



# **Daugiamodulinis kintamojo šaldymo skysčio srauto (VRF) oro kondicionierius**

## **Oro kondicionieriaus naudojimo vadovas**

- Dėkojame, kad pasirinkote šį oro kondicionierių. Prieš pradėdami jį eksploatuoti, įdėmiai perskaitykite šį naudojimo vadovą ir išsaugokite informacijos suradimui ateityje.

## Įvadas

ASAMI daugiamodulinėje kintamojo šaldymo skysčio srauto (VRF) sistemoje su nuolatinės srovės keitikliu panaudotos pažangiausios pasaulinės technologijos. Sistemos aušinimo terpei naudojamas nežalingas aplinkai šaldymo skystis R410A. Kad agregatą tinkamai sumontuotumėte ir eksploatuotumėte, atidžiai perskaitykite šias instrukcijas. Prieš pradėdami skaityti instrukcijas, susipažinkite su šiuose punktuose pateikta informacija:

- 1) Kad saugiai eksploatuotumėte šį agregatą, atidžiai perskaitykite instrukcijas ir jomis vadovaukitės.
- 2) Eksploatuojant, bendras vidaus agregatų pajėgumas negali viršyti bendro lauko agregatų pajėgumo. Priešingu atveju sumažės vidaus agregatų aušinimo / šildymo efektas.
- 3) Šį vadovą privalo turėti agregatą tiesiogiai naudojantys ar jo priežiūros darbus atliekantys asmenys.
- 4) Sutrikus įprastam agregato veikimui, reikia nedelsiant kreiptis į mūsų įmonės įgaliotuosius techninio aptarnavimo centrus ir pateikti toliau nurodytą informaciją.
  - 1) Agregato lentelėje nurodytą informaciją (modelio numerį, aušinimo pajėgumą, gaminio kodą, išgabenimo iš gamyklos datą).
  - 2) Išsamią informaciją apie veikimo sutrikimą (veikimą prieš triktį ir po jos).
- 5) Prieš išgabenant iš gamyklos, visi agregatai yra rūpestingai patikrinami ir patvirtinama jų kokybė. Kad agregatai nebūtų apgadinti ir neįvyktų jų veikimo triktys dėl netinkamo išardymo, jų negalima ardyti pačiam naudotojui. Jeigu agregatus reikia išardyti ir patikrinti, kreipkitės pagalbos į mūsų įgaliotuosius techninio aptarnavimo centrus.
- 6) Visi grafiniai vaizdai šiame vadove skirti tik informacijai. Pardavimo ar gamybos sumetimais gamintojas gali be išankstinio perspėjimo pakeisti šiuos grafinius vaizdus.

Šį prietaisą gali naudoti ne jaunesni, kaip 8 metų amžiaus vaikai ir ribotų fizinių, sensorinių ar protinių gebėjimų arba mažai patirties bei žinių turintys asmenys tik tinkamai prižiūrint arba pamokius, kaip saugiai naudoti prietaisą, ir suvokiantys galimus pavojus. Vaikams su šiuo prietaisu žaisti negalima. Vaikams negalima be priežiūros prietaisą valyti bei atlikti jo techninės priežiūros darbus.

**ŠALINIMAS:** Nešalinkite šio gaminio kartu su nerūšiuotomis buitinėmis atliekomis. Tokios atliekos turi būti surenkamos atskirai, kad būtų specialiai apdorojamos.



# Turinys

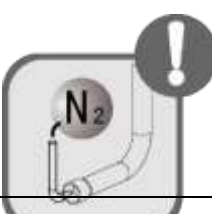
|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Saugos priemonės .....                                              | 1  |
| 2 Informacija apie gaminį .....                                       | 3  |
| 2.1 Pagrindinių dalių pavadinimai .....                               | 3  |
| 2.2 Lauko agregatų deriniai .....                                     | 4  |
| 2.3 Vidaus ir lauko agregatų deriniai .....                           | 5  |
| 2.4 Agregatų darbinės temperatūros diapazonas .....                   | 6  |
| 3 Pasirengimas montavimui .....                                       | 6  |
| 3.1 Standartinės dalys .....                                          | 6  |
| 3.2 Montavimo vieta .....                                             | 7  |
| 3.3 Vamzdyno reikalavimai .....                                       | 11 |
| 4 Montavimo instrukcijos .....                                        | 12 |
| 4.1 Lauko agregato ir montavimo angos fiziniai matmenys .....         | 12 |
| 4.2 Jungiamasis vamzdis .....                                         | 14 |
| 4.3 Jungiamojo vamzdžio montavimas .....                              | 26 |
| 4.4 Valymas oru ir šaldymo skysčio pripildymas .....                  | 29 |
| 4.5 Elektros laidų sistemos montavimas .....                          | 31 |
| 4.6 Sistemos ryšys .....                                              | 36 |
| 4.7 Jungimo būdas ir sistemos ryšio nustatymo pakopos .....           | 40 |
| 4.8 Išorinės elektros laidų montavimo sistemos schema .....           | 45 |
| 5 Patikros po montavimo darbų aspektai ir bandomasis paleidimas ..... | 47 |
| 5.1 Patikros po montavimo darbų aspektai .....                        | 47 |
| 5.2 Bandomasis paleidimas .....                                       | 47 |
| 6 Dažnai pasitaikančios triktys ir jų šalinimas .....                 | 59 |
| 7 Klaidų rodymas .....                                                | 61 |
| 8 Priežiūra .....                                                     | 63 |
| 8.1 Lauko šilumokaitis .....                                          | 63 |
| 8.2 Išleidimo vamzdis .....                                           | 63 |
| 8.3 Pastabos prieš sezoninį naudojimą .....                           | 63 |
| 8.4 Priežiūra po sezoninio naudojimo .....                            | 63 |
| 8.5 Dalių keitimas .....                                              | 64 |
| 9 Garantinis aptarnavimas .....                                       | 64 |



## 1 Saugos priemonės

 reiškia draudžiamus nurodymus! Priešingu atveju, gali kilti sužeidimų ar mirtinų sužalojimų arba kitos rimtos žalos pavojus.

 reiškia nurodymus, kurių reikia laikytis! Netinkamai naudojant, prietaisai gali kelti sužeidimų ar mirtinų sužalojimų pavojų.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                          |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Atlikdami agregato montavimo darbus, vadovaukitės šiomis instrukcijomis. Prieš paleisdami agregatą ar atlikdami jo techninę priežiūrą, atidžiai perskaitykite šį vadovą. |    | Montavimo darbus turi atlikti pardavėjo darbuotojai arba kvalifikuoti technikai. Agregato negalima montuoti pačiam naudotojui. Netinkamai sumontavus, gali kilti vandens nuotėkio, elektros smūgio ar gaisro pavojus. |
|    | Prieš pradėdant montavimo darbus, patikrinkite, ar tiekama elektros energija atitinka agregato lentelėje nurodytus reikalavimus. Taip pat pasirūpinkite elektros sauga.  |    | Kad nekiltų elektros smūgio pavojus, įjungus į maitinimo kištukinį lizdą, šis agregatas turi būti tinkamai įžemintas. Neįjunkite įžeminimo laido prie dujų ar vandens vamzdžių, žaibolaidžių ar telefono linijų.      |
|  | Montavimui naudokite specializuotus priedus ar dalis: priešingu atveju, gali kilti vandens nuotėkio, elektros smūgio ir gaisro pavojus.                                  |  | Montuojant agregatą įvykus šaldymo skysčio nuotėkiui, nedelsiant išvėdinkite patalpą. Užsiliepsnojus šaldymo skysčiui, išsiskiria nuodingos dujos.                                                                    |
|  | Maitinimo laidas turi būti reikiamo skersmens. Pažeistus maitinimo ir jungimo laidus būtina pakeisti specializuotais.                                                    |  | Prijungus maitinimo laidą, reikia tinkamai uždėti elektros dėžutės dangtį, kad lizdas nekeltų pavojaus.                                                                                                               |
|  | Griežtai laikykitės azoto papildymo reikalavimų. Azotą reikia pildyti suvirinant vamzdžius.                                                                              |  | Jokiu būdu negalima sukelti trumpojo jungimo arba atjungti slėgio jungiklį, nes tai gali pakenkti agregatui.                                                                                                          |
|  | Prieš įjungdami į maitinimą laidinį valdiklį, pirma jį sureguliuokite. Priešingu atveju, laidinio valdiklio negalima naudoti.                                            |  | Prieš pradėdant naudoti agregatą, reikia patikrinti, ar tinkamai prijungtas vamzdynas ir elektros laidų sistema, kad nekiltų vandens ar šaldymo skysčio nuotėkio, elektros smūgio, gaisro ar pan. pavojus.            |

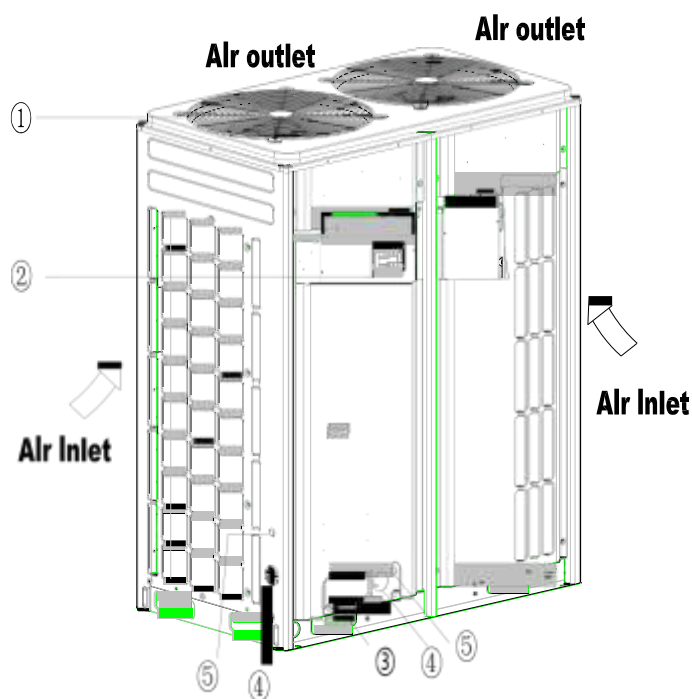
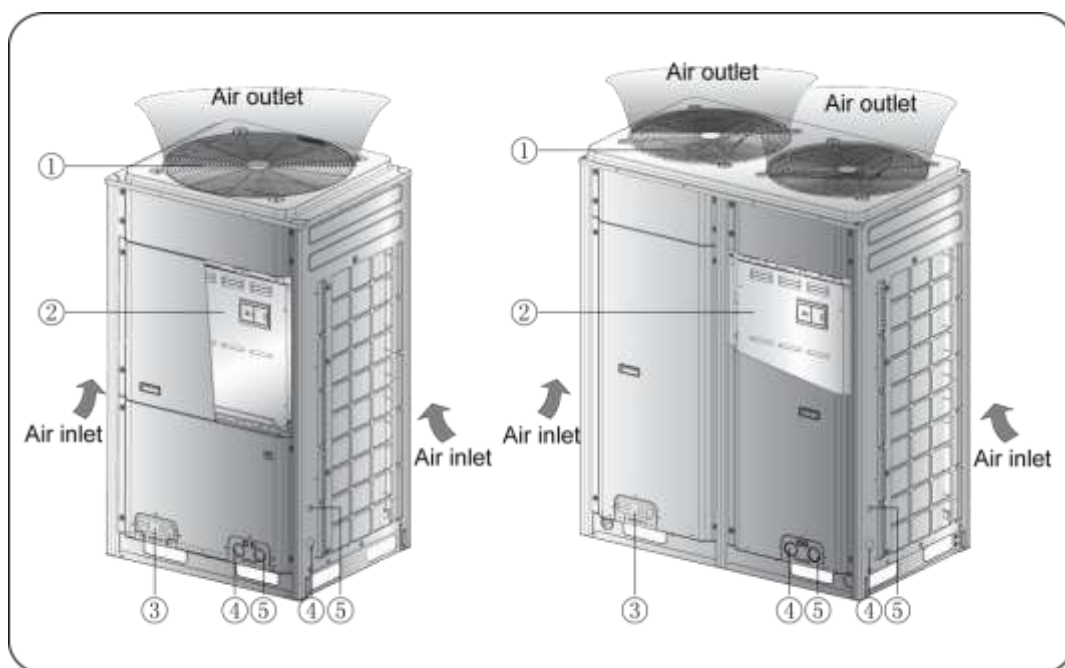
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Nekiškite pirštų ar kitų objektų į oro išėjimo angos ar grįžtančio oro groteles.                                                                                                                                                                                                                                                   |    | Jeigu naudojamas dujinis ar benzininis šildytuvas, atidarykite duris arba langą, kad patalpa būtų tinkamai vėdinama ir joje būtų pakankamai deguonies.                                                     |
|    | Oro kondicionieriaus joku būdu negalima paleisti ar stabdyti įkišant ar ištraukiant maitinimo laidą.                                                                                                                                                                                                                               |    | Neišjunkite agregato, jeigu jis veikė trumpiau nei 5 minutes. Tai gali pakenkti kompresoriaus alyvos cirkuliacijai..                                                                                       |
|    | Vaikams negalima leisti valdyti šį įrenginį.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | Nevaldykite agregato drėgnomis rankomis.                                                                                                                                                                   |
|   | Prieš valant agregatą, reikia jį išjungti ir atjungti elektros energijos tiekimą. Priešingu atveju gali kilti elektros smūgio ar sužeidimų pavojus.                                                                                                                                                                                |   | Jokiu būdu nepurkškite ir neužpilkite ant agregato vandens, nes jis gali sukelti įrangos veikimo sutrikimą ar elektros smūgį.                                                                              |
|  | Agregato negalima montuoti ar laikyti drėgnoje ar koroziją skatinančioje aplinkoje.                                                                                                                                                                                                                                                |  | Ijunkite elektros energijos tiekimą prieš 8 valandas iki agregato naudojimo. Neatjunkite elektros energijos tiekimo, jei norite sustabdyti agregatą per 24 valandas (tai kompresoriaus apsaugos priemonė). |
|  | Lakieji skysčiai, tokie kaip skiediklis ar benzinas, pakenkia agregato išorei. Išorinį agregato gaubtą valykite tik minkštu, neutraliame ploviklyje suvilgytu audinio gabalėliu.                                                                                                                                                   |  | Veikiant aušinimo režimui, vidaus temperatūra neturi būti nustatyta pernelyg žema: tarp lauko ir vidaus temperatūros turi būti išlaikomas maždaug 5°C skirtumas                                            |
|  | Esant neįprastoms sąlygoms (pavyzdžiui, pasklidus degėsių kvapui), išjunkite agregatą ir atjunkite elektros energijos tiekimą. Tada nedelsdami kreipkitės į ASAMI įgaliotąjį techninio aptarnavimo centrą. Nepašalinus neįprastos būklės ir toliau naudojant agregatą, jis gali sugesti ir kelti elektros smūgio ar gaisro pavojų. |  | Netaisykite oro kondicionieriaus savarankiškai. Netinkamas remontas kelia elektros smūgio ar gaisro pavojų. Kreipkitės pagalbos į ASAMI įgaliotąjį techninio aptarnavimo centrą.                           |

ASAMI neprisiima atsakomybės už patirtus sužeidimus ar žalą turtui, padarytą dėl agregato netinkamo montavimo, netinkamo defektų suradimo bei šalinimo, nereikalingo remonto ar šio vadovo instrukcijų nesilaikymo.

## 2 Informacija apie gaminį

ASAMI daugiamodulinėje VRF sistemoje naudojama inverterinio kompresoriaus technologija. Kintant kompresoriaus pajėgumui, galima reguliuoti pajėgumą bepakopiu principu 10 iki 100 % ribose. Galima išdėstyti įvairius nuo 22,4 iki 246 kW pajėgumo agregatus, todėl šią sistemą galima plačiai panaudoti darbo aplinkoje, o ypač – vietose, kuriose yra kintama apkrova. Tokiu atveju geriausia rinktis ASAMI oro kondicionierius.

### 2.1 Pagrindinių dalių pavadinimai



1 pav.

| Nr.         | ①                        | ②                        | ③              | ④                            | ⑤                        |
|-------------|--------------------------|--------------------------|----------------|------------------------------|--------------------------|
| Pavadinimas | Ventiliatoriaus variklis | Elektros dėžutės sistema | Vožtuvo sąsaja | Maitinimo laidų tiesimo anga | Ryšio laidų tiesimo anga |

## 2.2 Lauko agregatų deriniai

|                    |                         |                          |                          |                          |
|--------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Modelis (atskiro)  | AMV5-O680               | AMV5-O730                | AMV5-O785                | AMV5-O850                |
| Modeliai (derinių) | AMV5-O280<br>+AMV5-O400 | AMV5-O280<br>+ AMV5-O450 | AMV5-O280<br>+ AMV5-O504 | AMV5-O280<br>+ AMV5-O560 |

|                    |                          |                          |                         |                          |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Modelis (atskiro)  | AMV5-O900                | AMV5-O950                | AMV5-O1010              | AMV5-O1065               |
| Modeliai (derinių) | AMV5-O280<br>+ AMV5-O615 | AMV5-O335<br>+ AMV5-O615 | AMV5-O400<br>+AMV5-O615 | AMV5-O450<br>+ AMV5-O615 |

|                    |                          |                          |                          |                                         |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| Modelis (atskiro)  | AMV5-O1130               | AMV5-O1180               | AMV5-O1235               | AMV5-O300                               |
| Modeliai (derinių) | AMV5-O504<br>+ AMV5-O615 | AMV5-O560<br>+ AMV5-O615 | AMV5-O615<br>+ AMV5-O615 | AMV5-O280<br>+ AMV5-O450<br>+ AMV5-O560 |

|                    |                                         |                                         |                                         |                                         |
|--------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Modelis (atskiro)  | AMV5-O1350                              | AMV5-O1405                              | AMV5-O1456                              | AMV5-O1512                              |
| Modeliai (derinių) | AMV5-O280<br>+ AMV5-O450<br>+ AMV5-O615 | AMV5-O335<br>+ AMV5-O450<br>+ AMV5-O615 | AMV5-O280<br>+ AMV5-O560<br>+ AMV5-O615 | AMV5-O280<br>+ AMV5-O615<br>+ AMV5-O615 |

|                    |                                         |                                         |                                         |                                         |
|--------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Modelis (atskiro)  | AMV5-O1570                              | AMV5-O1650                              | AMV5-O1700                              | AMV5-O1750                              |
| Modeliai (derinių) | AMV5-O335<br>+ AMV5-O615<br>+ AMV5-O615 | AMV5-O400<br>+ AMV5-O615<br>+ AMV5-O615 | AMV5-O450<br>+ AMV5-O615<br>+ AMV5-O615 | AMV5-O504<br>+ AMV5-O615<br>+ AMV5-O615 |

|                    |                                         |                                       |                                                     |                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Modelis (atskiro)  | AMV5-O1800                              | AMV5-O1845                            | AMV5-O1908                                          | AMV5-O1962                                          |
| Modeliai (derinių) | AMV5-O560<br>+ AMV5-O615<br>+ AMV5-O615 | AMV5-O615<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615 | AMV5-O280<br>+AMV5-O450<br>+AMV5-O560<br>+AMV5-O615 | AMV5-O280<br>+AMV5-O504<br>+AMV5-O560<br>+AMV5-O615 |

|                    |                                                     |                                                     |                                                     |                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Modelis (atskiro)  | AMV5-O2016                                          | AMV5-O2072                                          | AMV5-O2128                                          | AMV5-O2184                                          |
| Modeliai (derinių) | AMV5-O280<br>+AMV5-O560<br>+AMV5-O560<br>+AMV5-O615 | AMV5-O280<br>+AMV5-O560<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615 | AMV5-O280<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615 | AMV5-O335<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615 |

|                    |                                                     |                                                     |                                                     |                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Modelis (atskiro)) | AMV5-O2240                                          | AMV5-O2295                                          | AMV5-O2350                                          | AMV5-O2405                                          |
| Modeliai (derinių) | AMV5-O400<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615 | AMV5-O450<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615 | AMV5-O504<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615 | AMV5-O560<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615 |

|                    |                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------|
| Modelis (atskiro)  | AMV5-O2460                                          |
| Modeliai (derinių) | AMV5-O615<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615<br>+AMV5-O615 |



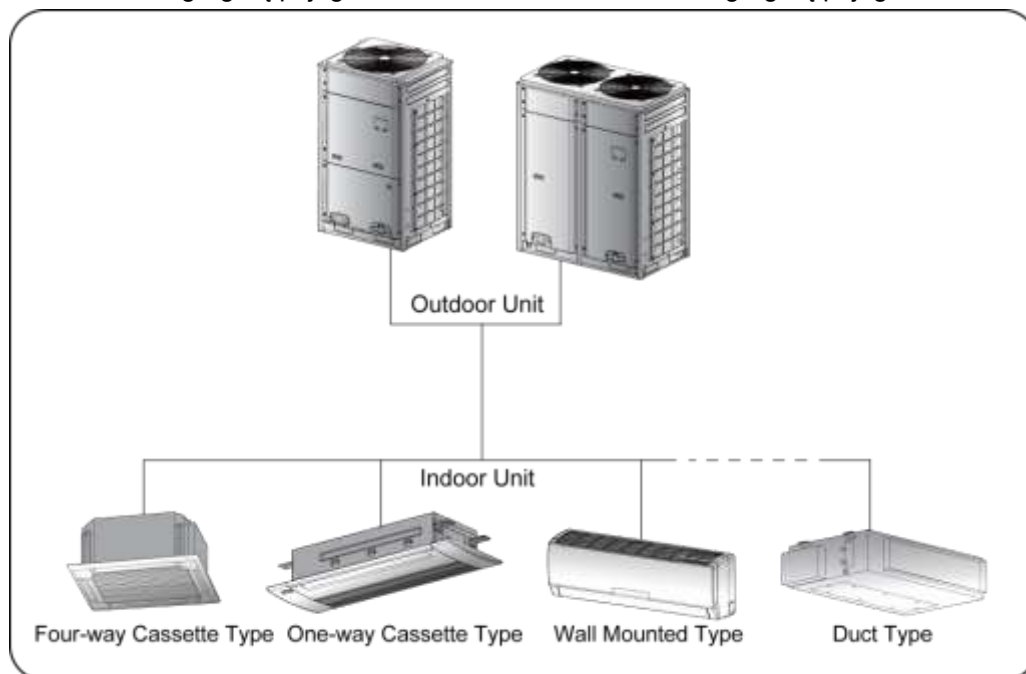
## 2.3 Vidaus ir lauko agregatų deriniai

1) Šioje lentelėje nurodytas prie lauko agregatų jungiamų vidaus agregatų skaičius

| Lauko agregato modelis | Maksimalus jungiamų vidaus agregatų skaičius |
|------------------------|----------------------------------------------|
| AMV5-O224              | 13                                           |
| AMV5-O280              | 16                                           |
| AMV5-O335              | 19                                           |
| AMV5-O400              | 23                                           |
| AMV5-O450              | 26                                           |
| AMV5-O504              | 29                                           |
| AMV5-O560              | 33                                           |
| AMV5-O615              | 36                                           |
| AMV5-O680              | 39                                           |
| AMV5-O730              | 43                                           |
| AMV5-O785              | 46                                           |
| AMV5-O850              | 50                                           |
| AMV5-O900              | 53                                           |
| AMV5-O960              | 56                                           |
| AMV5-O1010             | 59                                           |
| AMV5-O1065             | 63                                           |
| AMV5-O1130             | 64                                           |
| AMV5-O1180             | 64                                           |
| AMV5-O1235             | 64                                           |
| AMV5-O1300             | 64                                           |
| AMV5-O1350             | 64                                           |
| AMV5-O1410             | 66                                           |
| AMV5-O1460             | 69                                           |
| AMV5-O1515             | 71                                           |
| AMV5-O1580             | 74                                           |
| AMV5-O1630             | 77                                           |
| AMV5-O1685             | 80                                           |
| AMV5-O1750             | 80                                           |
| AMV5-O1800             | 80                                           |
| AMV5-O1845             | 80                                           |
| AMV5-O1908             | 80                                           |
| AMV5-O1962             | 80                                           |
| AMV5-O2016             | 80                                           |
| AMV5-O2072             | 80                                           |
| AMV5-O2128             | 80                                           |
| AMV5-O2184             | 80                                           |
| AMV5-O2240             | 80                                           |

|            |    |
|------------|----|
| AMV5-O2295 | 80 |
| AMV5-O2350 | 80 |
| AMV5-O2405 | 80 |
| AMV5-O2460 | 80 |

Bendras vidaus agregatų pajėgumas turi būti 50–135 % lauko agregatų pajėgumo.



2 pav.

2 pav. pavaizduotos lauko ir vidaus agregatų daugimodulinės kintamojo šaldymo skysčio srauto (VRF) oro kondicionierių sistemos su nuolatinės srovės keitikliu. Vidaus agregatai gali būti kasetiniai, vienkrypčiai kasetiniai, montuojami prie sienos, ortakių tipo ir pan. Vidaus agregatui gavus signalą veikti, lauko agregatas pradeda veikti pagal pajėgumą; vidaus agregatui sustojus, sustoja ir lauko agregatas.

## 2.4 Agregatų darbinės temperatūros diapazonas

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| Aušinimo | Aplinkos temperatūra: -5–52 °C  |
| Šildymo  | Aplinkos temperatūra: -20–24 °C |

Kai vidaus agregatai yra tik VRF gryo oro gamybos sistemos, agregatų darbinis diapazonas yra toks:

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| Aušinimo | Aplinkos temperatūra: 16°C–45 °C |
| Šildymo  | Aplinkos temperatūra: -7°C–16 °C |

Jeigu temperatūra neatitinka šio diapazono, gali įsijungti agregato apsaugos sistema ir oro kondicionavimas bus sustabdytas.

## 3 Pasirengimas montavimui

Pastaba: paveikslėlis skirtas tik informacijai. Dominuoja tikrasis prietaisas. Matavimo vienetas: mm.

### 3.1 Standartinės dalys

Naudokite šias įmonės „Gree“ tiekiamas standartinės dalis.

| Lauko agregato dalys |                                             |                                                                                   |        |                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skaičius             | Pavadinimas                                 | Paveikslėlis                                                                      | Kiekis | Pastabos                                                                                  |
| 1                    | Naudojimo vadovas                           |  | 1      |                                                                                           |
| 2                    | Elektros laidų sistema (suderinta su varža) |  | 1      | Turi būti jungiama prie paskutinio ryšio jungtis vidaus agregato                          |
| 3                    | Ženklimas („Master“ (pagrindinis))          |  | 2      | Tvirtinti prie pagrindinio vidaus agregato laidinio valdiklio arba ant priekinės plokštės |

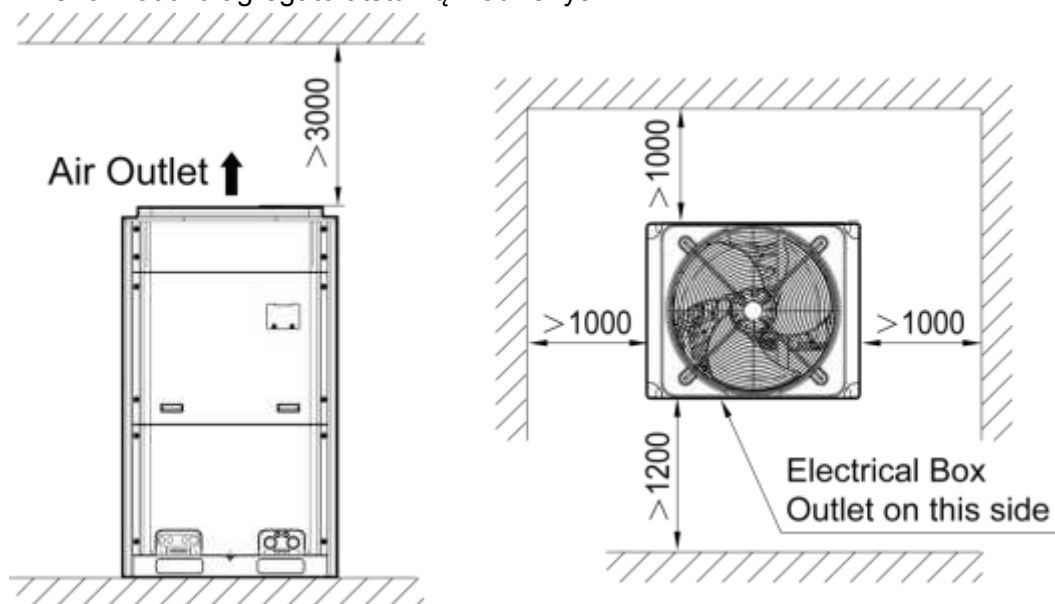
### 3.2 Montavimo vieta

-  **Draudžiami nurodymai!** Tai reiškia, jog netinkamai naudojant, prietaisai gali kelti mirtinų ar sunkių sužeidimų pavojų.
-  **Nurodymai, kurių reikia laikytis.** Tai reiškia, jog netinkamai naudojant, gali kilti sužeidimų arba nuostolių turtui pavojus.

|                                                                                     |                                                                                                                                                |                                                                                      |                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Montuokite agregatą tokioje vietoje, kurioje būtų tinkamos sąlygos atlaikyti agregato svorį ir užtikrinti, kad agregatas nedrebės ir nenukris. |  | Agregato jokių būdu negalima laikyti vokiama tiesioginių saulės spindulių ir lietaus. Montuokite agregatą tokioje vietoje, kurioje nėra dulkėjimo, neveikia taifūnai ir žemės drebėjimai. |
|  | Stenkitės laikyti agregatą atokiai nuo degių, užsiliepsnojančių, koroziją skatinančių ar išmetamų dujų.                                        |  | Kad užtikrintumėte normalų agregato darbą, palikite vietos šilumos cirkuliacijai ir prieigai techninės priežiūros ir aptarnavimo darbams atlikti.                                         |
|  | Laikykite vidaus ir lauko agregatus kuo arčiau vienas kito, kad vamzdis būtų kuo trumpesnis ir būtų kuo mažiau išlinkimų.                      |  | Jokiu būdu neleiskite vaikams prisitarti prie agregato ir imkitės apsaugos priemonių, kad vaikai prie jo neprisiliestų.                                                                   |

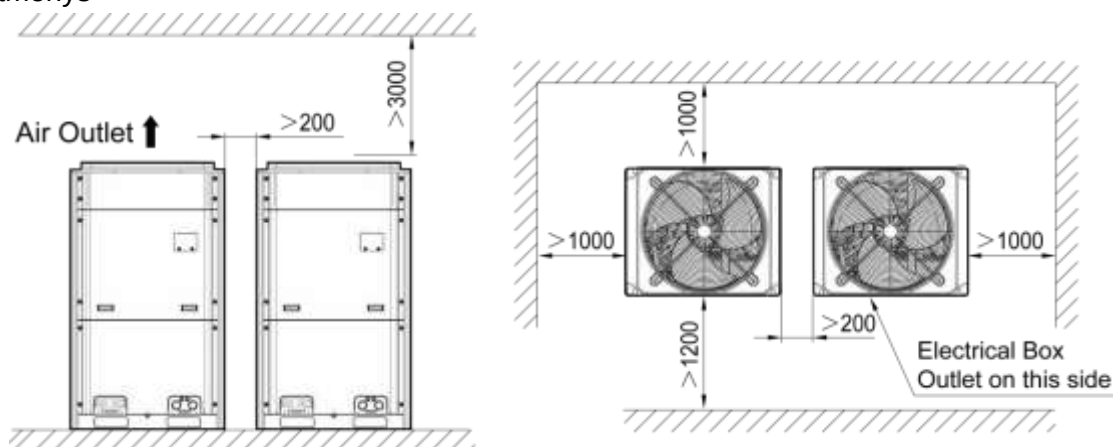
3.2.1 Kai lauko agregatą iš visų pusių supa sienos, atstumų matmenis nustatykite remdamiesi toliau nurodytais skaičiais.

#### 3.2.1.1 Vieno modulinio agregato atstumų matmenys



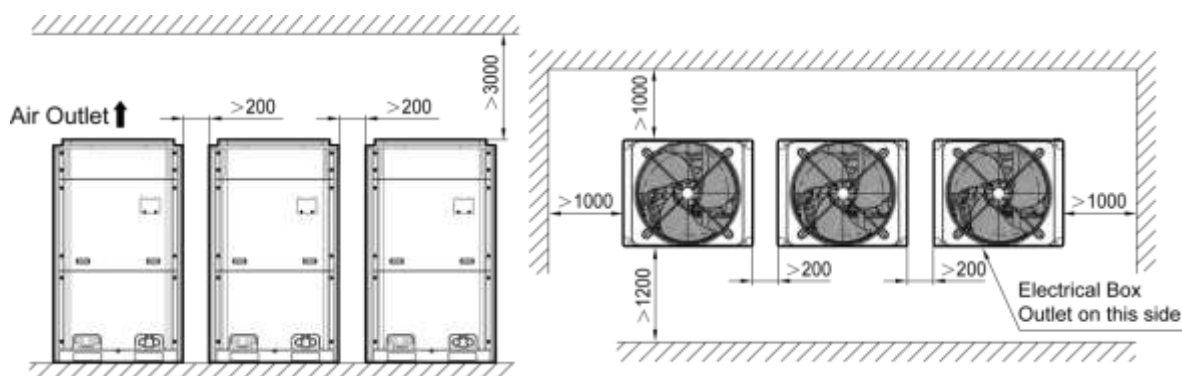
3 pav.

#### 3.2.1.2 Dviejų modulių agregato atstumų matmenys



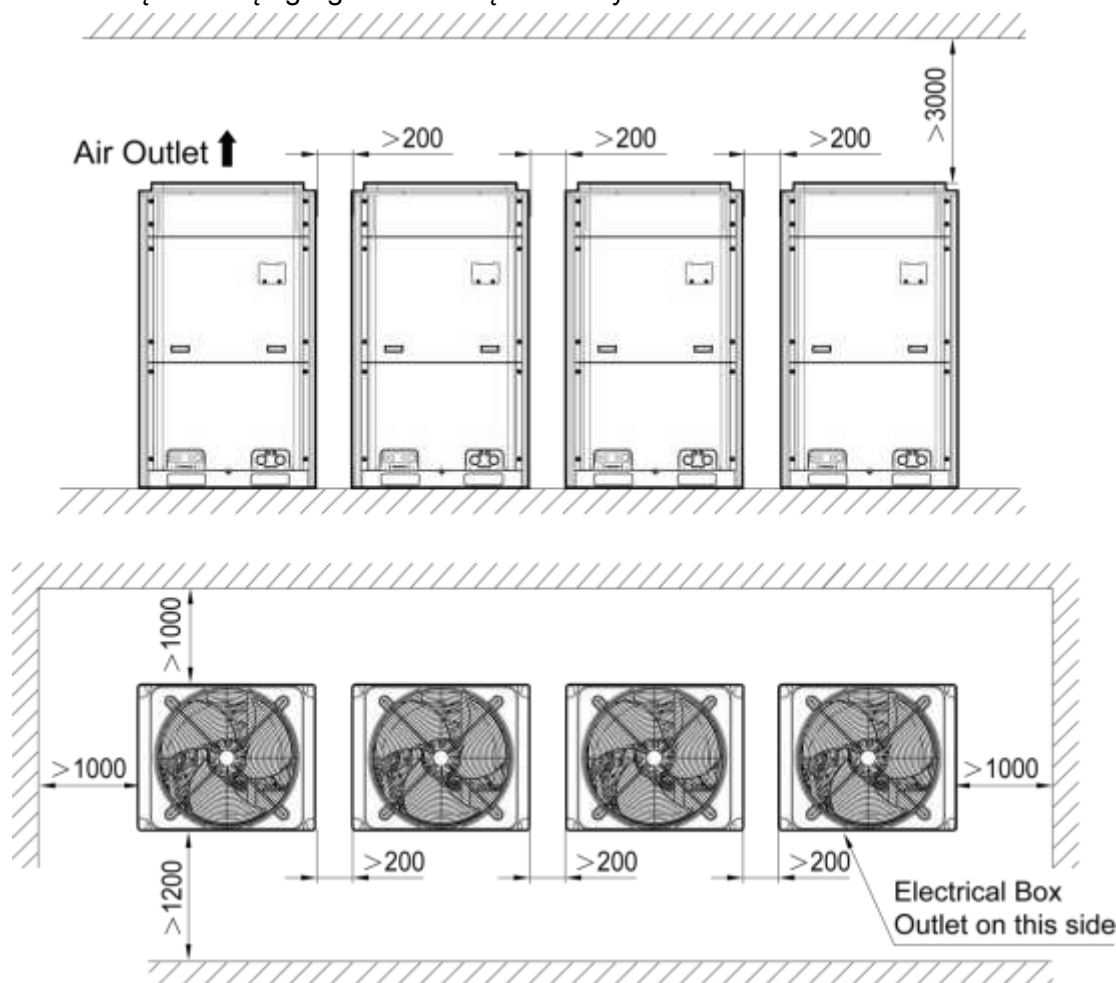
4 pav.

#### 3.2.1.3 Trijų modulių agregato atstumų matmenys



5 pav.

### 3.2.1.4 Keturių modulių agregato atstumų matmenys

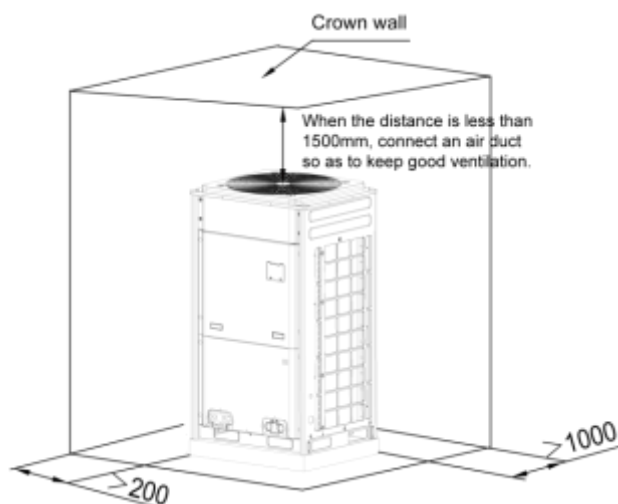


6 pav.

3.2.2 Kai virš agregato yra siena (ar panaši kliūtis), tarp agregato viršaus ir sienos turi būti ne mažesnis, kaip 300 mm atstumas. Kai agregatas yra visiškai atviroje erdvėje, be jokių kliūčių visomis keturiomis kryptimis, tarp agregato viršaus ir sienos turi būti ne mažesnis, kaip 1500 mm atstumas (žr. 7 pav.). Kai erdvė ribota ir yra ne didesnė, kaip 1500 mm arba agregatas nenustatytas veikti atviroje erdvėje, siekiant užtikrinti gerą vėdinimą, būtina reikia montuoti oro cirkuliacijos vamzdį (žr. 8 pav.)



7 pav.

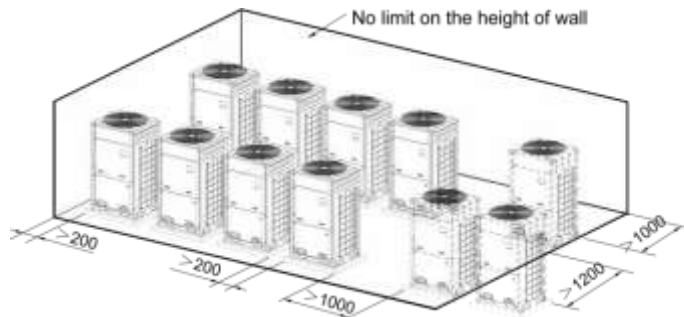


8 pav.

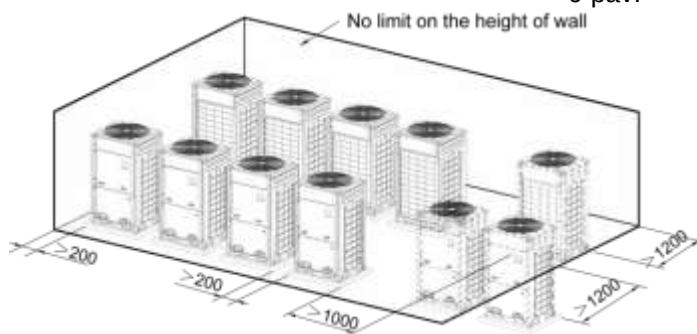
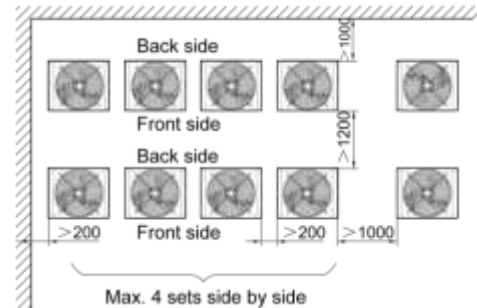
### 3.2.3 Daugiamodulinio agregato atstumų matmenys

Kad būtų palaikoma gera ventiliacija, virš agregato negali būti jokių kliūčių.

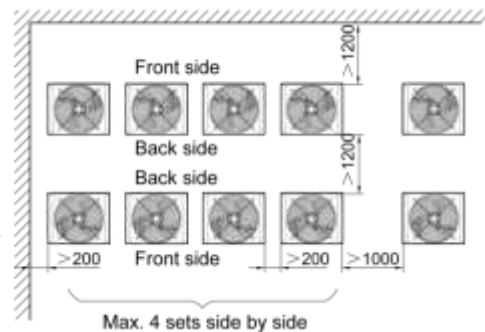
Kai agregatas yra pusiau atviroje erdvėje (priekinė ir karė arba dešinė pusė atviroje erdvėje), montuokite jį ta pačia arba priešinga kryptimi.



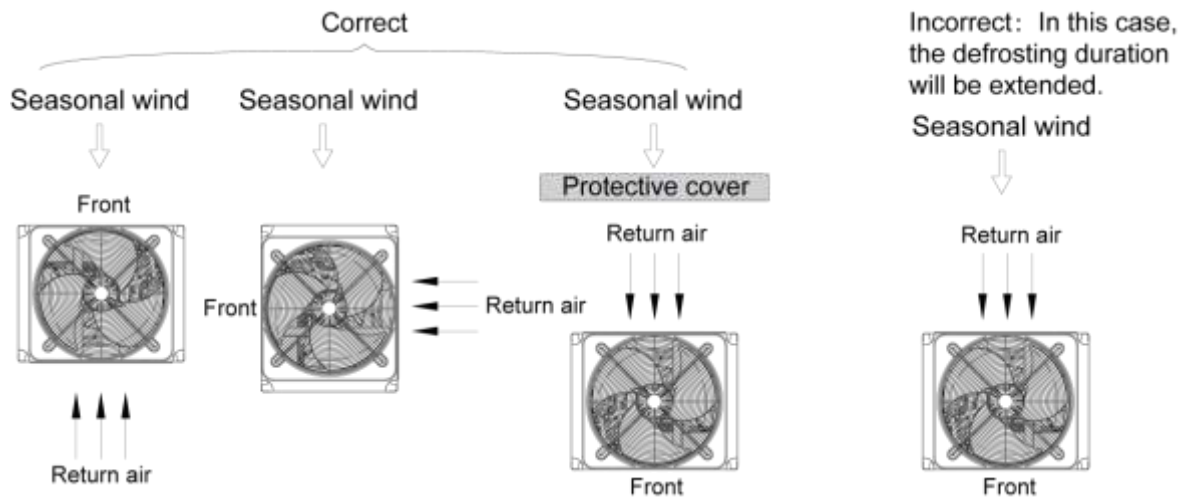
9 pav.



10 pav.

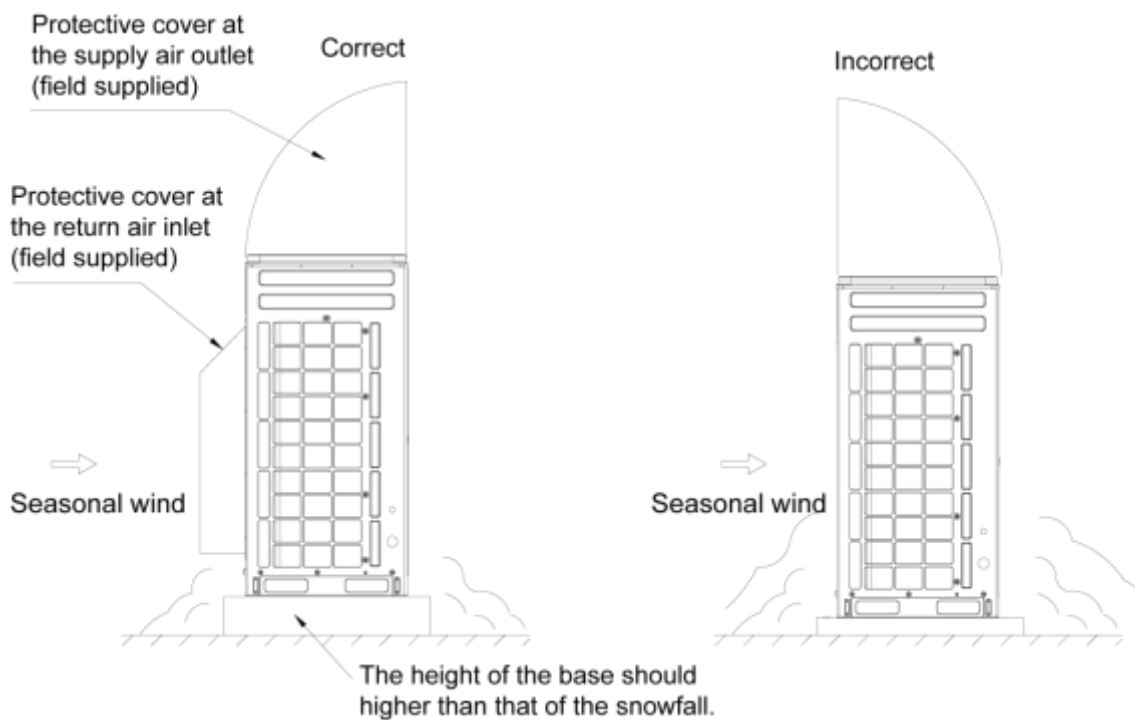


### 3.2.4 Montuojant lauko agregatą, reikia atsižvelgti į sezoninius vėjus



11 pav.

### 3.2.5 Montuojant lauko agregatą, reikia atsižvelgti į sniegą



12 pav.

### 3.3 Vamzdyno reikalavimai

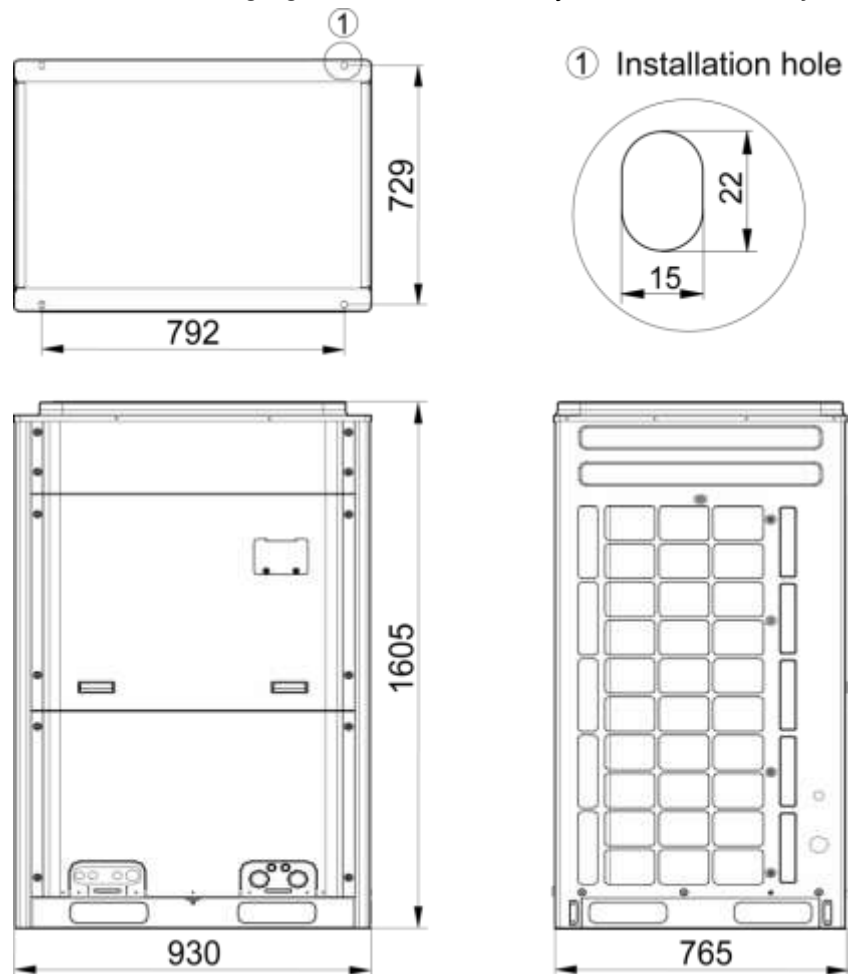
Tarp lauko modulių neturi būti nuolydžio. Dėl vamzdyno reikalavimų žr. lentelę toliau.

| R410A aušinimo skysčio sistema |                    |       |
|--------------------------------|--------------------|-------|
| Išorinis skersmuo (mm/col.)    | Sienos storis (mm) | Tipas |
| Φ 6,35 (1/4)                   | ≥ 0,8              | 0     |
| Φ 9,52 (3/8)                   | ≥ 0,8              | 0     |
| Φ 12,70 (1/2)                  | ≥ 0,8              | 0     |
| Φ 15,9 (5/8)                   | ≥ 1,0              | 0     |
| Φ 19,05 (3/4)                  | ≥ 1,0              | 1/2H  |
| Φ 22,2 (7/8)                   | ≥ 1,5              | 1/2H  |
| Φ 25,40 (1/1)                  | ≥ 1,5              | 1/2H  |
| Φ 28,60 (9/8)                  | ≥ 1,5              | 1/2H  |
| Φ 34,90 (11/8)                 | ≥ 1,5              | 1/2H  |
| Φ 38,10 (12/8)                 | ≥ 1,5              | 1/2H  |
| Φ 41,30 (13/8)                 | ≥ 1,5              | 1/2H  |
| Φ 44,5 (7/4)                   | ≥ 1,5              | 1/2H  |
| Φ 54,1 (17/8)                  | ≥ 1,5              | 1/2H  |

## 4 Montavimo instrukcijos

### 4.1 Lauko agregato ir montavimo angos fiziniai matmenys

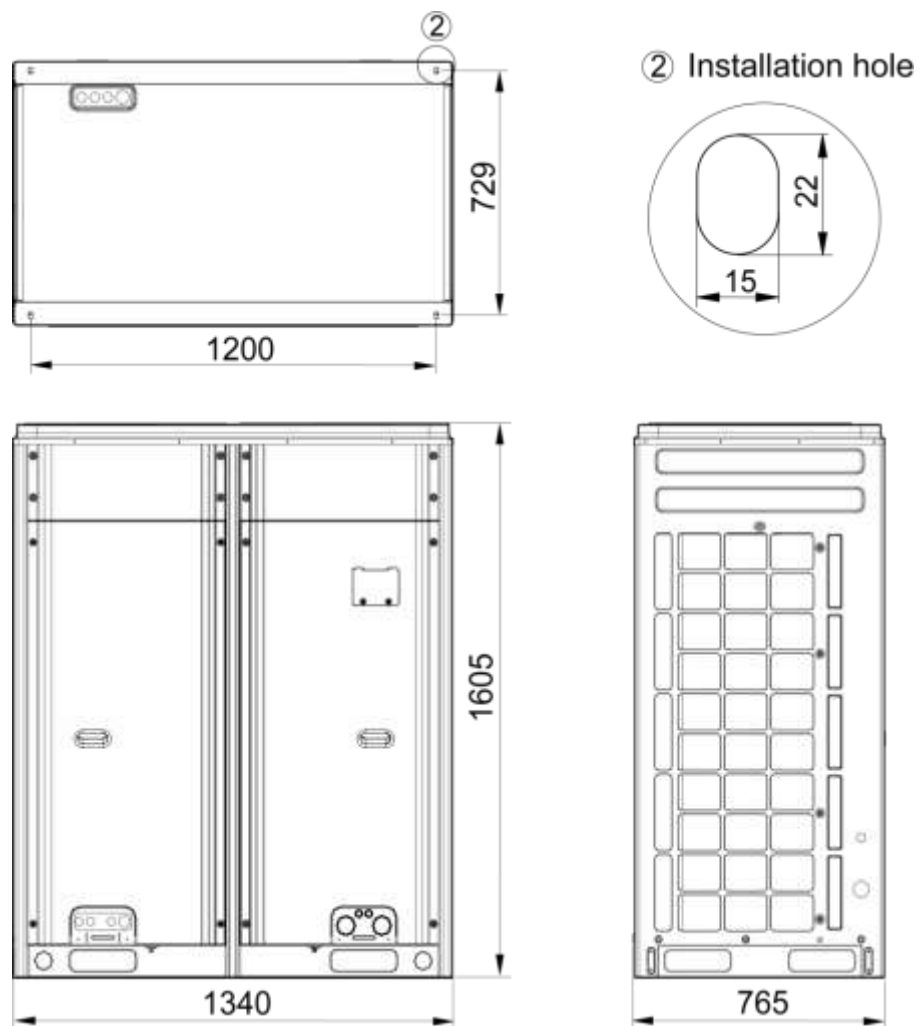
AMV5-O224 ir AMV5-O280 agregato scheminis brėžinys ir fiziniai matmenys



13 pav.

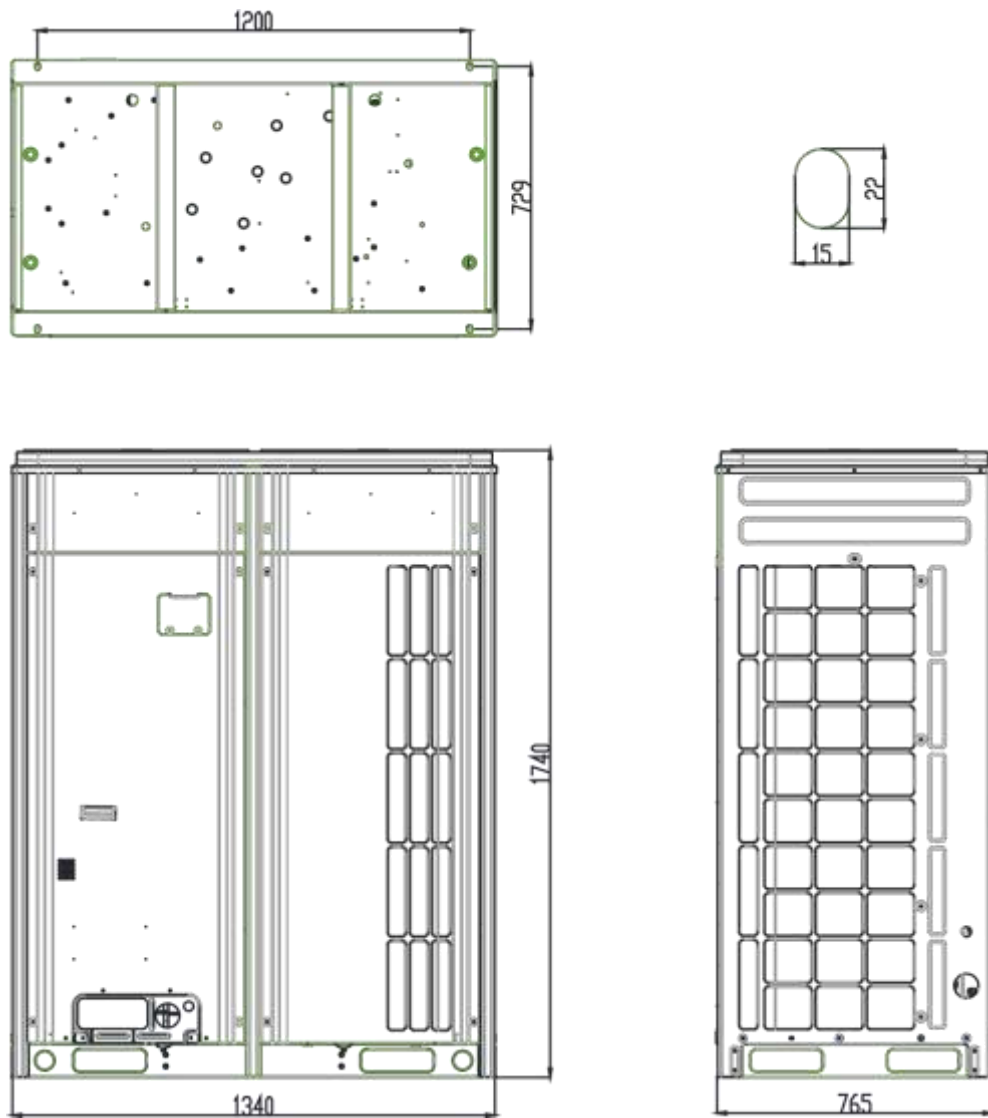


AMV5-O335, AMV5-O400 ir AMV5-O450 agregato scheminis brėžinys ir fiziniai matmenys



14 pav.

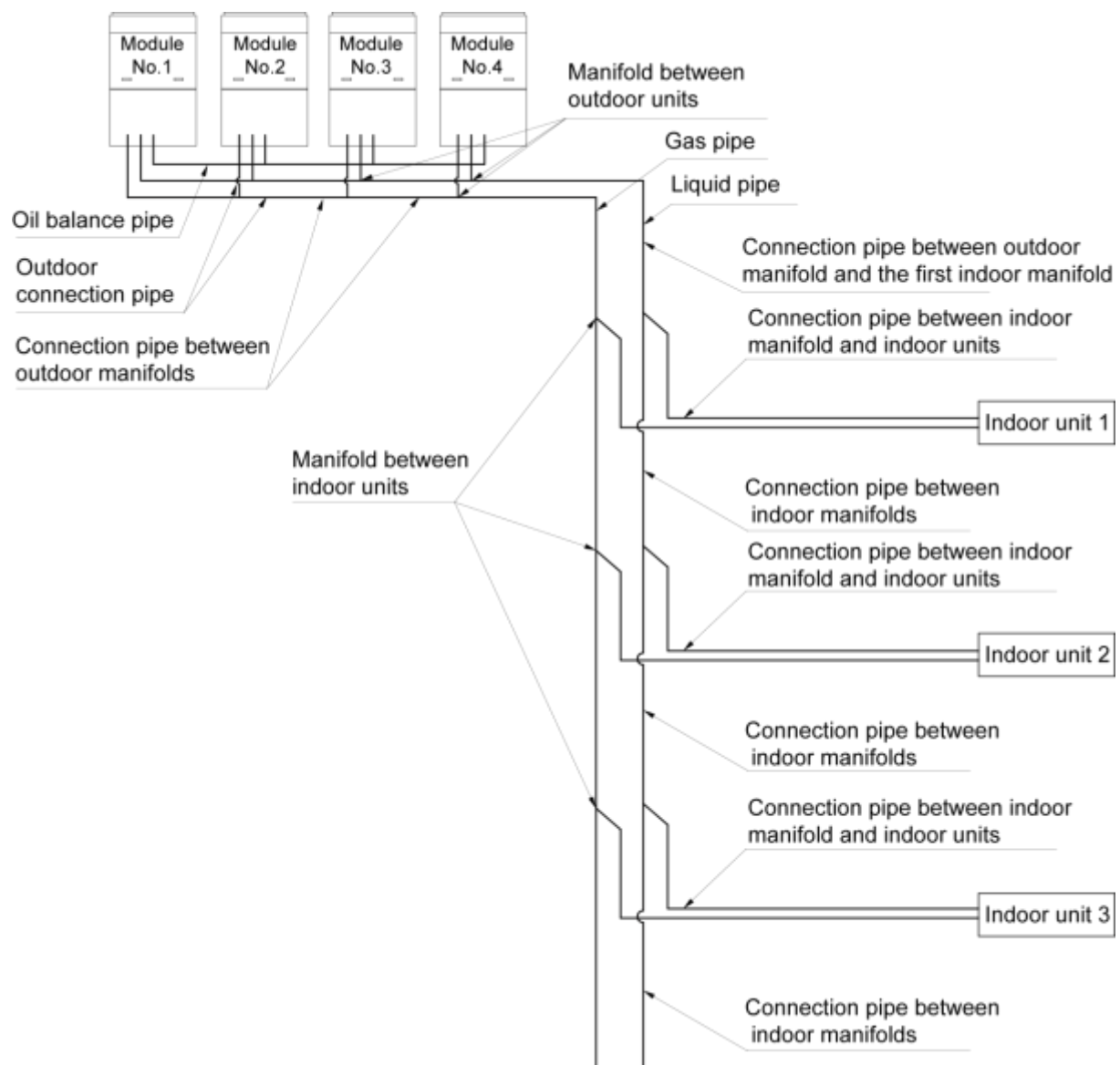
AMV5-O504, AMV5-O560 ir AMV5-O615 agregato scheminis brėžinys ir fiziniai matmenys



15 pav.

## 4.2 Jungiamasis vamzdis

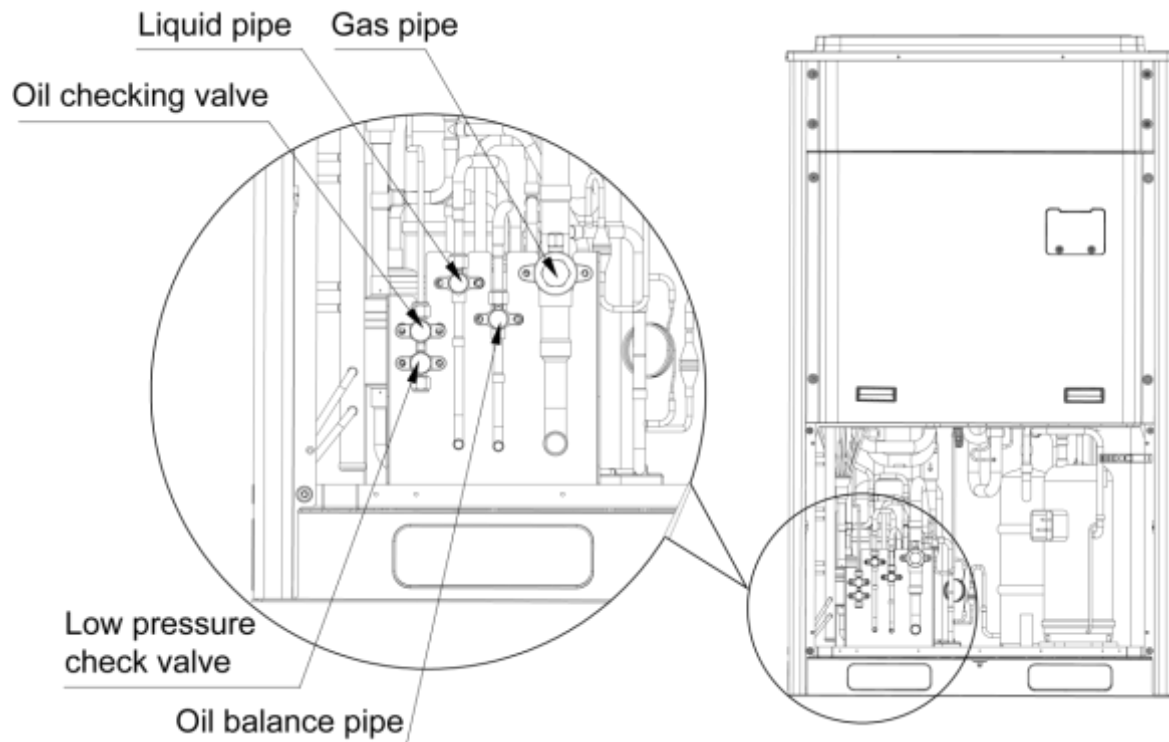
### 4.2.1 Vamzdyno sistemos sujungimo schema



16 pav.

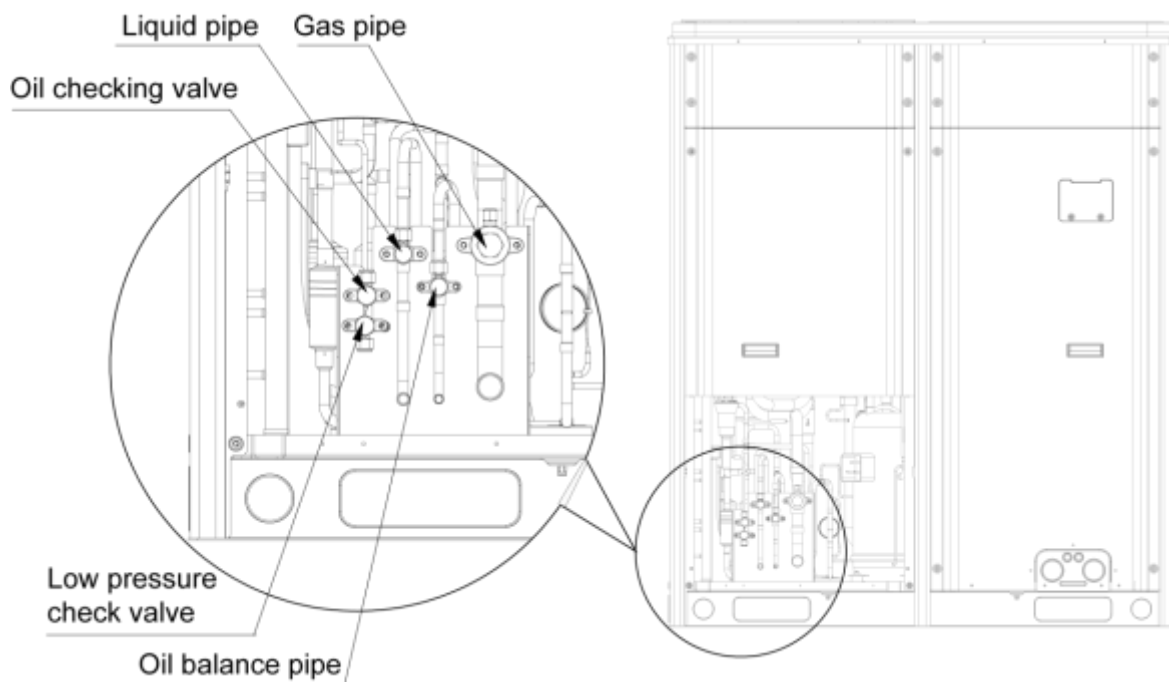
#### 4.2.2 Vamzdžių išdėstymo tvarkos schema

AMV5-O224 ir AMV5-O280



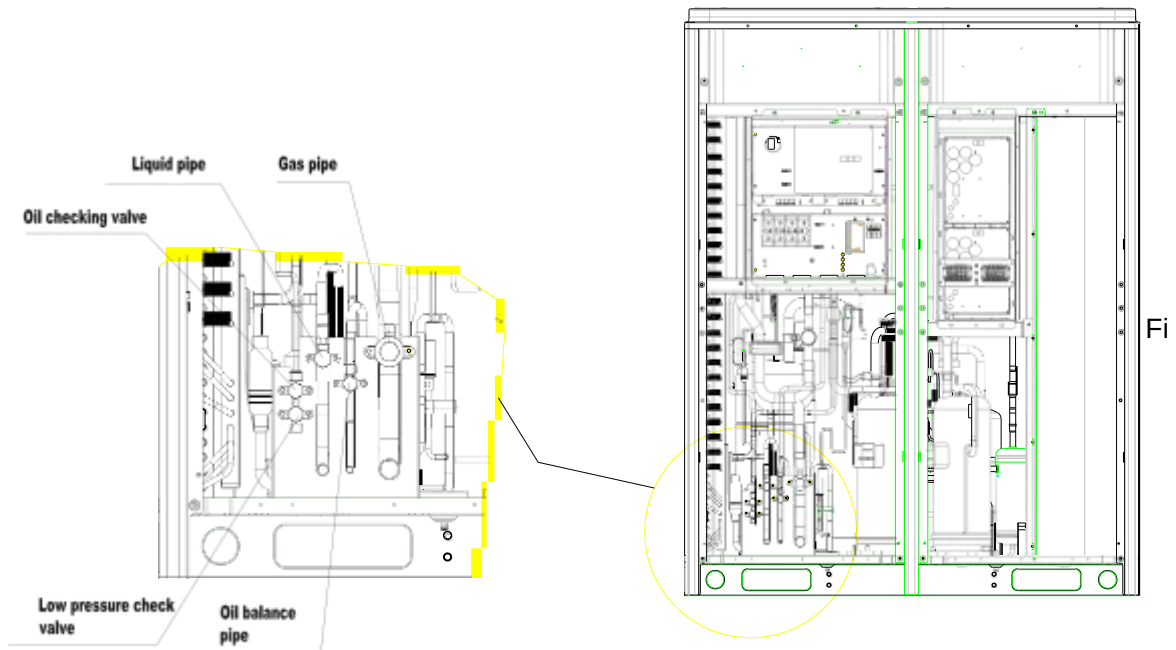
17 pav.

AMV5-O335, AMV5-O400 ir AMV5-O450



18 pav.

AMV5-O504, AMV5-O560 ir AMV5-O615

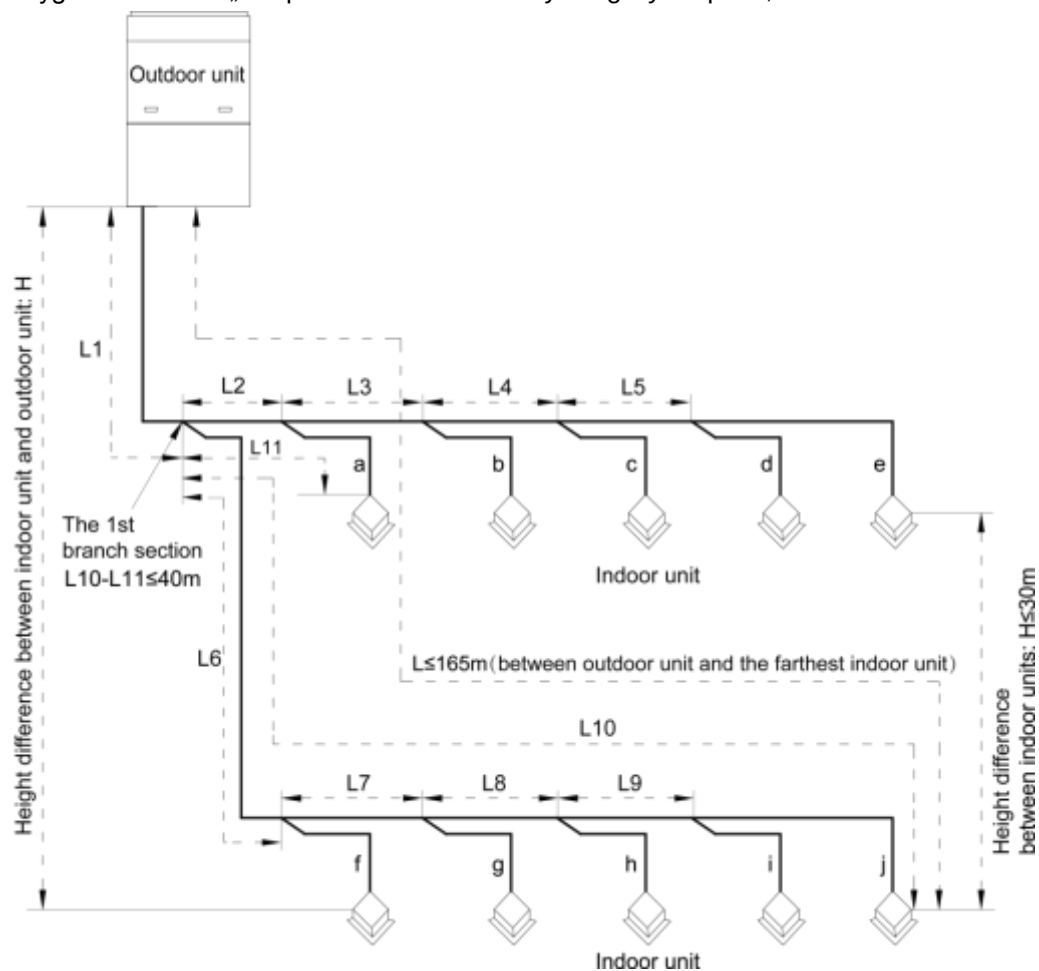


19 pav.

#### 4.2.3 Leistinas vamzdžių ilgis ir pažemėjimo tarp vidaus ir lauko agregatų aukštis

Vidaus ir lauko agregatai jungiami „Y“ tipo išsišakojančiu sujungimu. Jungimo būdas parodytas paveikslėlyje žemiau.

Pastaba: lygiavertis vieno „Y“ tipo kolektorinio vamzdyno ilgis yra apie 0,5 m.



20 pav.

L10: ilgis nuo pirmojo atsišakojimo iki tolimiausio vidaus agregato;

L11: ilgis nuo pirmojo atsišakojimo iki artimiausio vidaus agregato;

Lygiavertis vidaus agregato atsišakojimo ilgis yra 0,5 m.

| R410A aušinimo skysčio sistema                                                                                                                                                                    |                                    | Leistina vertė | Tarpvamzdys                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|--------------------------------------|
| Bendras (faktinis) tarpvamzdžio ilgis                                                                                                                                                             |                                    | $\leq 1000$    | $L1+L2+L3+L4+\dots+L9+a+b+\dots+i+j$ |
| Tolimiausio tarpvamzdžio ilgis (m)                                                                                                                                                                | Faktinis ilgis                     | $\leq 165$     | $L1+L6+L7+L8+L9+j$                   |
|                                                                                                                                                                                                   | Lygiavertis ilgis                  | $\leq 190$     |                                      |
| Skirtumas tarp vamzdžio ilgio nuo vidaus agregato pirmojo atsišakojimo iki tolimiausio vidaus agregato ir vamzdžio ilgio nuo vidaus agregato pirmojo atsišakojimo iki artimiausio vidaus agregato |                                    | $\leq 40$      | L10-L11                              |
| Lygiavertis ilgis nuo pirmojo atsišakojimo iki tolimiausio vamzdžio (1)                                                                                                                           |                                    | $\leq 40$      | $L6+L7+L8+L9+j$                      |
| Aukščio skirtumas tarp lauko agregato ir vidaus agregato                                                                                                                                          | Lauko agregato aukščiausias taškas | $\leq 50$      | —                                    |
|                                                                                                                                                                                                   | Lauko agregato žemiausias taškas   | $\leq 90$      | —                                    |
| Aukščio skirtumas tarp vidaus agregatų (m)                                                                                                                                                        |                                    | $\leq 30$      | —                                    |
| Maksimalus pagrindinio vamzdžio ilgis (2)                                                                                                                                                         |                                    | $\leq 90$      | L1                                   |
| Nuo vidaus agregato iki artimiausio atsišakojimo (3)                                                                                                                                              |                                    | $\leq 10$      | a,b,c,d,e,f,g,h,i,j                  |

Pastabos:

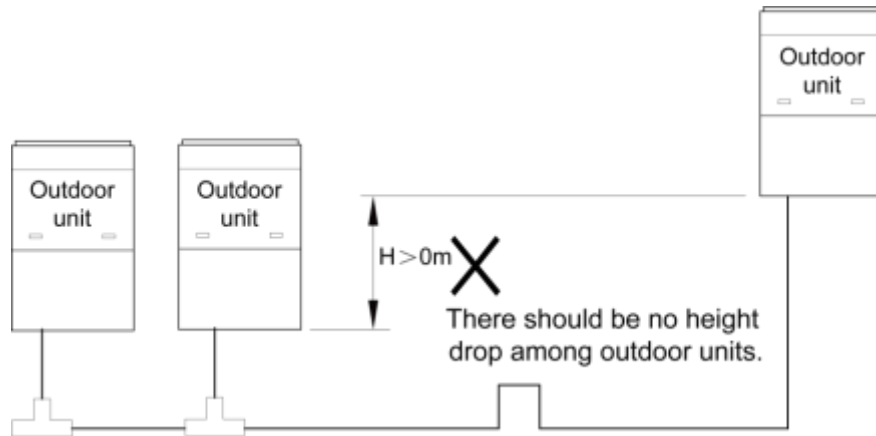
- 1) Paprastai vamzdžio ilgis nuo vidaus agregato pirmojo atsišakojimo iki tolimiausio vidaus agregato yra 40 m. Kai tenkinamos šios trys toliau nurodytos sąlygos, ilgis gali būti 90 cm.
  1. Faktinis bendras vamzdžio ilgis iš viso yra:  $L1+L2 \times 2+L3 \times 2+L4 \times 2+\dots+L9 \times 2+a+b+\dots+i+j \leq 1000$  m;
  2. Ilgis tarp kiekvieno vidaus agregato ir jo artimiausio atsišakojimo a, b, c, d, e, f, g, h, i, j  $\leq 40$  m;
  3. Skirtumas tarp vamzdžio ilgio nuo vidaus agregato pirmojo atsišakojimo iki tolimiausio vidaus agregato ir tarp vamzdžio ilgio nuo vidaus agregato pirmojo atsišakojimo iki artimiausio vidaus agregato yra:  $L10-L11 \leq 40$  m.
- 2) Kai maksimalus pagrindinio vamzdžio ilgis nuo lauko agregato iki pirmojo vidaus agregato atsišakojimo yra  $\geq 90$  m, dujų vamzdžio skersmuo ir pagrindinio vamzdžio skysčio vamzdžio skersmuo reguliuojamas pagal toliau pateiktą lentelę.

| Lauko modulis | Dujų vamzdžio skersmuo (mm)         | Skysčio vamzdžio skersmuo (mm)      |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| AMV5-O224     | Vamzdžio skersmens didinti nereikia | Vamzdžio skersmens didinti nereikia |
| AMV5-O280     | Vamzdžio skersmens didinti nereikia | $\Phi 12,7$                         |
| AMV5-O335     | $\Phi 28,6$                         | $\Phi 15,9$                         |
| AMV5-O400     | $\Phi 31,8$                         | $\Phi 15,9$                         |
| AMV5-O450     | $\Phi 31,8$                         | $\Phi 15,9$                         |
| AMV5-O504     | $\Phi 34,9$                         | $\Phi 19,05$                        |
| AMV5-O560     | $\Phi 34,9$                         | $\Phi 19,05$                        |
| AMV5-O615     | $\Phi 34,9$                         | $\Phi 19,05$                        |
| AMV5-O680     | Vamzdžio skersmens didinti nereikia | $\Phi 19,05$                        |
| AMV5-O730     | $\Phi 38,1$                         | $\Phi 22,2$                         |
| AMV5-O785     | $\Phi 38,1$                         | $\Phi 22,2$                         |

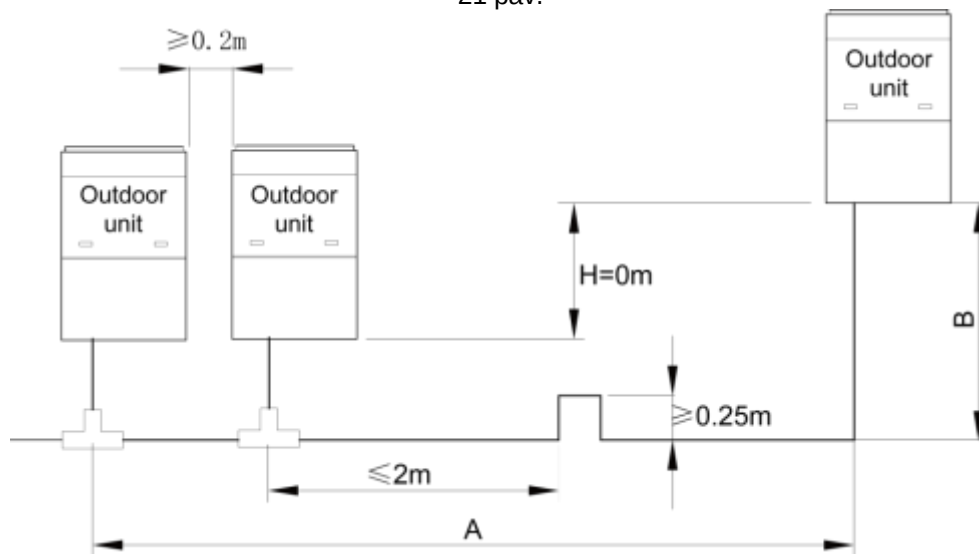
|            |        |        |
|------------|--------|--------|
| AMV5-O850  | Φ 38,1 | Φ 22,2 |
| AMV5-O900  | Φ 38,1 | Φ 22,2 |
| AMV5-O960  | Φ 41,3 | Φ 22,2 |
| AMV5-O1010 | Φ 44,5 | Φ 22,2 |
| AMV5-O1065 | Φ 44,5 | Φ 22,2 |
| AMV5-O1130 | Φ 44,5 | Φ 22,2 |
| AMV5-O1180 | Φ 44,5 | Φ 22,2 |
| AMV5-O1235 | Φ 44,5 | Φ 22,2 |
| AMV5-O1300 | Φ 44,5 | Φ 22,2 |
| AMV5-O1350 | Φ 44,5 | Φ 22,2 |
| AMV5-O1410 | Φ 44,5 | Φ 25,4 |
| AMV5-O1460 | Φ 44,5 | Φ 25,4 |
| AMV5-O1515 | Φ 44,5 | Φ 25,4 |
| AMV5-O1580 | Φ 44,5 | Φ 25,4 |
| AMV5-O1630 | Φ 44,5 | Φ 25,4 |
| AMV5-O1685 | Φ 44,5 | Φ 25,4 |
| AMV5-O1750 | Φ 44,5 | Φ 25,4 |
| AMV5-O1800 | Φ 44,5 | Φ 25,4 |
| AMV5-O1845 | Φ 44,5 | Φ 25,4 |
| AMV5-O1908 | Φ 51,4 | Φ 25,4 |
| AMV5-O1962 | Φ 51,4 | Φ 25,4 |
| AMV5-O2016 | Φ 51,4 | Φ 25,4 |
| AMV5-O2072 | Φ 51,4 | Φ 25,4 |
| AMV5-O2128 | Φ 51,4 | Φ 25,4 |
| AMV5-O2184 | Φ 51,4 | Φ 25,4 |
| AMV5-O2240 | Φ 51,4 | Φ 25,4 |
| AMV5-O2295 | Φ 51,4 | Φ 25,4 |
| AMV5-O2350 | Φ 51,4 | Φ 25,4 |
| AMV5-O2405 | Φ 51,4 | Φ 25,4 |
| AMV5-O2460 | Φ 51,4 | Φ 25,4 |

- 3) Jeigu vamzdžio ilgis tarp vidaus agregato ir jo artimiausio atsišakojimo yra didesnis nei 10 m, reikia padidinti vidaus agregato skysčio vamzdžio skersmenį (tik vamzdžio, kurio skersmuo yra  $\leq 6,35$  mm).

#### 4.2.4 Lauko modulių jungiamasis vamzdis



21 pav.

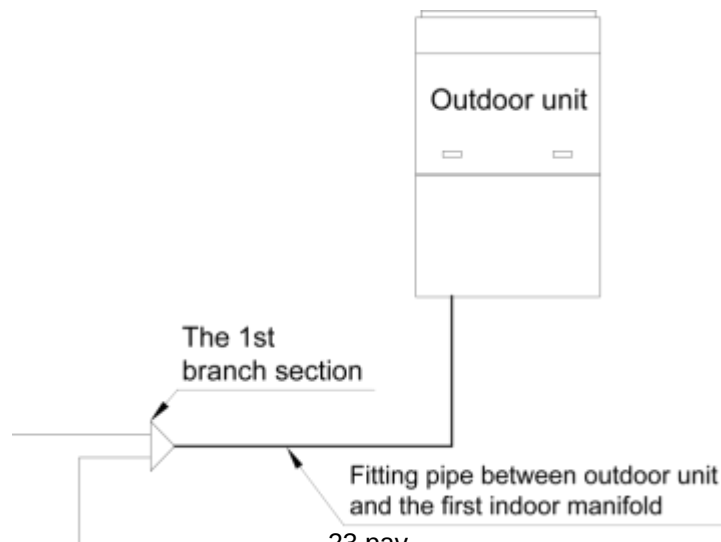


22 pav.

Pastaba: kai atstumas tarp lauko agregatų yra didesnis nei 2 m, „U“ tipo žemo slėgio dujų vamzdyje reikia montuoti naftos (alyvos) gaudyklę. A+B 10 m.

#### 4.2.5 Tarpvamzdis tarp lauko agregato ir pirmojo kolektorinio vamzdyno

4.2.5.1 Vieno modulio sistemoje vamzdžio skersmenį (tarp lauko agregato ir pirmojo kolektorinio vamzdyno) sąlygoja minėtasis lauko agregatas.



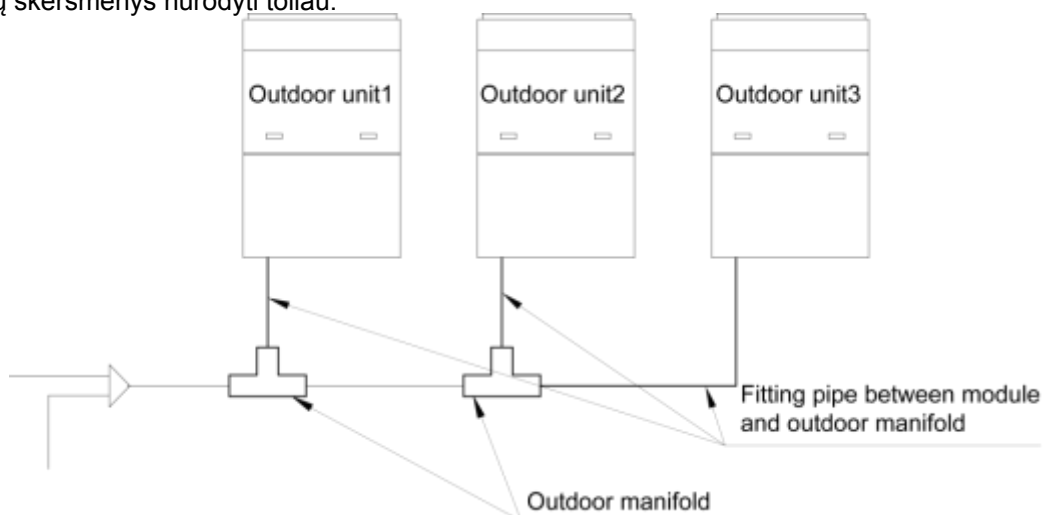
23 pav.



Pagrindinių lauko modulių vamzdžių skersmenys nurodyti šioje lentelėje:

| Pagrindinis modulis | Vamzdis tarp lauko agregato ir vidaus agregato pirmojo atsišakojimo |                      |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                     | Dujų vamzdis (mm)                                                   | Skysčio vamzdis (mm) |
| AMV5-O224           | Φ 19,05                                                             | Φ 9,52               |
| AMV5-O280           | Φ 22,2                                                              | Φ 9,52               |
| AMV5-O335           | Φ 25,4                                                              | Φ 12,7               |
| AMV5-O400           | Φ 25,4                                                              | Φ 12,7               |
| AMV5-O450           | Φ 28,6                                                              | Φ 12,7               |
| AMV5-O504           | Φ 28,6                                                              | Φ 15,9               |
| AMV5-O560           | Φ 28,6                                                              | Φ 15,9               |
| AMV5-O615           | Φ 28,6                                                              | Φ 15,9               |

4.2.5.2 Montuojant daugiמודulinis agregatus, atitinkamą kolektorinį vamzdyną, jungiamą prie lauko modulio, reikia rinktis pagal pagrindinio modulio vamzdžio skersmenį. Pagrindinių lauko modulių vamzdžių skersmenys nurodyti toliau:



24 pav.

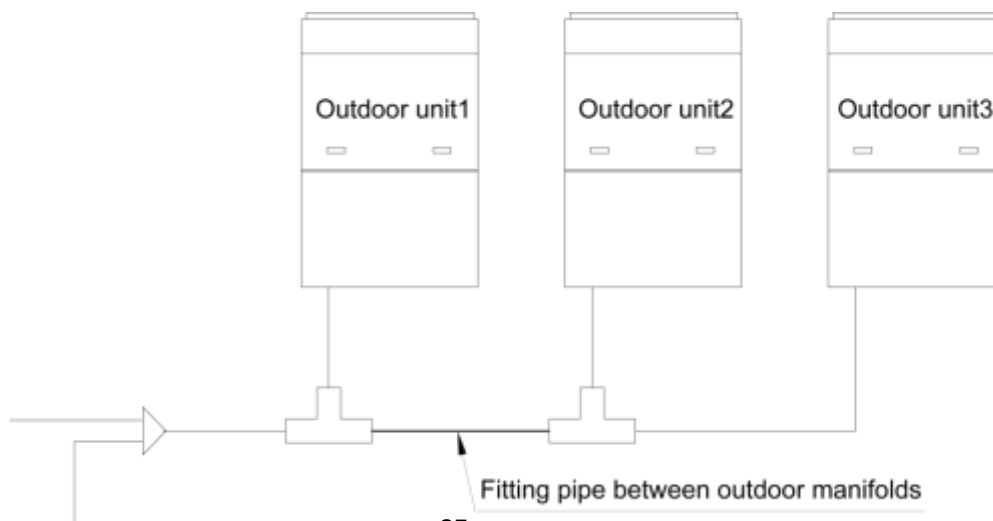
| Pagrindinis modulis | Vamzdžiai tarp modulio ir lauko agregato atsišakojimo |                      |
|---------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|
|                     | Dujų vamzdis (mm)                                     | Skysčio vamzdis (mm) |
| AMV5-O224           | Φ 19,05                                               | Φ 9,52               |
| AMV5-O280           | Φ 22,2                                                | Φ 9,52               |
| AMV5-O335           | Φ 25,4                                                | Φ 12,7               |
| AMV5-O400           | Φ 25,4                                                | Φ 12,7               |
| AMV5-O450           | Φ 28,6                                                | Φ 12,7               |
| AMV5-O504           | Φ 28,6                                                | Φ 15,9               |
| AMV5-O560           | Φ 28,6                                                | Φ 15,9               |
| AMV5-O615           | Φ 28,6                                                | Φ 15,9               |

Pasirinkite lauko modulio atsišakojimą

|                                        | Modulio pajėgumas (C) | Modelis |
|----------------------------------------|-----------------------|---------|
| Pasirinkite lauko modulio atsišakojimą | $504 \leq C$          | ML01/A  |

#### 4.2.5.3 Tarpvamzdis tarp dviejų kolektorinių vamzdynų, nutiestų iš pagrindinių modulių

Vamzdžio skersmuo (tarp dviejų kolektorinių vamzdynų, nutiestų iš pagrindinių modulių) paremtas bendru vertikaliai aukštyn išdėstytų modulių pajėgumu.

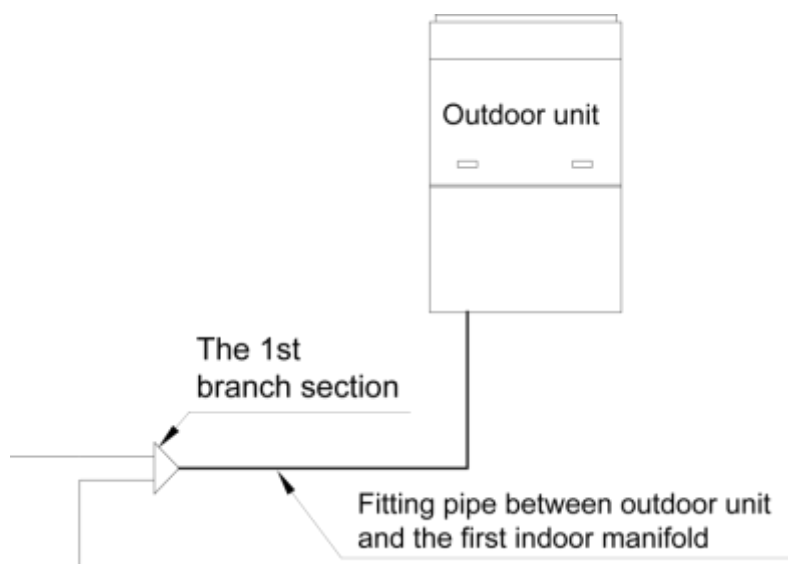


25 pav.

| Bendras vertikaliai aukštyn išdėstytų modulių pajėgumas<br>$Q$ (kW) | Kolektorinių vamzdynų skersmenys |                      |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
|                                                                     | Dujų vamzdis (mm)                | Skysčio vamzdis (mm) |
| $22,4 \geq Q$                                                       | $\Phi 19,05$                     | $\Phi 9,52$          |
| $28,0 \geq Q > 22,4$                                                | $\Phi 22,2$                      | $\Phi 9,52$          |
| $40,0 \geq Q > 28,0$                                                | $\Phi 25,4$                      | $\Phi 12,7$          |
| $45,0 \geq Q > 40,0$                                                | $\Phi 28,6$                      | $\Phi 12,7$          |
| $68,0 \geq Q > 45,0$                                                | $\Phi 28,6$                      | $\Phi 15,9$          |
| $96,0 \geq Q > 68,0$                                                | $\Phi 31,8$                      | $\Phi 19,05$         |
| $135,0 \geq Q > 96,0$                                               | $\Phi 38,1$                      | $\Phi 19,05$         |
| $Q \geq 135,0$                                                      | $\Phi 44,5$                      | $\Phi 22,2$          |

#### 4.2.5.4 Tarpvamzdis tarp pirmojo kolektorinio vamzdyno, nutiesto iš vidaus agregato ir galinio kolektorinio vamzdyno, nutiesto iš lauko agregato

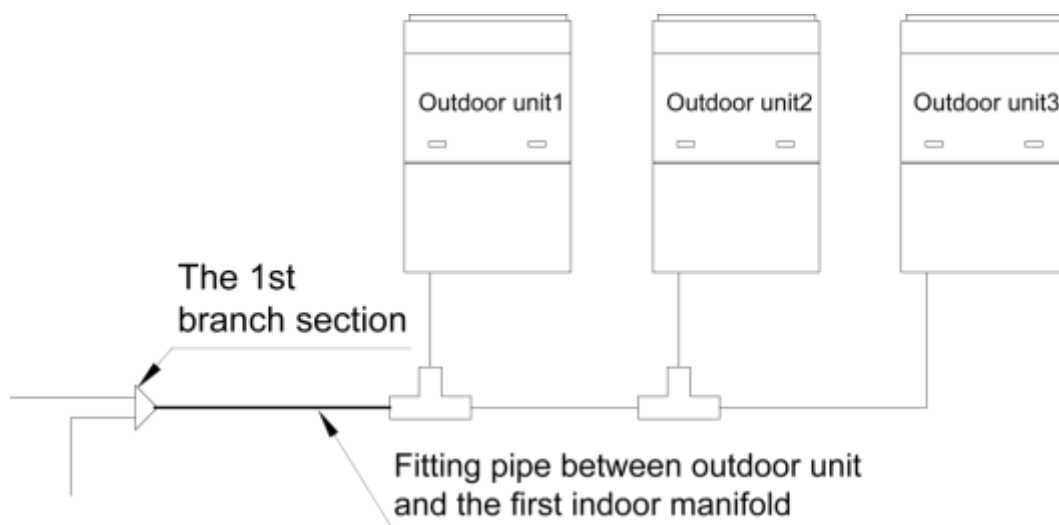
Vieno modulio agregatas



26 pav.

| Pagrindinis modulis (vienas modulis) | Vamzdis tarp lauko agregato ir vidaus agregato pirmojo atsišakojimo |                      |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                      | Dujų vamzdis (mm)                                                   | Skysčio vamzdis (mm) |
| AMV5-O224                            | Φ 19,05                                                             | Φ 9,52               |
| AMV5-O280                            | Φ 22,2                                                              | Φ 9,52               |
| AMV5-O335                            | Φ 25,4                                                              | Φ 12,7               |
| AMV5-O400                            | Φ 25,4                                                              | Φ 12,7               |
| AMV5-O450                            | Φ 28,6                                                              | Φ 12,7               |
| AMV5-O504                            | Φ 28,6                                                              | Φ 15,9               |
| AMV5-O560                            | Φ 28,6                                                              | Φ 15,9               |
| AMV5-O615                            | Φ 28,6                                                              | Φ 15,9               |

Daugiamodulinėse sistemose vamzdynas iš lauko agregato iki vidaus agregato pirmojo atsišakojimo paremtas bendru vardinio lauko modulių pajūgumu.

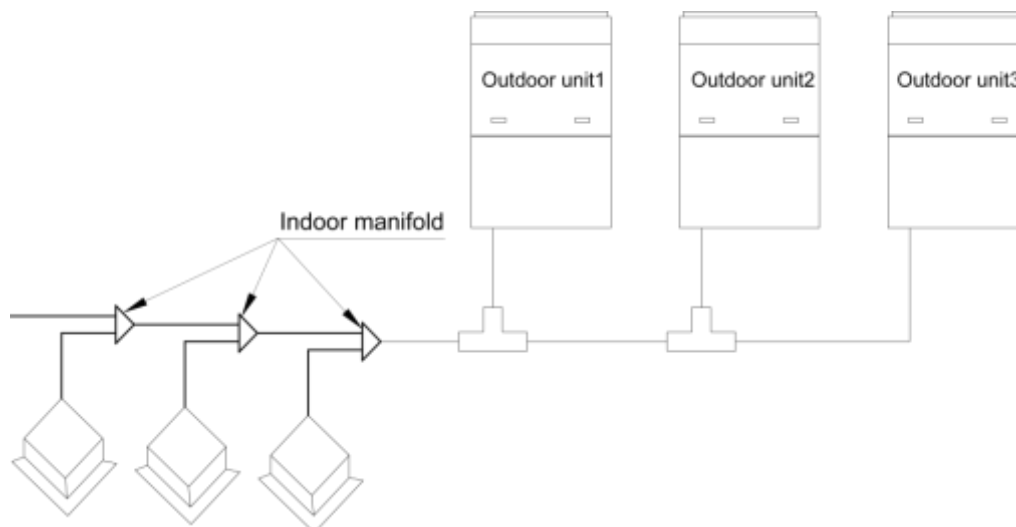


27 pav.

| Bendras vardinis lauko modulių pajėgumas<br>(daugiamodulinė sistema) | Vamzdis tarp lauko agregato ir vidaus agregato<br>pirmojo atsišakojimo |                      |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                      | Dujų vamzdis (mm)                                                      | Skysčio vamzdis (mm) |
| AMV5-O504                                                            | Φ 28,6                                                                 | Φ 15,9               |
| AMV5-O560                                                            | Φ 28,6                                                                 | Φ 15,9               |
| AMV5-O615                                                            | Φ 28,6                                                                 | Φ 15,9               |
| AMV5-O680                                                            | Φ 28,6                                                                 | Φ 15,9               |
| AMV5-O730                                                            | Φ 31,8                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O785                                                            | Φ 31,8                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O850                                                            | Φ 31,8                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O900                                                            | Φ 31,8                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O960                                                            | Φ 31,8                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O1010                                                           | Φ 38,1                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O1065                                                           | Φ 38,1                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O1130                                                           | Φ 38,1                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O1180                                                           | Φ 38,1                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O1235                                                           | Φ 38,1                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O1300                                                           | Φ 38,1                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O1350                                                           | Φ 38,1                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O1410                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O1460                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O1515                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O1580                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O1630                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O1685                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O1750                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O1800                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O1845                                                           | Φ 41,3                                                                 | Φ 19,05              |
| AMV5-O1908                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O1962                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O2016                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O2072                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O2128                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O2184                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O2240                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O2295                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O2350                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O2405                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |
| AMV5-O2460                                                           | Φ 44,5                                                                 | Φ 22,2               |

#### 4.2.5.5 Kolektorinis vamzdynas vidaus agregato pusėje

Kolektorinį vamzdyną vidaus agregato pusėje galima pasirinkti pagal bendrą vertikaliai žemyn išdėstytų vidaus agregatų / agregato. Vadovaukitės toliau pateikta lentele.

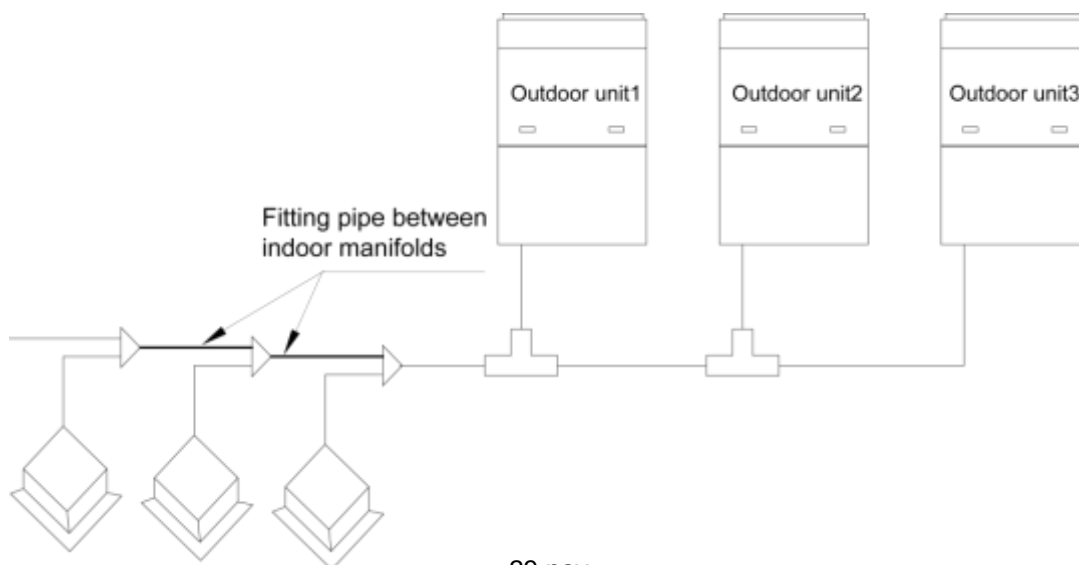


28 pav.

| R410A šaldymo skysčio sistema   | Bendras vertikaliai žemyn išdėstytų vidaus agregatų / agregato pajėgumas C (kW) | Modelis |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|
| „Y“ tipo kolektorinis vamzdynas | $C \leq 20,0$                                                                   | FQ01A/A |
|                                 | $20,0 < C \leq 30,0$                                                            | FQ01B/A |
|                                 | $30,0 < C \leq 70,0$                                                            | FQ02/A  |
|                                 | $70,0 < C \leq 135,0$                                                           | FQ03/A  |
|                                 | $135,0 < C$                                                                     | FQ04/A  |

#### 4.2.5.6 Tarpvamzdis tarp kolektorinių vamzdynų

Vamzdžio skersmuo (tarp dviejų kolektorinių vamzdynų vidaus agregato pusėje) paremtas bendru vertikaliai aukštyn išdėstytų agregatų / agregato pajėgumu.



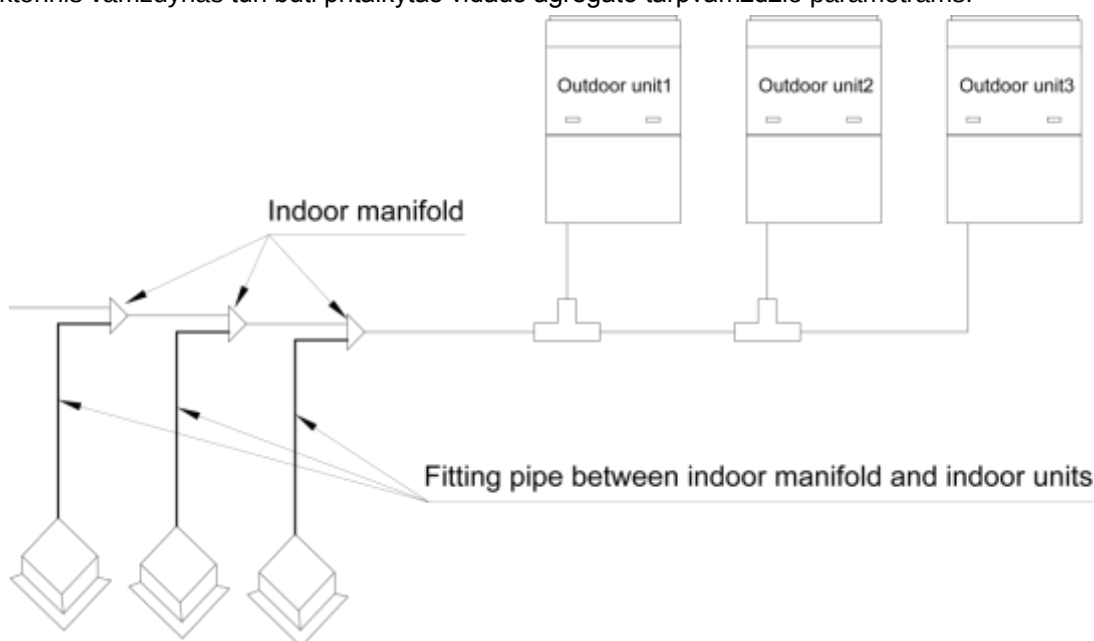
29 pav.

| Bendras vertikaliai žemyn išdėstytų vidaus agregatų / agregato pajėgumas C(kW) | Vidaus atsišakojimo vamzdžio matmenys |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
|                                                                                | Dujų vamzdis (mm)                     | Skysčio vamzdis (mm) |

|                       |              |              |
|-----------------------|--------------|--------------|
| $C \leq 5,6$          | $\Phi 12,7$  | $\Phi 6,35$  |
| $5,6 < C \leq 14,2$   | $\Phi 15,9$  | $\Phi 9,52$  |
| $14,2 < C \leq 22,4$  | $\Phi 19,05$ | $\Phi 9,52$  |
| $22,4 < C \leq 28,0$  | $\Phi 22,2$  | $\Phi 9,52$  |
| $28,0 < C \leq 40,0$  | $\Phi 25,4$  | $\Phi 12,7$  |
| $40,0 < C \leq 45,0$  | $\Phi 28,6$  | $\Phi 12,7$  |
| $45,0 < C \leq 68,0$  | $\Phi 28,6$  | $\Phi 15,9$  |
| $68,0 < C \leq 96,0$  | $\Phi 31,8$  | $\Phi 19,05$ |
| $96,0 < C \leq 135,0$ | $\Phi 38,1$  | $\Phi 19,05$ |
| $135,0 <$             | $\Phi 44,5$  | $\Phi 22,2$  |

#### 4.2.5.7 Tarpvamzdis tarp vidaus agregato ir kolektorinio vamzdyno

Kolektorinis vamzdynas turi būti pritaikytas vidaus agregato tarpvamzdžio parametrams.



30 pav.

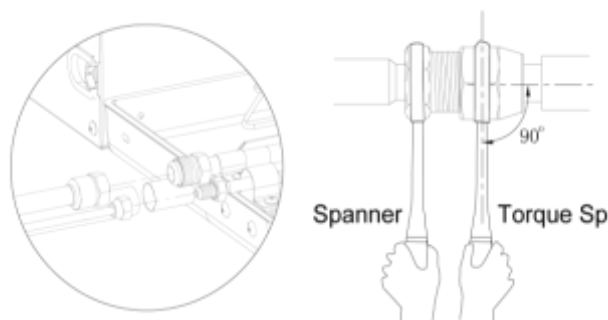
| Vidaus agregato vardinis pajėgumas<br>C (kW) | Vamzdis tarp vidaus atsišakojimo ir vidaus agregato |                      |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|
|                                              | Dujų vamzdis (mm)                                   | Skysčio vamzdis (mm) |
| $C \leq 2,8$                                 | $\Phi 9,52$                                         | $\Phi 6,35$          |
| $2,8 < C \leq 5,0$                           | $\Phi 12,7$                                         | $\Phi 6,35$          |
| $5,0 < C \leq 14,0$                          | $\Phi 15,9$                                         | $\Phi 9,52$          |
| $14,0 < C \leq 16,0$                         | $\Phi 19,05$                                        | $\Phi 9,52$          |
| $16,0 < C \leq 28,0$                         | $\Phi 22,2$                                         | $\Phi 9,52$          |

### 4.3 Jungiamojo vamzdžio montavimas

#### 4.3.1 Jungiamojo vamzdžio montavimo atsargumo priemonės

- 1) Jungiant vamzdyną, reikia vadovautis šiais principais: jungiamasis vamzdynas turi būti kuo trumpesnis. Aukščio skirtumas tarp vidaus ir lauko agregatų – kuo mažesnis. Turi būti kuo mažiau vamzdyno išlinkimų. Išlinkimų spindulys – kuo didesnis.

- 2) Suvirinkite vidaus ir lauko agregatą jungiančius jungiamuosius vamzdžius. Griežtai laikykitės suvirinimo reikalavimų. Negali būti kanfolijos sandūrų ir kaiščių angų.
- 3) Vamzdžius reikia kloti atsargiai, kad nesideformuotų. Išlinkimų spindulys turi būti didesnis nei 200 mm. Vamzdžių negalima kelis kartus lenkti ar tiesinti, nes medžiaga sukietės. Vienoje padėtyje vamzdžio negalima lenkti ar tiesinti daugiau kaip tris kartus.
- 4) Vidaus agregato atvamzdžio veržlę junkite dinamometrinio veržliarakčiu. Žr. 29 pav.

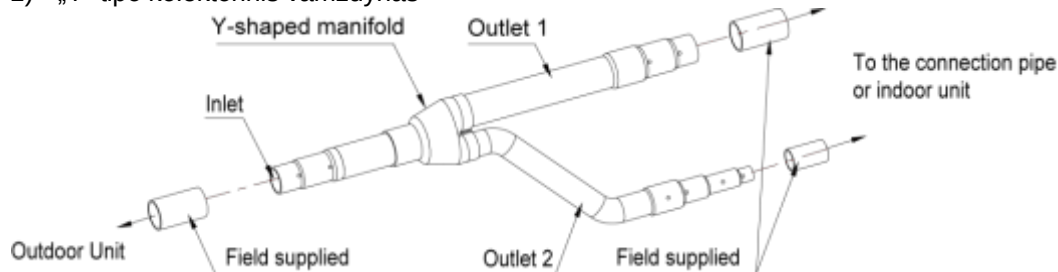


31 pav.

- 1) Sulygiuokite platėjančią varinio vamzdžio galą su srieginiu sujungimu. Platėjančias veržles suveržkite rankomis.
- 2) Veržkite platėjančias veržles dinamometrinio veržliarakčiu, kol išgirsite spragtelėjimą.
- 3) Vietoje šiluminės izoliacijos apsukite jungiamąjį vamzdį ir sandūras kempine ir tvirtai apvyniokite lipnia plastiko juosta.
- 4) Jungiamąjį vamzdį būtina atremti į montavimo atramą.
- 5) Jungiamojo vamzdžio išlinkimai neturi būti maži, nes kitaip vamzdis gali įtrūkti. Vamzdį lenkti reikia specialiu lenkimo įtaisu. Šį darbą turi atlikti montuotojai.
- 6) Vamzdžių sandūrų negalima tiesinti jėga, nes galima pažeisti vidinius kapiliarus ar kitus vamzdžius, ir dėl to gali prasisunkti šaldymo skystis.

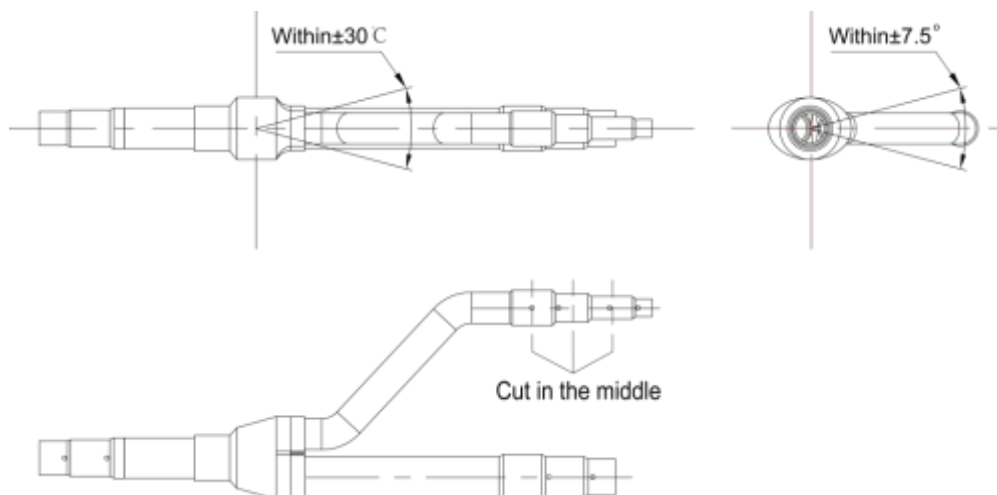
#### 4.3.2 „Y“ tipo kolektorinis vamzdynas

- 1) „Y“ tipo kolektorinis vamzdynas



32 pav.

- 2) „Y“ tipo kolektoriniame vamzdyne yra kelios skirtingo skersmens vamzdžių sekcijos, tokiu būdu siekiant priderinti vamzdžius prie įvairių varinių vamzdžių. Vamzdžių pjūvimo įtaisu atlikite pjūvį skirtingų skersmenų vamzdžių sekcijos viduryje ir pašalinkite atplaišas. Žr. 31 pav.
- 3) „Y“ tipo kolektorinį vamzdyną reikia montuoti vertikalčiai arba horizontalčiai.



33 pav.

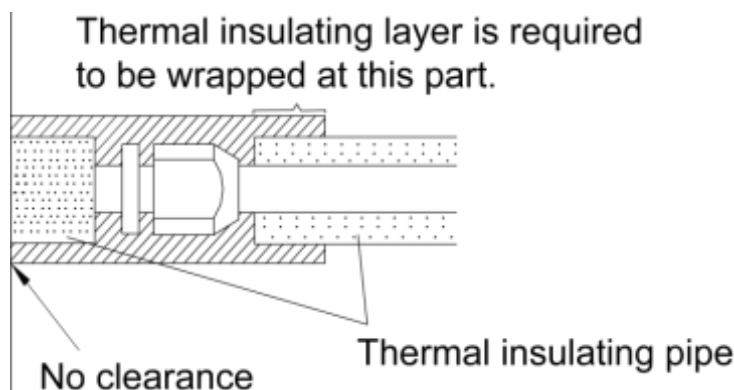
| „Y“ tipo kolektorinis vamzdynas | Bendras vertikaliai žemyn išdėstytų vidaus agregatų / agregato pajėgumas (X) | Modelis |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                 | $X \leq 200$                                                                 | FQ01A/A |
|                                 | $200 < X \leq 300$                                                           | FQ01B/A |
|                                 | $300 < X \leq 700$                                                           | FQ02/A  |
|                                 | $700 < X \leq 1350$                                                          | FQ03/A  |
|                                 | $1350 < X$                                                                   | FQ04/A  |

- 4) Kolektorinis vamzdynas apšiltintas izoliacine medžiaga, kuri gali atlaikyti 120 °C ar aukštesnę temperatūrą.  
Prie kolektorinio vamzdžio pritvirtinta putų negali būti laikoma izoliacine medžiaga.

#### 4.3.3 Vamzdžio šiluminė izoliacija

- 1) Montuojant daugiapartinę kintamojo šaldymo skysčio srauto (VRF) oro kondicionierių sistemą, kiekvieną varinį vamzdį reikia paženklinėti etiketėmis, kad vamzdžiai nebūtų klaidingai sujungti.
- 2) Ties kolektorinio vamzdžio įvadu reikia palikti 500 mm tiesaus vamzdžio atkarpą, o montuojant FQ04 kolektorinį vamzdį, ši atkarpa turi būti ne trumpesnė, kaip 800 mm.
- 3) Vamzdžio šiluminė izoliacija
  1. Kad iš jungiamųjų vamzdžių neprasisunktų kondensatas ar vanduo, dujų ir skysčio vamzdžius reikia apvynioti šilumos izoliacine medžiaga ir lipnia juosta, kad nepatektų oro.
  2. Šilumos siurblio sistemoje skysčio vamzdis turi atlaikyti 70 °C ar aukštesnę, o dujų vamzdis - 120 °C ar aukštesnę temperatūrą. Aušinimo agregate skysčio ir dujų vamzdžiai turi atlaikyti 70 °C ar aukštesnę temperatūrą. Pavyzdžiui, polietileno putos gali atlaikyti virš 120 °C, o putų polietilenas – virš 100 °C temperatūrą.
  3. Vidaus ir lauko agregatų sandūras reikia apvynioti izoliacine medžiaga ir tarp vamzdžio ir sienos nepalikti jokių tarpų. Žr. 32 pav.





34 pav.

4. Prie kolektorinio vamzdyno pritvirtinta puta negali būti laikoma izoliacine medžiaga.
5. Vyniojant juostą, paskesnis sluoksnis turi uždengti pusę ankstesnio. Nevyniokite juostos pernelyg tvirtai, nes tai susilpnina izoliacijos efektą.
6. Apsukus vamzdį izoliacine medžiaga, angą reikia užpildyti sandarinimo medžiaga, kad į patalpą nepatektų vėjas ir lietus.

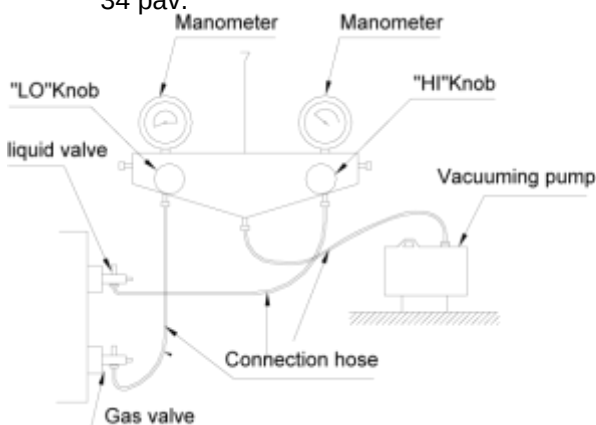
#### 4.3.4 Vamzdyno atrama ir apsauga

- 1) Kabančiam jungiamajam vamzdžiui reikia padaryti atramą. Atstumai tarp atramų negali būti didesni nei 1 m.
- 2) Lauko vamzdyną reikia apsaugoti nuo atsitiktinių pažeidimų. Kai vamzdynas yra ilgesnis nei 1 m, jo apsaugai reikia uždėti apspaudžiančią plokštę.

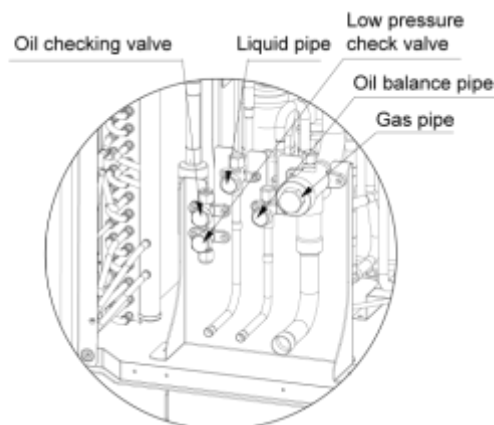
### 4.4 Valymas oru ir šaldymo skysčio pripildymas

#### 4.4.1 Valymas oru

- 1) Patikrinkite, ar lauko sistemos skysčio ir dujų vožtuvai uždaryti. Valykite oru, pūsdami dulkių siurbliu per antgalius, įtaisytus ant skysčio ir dujų vožtuvų. Žr. 33 pav.
- 2) Kai yra daugiau nei 2 lauko agregatai, oru valome per antgalį, įtaisytą ant alyvos atsvarinio vožtuvo. Patikrinkite, ar lauko sistemos alyvos atsvariniai vožtuvai uždaryti. Žr. 34 pav.



35 pav.



36 pav.

#### 4.4.2 Šaldymo skysčio papildymas

Lauko agregatai pripildomi šaldymo skysčio prieš pristatant.

Papildomai šaldymo skysčio reikia įpilti į vietoje montuojamą jungiamąjį vamzdį. Jeigu vamzdynas ilgesnis nei 1 m, dėl šaldymo skysčio įpylimo kiekio reikia vadovautis toliau pateikta lentele. (Dominuoja skysčio vamzdis)

Kiek papildomai šaldymo skysčio reikia įpilti

Bendras papildymui įpilamo šaldymo skysčio kiekis  $R = \text{vamzdyno pripildymo kiekis } A + \sum \text{kiekvieno modulio pripildymo kiekis } B$

#### (1) Vamzdyno pripildymo kiekis

Vamzdyno pripildymo kiekis  $A = \sum \text{skysčio vamzdžio ilgis} \times \text{šaldymo skysčio, naudojamo pripildyti 1 m skysčio vamzdžio, kiekis}$

| Skysčio vamzdžio skersmuo (mm) | Φ 28,6 | Φ 25,4 | Φ 22,2 | Φ 19,05 | Φ 15,9 | Φ 12,7 | Φ 9,52 | Φ 6,35 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| kg/m                           | 0,680  | 0,520  | 0,350  | 0,250   | 0,170  | 0,110  | 0,054  | 0,022  |

#### (2) $\sum$ Kiekvieno modulio šaldymo skysčio pripildymo kiekis B

| Kiekvieno modulio šaldymo skysčio pripildymo kiekis B (kg)<br>②       |                                  | Modulio pajėgumas (kW) |      |      |      |      |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| Vidaus / lauko agregato vardinio pajėgumo išsidėstymo santykis C<br>① | Įtrauktų lauko agregatų skaičius | 22,4                   | 28,0 | 33,5 | 40,0 | 45,0 |     |     |     |
|                                                                       | 50,4                             | 56,0                   | 61,5 |      |      |      |     |     |     |
| 50 % ≤ C ≤ 70 %                                                       | < 4                              | 0                      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   |
|                                                                       | ≥ 4                              | 0,5                    | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5  | 0,5 | 1,0 | 1,5 |
| 70 % < C ≤ 90 %                                                       | < 4                              | 0,5                    | 0,5  | 1    | 1,5  | 1,5  | 1,5 | 2,0 | 2   |
|                                                                       | ≥ 4                              | 1                      | 1    | 1,5  | 2    | 2    | 2,5 | 3,0 | 3,5 |
| 90 % < C ≤ 105 %                                                      | < 4                              | 1                      | 1    | 1,5  | 2    | 2    | 2,5 | 3,0 | 3,5 |
|                                                                       | ≥ 4                              | 2                      | 2    | 3    | 3,5  | 3,5  | 4,0 | 4,5 | 5   |
| 105 % < C ≤ 135 %                                                     | < 4                              | 2                      | 2    | 2,5  | 3    | 3    | 3,5 | 4   | 4   |
|                                                                       | ≥ 4                              | 3,5                    | 3,5  | 4    | 5    | 5    | 5,5 | 6   | 6   |

#### 1 pavyzdys:

Lauko agregatą sudaro trys moduliai: AMV5-O280, AMV5-O400 ir AMV5-O450.

Vidaus agregatus sudaro 8 AMV5-O140 modulio rinkiniai.

Vidaus ir lauko agregatų vardinio pajėgumo išsidėstymo santykis yra toks:  $C = 140 \times 8 / (280 + 400 + 450) = 108 \%$ . Įtrauktų vidaus agregatų yra daugiau kaip 4 rinkiniai. Žr. lentelę aukščiau.

Įpilamas šaldymo skysčio kiekis B, skirtas AMV5-O280 moduliui yra 3,5 kg.

Įpilamas šaldymo skysčio kiekis B, skirtas AMV5-O400 moduliui yra 5,0 kg.

Įpilamas šaldymo skysčio kiekis B, skirtas AMV5-O450 moduliui yra 5,0 kg.

Taigi,  $\sum$  visų modulių papildymo šaldymo skysčio kiekis B yra  $= 3,5 + 5,0 + 5,0 = 13,5$  kg.

Tarkime, vamzdyno papildymo kiekis  $A = \sum \text{skysčio vamzdžio ilgis} \times \text{įpilamo šaldymo skysčio kiekis kiekvienam 1 m skysčio vamzdžio} = 25$  kg

Bendras įpilamo šaldymo skysčio kiekis iš viso yra  $R = 25 + 13,5 = 38,5$  kg.

#### 2 pavyzdys:

Lauko agregatą sudaro 1 modulis: GMV-450WM/B-X.

Vidaus agregatas – tai 1 gryno oro vidaus agregato rinkinys: GMV-NX450P/A(X4.0)-M.

Tokiu atveju, į šį modulį įpilamo šaldymo skysčio kiekis (B) yra 0 kg.

Taigi,  $\sum B$  (į kiekvieną modulį įpilamo šaldymo skysčio kiekis) = 0 kg.

Tarkime, kad A (į jungiamąjį vamzdį įpilamo šaldymo skysčio kiekis) =  $\sum \text{skysčio vamzdžio ilgis} \times \text{įpilamo šaldymo skysčio kiekis kiekvienam 1 m skysčio vamzdžio} = 5 \text{ kg}$

R (bendras įpilamo šaldymo skysčio kiekis iš viso) = 5 + 0 = 5 kg.

Patikrinus, ar sistema hermetiška, kai kompresorius neveikia, per lauko agregato skysčio vamzdžio vožtuvo papildymo angą į agregatą reikia įpilti nustatytą papildomą kiekį R410A. Jeigu reikiamo papildomo šaldymo skysčio neįmanoma greitai įpilti ir padidinti slėgio vamzdyje, nustatykite agregatą į aušinimo paleidimo režimą ir tada įpilkite šaldymo skysčio per lauko agregato dujų vožtuvą. Jeigu aplinkos temperatūra žema, agregato neįmanoma nustatyti į aušinimo režimą, o tik į šildymo režimą.

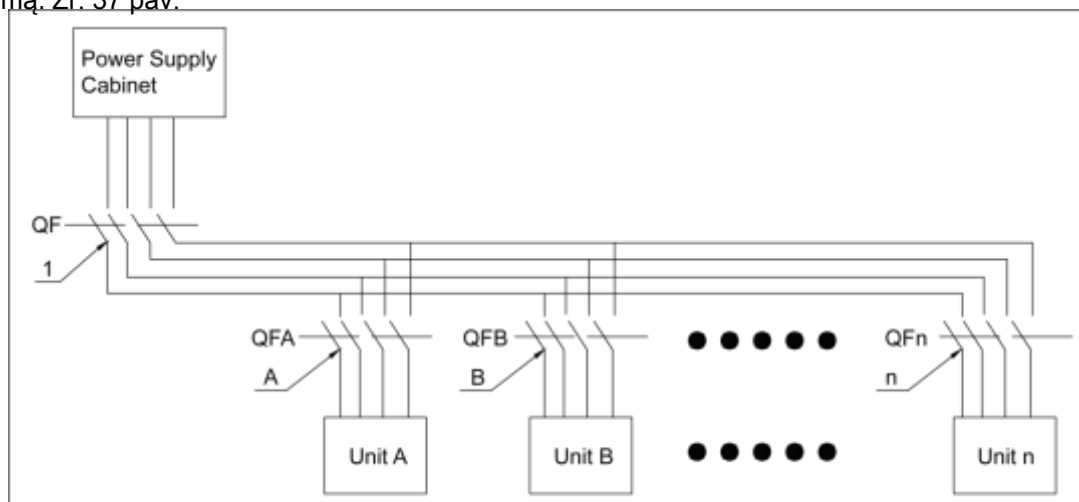
## 4.5 Elektros laidų sistemos montavimas

### 4.5.1 Elektros laidų sistemos montavimo atsargumo priemonės

- Elektros laidų Sistema turi būti montuojama pagal nacionalinius reikalavimus. Visos dalys, medžiagos, elektros laidai ir mazgai turi atitikti valstybinius reikalavimus.
- Turi būti naudojama vardinė įtampa ir atskiras elektros energijos tiekimas.
- Maitinimo laidas turi būti gerai ir patikimai pritvirtintas. Maitinimo laido jukiu būdu negalima jungti į jėgą.
- Maitinimo laidas turi būti pakankamo skersmens. Pažeistus maitinimo ir jungiamuosius laidus reikia pakeisti atskiru kabeliu.
- Visus elektros darbus turi atlikti profesionalūs, kvalifikuoti darbuotojai, vadovaudamiesi valstybiniais įstatymais, reglamentais, reikalavimais bei šio instrukcijų vadovo nurodymais.
- Agregatą reikia prijungti prie specialaus žeminimo įtaiso ir patikrinti, ar agregatas patikimai įžemintas.
- Turi būti įtaisytas srovės pertraukiklis (jungtuvas). Srovės pertraukiklyje turi būti magnetinio ir šiluminio atskyriklio funkcijos, kad agregatas būtų apsaugotas įvykus trumpajam jungimui ir perkrovai. Patartina naudoti „D“ tipo pertraukiklį (jungtuvą).
- Dominuoja prie agregato pridėta elektros laidų montavimo schema.

### 4.5.2 Maitinimo laidų sistemos montavimas

Visuose agregatuose turi būti įrengta atitinkama trumpojo jungimo ir perkrovos apsauga. Taip pat turi būti įtaisytas pagrindinis jungiklis, kad būtų galima kontroliuoti elektros energijos tiekimą ar atjungti sistemą. Žr. 37 pav.



37 pav.

Vadovaukitės toliau pateikta srovės pertraukiklių (jungtuvų) ir modulių lauko agregatų srovės pertraukiklių (jungtuvų) lentelė. Naudojamas 5 gyslų kabelis, o laidų skersmens matavimo vienetas yra mm<sup>2</sup>.

| Modelis    | Pagrindiniai modeliai | Srovės pertraukiklio geba (A) | Kombinuotų agregatų srovės pertraukiklio geba (A) | Maitinimo laido skersmuo (mm <sup>2</sup> ) | Kombinuotų agregatų maitinimo laido skersmuo (mm <sup>2</sup> ) |
|------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| AMV5-O224  | AMV5-O224             | 20                            | 20                                                | 2,5                                         | 2,5×5                                                           |
| AMV5-O280  | AMV5-O280             | 25                            | 25                                                | 2,5                                         | 2,5×5                                                           |
| AMV5-O335  | AMV5-O335             | 32                            | 32                                                | 4,0                                         | 4,0×5                                                           |
| AMV5-O400  | AMV5-O400             | 40                            | 40                                                | 6,0                                         | 6,0×5                                                           |
| AMV5-O450  | AMV5-O450             | 40                            | 40                                                | 6,0                                         | 6,0×5                                                           |
| AMV5-O504  | AMV5-O504             | 50                            | 50                                                | 10                                          | 10×5                                                            |
| AMV5-O560  | AMV5-O560             | 63                            | 63                                                | 10                                          | 10×5                                                            |
| AMV5-O615  | AMV5-O615             | 63                            | 63                                                | 10                                          | 10×5                                                            |
| AMV5-O680  | 280+400               | 63                            | 25 + 40                                           | 2,5 + 6,0                                   | 2,5×5 + 6,0×5                                                   |
| AMV5-O730  | 280+450               | 63                            | 25 + 40                                           | 2,5 + 6,0                                   | 2,5×5 + 6,0×5                                                   |
| AMV5-O785  | 280+504               | 80                            | 25 + 50                                           | 2,5 + 10                                    | 2,5×5 + 10×5                                                    |
| AMV5-O850  | 280+560               | 80                            | 25 + 63                                           | 2,5 + 10                                    | 2,5×5 + 10×5                                                    |
| AMV5-O900  | 280+615               | 80                            | 25 + 63                                           | 2,5 + 10                                    | 2,5×5 + 10×5                                                    |
| AMV5-O950  | 335+615               | 80                            | 32 + 63                                           | 4,0 + 10                                    | 4,0×5 + 10×5                                                    |
| AMV5-O1010 | 400+615               | 100                           | 40 + 63                                           | 6,0 + 10                                    | 6,0×5 + 10×5                                                    |
| AMV5-O1065 | 450+615               | 100                           | 40 + 63                                           | 6,0 + 10                                    | 6,0×5 + 10×5                                                    |
| AMV5-O1130 | 504+615               | 125                           | 50 + 63                                           | 10 + 10                                     | 10×5 + 10×5                                                     |
| AMV5-O1180 | 560+615               | 125                           | 63 + 63                                           | 10 + 10                                     | 10×5 + 10×5                                                     |
| AMV5-O1235 | 615+615               | 125                           | 63 + 63                                           | 10 + 10                                     | 10×5 + 10×5                                                     |
| AMV5-O1300 | 280+450+560           | 125                           | 25 + 40 + 63                                      | 2,5 + 6,0 + 10                              | 2,5×5 + 6,0×5 + 10×5                                            |
| AMV5-O1350 | 280+450+615           | 125                           | 25 + 40 + 63                                      | 2,5 + 6,0 + 10                              | 2,5×5 + 6,0×5 + 10×5                                            |
| AMV5-O1405 | 335+450+615           | 125                           | 32 + 40 + 63                                      | 4,0 + 6,0 + 10                              | 4,0×5 + 6,0×5 + 10×5                                            |
| AMV5-O1456 | 280+560+615           | 160                           | 25 + 63 + 63                                      | 2,5 + 10 + 10                               | 2,5×5 + 10×5 + 10×5                                             |
| AMV5-O1512 | 280+615+615           | 160                           | 25 + 63 + 63                                      | 2,5 + 10 + 10                               | 2,5×5 + 10×5 + 10×5                                             |
| AMV5-O1570 | 335+615+615           | 160                           | 32 + 63 + 63                                      | 4,0 + 10 + 10                               | 4,0×5 + 10×5 + 10×5                                             |
| AMV5-O1650 | 400+615+615           | 160                           | 40 + 63 + 63                                      | 6,0 + 10 + 10                               | 6,0×5 + 10×5 + 10×5                                             |
| AMV5-O1700 | 450+615+615           | 160                           | 40 + 63 + 63                                      | 6,0 + 10 + 10                               | 6,0×5 + 10×5 + 10×5                                             |
| AMV5-O1750 | 504+615+615           | 160                           | 50 + 63 + 63                                      | 10 + 10 + 10                                | 10×5 + 10×5 + 10×5                                              |
| AMV5-O1800 | 560+615+615           | 180                           | 63 + 63 + 63                                      | 10 + 10 + 10                                | 10×5 + 10×5 + 10×5                                              |
| AMV5-O1845 | 615+615+615           | 180                           | 63+63+63                                          | 10+10+10                                    | 10×5+10×5+10×5                                                  |
| AMV5-O1908 | 280+450+560+615       | 180                           | 25+40+63+63                                       | 2,5+6,0+10+10                               | 2,5×5+6,0×5+10×5+10×5                                           |
| AMV5-O1962 | 280+504+560+615       | 180                           | 25+50+63+63                                       | 2,5+10+10+10                                | 2,5×5+10×5+10×5+10×5                                            |

| Modelis    | Pagrindiniai modeliai | Srovės pertraukiklio geba (A) | Kombinuotų agregatų srovės pertraukiklio geba (A) | Maitinimo laido skersmuo (mm <sup>2</sup> ) | Kombinuotų agregatų maitinimo laido skersmuo (mm <sup>2</sup> ) |
|------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| AMV5-O2016 | 280+560+560+615       | 200                           | 25+63+63+63                                       | 2,5+10+10+10                                | 2,5×5+10×5+10×5+10×5                                            |
| AMV5-O2072 | 280+ 560+615+615      | 200                           | 25+63+63+63                                       | 2,5+10+10+10                                | 2,5×5+10×5+10×5+10×5                                            |
| AMV5-O2128 | 280+615+615+615       | 200                           | 25+63+63+63                                       | 2,5+10+10+10                                | 2,5×5+10×5+10×5+10×5                                            |
| AMV5-O2184 | 335+615+615+ 615      | 200                           | 32+63+63+63                                       | 4,0+10+10+10                                | 4,0×5+10×5+10×5+10×5                                            |
| AMV5-O2240 | 400+615+615+615       | 200                           | 40+63+63+63                                       | 6,0+10+10+10                                | 6,0×5+10×5+10×5+10×5                                            |
| AMV5-O2295 | 450+615+615+615       | 225                           | 40+63+63+63                                       | 6,0+10+10+10                                | 6,0×5+10×5+10×5+10×5                                            |
| AMV5-O2350 | 504+615+615+615       | 225                           | 50+63+63+63                                       | 10+10+10+10                                 | 10×5+10×5+10×5+10×5                                             |
| AMV5-O2405 | 560+615+615+615       | 225                           | 63+63+63+63                                       | 10+10+10+10                                 | 10×5+10×5+10×5+10×5                                             |
| AMV5-O2460 | 615+615+615+615       | 225                           | 63+63+63+63                                       | 10+10+10+10                                 | 10×5+10×5+10×5+10×5                                             |

Pastaba: „280+400“ nurodo GMV-280WM/B-X ir GMV-400WM/B-X agregatų derinį. Vadovaukitės toliau pateikta srovės pertraukiklių (jungtuvų) ir vidaus agregatų srovės pertraukiklių (jungtuvų) lentele.

Lentelėje nurodytų srovės pertraukiklių geba yra bendra vienoje sistemoje montuojamų srovės pertraukiklių geba.

| Bendras vidaus agregatų pajėgumas | Srovės pertraukiklio geba (A) | Minimalus maitinimo laido skerspjūvio plotas (mm <sup>2</sup> ) | Minimalus įžeminimo laido skerspjūvio plotas (mm <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| < 10A                             | 10                            | 1,0                                                             | 1,0                                                             |
| 16–10A                            | 16                            | 1,5                                                             | 1,5                                                             |
| 20–16A                            | 20                            | 2,5                                                             | 2,5                                                             |
| 32–20A                            | 32                            | 4,0                                                             | 4,0                                                             |

| Bendras vidaus agregatų pajėgumas | Srovės pertraukiklio geba (A) | Minimalus maitinimo laido skerspjūvio plotas (mm <sup>2</sup> ) | Minimalus įžeminimo laido skerspjūvio plotas (mm <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 40–32A                            | 40                            | 6,0                                                             | 6,0                                                             |
| 50–40A                            | 50                            | 10,0                                                            | 10,0                                                            |
| 63–50A                            | 63                            | 16,0                                                            | 16,0                                                            |
| 80–63A                            | 80                            | 25,0                                                            | 16,0                                                            |
| 100–80A                           | 100                           | 35,0                                                            | 16,0                                                            |
| 125–100A                          | 125                           | 50,0                                                            | 25,0                                                            |

#### Vidaus agregatų srovės pertraukiklių geba ir maitinimo laido parametrai

| Vidaus agregatas                  | Srovės pertraukiklio geba (A) | Minimalus įžeminimo laido skerspjūvio plotas (mm <sup>2</sup> ) | Minimalus maitinimo laido skerspjūvio plotas (mm <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Prie sienos montuojamo tipo       | 6                             | 1,0                                                             | 1,0                                                             |
| Ortakių tipo (šilumos siurblys)   | 6                             | 1,0                                                             | 1,0                                                             |
| Kasetinio tipo (šilumos siurblys) | 6                             | 1,0                                                             | 1,0                                                             |
| Vienkrypčio kasetinio tipo        | 6                             | 1,0                                                             | 1,0                                                             |

Jeigu vidaus agregate įrengtas pagalbinis elektrinis šildytuvas, srovės pertraukiklio gebą reikia pasirinkti pagal šį pagalbinį elektrinį šildytuvą. Reikia atlikti specialius nustatymus.

| Vidaus agregatų modeliai (su pagalbiniu elektriniu šildytuvu) | Srovės pertraukiklio geba (A) | Minimalus įžeminimo laido skerspjūvio plotas (mm <sup>2</sup> ) | Minimalus maitinimo laido skerspjūvio plotas (mm <sup>2</sup> ) |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 22,25,28,32,36 ortakių tipo agregatas                         | 6                             | 1                                                               | 1,0                                                             |
| 40,45,50 ortakių tipo agregatas                               | 10                            | 1                                                               | 1,0                                                             |
| 56,63,71,80 ortakių tipo agregatas                            | 16                            | 1                                                               | 1,5                                                             |
| 90,100,112,25,140 ortakių tipo agregatas                      | 10                            | 1                                                               | 1,0                                                             |
| 28,36,45,50 kasetinio tipo agregatas                          | 6                             | 1                                                               | 1,0                                                             |
| 56,63,71,80 kasetinio tipo agregatas                          | 10                            | 1                                                               | 1,0                                                             |
| 90,112,125,140 kasetinio tipo agregatas                       | 6                             | 1                                                               | 1,0                                                             |

Pastaba:

1. Srovės pertraukiklio ir maitinimo laido parametrai pasirenkami pagal maksimalią agregato galią (maks. srovę).
2. Maitinimo laido parametrai pagrįsti darbo sąlygomis, kai aplinkos temperatūra yra 40 °C, o daugiagyslis laidas su variniu laidininku (darbo temperatūrai esant 90 °C, pvz., maitinimo laidas su YJV kryžmai susietomis varinėmis gyslomis, izoliuotas PE ir PVC apvalkalu) ištiestas ant griovelio paviršiaus. Jeigu darbo sąlygos kitokios, pritaikykite parametrus pagal nacionalinį standartą.
3. Būtina naudoti kabelį su varinėmis gyslomis.
4. Minėtasis skerspjūvio plotas tinka ne didesniai kaip 158 m atstumui. Jeigu atstumas didesnis nei 15 m, skerspjūvio plotą reikia padidinti, kad esant perkrovai, srovė nesudegintų laido arba nekeltų gaisro pavojaus.
5. Srovės pertraukiklio parametrai pagrįsti darbo sąlygomis, kai srovės pertraukiklio aplinkos temperatūra yra 40°C. Jeigu darbo sąlygos kitokios, pritaikykite parametrus pagal nacionalinį standartą.
6. Srovės pertraukiklyje turi būti magnetinio ir šiluminio atskyriklio funkcijos, kad sistema būtų apsaugota įvykus trumpajam jungimui ir perkrovai.
7. Pritvirtintų elektros laidų sistemoje turi būti įmontuotas visų polių atjungimo jungiklis su mažiausiai 3 mm kontaktų perskyrimais visuose poliuose.

#### 4.5.3 Maitinimo laido jungimas

Įspėjimas: prieš gaunant prieigą prie gnybtų, būtina atjungti visas elektros energijos tiekimo grandines.

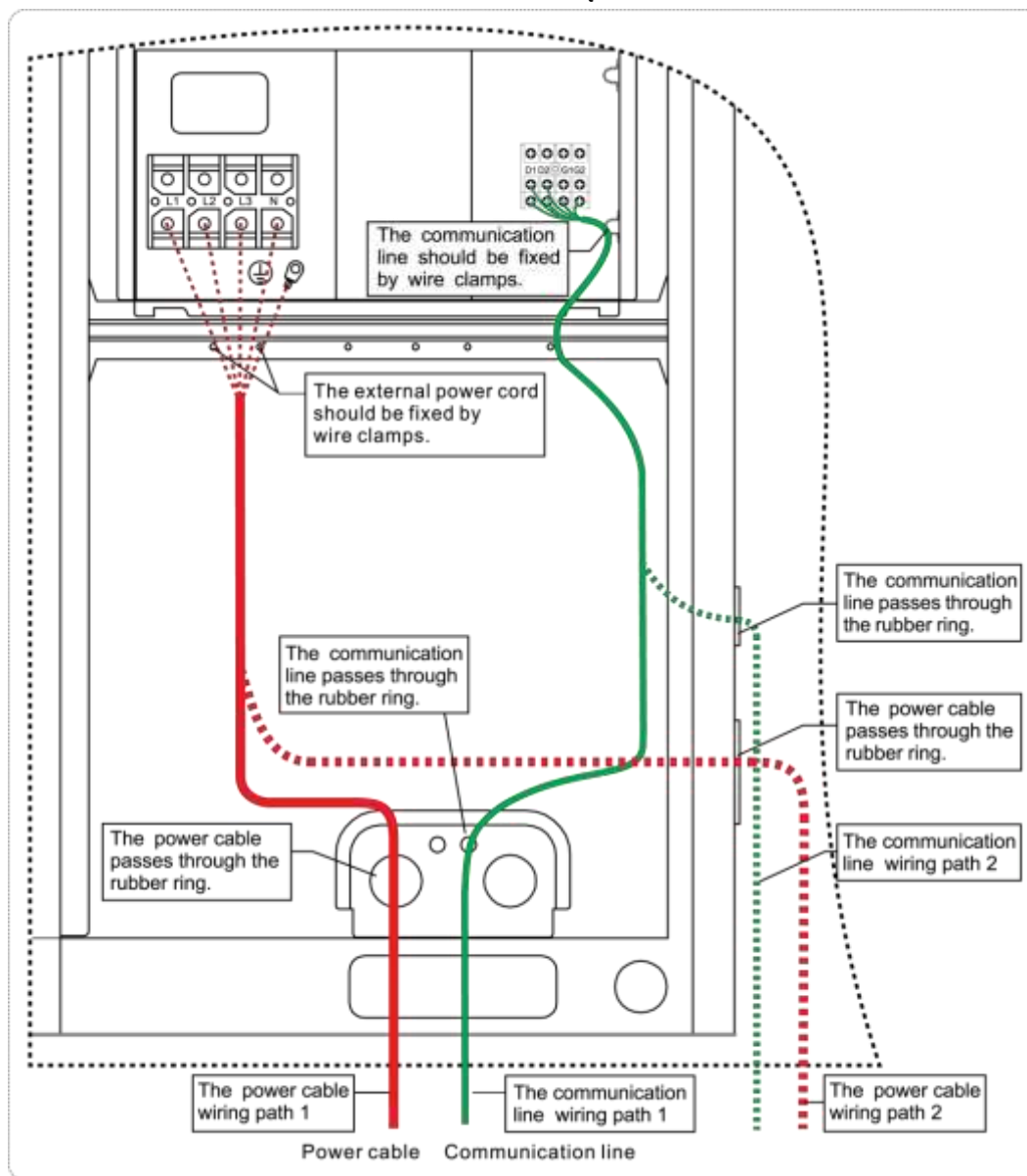
Pastaba:

- 1) Jeigu agregatai yra I tipo elektros prietaisai, jie turi būti patikimai įžeminti.
- 2) Įžeminimo varža turi atitikti šalies standarto reikalavimus.
- 3) Žalias-geltonas laidas agregatuose – tai įžeminimo laidas. Jo negalima naudoti kitiems tikslams. Jo taip pat negalima nupjauti ar tvirtinti savisriegiais sraigtais. Priešingu atveju, Sistema gali sukelti elektros smūgį.
- 4) Tiekiamą elektros energijos sistema naudotojo vietoje turi būti su patikimu įžeminimo gnybtu. Įžeminimo laido negalima jungti prie šių sistemų:

- 1) vandens vamzdžio, 2) dujų vamzdžio, 3) išleidimo vamzdžio, 4) kitose vietose, kurios, specialistų manymu, yra nepatikimos.
- 5) Maitinimo laidas ir ryšio laidas turi būti atskirti. Tarp jų turi būti ne mažesnis, kaip 20 cm atstumas. Kitaip sistemos ryšys gali blogai veikti.

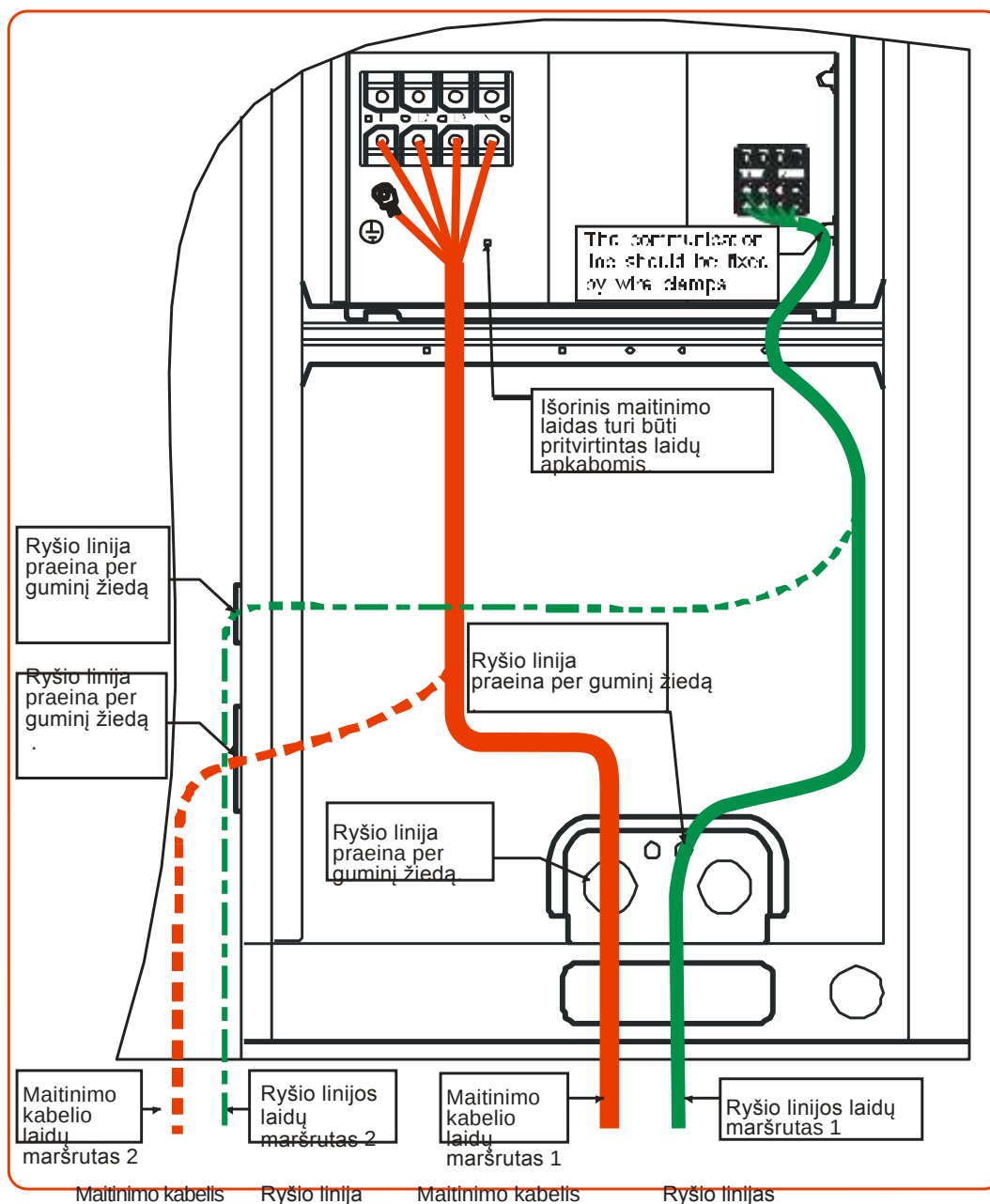
Maitinimo laido jungimo etapai ir schemas:

- 1) Nuleiskite angą, per kurią ištempiamas išorinis maitinimo laidas, su guminiu žiedu ant angos. Tada per ją ištempkite kabelį. Atskirai junkite maitinimo laido ir įžeminimo laido L1, L2, L3, N prie elektros skyde (elektros energijos tiekimo sistemoje) jiems skirtų gnybtų, pažymėtų L1, L2, L3, N ir šalia esančio įžeminimo sriegio.
- 2) Tvirtai pritvirtinkite kabelį specialiomis apkabomis.
- 3) Ištieskite maitinimo laidą kaip parodyta schemoje žemiau: AMV5-O224, AMV5-O280, AMV5-O335, AMV5-O400 ir AMV5-O450 elektros laidų sistemos montavimo būdas.



38 pav.

## AMV5-O504, AMV5-O560 ir AMV5-O615 maitinimo laidų sistemos montavimo būdas



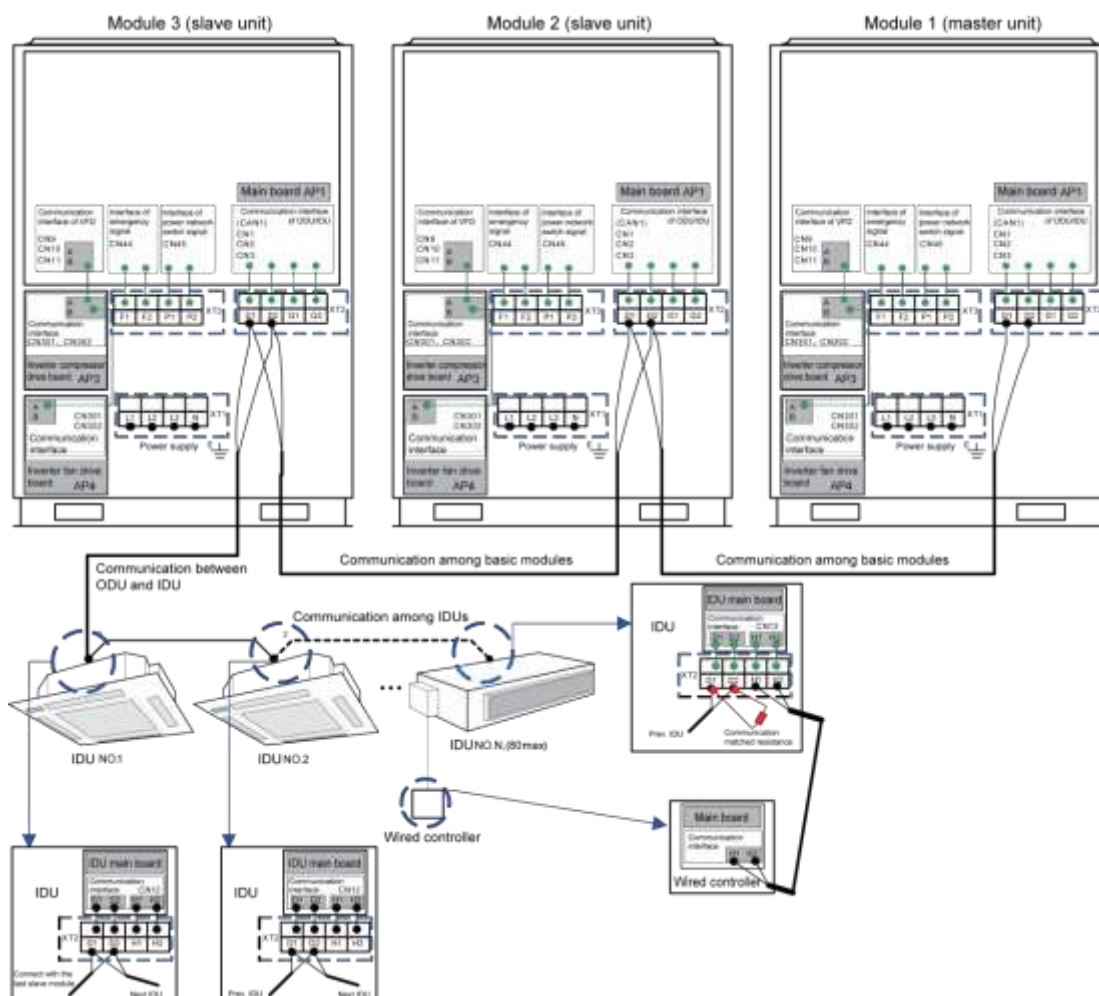
39 pav.

## 4.6 Sistemos ryšys

### 4.6.1 Ryšio sistema apima:

- 1) Ryšį tarp pagrindinių lauko modulių;
- 2) Ryšį tarp lauko ir vidaus agregatų;
- 3) Ryšį tarp vidaus agregatų;
- 4) Ryšį tarp vidaus agregato ir laidinio valdiklio;
- 5) Vidaus agregato sujungimą su šviesos diodų plokštės imtuvu;
- 6) Ryšį tarp skirtingų šaldymo sistemų;
- 7) Bendrą ryšio sujungimų schemą.





40 pav.

#### 4.6.2 AMV5 modulių agregatų su nuolatinės srovės keitikliu ryšio būdai

Ryšiui tarp lauko ir vidaus agregatų ir ryšiui tarp vidaus agregatų naudojamas CAN magistralės būdas.

#### 4.6.3 AMV5 ryšio medžiagos pasirinkimas ir jungimo būdas

##### 4.6.3.1 Ryšio medžiagos pasirinkimas

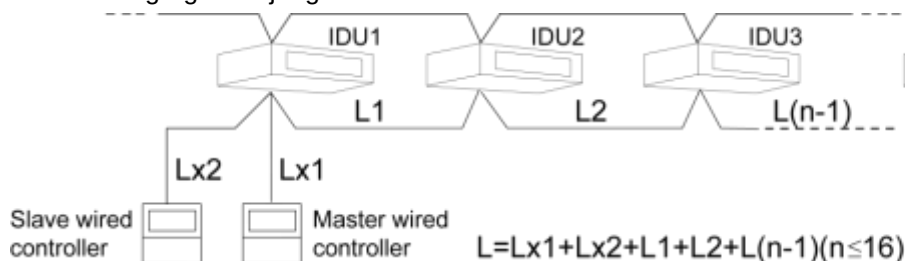
Pastaba: jeigu oro kondicionieriai montuojami vietose, veikiamose stiprių elektromagnetinių trikdžių, vidaus agregato ir laidinio valdiklio ryšio laidas turi būti ekranuotas, o vidaus agregato ir vidaus / lauko agregatų ryšio laidas – ekranuotas suktagyslis porinis.

##### 1) Vidaus agregatą ir laidinį valdiklį jungiančio ryšio laido parinkimas

| Medžiagos tipas | Bendras ryšio laido, jungiančio vidaus agregatą ir laidinį valdiklį, ilgis L (m) | Laido skersmuo (mm <sup>2</sup> ) | Medžiagos standartas | Pastabos |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------|
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------|

|                                                                                                      |              |                                 |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lengvas /<br>standartinis<br>polivinilchlorido<br>laidas su mova.<br>(60227 IEC 52<br>/60227 IEC 53) | $L \leq 250$ | $2 \times 0,75 - 2 \times 1,25$ | IEC<br>60227-5:2007 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bendras ryšio laido ilgis negali viršyti 250 m (820-1/5 pėdų).</li> <li>2. Laidas turi būti apskritas (suktagyslis).</li> <li>3. Jeigu agregatas montuojamas vietose, veikiuose intensyvaus magnetinio lauko ar stiprių trikdžių, būtina naudoti ekranuotą laidą.</li> </ol> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

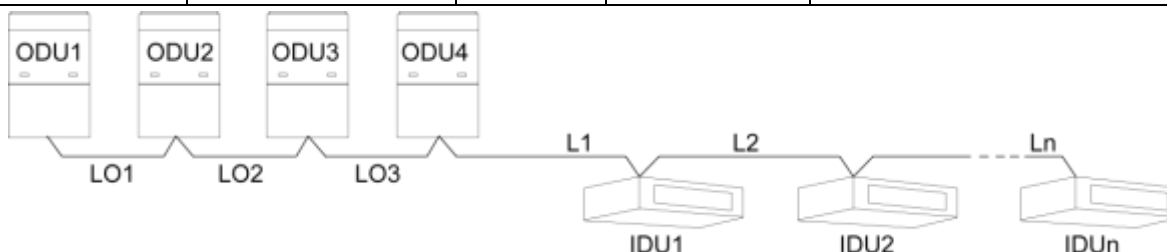
Vidaus agregato sujungimo su laidiniu valdikliu schema



41 pav.

## 2) Lauko ir vidaus agregatus jungiančio ryšio laido parinkimas

| Medžiagos tipas                                                                                      | Bendras ryšio laido,<br>jungiančio vidaus<br>agregatą ir vidaus (lauko)<br>agregatą ilgis L (m) | Laido<br>skersmuo<br>(mm <sup>2</sup> ) | Medžiagos<br>standartas | Pastabos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lengvas /<br>standartinis<br>polivinilchlorido<br>laidas su mova.<br>(60227 IEC 52<br>/60227 IEC 53) | $L \leq 1000$                                                                                   | $\geq 2 \times 0,75$                    | IEC<br>60227-5:2007     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeigu laido skersmuo padidintas iki <math>2 \times 1 \text{ mm}^2</math>, bendras ryšio laido ilgis gali siekti iki 1500 m.</li> <li>2. Laidas turi būti apskritas (suktagyslis).</li> <li>3. Jeigu agregatas montuojamas vietose, veikiuose intensyvaus magnetinio lauko ar stiprių trikdžių, būtina naudoti ekranuotą laidą.</li> </ol> |



42 pav.

### 4.6.3.2 Ryšio sistemos jungimo būdas

- 1) Visus GMV5 ryšio laidus būtina jungti nuosekliają, ne žvaigždine jungtimi.

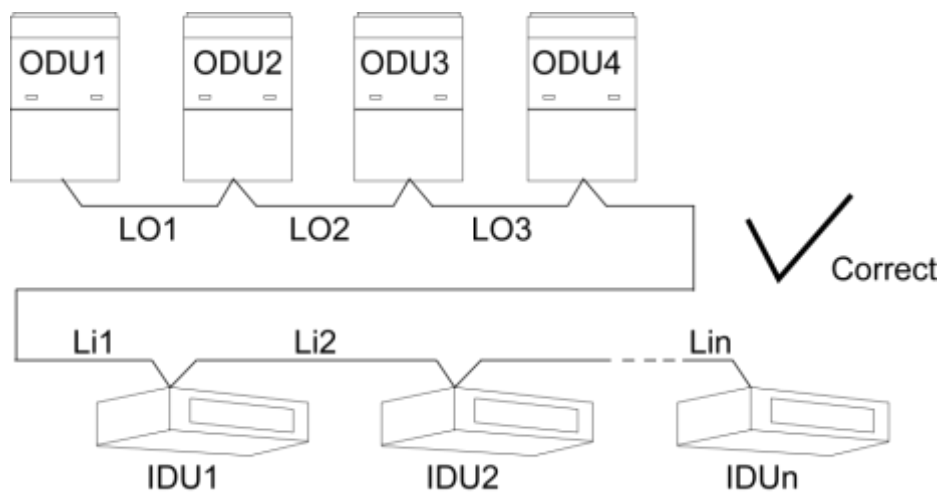
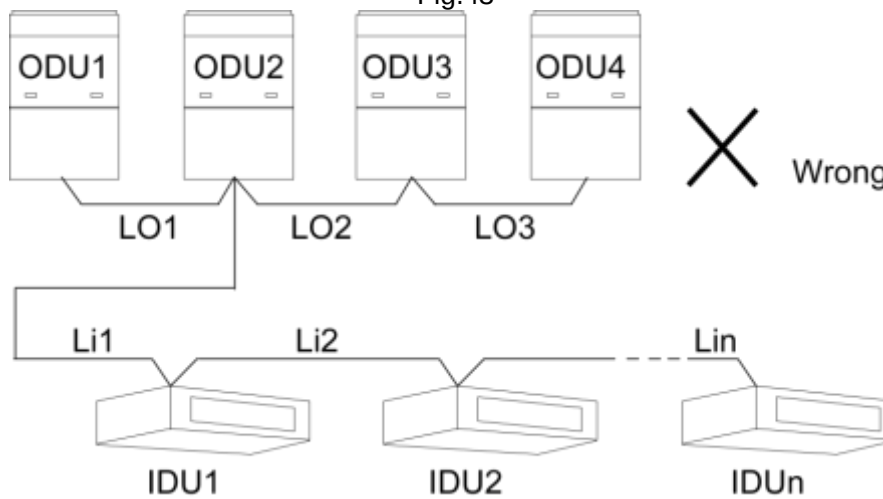
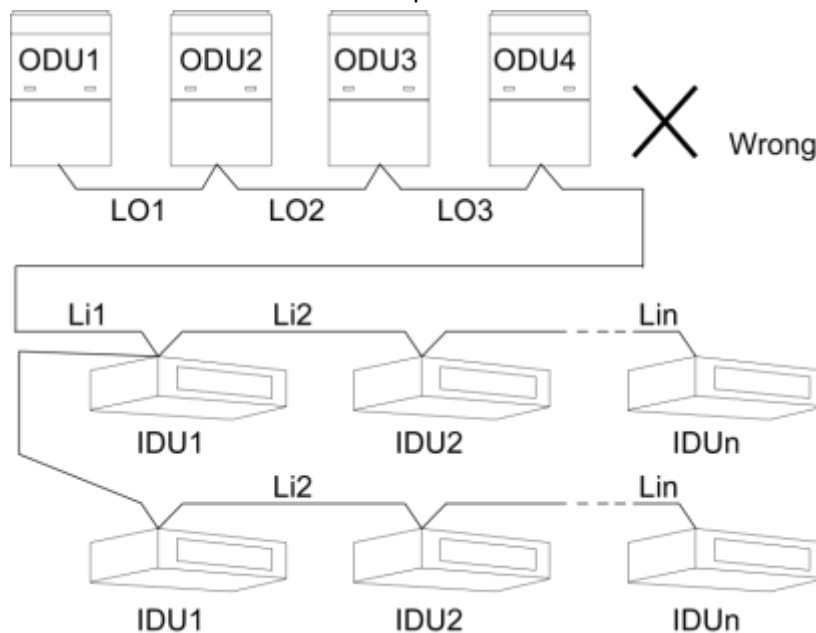


Fig.43

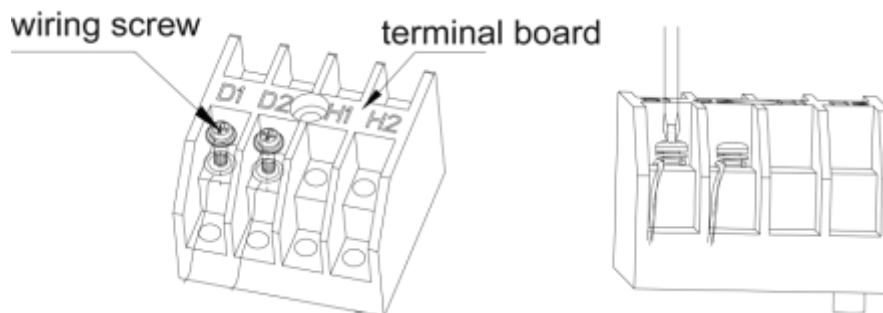


44 pav.



45 pav.

2) Visi AMV5 ryšio laidai jungiami sraigtais.



46 pav.

- 4) Jeigu vieno ryšio laido ilgio nepakanka ir reikia jungti kelis laidus, sandūrą reikia suvirinti arba suvirinti slėginio suvirinimo. Negalima paprasčiausiai susukti laidų.

#### 4.6.4 Ryšio adresas

GMV5 vidaus ir lauko agregatuose taikoma automatinio adresavimo technologija. Adresų kodų nereikia nustatyti rankiniu būdu. Reikia nustatyti tik pagrindinio agregato ir centrinio valdiklio adresus (centrinio valdiklio adresas reikalingas tik kai yra kelios šaldymo sistemos).

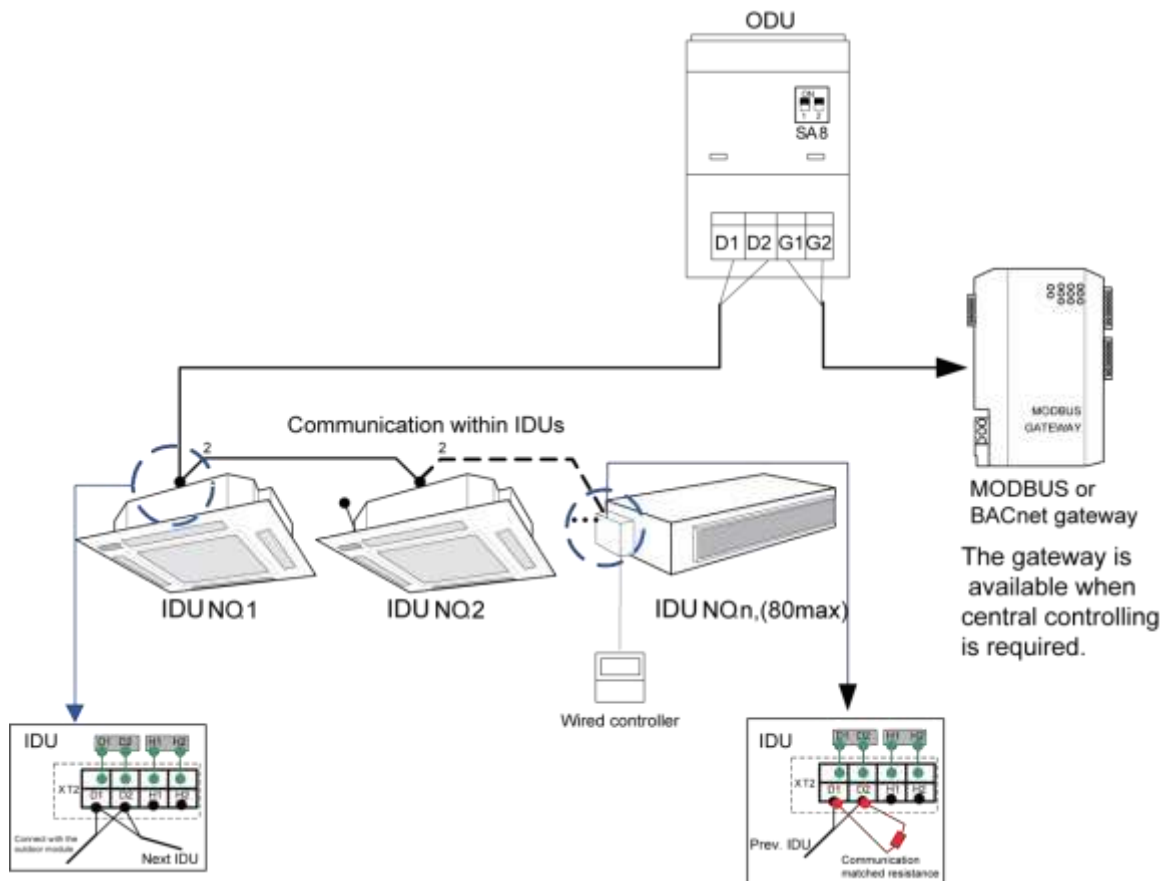
Pastaba: montuojant nuotolinį monitorių arba centrinį valdiklį, reikia parengti vidaus agregatų perkėlimo projektų kodus. Priešingu atveju įvyks projektų kodų triktis dėl susikirtimo. Veikimo būdai išsamiai aprašyti **GMV5 montavimo ir priežiūros vadove**.

### 4.7 Jungimo būdas ir sistemos ryšio nustatymo pakopos

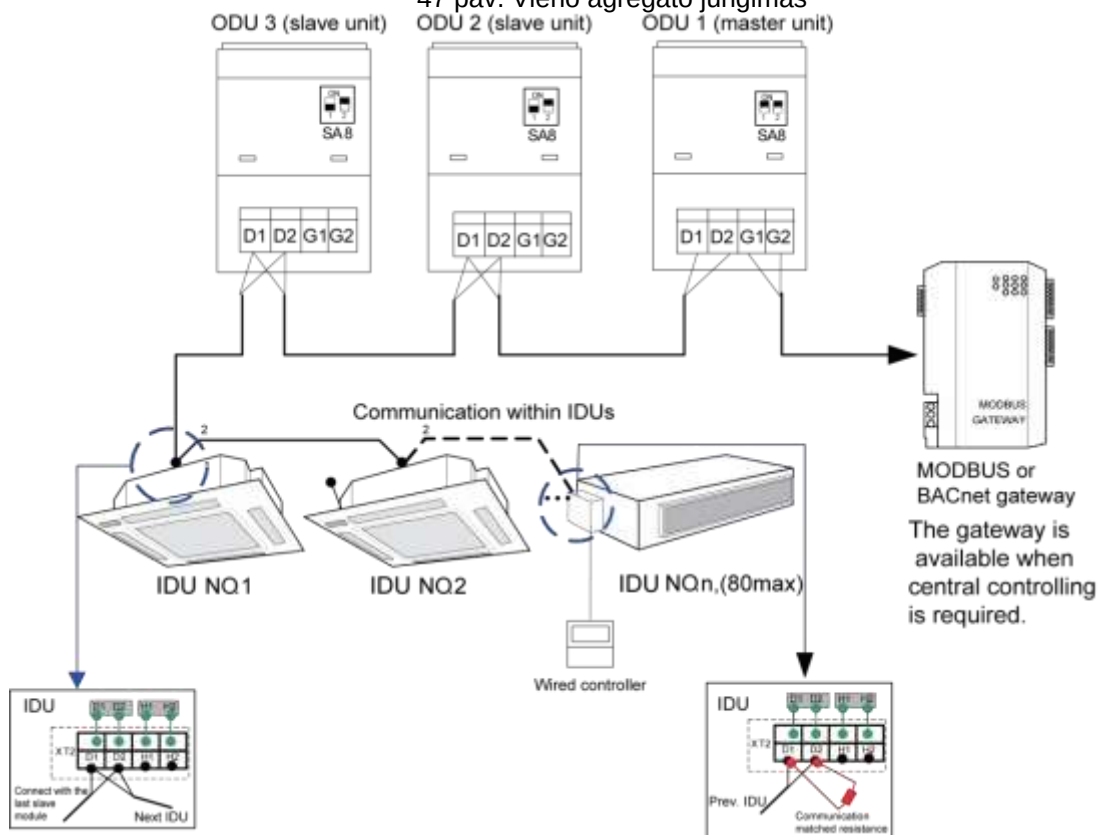
#### 4.7.1 Vidaus ir lauko agregatų ryšio jungtis

Pastaba: esant reikalui, galima sumontuoti centralizuotą valdiklį.

Junkite vidaus ir lauko agregatą per elektros skydo XT2 gnybtą D1 arba D2. Toliau pateiktos vieno agregato arba modulinio agregatų jungimo schemas:



47 pav. Vieno agregato jungimas



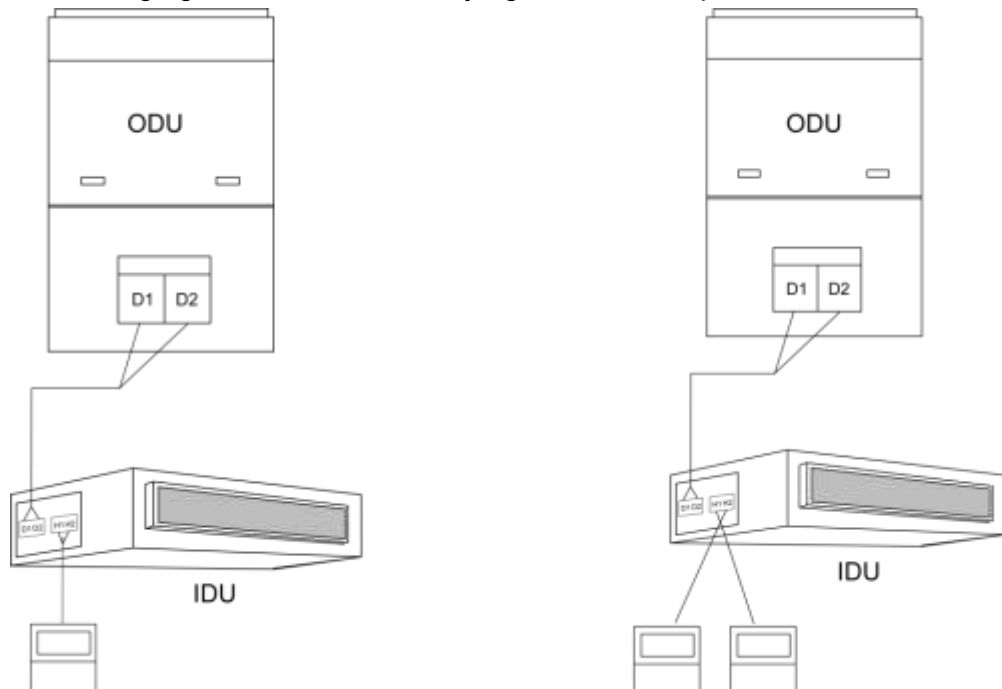
48 pav. Modulinių agregatų jungimas

Pasta  
ba:

1. Jeigu yra keli moduliniai lauko agregatai, tai pagrindinis agregatas turi būti pirmas lauko agregatas ryšio linijoje, ir jis neturi būti sujungtas su vidaus agregatu (pagrindinis agregatas yra nustatytas lauko pagrindinio elektros skydo SA8).
2. Jeigu yra keli moduliniai lauko agregatai, tai vidaus agregatai turi būti sujungti su paskutiniu pagalbinio lauko agregato moduliu (pagalbinis agregatas yra nustatytas lauko pagrindinio elektros skydo).
3. Ryšio laidas ir maitinimo laidas turi būti atskirti.
4. Ryšio laidas turi būti tinkamo ilgio. Negalima montuoti ilgintuvo.
5. Vidaus agregatai turi būti sujungti nuosekliai. Paskutinis vidaus agregatas turi būti prijungtas prie lygiavertės varžos ryšio linijos (pridedama su lauko agregato atsarginėmis dalimis).

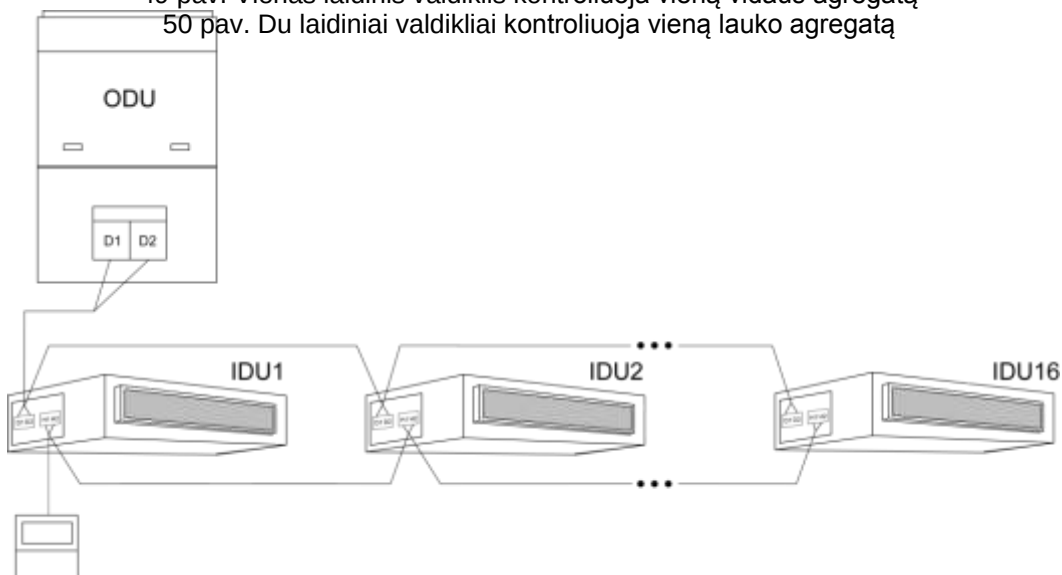
#### 4.7.2 Vidaus agregato ir laidinio valdiklio ryšio jungtis

Yra 4 vidaus agregato ir laidinio valdiklio jungimo būdai. Jie pavaizduoti toliau:

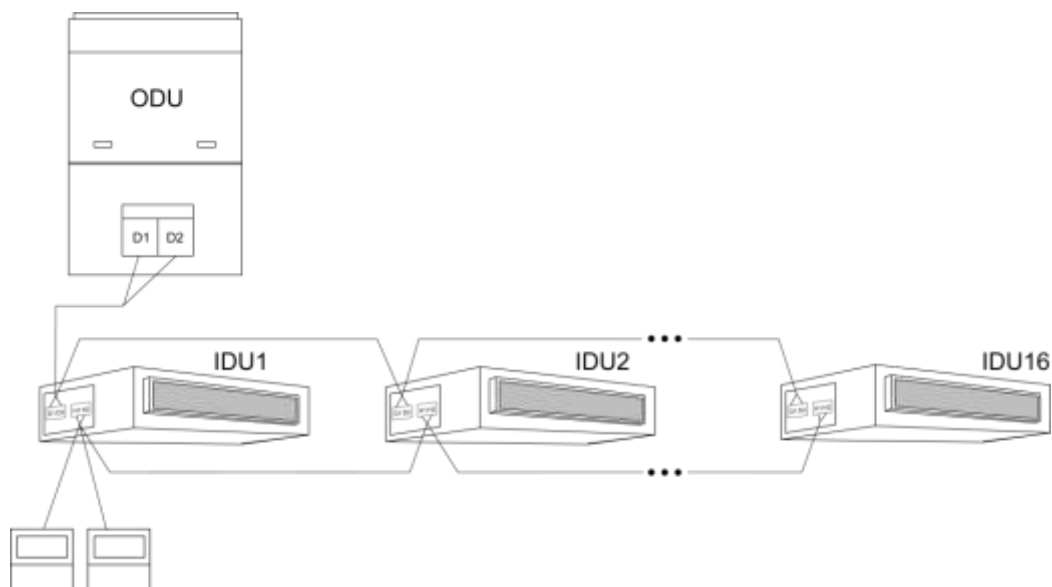


49 pav. Vienas laidinis valdiklis kontroliuoja vieną vidaus agregatą

50 pav. Du laidiniai valdikliai kontroliuoja vieną lauko agregatą



51 pav. Vienas laidinis valdiklis kontroliuoja kelis vidaus agregatus



.52 pav. Du laidiniai valdikliai kontroliuoja kelis vidaus agregatus

Kai kelis lauko agregatu valdo du laidiniai valdikliai, laidinį valdiklį galima jungti prie bet kurio vidaus agregato, jeigu prijungtas agregatas yra tos pačios serijos. Tuo tarpu, tik vienas laidinis valdiklis turi būti nustatytas kaip pagalbinis valdiklis. Laidiniais valdikliais gali būti valdoma ne daugiau kaip 16 vidaus agregatų ir sujungti vidaus agregatai turi būti vieno tinklo.

Pagalbinį valdiklį galima nustatyti ir kai agregatas įjungtas, ir kai išjungtas.

Pagalbinio valdiklio nustatymas: pasirinktame valdiklyje paspauskite ir 5 sekundes palaikykite nuspaudę funkcijų mygtuką (function). Temperatūrų zonoje bus rodomas užrašas „C00“. Toliau 5 sekundes laikykite nuspaudę funkcijų mygtuką ir pasirodys valdiklio parametrų nustatymo ekranas. Numatytosios temperatūros zonoje bus rodomas užrašas „P00“.

Norėdami pasirinkti parametrų kodą P13, spauskite mygtuką ▲ arba ▼. Paspauskite režimo mygtuką (mode), kad įjungtumėte parametrų verčių nustatymo funkciją. Tada pradės mirksėti parametro vertė. Paspauskite mygtuką ▲ arba ▼, kad pasirinktumėte kodą 02. Tada paspauskite patvirtinimo / atšaukimo mygtuką (confirm/cancel), kad užbaigtumėte nustatymą.

Norėdami grįžti į ankstesnį ekraną, kol išeisite iš parametrų verčių nustatymo funkcijos, spauskite patvirtinimo / atšaukimo mygtuką (confirm/cancel).

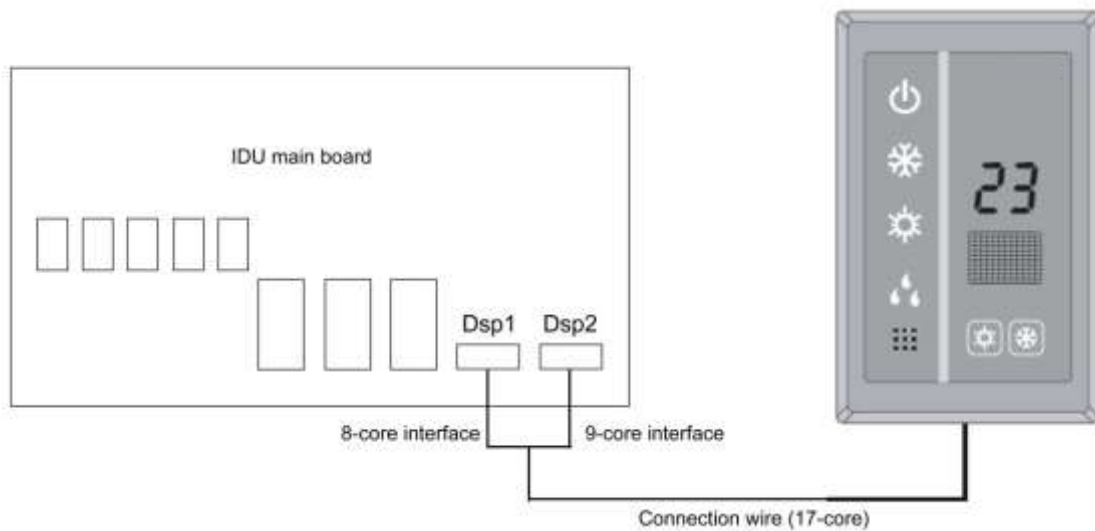
Toliau pateikti naudotojo parametrų nustatymai:

| Parametro kodas | Parametro pavadinimas               | Parametro aprėptis                                                      | Numatytoji vertė | Pastaba                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P13             | Nustatyti laidinio valdiklio adresą | 01: pagrindinis laidinis valdiklis<br>02: pagalbinis laidinis valdiklis | 01               | Kai 2 laidiniai valdikliai valdo vieną ar kelis vidaus agregatus, jie turi turėti skirtingus adresus. Pagalbinis laidinis valdiklis (02) negali nustatyti agregatų parametrų – tik savo adresą. |

#### 4.7.3 Ortakių tipo vidaus agregato ir šviesos diodų plokštės imtuvo ryšio jungtis

Kai ortakių tipo vidaus agregatą reikia jungti prie šviesos diodų plokštės nuotolinio imtuvo, jį galima jungti per Dsp1 ir Dsp2, esančių vidaus agregato pagrindiniame skyde.

| Vidaus agregato tipas         | Jungiamasis laidas    | Atitinkamų vidaus agregatų pagrindinio skydo sąsaja                        |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Ortakių tipo vidaus agregatas | Tarp skydų (17 gyslų) | Dsp1 (tiesiai prie 8 gyslų sąsajos)<br>Dsp2 (tiesiai prie 9 gyslų sąsajos) |



53 pav.

Pasta

ba:

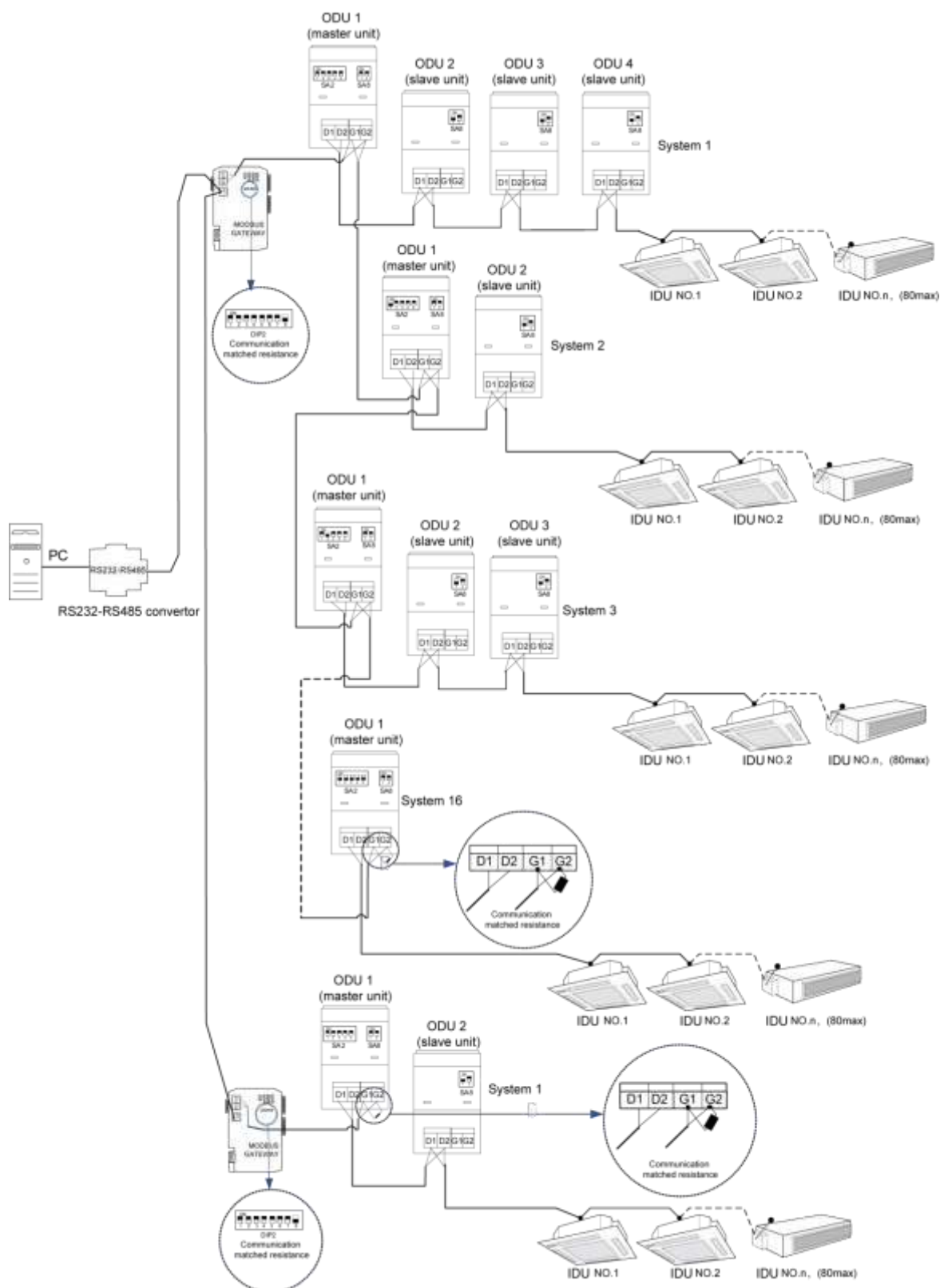
1. Laidinį valdiklį ir šviesos diodų skydo nuotolinį imtuvą galima naudoti vienu metu.
2. Kai naudojamas šviesos diodų skydo nuotolinis imtuvas, tuo pačiu metu naudokite nuotolinį valdiklį.

#### 4.7.4 Centrinų valdymo įrenginių ryšio jungtis

Pastaba: esant reikalui, galima sumontuoti centralizuotą valdiklį.

Prievadų jungtys G1 ir G2 pagrindinio agregato elektros skyde XT2, visose daugiamaodulinio kintamojo šaldymo skysčio srauto (VRF) sistemose (žr. toliau).



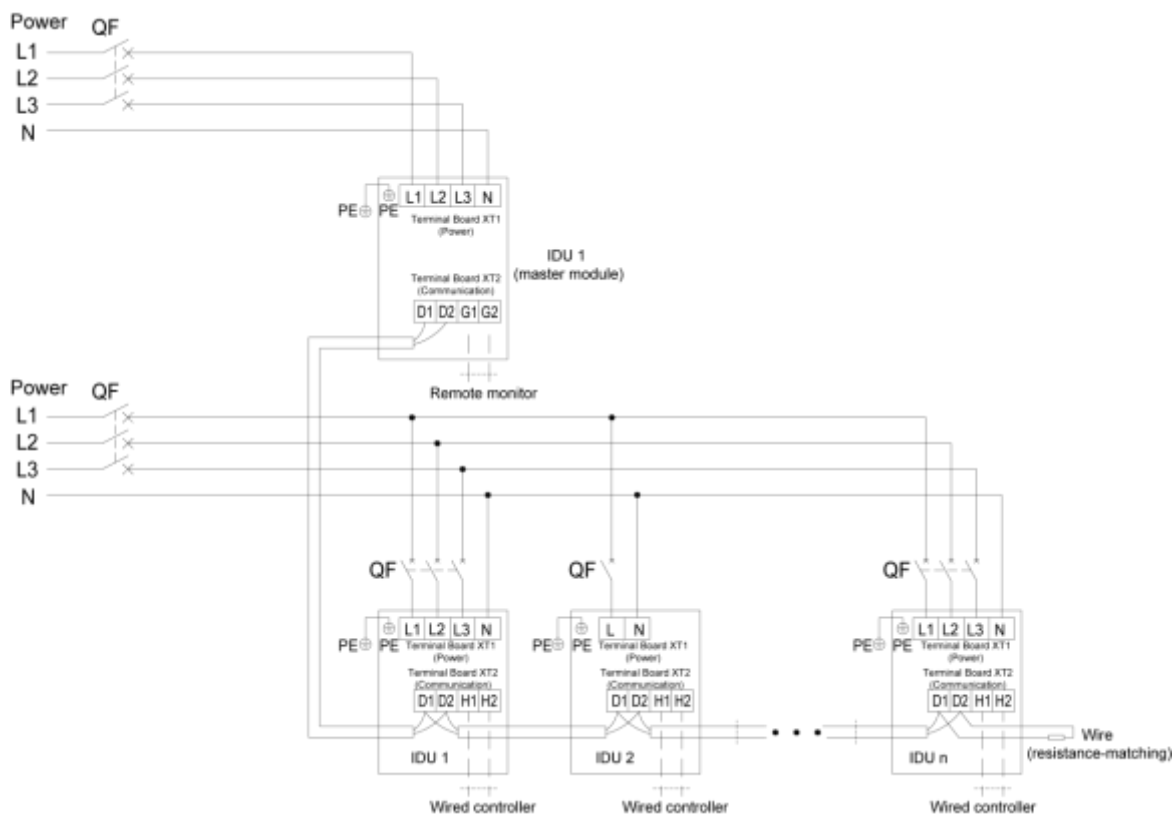


54 pav.

## 4.8 Išorinės elektros laidų sistemos montavimo schema

Kiekviename agregate turi būti įrengtas srovės pertraukiklis (jungtuvas), skirtas apsaugoti sistemą nuo trumpojo jungimo ir ypač didelės srovės perkrovos. Be to, pagrindinis srovės pertraukiklis turi būti parengtas veikti tiek vidaus, tiek lauko agregatuose, kad prijungtų arba atjungtų visa sistemą.

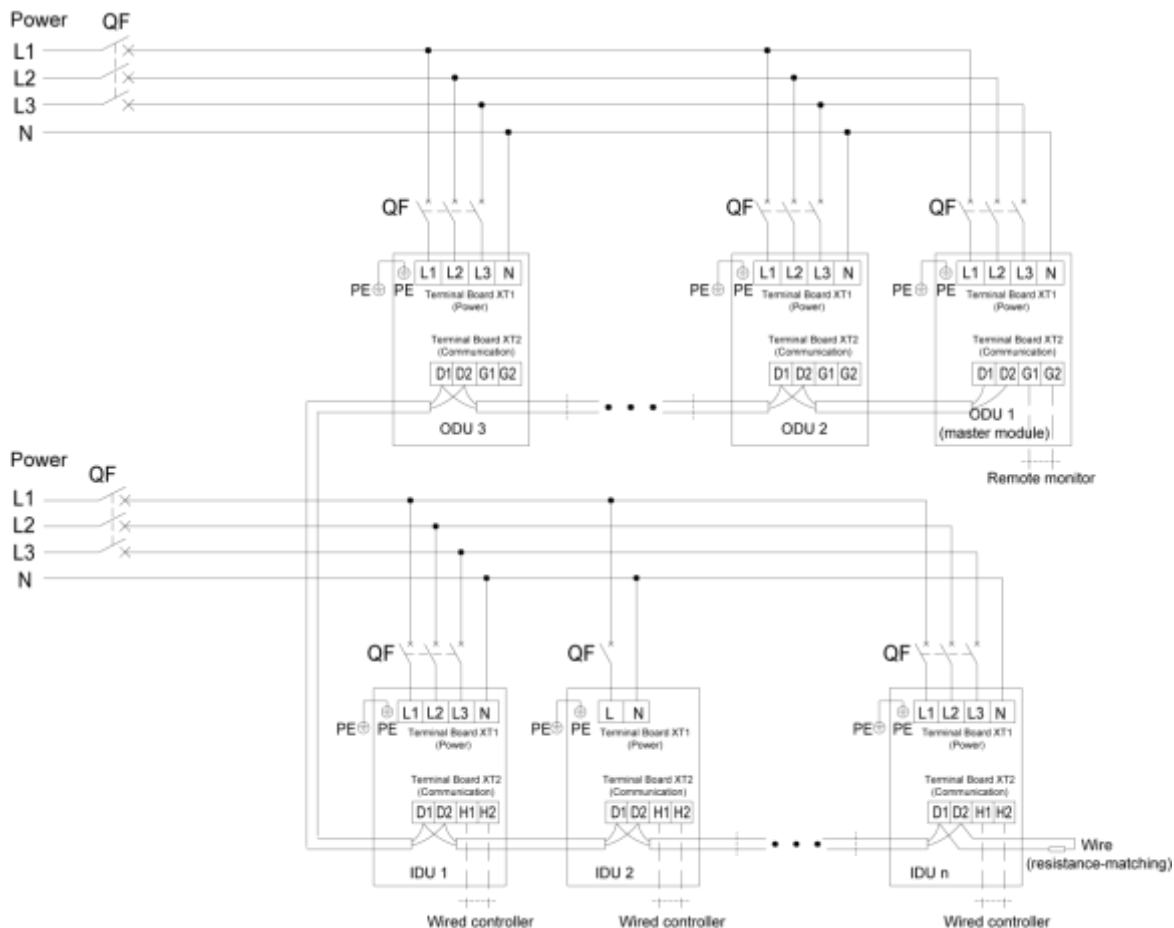
### 4.8.1 Vieno agregato išorinės elektros laidų sistemos montavimo schema



55 pav.

Pastaba: maksimalus vidaus agregatų skaičius pagrįstas lauko agregatų pajėgumu. Išsamios informacijos ieškokite įvade apie agregatų derinius.

#### 4.8.2 Modulinės jungties išorinės elektros laidų sistemos montavimo schema



56 pav.

Pastaba: maksimalus lauko agregatų skaičius (N) ir maksimalus vidaus agregatų skaičius (n) pagrįstas lauko agregatų derinio tipu. Išsamios informacijos ieškokite įvade apie agregatų derinius.

## 5 Patikros po montavimo darbų aspektai ir bandomasis paleidimas

### 5.1 Patikros po montavimo darbų aspektai

| Patikros aspektai                                                                 | Galimi veikimo sutrikimai                                              | Pažymėti varnele |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Ar agregatas gerai pritvirtintas?                                                 | Agregatas gali nukristi, drebėti arba skleisti triukšmą.               |                  |
| Ar atliktas dujų nuotėkio patikrinimas?                                           | Dėl to gali pablogėti aušinimo / šildymo efektas.                      |                  |
| Ar agregato šiluminė izoliacija tinkama?                                          | Dėl to gali susidaryti kondensatas ir lašėti vanduo.                   |                  |
| Ar š agregato gerai išleidžiami skysčiai?                                         | Dėl to gali susidaryti kondensatas ir lašėti vanduo.                   |                  |
| Ar įtampa atitinka vardinę įtampą, nurodytą agregato lentelėje?                   | Tai gali sukelti įrenginio dalies veikimo sutrikimus arba ją pažeisti. |                  |
| Ar elektros laidų sistema sumontuota ir vamzdynai sujungti tinkamai ir patikimai? | Tai gali sukelti įrenginio dalies veikimo sutrikimus arba ją pažeisti. |                  |
| Ar agregatas tinkamai įžemintas?                                                  | Tai gali sukelti elektros nuotėkį.                                     |                  |
| Ar maitinimo laido parametrai atitinka specifikacijas?                            | Tai gali sukelti įrenginio dalies veikimo sutrikimus arba ją pažeisti. |                  |
| Ar niekas neužstoja įleidimo ir išleidimo angų?                                   | Dėl to gali pablogėti aušinimo / šildymo efektas.                      |                  |
| Ar užregistruotas vamzdžio ilgis ir papildymui įpilto šaldymo skysčio kiekis?     | Netikslus papildymui panaudotas šaldymo skysčio kiekis.                |                  |
| Ar teisingas lauko modulių adreso kodas?                                          | Agregatas negali normaliai veikti. Gali įvykti ryšio triktis.          |                  |
| Ar teisingas vidaus agregatų ir laidinio valdiklio adreso kodas?                  | Agregatas negali normaliai veikti. Gali įvykti ryšio triktis.          |                  |
| Ar teisingai sujungta ryšio linija?                                               | Agregatas negali normaliai veikti. Gali įvykti ryšio triktis.          |                  |
| Ar tinkamai sujungti vamzdžiai ir gerai nustatyti vožtuvai?                       | Agregatas negali normaliai veikti.                                     |                  |
| Ar teisinga išorinio maitinimo laido fazių seka?                                  | Įvyksta veikimo triktis arba agregatas pažeistas.                      |                  |

### 5.2 Bandomasis paleidimas

Pastaba: per suderinimo procedūrą tik vienas modulis turi būti nustatytas kaip pagrindinis modulis. Per suderinimo procedūrą tik vienas vidaus agregatas turi būti nustatytas kaip pagrindinis vidaus agregatas.

Kai nereikia laikytis specialių reikalavimų, kitų funkcijų nustatyti nereikia. Agregatas gali veikti pagal gamyklinius nustatymus. Kai reikia laikytis specialių reikalavimų, reikia vadovautis Techninio aptarnavimo vadove arba Suderinimo bei priežiūros vadove pateiktais nurodymais.

#### 5.2.1 Pasirengimas prie bandomąjį parleidimą

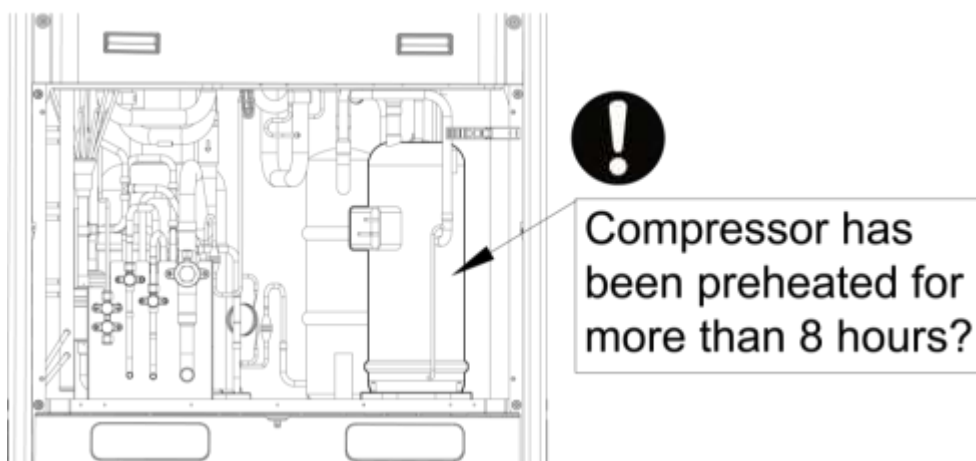
- 1) Elektros energijos tiekimą reikia įjungti tik baigus visus montavimo darbus.
- 2) Visi valdymo laidai ir kabeliai turi būti prijungti teisingai ir saugiai. Dujų ir skysčio vožtuvus reikia visiškai atidaryti.
- 3) Baigus montavimo darbus, būtina pašalinti visus objektus, tokius kaip metalo drožlės, nuopjovos ir apkabos.
- 4) Reikia patikrinti, ar nepažeista ir ar tinkama transportuoti agregato išorė bei vamzdyno sistema.
- 5) Reikia patikrinti, ar neatsipalaidavę elektros elementų gnybtai ir ar teisinga fazių seka.
- 6) Reikia patikrinti vožtuvą: vieno modulio agregatuose reikia visiškai atidaryti dujų ir skysčio

vožtuvus ir uždaryti alyvos atsvarinį vožtuvą. Dviejų arba trijų modulių agregatuose reikia visiškai atidaryti dujų, skysčio ir alyvos atsvarinį vožtuvą.

## 5.2.2 Bandomasis paleidimas

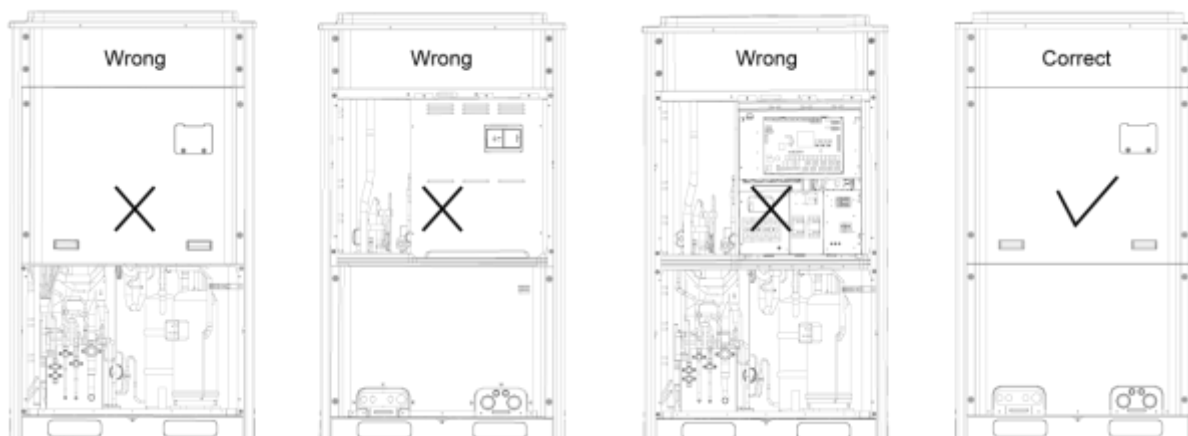
### 5.2.2.1 Pastabos

- 1) Prieš bandomąjį paleidimą, reikia patikrinti, ar įjungtas agregato maitinimas ir ar kompresorius buvo parengtinai šildomas daugiau kaip 8 valandas. Palieskite agregatą ir taip patikrinkite, ar jis reikimai įkaitęs. Pradėkite bandomąjį paleidimą tik tuomet, kai agregatas normaliai įkaitęs, kitaip galima sugadinti kompresorių. Suderinimo procedūrą turi atlikti profesionalūs technikai arba ši procedūra turi būti atliekama vadovaujant profesionaliems technikams.



57 pav.

- 2) Prasidėjus suderinimo procedūrai, sistema veiks pagal aplinkos temperatūrą. Kai lauko temperatūra yra aukštesnė nei 20 °C, suderinimo procedūra vykdoma aušinimo režimu.
- 3) Kai lauko temperatūra yra žemesnė nei 20 °C, suderinimo procedūra vykdoma šildymo režimu. Prieš suderinimo procedūrą reikia patikrinti, ar visiškai atidaryti visų pagrindinių modulių atjungiamieji vožtuvai.
- 4) Per suderinimo procedūrą lauko agregato priekinė plokštė turi būti visiškai uždaryta, kitaip suderinimas gali būti netikslus (žr. toliau).



58 pav.

- 5) Prieš suderinimo procedūrą reikia patikrinti, ar į vamzdį įpiltas reikiamas kiekis šaldymo skysčio arba bent 70 proc. reikiamo kiekio.

## 6) Kiekvieno suderinimo proceso etapo aprašymas:

| Kiekvieno suderinimo proceso etapo aprašymas |                  |               |             |               |               |               |                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| —                                            | Suderinimo kodas |               | Eigos kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                                                                                                                                                       |
| Žingsnis                                     | LED1             |               | LED2        |               | LED3          |               |                                                                                                                                                                               |
|                                              | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas       | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                                                                                                                                                               |
| 01_Atlikti pagrindinio agregato sąranką      | db               | dega          | 01          | dega          | A0            | dega          | Sistema nesuderinta.                                                                                                                                                          |
|                                              | db               | dega          | 01          | dega          | CC            | dega          | Sistemoje nėra pagrindinio agregato. Nustatykite iš naujo pagrindinį agregatą.                                                                                                |
|                                              | db               | dega          | 01          | dega          | CF            | dega          | Nustatyta daugiau kaip 2 pagrindiniai agregatai. Nustatykite iš naujo pagrindinį agregatą.                                                                                    |
|                                              | db               | dega          | 01          | dega          | OC            | dega          | Pagrindinis agregatas sėkmingai nustatytas. Pradėti kitą žingsnį.                                                                                                             |
| Kiekvieno suderinimo proceso etapo aprašymas |                  |               |             |               |               |               |                                                                                                                                                                               |
| —                                            | Suderinimo kodas |               | Eigos kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                                                                                                                                                       |
| Žingsnis                                     | LED1             |               | LED2        |               | LED3          |               |                                                                                                                                                                               |
|                                              | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas       | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                                                                                                                                                               |
| 02_Paskirti adresus                          | db               | dega          | 02          | dega          | Ad            | mirksi        | Sistema paskiria adresus.                                                                                                                                                     |
|                                              | db               | dega          | 02          | dega          | L7            | mirksi        | Pagrindinis vidaus agregatas nenustatytas. Nustatykite pagrindinį vidaus agregatą. Nenustačius jo per 1 min., sistema nustatys pagrindinį vidaus agregatą atsitiktine tvarka. |
|                                              | db               | dega          | 02          | dega          | OC            | dega          | Paskyrimas baigtas. Pradėti kitą žingsnį.                                                                                                                                     |
| 03_Patvirtinti modulių kiekį                 | db               | dega          | 03          | dega          | 01~04         | mirksi        | LED3 parodo ekrane modulių kiekį. Patvirtinkite skaičių rankiniu būdu.                                                                                                        |
|                                              | db               | dega          | 03          | dega          | OC            | dega          | Sistema patvirtino modulių kiekį. Pradėti kitą žingsnį.                                                                                                                       |
| 04_Patvirtinti vidaus agregatų kiekį         | db               | dega          | 04          | dega          | 01~80         | mirksi        | LED3 parodo ekrane vidaus agregatų kiekį. Patvirtinkite skaičių rankiniu būdu.                                                                                                |
|                                              | db               | dega          | 04          | dega          | OC            | dega          | Sistema patvirtino vidaus agregatų kiekį. Pradėti kitą žingsnį.                                                                                                               |
| 05_Aptikti vidaus ryšį                       | db               | dega          | 05          | dega          | C2            | dega          | Sistema aptinka „esminę ryšio klaidą tarp pagrindinio agregato ir inverterinio kompresoriaus“.                                                                                |
|                                              | db               | dega          | 05          | dega          | C3            | dega          | Sistema aptinka „esminę ryšio klaidą tarp pagrindinio agregato ir inverterinio ventiliatoriaus“.                                                                              |
|                                              | db               | dega          | 05          | dega          | CH            | dega          | Vidaus / lauko agregato „didelė vardinės talpos proporcija“.                                                                                                                  |
|                                              | db               | dega          | 05          | dega          | CL            | dega          | Vidaus / lauko agregato „maža vardinės talpos proporcija“.                                                                                                                    |
|                                              | db               | dega          | 05          | dega          | OC            | dega          | Aptikimas baigtas. Pradėti kitą žingsnį.                                                                                                                                      |
| 06_Aptikti lauko komponentus                 | db               | dega          | 06          | dega          | Klaidos kodas | dega          | Sistema aptinka klaidą lauko komponentuose.                                                                                                                                   |

|                                                     |                  |               |             |               |                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|------------------|---------------|-------------|---------------|--------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | db               | dega          | 06          | dega          | OC                 | dega          | Lauko komponentuose nėra klaidų. Pradėti kitą žingsnį.                                                                                                                                                                                                              |
| 07_Aptikti vidaus komponentus                       | db               | dega          | 07          | dega          | XXXX/Klaidos kodas | dega          | Sistema aptinka klaidą vidaus komponentuose. XXXX yra sugedusio vidaus agregato projekto nr. Po 3 s ekrane parodomas susijęs klaidos kodas. Pavyzdžiui, vidaus agregate nr. 100 yra klaida d5. Tuomet LED3 ekrane rodo: 01 (po 2 s) 00 (po 2 s) d5, ir vėl kartoja. |
|                                                     | db               | dega          | 07          | dega          | OC                 | dega          | Vidaus komponentuose nėra klaidų. Pradėti kitą žingsnį.                                                                                                                                                                                                             |
| 08_Patvirtinti įkaitintą kompresorių                | db               | dega          | 08          | dega          | U0                 | dega          | Kompresoriaus pašildymo laikas trumpesnis nei 8 val.                                                                                                                                                                                                                |
|                                                     | db               | dega          | 08          | dega          | OC                 | dega          | Kompresoriaus pašildymo laikas yra 8 val. Pradėti kitą žingsnį.                                                                                                                                                                                                     |
| 09_Šaldymo skysčio rodmenys prieš paleidimą         | db               | dega          | 09          | dega          | U4                 | dega          | Šaldymo skysčio kiekis sistemoje nepakankamas. Sistemos prastovos pusiausvyros slėgis mažesnis nei 0,3 MPa.                                                                                                                                                         |
|                                                     | db               | dega          | 09          | dega          | OC                 | dega          | Šaldymo skysčio kiekis sistemoje normalus. Pradėti kitą žingsnį.                                                                                                                                                                                                    |
| 10_Lauko vožtuvų būsenos rodmenys prieš paleidimą   | db               | dega          | 10          | dega          | ON                 | dega          | Lauko vožtuvai atidaromi.                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                     | db               | dega          | 10          | dega          | U6                 | dega          | Lauko vožtuvai nevisiškai atidaryti.                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                     | db               | dega          | 10          | dega          | OC                 | dega          | Lauko vožtuvai atidaryti normaliai.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kiekvieno suderinimo proceso etapo aprašymas        |                  |               |             |               |                    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| —                                                   | Suderinimo kodas |               | Eigos kodas |               | Būsenos kodas      |               | Reikšmė                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Žingsnis                                            | LED1             |               | LED2        |               | LED3               |               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                     | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas       | Ekrano būseną | Kodas              | Ekrano būseną |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 11_Paskaičiuoti šaldymo skysčio kiekį rankiniu būdu | db               | dega          | 11          | dega          | AE                 | dega          | Paskaičiuokite šaldymo skysčio kiekį rankiniu būdu ir patvirtinkite šaldymo skysčio perfuzijos būseną (į sistemą papildomai įpildo šaldymo skysčio kiekis turi būti tiksliai registruojamas).                                                                       |
| 12_Patvirtinti suderinimo paleidimą                 | db               | dega          | 12          | dega          | AP                 | mirksi        | Agregatai parengti pradėti suderinimą.                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                     | db               | dega          | 12          | dega          | AE                 | dega          | Šaldymo skysčio kiekio paskaičiavimo rankiniu būdu sąranka nustatyta.                                                                                                                                                                                               |
| 13_                                                 | —                | —             | —           | —             | —                  | —             | nėra reikšmės.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14_                                                 | —                | —             | —           | —             | —                  | —             | nėra reikšmės.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 15_Aušinimo suderinimas                             | db               | dega          | 15          | dega          | AC                 | dega          | Suderinimas paleistas aušinimo režimu (suderinimo režimas automatiškai parinktas sistemos).                                                                                                                                                                         |
|                                                     | db               | dega          | 15          | dega          | Klaidos kodas      | dega          | Klaida įvyksta atliekant suderinimą aušinimo režimu.                                                                                                                                                                                                                |
|                                                     | db               | dega          | 15          | dega          | J0                 | dega          | Kitų modulių klaida įvyksta atliekant suderinimą aušinimo režimu.                                                                                                                                                                                                   |

|                        |       |      |    |      |               |      |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------|------|----|------|---------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | db    | dega | 15 | dega | U9            | dega | Lauko vamzdynas ir vožtuvai veikia neįprastai.                                                                                                                                                                                                            |
|                        | db    | dega | 15 | dega | XXXX/U8       | dega | Sistema aptinka klaidą vidaus vamzdyne. XXXX yra sugedusio vidaus agregato projekto nr. Po 3 s ekrane parodomas klaidos kodas U8. Pavyzdžiui, vidaus agregate nr. 100 yra klaida U8. Tuomet LED3 ekrane rodo: 01 (po 2 s) 00 (po 2 s) U8, ir vėl kartoja. |
| 16_Šildymo suderinimas | db    | dega | 16 | dega | AH            | dega | Suderinimas paleistas šildymo režimu (suderinimo režimas automatiškai parinktas sistemos).                                                                                                                                                                |
|                        | db    | dega | 16 | dega | Klaidos kodas | dega | Klaida įvyksta atliekant suderinimą šildymo režimu.                                                                                                                                                                                                       |
|                        | db    | dega | 16 | dega | J0            | dega | Kitų modulių klaida įvyksta atliekant suderinimą šildymo režimu.                                                                                                                                                                                          |
|                        | db    | dega | 16 | dega | U9            | dega | Lauko vamzdynas ir vožtuvai veikia neįprastai.                                                                                                                                                                                                            |
|                        | db    | dega | 16 | dega | XXXX/U8       | dega | Sistema aptinka klaidą vidaus vamzdyne. XXXX yra sugedusio vidaus agregato projekto nr. Po 3 s ekrane parodomas klaidos kodas U8. Pavyzdžiui, vidaus agregate nr. 100 yra klaida U8. Tuomet LED3 ekrane rodo: 01 (po 2 s) 00 (po 2 s) U8, ir vėl kartoja. |
| 17_Suderinimas baigtas | 01~04 | dega | OF | dega | OF            | dega | Suderinimas baigtas. Sistema yra parengties būsenos. LED1 ekrane rodo modulio adresą. LED2 ir LED3 rodo „OF“.                                                                                                                                             |

### 5.2.2.2 Suderinimo darbo režimas

GMV5 daugiamodulinėje kintamojo šaldymo skysčio srauto (VRF) sistemoje įdiegti du suderinimo režimai: vienas – tai tiesioginis valdymas iš pagrindinio lauko agregatų valdymo skydo, o kitas – kompiuterinis valdymas naudojant specialią programinę įrangą. Naudojant kompiuterinę programinę įrangą, suderinimas vykdomas tokia tvarka: ekrane gali būti rodomi vidaus / lauko parametrai, o istorinius duomenis galima registruoti bei siųsti užklausas apie juos. (Išsamią informaciją apie šių režimų veikimą galima rasti susijusiuose instrukcijų vadovuose)

1) Suderinimas valdant iš pagrindinio lauko agregatų valdymo skydo

Esant šiam suderinimo režimui, pagrindiniame valdymo skyde įdiegtos šios toliau nurodytos suderinimo funkcijos:

**1 pakopa:** priekinė lauko agregatų plokštė turi būti visiškai uždaryta. Atidarykite kiekvieno pagrindinio modulio suderinimo langą;

**2 pakopa:** atjunkite lauko agregatų maitinimą. Vadovaudamiesi išorinio statinio slėgio projektiniais reikalavimais, nustatykite atitinkamą agregatų statinio slėgio režimą. Nustatymo būdus galima rasti lauko ventiliatorių statinio slėgio sąrankoje „Outdoor Fan Static Pressure Setup SA6\_ESP\_S“;

**3 pakopa:** atjunkite lauko agregatų maitinimą ir nustatykite vieną modulį kaip pagrindinį agregatą. Nustatymo būdus galima rasti pagrindinio agregato sąrankoje „Master Unit Setup SA8\_MASTER\_S“;

**4 pakopa:** prijunkite visų vidaus agregatų maitinimą. Turi būti įjungtas visų vidaus agregatų maitinimas. Tuomet visų lauko modulių ekranuose įsiziębs užrašas „Suderinimas neįjungtas“ („Debugging not enabled“);

**5 pakopa:** raskite modulį su modulio adresu „01“. Tai bus pagrindinis modulis. Pagrindiniame modulyje mažiausiai 5 sekundes palaikykite nuspaudę mygtuką SW7, kad įjungtumėte suderinimą;

**6 pakopa:** palaukite. Agregatas paleis 01 ir 02 eigos žingsnį; esant 01 žingsniui, jeigu pagrindinis agregatas neteisingai nustatytas, 01 žingsnis parodys šias klaidas:

|  | Suderinimo | Eigos kodas | Būsenos kodas | Reikšmė |
|--|------------|-------------|---------------|---------|
|--|------------|-------------|---------------|---------|

|                                                  | kodas |               |       |               |       |               |                                                                                            |
|--------------------------------------------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Žingsnis                                         | LED1  |               | LED2  |               | LED3  |               |                                                                                            |
|                                                  | Kodas | Ekrano būseną | Kodas | Ekrano būseną | Kodas | Ekrano būseną |                                                                                            |
| 01_01<br>nustatyti pagrindinio agregato sąranką: | db    | dega          | 01    | dega          | CC    | dega          | Sistemoje nėra pagrindinio agregato. Nustatykite iš naujo pagrindinį agregatą.             |
|                                                  | db    | dega          | 01    | dega          | CF    | dega          | Nustatyta daugiau kaip 2 pagrindiniai agregatai. Nustatykite iš naujo pagrindinį agregatą. |
|                                                  | db    | dega          | 01    | dega          | OC    | dega          | Pagrindinis agregatas sėkmingai nustatytas. Pradėti kitą žingsnį.                          |

Pagal aukščiau minėtas klaidas iš naujo nustatykite pagrindinį agregatą kaip nurodyta pagrindinio agregato sąrankoje „Master Unit Setup SA8\_MASTER\_S“. Pasibaigus nustatymui iš naujo, vėl paleiskite suderinimo procedūrą.

Esant 02 žingsniui, jeigu pagrindinis vidaus agregatas neaptiktas, 02 žingsnis parodys šias klaidas:

| LED1            |               | LED2            |               | LED3         |               |
|-----------------|---------------|-----------------|---------------|--------------|---------------|
| Funkcijos kodas | Ekrano būseną | Esamas žingsnis | Ekrano būseną | Esama būseną | Ekrano būseną |
| db              | dega          | 02              | dega          | L7           | mirksi        |

Šiuo metu visi mygtukai neveiksmingi. Naudodami suderinimo programinę įrangą, per 1 min. nustatykite pagrindinį vidaus agregatą. Nenustačius pagrindinio vidaus agregato per 1 min., sistema nustatys pagrindinį vidaus agregatą atsitiktine tvarka. Po to sistema pradės kitą žingsnį.

**7 pakopa:** esant 03 žingsniui, modulių kiekį reikia patvirtinti rankiniu būdu. Kiekvieno modulio pagrindinio skydo ekrane bus rodoma ši informacija:

|                   | Suderinimo kodas |               | Eigos kodas |               | Būsenos kodas  |               |
|-------------------|------------------|---------------|-------------|---------------|----------------|---------------|
| Žingsnis          | LED1             |               | LED2        |               | LED3           |               |
|                   | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas       | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną |
| 03_Modulių kiekis | db               | dega          | 03          | dega          | Modulių kiekis | mirksi        |

Jeigu ekrane rodomas kiekis atitinka realų kiekį, kad jį patvirtintumėte, pagrindiniame agregate paspauskite patvirtinimo mygtuką SW7. Agregatas pradės kitą žingsnį:

|                              | Suderinimo kodas |               | Eigos kodas |               | Būsenos kodas |               |
|------------------------------|------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| Žingsnis                     | LED1             |               | LED2        |               | LED3          |               |
|                              | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas       | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |
| 03_Patvirtinti modulių kiekį | db               | dega          | 03          | dega          | OC            | dega          |

Jeigu ekrane rodomas kiekis skiriasi nuo realaus kiekio, atjunkite maitinimą ir patikrinkite, ar teisingai prijungtas modulis jungiantis ryšio laidas. Po patikros vėl paleiskite suderinimo procedūrą.

**8 pakopa:** esant 04 žingsniui, vidaus agregatų kiekį reikia patvirtinti rankiniu būdu. Kiekvieno modulio pagrindinio skydo ekrane bus rodoma ši informacija:

|          | Suderinimo kodas |               | Eigos kodas |               | Būsenos kodas |               |
|----------|------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| Žingsnis | LED1             |               | LED2        |               | LED3          |               |
|          | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas       | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |



|                                      |    |      |    |      |                                 |        |
|--------------------------------------|----|------|----|------|---------------------------------|--------|
| 04_Patvirtinti vidaus agregatų kiekį | db | dega | 04 | dega | Sujungtų vidaus agregatų kiekis | mirksi |
|--------------------------------------|----|------|----|------|---------------------------------|--------|

Jeigu ekrane rodomas kiekis atitinka realų kiekį, kad jį patvirtintumėte, pagrindiniame agregate paspauskite patvirtinimo mygtuką SW7. Agregatas pradės kitą žingsnį:

|                                      | Suderinimo kodas |               | Eigos kodas |               | Būsenos kodas |               |
|--------------------------------------|------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| Žingsnis                             | LED1             |               | LED2        |               | LED3          |               |
|                                      | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas       | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |
| 04_Patvirtinti vidaus agregatų kiekį | db               | dega          | 04          | dega          | OC            | dega          |

**9 pakopa:** 05 žingsnis yra „Aptikti vidaus ryšį“

Neaptikus klaidų, sistema ekrane parodys toliau pateiktą informaciją. Tuomet pradėkite kitą žingsnį.

| —                      | Suderinimo kodas |               | Eigos kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                  |
|------------------------|------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------------|
| Žingsnis               | LED1             |               | LED2        |               | LED3          |               |                                          |
|                        | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas       | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                          |
| 05_Aptikti vidaus ryšį | db               | dega          | 05          | dega          | OC            | dega          | Aptikimas baigtas. Pradėti kitą žingsnį. |

Aptikus klaidą, sistema liks esamame žingsnyje. Klaidą reikia ištaisyti rankiniu būdu.

Toliau nurodytos susijusios klaidos:

| —                       | Suderinimo kodas |               | Eigos kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                                                                          |
|-------------------------|------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Žingsnis                | LED1             |               | LED2        |               | LED3          |               |                                                                                                  |
|                         | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas       | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                                                                                  |
| 05_ Aptikti vidaus ryšį | db               | dega          | 05          | dega          | C2            | dega          | Sistema aptinka „esminę ryšio klaidą tarp pagrindinio agregato ir inverterinio kompresoriaus“.   |
|                         | db               | dega          | 05          | dega          | C3            | dega          | Sistema aptinka „esminę ryšio klaidą tarp pagrindinio agregato ir inverterinio ventiliatoriaus“. |
|                         | db               | dega          | 05          | dega          | CH            | dega          | Vidaus / lauko agregato „didelė vardinės talpos proporcija“.                                     |
|                         | db               | dega          | 05          | dega          | CL            | dega          | Vidaus / lauko agregato „maža vardinės talpos proporcija“.                                       |

Minėtųjų klaidų pašalinimo būdus galima rasti skyrelyje „Trikčių diagnostika ir šalinimas“.

**10 pakopa:** 06 žingsnis yra „Aptikti lauko komponentus“

Neaptikus klaidų, sistema ekrane parodys toliau pateiktą informaciją. Tuomet pradėkite kitą žingsnį.

| —                            | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                                     |
|------------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------------------------------------|
| Žingsnis                     | LED1             |               | LED2           |               | LED3          |               |                                                             |
|                              | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                                             |
| 06_Aptikti lauko komponentus | db               | dega          | 06             | dega          | OC            | dega          | Lauko komponentuose klaidų neaptikta. Pradėti kitą žingsnį. |

Aptikus klaidą, sistema liks esamame žingsnyje. Klaidą reikia ištaisyti rankiniu būdu.

Toliau nurodyta susijusi klaida:

| —                             | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                     |
|-------------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------------------------|
| Žingsnis                      | LED1             |               | LED2           |               | LED3          |               |                                             |
|                               | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                             |
| 06_ Aptikti lauko komponentus | db               | dega          | 06             | dega          | Klaidos kodas | dega          | Sistema aptinka klaidą lauko komponentuose. |

Minėtosios klaidos pašalinimo būdus galima rasti skyrelyje „Trikčių diagnostika ir šalinimas“.

**11 pakopa:** 07 žingsnis yra „Aptikti vidaus komponentus“

Neaptikus klaidų, sistema ekrane parodys toliau pateiktą informaciją. Tuomet pradėkite kitą žingsnį.

| —                             | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                                      |
|-------------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------------------------------------|
| Žingsnis                      | LED1             |               | LED2           |               | LED3          |               |                                                              |
|                               | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                                              |
| 07_Aptikti vidaus komponentus | db               | dega          | 07             | dega          | OC            | dega          | Vidaus komponentuose klaidų neaptikta. Pradėti kitą žingsnį. |

Aptikus klaidą, sistema liks esamame žingsnyje. Klaidą reikia ištaisyti rankiniu būdu.

Toliau nurodyta susijusi klaida:

| —                             | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas          |               | Reikšmė                                      |
|-------------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|------------------------|---------------|----------------------------------------------|
| Žingsnis                      | LED1             |               | LED2           |               | LED3                   |               |                                              |
|                               | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną | Kodas                  | Ekrano būseną |                                              |
| 07_Aptikti vidaus komponentus | db               | dega          | 07             | dega          | XXXXarba Klaidos kodas | dega          | Sistema aptinka klaidą vidaus komponentuose. |

XXXX yra sugedusio vidaus agregato projekto nr. Po 3 s ekrane parodomas susijusios klaidos kodas. Pavyzdžiui, vidaus agregate nr. 100 yra klaida d5. Tuomet LED3 ekrane rodo: 01 (po 2 s) 00 (po 2 s) d5, ir vėl kartoja. Minėtosios klaidos pašalinimo būdus galima rasti skyrelyje „Trikčių diagnostika ir šalinimas“.

**12 pakopa:** 08 žingsnis yra „Patvirtinti pašildytą kompresorių“

Aptikus ilgesnį nei 8 val. pašildymo laiką, sistema ekrane parodys toliau pateiktą informaciją. Tuomet pradėkite kitą žingsnį.

| —                                    | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                                        |
|--------------------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------------------------------------------|
| Žingsnis                             | LED1             |               | LED2           |               | LED3          |               |                                                                |
|                                      | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                                                |
| 08_Patvirtinti pašildytą kompresorių | db               | dega          | 08             | dega          | OC            | dega          | Kompresoriaus pašildymo laikas yra 8 val. Pradėti kitą žingsnį |

Aptikus trumpesnį nei 8 val. pašildymo laiką, sistema pateiks klaidos pranešimą ir ekrane parodys toliau pateiktą informaciją. Tuomet paspauskite patvirtinimo mygtuką SW7, kad praleistumėte laukimo laiką ir pradėtumėte kitą žingsnį. Tačiau tai sukels priverstinį kompresoriaus paleidimą, kuriuo galima pakenkti kompresoriui.

| —                                    | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                              |
|--------------------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------------------------|
| Žingsnis                             | LED1             |               | LED2           |               | LED3          |               |                                                      |
|                                      | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                                      |
| 08_Patvirtinti pašildytą kompresorių | db               | dega          | 08             | dega          | UO            | dega          | Kompresoriaus pašildymo laikas trumpesnis nei 8 val. |

### 13 pakopa: 09 žingsnis yra „Šaldymo skysčio rodmenys prieš paleidimą“

Jeigu šaldymo skysčio kiekis sistemoje atitinka įrangos paleidimo darbui reikalavimus, sistema ekrane parodys toliau pateiktą informaciją. Tuomet pradėkite kitą žingsnį.

| —                                           | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                                          |
|---------------------------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------|
| Žingsnis                                    | LED1             |               | LED2           |               | LED3          |               |                                                                  |
|                                             | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                                                  |
| 09_Šaldymo skysčio rodmenys prieš paleidimą | db               | dega          | 09             | dega          | OC            | dega          | Šaldymo skysčio kiekis sistemoje normalus. Pradėti kitą žingsnį. |

Jeigu sistemoje šaldymo skysčio kiekis nepakankamas, kad atitiktų įrangos paleidimo darbui reikalavimus, sistema ekrane parodys pranešimą U4 „apsauga nuo nepakankamo šaldymo skysčio kiekio“ ir nepradės kito žingsnio. Tuomet patikrinkite, ar sistemoje nėra nuotėkio, arba papildykite šaldymo skysčio kiekį, kol klaida bus pašalinta.

| —                                           | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                                                                                         |
|---------------------------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Žingsnis                                    | LED1             |               | LED2           |               | LED3          |               |                                                                                                                 |
|                                             | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                                                                                                 |
| 09_Šaldymo skysčio rodmenys prieš paleidimą | db               | dega          | 09             | dega          | O4            | dega          | Šaldymo skysčio kiekis sistemoje nepakankamas.<br>Sistemos prastovos pusiausvyros slėgis mažesnis nei 0,3 MPa.. |

### 14 pakopa: 10 žingsnis yra „Lauko vožtuvų būsenos rodmenys prieš paleidimą“

Jeigu pagrindinis agregatas ekrane parodo toliau pateiktą informaciją, reiškia, jog būsenos rodmenys įjungti.

| —                                                 | Suderinimo kodas |               | Eigos kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                   |
|---------------------------------------------------|------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|
| Žingsnis                                          | LED1             |               | LED2        |               | LED3          |               |                           |
|                                                   | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas       | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                           |
| 10_Lauko vožtuvų būsenos rodmenys prieš paleidimą | db               | dega          | 10          | dega          | ON            | dega          | Lauko vožtuvai atidaromi. |

Agregatui aptikus, kad vožtuvų būseną nėra normali, jis ekrane parodo toliau pateiktą informaciją:

| —        | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė |
|----------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------|
| Žingsnis | LED1             |               | LED2           |               | LED3          |               |         |
|          | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |         |

|                                                            |    |      |    |      |    |      |                                      |
|------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|--------------------------------------|
| 10_Lauko<br>vožtuvų būsenos<br>rodmenys prieš<br>paleidimą | db | dega | 10 | dega | U6 | dega | Lauko vožtuvai neviseškai atidaryti. |
|------------------------------------------------------------|----|------|----|------|----|------|--------------------------------------|

Tuomet patikrinkite, ar visiškai atidaryti dideli ir maži vožtuvai. Po patikros paspauskite grįžties mygtuką SW6, kad iš naujo paleistumėte rodmenų funkciją.

Agregatui aptikus, kad vožtuvų būseną normali, jis ekrane parodo toliau pateiktą informaciją ir pradeda kitą žingsnį.

| —                                                          | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                             |
|------------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------------------|
| Žingsnis                                                   | LED1             |               | LED2           |               | LED3          |               |                                     |
|                                                            | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                     |
| 10_Lauko<br>vožtuvų būsenos<br>rodmenys prieš<br>paleidimą | db               | dega          | 10             | dega          | OC            | dega          | Lauko vožtuvai atidaryti normaliai. |

**15 pakopa:** 11 žingsnis yra „Paskaičiuoti šaldymo skysčio kiekį rankiniu būdu“

Nereikia valdyti. Sistema pradės kitą žingsnį.

**16 pakopa:** 12 žingsnis yra „Patvirtinti suderinimo paleidimą“

Norint užtikrinti visų parengiamųjų darbų atlikimą iki įrangos paleidimo, ši pakopa skirta dar kartą patvirtinti paleidimą. Atlikite toliau nurodytus veiksmus:

Jeigu pagrindinis agregatas ekrane parodo toliau pateiktą informaciją, reiškia, jog sistema laukia patvirtinimo signalo.

| —                                                          | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                |
|------------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------------------|
| Žingsnis                                                   | LED1             |               | LED2           |               | LED3          |               |                                        |
|                                                            | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                        |
| 12_Lauko<br>vožtuvų būsenos<br>rodmenys prieš<br>paleidimą | db               | dega          | 12             | dega          | AP            | mirksi        | Agregatai parengti pradėti suderinimą. |

Jeigu šis veiksmas patvirtintas, paspauskite patvirtinimo mygtuką SW7. Agregatas ekrane parodys toliau pateiktą informaciją ir pradės kitą žingsnį.

| —                                                          | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                                                  |
|------------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Žingsnis                                                   | LED1             |               | LED2           |               | LED3          |               |                                                                          |
|                                                            | Kodas            | Ekrano būsena | Kodas          | Ekrano būsena | Kodas         | Ekrano būsena |                                                                          |
| 12_Lauko<br>vožtuvų būsenos<br>rodmenys prieš<br>paleidimą | db               | dega          | 12             | dega          | AE            | dega          | Šaldymo skysčio kiekio paskaičiavimo<br>rankiniu būdu sąranka nustatyta. |

**17 pakopa:** agregatui patvirtinus suderinimo paleidimą, sistema parenka aušinimo / šildymo režimą pagal aplinkos temperatūrą.

A Jeigu parenkamas aušinimo režimas, ekrane rodoma tokia informacija:

| — | Suderinimo<br>kodas | Žingsnio kodas | Būsenos kodas | Reikšmė |
|---|---------------------|----------------|---------------|---------|
|---|---------------------|----------------|---------------|---------|

| Žingsnis                | LED1  |               | LED2  |               | LED3          |               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|-------|---------------|-------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Kodas | Ekrano būseną | Kodas | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 15_Aušinimo suderinimas | db    | dega          | 15    | dega          | AC            | dega          | Suderinimas paleistas aušinimo režimu (suderinimo režimas automatiškai parinktas sistemos).                                                                                                                                                                |
|                         | db    | dega          | 15    | dega          | Klaidos kodas | dega          | Klaida įvyksta atliekant suderinimą aušinimo režimu.                                                                                                                                                                                                       |
|                         | db    | dega          | 15    | dega          | J0            | dega          | Kitų modulių klaida įvyksta atliekant suderinimą aušinimo režimu.                                                                                                                                                                                          |
|                         | db    | dega          | 15    | dega          | U9            | dega          | Klaida įvyksta atliekant suderinimą aušinimo režimu.                                                                                                                                                                                                       |
|                         | db    | dega          | 15    | dega          | XXXX/U8       | dega          | Sistema aptinka klaidą vidaus vamzdyne. XXXX yra sugedusio vidaus agregato projekto nr. Po 3 s ekrane parrodomas klaidos kodas U8. Pavyzdžiui, vidaus agregate nr. 100 yra klaida U8. Tuomet LED3 ekrane rodo: 01 (po 2 s) 00 (po 2 s) U8, ir vėl kartoja. |

#### B Jeigu parenkamas šildymo režimas, ekrane rodoma tokia informacija:

| —                      | Suderinimo kodas |               | Žingsnio kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Žingsnis               | LED1             |               | LED2           |               | LED3          |               |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                        | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas          | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 16_Šildymo suderinimas | db               | dega          | 16             | dega          | AE            | dega          | Suderinimas paleistas šildymo režimu (suderinimo režimas automatiškai parinktas sistemos).                                                                                                                                                                 |
|                        | db               | dega          | 16             | dega          | Klaidos kodas | dega          | Klaida įvyksta atliekant suderinimą šildymo režimu.                                                                                                                                                                                                        |
|                        | db               | dega          | 16             | dega          | J0            | dega          | Kitų modulių klaida įvyksta atliekant suderinimą šildymo režimu.                                                                                                                                                                                           |
|                        | db               | dega          | 16             | dega          | U9            | dega          | Lauko vamzdynas ir vožtuvai veikia neįprastai.                                                                                                                                                                                                             |
|                        | db               | dega          | 16             | dega          | XXXX/U8       | dega          | Sistema aptinka klaidą vidaus vamzdyne. XXXX yra sugedusio vidaus agregato projekto nr. Po 3 s ekrane parrodomas klaidos kodas U8. Pavyzdžiui, vidaus agregate nr. 100 yra klaida U8. Tuomet LED3 ekrane rodo: 01 (po 2 s) 00 (po 2 s) U8, ir vėl kartoja. |

**18 pakopa:** jeigu įrangos veikimo metu apie 40 min. nėra aptinkama klaidų, sistema automatiškai patvirtina, jog suderinimas baigtas, ir jį sustabdo. Sistema atnaujiną parengties režimą ir ekrane pasirodo tokia informacija:

| —        | Suderinimo kodas |               | Eigos kodas |               | Būsenos kodas |               | Reikšmė |
|----------|------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------|
| Žingsnis | LED1             |               | LED2        |               | LED3          |               |         |
|          | Kodas            | Ekrano būseną | Kodas       | Ekrano būseną | Kodas         | Ekrano būseną |         |

|                         |       |      |    |      |    |      |                                                                                                               |
|-------------------------|-------|------|----|------|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17. Suderinimas baigtas | 01-04 | dega | OF | dega | OF | dega | Suderinimas baigtas. Sistema yra parengties būsenos. LED1 ekrane rodo modulio adresą. LED2 ir LED3 rodo „OF“. |
|-------------------------|-------|------|----|------|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**19 pakopa:** baigus suderinimą, kai kurias funkcijas galima nustatyti pagal faktinius projekto poreikius. Konkrečios informacijos galima rasti skyrelyje „Sistemos funkcijų sąranka“. Jeigu nėra specialių reikalavimų, praleiskite šią pakopą ir pereikite prie kitos.

**20 pakopa:** atgabėnkite gaminį naudotojui ir nurodykite naudojimo atsargumo priemonės.

### 5.2.3 priedas: įprastų eksploatacinių parametrų rodmenų charakteristikos

| Daugiamodulinio kintamojo šaldymo skysčio srauto (VRF) sistemos GMV5 nuolatinės srovės keitiklio suderinimo parametrų charakteristikos |                      |                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr.                                                                                                                                    | Suderinimo elementas | Parametro pavadinimas                                             | Matavimo vienetas | Charakteristikos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                                                                                                                      | Sistemos parametrai  | Lauko aplinkos temperatūra                                        | °C                | —<br>—                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2                                                                                                                                      |                      | 1 inverterinio kompresoriaus išleidimo vamzdžio temperatūra       | °C                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Paleidus sistemos kompresorių, išleidimo vamzdžio arba gaubto viršutinės dalies temperatūra aušinimo režimu yra 70–95 °C ir mažiausiai 10 °C aukštesnė už sistemos aukšto slėgio virimo temperatūrą. Šildymo režimu temperatūra yra 65–80 °C ir mažiausiai 10 °C aukštesnė už sistemos aukšto slėgio virimo temperatūrą.</li> <li>Paleidus inverterinį kompresorių, tačiau sustabdžius 2 inverterinį kompresorių, 2 inverterinio kompresoriaus išleidimo vamzdžio temperatūra yra beveik tokia pat, kaip aplinkos temperatūra.</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |
| 3                                                                                                                                      |                      | 1 inverterinio kompresoriaus gaubto viršutinės dalies temperatūra | °C                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4                                                                                                                                      |                      | 2 inverterinio kompresoriaus išleidimo vamzdžio temperatūra       | °C                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5                                                                                                                                      |                      | 2 inverterinio kompresoriaus gaubto viršutinės dalies temperatūra | °C                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6                                                                                                                                      |                      | 1 atšildymo temperatūra                                           | °C                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7                                                                                                                                      |                      | Sistemos aukštas slėgis                                           | °C                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aušinimo režimu, 1 atšildymo temperatūra yra 5–11 °C žemesnė už sistemos aukšto slėgio vertę;</li> <li>Šildymo režimu, 1 atšildymo temperatūra maždaug 2 °C skiriasi nuo sistemos žemo slėgio vertės.</li> <li>Sistemos įprasta aukšto slėgio vertė yra 20–25 °C ribose. Pagal aplinkos temperatūros pokytį ir sistemos darbinį pajėgumą, sistemos aukšto slėgio vertė yra 10–40 °C aukštesnė už aplinkos temperatūrą. Kuo aukštesnė aplinkos temperatūra, tuo mažesnis yra temperatūrų skirtumas.</li> <li>Kai aplinkos temperatūra yra 25–35 °C, sistemos aukšto slėgio vertė aušinimo režimu yra 44–53 °C.</li> <li>Kai aplinkos temperatūra yra -5–10 °C, sistemos aukšto slėgio vertė šildymo režimu yra 40–52 °C.</li> </ul> |
| 8                                                                                                                                      |                      | Sistemos žemas slėgis                                             | °C                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kai aplinkos temperatūra yra 25–35 °C, sistemos žemo slėgio vertė aušinimo režimu yra 0–8 °C.</li> <li>Kai aplinkos temperatūra yra -5–10 °C, sistemos žemo slėgio vertė šildymo režimu yra -15–5 °C.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9                                                                                                                                      |                      | Šildymo plėtimosi vožtuvo atidarymo kampas                        | PLS               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aušinimo režimu, šildymo elektroninis plėtimosi vožtuvas išlieka 480 PLS.</li> <li>Šildymo režimu, reguliuojamo elektroninio plėtimosi vožtuvo atidarymo kampas yra 120–480 PLS.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10                                                                                                                                     |                      | 1 inverterinio kompresoriaus veikimo dažnis                       | Hz                | Kinta nuo 20 Hz iki 95 Hz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 11                                                                                                                                     |                      | 1 inverterinio kompresoriaus srovė                                | A                 | Priklausomai nuo skirtingo veikimo dažnio ir apkrovos verčių, srovė kinta nuo 7 A iki 25 A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 12                                                                                                                                     |                      | 1 inverterinio kompresoriaus IPM temperatūra                      | °C                | Kai aplinkos temperatūra yra žemesnė nei 35 °C, IPM temperatūra yra žemiau 80 °C. Aukščiausia temperatūra neviršija 95 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    |  |                                                         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--|---------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 |  | 1 inverterinio kompresoriaus varomos magistralės įtampa | V  | Įprasta magistralės įtampa yra 1,414 karto maitinimo įtampos. Pavyzdžiui, jeigu trifazės maitinimo šaltinio įtampa yra 390 V, tai magistralės įtampa po srovės lyginimo bus: $390V \times 1,414 = 551 V$ . Normalu, jei faktinė įtampa skiriasi 15 V nuo apskaičiuotosios įtampos. |
| 14 |  | 2 inverterinio kompresoriaus veikimo dažnis             | Hz | Kinta nuo 30 Hz iki 100 Hz                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 15 |  | 2 inverterinio kompresoriaus srovė                      | A  | Priklausomai nuo skirtingų veikimo dažnio ir apkrovos verčių, srovė kinta nuo 7 A iki 20 A.                                                                                                                                                                                        |
| 16 |  | 2 inverterinio kompresoriaus IPM temperatūra            | °C | Kai aplinkos temperatūra yra žemesnė nei 35 °C, IPM temperatūra yra žemiau 80 °C. Aukščiausia temperatūra neviršija 95 °C.                                                                                                                                                         |
| 17 |  | 2 inverterinio kompresoriaus varomos magistralės įtampa | V  | Įprasta magistralės įtampa yra 1,414 karto maitinimo įtampos. Pavyzdžiui, jeigu trifazės maitinimo šaltinio įtampa yra 390 V, tai magistralės įtampa po srovės lyginimo bus: $390V \times 1,414 = 551 V$ . Normalu, jei faktinė įtampa skiriasi 15 V nuo apskaičiuotosios įtampos. |

| Daugiamodulinio kintamojo šaldymo skysčio srauto (VRF) sistemos GMV5 nuolatinės srovės keitiklio suderinimo parametrų charakteristikos |                      |                                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr.                                                                                                                                    | Suderinimo elementas | Parametro pavadinimas                              | Matavimo vienetas | Charakteristikos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 18                                                                                                                                     | Sistemos parametrai  | 1 ventiliatoriaus variklio veikimo dažnis          | Hz                | Prisitaiko 0–65 Hz diapazone pagal sistemos slėgį.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 19                                                                                                                                     |                      | 1 ventiliatoriaus variklio srovė                   | A                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 20                                                                                                                                     |                      | 2 ventiliatoriaus variklio veikimo dažnis          | Hz                | Prisitaiko 0–65 Hz diapazone pagal sistemos slėgį.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 21                                                                                                                                     |                      | 2 ventiliatoriaus variklio srovė                   | A                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 22                                                                                                                                     |                      | Vidaus agregato aplinkos temperatūra               | °C                | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 23                                                                                                                                     |                      | Vidaus šilumokaičio įleidimo vamzdžio temperatūra  | °C                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Priklausomai nuo skirtingų aplinkos temperatūrų, vidaus agregatui veikiant aušinimo režimu, įleidimo vamzdžio temperatūra yra 1–7 °C žemesnė už išleidimo vamzdžio temperatūrą.</li> <li>Vidaus agregatui veikiant šildymo režimu, įleidimo vamzdžio temperatūra yra 10–20 °C žemesnė už išleidimo vamzdžio temperatūrą.</li> </ul> |
| 24                                                                                                                                     |                      | Vidaus šilumokaičio išleidimo vamzdžio temperatūra | °C                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 25                                                                                                                                     |                      | Vidaus plėtimosi vožtuvo atidarymo kampas          | PLS               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 26                                                                                                                                     | Ryšio parametrai     | Ryšio duomenys                                     | —                 | Vidaus ir lauko agregatų kiekis, aptiktas programinės įrangos, yra toks pat, kaip faktinis kiekis. Ryšio klaidų nėra.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 27                                                                                                                                     | Išleidimo sistema    | —                                                  | —                 | Vidaus agregatas gali visiškai ir be kliūčių išleisti vandenį. Kondensato vamzdyje nėra atbulinio vandens nuolydžio. Lauko agregato vandenį galima išleisti visiškai per išleidimo (drenažo) vamzdį. Vanduo per agregato pagrindą nelaša.                                                                                                                                  |
| 28                                                                                                                                     | Kita                 | —                                                  | °C                | Kompresorius ir vidaus / lauko ventiliatoriaus variklis neskleidžia neįprasto triukšmo. Agregatas veikia įprastai.                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 6 Dažnai pasitaikančios triktys ir jų šalinimas

Prieš kreipiantis dėl remonto, reikia patikrinti šiuos aspektus.

| Požymis                                             | Priežastis                                                             | Priemonė                                                                    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Agregatas nepasileidžia.                            | Neprijungtas maitinimas                                                | Ijunkite į elektros energijos tiekimo šaltinį                               |
|                                                     | Per maža įtampa                                                        | Patikrinkite, ar įtampa atitinka nominalios įtampos parametrus              |
|                                                     | Išsilydė saugiklis arba atsijungia pertraukiklis                       | Pakeiskite saugiklį arba prijunkite pertraukiklį                            |
|                                                     | Nepakankama nuotolinio valdiklio energija                              | Pakeiskite bateriją                                                         |
|                                                     | Nuotolinis valdiklis yra už valdymo aprėpties ribų                     | Valdymo aprėptis yra 8 m ribose                                             |
| Agregatas pasileidžia, tačiau labai greitai sustoja | Vidaus ar lauko agregato oro įėjimo arba išėjimo angas užstoja kliūtis | Pašalinkite kliūtį                                                          |
| Blogas aušinimo arba šildymo efektas                | Vidaus ar lauko agregato oro įėjimo arba išėjimo angas užstoja kliūtis | Pašalinkite kliūtį                                                          |
|                                                     | Netinkamas temperatūros nustatymas                                     | Sureguliuokite nustatymą belaidžiam nuotoliniame arba laidiniame valdiklyje |
|                                                     | Nustatytas per mažas ventiliatoriaus greitis                           | Sureguliuokite nustatymą belaidžiam nuotoliniame arba laidiniame valdiklyje |
|                                                     | Neteisinga vėjo kryptis                                                | Sureguliuokite nustatymą belaidžiam nuotoliniame arba laidiniame valdiklyje |
|                                                     | Atidarytos durys arba langai                                           | Uždarykite duris arba langus                                                |
|                                                     | Tiesioginiai saulės spinduliai                                         | Užtraukite užuolaidą arba žaliuzę                                           |
|                                                     | Patalpoje per daug žmonių                                              |                                                                             |
|                                                     | Patalpoje per daug šilumos šaltinių                                    | Sumažinkite šilumos šaltinių                                                |
|                                                     | Filtrai užsikimšę nešvarumais                                          | Išvalykite filtrą                                                           |

Pastaba:

1. Montuojant nuotolinį monitorių arba centrinį valdiklį, būtina pakeisti vidaus agregatų projektų kodus. Priešingu atveju įvyks projektų kodų susikirtimo triktys. Veikimo metodai išsamiai aprašyti GMV5 montavimo ir priežiūros vadove.
2. Jeigu, patikrinus minėtuosius aspektus, problemos išspręsti negalima, kreipkitės į bendrovės „Gree“ techninio aptarnavimo centrą ir nurodykite požymius bei modelius. Toliau nurodytos aplinkybės nėra veikimo sutrikimai.

| „Veikimo sutrikimas“      |                                                                               | Priežastis                                                                          |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Agregatas nepasileidžia   | Kai agregatas paleidžiamas nedelsiant vos jį išjungus                         | Perkrovos apsaugos jungiklis priverčia agregatą veikti praėjus 3 minutėms           |
|                           | Išjungus maitinimą                                                            | Agregatas apie 1 minutę veikia parengties režimu                                    |
| Iš agregato sklinda rūkas | Veikiant aušinimo režimui                                                     | Greitai šaldomas didelio drėgnumo vidaus oras                                       |
| Sklinda triukšmas         | Vos įjungus, girdimas nestiprus traškėjimas                                   | Tai elektroninio plėtimosi vožtuvo įsijungimo garsas                                |
|                           | Veikiant aušinimo režimui, yra šalutinis garsas                               | Tai dujinio aušalo tekėjimo agregate garsas                                         |
|                           | Yra garsas, kai agregatas paleidžiamas arba sustabdomas                       | Tai garsas, kai nustoja tekėti dujinis aušalas                                      |
|                           | Yra nedidelis arba pašalinis garsas, kai agregatas paleidžiamas arba paleidus | Tai drenažo sistemos veikimo garsas                                                 |
|                           | Traškėjimas sklinda, kai agregatas veikia arba po veikimo                     | Tai garsas, kurį sukelia dėl temperatūros pokyčio plėsdamasi plokštė ar kitos dalys |
| Agregatas išpučia ortakį  | Kai agregatas paleidžiamas ilgą laiką neveikęs                                | Iš vidaus agregato išpučiamos dulkės                                                |



| Agregatas skleidžia kvapus               | Veikia                                                                   | Išpučiami agregato sugerti patalpos kvapai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vidaus agregatas vis dar veikia išjungus | Vidaus agregatui gavus signalą „sustoti“, ventiliatorius ir toliau veiks | Vidaus ventiliatoriaus variklis toliau veiks 20–70 s, kad panaudotų perteklinį aušinimą ir šildymą, ir pasirengtų kitam veikimui                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Režimų susikirtimas                      | AUŠINIMO ir ŠILDYMO režimai negali būti paleidžiami ir veikti vienu metu | Kai vidaus agregato veikimo režimas susikerta su lauko agregato veikimo režimu, įsižiebia vidaus agregato trikties indikatorius, o susikirtimas parodomas laidiniame valdiklyje po 5 minučių. Vidaus agregatas liaujasi dirbęs, o tuo tarpu pakeičiami lauko bei vidaus agregatų veikimo režimai. Tada agregatas grįžta į įprastą veikimo būseną. AUŠINIMO režimas nesikerta su DŽIOVINIMO režimu. VENTILIATORIAUS režimas nesikerta su jokių režimu. |

## 7 Klaidų rodymas

Veikimo sutrikimo rodymo ekrane išsiaiškinimo būdas: suderinkite skyrelio ir turinio numerius ir patikrinsite atitinkamą veikimo sutrikimą.  
Pavyzdžiui, skyrelio numeris „L“ ir turinio numeris „4“ kartu reiškia apsaugą nuo tiekiamos energijos viršrovių.

| Distinguish symbol |   | Content symbol                                                                                 | 0                                                 | 1                                                                             | 2                                                                      | 3                                                   | 4                                                           | 5 |
|--------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---|
| Indoor             | L | Malfunction of IDU (unified)                                                                   | Indoor fan Protection                             | Auxiliary heating protection                                                  | Water overflow protection                                              | Overcurrent protection                              | Free prevention protection                                  |   |
|                    | d | —                                                                                              | Indoor PCB is poor                                | —                                                                             | Malfunction of ambient temperature sensor                              | Malfunction of indoor coil inlet temperature sensor | Malfunction of indoor mid-coil temperature sensor           |   |
| Outdoor            | E | Malfunction of ODU (unified)                                                                   | High-pressure protection                          | Low discharge temperature protection                                          | Low-pressure protection                                                | High discharge temperature protection of compressor | High discharge temperature protection of compressor 1       |   |
|                    | F | Main board of outdoor unit is poor                                                             | Malfunction of high-pressure sensor               | —                                                                             | Malfunction of low-pressure sensor                                     | —                                                   | Malfunction of discharge temperature sensor of compressor 1 |   |
|                    | J | Other module protection                                                                        | Overcurrent protection of compressor 1            | Overcurrent protection of compressor 2                                        | Overcurrent protection of compressor 3                                 | Overcurrent protection of compressor 4              | Overcurrent protection of compressor 5                      |   |
|                    | b | —                                                                                              | Malfunction of outdoor ambient temperature sensor | Malfunction of defrosting temperature sensor 1                                | Malfunction of defrosting temperature sensor 2                         | Malfunction of condenser temperature sensor         | Malfunction of condenser temperature sensor                 |   |
|                    | P | Malfunction of driving board of compressor (unified)                                           | Driving board of compressor operates abnormally   | Voltage protection of driving board of compressor                             | Reset protection of driving module of compressor                       | —                                                   | Overcurrent protection of inverter compressor               |   |
|                    | H | Malfunction of driving board of fan(unified)                                                   | Driving board of fan operates abnormally          | Voltage protection of driving board of fan                                    | Reset protection of driving module of fan                              | —                                                   | Overcurrent protection of inverter fan                      |   |
| Debugging          | U | Preheat time of compressor is insufficient                                                     | —                                                 | Wrong setting of outdoor unit's capacity code/jumper cap                      | Phase sequence protection of power                                     | Refrigerant-lacking protection                      | Wrong address for driving board of compressor               |   |
|                    | C | Communication malfunction between indoor unit and outdoor unit, indoor unit's wires controller | —                                                 | Communication malfunction between main control and inverter compressor driver | Communication malfunction between main control and inverter fan driver | Malfunction of lacking of indoor unit               | Project series No. of indoor unit is shocking               |   |
| Status             | A | Debugging of unit                                                                              | —                                                 | Refrigerant-recovery operation of after-sales                                 | Defrosting                                                             | Oil-return                                          | —                                                           |   |
|                    | n | SE operation setting of system                                                                 | —                                                 | —                                                                             | —                                                                      | Limit setting for max. capacity/output capacity     | —                                                           |   |

| Distinguish symbol |   | Content symbol                                              | 6                                                           | 7                                                           | 8                                                           | 9                                                               | A                                                                 | H                                                        |
|--------------------|---|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Indoor             | L | Mode conflict                                               | Mode conflict                                               | Master IDU                                                  | Lack of power supply                                        | For single control over multiple units, IDU no. is not correct. | For single control over multiple units, IDU series is not correct | Alarm because the air quality is bad                     |
|                    | d | Malfunction of indoor coil temperature sensor               | Malfunction of indoor coil temperature sensor               | Malfunction of humidity sensor                              | Malfunction of water temperature sensor                     | Malfunction of jumper cap                                       | Web site address of indoor unit is abnormal                       | PCB of wired controller is abnormal                      |
| Outdoor            | E | High discharge temperature protection of compressor 2       | High discharge temperature protection of compressor 3       | High discharge temperature protection of compressor 4       | High discharge temperature protection of compressor 5       | High discharge temperature protection of compressor 6           | High discharge temperature protection of compressor 6             | —                                                        |
|                    | F | Malfunction of discharge temperature sensor of compressor 2 | Malfunction of discharge temperature sensor of compressor 3 | Malfunction of discharge temperature sensor of compressor 4 | Malfunction of discharge temperature sensor of compressor 5 | Malfunction of discharge temperature sensor of compressor 6     | Malfunction of discharge temperature sensor of compressor 6       | Current sensor of compressor 1 is abnormal               |
|                    | J | Overcurrent protection of compressor 6                      | 4-way valve back flow protection                            | High pressure ratio protection of system                    | Low pressure ratio protection of system                     | Freeze prevention protection of system                          | Freeze prevention protection of system                            | —                                                        |
|                    | b | Malfunction of suction temperature sensor 1                 | Malfunction of suction temperature sensor 2                 | Malfunction of outdoor humidity sensor                      | Malfunction of heat exchanger temperature sensor            | Malfunction of oil return humidity sensor                       | Malfunction of oil return humidity sensor                         | Clock of system is abnormal                              |
|                    | P | Drive IPM module protection of compressor                   | Malfunction of drive temperature sensor of compressor       | Drive IPM module protection of compressor                   | Desynchronization protection of inverter compressor         | —                                                               | —                                                                 | High-voltage protection of compressor's drive DC bus bar |
|                    | H | Drive IPM module protection of fan                          | Malfunction of drive temperature sensor of fan              | Drive IPM module protection of fan                          | Desynchronization protection of inverter fan                | —                                                               | —                                                                 | High-voltage protection of fan's drive DC bus bar        |
| Debugging          | U | Alarm because valve is abnormal                             | —                                                           | Malfunction of pipeline for indoor unit                     | Malfunction of pipeline for outdoor unit                    | —                                                               | —                                                                 | —                                                        |
|                    | C | Alarm because number of outdoor unit is inconsistent        | —                                                           | Emergency status of compressor                              | Emergency status of fan                                     | Emergency status of module ; indoor unit can't display          | Emergency status of module ; indoor unit can't display            | Rated capacity is too high                               |
| Status             | A | Heat pump function setting                                  | Quiet mode setting                                          | Vacuum pump mode                                            | —                                                           | —                                                               | —                                                                 | Heating                                                  |
|                    | n | Inquiry of malfunction of unit                              | Inquiry of parameters                                       | Inquiry of project series number of indoor unit             | —                                                           | Heat pump unit                                                  | Heat pump unit                                                    | Heating only unit                                        |

### Kintamojo šaldymo skysčio srauto (VRF) agregatai su nuolatinės srovės keitikliu

| Distinguish symbol |   | Content symbol                                           | H                                                               | C                                                               | L                                                               | E                                                               | F                                                               | J                                                               |
|--------------------|---|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Indoor             | L | Alarm because the air quality is bad                     | Alarm because the air quality is bad                            | Models for indoor unit and outdoor unit isn't matching          | —                                                               | —                                                               | —                                                               | —                                                               |
|                    | d | PCB of wired controller is abnormal                      | PCB of wired controller is abnormal                             | Abnormal capacity address setting                               | Malfunction of air-outlet temperature sensor                    | Malfunction of indoor CO <sub>2</sub> sensor                    | —                                                               | —                                                               |
| Outdoor            | E | —                                                        | Drop protection of discharge temperature sensor of compressor 1 | Drop protection of discharge temperature sensor of compressor 2 | Drop protection of discharge temperature sensor of compressor 3 | Drop protection of discharge temperature sensor of compressor 4 | Drop protection of discharge temperature sensor of compressor 4 | Drop protection of discharge temperature sensor of compressor 5 |
|                    | F | Current sensor of compressor 1 is abnormal               | Current sensor of compressor 2 is abnormal                      | Current sensor of compressor 3 is abnormal                      | Current sensor of compressor 4 is abnormal                      | Current sensor of compressor 5 is abnormal                      | Current sensor of compressor 5 is abnormal                      | Current sensor of compressor 6 is abnormal                      |
|                    | J | —                                                        | Water-flow switch protection                                    | High-pressure protection                                        | —                                                               | —                                                               | —                                                               | —                                                               |
|                    | b | Clock of system is abnormal                              | Drop protection of discharge temperature sensor of compressor 1 | Drop protection of discharge temperature sensor of compressor 2 | —                                                               | —                                                               | —                                                               | —                                                               |
|                    | P | High-voltage protection of compressor's drive DC bus bar | Drive current detection circuit malfunction of compressor       | Low-voltage protection of compressor's drive DC bus bar         | Phase-lacking of inverter compressor                            | Drive charging circuit malfunction of compressor                | Drive charging circuit malfunction of compressor                | Failure startup of inverter compressor                          |
|                    | H | High-voltage protection of fan's drive DC bus bar        | Drive current detection circuit malfunction of fan              | Low-voltage protection of fan's drive DC bus bar                | Phase-lacking of inverter fan                                   | —                                                               | —                                                               | Failure startup of inverter fan                                 |
| Debugging          | U | —                                                        | Setting of main indoor unit is successful                       | Abnormal compressor emergency setting                           | Charging of refrigerant is invalid                              | —                                                               | —                                                               | —                                                               |
|                    | C | Rated capacity is too high                               | No malfunction of main control unit                             | Rated capacity is too low                                       | —                                                               | Malfunction of multi main control unit                          | Malfunction of multi main control unit                          | Button-dial of system address shocks                            |
| Status             | A | Heating                                                  | Cooling                                                         | —                                                               | Charging refrigerant manually                                   | Fan                                                             | Fan                                                             | Alarm for cleaning filter                                       |
|                    | n | Heating only unit                                        | Cooling only unit                                               | —                                                               | Negative sign code                                              | Fan model                                                       | Fan model                                                       | —                                                               |

| Distinguish symbol | Content symbol | P                                                                        | U                                                                      | b                                                       | d               | n | y |
|--------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|---|---|
| Indoor             | L              | —                                                                        | —                                                                      | —                                                       | —               | — | — |
|                    | d              | —                                                                        | —                                                                      | Project debugging code                                  | —               | — | — |
| Outdoor            | E              | Drop protection of dis-charge temperature sensor of compressor 6         | High-temperature protection of shell of compressor 1                   | High-temperature protection of shell of compressor 2    | —               | — | — |
|                    | F              | —                                                                        | Malfunction of shell temperature sensor of compressor 1                | Malfunction of shell temperature sensor of compressor 2 | —               | — | — |
|                    | J              | —                                                                        | —                                                                      | —                                                       | —               | — | — |
|                    | b              | —                                                                        | —                                                                      | —                                                       | —               | — | — |
|                    | P              | AC current protection of inverter compressor                             | —                                                                      | —                                                       | —               | — | — |
|                    | H              | AC current protection of inverter fan                                    | —                                                                      | —                                                       | —               | — | — |
| Debugging          | U              | —                                                                        | —                                                                      | —                                                       | —               | — | — |
|                    | C              | Malfunction of multi main wired controller (display of wired controller) | Communication malfunction between indoor unit and receiving lamp plate | Overflowing distribution of IP address                  | —               | — | — |
| Status             | A              | Debugging confirmation for startup of unit                               | Long-distance stop operation suddenly                                  | Stop operation suddenly                                 | Limit operation | — | — |
|                    | n              | —                                                                        | —                                                                      | —                                                       | —               | — | — |

## 8 Priežiūra

Agregato reguliarias patikras bei priežiūros darbus turi atlikti kas šešis mėnesius profesionalūs darbuotojai, taip pailginant agregato eksploatavimo laiką. Prieš valymo ir priežiūros darbus būtina atjungti elektros energijos tiekimą.

### 8.1 Lauko šilumokaitis

Lauko šilumokaitį būtina valyti kas šešis mėnesius. Dulkių siurbliu su nailoniniu šepečiu nuo šilumokaičio paviršiaus reikia pašalinti dulkes bei smulkias nuosėdas. Jei įmanoma, dulkas reikia nupūsti suspaustu oru. Šilumokaičio jokių būdu negalima plauti vandeniu.

### 8.2 Išleidimo vamzdis

Kad kondensatas be kliūčių išbėgtų, reikia reguliariai tikrinti, ar išleidimo vamzdis neužsikimšęs.

### 8.3 Pastabos prieš sezoninį naudojimą

- 1) Patikrinkite, ar neužsikimšusios vidaus ir lauko agregatų oro įėjimo / išėjimo angos.
- 2) Patikrinkite, ar agregatas patikimai įžemintas.
- 3) Patikrinkite, ar pakeista nuotolinio belaidžio valdiklio baterija.
- 4) Patikrinkite, ar gerai įdėtas filtro tinklėlis.
- 5) Ilgą laiką nenaudojus, įjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį 8 valandos prieš iš naujo pradėdant naudoti agregatą, kad sušiltų kompresoriaus karteris.
- 6) Patikrinkite, ar lauko agregatas tvirtai sumontuotas. Pastebėjus neįprastų požymių, reikia kreiptis į bendrovės „GREE“ paskirtą techninio aptarnavimo centrą.

### 8.4 Priežiūra po sezoninio naudojimo

- 1) Atjunkite agregato pagrindinį elektros energijos tiekimo šaltinį.
- 2) Išvalykite filtro tinklėlį bei vidaus ir lauko agregatus.
- 3) Nuo vidaus ir lauko agregatų nuvalykite dulkes bei smulkias nuosėdas.

- 4) Jeigu agregatas pradeda rūdyti, nudažykite jį prieš rūdijimą skirtais dažais, kad rūdijimas nesiplėstų.

## 8.5 Dalių keitimas

Jei reikia, pirkite dalis iš bendrovės „Gree“ paskirto techninio aptarnavimo centro ar pardavėjo.

Pastaba:

Per nepralaidumo orui ir hermetiškumo testą, į šaldymo grandinę jokių būdu negali patekti deguonies, acetileno ar kitų pavojingų dujų. Žinant, jog gali kilti pavojus, per hermetiškumo testą geriau naudoti azotą arba šaldymo skystį.

## 9 Garantinis aptarnavimas

Jeigu įsigytas oro kondicionierius nekokybiškas arba kilus klausimams, kreipkitės į bendrovės „Gree“ nurodytą vietinį garantinio aptarnavimo centrą.

Garantija turi atitikti šiuos reikalavimus:

- 1) Pirmą kartą agregatą turi paleisti profesionalūs darbuotojai iš bendrovės „Gree“ paskirto techninio aptarnavimo centro.
- 2) Įrenginyje galima naudoti tik bendrovės „Gree“ pagamintus priedus.
- 3) Būtina laikytis visų šiame vadove pateiktų nurodymų.
- 4) Nesilaikant nors vieno iš minėtųjų punktų, garantija automatiškai tampa nebegaliojanti.



66129919994