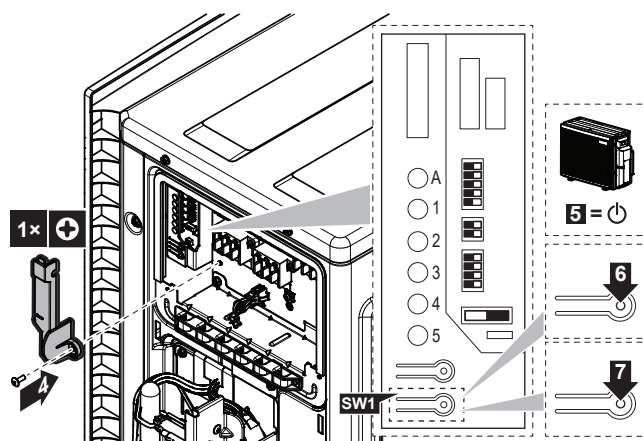
- a Dujų uždarymo vožtuvas
- b Uždarymo kryptis
- c Šešiabriaunis raktas
- d Vožtuvo dangtelis
- e Skysčio uždarymo vožtuvas

## 16.3 Priverstinio vėsinimo paleidimas ir išjungimas

- 1 IŠJUNKITE maitinimą, nuimkite priežiūros dangtį ir skirstomosios dėžės dangtį, tada – priežiūros spausdintinės plokštės jungiklių dangtelį.
- 2 Nustatykite DIP jungiklius SW5 ir SW6 į padėtį OFF (išjungta).
- 3 Nustatykite DIP jungiklį SW2 į padėtį COOL.



- 4 Vėl prijunkite priežiūros spausdintinės plokštės jungiklių dangtelį.
- 5 Įjunkite lauko bloką.
- 6 Paspauskite priverstinio vėsinimo jungiklį SW1, kad pradėtumėte priverstinį vėsinimą.
- 7 Paspauskite priverstinio vėsinimo jungiklį SW1, kad sustabdytumėte priverstinį vėsinimą.



8 Uždarykite skirstomosios dėžės dangtį ir priežiūros dangtį.

# 17 Techniniai duomenys

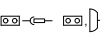
- Naujausių techninių duomenų **dalinį rinkinį** galima rasti regioninėje Daikin svetainėje (prieinamoje viešai).
- **Visas** naujausių techninių duomenų rinkinys yra Daikin Business Portal (būtinas autentifikavimas).

## 17.1 elektros instaliacijos schema.

**Elektros instaliacijos schema pateikiama kartu su bloku, ji pateikta lauko bloke (viršutinės plokštės apatinėje pusėje).**

### 17.1.1 Suvienodintos elektros instaliacijos schemos legenda

Taikomų dalių ir numeracijos informacijos rasite ant įrenginio pateiktoje elektros instaliacijos schemoje. Visų dalių numeracija vykdoma arabiškais skaitmenimis didėjančia tvarka, tolesnėje apžvalgoje ji žymima "\*" dalies kode.

| Simbolis                                                                            | Reikšmė                     | Simbolis                                                                              | Reikšmė                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|    | Jungtuvas                   |    | Apsauginis įžeminimas            |
|    |                             |                                                                                       |                                  |
|   |                             |                                                                                       |                                  |
|  | Jungtis                     |  | Apsauginis įžeminimas (sraigtas) |
|  | Jungtis                     |   | Lygintuvas                       |
|  | Įžeminimas                  |  | Relės jungtis                    |
|  | Vietinė instaliacija        |  | Trumpojo jungimo jungtis         |
|  | Saugiklis                   |  | Kontaktas                        |
|  | Patalpos blokas             |  | Kontaktų juosta                  |
|  | Lauko blokas                |  | Laidų spaustukas                 |
|  | Liekamosios srovės apsaugas |                                                                                       |                                  |

| Simbolis | Spalva | Simbolis | Spalva    |
|----------|--------|----------|-----------|
| BLK      | Juoda  | ORG      | Oranžinė  |
| BLU      | Mėlyna | PNK      | Rožinė    |
| BRN      | Ruda   | PRP, PPL | Violetinė |
| GRN      | Žalia  | RED      | raudonos  |
| GRY      | Pilka  | WHT      | Balta     |
| SKY BLU  | Žydra  | YLW      | Geltona   |

| Simbolis | Reikšmė                       |
|----------|-------------------------------|
| A*P      | Spausdintinės schemos plokštė |

| Simbolis                                                                         | Reikšmė                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| BS*                                                                              | Ijungimo/išjungimo mygtukas, valdymo jungiklis |
| BZ, H*O                                                                          | Zirzeklis                                      |
| C*                                                                               | Kondensatorius                                 |
| AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE | Sujungimas, jungtis                            |
| D*, V*D                                                                          | Diodas                                         |
| DB*                                                                              | Diodų tiltas                                   |
| DS*                                                                              | DIP jungiklis                                  |
| E*H                                                                              | Šildytuvas                                     |
| FU*, F*U, (informacijos apie charakteristikas, rasite PCB, bloko viduje)         | Saugiklis                                      |
| FG*                                                                              | Jungtis (rėmo įžeminimas)                      |
| H*                                                                               | Laidų pynė                                     |
| H*P, LED*, V*L                                                                   | Kontrolinė lemputė, šviesos diodas             |
| HAP                                                                              | Šviesos diodas (veikimo stebėjimo, žalias)     |
| HIGH VOLTAGE                                                                     | Aukštoji įtampa                                |
| IES                                                                              | Jutiklis "Intelligent Eye"                     |
| IPM*                                                                             | Išmanusis maitinimo modulis                    |
| K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M                                                         | Magnetinė relė                                 |
| L                                                                                | Teka srovė                                     |
| L*                                                                               | Ritė                                           |
| L*R                                                                              | Reaktorius                                     |
| M*                                                                               | Žingsninis variklis                            |
| M*C                                                                              | Kompresoriaus variklis                         |
| M*F                                                                              | Ventiliatoriaus variklis                       |
| M*P                                                                              | Drenažo siurblio variklis                      |
| M*S                                                                              | Sukiojimo variklis                             |
| MR*, MRCW*, MRM*, MRN*                                                           | Magnetinė relė                                 |
| N                                                                                | Neutralus                                      |
| n=*, N=*                                                                         | Praginių pro ferito šerdį skaičius             |
| PAM                                                                              | Moduliuojamos amplitudės impulsas              |
| PCB*                                                                             | Spausdintinės schemos plokštė                  |
| PM*                                                                              | Maitinimo modulis                              |
| PS                                                                               | Maitinimo šaltinio perjungimas                 |
| PTC*                                                                             | PTC termistorius                               |

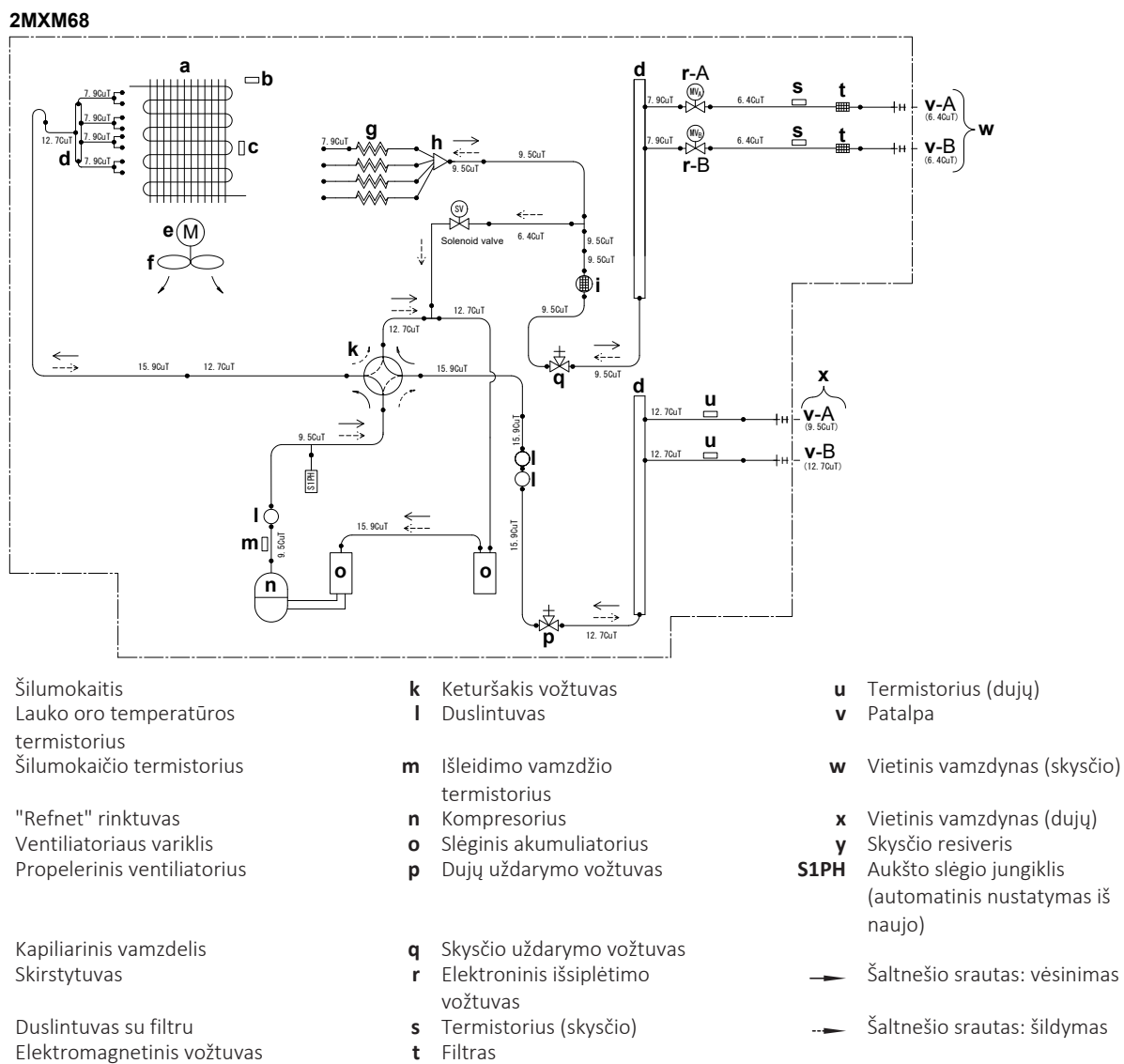
| Simbolis    | Reikšmė                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Q*          | Izoliuotųjų vartų dvipolis tranzistorius (IGBT)                                    |
| Q*C         | Jungtuvas                                                                          |
| Q*DI, KLM   | Nuotėkio į žeminimo grandinę jungtuvas                                             |
| Q*L         | Apsauga nuo perkrovos                                                              |
| Q*M         | Termojungiklis                                                                     |
| Q*R         | Liekamosios srovės apsaugas                                                        |
| R*          | Varžas                                                                             |
| R*T         | Termistorius                                                                       |
| RC          | Imtuvas                                                                            |
| S*C         | Ribinis jungiklis                                                                  |
| S*L         | Plūdinis jungiklis                                                                 |
| S*NG        | Šaltnešio nuotėkio detektorius                                                     |
| S*NPH       | Slėgio jutiklis (aukštas slėgis)                                                   |
| S*NPL       | Slėgio jutiklis (žemas slėgis)                                                     |
| S*PH, HPS*  | Slėgio jungiklis (aukštas slėgis)                                                  |
| S*PL        | Slėgio jungiklis (žemas slėgis)                                                    |
| S*T         | Termostatas                                                                        |
| S*RH        | Drėgnumo jutiklis                                                                  |
| S*W, SW*    | Valdymo jungiklis                                                                  |
| SA*, F1S    | Viršįtampio slopintuvas                                                            |
| SR*, WLU    | Signalo imtuvas                                                                    |
| SS*         | Rinkiklis                                                                          |
| SHEET METAL | Kontaktų juostos fiksuotoji plokštė                                                |
| T*R         | Transformatorius                                                                   |
| TC, TRC     | Siųstuvas                                                                          |
| V*, R*V     | Varistorius                                                                        |
| V*R         | Diodų tiltelis, izoliuotųjų vartų dvipolio tranzistoriaus (IGBT) maitinimo modulis |
| WRC         | Belaidis nuotolinis valdiklis                                                      |
| X*          | Kontaktas                                                                          |
| X*M         | Kontaktų juosta (blokas)                                                           |
| Y*E         | Elektroninio plėtimosi vožtuvo ritė                                                |
| Y*R, Y*S    | Reversinio elektromagnetinio vožtuvo ritė                                          |
| Z*C         | Ferito šerdis                                                                      |
| ZF, Z*F     | Triukšmo filtras                                                                   |

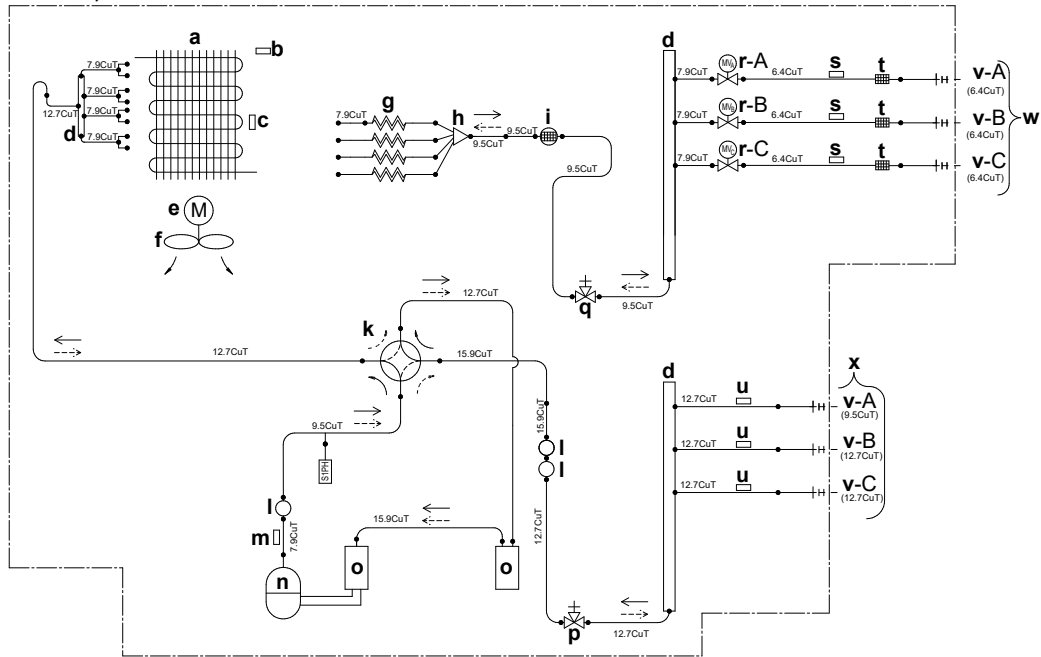
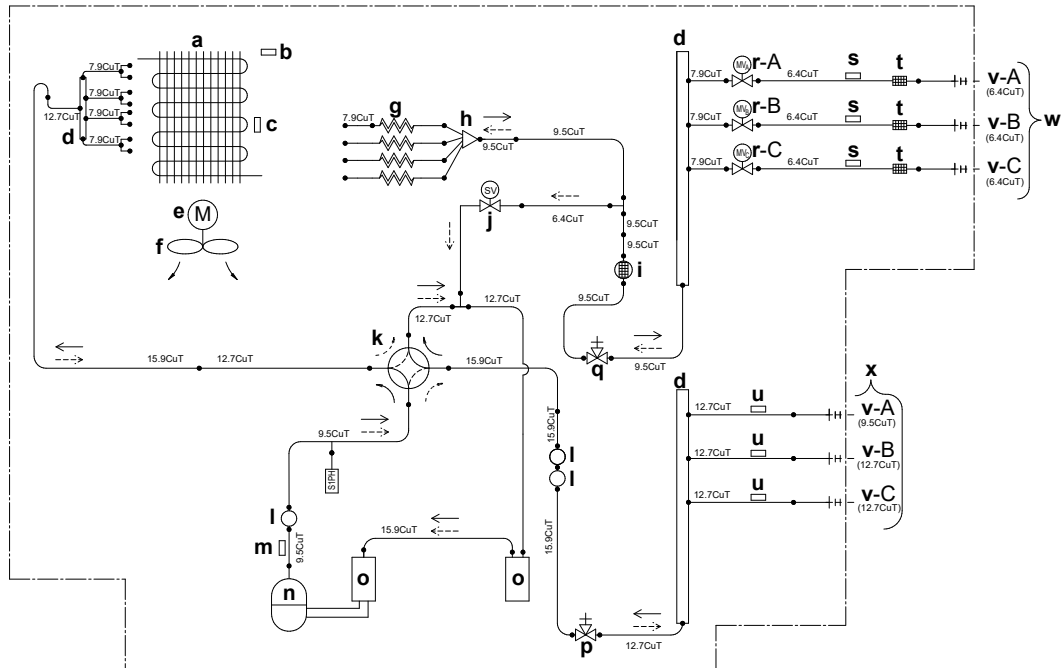
## 17.2 Vamzdžių schema

### 17.2.1 Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys

Komponentų PED kategorijos klasifikacija:

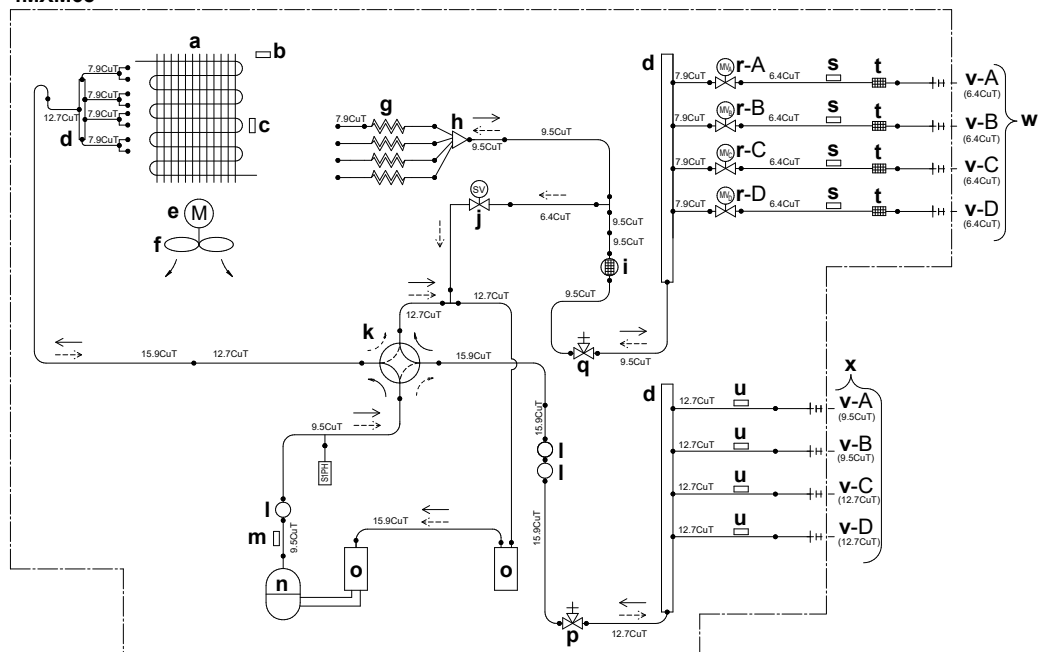
- Aukšto slėgio jutikliai: IV kategorija
- Kompresorius: II kategorija
- Slėginis akumuliatorius: 4MXM80, 5MXM90 II kategorija, kiti modeliai – I kategorija
- Kiti komponentai: žr. PED 4 straipsnio 3 pastraipą



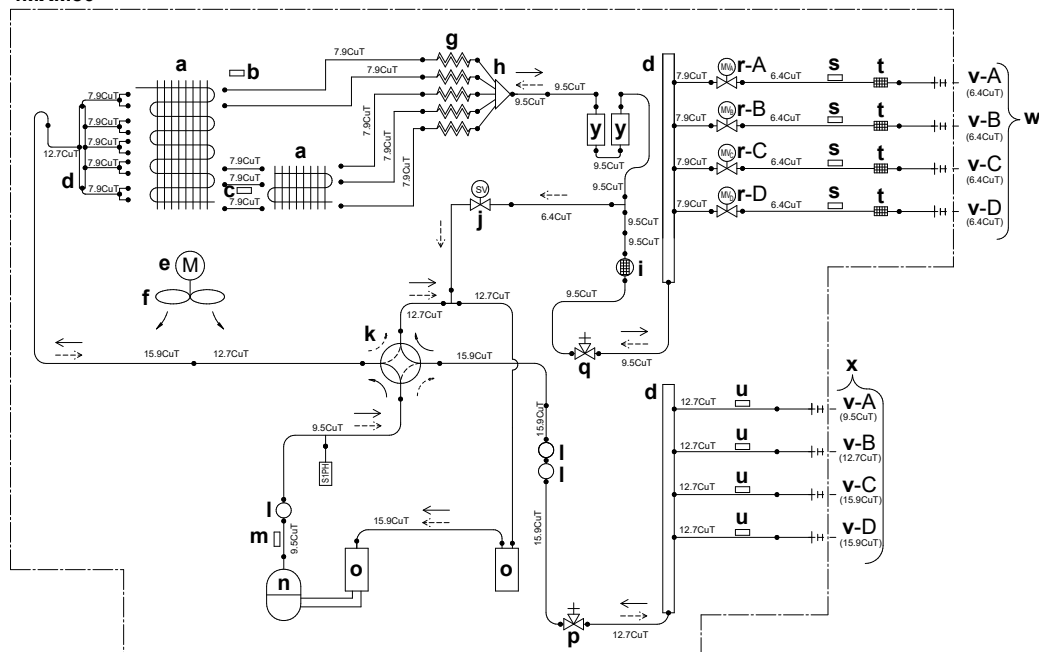
**3MXM40, 3MXM52****3MXM68**

- |                                              |                                            |                                                                       |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> Šilumokaitis                        | <b>k</b> Keturšakis vožtuvas               | <b>u</b> Termistorius (dujų)                                          |
| <b>b</b> Lauko oro temperatūros termistorius | <b>l</b> Duslintuvas                       | <b>v</b> Patalpa                                                      |
| <b>c</b> Šilumokačio termistorius            | <b>m</b> Išleidimo vamzdžio termistorius   | <b>w</b> Vietinis vamzdynas (skysčio)                                 |
| <b>d</b> "Refnet" rinktuvas                  | <b>n</b> Kompresorius                      | <b>x</b> Vietinis vamzdynas (dujų)                                    |
| <b>e</b> Ventilatoriaus variklis             | <b>o</b> Slėginis akumuliatorius           | <b>y</b> Skysčio resiveris                                            |
| <b>f</b> Propelerinis ventilatorius          | <b>p</b> Dujų uždarymo vožtuvas            | <b>S1PH</b> Aukšto slėgio jungiklis (automatinis nustatymas iš naujo) |
| <b>g</b> Kapiliarinis vamzdelis              | <b>q</b> Skysčio uždarymo vožtuvas         |                                                                       |
| <b>h</b> Skirstytuvas                        | <b>r</b> Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas | → Šaltnešio srautas: vėsėjimas                                        |
| <b>i</b> Duslintuvas su filtru               | <b>s</b> Termistorius (skysčio)            | →→ Šaltnešio srautas: šildymas                                        |
| <b>j</b> Elektromagnetinis vožtuvas          | <b>t</b> Filtras                           |                                                                       |

# 4MXM68



# 4MXM80



- a Šilumokaitis
- b Lauko oro temperatūros termistorius
- c Šilumokaičio termistorius
- d "Refnet" rinktuvas
- e Ventiliatoriaus variklis
- f Propelerinis ventiliatorius

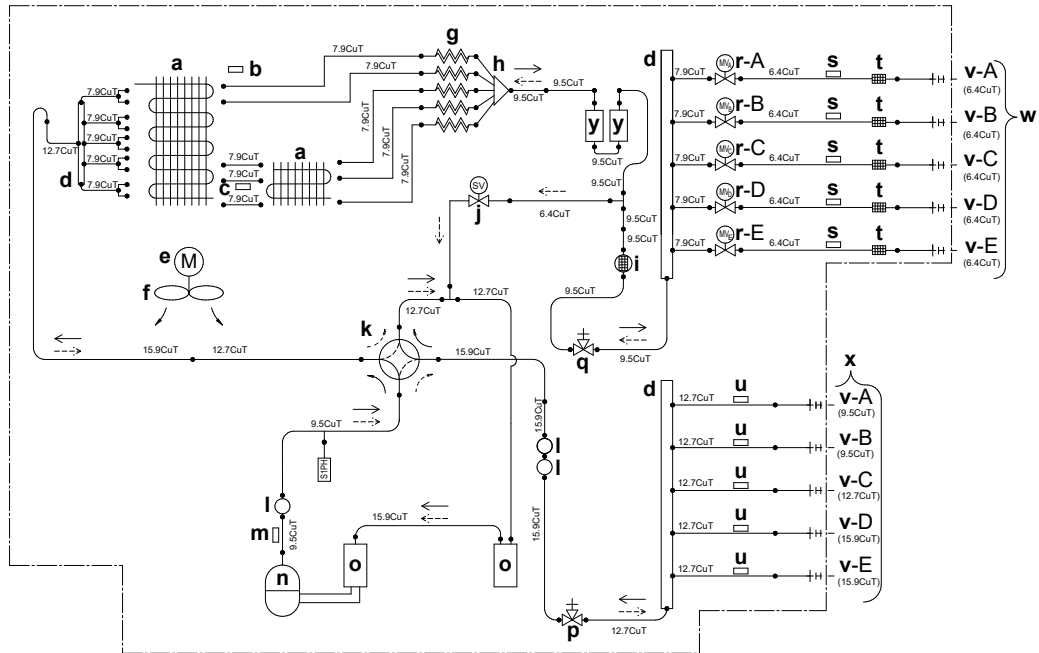
- g Kapiliarinis vamzdelis
- h Skirstytuvas
- i Duslintuvas su filtru
- j Elektromagnetinis vožtuvas

- k Keturšakis vožtuvas
- l Duslintuvas
- m Išleidimo vamzdžio termistorius
- n Kompresorius
- o Slėginis akumuliatorius
- p Dujų uždarymo vožtuvas

- q Skysčio uždarymo vožtuvas
- r Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
- s Termistorius (skysčio)
- t Filtras

- u Termistorius (dujų)
- v Patalpa
- w Vietinis vamzdynas (skysčio)
- x Vietinis vamzdynas (dujų)
- y Skysčio resiveris
- S1PH Aukšto slėgio jungiklis (automatinis nustatymas iš naujo)

- Šaltnešio srautas: vėsėjimas
- Šaltnešio srautas: šildymas

**5MXM90**

- |                                              |                                            |                                                                       |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> Šilumokaitis                        | <b>k</b> Keturšakis vožtuvas               | <b>u</b> Termistorius (dujų)                                          |
| <b>b</b> Lauko oro temperatūros termistorius | <b>l</b> Duslintuvas                       | <b>v</b> Patalpa                                                      |
| <b>c</b> Šilumokaičio termistorius           | <b>m</b> Išleidimo vamzdžio termistorius   | <b>w</b> Vietinis vamzdynas (skysčio)                                 |
| <b>d</b> "Refnet" rinktuvas                  | <b>n</b> Kompresorius                      | <b>x</b> Vietinis vamzdynas (dujų)                                    |
| <b>e</b> Ventilatoriaus variklis             | <b>o</b> Slėginis akumuliatorius           | <b>y</b> Skysčio resiveris                                            |
| <b>f</b> Propelerinis ventilatorius          | <b>p</b> Dujų uždarymo vožtuvas            | <b>S1PH</b> Aukšto slėgio jungiklis (automatinis nustatymas iš naujo) |
| <b>g</b> Kapiliarinis vamzdelis              | <b>q</b> Skysčio uždarymo vožtuvas         | → Šaltnešio srautas: vėsėjimas                                        |
| <b>h</b> Skirstytuvas                        | <b>r</b> Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas | →→ Šaltnešio srautas: šildymas                                        |
| <b>i</b> Duslintuvas su filtru               | <b>s</b> Termistorius (skysčio)            |                                                                       |
| <b>j</b> Elektromagnetinis vožtuvas          | <b>t</b> Filtras                           |                                                                       |

# 18 Žodynas

**Pardavėjas**

Gaminio platintojas.

**Igaliotasis montuotojas**

Techninių įgūdžių turintis asmuo, kvalifikuotas montuoti gaminį.

**Naudotojas**

Gaminio savininkas ir (arba) gaminį eksploatuojantis asmuo.

**Taikomi teisės aktai**

Visos tarptautinės, Europos, nacionalinės ir vietinės direktyvos, įstatymai, reglamentai ir (arba) kodeksai taikomi tam tikram gaminiui arba sričiai.

**Prižiūrinti įmonė**

Kvalifikuota įmonė, galinti atlikti arba organizuoti būtiną gaminio techninę priežiūrą.

**Montavimo vadovas**

Tam tikram gaminiui arba įrangai skirtas instrukcijų vadovas, paaiškinantis, kaip jį montuoti, konfigūruoti ir prižiūrėti.

**Eksplotavimo vadovas**

Tam tikram gaminiui arba įrangai skirtas instrukcijų vadovas, paaiškinantis, kaip jį eksploatuoti.

**Techninės priežiūros nurodymai**

Tam tikram gaminiui arba įrangai skirtas instrukcijų vadovas, paaiškinantis (jei tinkamas), kaip gaminį arba įrangą montuoti, konfigūruoti, eksploatuoti ir (arba) prižiūrėti.

**Priedai**

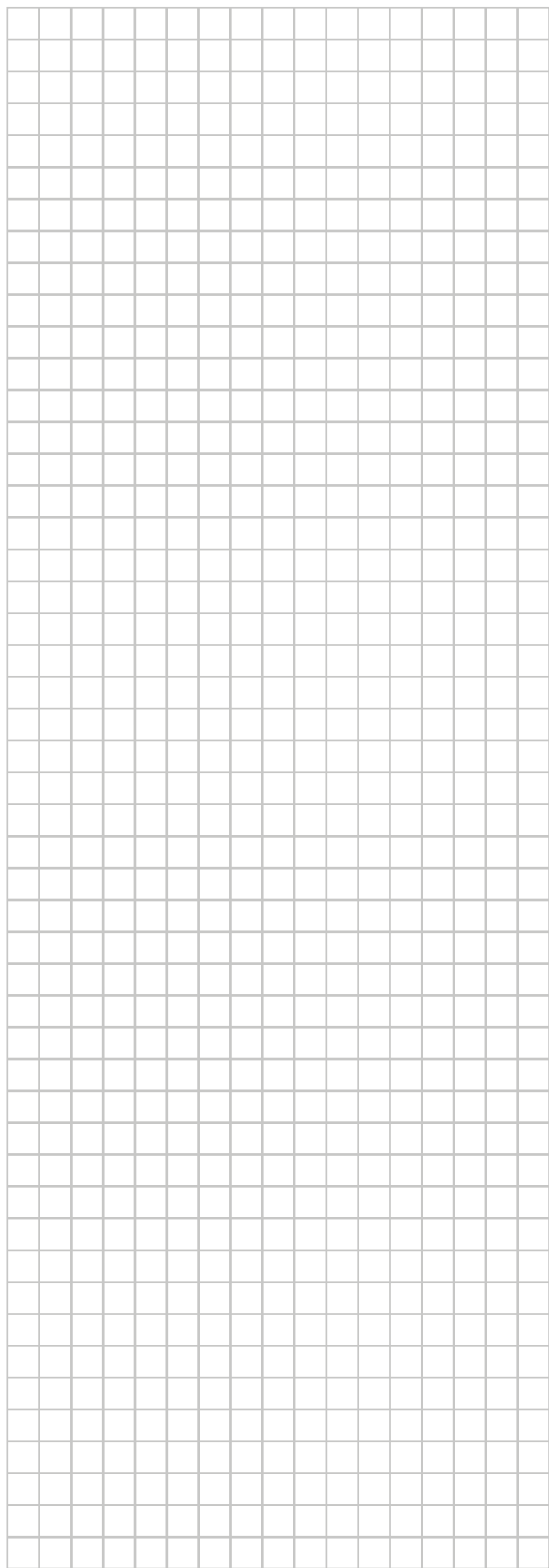
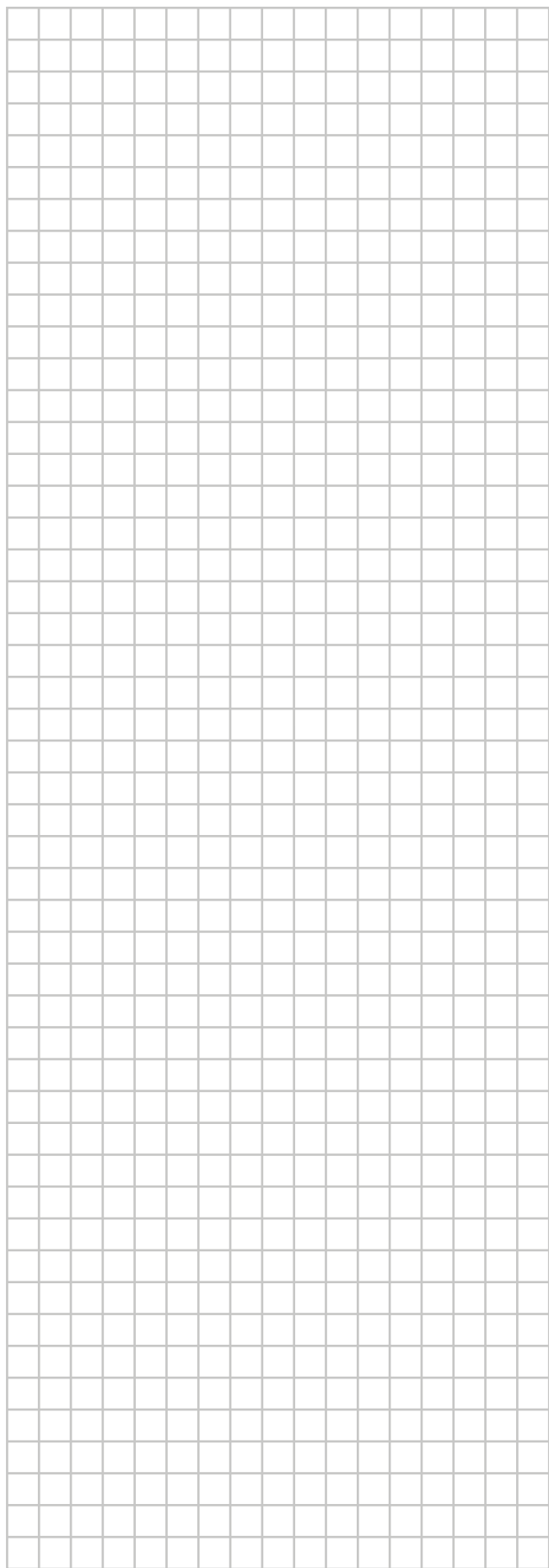
Su gaminiu pateikiamos etiketės, vadovai, informaciniai lapai ir įranga, kurią reikia sumontuoti, vadovaujantis pridėtoje dokumentacijoje aprašytomis instrukcijomis.

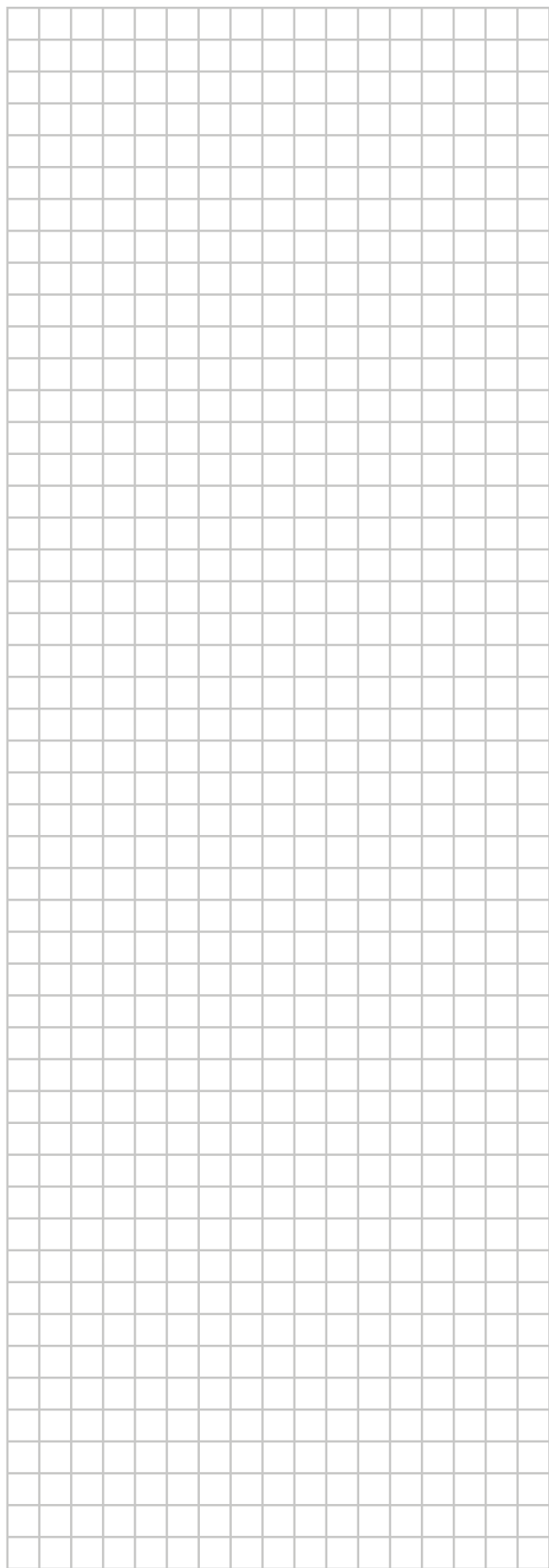
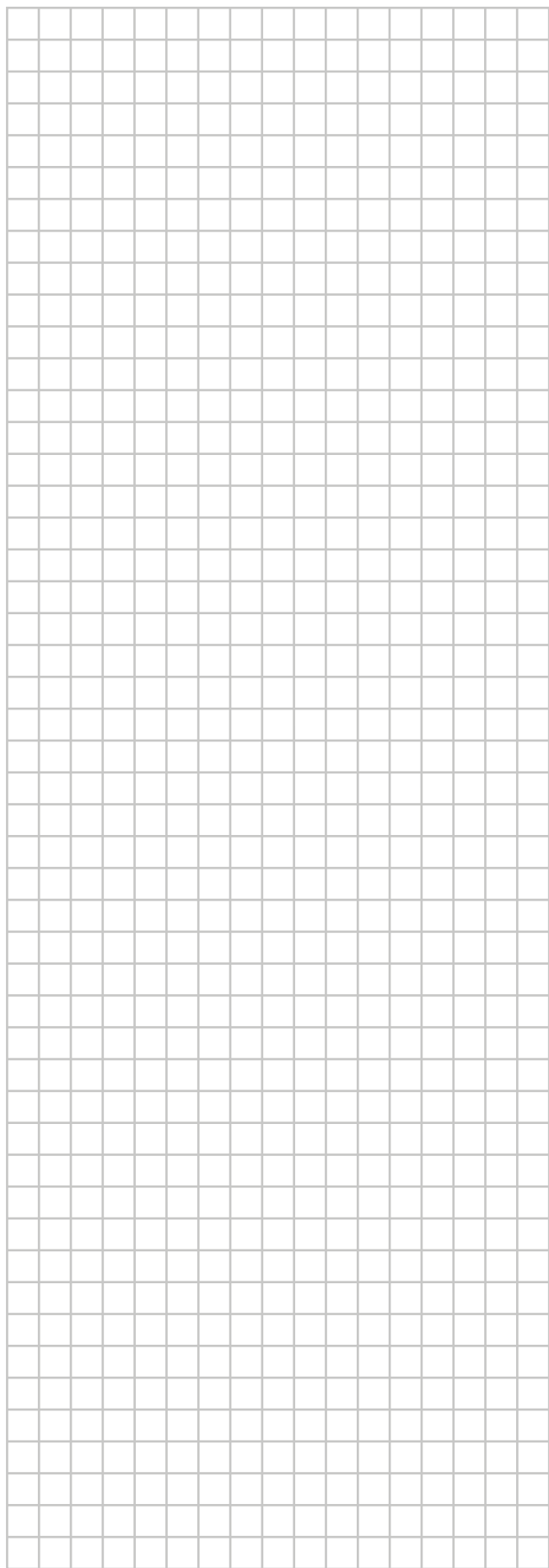
**Papildoma įranga**

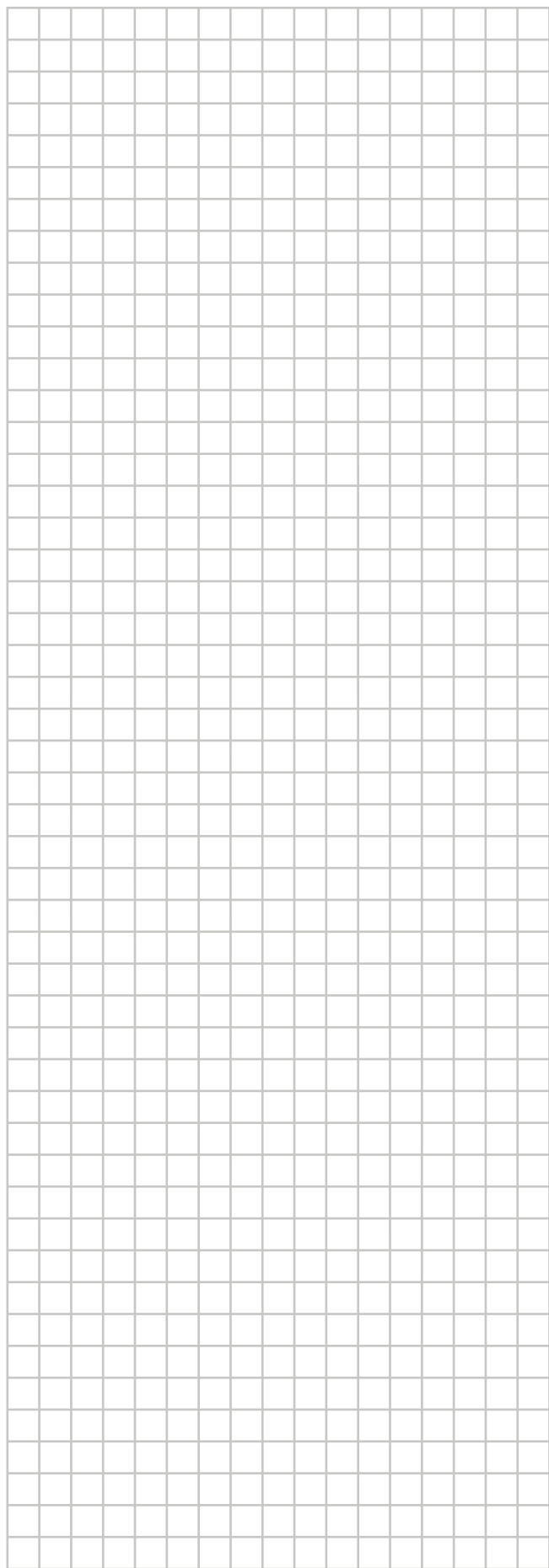
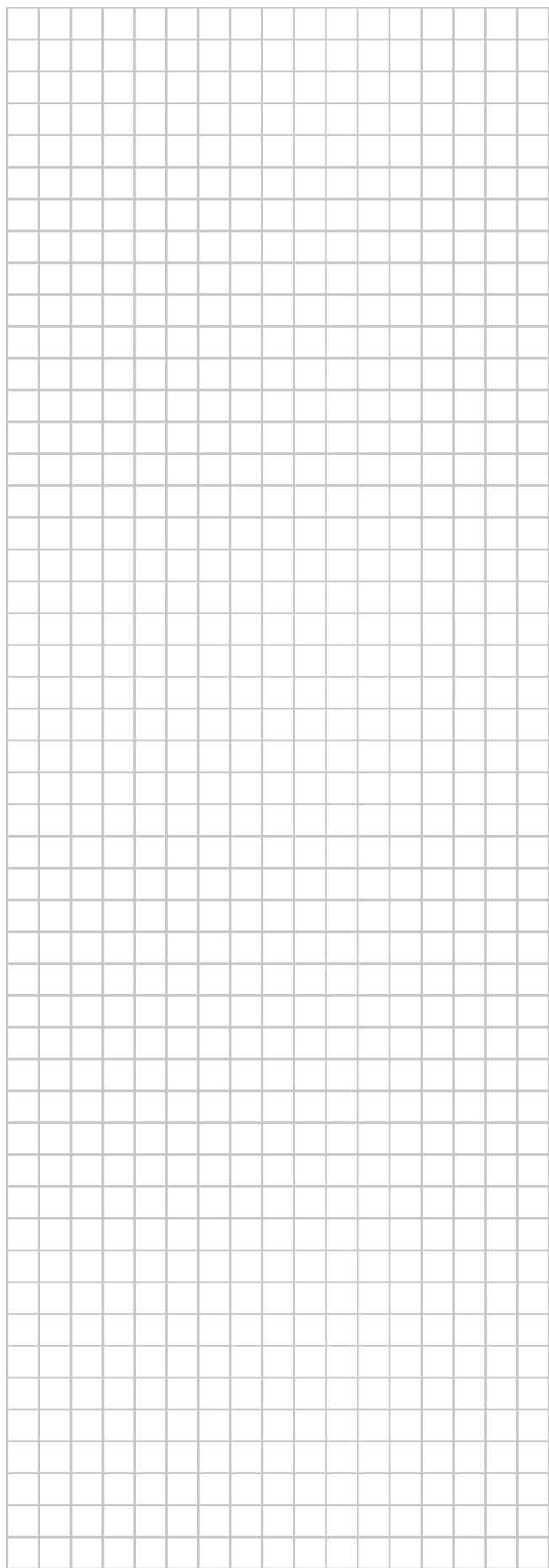
Daikin pagaminta arba patvirtinta įranga, kurią galima derinti su gaminiu, vadovaujantis pridėtoje dokumentacijoje aprašytomis instrukcijomis.

**Įsigyjama atskirai**

NE Daikin pagaminta įranga, kurią galima derinti su gaminiu, vadovaujantis pridėtoje dokumentacijoje aprašytomis instrukcijomis.







**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

4P600463-5F 2022.05