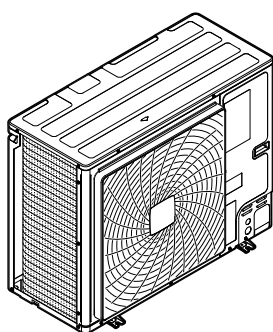


Montuotojo ir naudotojo trumpasis vadovas
VRV 5-S sistemos oro kondicionierius



RXYS4B▲V1B▼

RXYS5B▲V1B▼

RXYS6B▲V1B▼

RXYS4B▲Y1B▼

RXYS5B▲Y1B▼

RXYS6B▲Y1B▼

▲= 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

▼= , , 1, 2, 3, ..., 9

Turinys

1	Apie šį dokumentą	6
1.1	Išpėjimų ir simbolių reikšmės	6
2	Bendrosios atsargumo priemonės	8
2.1	Montuotojui	8
2.1.1	Bendroji informacija	8
2.1.2	Montavimo vieta	9
2.1.3	Šaltnešis – R410A arba R32 atveju	9
2.1.4	Elektra	11
3	Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos	14
3.1	Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos	17
	Naudotojui	19
4	Naudotojo saugos nurodymai	20
4.1	Bendras	20
4.2	Saugaus eksploatavimo nurodymai	21
5	Apie sistemą	24
5.1	Sistemos išdėstymas	24
6	Naudotojo sąsają	26
7	Ekspluatavimas	27
7.1	Prieš eksploatuojant	27
7.2	Veikimo diapazonas	28
7.3	Sistemos eksploatavimas	28
7.3.1	Apie sistemos eksploatavimą	28
7.3.2	Apie vėsinimą, šildymą, tik ventiliatoriaus ir automatinį režimą	28
7.3.3	Apie šildymo režimą	29
7.3.4	Kaip valdyti sistemą (BE vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	29
7.3.5	Kaip valdyti sistemą (SU vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	30
7.4	Džiovinimo programa	30
7.4.1	Apie džiovinimo programą	30
7.4.2	Kaip įjungti džiovinimo programą (BE vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	31
7.4.3	Kaip įjungti džiovinimo programą (SU vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	31
7.5	Oro srauto krypties nustatymas	32
7.5.1	Apie oro srauto atlangą	32
7.6	Pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymas	32
7.6.1	Apie pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymą	32
7.6.2	Kaip priskirti valdančiąją naudotojo sąsają	33
8	Energijos taupymo parinkčių sąrašas	34
8.1	Siūlomi pagrindiniai veikimo metodai	35
8.2	Komforto nuostatos	35
9	Techninė priežiūra ir tvarkymas	36
9.1	Techninės ir bendrosios priežiūros atsargumo priemonės	36
9.2	Apie šaltnešį	36
9.3	Priežiūra po pardavimo	37
9.3.1	Rekomenduojama techninė priežiūra ir patikros	37
9.3.2	Rekomenduojama techninė priežiūra ir tikrinimo ciklai	37
9.3.3	Sutrumpinti techninės priežiūros ir keitimo ciklai	38
10	Trikčių šalinimas	40
10.1	Klaidų kodai. Apžvalga	42
10.2	Požymiai, NEPRISKIRIAMSI sistemos triktims	44
10.2.1	Požymis: sistema neveikia	44
10.2.2	Požymis. Nepavyksta perjungti vėsinimo / šildymo	44
10.2.3	Požymis. Ventiliatoriaus režimas pasiekiamas, tačiau vėsinimo ir šildymo režimai neveikia	44
10.2.4	Požymis. Ventiliatoriaus apsukos neatitinka nuostatos	44
10.2.5	Požymis: ventiliatoriaus sukimosi kryptis neatitinka nuostatos	45
10.2.6	Požymis: iš bloko (patalpos bloko) sklinda balta migla	45
10.2.7	Požymis: iš bloko (patalpos, lauko bloko) sklinda balta migla	45
10.2.8	Požymis. Naudotojo sąsajoje parodoma U4 arba U5, ji išsijungia, bet po kelių minučių vėl įsijungia	45

10.2.9	Požymis: oro kondicionierių (patalpos bloko) skleidžiamas triukšmas.....	45
10.2.10	Požymis: oro kondicionierių (patalpos, lauko blokų) skleidžiamas triukšmas.....	45
10.2.11	Požymis: oro kondicionierių (lauko bloko) skleidžiamas triukšmas.....	45
10.2.12	Požymis: iš bloko krenta dulkės.....	45
10.2.13	Požymis: Blokai skleidžia nemalonų kvapą.....	46
10.2.14	Požymis: nesisuka lauko bloko ventiliatorius.....	46
10.2.15	Požymis: po trumpo šildymo ciklo neišsijungia lauko bloko kompresorius.....	46
10.2.16	Požymis: lauko bloko viduje šilta net ir šiam sustojus.....	46
10.2.17	Požymis: Sustojus patalpos blokui, juntamas karštas oras.....	46
11	Perkėlimas	47
12	Išmetimas	48
13	Techniniai duomenys	49
13.1	Eco Design reikalavimai.....	49
Montuotojui		50
14	Apie dėžę	51
14.1	Lauko blokas.....	51
14.1.1	Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas.....	51
14.1.2	Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas.....	51
14.1.3	Lauko įrenginio priedų nuėmimas.....	52
15	Apie įrenginius ir priedus	53
15.1	Identifikavimas.....	53
15.1.1	Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys.....	53
15.2	Apie lauko bloką.....	53
15.3	Sistemos išdėstymas.....	54
15.4	Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai.....	54
15.4.1	Apie blokų ir parinkčių derinimą.....	55
15.4.2	Galimi patalpos blokų deriniai.....	55
15.4.3	Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai.....	55
16	Specialieji reikalavimai R32 blokams	56
16.1	Reikalavimai įrengimo erdvei.....	56
16.2	Sistemos išdėstymo reikalavimai.....	56
16.3	Kaip nustatyti įpilamo kiekio limitą.....	61
17	Įrenginio montavimas	68
17.1	Montavimo vietos paruošimas.....	68
17.1.1	Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....	68
17.1.2	Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose.....	71
17.2	Įrenginio atidarymas ir uždarymas.....	72
17.2.1	Apie įrenginių atidarymą.....	72
17.2.2	Lauko įrenginio atidarymas.....	72
17.2.3	Lauko įrenginio uždarymas.....	73
17.3	Lauko įrenginio montavimas.....	73
17.3.1	Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą.....	73
17.3.2	Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį.....	73
17.3.3	Montavimo struktūros paruošimas.....	74
17.3.4	Lauko įrenginio montavimas.....	75
17.3.5	Drenažo užtikrinimas.....	75
17.3.6	Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo.....	76
18	Vamzdžių montavimas	77
18.1	Aušalo vamzdelių paruošimas.....	77
18.1.1	Reikalavimai šaltnešio vamzdynui.....	77
18.1.2	Šaltnešio vamzdyno medžiaga.....	77
18.1.3	Aušalo vamzdelių izoliacija.....	78
18.1.4	Kaip pasirinkti vamzdžio dydį.....	78
18.1.5	Šaltnešio atšakos komplektų pasirinkimas.....	79
18.1.6	Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas.....	80
18.2	Aušalo vamzdžių prijungimas.....	83
18.2.1	Apie aušalo vamzdelių prijungimą.....	83
18.2.2	Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius.....	83
18.2.3	Vamzdelių lankstymo gairės.....	84
18.2.4	Kaip pašalinti užspausčius vamzdžius.....	84
18.2.5	Kaip prilituoti vamzdžio galą.....	85

18.2.6	Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas	86
18.2.7	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio	87
18.2.8	Kaip prijungti šaltnešio atšakos komplektą	89
18.3	Vamzdyno išsami informacija keitimo atveju	91
18.4	Aušalo vamzdžių tikrinimas	94
18.4.1	Kaip patikrinti šaltnešio vamzdinę	94
18.4.2	Šaltnešio vamzdyno patikra: bendrosios rekomendacijos	95
18.4.3	Šaltnešio vamzdyno patikra: sąranka	95
18.4.4	Kaip atlikti nuotėkio bandymą	96
18.4.5	Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą	97
19	Aušalo įleidimas	98
19.1	Pildymo šaltnešiu atsargumo priemonės	98
19.2	Kaip pilti šaltnešį	99
19.3	Apie šaltnešį	99
19.4	Papildomo aušalo kiekio nustatymas	101
19.5	Kaip pripilti šaltnešį	102
19.6	Pildymo šaltnešiu klaidos kodai	104
19.7	Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas	104
19.8	Šaltnešio vamzdyno sandūrų patikra ieškant nuotėkio po šaltnešio įpylimo	105
19.9	Kaip izoliuoti šaltnešio vamzdinę	105
20	Elektros instaliacija	108
20.1	Apie elektros laidų prijungimą	108
20.1.1	Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus	108
20.1.2	Apie elektros instaliaciją	109
20.1.3	Laikinojo dangtelio kiaurymių darymo gairės	110
20.1.4	Rekomendacijos jungiant elektros laidus	111
20.1.5	Apie elektros atitiktį	112
20.1.6	Standartinių laidų komponentų specifikacijos	113
20.2	Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio	113
20.3	Kaip prijungti išorinius išvadus	117
20.4	Kaip prijungti vėsinimo / šildymo rinkiklio parinktį	118
20.5	Kaip patikrinti kompresoriaus izoliacijos varžą	120
21	Lauko įrenginio montavimo pabaiga	121
21.1	Kaip izoliuoti šaltnešio vamzdinę	121
22	Konfigūracija	124
22.1	Vietinių nuostatų keitimas	124
22.1.1	Kaip įvesti vietines nuostatas	124
22.1.2	Kaip pasiekti vietinių nuostatų komponentus	125
22.1.3	Vietinių nuostatų komponentai	126
22.1.4	Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą	127
22.1.5	Kaip naudotis 1 režimu	128
22.1.6	Kaip naudotis 2 režimu	128
22.1.7	1 režimas. Nuostatų stebėjimas	130
22.1.8	2 režimas. Vietinės nuostatos	131
22.2	Energijos taupymas ir optimalus veikimas	136
22.2.1	Siūlomi pagrindiniai veikimo metodai	136
22.2.2	Komforto nuostatos	137
22.2.3	Pavyzdys: automatinis režimas vėsinimo metu	139
22.2.4	Pavyzdys: automatinis režimas šildymo metu	140
23	Įdiegimas į eksploataciją	141
23.1	Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės	141
23.2	Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią	142
23.3	Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti	143
23.4	Apie sistemos eksploatacijos bandymą	143
23.5	Kaip atlikti eksploatacijos bandymą (7 segmentų ekranas)	143
23.6	Korekcijos po nenormalaus eksploatacijos bandymo	144
24	Perdavimas vartotojui	145
25	Techninė priežiūra ir tvarkymas	146
25.1	Techninės priežiūros atsargumo priemonės	146
25.1.1	Kaip išvengti elektros pavojaus	147
25.2	Lauke naudojamo įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas	148
25.3	Apie priežiūros režimą	148
25.3.1	Kaip naudoti vakuumo režimą	148
25.3.2	Kaip išsiurbti šaltnešį	148

26	Trikčių šalinimas	149
26.1	Apžvalga: trikčių šalinimas	149
26.2	Atsargumo priemonės šalinant triktis	149
26.3	Problemų sprendimas pagal klaidų kodus	149
26.3.1	Klaidų kodai. Apžvalga	150
26.4	Šaltnešio nuotėkio aptikimo sistema	152
27	Išmetimas	154
28	Techniniai duomenys	155
28.1	Priežiūros erdvė. Lauko blokas	156
28.2	Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys	158
28.3	Elektros instaliacijos schema: lauke naudojamas įrenginys	159
29	Žodynas	163

1 Apie šį dokumentą

Tikslinė auditorija

Ilgalotieji montuotojai ir galutiniai naudotojai



INFORMACIJA

Šis prietaisas skirtas naudoti ekspertams arba parengtiems naudotojams parduotuvėse, lengvojoje pramonėje ir ūkiuose arba neprofesionalams komerciniais pagrindais.

Dokumentacijos rinkinys

Šis dokumentas yra dokumentacijos rinkinio dalis. Rinkinį sudaro:

• Bendrosios saugos atsargumo priemonės:

- Saugos instrukcijos, kurias jums būtina perskaityti prieš įrengiant
- Formatas: popierinis dokumentas (lauko bloko dėžėje)

• Lauko bloko įrengimo ir eksploatacijos vadovas:

- Įrengimo ir eksploatacijos instrukcijos
- Formatas: popierinis dokumentas (lauko bloko dėžėje)

• Montuotojo ir naudotojo trumpasis vadovas:

- Pasiruošimas įrengti, nuorodos...
- Išsamios ir nuoseklios instrukcijos bei papildoma informacija, skirta bazinėms ir išplėstinėms operacijoms atlikti
- Formatas: skaitmeniniai failai puslapyje <https://www.daikin.eu>. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.

Naujausia pateiktų dokumentų redakcija skelbiama regioninėje Daikin svetainėje ir ją galima gauti iš įgaliotojo atstovo.

Originalios instrukcijos yra anglų kalba. Instrukcijos visomis kitomis kalbomis yra originalo vertimai.

1.1 Įspėjimų ir simbolių reikšmės



PAVOJUS

Nurodo situaciją, lemiančią žūtį arba sunkų sužalojimą.



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Nurodo situaciją, dėl kurios galima mirtis nuo elektros srovės.



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

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



PAVOJUS! GALI SPROGTI

Nurodo situaciją, dėl kurios galimas sprogitas.



ĮSPĖJIMAS

Nurodo situaciją, dėl kurios galima žūti arba sunkiai susižaloti.

**ĮSPĖJIMAS! LIEPSNIOJI MEDŽIAGA****ATSARGIAI**

Nurodo situaciją, dėl kurios galima lengvai arba vidutiniškai susižaloti.

**PRANEŠIMAS**

Nurodo situaciją, dėl kurios galimas įrangos arba turto sugadinimas.

**INFORMACIJA**

Nurodo naudingus patarimus arba papildomą informaciją.

Įrenginiui naudojami simboliai:

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

Dokumentacijoje naudojami simboliai:

Simbolis	Paaškinimas
	Nurodo iliustracijos pavadinimą arba nuorodą į ją. Pavyzdys: "▲ 1–3 iliustracijos pavadinimas" reiškia "3 iliustracija 1 skyriuje".
	Nurodo lentelės pavadinimą arba nuorodą į ją. Pavyzdys: "■ 1–3 lentelės pavadinimas" reiškia "3 lentelė 1 skyriuje".

2 Bendrosios atsargumo priemonės

Šiame skyriuje

2.1	Montuotojui.....	8
2.1.1	Bendroji informacija.....	8
2.1.2	Montavimo vieta.....	9
2.1.3	Šaltnešis – R410A arba R32 atveju.....	9
2.1.4	Elektra.....	11

2.1 Montuotojui

2.1.1 Bendroji informacija

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



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

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



ĮSPĖJIMAS

Netinkamai įrengus ar prijungus įrangą ar priedus, galima patirti elektros šoką, gali įvykti trumpasis jungimas, nuotėkis, kilti gaisras ar kitaip būti sugadinta įranga. Naudokite TIK "Daikin" pagamintus arba patvirtintus priedus, pasirinktinę įrangą ir atsargines dalis (nebent nurodyta kitaip).



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

Suplėšykite ir išmeskite plastikinius maišelius, kad niekas (ypač vaikai) negalėtų su jais žaisti. **Galima pasekmė:** uždegimas.



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

NELIESKITE įrenginio oro įleidimo angos arba aliumininių sparnuotės menčių.

**ATSARGIAI**

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

**PRANEŠIMAS**

Lauke naudojamas įrenginys turėtų būti eksploatuojamas esant sausam orui, kad būtų išvengta vandens patekimo.

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

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

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

Europoje galiojančios šio žurnalo pildymo nuostatos apibrėžtos normoje EN378.

2.1.2 Montavimo vieta

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

NEMONTUOKITE įrenginio šiose vietose:

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

2.1.3 Šaltnešis – R410A arba R32 atveju

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

**PAVOJUS! GALI SPROGTI**

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

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



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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

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



ĮSPĖJIMAS

VISADA rekuperuokite šaltnešį. NEIŠLEISKITE jo tiesiai į aplinką. Įrengčiai ištuštinti naudokite vakuumo siurbį.



ĮSPĖJIMAS

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

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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

Pasirūpinkite, kad išorinis vamzdynas ir jungtys NEBŪTŲ veikiami slėgimo.



PRANEŠIMAS

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

- Jei reikia papildyti, žr. įrenginio šaltnešio įpylimo etiketę. Joje pateiktas šaltnešio tipas ir reikiamas kiekis.
- Neatsižvelgiant į tai, ar į įrenginį gamykloje įpilta šaltnešio, ar ne, jums gali tekti įpilti papildomo šaltnešio. Tai priklauso nuo sistemos vamzdžių dydžio ir ilgio.
- Naudokite TIK sistemoje naudojamo aušalo tipui skirtus įrankius. Tai užtikrins atsparumą slėgiui ir apsaugos, kad į sistemą nepatektų pašalinių medžiagų.
- Skysto aušalo įleiskite, kaip aprašyta toliau:

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

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

**ATSARGIAI**

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

2.1.4 Elektra

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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



ĮSPĖJIMAS

- Naudokite TIK varinius laidus.
- Įsitinkinkite, kad vietiniai laidai atitinka nacionalinius elektros instaliacijos reglamentus.
- Visi vietiniai elektros laidai TURI būti sujungti pagal instaliacijos schemą, pridėdamą prie gaminio.
- NIEKADA neprispauskite kabelių pynės ir užtikrinkite, kad jie NESILIESTŲ su vamzdžiais ir aštriais kraštais. Stebėkite, kad gnybtų jungčių neveiktų išorinis slėgis.
- Nepamirškite įrengti žeminimo laido. NESUJUNKITE įrenginio žeminimo laido su inžinerinių tinklų vamzdžiu, viršįtampių ribotuvu arba telefono žeminimo laido. Nevisiškai arba netinkamai įžeminus sistemą, galima gauti elektros šoką.
- Naudokite tam skirtą maitinimo grandinę. NIEKADA nenaudokite maitinimo šaltinio, kurį naudoja ir kitas prietaisas.
- Būtinai įrenkite reikalingus saugiklius ar grandinės pertraukiklius.
- Nepamirškite įrengti apsaugą nuo nuotėkio į žemę. Netinkamai sumontavę galite gauti elektros šoką arba gali kilti gaisras.
- Montuodami apsaugą nuo nuotėkio į žemę įsitinkinkite, ar ji suderinama su inverteriu (atspariu aukšto dažnio elektriniam triukšmui), kad nebūtų be reikalo įjungiamas apsaugas nuo nuotėkio į žeminimo grandinę.



ĮSPĖJIMAS

- Baigę elektros darbus, užtikrinkite, kad kiekvienas elektros komponentas ir gnybtas, esantis skirstomojoje dėžėje, būtų prijungtas patikimai.
- Prieš paleisdami įrenginį užtikrinkite, kad būtų uždaryti visi dangčiai.



ATSARGIAI

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



PRANEŠIMAS

Atsargumo priemonės tiesiant elektros laidus:



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

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



PRANEŠIMAS

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

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

3 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos

Visada laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų ir taisyklių.

Jręgimo vieta (žr. sk. "17.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 68])



ĮSPĖJIMAS

Kad blokas būtų tinkamai įrengtas, vadovaukitės šiame vadove nurodytais priešžiūros vietos matmenimis. Žr. sk. "28.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas" [▶ 156].



ĮSPĖJIMAS

Prietaisas turi būti laikomas patalpoje, kurioje nėra pastoviai veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, eksploatuojamo dujų prietaiso ar eksploatuojamo elektrinio šildytuvo).



ATSARGIAI

Prietaisas NETURI būti visiems pasiekiamas: sumontuokite jį saugioje vietoje, kur jo nebūtų galima lengvai pasiekti.

Šį bloką (patalpos ir lauko) galima montuoti komercinėje ir lengvosios pramonės aplinkoje.

Bloko atidarymas ir uždarymas (žr. "17.2 Įrenginio atidarymas ir uždarymas" [▶ 72])



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Lauko bloko montavimas (žr. sk. "17.3 Lauko įrenginio montavimas." [▶ 73])



ĮSPĖJIMAS

Lauko įrenginį tvirtinti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "17.3 Lauko įrenginio montavimas." [▶ 73].

Šaltnešio vamzdžio prijungimas (žr. sk. "18.2 Aušalo vamzdžių prijungimas" [▶ 83])



ĮSPĖJIMAS

Jei uždarymo vožtuve liks dujų ar alyvos, užspaustas vamzdynas gali būti prapūstas.

Jei tiksliai NESILAIKYSITE šių instrukcijų, gali būti apgadintas turtas arba sužaloti žmonės. Atsižvelgiant į situaciją, avarija gali turėti rimtas pasekmes.



ĮSPĖJIMAS



NIEKADA nešalinkite užspaustos vamzdžio dalies kietojo litavimo būdu.

Jei uždarymo vožtuve liks dujų ar alyvos, užspaustas vamzdynas gali būti prapūstas.

**ATSARGIAI**

NEIŠLEISKITE dujų į atmosferą.

**ĮSPĖJIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

NIEKADA nemontuokite prie šio bloko džiovintuvo, kad nesutrumpėtų jo eksploatacija. Džiovinimo medžiaga gali ištripti ir apgadinti sistemą.

Šaltnešio įkrovimas (žr. "19 Aušalo įleidimas" [► 98])**ĮSPĖJIMAS**

- Įrenginyje esantis šaltnešis yra šiek tiek liepsnus, tačiau paprastai jis NENUTEKA. Šaltnešiui ištekėjus į patalpą ir pasiekus atvirą liepsną (pvz., degiklio, šildytuvo ar viryklės), gali kilti gaisras arba susidaryti kenksmingų dujų.
- IŠJUNKITE bet kokius degimo šildytuvus, išvėdinkite patalpą ir susisiekite su įgaliotuoju atstovu, iš kurio pirkote įrenginį.
- NENAUDOKITE įrenginio, kol priežiūros specialistas nepatvirtins, kad dalis, dėl kurios ištekėjo šaltnešio, suremontuota.

**ĮSPĖJIMAS**

Šaltnešį REIKIA pilti vadovaujantis šio vadovo instrukcijomis. Žr. sk. "19 Aušalo įleidimas" [► 98].

**ĮSPĖJIMAS**

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

Elektros sistemos įrengimas (žr. "20 Elektros instaliacija" [► 108])**ĮSPĖJIMAS**

- Visą elektros instaliaciją TURI įrengti įgaliotasis elektrikas, laikydamasis nacionalinių instaliacijos reglamentų.
- Prijunkite elektros jungtis prie fiksuotosios instaliacijos.
- Visi vietoje įsigyti komponentai ir visos elektros sistemos TURI atitikti galiojančius teisės aktus.

**ĮSPĖJIMAS**

Elektros instaliacija TURI atitikti šio vadovo instrukcijas. Žr. sk. "20 Elektros instaliacija" [► 108].

**ĮSPĖJIMAS**

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.



ĮSPĖJIMAS

- Jei maitinimo šaltinyje nebus nulinės fazės arba ji bus netinkamai prijungta, gali būti sugadinta įranga.
- NESUKEISKITE L ir N fazinių laidų vietomis, nes kitaip blokas bus sugadintas.
- Įrenkite tinkamą žemėinimą. NESUJUNKITE įrenginio žemėinimo laidu su inžinerinių tinklų vamzdžiu, viršįtampių ribotuvu arba telefono žemėinimo laidu. Netinkamai žemėinus sistemą, galima gauti elektros šoką.
- Įrenkite reikiamus saugiklius arba jungtuvus.
- Apsaugokite elektros laidus kabelių dirželiais, kad kabeliai NEPALIESTŲ aštrių kraštų arba vamzdyno, ypač – aukšto slėgio pusėje.
- NEMONTUOKITE fazę kompensuojančio kondensatoriaus, kadangi šiame bloke sumontuotas inverteris. Fazę kompensuojantis kondensatorius sumažins našumą ir gali sukelti nelaimingų atsitikimų.



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.



ĮSPĖJIMAS

NEGALIMA pratęsti maitinimo arba jungiamojo kabelio naudojant laidų jungtis, laidų sujungimo spaustukus, apvyniotus laidus ir ilginimo kabelius.
Jie gali sukelti perkaitimą, elektros šoką arba gaisrą.

Atidavimas eksploatuoti (žr. "23 Įdiegimas į eksploataciją" [► 141])



ATSARGIAI

NEVYKDYKITE eksploatacijos bandymo dirbdami prie patalpos bloko (-ų).

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



ATSARGIAI

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

Trikčių šalinimas (žr. "26 Trikčių šalinimas" [► 149])



ĮSPĖJIMAS

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

3.1 Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos

**A2L****ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA**

Šiame bloke naudojamas šaltnešis yra šiek tiek liepsnus.

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

Užtikrinkite, kad įrengimo, bendrosios ir techninės priežiūros bei remonto darbai būtų vykdomi pagal "Daikin" instrukcijas, laikantis galiojančių teisės aktų (pvz., nacionalinio dujų reglamento). Jūs turi vykdyti TIK įgalioti asmenys.

**ĮSPĖJIMAS**

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



ĮSPĖJIMAS

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

- šalia nebūtų veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, veikiančio dujinio prietaiso ar elektrinio šildytuvo), jei plotas nesiekia minimalaus grindų ploto A (m²);
- kanalų sistemoje nebūtų įrengta pagalbinių įtaisų, kurie gali tapti potencialiais uždegimo šaltiniais (pvz., karštų paviršių, kurių temperatūra viršija 700°C, ar elektrinių perjungimo įtaisų);
- kanalų sistemoje būtų naudojami tik gamintojo patvirtinti pagalbiniai įtaisai;
- oro įvadas IR išvadas turi būti kanalais tiesiogiai prijungti prie to paties kambario. Vietoj oro įleidimo ar išleidimo kanalo NENAUDOKITE tarpų, pvz., pakabinamųjų lubų.



ĮSPĖJIMAS

Apsauginiai uždarymo vožtuvai turi būti nustatomi iš naujo tik išvėdinus patalpą. Nustačius iš naujo, į patalpą gali patekti papildomo liepsniojo šaltnešio.



ATSARGIAI

Ieškodami šaltnešio nuotėkių, NENAUDOKITE potencialių uždegimo šaltinių.



PRANEŠIMAS

- NENAUDOKITE lankstų ir varinių tarpinių pakartotinai.
- Techninei priežiūrai bus pasiekiami įrengimo metu tarp šaltnešio sistemos dalių sumontuoti lankstai.

Žr. sk. "16.3 Kaip nustatyti įpilamo kiekio limitą" [▶ 61] ir patikrinkite, ar jūsų sistema atitinka įpilto kiekio apribojimų reikalavimus.

Naudotojui

4 Naudotojo saugos nurodymai

Visada laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų ir taisyklių.

Šiame skyriuje

4.1	Bendras	20
4.2	Saugaus eksploatavimo nurodymai.....	21

4.1 Bendras



ĮSPĖJIMAS

Jei NEŽINOTE, kaip eksploatuoti įrenginį, kreipkitės į montuotoją.



ĮSPĖJIMAS

Šį prietaisą gali naudoti ne jaunesni nei 8 metų vaikai ir mažesnių fizinių, jausminių ar protinių gebėjimų arba reikiamos patirties ir žinių neturintys žmonės, jeigu juos prižiūri ar su saugiu prietaiso naudojimu susijusių nurodymų pateikia už saugumą atsakingas asmuo ir jie supranta galimus pavojus.

Vaikams NEGALIMA žaisti su šiuo prietaisu.

Vaikams NEGALIMA valyti ir atlikti techninės priežiūros neprižiūrimiems suaugusiojo.



ĮSPĖJIMAS

Norėdami išvengti elektros smūgio arba gaisro:

- NEPLAUKITE įrenginio.
- NEVALDYKITE įrenginio šlapiomis rankomis.
- Ant įrenginio viršaus NEDĖKITE jokių objektų su vandeniu.



ATSARGIAI

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

- Įrenginiai pažymėti šiuo simboliu:



Tai reiškia, kad elektriniai ar elektroniniai gaminiai NETURI būti išmetami kartu su buitinėmis atliekomis. NEBANDYKITE išmontuoti sistemos patys: išmontuoti sistemą, tvarkyti šaltnešį, alyvą ir kitas dalis TURI įgaliotasis montuotojas, LAIKYDAMASIS galiojančių teisės aktų.

Įrenginius REIKIA pristatyti į specializuotą pakartotinio panaudojimo, perdirbimo ir utilizavimo įstaigą. Jei šį gaminį utilizuosite tinkamai, padėsite išvengti neigiamų padarinių aplinkai ir žmogaus sveikatai. Dėl papildomos informacijos susisiekite su savo vietos savivaldybe.

- Baterijos žymimos šiuo simboliu:



Tai reiškia, kad baterijos **NEGALI** būti išmetamos kartu su komunalinėmis atliekomis. Jei po simboliu išspausdintas cheminis simbolis, jis reiškia, kad baterijų sudėtyje yra sunkiojo metalo, kurio kiekis viršija tam tikrą koncentraciją.

Galimi cheminiai simboliai: Pb: švinas (>0,004%).

Išeikvotas baterijas **REIKIA** pristatyti į specialią pakartotinio panaudojimo įstaigą. Jei išeikvotas baterijas išmesite tinkamai, padėsite išvengti neigiamų padarinių aplinkai ir žmogaus sveikatai.

4.2 Saugaus eksploatavimo nurodymai



ATSARGIAI

- **NIEKADA** nelieskite vidinių valdiklio dalių.
- **NENUIMKITE** priekinio skydelio. Kai kurias viduje esančias dalis liesti pavojinga, nes kitaip gali kilti prietaiso veikimo problemų. Dėl vidinių dalių patikros ir reguliavimo susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.



ĮSPĖJIMAS

NIEKADA nelieskite oro išleidimo angos arba horizontalių kreiptuvų, kai sukinėjamas atlankas. Kitaip gali įstrigti pirštai arba sugesti įrenginys.



ATSARGIAI

NEJUNKITE sistemos, jei naudojate patalpos fumigacinio tipo insekticidą. Bloke gali kauptis chemikalų likučiai ir kelti pavojų žmonių, kurie yra itin jautrūs chemikalams, sveikatai.



ATSARGIAI

Jei ilgai stovėsite oro sraute, galite pakenkti savo sveikatai.



ATSARGIAI

Siekiant išvengti deguonies stygiaus, kartu su sistema naudojant papildomą įrangą, pvz., degiklį, reikia tinkamai vėdinti patalpą.



ĮSPĖJIMAS

Šiame bloke įrengta dalių, kuriomis sistemai veikiant teka elektra ir kurios įkaista.



ĮSPĖJIMAS

Prieš eksploatuodami įrenginį, įsitikinkite, kad montuotojas jį tinkamai sumontavo.



ĮSPĖJIMAS

NIEKADA nelieskite oro išleidimo angos arba horizontalių kreiptuvų, kai sukinėjamas atlankas. Kitaip gali įstrigti pirštai arba sugesti įrenginys.



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI: atkreipkite dėmesį į ventiliatorių!

Kol sukasi ventiliatorius, bloką tikrinti pavojinga.

Prieš pradėdami vykdyti bet kokias techninės priežiūros užduotis, būtinai IŠJUNKITE pagrindinį jungiklį.



ATSARGIAI

Po ilgos eksploatacijos patikrinkite bloko stovą ir tvirtinimo elementus, ar nėra pažeidimų. Jei tvirtinimo elementai bus apgadinti, blokas gali nukristi ir ką nors sužaloti.



IŠPĖJIMAS

NIEKADA patys netikrinkite bloko ir nevykdysite jo priežiūros darbų. Paprašykite šių darbų atlikti kvalifikuoto asmens.



IŠPĖJIMAS

NIEKADA nekeiskite perdegusio saugiklio netinkamo srovės stiprio saugikliu ar laidu. Jei naudosite laidą ar varinę vielą, blokas gali sugesti arba gali kilti gaisras.



IŠPĖJIMAS

- Patys NEMODIFIKUOKITE, neardykite, nenuimkite ir neremontuokite įrenginio, kadangi netinkamai ardant ar įrengiant galima gauti elektros šoką arba sukelti gaisrą. Susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.
- Jei pastebėjote šaltnešio nuotėkį, pasirūpinkite, kad šalia nebūtų atviros ugnies šaltinių. Pats šaldalas yra visiškai saugus, nenuodingas ir šiek tiek liepsnus, tačiau, atsitiktinai nutekėjęs į patalpą, kurioje yra degaus oro iš ventiliatorinių šildytuvų, dujinių viryklių ir pan., jis išskirs nuodingų dujų. Visada paprašykite kvalifikuoto priežiūros specialisto užtikrinti, kad nuotėkio problema ar gedimas pašalintas: tik tada tęskite eksploataciją.



IŠPĖJIMAS

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



IŠPĖJIMAS

Prietaisas turi būti laikomas patalpoje, kurioje nėra pastoviai veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, eksploatuojamo dujų prietaiso ar eksploatuojamo elektrinio šildytuvo).



A2L

IŠPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA

Šiame bloke naudojamas šaltnešis yra šiek tiek liepsnus.



IŠPĖJIMAS

Susidarius neįprastai situacijai (pvz., atsiradus degėsių kvapui ir pan.), nutraukite eksploataciją ir išjunkite maitinimą.

Jei tokiu atveju paliksime įrenginį veikti toliau, jis gali sugesti, galite gauti elektros smūgį arba gali kilti gaisras. Susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.



ATSARGIAI

NELEISKITE, kad oro srautas pūstų tiesiai į mažus vaikus, augalus ar gyvūnus.



ĮSPĖJIMAS

Saugos sumetimais įrenginyje įdiegta šaltnešio aptikimo sistema.

Siekiant užtikrinti efektyvumą, blokas po įrengimo TURI BŪTI nuolat maitinamas elektra, išskyrus techninę priežiūrą.

5 Apie sistemą

VRV 5-S naudoja R32 šaltnešį, kurio rodiklis yra A2L. Jis klasifikuojamas kaip šiek tiek liepsnus. Kad atitiktų padidinto sandarumo šaldymo sistemų reikalavimus ir IEC60335-2-40, montuotojas turi imtis papildomų priemonių. Papildomos informacijos rasite "[3.1 Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos](#)" [► 17].

Šio VRV 5-S šilumos siurblio sistemos patalpos bloko dalis gali būti naudojama šildymui / vėsinimui. Galimo naudoti patalpos bloko tipas priklauso nuo lauko blokų serijos.

Bendruoju atveju prie VRV šilumos siurblio sistemos galima prijungti toliau nurodytų tipų patalpos blokus (sąrašas nebaigtinis, priklauso nuo lauko bloko modelio ir patalpos bloko modelio derinių):

- VRV tiesioginio plėtimosi patalpos blokus (sistemose oras-oras); **Pastaba:** Daugiabučio namo variantas neleidžiamas patalpos blokams, prijungtiems prie RXYS4~6 blokų.
- EKVDX (sistemose oras-oras): reikia VAM-J8.
- AHU (sistemose oras-oras): reikia EKEXVA komplekto ir EKEACBVE dėžės.
- Oro užuolaida (oras-oras). Daugiau informacijos rasite duomenų knygos derinių lentelėje.



ĮSPĖJIMAS

- Patys NEMODIFIKUOKITE, neardykite, nenuimkite ir neremontuokite įrenginio, kadangi netinkamai ardant ar įrengiant galima gauti elektros šoką arba sukelti gaisrą. Susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.
- Jei pastebėjote šaltnešio nuotėkį, pasirūpinkite, kad šalia nebūtų atviros ugnies šaltinių. Pats šaldalas yra visiškai saugus, nenuodingas ir šiek tiek liepsnus, tačiau, atsitiktinai nutekėjęs į patalpą, kurioje yra degaus oro iš ventiliatorinių šildytuvų, dujinių viryklių ir pan., jis išskirs nuodingų dujų. Visada paprašykite kvalifikuoto priežiūros specialisto užtikrinti, kad nuotėkio problema ar gedimas pašalintas: tik tada tęskite eksploataciją.



PRANEŠIMAS

NENAUDOKITE sistemos jokiais kitais tikslais. Siekiant išvengti žalos, įrenginio NEGALIMA naudoti tiksliesiems prietaisams, maistui, augalams, gyvūnams ar meno kūriniams vėsinti.



PRANEŠIMAS

Jūsų sistemos ateities modifikacijoms arba plėtimams:

Išsami leistinių derinių apžvalga (sistemos plėtimui ateityje) pateikta techniniuose inžineriniuose duomenyse, į ją reikia atsižvelgti. Susisiekite su savo montuotoju, kuris pateiks papildomų duomenų ir profesionalių patarimų.



PRANEŠIMAS

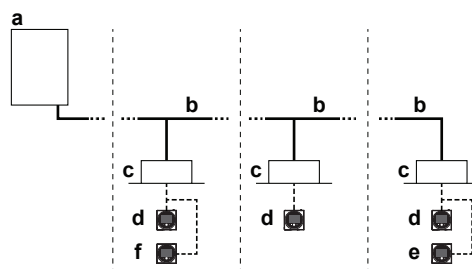
NEGALIMA vėsinti techninių patalpų, pvz., serverinių ir duomenų centrų, kurias reikia vėsinti visus metus.

5.1 Sistemos išdėstymas



INFORMACIJA

Tolesnė iliustracija – tik pavyzdys, ji gali tiksliai NEPERTEIKTI jūsų sistemos išdėstymo.



- a** Šilumos siurblio lauko blokas
- b** Šaltnešio vamzdynas
- c** VRV tiesioginio plėtimosi (DX) patalpos blokas
- d** Įprastu režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- e** Tik pavojaus signalo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- f** Stebėjimo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis (privalomas tam tikrais atvejais)

6 Naudotojo sąsaja



ATSARGIAI

- NIEKADA nelieskite vidinių valdiklio dalių.
- NENUIMKITE priekinio skydelio. Kai kurias viduje esančias dalis liesti pavojinga, nes kitaip gali kilti prietaiso veikimo problemų. Dėl vidinių dalių patikros ir reguliavimo susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.

Šiame naudotojo vadove pateikiama įvadinė sistemos funkcijų apžvalga.

Išsamios informacijos apie konkrečioms funkcijoms atlikti reikiamus veiksmus rasite patalpos bloko skirtajame įrengimo ir eksploatacijos vadove.

Žr. įrengtos naudotojo sąsajos eksploatacijos vadovą.

7 Eksploatavimas

Šiame skyriuje

7.1	Prieš eksploatuojant	27
7.2	Veikimo diapazonas	28
7.3	Sistemos eksploatavimas	28
7.3.1	Apie sistemos eksploatavimą	28
7.3.2	Apie vėsinimą, šildymą, tik ventiliatoriaus ir automatinį režimą	28
7.3.3	Apie šildymo režimą	29
7.3.4	Kaip valdyti sistemą (BE vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	29
7.3.5	Kaip valdyti sistemą (SU vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	30
7.4	Džiovinimo programa	30
7.4.1	Apie džiovinimo programą	30
7.4.2	Kaip įjungti džiovinimo programą (BE vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	31
7.4.3	Kaip įjungti džiovinimo programą (SU vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	31
7.5	Oro srauto krypties nustatymas	32
7.5.1	Apie oro srauto atlangą	32
7.6	Pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymas	32
7.6.1	Apie pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymą	32
7.6.2	Kaip priskirti valdančiąją naudotojo sąsają	33

7.1 Prieš eksploatuojant



ĮSPĖJIMAS

Šiame bloke įrengta dalių, kuriomis sistemai veikiant teka elektra ir kurios įkaista.



ĮSPĖJIMAS

Prieš eksploatuodami įrenginį, įsitikinkite, kad montuotojas jį tinkamai sumontavo.



ĮSPĖJIMAS

Saugos sumetimais įrenginyje įdiegta šaltnešio aptikimo sistema.

Siekiant užtikrinti efektyvumą, blokas po įrengimo TURI BŪTI nuolat maitinamas elektra, išskyrus techninę priežiūrą.



ATSARGIAI

- NIEKADA nelieskite vidinių valdiklio dalių.
- NENUIMKITE priekinio skydelio. Kai kurias viduje esančias dalis liesti pavojinga, nes kitaip gali kilti prietaiso veikimo problemų. Dėl vidinių dalių patikros ir reguliavimo susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.



ATSARGIAI

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



PRANEŠIMAS

NIEKADA patys netikrinkite bloko ir nevykdysite jo priežiūros darbų. Paprašykite šiuos darbus atlikti kvalifikuoto asmens.

Šis naudotojo vadovas skirtas tolesnėms standartinio valdymo sistemoms. Prieš pradėdami eksploataciją, kreipkitės į savo įgaliotąjį atstovą dėl jūsų sistemos tipą ir žymą atitinkančių eksploatacijos rekomendacijų. Jei pas jus įrengta tinkinta

valdymo sistema, paprašykite savo įgaliotojo atstovo pateikti rekomendacijų, derančių su jūsų sistema.

Veikimo režimai (priklauso nuo patalpos bloko tipo):

- šildymas ir vėsinimas (oras-oras);
- tik ventiliatorius (oras-oras);

Skirtųjų funkcijų pasiekiamumas priklauso nuo patalpos bloko tipo. Žr. skirtąjį įrengimo / eksploatavimo vadovą, kur rasite papildomos informacijos.

7.2 Veikimo diapazonas

Siekdami užtikrinti veikimo saugą ir efektyvumą, naudokite sistemą toliau nurodytuose temperatūros ir drėgnumo intervaluose.

	Vėsinimas	Šildymas
Lauko temperatūra	–5~46°C (sausos termometro)	–20~21°C (sausos termometro) –20~15,5°C (drėgnos termometro)
Patalpos temperatūra	21~32°C (sausos termometro) 14~25°C (drėgnos termometro)	15~27°C (sausos termometro)
Patalpos drėgnumas	≤80% ^(a)	

^(a) Siekiant išvengti kondensacijos ir vandens lašėjimo iš bloko. Jei temperatūra arba drėgnumas šių sąlygų neatitiks, gali įsijungti saugos įtaisai ir oro kondicionierius gali nustoti veikti.

Pirmiau nurodytas veikimo diapazonas galioja tik prie VRV 5-S sistemos prijungus tiesioginio plėtimosi patalpos blokus.

Naudojant AHU, galioja specialieji eksploatacijos diapazonai. Juos rasite skirtojo bloko įrengimo/eksploatacijos vadove. Naujausios informacijos rasite techniniuose inžinerijos duomenyse.

7.3 Sistemos eksploatavimas

7.3.1 Apie sistemos eksploatavimą

- Valdymo procedūros priklauso nuo lauko bloko ir naudotojo sąsajos derinio.
- Blokui apsaugoti įjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį likus bent 6 valandoms iki eksploatacijos pradžios.
- Jei veikimo metu nutrūksta elektros tiekimas, jam atsinaujinus įrenginys vėl paleidžiamas.

7.3.2 Apie vėsinimą, šildymą, tik ventiliatoriaus ir automatinį režimą

- Jei naudotojo sąsajos ekrane rodoma  (centralizuotas keitimas), vadinasi, perjungti negalima (žr. naudotojo sąsajos įrengimo ir eksploatacijos vadovą).
- Kai ekrane mirksi  (centralizuotas keitimas), žr. sk. "7.6.1 Apie pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymą" [▶ 32].
- Ventiliatorius gali toliau sukis maždaug 1 minutę po šildymo režimo išjungimo.
- Oro srauto sparta gali būti keičiama automatiškai, atsižvelgiant į kambario temperatūrą, arba ventiliatorius gali staiga sustoti. Tai nėra sutrikimas.

7.3.3 Apie šildymo režimą

Šildant nustatyta temperatūra gali būti pasiekama ne taip greitai kaip vėsinant.

Tolesnė procedūra reikalinga siekiant neleisti sumažėti šildymo galiai arba užkirsti kelią šalto oro pūtimui.

Atitirpinimas

Šildymo metu laikui bėgant užšąla lauko bloko oru aušinama ritė, dėl ko imamas riboti energijos perdavimas į ją. Tokiu atveju sumažėja šildymo pajėgumas ir sistemai reikia įjungti atitirpinimo režimą, kad nuo lauko bloko ritės būtų pašalintas šerkšnas. Iki atitirpinimo pabaigos patalpos bloko pusėje laikinai sumažėja šildymo pajėgumas. Atlikus atitirpinimo procedūrą, blokas vėl atgauna visą šildymo pajėgumą.

Patalpos blokas sustabdo ventiliatorių, šaltnešio tekėjimo kryptis apgręžiama ir lauko bloko ritei atitirpinti imama naudoti pastato vidaus energija.

Patalpos blokas apie atitirpinimą praneša ekrane .

Karštasis paleidimas

Siekiant šildymo režimo pradžioje neleisti pūsti šalto oro iš patalpos bloko, automatiškai sustabdomas patalpos bloko ventiliatorius. Naudotojo sąsajos ekrane pasirodo . Ventiliatoriaus paleidimas gali užtrukti. Tai nėra veikimo sutrikimas.



INFORMACIJA

- Sumažėjus temperatūrai lauke, šildymo pajėgumas taip pat sumažėja. Taip nutikus, kartu su bloku naudokite kitus šildytuvus. (Jei patalpoje veikia atvira liepsna naudojantys prietaisai, būtina nuolat vėdinti patalpą.) Nedėkite buitinių prietaisų su atvira liepsna tose vietose, kur į jas pūstų įrenginio oro srautas, taip pat – po įrenginiu.
- Paleistam įrenginiui reikia šiek tiek laiko patalpai pašildyti, kadangi įrenginys šildymui naudoja karšto oro cirkuliacijos sistemą.
- Jei šiltas oras pakyla iki lubų ir prie grindų lieka šaltas oras, rekomenduojama naudoti cirkuliatorių (patalpos ventiliatorių). Dėl papildomos informacijos kreipkitės į savo įgaliotąjį atstovą.

7.3.4 Kaip valdyti sistemą (BE vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)

- 1 Naudotojo sąsajoje kelis kartus paspauskite veikimo režimo mygtuką ir pasirinkite pageidaujamą veikimo režimą.

 Vėsinimo režimas

 Šildymo režimas

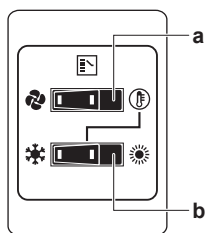
 Tik ventiliatoriaus veikimas

- 2 Naudotojo sąsajoje paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką.

Rezultatas: Įsijungia veikimo lemputė ir sistema pradeda veikti.

7.3.5 Kaip valdyti sistemą (SU vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungikliu)

Perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio apžvalga

**a** TIK VENTILIATORIAUS/ORO KONDICIONAVIMO RINKIKLIS

Nustatykite jungiklį į , jei norite tik ventiliatoriaus režimo arba , jei norite šildymo/vėsinimo režimo.

b VĖSINIMO/ŠILDYMO PERJUNGIKLIS

Nustatykite jungiklį į , jei norite vėsinti, arba , jei norite šildyti

Pastaba: Jei naudojamas vėsinimo / šildymo keitimo nuotolinio valdymo jungiklis, DIP jungiklis Nr. 1 (DS1-1) pagrindinėje spausdintinė plokštėje turi būti perjungtas į įjungimo padėtį.

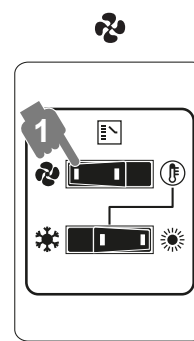
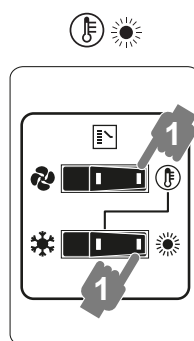
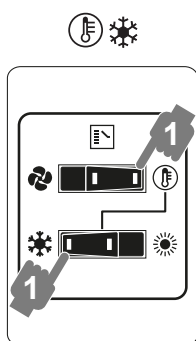
Kaip paleisti

1 Vėsinimo/šildymo perjungikliu pasirinkite veikimo režimą:

Vėsinimo režimas

Šildymo režimas

Tik ventiliatoriaus veikimas

**2** Naudotojo sąsajoje paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką.

Rezultatas: Įsijungia veikimo lemputė ir sistema pradeda veikti.

Kaip sustabdyti

3 Naudotojo sąsajoje dar kartą paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką.

Rezultatas: Veikimo lemputė išsijungia ir sistema nustoja veikti.

**PRANEŠIMAS**

Blokui išsijungus iškart neatjunkite maitinimo: palaukite bent 5 minutes.

Kaip koreguoti

Norėdami suprogramuoti temperatūrą, ventiliatoriaus apsukas ir oro srauto kryptį, žr. naudotojo sąsajos vadovą.

7.4 Džiovinimo programa

7.4.1 Apie džiovinimo programą

- Šios programos funkcija – sumažinti drėgnumą jūsų patalpoje minimaliai sumažinant temperatūrą (minimalus patalpos vėsinimas).

- Mikrokompiuteris automatiškai nustato temperatūrą ir ventiliatoriaus apsukas (jų negalima nustatyti per naudotojo sąsają).
- Sistema nepradeda veikti, jei patalpoje žema temperatūra (<20°C).

7.4.2 Kaip įjungti džiovinimo programą (BE vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)

Kaip paleisti

- 1 Naudotojo sąsajoje kelis kartus paspauskite veikimo režimo mygtuką ir pasirinkite  (džiovinimo programa).
- 2 Naudotojo sąsajoje paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką.

Rezultatas: Įsijungia veikimo lemputė ir sistema pradeda veikti.

- 3 Paspauskite oro srauto krypties reguliavimo mygtuką (tik dvigubo srauto, daugialypio srauto, kampinis, pakabinamas ant lubų ir montuojamas sienoje). Žr. "7.5 Oro srauto krypties nustatymas" [▶ 32], kur rasite išsamios informacijos.

Kaip sustabdyti

- 4 Naudotojo sąsajoje dar kartą paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką.

Rezultatas: Veikimo lemputė išsijungia ir sistema nustoja veikti.



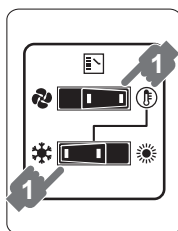
PRANEŠIMAS

Blokui išsijungus iškart neatjunkite maitinimo: palaukite bent 5 minutes.

7.4.3 Kaip įjungti džiovinimo programą (SU vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungikliu)

Kaip paleisti

- 1 Vėsinimo/šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungikliu pasirinkite vėsinimo režimą.



- 2 Naudotojo sąsajoje kelis kartus paspauskite veikimo režimo mygtuką ir pasirinkite  (džiovinimo programa).
- 3 Naudotojo sąsajoje paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką.

Rezultatas: Įsijungia veikimo lemputė ir sistema pradeda veikti.

- 4 Paspauskite oro srauto krypties reguliavimo mygtuką (tik dvigubo srauto, daugialypio srauto, kampinis, pakabinamas ant lubų ir montuojamas sienoje). Žr. sk. "7.5 Oro srauto krypties nustatymas" [▶ 32], kur rasite išsamios informacijos.

Kaip sustabdyti

- 5 Naudotojo sąsajoje dar kartą paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką.

Rezultatas: Veikimo lemputė išsijungia ir sistema nustoja veikti.

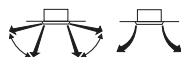
**PRANEŠIMAS**

Blokui išsijungus iškart neatjunkite maitinimo: palaukite bent 5 minutes.

7.5 Oro srauto krypties nustatymas

Žr. naudotojo sąsajos eksploatacijos vadovą.

7.5.1 Apie oro srauto atlanką



Dvigubo srauto ir daugialypio srauto blokai



Sieniniai blokai

Toliau nurodytomis sąlygomis mikrokompiuteris valdo oro srauto kryptį, kuri gali skirtis nuo rodomos ekrane.

Vėsinimas	Šildymas
Jei patalpos temperatūra žemesnė nei nustatyta temperatūra.	- Paleidžiant įrenginį. - Jei patalpos temperatūra aukštesnė nei nustatyta temperatūra. - Atitirpinimo metu.
- Kai ilgai naudojama horizontali oro srauto kryptis. - Kai vėsinant ilgai naudojama lubose sumontuoto arba ant sienos pakabinto bloko oro srauto kryptis žemyn, mikrokompiuteris gali valdyti srauto kryptį: tokiu atveju naudotojo sąsajos ekrane perteikiamas pokytis.	

Oro srauto kryptį galima reguliuoti vienu iš šių būdų:

- Oro srauto atlankas pas susireguliuoja padėtį.
- Naudotojas gali fiksuoti oro srauto kryptį.
- Automatinė  ir pageidaujama padėtis .

**ĮSPĖJIMAS**

NIEKADA nelieskite oro išleidimo angos arba horizontalių kreiptuvų, kai sukinėjamas atlankas. Kitaip gali įstrigti pirštai arba sugesti įrenginys.

**PRANEŠIMAS**

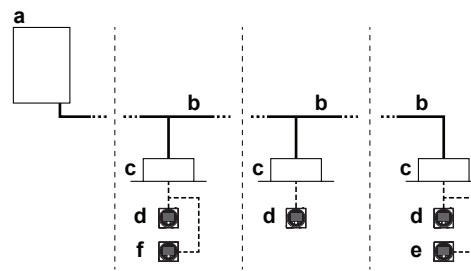
- Atlanko judėjimo amplitudę galima pakeisti. Dėl papildomos informacijos kreipkitės į savo įgaliotąjį atstovą. (Tik dvigubo srauto, daugialypio srauto, kampinio, lubose sumontuoto arba ant sienos pakabinto bloko).
- Venkite laikyti nustatę horizontalia kryptimi . Kitaip lubos arba atlankas gali aprasoti arba ten gali susikaupti dulkių.

7.6 Pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymas

7.6.1 Apie pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymą

**INFORMACIJA**

Tolesnė iliustracija – tik pavyzdys, ji gali tiksliai NEPERTEIKTI jūsų sistemos išdėstymo.



- a Šilumos siurblio lauko blokas
- b Šaltnešio vamzdynas
- c VRV tiesioginio plėtimosi (DX) patalpos blokas
- d Įprastu režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- e Tik pavojaus signalo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- f Stebėjimo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis (privalomas tam tikrais atvejais)

Kai sistema įrengiama kaip parodyta pirmesnėje iliustracijoje, būtina nurodyti vieną iš naudotojo sąsajų pagrindine.

Pavaldžiųjų naudotojo sąsajų ekranuose pasirodo  (centralizuotas keitimas) ir pavaldžiosios naudotojo sąsajos automatiškai priima valdymo režimą, kurį nurodo valdančioji naudotojo sąsaja.

Šildymo arba vėsinimo režimą galima pasirinkti tik valdančiojoje naudotojo sąsajoje (vėsinimo / šildymo valdantysis režimas).

7.6.2 Kaip priskirti valdančiąją naudotojo sąsają

- 1 Dabartinėje pagrindinėje naudotojo sąsajoje paspauskite ir 4 sekundes palaikykite veikimo režimo pasirinkimo mygtuką. Jei ši procedūra dar nebuvo atlikta, ją galima įvykdyti pirmoje valdomoje naudotojo sąsajoje.

Rezultatas: Visų pavaldžiųjų naudotojo sąsajų, prijungtų prie to paties lauko bloko, ekrane mirksi  (centralizuotas keitimas).

- 2 Paspauskite veikimo režimo pasirinkimo mygtuką tame valdiklyje, kurį norite priskirti pagrindine naudotojo sąsaja.

Rezultatas: Priskyrimas baigtas. Ši naudotojo sąsaja priskiriama valdančiąja naudotojo sąsaja ir ekrane išnyksta  (centralizuotas keitimas). Visų kitų naudotojo sąsajų ekranuose rodoma  (decentralizuotas keitimas).

Žr. naudotojo sąsajos eksploatacijos vadovą.

8 Energijos taupymo parinkčių sąrašas

Siekdami užtikrinti, kad sistema veiktų tinkamai, laikykitės toliau nurodytų atsargumo priemonių.

- Tinkamai nustatykite oro išleidimo angą ir neleiskite, kad į kambarį esančius asmenis tiesiogiai pūstų oras.
- Nustatykite tinkamą kambario temperatūrą, kad būtų patogų. Venkite pernelyg intensyvaus šildymo ar vėsinimo.
- Vėsinimo metu užtraukite užuolaidas, kad į kambarį nešviestų tiesioginiai saulės spinduliai.
- Dažnai vėdinkite patalpą. Naudojant ilgai, reikia dažnai vėdinti.
- Uždarykite duris ir langus. Jei durys ir langai bus atidaryti, oras tekės iš kambario ir sumažės vėsinimo arba šildymo efektyvumas.
- Per daug NEATVĖSINKITE ir NEPERKAITINKITE. Siekdami taupyti energiją, laikykitės vidutinę temperatūros nuostatą.
- NIEKADA nestatykite daiktų šalia įrenginio oro įleidimo arba išleidimo angos. Kitaip gali sumažėti šildymo / vėsinimo efektas arba įrenginys gali nustoti veikti.
- Jei ketinate ilgai nenaudoti bloko, išjunkite jo pagrindinį jungiklį. Kai jungiklis įjungtas, vartojama elektros energija. Įjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį likus bent 6 valandoms iki bloko eksploatacijos pradžios, kad jis sklandžiai įsijungtų. (Žr. patalpos bloko vadovo skirsnį "Techninė priežiūra".)
- Jei ekrane pasirodo  (laikas išvalyti oro filtrą), paprašykite kvalifikuoto asmens išvalyti filtrus. (Žr. patalpos bloko vadovo skirsnį "Techninė priežiūra".)
- Pasirūpinkite, kad patalpos blokas ir naudotojo sąsaja būtų bent 1 m atstumu nuo televizorių, radijo aparatų, muzikos centrų ir kitos panašios įrangos. Kitaip gali atsirasti trukdžių arba būti iškraipomas vaizdas.
- NEDĖKITE po patalpos bloku jokių daiktų, nes juos gali apgadinti vanduo.
- Jei drėgnumas viršija 80% arba užblokuojama drenažo anga, gali susidaryti kondensato.

Ši šilumos siurblio sistema turi pažangių energijos taupymo funkcijų. Atsižvelgiant į prioritetus, galima akcentuoti energijos taupymą arba komfortą. Galima pasirinkti kelis parametrus, suformuojant optimalų balansą tarp energijos sąnaudų ir komforto konkrečiu atveju.

Pasiekiamos kelios schemos (jos bendrai aprašomos toliau). Dėl patarimo arba sprendimo modifikuoti parametrus pagal jūsų pastato poreikius susisiekite su savo montuotoju arba įgaliotuoju atstovu.

Montuotojui įrengimo vadove pateikiama išsamios informacijos. Jis gali padėti realizuoti geriausią balansą tarp energijos sąnaudų ir komforto.

Šiame skyriuje

8.1	Siūlomi pagrindiniai veikimo metodai.....	35
8.2	Komforto nuostatos.....	35

8.1 Siūlomi pagrindiniai veikimo metodai

Bazinis

Šaltnešio temperatūra yra fiksuota ir nepriklauso nuo situacijos.

Automatinis

Šaltnešio temperatūra nustatoma atsižvelgiant į sąlygas lauke. Šaltnešio temperatūra reguliuojama pagal reikiamą apkrovą (kuri taip pat priklauso nuo sąlygų lauke).

Pvz., jei sistema veikia vėsinimo režimu, vėsinti reikia mažiau, kai lauke vėsiau (pvz., 25°C) nei tuo atveju, kai lauke šilčiau (pvz., 35°C). Pagal šią idėją sistema automatiškai pradeda didinti šaltnešio temperatūrą, automatiškai sumažindama pajėgumą ir padidindama sistemos efektyvumą.

Itin praktiškas / ekonominis (vėsinimas / šildymas)

Šaltnešio temperatūra nustatoma aukštesnė / žemesnė (vėsinimas / šildymas), palyginti su baziniu veikimu. Itin praktišku režimu akcentuojamas kliento komfortas.

Patalpos blokų pasirinkimo metodas yra svarbus: jį reikia įvertinti, kadangi pasiekiamas pajėgumas būna ne toks pat kaip bazinio veikimo metu.

Dėl išsamios informacijos apie itin praktišką veikimo schemą kreipkitės į savo montuotoją.

8.2 Komforto nuostatos

Kiekvienam iš pirmiau pateiktų režimų galima parinkti komforto lygį. Komforto lygis susijęs su tam tikros nustatytos temperatūros patalpoje pasiekimo trukme ir energijos sąnaudomis, išseikvojamomis laikinai pakeičiant šaltnešio temperatūrą į atitinkamą vertę, kad būtų greičiau pasiektos pageidaujamos sąlygos.

- Galingasis režimas
- Sparta
- Švelnumas
- Eco

9 Techninė priežiūra ir tvarkymas

Šiame skyriuje

9.1	Techninės ir bendrosios priežiūros atsargumo priemonės	36
9.2	Apie šaltnešį	36
9.3	Priežiūra po pardavimo	37
9.3.1	Rekomenduojama techninė priežiūra ir patikros	37
9.3.2	Rekomenduojama techninė priežiūra ir tikrinimo ciklai	37
9.3.3	Sutrumpinti techninės priežiūros ir keitimo ciklai	38

9.1 Techninės ir bendrosios priežiūros atsargumo priemonės



ATSARGIAI

Žr. sk. "4 Naudotojo saugos nurodymai" [► 20] ir peržvelkite visas su sauga susijusias instrukcijas.



PRANEŠIMAS

NIEKADA patys netikrinkite bloko ir nevykdysite jo priežiūros darbų. Paprašykite šiuos darbus atlikti kvalifikuoto asmens.



PRANEŠIMAS

NEŠLUOSTYKITE valdiklio valdymo skydelio benzinu, skiedikliu, chemikalų šluoste ir pan., nes kitaip gali išblukti skydelis arba nusilupti danga. Jei jis smarkiai užterštas, sudrėkinkite šluostę vandeniu atskiestu neutraliu valikliu, gerai išspauskite skystį ir švariai nušluostykite skydelį. Nausausinkite kita sausa šluoste.

9.2 Apie šaltnešį

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

Aušalo tipas: R32

Pasaulinio atšilimo potencialo (GWP) reikšmė: 675

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



A2L

ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA

Šiame bloke naudojamas šaltnešis yra šiek tiek liepsnus.



ĮSPĖJIMAS

- Įrenginyje esantis šaltnešis yra šiek tiek liepsnus, tačiau paprastai jis NENUTEKA. Šaltnešiui ištekęs į patalpą ir pasiekus atvirą liepsną (pvz., degiklio, šildytuvo ar viryklės), gali kilti gaisras arba susidaryti kenksmingų dujų.
- IŠJUNKITE bet kokius degimo šildytuvus, išvėdinkite patalpą ir susisiekite su įgaliotuoju atstovu, iš kurio pirkote įrenginį.
- NENAUDOKITE įrenginio, kol priežiūros specialistas nepatvirtins, kad dalis, dėl kurios iškėjo šaltnešio, suremontuota.

**ĮSPĖJIMAS**

Prietaisas turi būti laikomas patalpoje, kurioje nėra pastoviai veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, eksploatuojamo dujų prietaiso ar eksploatuojamo elektrinio šildytuvo).

**ĮSPĖJIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

Pagal galiojančius **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas** reglamentuojančius teisės aktus reikalaujama, kad būtų nurodomas įrenginio aušalo svoris ir CO₂ ekvivalentas.

Formulė kiekviui CO₂ ekvivalento tonomis apskaičiuoti: aušalo GWP vertė × bendras aušalo kiekis [kg]/1000

Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į montuotoją.

9.3 Priežiūra po pardavimo

9.3.1 Rekomenduojama techninė priežiūra ir patikros

Kadangi po kelerių metų eksploatacijos įrenginio viduje prisikaups dulkių, sumažės jo veikimo efektyvumas. Kadangi įrenginiams tinkamai išardyti ir išvalyti reikia techninės kompetencijos, siekdami užtikrinti tinkamą jūsų įrenginių techninę priežiūrą, rekomenduojame šalia įprastos techninės priežiūros veiklos pasirašyti techninės priežiūros ir tikrinimo sutartį. Mūsų tinklo įgaliotieji atstovai turi prieigą prie esminių komponentų, būtinų ilgai jūsų įrangos eksploatacijai užtikrinti. Dėl papildomos informacijos kreipkitės į savo vietinį įgaliotąjį atstavą.

Prašydami savo įgaliotojo atstovo pagalbos, visada nurodykite:

- visą įrenginio modelio pavadinimą;
- pagaminimo numerį (jis pateiktas įrenginio vardinėje plokštelėje);
- įrengimo datą;
- požymius arba triktis ir išsamią defekto informaciją.

**ĮSPĖJIMAS**

- Patys NEMODIFIKUOKITE, neardykite, nenuimkite ir neremontuokite įrenginio, kadangi netinkamai ardant ar įrengiant galima gauti elektros šoką arba sukelti gaisrą. Susisiekite su savo įgaliotuoju atstavu.
- Jei pastebėjote šaltnešio nuotėkį, pasirūpinkite, kad šalia nebūtų atviros ugnies šaltinių. Pats šaldalas yra visiškai saugus, nenuodingas ir šiek tiek liepsnus, tačiau, atsitiktinai nutekėjęs į patalpą, kurioje yra degaus oro iš ventiliatorinių šildytuvų, dujinių viryklių ir pan., jis išskirs nuodingų dujų. Visada paprašykite kvalifikuoto priežiūros specialisto užtikrinti, kad nuotėkio problema ar gedimas pašalintas: tik tada tęskite eksploataciją.

9.3.2 Rekomenduojama techninė priežiūra ir tikrinimo ciklai

Atminkite: paminėti techninės priežiūros ir keitimo ciklai nesusiję su komponentų garantiniu laikotarpiu.

Komponentas	Tikrinimo ciklas	Techninės priežiūros ciklas (keitimai ir (arba) remontas)
Elektrinis variklis	1 metai	20 000 val.
PCB		25 000 val.
Šilumokaitis		5 metai
Jutiklis (termistorius ir pan.)		5 metai
Naudotojo sąsaja ir jungikliai		25 000 val.
Drenažo rinktuve		8 metai
Plėtimosi vožtuvas		20 000 val.
Elektromagnetinis vožtuvas		20 000 val.

Lentelėje daromos tokios prielaidos:

- Įprasta eksploatacija, dažnai nestabdant ir nepaleidinėjant įrenginio. Atsižvelgiant į modelį, rekomenduojame nestabdyti ir iš naujo nepaleidinėti įrenginio dažniau nei 6 kartus per valandą.
- Įrenginys veikia 10 valandų per dieną ir 2 500 valandų per metus.



PRANEŠIMAS

- Lentelėje nurodyti pagrindiniai komponentai. Žr. techninės priežiūros ir tikrinimo sutartį, kur rasite išsamesnės informacijos.
- Lentelėje pateikti rekomenduojami techninės priežiūros ciklų intervalai. Vis dėlto, siekiant maksimaliai pailginti įrenginio eksploataciją, gali reikėti atlikti techninę priežiūrą anksčiau. Norint sudaryti techninės priežiūros biudžetą ar taikyti mokesčius už patikras, galima naudoti rekomenduojamus intervalus. Atsižvelgiant į techninės priežiūros turinį ir tikrinimo sutartį, realybėje techninės priežiūros ciklai gali būti trumpesni nei nurodyta.

9.3.3 Sutrumpinti techninės priežiūros ir keitimo ciklai

Techninės priežiūros ir keitimo ciklų trumpinimą reikia apsvarstyti tokiose situacijose:

Įrenginys naudojamas vietose, kur:

- neįprastai svyruoja temperatūra ir drėgnumas;
- dideli elektros tinklo rodiklių svyravimai (įtampos ar dažnio, bangos iškraipymai ir pan.) (įrenginio naudoti negalima, jei energijos rodikliai svyruoja daugiau nei leistina);
- dažni smūgiai ir vibracijos;
- ore gali būti dulkių, druskos, žalingų dujų arba alyvos miglos, pvz., sieros rūgšties ir vandenilio sulfido;
- įrenginys dažnai stabdomas ir vėl paleidžiamas arba ilgai veikia (ištisą parą).

Rekomenduojamas besidėvinčių dalių keitimo ciklas

Komponentas	Tikrinimo ciklas	Techninės priežiūros ciklas (keitimai ir (arba) remontas)
Oro filtras	1 metai	5 metai
Didelio efektyvumo filtras		1 metai
Saugiklis		10 metai
Karterio šildytuvas		8 metai
Slėginės dalys		Korozijos atveju susisieki su savo vietiniu įgaliotuoju atstovu.

**PRANEŠIMAS**

- Lentelėje nurodyti pagrindiniai komponentai. Žr. techninės priežiūros ir tikrinimo sutartį, kur rasite išsamesnės informacijos.
- Lentelėje pateikti rekomenduojami keitimo ciklo intervalai. Vis dėlto, siekiant maksimaliai pailginti įrenginio eksploataciją, gali reikėti atlikti techninę priežiūrą anksčiau. Norint sudaryti techninės priežiūros biudžetą ar taikyti mokesčius už patikras, galima naudoti rekomenduojamus intervalus. Dėl papildomos informacijos kreipkitės į savo įgaliotąjį atstovą.

**INFORMACIJA**

Garantija netaikoma pažeidimams, kurie gali atsirasti pašaliniais asmenimis (ne mūsų įgaliotiesiems atstovams) ardant įrenginius arba valant jų vidų.

10 Trikčių šalinimas

Ivykus vienai iš toliau nurodytų trikčių, imkitės toliau pateiktų priemonių ir susisieki su savo įgaliotuoju atstovu.



ĮSPĖJIMAS

Susidarius neįprastai situacijai (pvz., atsiradus degėsių kvapui ir pan.), nutraukite eksploataciją ir išjunkite maitinimą.

Jei tokiu atveju paliksite įrenginį veikti toliau, jis gali sugesti, galite gauti elektros smūgį arba gali kilti gaisras. Susisieki su savo įgaliotuoju atstovu.

Sistemą TURI remontuoti kvalifikuotas priežiūros specialistas.

Veikimo sutrikimas	Priemonė
Jei dažnai perdega (suveikia) saugos įtaisas, pvz., saugiklis, jungtuvas arba nuotėkio į žemimum grandinę jungtuvas arba NETINKAMAI veikia įjungiklis / išjungiklis.	Išjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį.
Jei NETINKAMAI veikia valdymo jungiklis.	Išjunkite maitinimą.
Jei naudotojo sąsajos ekrane pasirodo bloko numeris, ima mirksėti valdymo lemputė ir pasirodo trikties kodas.	Informuokite savo montuotoją ir nurodykite trikties kodą.

Jei sistema NEVEIKIA tinkamai dėl kitos priežasties nei nurodyta pirmiau ir nė viena iš pirmiau nurodytų trikčių nėra akivaizdi, išanalizuokite sistemą pagal toliau pateiktas procedūras.

Veikimo sutrikimas	Priemonė
Jei nuteka šaltnešio (klaidos kodas $R0 / CH$)	- Sistema imsis veiksmų. NEIŠJUNKITE maitinimo. - Informuokite savo montuotoją ir nurodykite trikties kodą.
Jei sistema neveikia išvis.	- Patikrinkite, ar yra elektra. Palaukite, kol atsinaujins elektros tiekimas. Jei elektros tiekimas nutrūksta veikiant įrenginiui, sistema automatiškai įsijungia vėliau, kai elektros tiekimas vėl atkuriamas. - Patikrinkite, ar neperdegė joks saugiklis ir nesuveikė jungtuvas. Prireikus pakeiskite saugiklį arba nustatykite iš naujo jungtuvą.
Jei sistema persijungia į tik ventiliatoriaus režimą, tačiau, vos grįžusi į šildymo arba vėsinimo režimą, iškart sustoja.	- Patikrinkite, ar lauko bloko ar patalpos bloko oro įleidimo angos neblokuoja kliūtys. Pašalinkite kliūtis ir užtikrinkite, kad oras galėtų tekėti laisvai. - Patikrinkite, ar naudotojo sąsajos pradžios ekrane rodoma žr. kartu su patalpos bloku pateiktą įrengimo ir eksploatacijos vadovą.

Veikimo sutrikimas	Priemonė
Sistema veikia, tačiau vėsina arba šildo nepakankamai.	- Patikrinkite, ar lauko bloko ar patalpos bloko oro įleidimo angos neblokuoja kliūtys. Pašalinkite kliūtis ir užtikrinkite, kad oras galėtų tekėti laisvai. - Patikrinkite, ar neužsikimšo oro filtras (žr. patalpos bloko vadovo skyrių "Techninė priežiūra"). - Patikrinkite temperatūros nuostatą. - Naudotojo sąsajoje patikrinkite ventiliatoriaus sūkius. - Patikrinkite, ar nėra atidarytų durų ar langų. Uždarykite duris ir langus, kad vidun nepūstų vėjas. - Patikrinkite, ar vėsinimo metu patalpoje nėra pernelyg daug žmonių. Patikrinkite, ar patalpoje nėra pernelyg intensyvių šilumos šaltinių. - Patikrinkite, ar į patalpą nešviečia tiesioginiai saulės spinduliai. Naudokite užuolaidas. - Patikrinkite, ar tinkamas oro srauto kampas.

Jeigu, patikrinę pirmiau nurodytus punktus, negalite išspręsti problemos patys, susisiekite su savo montuotoju ir nurodykite simptomus, visą bloko modelio pavadinimą (su pagaminimo numeriu, jei toks yra) ir įrengimo datą.

Šiame skyriuje

10.1	Klaidų kodai. Apžvalga	42
10.2	Požymiai, NEPRISKIRIAMAI sistemos triktims.....	44
10.2.1	Požymis: sistema neveikia.....	44
10.2.2	Požymis. Nepavyksta perjungti vėsinimo / šildymo	44
10.2.3	Požymis. Ventiliatoriaus režimas pasiekiamas, tačiau vėsinimo ir šildymo režimai neveikia.....	44
10.2.4	Požymis. Ventiliatoriaus apsukos neatitinka nuostatos	44
10.2.5	Požymis: ventiliatoriaus sukimosi kryptis neatitinka nuostatos.....	45
10.2.6	Požymis: Iš bloko (patalpos bloko) sklinda balta migla	45
10.2.7	Požymis: Iš bloko (patalpos, lauko bloko) sklinda balta migla.....	45
10.2.8	Požymis. Naudotojo sąsajoje parodoma U4 arba U5, ji išsijungia, bet po kelių minučių vėl įsijungia	45
10.2.9	Požymis: oro kondicionierių (patalpos bloko) skleidžiamas triukšmas	45
10.2.10	Požymis: oro kondicionierių (patalpos, lauko blokų) skleidžiamas triukšmas	45
10.2.11	Požymis: oro kondicionierių (lauko bloko) skleidžiamas triukšmas	45
10.2.12	Požymis: iš bloko krenta dulkės.....	45
10.2.13	Požymis: Blokai skleidžia nemalonų kvapą	46
10.2.14	Požymis: nesisuka lauko bloko ventiliatorius	46
10.2.15	Požymis: po trumpo šildymo ciklo neišsijungia lauko bloko kompresorius	46
10.2.16	Požymis: lauko bloko viduje šilta net ir šiam sustojus.....	46
10.2.17	Požymis. Sustojus patalpos blokui, juntamas karštas oras.....	46

10.1 Klaidų kodai. Apžvalga

Jei patalpos bloko naudotojo sąsajos ekrane pasirodo trikties kodas, susisieki su savo montuotoju ir praneškite trikties kodą, bloko tipą ir serijos numerį (šią informaciją rasite bloko vardinėje plokštelėje).

Jūsų informacijai pateikiamas trikčių kodų sąrašas. Galite (atsižvelgiant į trikties kodo lygį) nustatyti kodą iš naujo, paspausdami įjungimo/išjungimo mygtuką. Priešingu atveju paprašykite montuotojo patarimo.

Pagrindinis kodas	Turinys
<i>R0</i>	Aktyvintas išorinis apsaugos įtaisas
<i>R0-11</i>	Viename iš patalpos blokų esantis R32 jutiklis aptiko šaltnešio nuotėkį ^(a)
<i>R0/CH</i>	Saugos sistemos klaida (nuotėkių aptikimas) ^(a)
<i>R1</i>	EEPROM gedimas (patalpos)
<i>R3</i>	Drenažo sistemos triktis (patalpos)
<i>R5</i>	Ventiliatoriaus variklio triktis (patalpos)
<i>R7</i>	Sukiojimo atlankų variklio triktis (patalpos)
<i>R9</i>	Išsiplėtimo vožtuvo triktis (patalpos)
<i>RF</i>	Drenažo triktis (patalpos blokas)
<i>RH</i>	Filtro dulkių kameros triktis (patalpos)
<i>RJ</i>	Galios nuostatos triktis (patalpos)
<i>C1</i>	Perdavimo tarp pagrindinės spausdintinės plokštės ir antrinės spausdintinės plokštės triktis (patalpos)
<i>C4</i>	Šilumokaičio termistoriaus triktis (patalpos; skysčio)
<i>C5</i>	Šilumokaičio termistoriaus triktis (patalpos; dujų)
<i>C9</i>	Išleidimo oro termistoriaus triktis (patalpos)
<i>CR</i>	Išleidimo oro termistoriaus triktis (patalpos)
<i>CE</i>	Judesio ieškiklio arba grindų temperatūros jutiklio triktis (patalpos)
<i>CH-01</i>	R32 jutiklio veikimo sutrikimas viename iš patalpos blokų ^(a)
<i>CH-02</i>	R32 jutiklio eksploatacijos pabaiga viename iš patalpos blokų ^(a)
<i>CH-05</i>	R32 jutikliui viename iš patalpos blokų liko 6 mėnesiai eksploatacijos ^(a)
<i>CH-10</i>	Laukiama patvirtinimo dėl R32 jutiklio keitimo viename iš patalpos blokų ^(a)
<i>CJ</i>	Naudotojo sąsajos termistoriaus triktis (patalpos)
<i>E1</i>	Spausdintinės plokštės triktis (lauko)
<i>E3</i>	Aktyvintas aukšto slėgio jungiklis
<i>E4</i>	Žemo slėgio triktis (lauko)
<i>E5</i>	Kompresoriaus užrakto aptikimas (lauko)
<i>E7</i>	Ventiliatoriaus variklio triktis (lauko)

Pagrindinis kodas	Turinys
E9	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo triktis (lauko)
F3	Išleidimo temperatūros triktis (lauko)
F4	Nenormali įleidimo temperatūra (lauko)
F6	Įpilta per daug šaltnešio
H3	Aukšto slėgio jungiklio triktis
H7	Ventiliatoriaus variklio triktis (lauko)
H9	Aplinkos temperatūros jutiklio triktis (lauko)
J1	Slėgio jutiklio triktis
J2	Srovės jutiklio triktis
J3	Išleidimo temperatūros jutiklio triktis (lauko)
J5	Įleidimo temperatūros jutiklio triktis (lauko)
J6	Atitirpinimo temperatūros jutiklio triktis (lauko)
J7	Skysčio temperatūros jutiklio (po antrinio vėsinimo HE) triktis (lauko)
J9	Dujų temperatūros jutiklio (po antrinio vėsinimo HE) triktis (lauko)
JA	Aukšto slėgio jutiklio triktis (S1NPH)
JC	Žemo slėgio jutiklio triktis (S1NPL)
L1	INV spausdintinės plokštės anomalija
L4	Briaunų temperatūros anomalija
L5	Inverterio PCB triktis
L8	Aptiktas kompresoriaus viršsrovis
L9	Kompresoriaus užraktas (paleidimas)
LC	Spauskite mygtuką, jei kyla problemų su PCB perdavimu arba jei ryšys nutrūksta
P1	INV nesubalansuota maitinimo įtampa
P4	Briaunų termistoriaus triktis
PJ	Galios nuostatos triktis (lauko)
U0	Nenormaliai žemas slėgio kritis, išsiplėtimo vožtuvo triktis
U2	INV įtampos tiekimo trūkis
U3	Dar neatliktas sistemos eksploatacijos bandymas
U4	Patalpos/lauko blokų laidų triktis
U5	Naudotojo sąsajos anomalija – ryšys su patalpos bloku
UB	Pagrindinės ir antrinės naudotojo sąsajos ryšio anomalija
U9	Sistemos neatitiktis. Suderinti netinkamo tipo patalpos blokai. Patalpos bloko triktis.
UA	Patalpos blokų ryšio triktis arba tipo neatitiktis
UA-SS	Sistemos užraktas

Pagrindinis kodas	Turinys
UA-56	Rezervinio PCB klaida
UA-57	Išorinės ventiliacijos įvesties klaida
UC	Centralizuotai dubliuotas adresas
UE	Ryšio su centralizuotu valdymo įtaisu triktis – patalpos blokas
UF	Automatinio adreso triktis (nenuoseklumas)
UH	Automatinio adreso triktis (nenuoseklumas)

^(a) Klaidos kodas rodomas tik to patalpos bloko, kuriame įvyko klaida, naudotojo sąsajoje.

10.2 Požymiai, NEPRISKIRIAMSI sistemos triktims

Toliau pateikiami simptomai, NEPRISKIRIAMSI sistemos triktims:

10.2.1 Požymis: sistema neveikia

- Paspaudus naudotojo sąsajos įjungimo / išjungimo mygtuką, oro kondicionierius iškart nepasileidžia. Jei veikimo lemputė įsijungia, vadinasi, sistema veikia įprastai. Siekiant išvengti kompresoriaus variklio perkrovos, oro kondicionierius paleidžiamas praėjus 5 minutėms nuo pakartotinio įjungimo (jei ką tik buvo išjungtas). Tokia pati paleidimo delsa įvyksta paspaudus veikimo režimo mygtuką.
- Jei naudotojo sąsajoje pasirodo pranešimas "Under Centralised Control" (centralizuotas valdymas), paspaudus veikimo mygtuką ekranas kelias sekundes mirksi. Mirksintis ekranas reiškia, kad naudotojo sąsaja naudotis negalima.
- Įjungus maitinimą, sistema neima veikti iškart. Palaukite vieną minutę, kol pasiruoš mikrokompiuteris.

10.2.2 Požymis. Nepavyksta perjungti vėsinimo / šildymo

- Jei ekrane rodoma  (centralizuotas keitimas), vadinasi, tai yra pavaldžioji naudotojo sąsaja.
- Įrengus vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklį, ekrane pasirodo  (centralizuotas keitimas): tai reiškia, kad vėsinimo / šildymo perjungimo funkcija valdoma vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungikliu. Paklauskite savo įgaliotojo atstovo, kur sumontuotas nuotolinio valdymo jungiklis.

10.2.3 Požymis. Ventiliatoriaus režimas pasiekiamas, tačiau vėsinimo ir šildymo režimai neveikia

Pasireiškia iškart, kai įjungiamas maitinimas. Mikrokompiuteris rengiasi valdymui ir atlieka ryšio su patalpos bloku (-ais) patikrą. Palaukite 12 minučių (maks.), kol baigsis šis procesas.

10.2.4 Požymis. Ventiliatoriaus apsukos neatitinka nuostatos

Ventiliatoriaus apsukos nepakinta net ir paspaudus ventiliatoriaus apsukų reguliavimo mygtuką. Šildymo metu, kai patalpos temperatūra pasiekia nustatytą lygį, lauko blokas išsijungia ir patalpos blokas pradeda veikti mažomis ventiliatoriaus apsukomis. Tuo siekiama nepūsti šalto oro tiesiai į kambarį esančius žmones. Paspaudus mygtuką, ventiliatoriaus nuostatos nesikeičia, net jei kitas patalpos blokas veikia šildymo režimu.

10.2.5 Požymis: ventiliatoriaus sukimosi kryptis neatitinka nuostatos

Ventiliatoriaus sukimosi kryptis neatitinka naudotojo sąsajos ekrano. Nekaitaliojama ventiliatoriaus sukimosi kryptis. Taip yra todėl, kad įrenginį valdo mikrokompiuteris.

10.2.6 Požymis: Iš bloko (patalpos bloko) sklinda balta migla

- Kai vėsinant būna didelis drėgnumas. Jei patalpos bloko patalpa itin užteršta, temperatūros pasiskirstymas joje būna netolygus. Būtina išvalyti patalpos bloko vidų. Dėl išsamios informacijos apie bloko valymą kreipkitės į savo įgaliotąjį atstovą. Šią operaciją turi atlikti kvalifikuotas priežiūros specialistas.
- Iškart po vėsinimo sustabdymo, kai žema patalpos temperatūra ir mažas drėgnumas. Taip yra todėl, kad šiltas šaltnešis teka atgal į patalpos bloką ir generuoja garą.

10.2.7 Požymis: Iš bloko (patalpos, lauko bloko) sklinda balta migla

Kai sistema po atitirpinimo persijungia į šildymo režimą. Atitirpinimo metu sugeneruota drėgmė tampa garu ir išleidžiama į aplinką.

10.2.8 Požymis. Naudotojo sąsajoje parodoma U4 arba U5, ji išsijungia, bet po kelių minučių vėl įsijungia

Taip nutinka, jei naudotojo sąsają paveikia elektrinių prietaisų (ne oro kondicionieriaus) trukdžiai. Trukdžiai pertraukia ryšį tarp blokų ir jie išsijungia. Trukdžiams dingus, veikimas automatiškai atnaujinamas. Šiai klaidai pašalinti galima bandyti nustatyti maitinimą iš naujo.

10.2.9 Požymis: oro kondicionierių (patalpos bloko) skleidžiamas triukšmas

- Įjungus maitinimą, iškart pasigirsta zvimbimas. Patalpos bloke įsijungia elektroninis išsiplėtimo vožtuvas, kuris ir skleidžia triukšmą. Po maždaug minutės jis prityla.
- Sistemai veikiant vėsinimo režimu arba sustojus, girdimas nuolatinis tylus šnypštimas. Šį triukšmą skleidžia veikiantis drenažo siurblys (pasirinktinis priedas).
- Sistemai sustojus po veikimo šildymo režimu, girdimas cvaksėjimas. Šis garsas skleidžiamas dėl temperatūros pokyčių plečiantis arba traukiantis plastikinėms dalims.
- Stabdant patalpos bloką, girdimas žemas garsas "saaa" ir "choro-choro". Šį triukšmą skleidžia veikiantis kitas patalpos blokas. Kad sistemoje neužsilaikytų alyva ir šaltnešis, bloku teka nedidelis šaltnešio kiekis.

10.2.10 Požymis: oro kondicionierių (patalpos, lauko blokų) skleidžiamas triukšmas

- Sistemai veikiant vėsinimo arba atitirpinimo režimu, girdimas nuolatinis tylus šnypštimas. Šį garsą skleidžia lauko ir patalpos blokais tekančios šaltnešio dujos.
- Paleidus įrenginį arba iškart po išjungimo ar po atitirpinimo girdimas šnypštimas. Tai – šaltnešio tėkmės sustojimas arba krypties pasikeitimas.

10.2.11 Požymis: oro kondicionierių (lauko bloko) skleidžiamas triukšmas

Pasikeičia veikimo triukšmo tonas. Šį triukšmą sukelia dažnio pokytis.

10.2.12 Požymis: iš bloko krenta dulkės

Kai blokas įjungiamas po ilgų prastovų. Taip yra todėl, kad į bloką pateko dulkių.

10.2.13 Požymis: Blokai skleidžia nemalonų kvapą

Blokas gali absorbuoti patalpos kvapus, pvz., baldų, cigarečių ar kt. ir po kurio laiko juos išleisti.

10.2.14 Požymis: nesisuka lauko bloko ventiliatorius

Eksplotacijos metu ventiliatoriaus sukimosi greitis kontroliuojamas, siekiant optimizuoti įrenginio veikimą.

10.2.15 Požymis: po trumpo šildymo ciklo neišsijungia lauko bloko kompresorius

Taip siekiama išstumti iš kompresoriaus šaltnešį. Įrenginys išsijungs po 5–10 minučių.

10.2.16 Požymis: lauko bloko viduje šilta net ir šiam sustojus

Karterio šildytuvas šildo kompresorių, kad jis būtų paleistas sklandžiai.

10.2.17 Požymis. Sustojus patalpos blokui, juntamas karštas oras

Toje pačioje sistemoje veikia keli skirtingi patalpos blokai. Kai veikia kitas blokas, per bloką teka šiek tiek šaltnešio.

11 Perkėlimas

Susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu, kuris nuims ir perkels visą bloką. Blokams perkelti reikia techninių žinių.

12 Išmetimas

Šio įrenginio viduje yra hidrochlorfluormetano. Prieš utilizuodami šį įrenginį, susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu. Įstatymais nustatytas reikalavimas surinkti, nugabenti ir likviduoti šaltnešį pagal "hidrochlorfluormetano surinkimo ir sunaikinimo" taisykles.

**PRANEŠIMAS**

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

13 Techniniai duomenys

13.1 Eco Design reikalavimai

Atlikite toliau nurodytus veiksmus, kad galėtumėte tinkamai susipažinti su įrenginio ir lauko / patalpos blokų derinių energijos etike (LOT21 duomenys).

1 Atverkite šį tinklalapį: <https://energylabel.daikin.eu/>

2 Norėdami tęsti, pasirinkite:

- "Continue to Europe" (eiti į Europą), jei norite patekti į tarptautinę svetainę;
- "Other country" (kita šalis), jei norite pasirinkti konkrečios šalies svetainę.

Rezultatas: Būsime nukreipti į tinklalapį "Seasonal efficiency" (sezoninis efektyvumas).

3 Srityje "Eco Design – Ener LOT 21" (ekodizainas: "Ener LOT 21") spustelėkite "Generate your data" (generuoti jūsų duomenis).

Rezultatas: Būsime nukreipti į tinklalapį "Seasonal efficiency (LOT 21)" (sezoninis efektyvumas (LOT 21)).

4 Vykdykite instrukcijas, pateiktas tinklalapyje, kad pasirinktumėte tinkamą bloką.

Rezultatas: Pasirinkę galėsite peržiūrėti LOT21 duomenų lapą (PDF arba HTML formatu).



INFORMACIJA

Pateiktame tinklalapyje rasite ir kitų dokumentų (pvz., vadovų).

Montuotojai

14 Apie dėžę

Atminkite, kad:

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



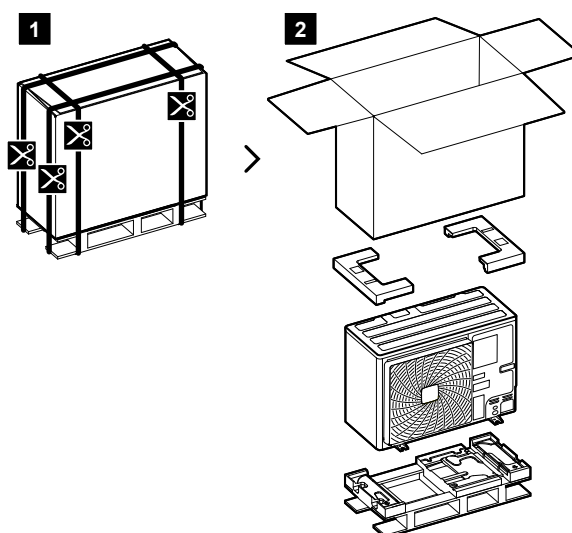
Dužus.



Laikykite bloką vertikaliai, kad nepažeistumėte kompresoriaus.

14.1 Lauko blokas

14.1.1 Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas



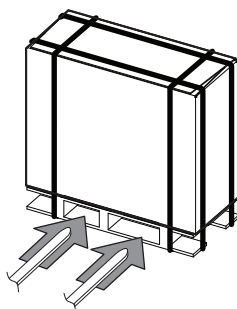
14.1.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas



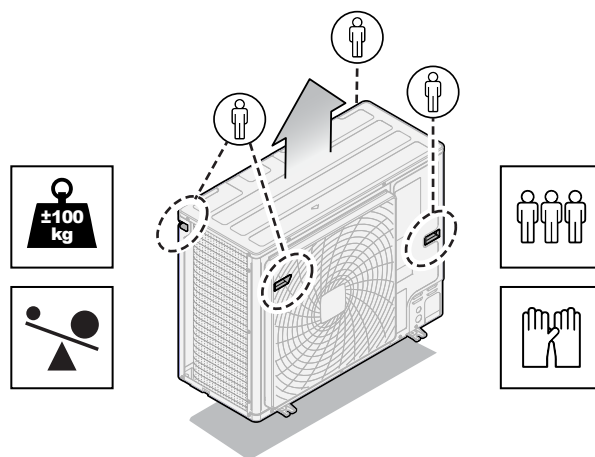
ATSARGIAI

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

Šakinis krautuvas. Šakiniu krautuvu galima transportuoti ant padėklo padėtą bloką.

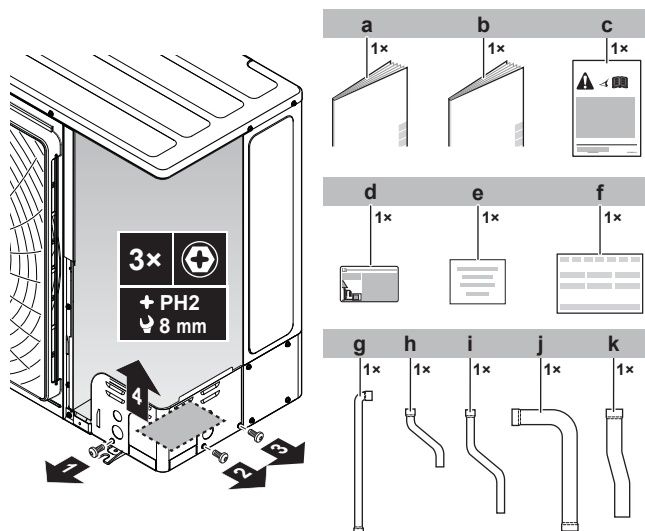


Bloką neškite lėtai, kaip parodyta:



14.1.3 Lauko įrenginio priedų nuėmimas

- 1** Nuimkite priežiūros dangtį. Žr. "[17.2.2 Lauko įrenginio atidarymas](#)" [▶ 72].



- a** Bendrosios saugos atsargumo priemonės
- b** Lauko bloko įrengimo vadovas
- c** Atsargumo reikalaujanti etiketė
- d** Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė
- e** Papildomo šaltnešio kiekio etiketė
- f** Atitikties deklaracija
- g** Skysčio linijos vamzdynas – alkūnė
- h** Skysčio linijos vamzdynas – trumpasis
- i** Skysčio linijos vamzdynas – ilgasis
- j** Dujų linijos vamzdynas – alkūnė
- k** Dujų linijos vamzdynas

15 Apie įrenginius ir priedus

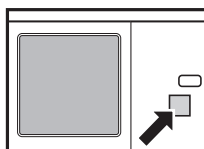
Šiame skyriuje

15.1	Identifikavimas.....	53
15.1.1	Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys.....	53
15.2	Apie lauko bloką.....	53
15.3	Sistemos išdėstymas.....	54
15.4	Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai.....	54
15.4.1	Apie blokų ir parinkčių derinimą.....	55
15.4.2	Galimi patalpos blokų deriniai.....	55
15.4.3	Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai.....	55

15.1 Identifikavimas

15.1.1 Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys

Vieta



Modelio identifikavimas

Pavyzdys: R X Y S A 6 B7 Y1 B

Kodas	Paaiškinimas
R	Lauko oras vėsinamas
X	Šilumos siurblys (be nuolatinio šildymo)
Y	Vienas modulis
R	S serija
A	Šaltnešis R32
4~6	Galios klasė
B7	Modelio serija
V1	Maitinimas 1~, 220–240 V, 50 Hz
Y1	Maitinimas 3N~, 380–415 V, 50 Hz
B	Europos rinkai

15.2 Apie lauko bloką

Šis įrengimo vadovas taikomas VRV 5-S visiškai inverterinei šilumos siurblio sistemai.

Šie blokai skirti montuoti lauke, kur atlieka oras-oras šilumos siurblio funkciją.

Šis blokas gali būti naudojamas VRV IV-S lauko blokams pakeisti. Jei taikoma, žr. konkrečią informaciją apie keitimą.

Specifikacija		RXYSA4~6
Pajėgumas	Šildymas	14,2~18,0 kW
	Vėsinimas	12,1~15,5 kW
Lauko projektinė temperatūra	Šildymas	–20~21°C (sausosio termometro) –20~15,5°C (drėgnojo termometro)
	Vėsinimas	–5~46°C (sausosio termometro)

15.3 Sistemos išdėstymas



ĮSPĖJIMAS

Įrengtis PRIVALO atitikti šiai R32 įrangai taikomus reikalavimus. Papildomos informacijos rasite "[3.1 Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos](#)" [17].



PRANEŠIMAS

NEGALIMA vėsinti techninių patalpų, pvz., serverinių ir duomenų centrų, kurias reikia vėsinti visus metus.



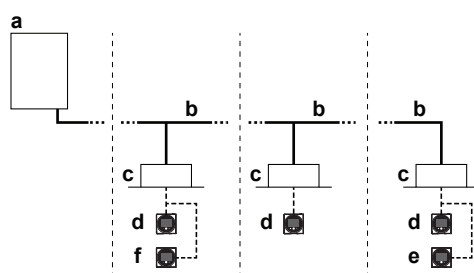
INFORMACIJA

Tolesnė iliustracija – tik pavyzdys, ji gali tiksliai NEPERTEIKTI jūsų sistemos išdėstymo.



INFORMACIJA

Leistini ne visi patalpos blokų deriniai. Informacijos rasite "[15.4.2 Galimi patalpos blokų deriniai](#)" [55].



- a Šilumos siurblio lauko blokas
- b Šaltnešio vamzdynas
- c VRV tiesioginio plėtimosi (DX) patalpos blokas
- d Įprastu režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- e Tik pavojaus signalo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- f Stebėjimo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis (privalomas tam tikrais atvejais)

15.4 Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai



INFORMACIJA

Tam tikros parinktys gali būti NEPRIEINAMOS jūsų šalyje.

15.4.1 Apie blokų ir parinkčių derinimą

**PRANEŠIMAS**

Siekiant užtikrinti, kad jūsų sistemos sąranka (lauko blokai ir patalpos blokas (-ai)) veiktų, reikia išanalizuoti naujausius techninius inžinerinius VRV 5-S šilumos siurblio duomenis.

Šio šilumos siurblio sistemą galima derinti su kelių tipų patalpos blokais, jis skirtas naudoti tik su R32.

Galimų blokų apžvalgą galite rasti gaminių kataloge.

Pateikiama apžvalga, nurodanti leistinus patalpos ir lauko blokų derinius. Leidžiami ne visi deriniai. Jiems taikomos taisyklės (lauko blokų, patalpos blokų ir nuotolinių valdiklių derinimas ir t. t.), nurodytos techniniuose inžineriniuose duomenyse.

15.4.2 Galimi patalpos blokų deriniai

Bendruoju atveju prie VRV 5-S šilumos siurblio sistemos galima prijungti toliau nurodytų tipų patalpos blokus. Sąrašas nėra baigtinis, jis priklauso nuo lauko bloko modelio ir patalpos bloko modelio derinių.

- VRV tiesioginio plėtimosi patalpos blokus (sistemose oras-oras); **Pastaba:** Daugiabučio namo variantas neleidžiamas patalpos blokams, prijungtiems prie RXYSA4~6 blokų.
- EKVDX (sistemose oras-oras): reikia VAM-J8.
- AHU (sistemose oras-oras): reikia EKEXVA komplekto ir EKEACBVE dėžės.
- Oro užuolaida (oras-oras). Daugiau informacijos rasite duomenų knygos derinių lentelėje.

15.4.3 Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai

**INFORMACIJA**

Žr. techninius inžinerinius naujausių parinkčių pavadinimų duomenis.

Apatinės plokštės šildytuvas (EKBPH250D7)

- Apsaugo apatinę plokštę nuo užšalimo.
- Rekomenduojama naudoti vietovėse, kuriose vyrauja žema aplinkos temperatūra ir didelis drėgnumas.
- Įrengimo instrukcijų rasite apatinės plokštės šildytuvo įrengimo vadove.

Vėsinimo / šildymo rinkiklis (KRC19-26A)

Skirtas valdyti vėsinimo arba šildymo operacijas iš centrinės vietos.

Galima įsigyti paviršinio montavimo komplektą (KJB111A), skirtą jungikliui ant sienos montuoti.

Kaip prijungti vėsinimo / šildymo rinkiklį prie lauko bloko, žr. sk. ["20.4 Kaip prijungti vėsinimo / šildymo rinkiklio parinktį"](#) [▶ 118]".

Išorinis valdymo adapteris (DTA104A61/62)

Norint vykdyti tam tikrą operaciją, naudojant išorinį įvadą, nutiestą nuo valdymo centro, galima naudoti išorinį valdymo adapterį. Gali būti teikiamos instrukcijos (grupinės arba individualios) riboti triukšmą ir energijos sąnaudas.

16 Specialieji reikalavimai R32 blokams

Šiame skyriuje

16.1	Reikalavimai įrengimo erdvei	56
16.2	Sistemos išdėstymo reikalavimai.....	56
16.3	Kaip nustatyti įpilamo kiekio limitą	61

16.1 Reikalavimai įrengimo erdvei



ĮSPĖJIMAS

Jei prietaise yra šaltnešio R32, patalpos, kurioje laikomas prietaisas, plotas turi būti ne mažesnis nei 98,3 m².



PRANEŠIMAS

- Vamzdynas turi būti patikimai sumontuotas ir apsaugotas nuo fizinių pažeidimų.
- Vamzdynas turi būti įrengiamas kuo trumpesnis.

16.2 Sistemos išdėstymo reikalavimai

VRV 5-S naudoja R32 šaltnešį, kurio rodiklis yra A2L. Jis klasifikuojamas kaip šiek tiek liepsnus.

Kad atitiktų IEC 60335-2-40 padidinto sandarumo šaldymo sistemų reikalavimus, šios sistemos lauko bloke įrengti uždarymo vožtuvai, o nuotoliniame valdiklyje – pavojaus signalas. Jei laikomasi šio vadovo reikalavimų, papildomų saugos priemonių nereikia.

Dėl bloke pagal numatytąją parinktį įdiegtų atsakomųjų priemonių galimi įvairūs įpilto kiekio ir patalpos ploto deriniai.

Laikykites toliau pateiktų įrengimo reikalavimų, kad visa sistema atitiktų teisės aktų reikalavimus.

Lauko bloko įrengimas

Lauko blokas turi būti įrengiamas lauke. Montuojant lauko bloką patalpoje, gali prireikti papildomų priemonių, kad būtų laikomasi galiojančių teisės aktų.

Lauko bloke yra išorinės išvesties išvadas. Šį SVS išvadą galima naudoti, kai reikia papildomų atsakomųjų priemonių. SVS išvadas – tai X2M gnybto kontaktas, kuris užsidaro aptikus nuotėkį, R32 jutiklio (esančio patalpos bloke) gedimą arba atsijungimą.

Jei reikia daugiau informacijos apie SVS išvadą, skaitykite sk. "20.3 Kaip prijungti išorinius išvadus" [▶ 117].

Patalpoje įrengiamas įrenginys



PRANEŠIMAS

Jei viena arba daugiau patalpų yra prijungtos prie įrenginio naudojant ortakį sistemą, įsitikinkite, kad oro įleidimo IR išleidimo angos ortakiais sujungtos tiesiai su ta pačia patalpa. Vietoj oro įleidimo ar išleidimo ortakio NENAUDOKITE erdvių, pvz., pakabinamųjų lubų.

Apie patalpos bloko įrengimą skaitykite kartu su patalpos bloku pateiktame įrengimo ir eksploatacijos vadove. Dėl patalpos blokų suderinamumo skaitykite naujausią šio įrenginio techninių duomenų knygos versiją.

Bendrasis šaltnešio kiekis sistemoje turi būti mažesnis arba lygus didžiausiam leistinam bendrajam šaltnešio kiekiui. Didžiausias leistinas bendrasis šaltnešio kiekis priklauso nuo sistemos kondicionuojamų patalpų ploto ir apatiniame požeminiame aukšte esančių patalpų ploto.

Žr. sk. "16.3 Kaip nustatyti įpilamo kiekio limitą" [► 61] ir patikrinkite, ar jūsų sistema atitinka įpildo kiekio apribojimų reikalavimus.

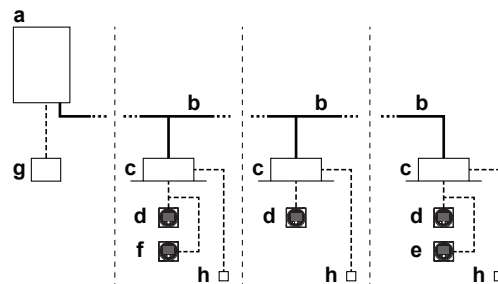
Prie patalpos bloko galima prijungti pasirinktinę spausdintinę plokštę, kad būtų galima pateikti išvestį išoriniam įrenginiui. Išvesties spausdintinė plokštė bus sužadinta aptikus nuotėkį, sutrikus R32 jutiklio veikimui arba jei jutiklis bus atjungtas. Tikslų modelio pavadinimą rasite patalpos bloko parinkčių sąrašė. Daugiau informacijos apie šią parinktį rasite pasirinktinės išvesties spausdintinės plokštės įrengimo vadove.

Reikalavimai vamzdynui

Vamzdyną būtina įrengti vadovaujantis instrukcijomis, pateiktomis "18 Vamzdžių montavimas" [► 77]. Galima naudoti tik tas mechanines jungtis (pvz., kietojo litavimo ir išplatėjimo), kurios dera su naujausia ISO14903 versija.

Jei vamzdynas įrengtas gyvenamojoje patalpoje, užtikrinkite, kad jis būtų apsaugotas nuo atsitiktinio pažeidimo. Vamzdyną reikia patikrinti pagal procedūrą, nurodytą sk. "18.4 Aušalo vamzdžių tikrinimas" [► 94].

Reikalavimai nuotoliniam valdikliui



- a Šilumos siurblio lauko blokas
- b Šaltnešio vamzdynas
- c VRV tiesioginio plėtimosi (DX) patalpos blokas
- d Įprastu režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- e Tik pavojaus signalo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- f Stebėjimo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis (privalomas tam tikrais atvejais)
- g Centralizuotas valdiklis (pasirinktinis)
- h Spausdintinė plokštė (pasirinktinė)

Nuotolinio valdiklio įrengimas aprašytas kartu su nuotoliniu valdikliu pateiktame įrengimo ir eksploatacijos vadove. Kiekvienas patalpos blokas turi būti sujungtas su nuotoliniu valdikliu (pvz., BRC1H52/82* arba vėlesnio tipo), kuris dera su R32 saugos sistema. Šiuose nuotoliniuose valdikliuose įdiegtos saugos priemonės, kurios vaizdiniu ir garsiniu signalais įspėja naudotoją apie nuotėkį.

Įrengiant nuotolinį valdiklį, būtina laikytis reikalavimų.

- 1 Galima naudoti tik su saugos sistema derantį nuotolinį valdiklį. Dėl suderinamumo su nuotoliniais valdikliais (pvz., BRC1H52/82*) žr. techninių duomenų lapą.
- 2 Kiekvienas patalpos blokas turi būti prijungtas prie atskiro nuotolinio valdiklio. Jei patalpos blokai valdomi grupėmis, kiekvienoje patalpoje galima naudoti tik vieną nuotolinį valdiklį.

- 3 Nuotolinis valdiklis, įrengtas patalpos bloko kondicionuojamoje patalpoje, turi veikti "visų funkcijų" arba "tik pavojaus signalo" režimu. Jei patalpos blokas kondicionuoja kitą patalpą nei ta, kurioje jis įrengtas, nuotolinis valdiklis turi būti montuojamas ir įrengimo, ir kondicionavimo patalpose (galimi tam tikri nukrypimai, žr. pavyzdžius toliau). Išsamesnės informacijos apie skirtingus nuotolinio valdiklio režimus ir nustatymą rasite toliau pateiktoje pastaboje arba kartu su nuotoliniu valdikliu pateiktame įrengimo ir eksploatacijos vadove.
- 4 Pastatuose, skirtuose miegoti (pvz., viešbučiuose), ribojamo asmenų judėjimo pastatuose (pvz., ligoninėse), kur būna nekontroliuojamas asmenų skaičius, arba pastatuose, kuriuose žmonės nežino apie saugos priemones, privaloma įrengti vieną iš toliau išvardytų įrenginių (visą parą stebimoje vietoje):
 - stebėjimo nuotolinį valdiklį
 - arba centralizuotą valdiklį. Pavyzdžiui, iTM su išoriniu pavojaus signalu per WAGO modulį, iTM su įtaisytuoju pavojaus signalu ir pan.

Pastaba: Nuotoliniai valdikliai su įtaisytuoju pavojaus signalu generuoja vaizdinį ir garsinį įspėjimą. Pavyzdžiui, BRC1H52/82* nuotoliniai valdikliai gali generuoti 65 dB (garso slėgis, išmatuotas 1 m atstumu) pavojaus signalą. Garso duomenis rasite nuotolinio valdiklio techninių duomenų lape. **Pavojaus signalas visada turi būti 15 dB garsesnis už foninį triukšmą patalpoje.**

Toliau išvardytais atvejais PRIVALOMA įrengti atskirai įsigijamą išorinio pavojaus signalo įtaisą, kurio garsumas būtų 15 dB didesnis už foninį triukšmą patalpoje.

- Nuotolinio valdiklio garso galia nėra pakankama, kad būtų užtikrintas 15 dB skirtumas. Šį pavojaus signalą galima prijungti prie lauko bloko SVS išvesties kanalo arba prie konkrečioje patalpoje įrengto patalpos bloko pasirinktinės išvesties spausdintinės plokštės. Lauko SVS bus sužadintas, jei visoje sistemoje bus aptiktas bet koks R32 nuotėkis. Patalpos blokų atveju pasirinktinis išvesties signalas sužadinamas tik tada, kai jo paties R32 jutiklis aptinka nuotėkį. Daugiau informacijos apie SVS išvesties signalą rasite sk. ["20.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio"](#) [► 113]. Daugiau informacijos apie pasirinktinę patalpos bloko išvesties spausdintinę plokštę rasite patalpos bloko montuotojo ir naudotojo trumpajame vadove.
- Naudojamas centralizuotas valdiklis be įtaisytojo pavojaus signalo arba centralizuoto valdiklio su įtaisytuoju pavojaus signalu garso išvesties nepakanka, kad būtų užtikrintas 15 dB skirtumas. Tinkamą išorinio pavojaus signalo įtaiso įrengimo procedūrą rasite centralizuoto valdiklio įrengimo vadove.

Pastaba: Atsižvelgiant į konfigūraciją, nuotolinis valdiklis gali veikti trimis režimais. Kiekvienas režimas siūlo skirtingas valdiklio funkcijas. Išsamios informacijos apie nuotolinio valdiklio veikimo režimo nustatymą ir jo funkcijas rasite nuotolinio valdiklio montuotojo ir naudotojo trumpajame vadove.

Režimas	Funkcija
Visos funkcijos	Pasiekiamos visos valdiklio funkcijos. Pasiekiamos visos įprastos funkcijos. Šis valdiklis gali būti valdantysis arba pavaldusis.
Tik pavojaus signalas	Valdiklis atlieka tik nuotėkių aptikimo signalizacijos funkciją (kai naudojamas vienas patalpos blokas). Nepasiekiamos jokios funkcijos. Nuotolinis valdiklis visada turi būti toje pačioje patalpoje kaip ir patalpos blokas. Šis valdiklis gali būti valdantysis arba pavaldusis.

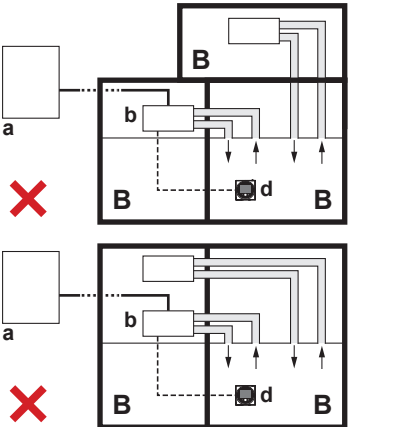
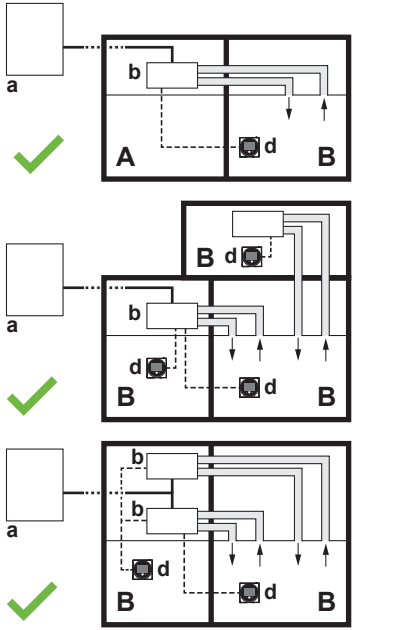
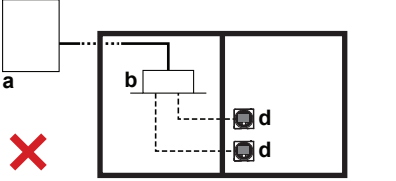
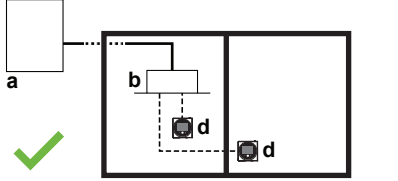
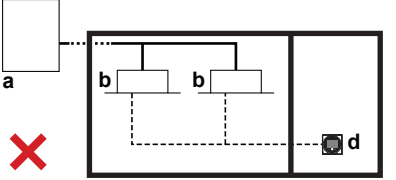
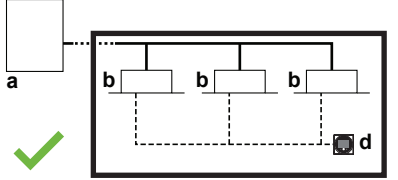
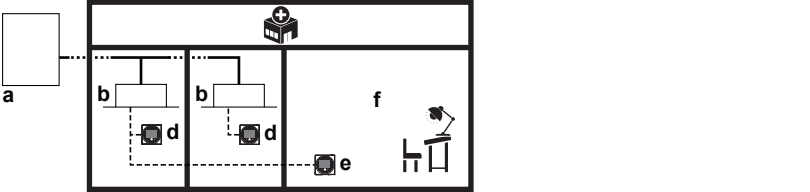
Režimas	Funkcija
Prižiūrėtojas	Valdiklis atlieka tik nuotėkių aptikimo signalizacijos funkciją (visos sistemos, t. y. kai sumontuoti keli patalpos blokai ir jų atitinkami valdikliai). Kitos funkcijos nepasiekiamos. Nuotolinį valdiklį reikia įrengti prižiūrėjimo vietoje. Šis nuotolinis valdiklis gali veikti tik pavaldžiuoju režimu. Pastaba: Norint į sistemą įtraukti stebėjimo nuotolinį valdiklį, nuotoliniame valdiklyje ir lauko bloke turi būti nustatyta vietinė nuostata.

Pastaba: Netinkamai naudojant nuotolinius valdiklius, gali atsirasti klaidų kodų, sistema gali nustoti veikti arba neatitikti galiojančių teisės aktų.

Pastaba: Kai kuriuos centralizuotus valdiklius taip pat galima naudoti kaip stebėjimo nuotolinį valdiklį. Daugiau informacijos apie įrengimą rasite centralizuotų valdiklių įrengimo vadove.

Pavyzdžiai

	NEGERAI	Gera	Atvejis
1			Nuotolinis valdiklis nedera su R32 saugos sistema
2			Patalpos blokai be nuotolinio valdiklio neleidžiami
3			Jei naudojamas vienas su R32 saugos sistema derantis nuotolinis valdiklis, jis turi būti valdantis ir įrengtas toje pačioje patalpoje, kurioje yra patalpos blokas.

	NEGERAI	Gerai	Atvejis
4			Jei patalpos blokas su ortakiais kondicionuoja kitą patalpą nei ta, kurioje jis sumontuotas, į tą patalpą TURI BŪTI tiesiogiai nukreipiamas tiekimo ir grąžinimo oras. Patalpos ploto ir nuotolinio valdiklio taisyklių PRIVALOMA laikytis tik toje patalpoje, kurią kondicionuoja vienintelis patalpos blokas (per ortakį), įrengtas kitoje patalpoje. Visais kitais atvejais tiek patalpa, kurioje sumontuotas per ortakį prijungtas kondicionierius, tiek kondicionuojama (-os) patalpa (-os) turi atitikti patalpų ploto ir nuotolinio valdiklio taisykles. A. Nėra jokių patalpų ploto apribojimų. Nuotolinio valdiklio nereikia. B. Taikomi patalpos ploto apribojimai, be to, būtina įdiegti nuotolinį valdiklį.
5			Jei naudojami du su R32 saugos sistema derantys nuotoliniai valdikliai, bent vienas nuotolinis valdiklis turi būti patalpoje, kurioje įrengtas patalpos blokas.
6			Grupinis valdymas leidžiamas ne daugiau kaip 10 patalpos blokams, prijungtiems prie skirtingų jungčių arba vienos jungties. Patalpoje, kurioje yra patalpos blokas, turi būti bent vienas su R32 saugos sistema derantis nuotolinis valdiklis.
7			Tam tikrais atvejais nuotolinį valdiklį privaloma įrengti stebimoje vietoje. Patalpoje: visų funkcijų arba tik pavojaus signalo režimu veikiantis valdantysis nuotolinis valdiklis. Stebėjimo patalpoje: stebėjimo nuotolinis valdiklis.

- a Lauko blokas
- b Patalpos blokas
- c Nuotolinis valdiklis NEDERA su R32 saugos sistema
- d Nuotolinis valdiklis dera su R32 saugos sistema
- e Stebėjimo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- f Stebima patalpa
- g Ortakiai (oro tiekimo ir grąžinimo)

16.3 Kaip nustatyti įpilamo kiekio limitą

1 žingsnis. Norėdami nustatyti bendrojo šaltnešio kiekio limitą sistemoje, nustatykite plotą:

- patalpų, kuriose įrengtas patalpos blokas,
- IR patalpų, kurias kondicionuoja kitoje patalpoje įrengtas ortakinis patalpos blokas.

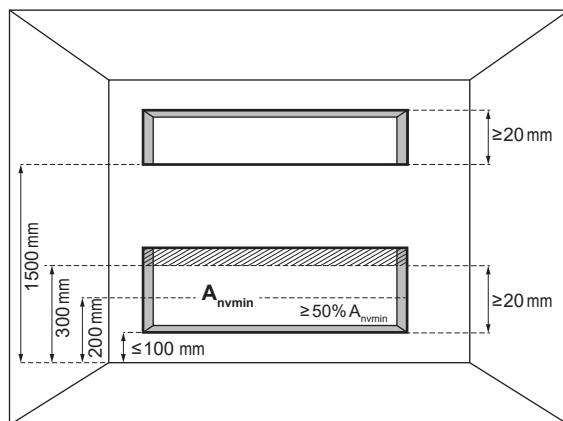
Patalpos plotą galima nustatyti projektuojant sienas, duris ir pertvaras į grindis ir apskaičiuojant uždarą plotą. Kitame žingsnyje, siekiant nustatyti didžiausią leistiną sistemos bendrąjį įpilamą kiekį, naudojamas mažiausios patalpos, kurią kondicionuoja sistema, plotas.

Patalpos, sujungtos tik pakabinamosiomis lubomis, ortakių sistema ar panašiomis jungtimis, nelaikomos viena patalpa.

Jei pertvara tarp dviejų tame pačiame aukšte esančių patalpų atitinka tam tikrus reikalavimus, patalpos laikomos viena patalpa ir patalpų plotai gali būti sumuojami. Taip galima padidinti A_{nmin} vertę, naudojamą didžiausiam leistinam įpilamam kiekiui apskaičiuoti.

Norint sudėti patalpų plotus, reikia įvykdyti vieną iš toliau nurodytų dviejų reikalavimų.

- Tame pačiame aukšte esančios patalpos, sujungtos nuolatine iki grindų siekiančia anga, skirta žmonėms vaikščioti, gali būti laikomos viena patalpa.
- Tame pačiame aukšte esančios patalpos, sujungtos angomis, kurios atitinka toliau nurodytus reikalavimus, gali būti laikomos viena patalpa. Siekiant užtikrinti oro cirkuliaciją, anga turi būti sudaryta iš dviejų dalių.



A_{nmin} Minimalus natūralios ventiliacijos plotas

Reikalavimai apatinei angai

- Tai nėra anga į išorę
- Angos negalima uždaryti
- Anga turi būti $\geq 0,012 \text{ m}^2$ (A_{nmin})
- Nustatant A_{nmin} , neskaičiuojamas jokių angų, esančių aukščiau nei 300 mm nuo grindų, plotas.
- Bent $50\% A_{nmin}$ yra nutolusi mažesniu nei 200 mm atstumu virš grindų
- Apatinės angos apačia yra nutolusi $\leq 100 \text{ mm}$ nuo grindų
- Angos aukštis yra $\geq 20 \text{ mm}$

Reikalavimai viršutinei angai

- Tai nėra anga į išorę
- Angos negalima uždaryti

- Anga turi būti $\geq 0,006 \text{ m}^2$ ($50\% A_{n\text{vmin}}$)
- Viršutinės angos apačia turi būti $\geq 1\,500 \text{ mm}$ virš grindų
- Angos aukštis yra $\geq 20 \text{ mm}$

Pastaba: Reikalavimas dėl viršutinės angos gali būti tenkinamas pakabinamosiomis lubomis, vėdinimo ortakiais ar panašiomis priemonėmis, užtikrinančiomis oro srauto kelią tarp sujungtų patalpų.

2 žingsnis. Remdamiesi diagramoje arba lentelėje pateikta informacija, nustatykite bendrą šaltnešio įpylimo kiekio limitą sistemoje kiekvienam patalpos blokui IR kiekvienai patalpai, kurią kondicionuoja ortakiu prijungtas patalpos blokas.

Nustatykite vertę žemiausiam požeminiam aukštui IR kitiems aukštams.

Bendrojo šaltnešio kiekio limitas priklauso nuo faktinio įrengimo aukščio, matuojamo tarp:

- patalpos bloko apatinės pusės ir žemiausio grindų taško, jei patalpos blokas įrengiamas toje pačioje patalpoje;
- ortakio angos apačios ir grindų žemiausio taško, jei patalpas kondicionuoja kitoje patalpoje įrengtas ir ortakiu prijungtas patalpos blokas.

Pastaba: Jei lentelėje nenurodytas jūsų įrengimo aukštis, pasirinkite artimiausią mažesnę aukštį. Pvz., jei įrengimo aukštis yra 2,7 m, naudokite lentelėje nurodytą vertę, atitinkančią 2,5 m aukštį.

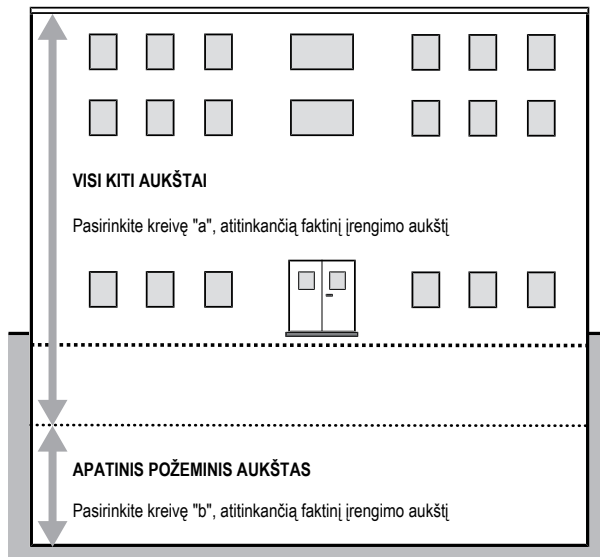
Išsamesnę lentelę rasite duomenų knygoje.

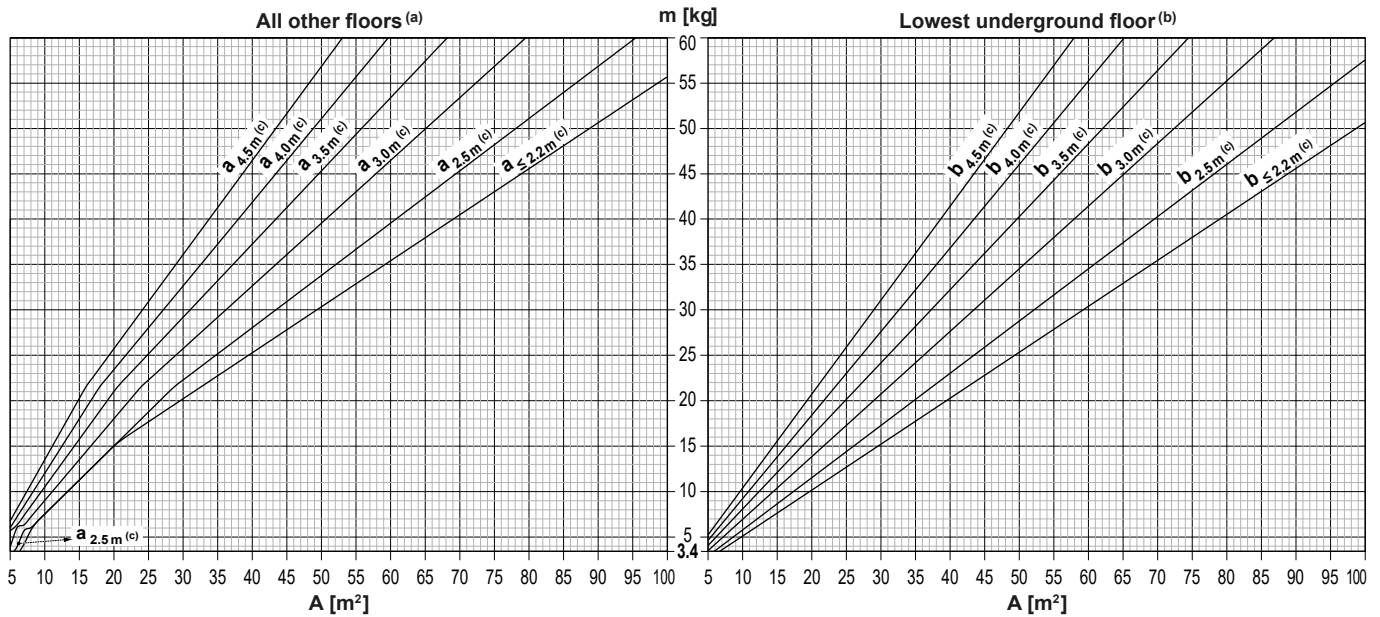


PRANEŠIMAS

Patalpos blokai ir ortakio angų apačia negali būti montuojami žemiau nei 1,8 m nuo žemiausio grindų taško, išskyrus pastatomuosius patalpos blokus (pvz., FXNA)

Pastaba: Gautas įpilamas kiekis turėtų būti suapvalintas į mažesnę pusę.





A [m²]	m [kg]															
	All other floors (a) - Effective installation height (c)								Lowest underground floor (b) - Effective installation height (c)							
	≤1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	≤1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	≤1.8m	2.2m
5	—	—	—	4.4	6.0	6.0	6.8	—	—	—	3.5	4.0	4.6	5.2	—	—
6	—	—	—	4.4	6.0	6.3	7.2	—	—	—	3.5	4.1	4.8	5.5	—	—
7	4.6	4.6	6.0	6.3	7.4	8.4	9.5	3.5	3.5	4.0	4.8	5.6	6.4	7.3	—	—
8	6.0	6.0	6.0	7.2	8.4	9.6	10.8	4.1	4.1	4.6	5.5	6.4	7.4	8.3	—	—
9	6.8	6.8	6.8	8.1	9.5	10.8	12.2	4.6	4.6	5.2	6.2	7.3	8.3	9.3	—	—
10	7.5	7.5	7.5	9.0	10.5	12.0	13.5	5.1	5.1	5.8	6.9	8.1	9.2	10.4	—	—
11	8.3	8.3	8.3	9.9	11.6	13.2	14.9	5.6	5.6	6.3	7.6	8.9	10.1	11.4	—	—
12	9.0	9.0	9.0	10.8	12.6	14.4	16.2	6.1	6.1	6.9	8.3	9.7	11.1	12.4	—	—
13	9.8	9.8	9.8	11.7	13.7	15.6	17.6	6.6	6.6	7.5	9.0	10.5	12.0	13.5	—	—
14	10.5	10.5	10.5	12.6	14.7	16.8	18.9	7.1	7.1	8.1	9.7	11.3	12.9	14.5	—	—
15	11.3	11.3	11.3	13.5	15.8	18.0	20.3	7.6	7.6	8.6	10.4	12.1	13.8	15.5	—	—
16	12.0	12.0	12.0	14.4	16.8	19.2	21.6	8.1	8.1	9.2	11.1	12.9	14.7	16.6	—	—
17	12.8	12.8	12.8	15.3	17.9	20.4	22.6	8.6	8.6	9.8	11.7	13.7	15.7	17.6	—	—
18	13.5	13.5	13.5	16.2	18.9	21.6	23.7	9.1	9.1	10.4	12.4	14.5	16.6	18.7	—	—
19	14.3	14.3	14.3	17.1	20.0	22.5	24.7	9.6	9.6	10.9	13.1	15.3	17.5	19.7	—	—
20	15.0	15.0	15.0	18.0	21.0	23.4	25.7	10.1	10.1	11.5	13.8	16.1	18.4	20.7	—	—
21	15.6	15.6	15.8	18.9	21.9	24.3	26.8	10.6	10.6	12.1	14.5	16.9	19.3	21.8	—	—
22	16.1	16.1	16.5	19.8	22.7	25.3	27.8	11.1	11.1	12.7	15.2	17.7	20.3	22.8	—	—
23	16.7	16.7	17.3	20.7	23.5	26.2	28.8	11.7	11.7	13.2	15.9	18.5	21.2	23.8	—	—
24	17.2	17.2	18.0	21.6	24.3	27.1	29.9	12.2	12.2	13.8	16.6	19.3	22.1	24.9	—	—
25	17.7	17.7	18.8	22.3	25.1	28.0	30.9	12.7	12.7	14.4	17.3	20.1	23.0	25.9	—	—
26	18.2	18.2	19.5	23.0	26.0	28.9	31.9	13.2	13.2	15.0	18.0	21.0	23.9	26.9	—	—
27	18.7	18.7	20.3	23.7	26.8	29.9	33.0	13.7	13.7	15.5	18.7	21.8	24.9	28.0	—	—
28	19.2	19.2	21.0	24.3	27.6	30.8	34.0	14.2	14.2	16.1	19.3	22.6	25.8	29.0	—	—
29	19.7	19.7	21.7	25.0	28.4	31.7	35.0	14.7	14.7	16.7	20.0	23.4	26.7	30.0	—	—
30	20.2	20.2	22.3	25.7	29.2	32.6	36.1	15.2	15.2	17.3	20.7	24.2	27.6	31.1	—	—
31	20.7	20.7	22.8	26.4	30.0	33.6	37.1	15.7	15.7	17.8	21.4	25.0	28.6	32.1	—	—
32	21.2	21.2	23.4	27.1	30.8	34.5	38.2	16.2	16.2	18.4	22.1	25.8	29.5	33.2	—	—
33	21.7	21.7	24.0	27.8	31.6	35.4	39.2	16.7	16.7	19.0	22.8	26.6	30.4	34.2	—	—
34	22.2	22.2	24.6	28.5	32.4	36.3	40.2	17.2	17.2	19.6	23.5	27.4	31.3	35.2	—	—
35	22.7	22.7	25.1	29.2	33.2	37.2	41.3	17.7	17.7	20.1	24.2	28.2	32.2	36.3	—	—
36	23.2	23.2	25.7	29.9	34.0	38.2	42.3	18.2	18.2	20.7	24.9	29.0	33.2	37.3	—	—
37	23.7	23.7	26.3	30.6	34.8	39.1	43.3	18.7	18.7	21.3	25.6	29.8	34.1	38.3	—	—
38	24.2	24.2	26.9	31.2	35.6	40.0	44.4	19.2	19.2	21.9	26.2	30.6	35.0	39.4	—	—
39	24.8	24.8	27.4	31.9	36.4	40.9	45.4	19.8	19.8	22.4	26.9	31.4	35.9	40.4	—	—
40	25.3	25.3	28.0	32.6	37.2	41.8	46.4	20.3	20.3	23.0	27.6	32.2	36.8	41.4	—	—
41	25.8	25.8	28.6	33.3	38.0	42.8	47.5	20.8	20.8	23.6	28.3	33.0	37.8	42.5	—	—
42	26.3	26.3	29.2	34.0	38.8	43.7	48.5	21.3	21.3	24.2	29.0	33.8	38.7	43.5	—	—
43	26.8	26.8	29.8	34.7	39.7	44.6	49.6	21.8	21.8	24.8	29.7	34.7	39.6	44.6	—	—
44	27.3	27.3	30.3	35.4	40.5	45.5	50.6	22.3	22.3	25.3	30.4	35.5	40.5	45.6	—	—
45	27.8	27.8	30.9	36.1	41.3	46.4	51.6	22.8	22.8	25.9	31.1	36.3	41.4	46.6	—	—
46	28.3	28.3	31.5	36.8	42.1	47.4	52.7	23.3	23.3	26.5	31.8	37.1	42.4	47.7	—	—
47	28.8	28.8	32.1	37.5	42.9	48.3	53.7	23.8	23.8	27.1	32.5	37.9	43.3	48.7	—	—
48	29.3	29.3	32.6	38.2	43.7	49.2	54.7	24.3	24.3	27.6	33.2	38.7	44.2	49.7	—	—
49	29.8	29.8	33.2	38.8	44.5	50.1	55.8	24.8	24.8	28.2	33.8	39.5	45.1	50.8	—	—
50	30.3	30.3	33.8	39.5	45.3	51.1	56.8	25.3	25.3	28.8	34.5	40.3	46.1	51.8	—	—
51	30.8	30.8	34.4	40.2	46.1	52.0	57.8	25.8	25.8	29.4	35.2	41.1	47.0	52.8	—	—
52	31.3	31.3	34.9	40.9	46.9	52.9	58.9	26.3	26.3	29.9	35.9	41.9	47.9	53.9	—	—

A [m²]	m [kg]															
	All other floors (a) - Effective installation height (c)							Lowest underground floor (b) - Effective installation height (c)								
	≤1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	≤1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m		
53	31.8	31.8	35.5	41.6	47.7	53.8	59.9	26.8	26.8	30.5	36.6	42.7	48.8	54.9		
54	32.4	32.4	36.1	42.3	48.5	54.7	61.0	27.4	27.4	31.1	37.3	43.5	49.7	56.0		
55	32.9	32.9	36.7	43.0	49.3	55.7	62.0	27.9	27.9	31.7	38.0	44.3	50.7	57.0		
56	33.4	33.4	37.2	43.7	50.1	56.6	63.0	28.4	28.4	32.2	38.7	45.1	51.6	58.0		
57	33.9	33.9	37.8	44.4	50.9	57.5	64.1	28.9	28.9	32.8	39.4	45.9	52.5	59.1		
58	34.4	34.4	38.4	45.1	51.7	58.4	65.1	29.4	29.4	33.4	40.1	46.7	53.4	60.1		
59	34.9	34.9	39.0	45.8	52.5	59.3	66.1	29.9	29.9	34.0	40.8	47.5	54.3	61.1		
60	35.4	35.4	39.5	46.4	53.4	60.3	67.2	30.4	30.4	34.5	41.4	48.4	55.3	62.2		
61	35.9	35.9	40.1	47.1	54.2	61.2	68.2	30.9	30.9	35.1	42.1	49.2	56.2	63.2		
62	36.4	36.4	40.7	47.8	55.0	62.1	69.2	31.4	31.4	35.7	42.8	50.0	57.1	64.2		
63	36.9	36.9	41.3	48.5	55.8	63.0	70.3	31.9	31.9	36.3	43.5	50.8	58.0	65.3		
64	37.4	37.4	41.8	49.2	56.6	63.9	71.3	32.4	32.4	36.8	44.2	51.6	58.9	66.3		
65	37.9	37.9	42.4	49.9	57.4	64.9	72.3	32.9	32.9	37.4	44.9	52.4	59.9	67.3		
66	38.4	38.4	43.0	50.6	58.2	65.8	73.4	33.4	33.4	38.0	45.6	53.2	60.8	68.4		
67	38.9	38.9	43.6	51.3	59.0	66.7	74.4	33.9	33.9	38.6	46.3	54.0	61.7	69.4		
68	39.4	39.4	44.1	52.0	59.8	67.6	75.5	34.4	34.4	39.1	47.0	54.8	62.6	70.5		
69	40.0	40.0	44.7	52.7	60.6	68.5	76.5	35.0	35.0	39.7	47.7	55.6	63.5	71.5		
70	40.5	40.5	45.3	53.4	61.4	69.5	77.5	35.5	35.5	40.3	48.4	56.4	64.5	72.5		
71	41.0	41.0	45.9	54.0	62.2	70.4	78.6	36.0	36.0	40.9	49.0	57.2	65.4	73.6		
72	41.5	41.5	46.4	54.7	63.0	71.3	79.6	36.5	36.5	41.4	49.7	58.0	66.3	74.6		
73	42.0	42.0	47.0	55.4	63.8	72.2	80.6	37.0	37.0	42.0	50.4	58.8	67.2	75.6		
74	42.5	42.5	47.6	56.1	64.6	73.2	81.6	37.5	37.5	42.6	51.1	59.6	68.2	76.7		
75	43.0	43.0	48.2	56.8	65.4	74.1	82.6	38.0	38.0	43.2	51.8	60.4	69.1	77.7		
76	43.5	43.5	48.7	57.5	66.2	75.0	83.6	38.5	38.5	43.7	52.5	61.2	70.0	78.7		
77	44.0	44.0	49.3	58.2	67.1	75.9	84.6	39.0	39.0	44.3	53.2	62.1	70.9	79.8		
78	44.5	44.5	49.9	58.9	67.9	76.8	85.6	39.5	39.5	44.9	53.9	62.9	71.8	80.8		
79	45.0	45.0	50.5	59.6	68.7	77.8	86.6	40.0	40.0	45.5	54.6	63.7	72.8	81.8		
80	45.5	45.5	51.1	60.3	69.5	78.7	87.8	40.5	40.5	46.1	55.3	64.5	73.7	82.8		
81	46.0	46.0	51.6	61.0	70.3	79.6	88.8	41.0	41.0	46.6	56.0	65.3	74.6	83.8		
82	46.5	46.5	52.2	61.6	71.1	80.8	89.8	41.5	41.5	47.2	56.6	66.1	75.5	84.8		
83	47.0	47.0	52.8	62.3	71.9	81.8	90.8	42.0	42.0	47.8	57.3	66.9	76.4	85.8		
84	47.6	47.6	53.4	63.0	72.7	82.8	91.8	42.6	42.6	48.4	58.0	67.7	77.4	86.8		
85	48.1	48.1	53.9	63.7	73.5	83.8	92.8	43.1	43.1	48.9	58.7	68.5	78.3	87.8		
86	48.6	48.6	54.5	64.4	74.3	84.8	93.8	43.6	43.6	49.5	59.4	69.3	79.2	88.8		
87	49.1	49.1	55.1	65.1	75.1	85.8	94.8	44.1	44.1	50.1	60.1	70.1	80.0	89.8		
88	49.6	49.6	55.7	65.8	75.9	86.8	95.8	44.6	44.6	50.7	60.8	70.9	80.8	90.8		
89	50.1	50.1	56.2	66.5	76.7	87.8	96.8	45.1	45.1	51.2	61.5	71.7	81.6	91.8		
90	50.6	50.6	56.8	67.2	77.5	88.8	97.8	45.6	45.6	51.8	62.2	72.5	82.4	92.8		
91	51.1	51.1	57.4	67.9	78.3	89.8	98.8	46.1	46.1	52.4	62.9	73.3	83.2	93.8		
92	51.6	51.6	58.0	68.5	79.1	90.8	99.8	46.6	46.6	53.0	63.5	74.1	84.0	94.8		
93	52.1	52.1	58.5	69.2	79.8	91.8	100.8	47.1	47.1	53.5	64.2	74.9	84.8	95.8		
94	52.6	52.6	59.1	69.9	80.8	92.8	101.8	47.6	47.6	54.1	64.9	75.8	85.8	96.8		
95	53.1	53.1	59.7	70.6	81.8	93.8	102.8	48.1	48.1	54.7	65.6	76.6	86.8	97.8		
96	53.6	53.6	60.3	71.3	82.8	94.8	103.8	48.6	48.6	55.3	66.3	77.4	87.8	98.8		
97	54.1	54.1	60.8	72.0	83.8	95.8	104.8	49.1	49.1	55.8	67.0	78.2	88.8	99.8		
98	54.6	54.6	61.4	72.7	84.8	96.8	105.8	49.6	49.6	56.4	67.7	79.0	89.8	100.8		
99	55.1	55.1	62.0	73.4	85.8	97.8	106.8	50.1	50.1	57.0	68.4	79.8	90.8	101.8		
100	55.7	55.7	62.6	74.1	86.8	98.8	107.8	50.7	50.7	57.6	69.1	80.8	91.8	102.8		

3 žingsnis. Nustatykite bendrąjį šaltnešio kiekį sistemoje.

Bendrasis įpiltas kiekis = gamykloje įpiltas kiekis ① + papildomas įpiltas kiekis ② = 3,4 kg + R^(a)

^(a) R vertė (papildoma šaltnešio įkrova) apskaičiuota sk. "19.4 Papildomo aušalo kiekio nustatymas" ► 101].

4 žingsnis. Bendrasis šaltnešio kiekis sistemoje **TURI būti mažesnis už** mažiausią šaltnešio kiekio limitą, nustatytą kiekvienai patalpai, kurioje įrengtas patalpos blokas arba kurią kondicionuoja kitoje patalpoje įrengtas ir ortakio prijungtas patalpos blokas. Jei NE, pakeiskite įrengtį (žr. pasirinkimus toliau) ir pakartokite visus pirmiau nurodytus žingsnius.

1. Padidinkite patalpos plotą, ribodami bendrąjį įpiltą kiekį.

ARBA

2. Sutrumpinkite vamzdyno ilgį pakeisdami sistemos išdėstymą.

ARBA

3. Padidinkite bloko arba ortakio įrengimo aukštį.

ARBA

4. Įtraukite papildomų atsakomųjų priemonių, kaip aprašyta taikomuose teisės aktuose.

SVS išvestis arba pasirinktinė patalpos bloko išvesties spausdintinė plokštė gali būti naudojamos papildomoms atsakomosios priemonės prijungti ir aktyvuoti (pvz., mechaniniam vėdinimui). Papildomos informacijos rasite "20.3 Kaip prijungti išorinius išvadus" ► 117].

ARBA

5. Suderinkite sistemą, atlikdami detalesnius skaičiavimus "VRV Xpress" aplinkoje.



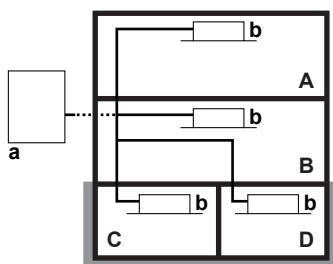
PRANEŠIMAS

Bendrasis šaltnešio kiekis sistemoje visada TURI būti mažesnis už 79.8 kg.

1 pavyzdys

	Patalpa			
	A	B	C	D
Plotas [m ²]	20	30	50	50
Įrengimo aukštis [m]	3,5	2,2	1,8	2,5
Apatinis požeminis aukštas	—	—	●	●
Kiti aukštai	●	●	—	—
Įpilamo kiekio limitas [kg]	21,0	20,2	25,3	28,8
Sistema kiekio limitas [kg]	20,2			

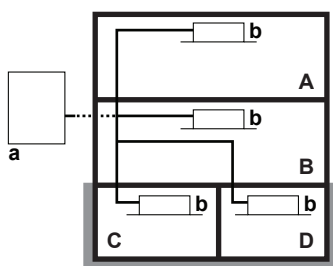
	Patalpa			
	A	B	C	D
Įpiltas kiekis sistemoje [kg]	22,0			
Sprendimas	✗			



a Lauko blokas
b Patalpos blokas
A / B / C / D Patalpa A / B / C / D

2 pavyzdys

	Patalpa			
	A	B	C	D
Plotas [m²]	10	20	10	20
Įrengimo aukštis [m]	3,0	2,2	3,0	2,2
Apatinis požeminis aukštas	—	—	●	●
Kiti aukštai	●	●	—	—
Įpilamo kiekio limitas [kg]	9,0	15,0	6,9	10,1
Sistema kiekio limitas [kg]	6,9			
Įpiltas kiekis sistemoje [kg]	6,5			
Sprendimas	✓			

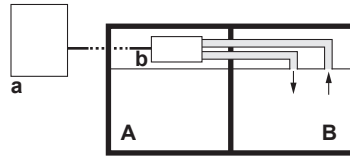


a Lauko blokas
b Patalpos blokas
A / B / C / D Patalpa A / B / C / D

3 pavyzdys

	Patalpa	
	A	B
Plotas [m²]	20	30
Įrengimo aukštis [m]	2,5	2,5
Apatinis požeminis aukštas	—	—
Kiti aukštai	●	●
Įpilamo kiekio limitas [kg]	—	22,3

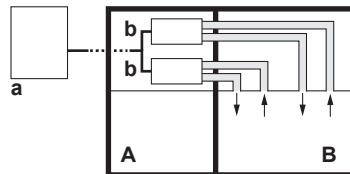
	Patalpa	
	A	B
Sistema kiekio limitas [kg]	22,3	
Įpiltas kiekis sistemoje [kg]	20,0	
Sprendimas	✓	



a Lauko blokas
b Patalpos blokas
A / B Patalpa A / B

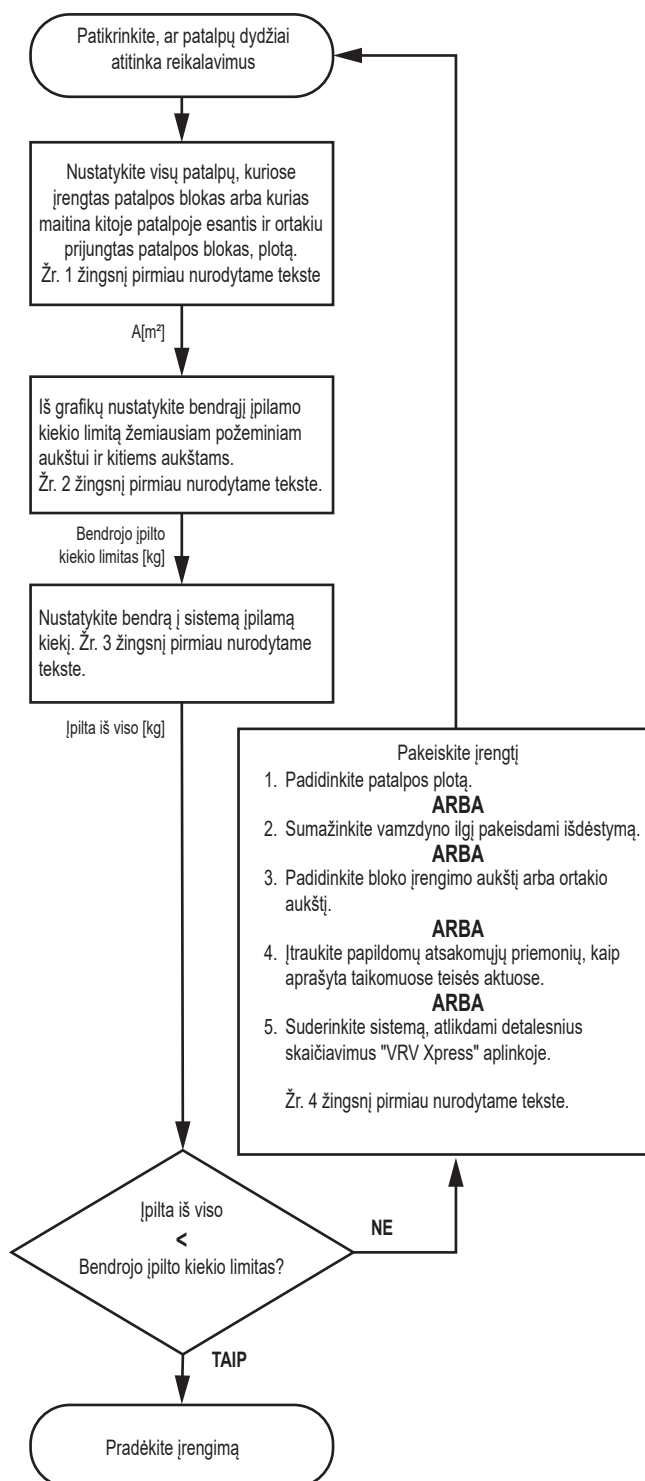
4 pavyzdys

	Patalpa	
	A	B
Plotas [m²]	8	20
Įrengimo aukštis [m]	2,5	2,5
Apatinis požeminis aukštas	—	—
Kiti aukštai	●	●
Įpilamo kiekio limitas [kg]	6,0	15,0
Sistema kiekio limitas [kg]	6,0	
Įpiltas kiekis sistemoje [kg]	12,0	
Sprendimas	✗	



a Lauko blokas
b Patalpos blokas
A / B Patalpa A / B

Loginė schema



17 Įrenginio montavimas



ĮSPĖJIMAS

Įrengtis PRIVALO atitikti šiai R32 įrangai taikomus reikalavimus. Papildomos informacijos rasite "3.1 Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos" [► 17].

Šiame skyriuje

17.1	Montavimo vietos paruošimas.....	68
17.1.1	Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....	68
17.1.2	Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose.....	71
17.2	Įrenginio atidarymas ir uždarymas.....	72
17.2.1	Apie įrenginių atidarymą.....	72
17.2.2	Lauko įrenginio atidarymas.....	72
17.2.3	Lauko įrenginio uždarymas.....	73
17.3	Lauko įrenginio montavimas.....	73
17.3.1	Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą.....	73
17.3.2	Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį.....	73
17.3.3	Montavimo struktūros paruošimas.....	74
17.3.4	Lauko įrenginio montavimas.....	75
17.3.5	Drenažo užtikrinimas.....	75
17.3.6	Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo.....	76

17.1 Montavimo vietos paruošimas.



ĮSPĖJIMAS

Prietaisas turi būti laikomas patalpoje, kurioje nėra pastoviai veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, eksploatuojamo dujų prietaiso ar eksploatuojamo elektrinio šildytuvo).

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

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

17.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai



INFORMACIJA

Taip pat perskaitykite šiuos reikalavimus:

- Bendrieji reikalavimai įrengimo vietai. Žr. "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 8].
- Priežiūros erdvės reikalavimai. Žr. "28 Techniniai duomenys" [► 155].
- Šaltnešio vamzdyno reikalavimai (ilgis, aukščio skirtumas). Žr. "18.1.1 Reikalavimai šaltnešio vamzdynui" [► 77].



INFORMACIJA

Įranga atitinka reikalavimus, keliamus komerciniams ir lengvosios pramonės objektams, jei įrengiama ir prižiūrima profesionalų.



ATSARGIAI

Prietaisas NEPASIEKIAMAS visuomenei. Įrenkite saugioje vietoje, kurioje nebūtų lengva prieiti.

Įrenginys tinkamas montuoti komercinėje ir lengvosios pramonės aplinkoje.

Lauko blokas suprojektuotas montuoti tik lauke ir esant tokiai aplinkos temperatūrai:

Šildymas	–20~21°C (sausjo termometro) –20~15,5°C (drėgnojo termometro)
Vėsinimas	–5~46°C (sausjo termometro)

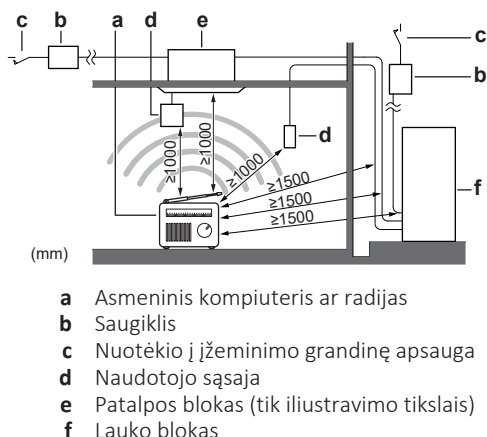
Pastaba: Dėl lauko bloko įrengimo patalpose patikrinkite galiojančius teisės aktus.



PRANEŠIMAS

Šiame vadove aprašoma įranga gali sukelti elektromagnetinius radijo ryšio trukdžius. Įranga atitinka specifikacijas, skirtas užtikrinti pagrįstą apsaugą nuo tokių trukdžių. Vis dėlto nėra garantijos, kad konkrečioje įrengtyje trukdžių nebus.

Taigi, rekomenduojama sumontuoti įrangą ir nutiesti elektros laidus taip, kad jie būtų nutolę pakankamu atstumu nuo stereoįrangos, asmeninių kompiuterių ir pan.



- Prasto ryšio zonoje palaikykite 3 metrų arba didesnius atstumus, kad kitoje įrangoje išvengtumėte elektromagnetinių trukdžių. Sukiškite maitinimo ir perdavimo kabelius į kanalus.
- Aplink įrenginį turi būti pakankamai vietos techninei priežiūrai ir oro cirkuliacijai.
- Pasirūpinkite, kad montavimo vieta išlaikytų įrenginio svorį ir vibraciją.
- Pasirūpinkite, kad vieta būtų gerai vėdinama. **NEUŽDENKITE** jokių ventiliacijos angų.
- Pasirūpinkite, kad įrenginys būtų sumontuotas lygiai.
- Pasirinkite vietą, kiek įmanoma labiau apsaugotą nuo lietaus.
- Užtikrinkite, kad vandens nuotėkio atveju nebūtų padaryta žalos įrengimo vietai arba jos aplinkai.
- Pasirūpinkite, kad bloko oro įvadas nebūtų nustatytas taip, kad į jį pūstų dominuojančios krypties vėjas. Priešpriešinį vėją trikdytų bloko veiklą. Jei reikia, vėjui užblokuoti naudokite skydą.
- Užtikrinkite, kad vanduo nedarytų žalos įrengimo vietai: pamate įrengkite vandens drenažo kanalus ir neleiskite konstrukcijoje susidaryti vandens kišenėms.
- Pasirinkite vietą, kurioje bloko veikimo triukšmas ir karštas (šaltas) oras niekam netrukdytų. Vieta turi būti parenkama atsižvelgiant į galiojančius teisės aktus.
- Šilumokačio briaunos yra aštrios ir gali sužaloti. Pasirinkite įrengimo vietą, kurioje nekiltų pavojus susižaloti (ypač svarbu vengti vietų, kur žaidžia vaikai).

NEMONTUOKITE įrenginio šiose vietose:

- Vietose, kur yra galimai sprogių dujų.

- Vietose, kur yra elektromagnetinės bangos skleidžiančių įrenginių. Elektromagnetinės bangos gali sugadinti valdymo sistemą ir neleisti įrangai normaliai veikti.
- Vietose, kur galimas gaisras dėl degių dujų nuotėkio (pvz., skiediklio arba benzino), anglies pluošto arba degių dulkių.
- Vietose, kur išsiskiria koroziją sukeliančių dujų (pvz., sieros rūgšties dujos). Dėl varinių vamzdžių arba suvirintų dalių korozijos gali ištekti aušalas.
- Vietose, kur atmosferoje gali būti mineralinės alyvos rūko, pusrų arba garų. Plastikinės dalys gali būti sugadintos, nukristi arba sukelti vandens nuotėkį.
- NEMONTUOKITE įrenginio, kur nepageidaujamas triukšmas (pvz., šalia miegamojo), kad veikimo triukšmas nekeltų problemų.

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



INFORMACIJA

Garso slėgio lygis mažesnis nei 70 dBA.

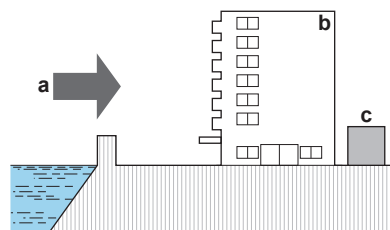
NEREKOMENDUOJAMA montuoti įrenginio šiose vietose, nes gali sutrumpėti jo eksploatavimo laikas:

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

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

Sumontuokite lauko bloką atokiai nuo tiesioginių jūrinių vėjų.

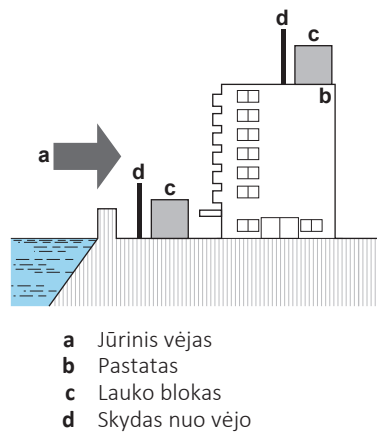
Pavyzdys: už pastato.



- a** Jūrinis vėjas
- b** Pastatas
- c** Lauko blokas

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

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

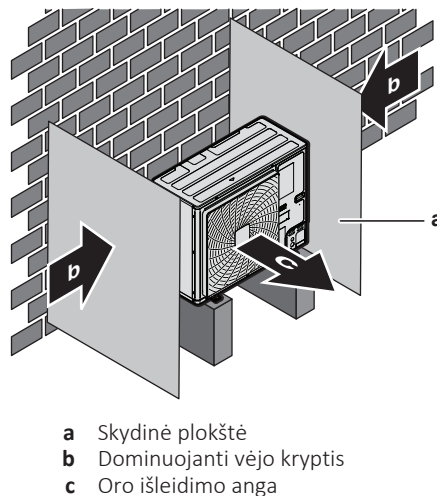


Dėl stipraus vėjo (≥ 18 km/h), pučiančio į lauke naudojamų įrenginių oro išleidimo angą, susidaro uždaras ciklas (išmetamo oro įsiurbimas). Dėl to gali:

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

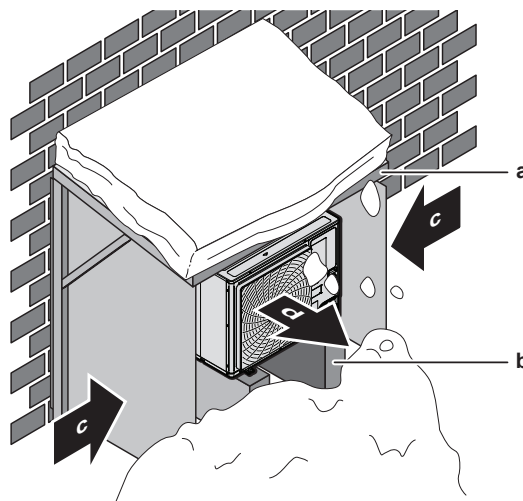
Rekomenduojama sumontuoti droselinę sklendę, jeigu į oro išmetimo angą gali pūsti vėjas.

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



17.1.2 Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose

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



- a Stogelis nuo sniego arba pašiūrė
- b Padėklas (minimalus aukštis = 150 mm)
- c Dominuojanti vėjo kryptis
- d Oro išleidimo anga

Tarp šilumokaičio ir bloko korpuso gali susikaupti sniego ir užšalti. Dėl to gali sumažėti veikimo efektyvumas. Kaip to išvengti (sumontavus bloką), žr. sk. ["17.3.5 Drenažo užtikrinimas" \[► 75\]"](#).



PRANEŠIMAS

Eksplatuojant įrenginį žemoje lauko aplinkos temperatūroje ir esant dideliame drėgnumui, reikia imtis atsargumo priemonių išlaikyti bloko drenažo angas laisvas, naudojant pasirinktinį apatinės plokštės šildytuvą (žr. ["15 Apie įrenginius ir priedus" \[► 53\]](#)).

17.2 Įrenginio atidarymas ir uždarymas

17.2.1 Apie įrenginių atidarymą

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

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



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Kai nuimtas techninės priežiūros dangtis, NEPALIKITE įrenginio be priežiūros.

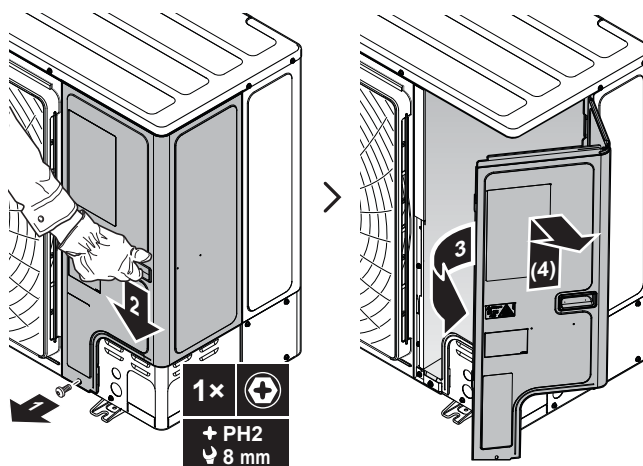
17.2.2 Lauko įrenginio atidarymas



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

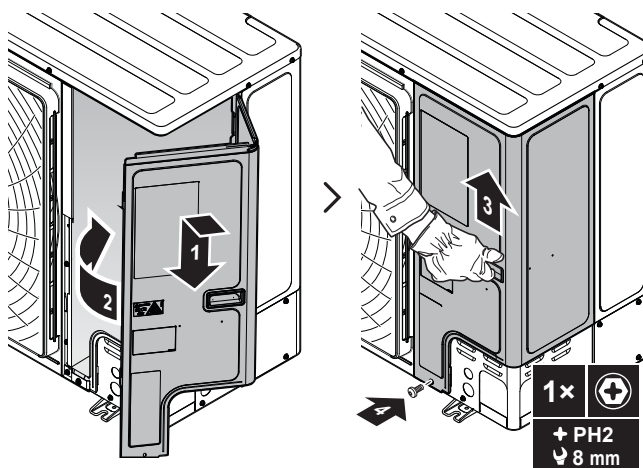


17.2.3 Lauko įrenginio uždarymas



PRANEŠIMAS

Uždarydami lauko įrenginio dangtį, pasirūpinkite, kad užveržimo momentas NEVIRŠYTŲ 4,1 N•m.



17.3 Lauko įrenginio montavimas.

17.3.1 Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą

Įprastinė darbo eiga

Lauko įrenginio montavimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Montavimo konstrukcijos paruošimas.
- 2 Lauko įrenginio montavimas.
- 3 Nutekėjimo paruošimas.
- 4 Bloko apsauga nuo nukritimo.

17.3.2 Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį



INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais šiuose skyriuose:

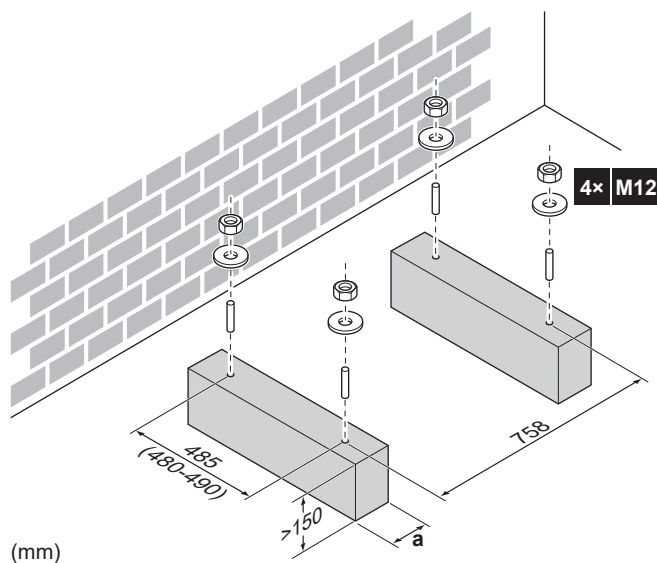
- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 8]
- "17.1 Montavimo vietos paruošimas." [► 68]

17.3.3 Montavimo struktūros paruošimas

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

Saugiai pritvirtinkite įrenginį pagrindo varžtais, kaip nurodyta pagrindo brėžinyje.

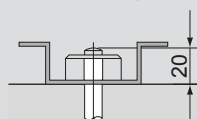
Pasiruoškite 4 ankerinių varžtų, veržlių ir poveržlių rinkinius (įsigijama atskirai):



a Neuždenkite bloko dugno plokštėje esančių drenažo angų.

**INFORMACIJA**

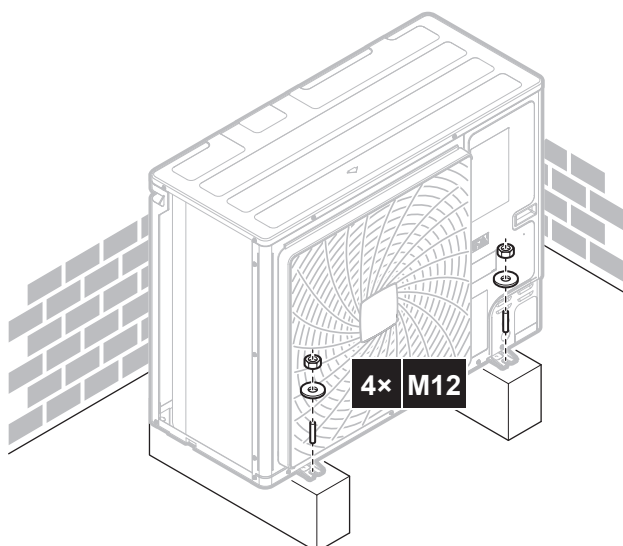
Rekomenduojamas viršutinės išsikišusios varžtų dalies aukštis yra 20 mm.

**PRANEŠIMAS**

Pritvirtinkite lauko įrenginį prie pagrindo varžtų naudodami veržles su guminėmis poveržlėmis (a). Nuplėšus nuo tvirtinimo vietos dangą, metalas gali lengvai surūdėti.



17.3.4 Lauko įrenginio montavimas



17.3.5 Drenažo užtikrinimas

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

**INFORMACIJA**

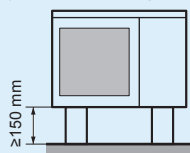
Prireikus galima naudoti išleidimo padėklą (įsigyjamą atskirai), kad nelašėtų iš įrenginio ištekančias vanduo.

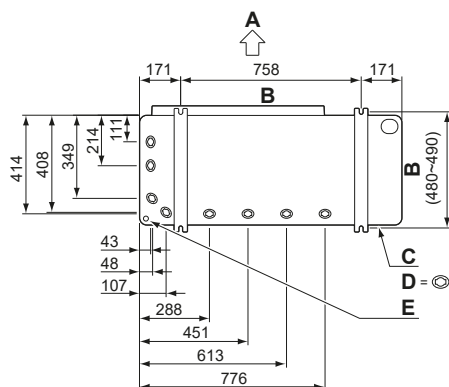
**PRANEŠIMAS**

Jei įrenginio NEJMANOMA sumontuoti visiškai horizontaliai, visada užtikrinkite, kad pokrypis būtų į galinę įrenginio pusę. Tai būtina tinkama ištekėjimui užtikrinti.

**PRANEŠIMAS**

Jei lauko bloko drenažo angas uždengia montavimo pagrindas arba grindų paviršius, pakelkite bloką, kad po lauko bloku liktų daugiau nei 150 mm laisvos vietos.



Drenažo angos (matmenys, mm)

- A Išleidimo pusė
- B Atstumas tarp ankerinių taškų
- C Apatinis rėmas
- D Drenažo angos
- E Laikinojo dangtelio kiaurymė sniegui

Snygis

Jei jūsų regione būna sniego, tarp šilumokaičio ir bloko korpuso gali susikaupti sniego ir užšalti. Dėl to gali sumažėti veikimo efektyvumas.

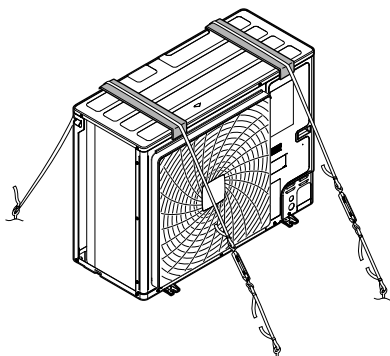
**INFORMACIJA**

Jei blokas montuojamas šaltame klimate, rekomenduojama įrengti pasirinktinį apatinės plokštės šildytuvą (EKBPH250D7).

17.3.6 Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo

Jei blokas įrengiamas vietoje, kur jį galėtų pakreipti smarkus vėjas, imkitės tokių priemonių.

- 1 Pasiruoškite 2 kabelius, kaip parodyta tolesnėje iliustracijoje (vietinis tiekimas).
- 2 Įrenkite 2 kabelius virš lauko bloko.
- 3 Įkiškite guminį lakštą tarp kabelių ir lauko bloko, kad kabeliai nesubraižytų dažų (vietinis tiekimas).
- 4 Prijunkite trosų galus.
- 5 Įtempkite trosus.



18 Vamzdžių montavimas



ATSARGIAI

Žr. "3 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos" [► 14] norėdami įsitikinti, kad šis įrenginys atitinka visas saugos taisykles.

Šiame skyriuje

18.1	Aušalo vamzdelių paruošimas	77
18.1.1	Reikalavimai šaltnešio vamzdynui.....	77
18.1.2	Šaltnešio vamzdyno medžiaga	77
18.1.3	Aušalo vamzdelių izoliacija.....	78
18.1.4	Kaip pasirinkti vamzdžio dydį.....	78
18.1.5	Šaltnešio atšakos komplektų pasirinkimas	79
18.1.6	Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas	80
18.2	Aušalo vamzdžių prijungimas	83
18.2.1	Apie aušalo vamzdelių prijungimą	83
18.2.2	Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius	83
18.2.3	Vamzdelių lankstymo gairės	84
18.2.4	Kaip pašalinti užspausčius vamzdžius	84
18.2.5	Kaip prilituoti vamzdžio galą	85
18.2.6	Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas.....	86
18.2.7	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio.....	87
18.2.8	Kaip prijungti šaltnešio atšakos komplektą	89
18.3	Vamzdyno išsami informacija keitimo atveju.....	91
18.4	Aušalo vamzdžių tikrinimas	94
18.4.1	Kaip patikrinti šaltnešio vamzdyną	94
18.4.2	Šaltnešio vamzdyno patikra: bendrosios rekomendacijos	95
18.4.3	Šaltnešio vamzdyno patikra: sąranka	95
18.4.4	Kaip atlikti nuotėkio bandymą	96
18.4.5	Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą	97

18.1 Aušalo vamzdelių paruošimas

Jei keičiate R410A bloką, taip pat žr. skyrių "18.3 Vamzdyno išsami informacija keitimo atveju" [► 91], kur pateikiama svarbios informacijos.

18.1.1 Reikalavimai šaltnešio vamzdynui



PRANEŠIMAS

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



INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 8].

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

18.1.2 Šaltnešio vamzdyno medžiaga

Vamzdyno medžiaga

Fosforo rūgštimi deoksiduotas besiūlis varis

Platėjimo jungtys

naudokite tik grūdintą medžiagą.

Vamzdyno grūdinimo rūšis ir storis

Išorinis skersmuo (Ø)	Grūdinimo rūšis	Storis (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Grūdinta (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Grūdinta (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Pusiau kieta (1/2H)	≥0,80 mm	

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

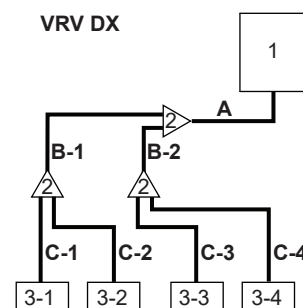
18.1.3 Aušalo vamzdelių izoliacija

- Izoliacijos storis:

Aplinkos temperatūra	Drėgnumas	Mažiausias storis
≤30°C	75–80% santykinis drėgnumas	15 mm
>30°C	≥80% santykinis drėgnumas	20 mm

18.1.4 Kaip pasirinkti vamzdžio dydį

Pagal toliau pateiktas lenteles ir iliustraciją (skirtą tik bendrajai informacijai) nustatykite tinkamą dydį.



- 1** Lauko blokas
- 2** Šaltnešio atšakos komplektai
- 3-1~3-4** VRV DX patalpos blokai
- A** vamzdynas tarp lauko bloko ir (pirmojo) šaltnešio atšakos komplekto
- B-1, B-2** Vamzdynas tarp šaltnešio atšakų komplektų
- C-1~C-4** vamzdynas tarp šaltnešio atšakos komplekto ir patalpos bloko

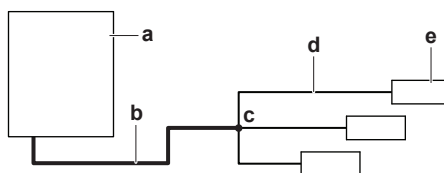
Jei reikiamo dydžio (col.) vamzdžių nėra, galima naudoti ir kito skersmens vamzdžius (mm), atsižvelgiant į tokius nurodymus:

- Pasirinkite artimiausio reikiamam dydžio vamzdžius.
- Naudokite tinkamus adapterius perėjimui iš colinių į milimetrinius vamzdžius (įsigyjama atskirai).
- Papildomo šaltnešio skaičiavimus reikia atlikti pagal sk. "19.4 Papildomo aušalo kiekio nustatymas" [▶ 101].

A. vamzdynas tarp lauko bloko ir (pirmojo) šaltnešio atšakos komplekto

Kai ekvivalentinis vamzdžio ilgis tarp lauko ir tolimiausio patalpos bloko yra 90 m arba daugiau (b+d), reikia padidinti pagrindinio dujų vamzdžio (b) dydį. Jei

rekomenduojamo (didesnio) dydžio dujų vamzdžio nėra, turite naudoti standartinio dydžio vamzdį (dėl to gali šiek tiek sumažėti našumas).



- a Lauko blokas
- b Pagrindinis dujų vamzdis (jei ilgis $b+d \geq 90$ m, padidinkite vamzdžio dydį)
- c Pirmasis šaltnešio atšakos komplektas
- d Vamzdynas tarp patalpos bloko ir pirmojo šaltnešio atšakos komplekto
- e Tolimiausias patalpos blokas

Lauko blokų pajėgumo tipas (HP)	Vamzdžio išorinis skersmuo [mm]		
	Dujų vamzdis		Skysčio vamzdis
	Standartinis	Didesnis (tik "b")	
4+5+6	15,9	19,1	9,5

B: Vamzdynas tarp šaltnešio atšakų komplektų

Tolimesnėje lentelėje pasirinkite pagal toliau prijungtų patalpos blokų bendrosios galios tipą. Neleiskite jungimo vamzdžio skersmeniui viršyti šaltnešio vamzdžio skersmens, parinkto pagal bendrosios sistemos modelio pavadinimą.

Patalpos bloko galios indeksas	Vamzdžio išorinis skersmuo [mm]	
	Dujų vamzdis	Skysčio vamzdis
$0 \leq x \leq 182$	15,9	9,5

Pavyzdys: B-1 toliau esančios įrangos pajėgumas = 3-1 bloko pajėgumo indeksas + 3-2 bloko pajėgumo indeksas

C: vamzdynas tarp šaltnešio atšakos komplekto ir patalpos bloko

Naudokite to paties skersmens jungtis (skysčio, dujų) kaip ir patalpos blokų. Patalpos blokų skersmenys:

Patalpos bloko galios indeksas	Vamzdžio išorinis skersmuo [mm]	
	Dujų vamzdis	Skysčio vamzdis
10~32	9,5	6,4
40~80	12,7	6,4
100~140	15,9	9,5

18.1.5 Šaltnešio atšakos komplektų pasirinkimas

Vamzdžio pavyzdį surasite sk. "18.1.4 Kaip pasirinkti vamzdžio dydį" [▶ 78].

"Refnet" jungtis ties pirmąja atšaka (skaičiuojant nuo lauko bloko)

Pirmojoje atšakoje (nuo lauko bloko) naudojant "Refnet" jungtis, reikia pasirinkti pagal tolesnę lentelę, atsižvelgiant į lauko bloko galią. **Pavyzdys:** "Refnet" jungtis A→B-1.

Lauko blokų pajėgumo tipas (HP)	Šaltnešio atšakos komplektas
4~6	KHRQ22M20TA

"Refnet" jungtys kitose atšakose

Ne pirmosios atšakos "Refnet" jungtims parinkite tinkamą atšakos komplekto modelį, remdamiesi bendruoju visų prijungtų patalpos blokų po šaltnešio atšakos galios indeksu. **Pavyzdys:** "Refnet" jungtis B-1→C-1.

Patalpos bloko galios indeksas	Šaltnešio atšakos komplektas
<182	KHRQ22M20TA

"Refnet" rinktuvai

"Refnet" rinktuvo atveju pasirinkite iš tolesnės lentelės, atsižvelgdami į bendrąjį visų patalpos blokų, prijungtų žemiau "Refnet" rinktuvo, pajėgumą.

Patalpos bloko galios indeksas	Šaltnešio atšakos komplektas
<182	KHRQ22M29H

**INFORMACIJA**

Prie rinktuvo galima prijungti iki 8 atšakų.

18.1.6 Šaltnešio vamzdžio ilgis ir aukščio skirtumas

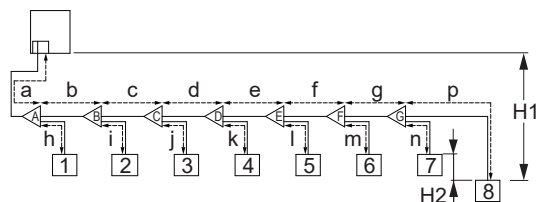
Jungimas tik prie VRV DX patalpos blokų

Vamzdžio ilgiai ir aukščio skirtumai turi atitikti toliau nurodytus reikalavimus.

Pastaba: Tie patys vamzdžio apribojimai taikomi EKVDX blokams

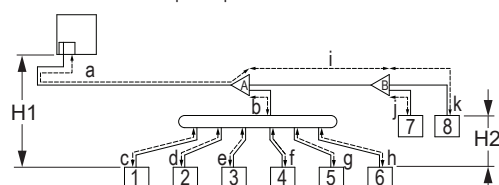
Reikalavimas		Limitas
Maksimalus faktinis vamzdžio ilgis		120 m
1 pavyzdys, 8 blokas: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq \text{limitas}$ 2 pavyzdys, 6 blokas: $a+b+h \leq \text{limitas}$ 2 pavyzdys, 8 blokas: $a+i+k \leq \text{limitas}$ 3 pavyzdys, 8 blokas: $a+i \leq \text{limitas}$		
Didžiausias ekvivalentinis vamzdžio ilgis^(a)		150 m
Maksimalus bendrasis vamzdžio ilgis		300 m
1 pavyzdys: $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq \text{limitas}$		
Maksimalus ilgis nuo pirmosios atšakos iki patalpos bloko		40 m
1 pavyzdys, 8 blokas: $b+c+d+e+f+g+p \leq \text{limitas}$ 2 pavyzdys, 6 blokas: $b+h \leq \text{limitas}$ 2 pavyzdys, 8 blokas: $i+k \leq \text{limitas}$ 3 pavyzdys, 8 blokas: $i \leq \text{limitas}$		
Lauke ir patalpoje montuojamų įrenginių maksimalus aukščio skirtumas	Lauko įranga aukščiau nei patalpos įranga	50 m
	Pavyzdžiai: $H1 \leq \text{limitas}$	
	Lauko įranga žemiau nei patalpos įranga	40 m

^(a) Daroma prielaida, kad bendrasis "Refnet" jungties vamzdžio ilgis = 0,5 m, o "Refnet" rinktuvo = 1 m (ekvivalentinio vamzdžio ilgio, o ne šaltnešio įpylimo kiekio skaičiavimo tikslais).



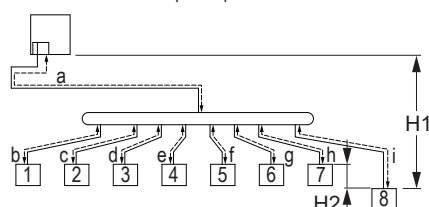
18-1 1 pavyzdys. Tik "Refnet" jungčių atveju

"Refnet" jungtis
1~8 VRV DX patalpos blokai



18-2 2 pavyzdys. "Refnet" jungčių ir rinktuvo atveju

"Refnet" jungtis
"Refnet" rinktuvas
1~8 VRV DX patalpos blokai



18-3 3 pavyzdys. Tik "Refnet" rinktuvo atveju

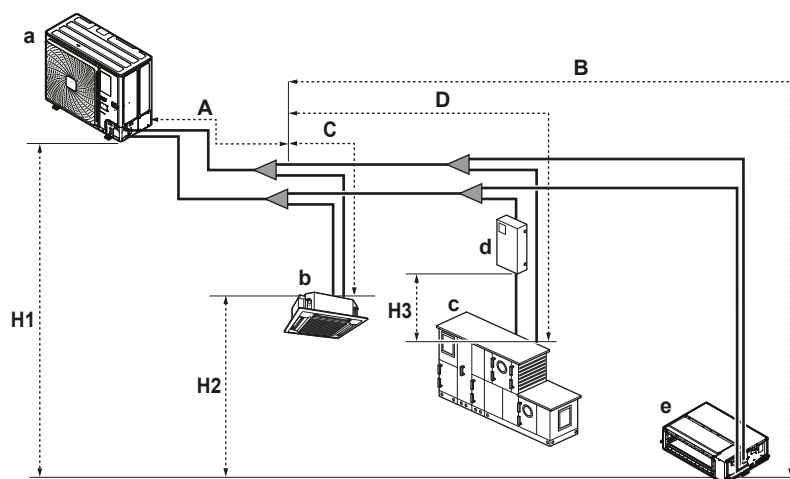
"Refnet" rinktuvas
1~8 VRV DX patalpos blokai

**Jungimas prie VRV DX patalpos blokų ir oro ruošimo blokų (mišrus išdėstymas)
bei jungimas tik prie kelių oro ruošimo blokų (daugialypis išdėstymas)**



INFORMACIJA

Tolesnė iliustracija – tik pavyzdys, ji gali tiksliai NEPERTEIKTI jūsų sistemos išdėstymo.



a Lauko blokas
b VRV DX patalpos blokas
c Oro ruošimo blokas (AHU)
d EKEXVA komplektas
e VRV DX patalpos blokas (ortakis)

Vamzdis	Didžiausias ilgis (faktinis / ekvivalentinis)
Ilgiausias vamzdis nuo lauko bloko arba paskutinės kelių lauko vamzdinių atšakos (A+B, A+C, A+D)	50 m / 55 m ^(a)
Ilgiausias vamzdis po pirmosios atšakos (B, C, D)	40 m
Bendrasis vamzdžio ilgis	300 m

^(a) Leidžiamas minimalus ilgis yra 5 m.

Jungimas tik su vienu oro ruošimo bloku (porinis išdėstymas)

Vamzdis	Didžiausias ilgis (faktinis / ekvivalentinis)
Ilgiausias vamzdis nuo lauko bloko arba paskutinės kelių lauko vamzdinių atšakos	50 m / 55 m ^(a)
Bendrasis vamzdžio ilgis	150 m ^(b)

^(a) Leidžiamas minimalus ilgis yra 5 m.

^(b) Jei AHU naudojamas su perpintų kanalų šilumokaičiu, galima įrengti iki trijų vamzdinių atšakų.

Leistinas aukščio skirtumas

Sąvoka	Apibrėžtis	Aukščio skirtumas [m]
H1	Aukščio skirtumas tarp lauko ir patalpos blokų	50/40 ^(a) 40/40 ^(b)
H2	Aukščio skirtumas tarp patalpos blokų	15
H3	Aukščio skirtumas tarp EKEXVA komplektų ir AHU blokų	5

^(a) Leistinas aukščio skirtumas yra 50 m, jei lauko blokas nustatytas aukščiau nei patalpos blokas, ir 40 m, jei lauko blokas nustatytas žemiau nei patalpos blokas. Jei naudojami tik VRV DX patalpos blokai, leistiną aukščio skirtumą tarp lauko ir patalpos blokų galima padidinti iki 90 m be papildomo pasirinktinio komplekto. Tokiu atveju pasirūpinkite, kad būtų patenkintos visos toliau nurodytos sąlygos.

Lauko blokas įrengtas aukščiau už patalpos blokus

- Padidinkite skysčio vamzdinio dydį (žr. sk. "18.1.4 Kaip pasirinkti vamzdžio dydį" [78], kur rasite daugiau informacijos)
- Aktyvuokite lauko bloko nuostatą. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.

Lauko blokas įrengtas žemiau už patalpos blokus

- Padidinkite skysčio vamzdinio dydį (žr. sk. "18.1.4 Kaip pasirinkti vamzdžio dydį" [78], kur rasite daugiau informacijos)
- Aktyvuokite lauko bloko nuostatą. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.

^(b) Deriniui, susidedančiam VRV DX patalpos blokų ir AHU, kelių AHU (EKEXVA+EKEA komplektai), prijungus tik vieną AHU.

18.2 Aušalo vamzdžių prijungimas



PRANEŠIMAS

Patikrinkite bloko ir vietinio vamzdyno skersmenis, kad nustatytumėte reikalingas tvirtinimo detales.

18.2.1 Apie aušalo vamzdelių prijungimą

Prieš prijungiant aušalo vamzdelius

Pasirūpinkite, kad būtų tinkamai sumontuoti lauko ir patalpos blokai.

Įprastinė darbo eiga

Aušalo vamzdelių prijungimą sudaro šie veiksmai:

- Aušalo vamzdelių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio
- Šaltnešio atšakų komplektų prijungimas
- Šaltnešio vamzdyno prijungimas prie patalpos blokų (žr. patalpos blokų įrengimo vadovą)
- Aušalo vamzdelių izoliavimas
- Būtina atsižvelgti į gaires, taikomas:
 - vamzdelių lankstymui,
 - vamzdelių galų platinimui,
 - litavimui,
 - stabdymo vožtuvų naudojimui.

18.2.2 Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



PRANEŠIMAS

NIEKADA nemontuokite prie šio bloko džiovintuvo, kad nesutrumpėtų jo eksploatacija. Džiovinimo medžiaga gali ištirpti ir apgadinti sistemą.



PRANEŠIMAS

Atsižvelkite į toliau nurodytas atsargumo priemones dėl šaltnešio vamzdyno:

- Į šaltnešio kontūrą neįmaišykite kitų medžiagų – tik nurodytą šaltnešį (pvz., venkite oro).
- Pildydami šaltnešio atsargas, naudokite tik R32.
- Naudokite tik tuos įrengimo įrankius (pvz., e.g. kolektoriaus matuoklių rinkinį), kurie naudojami išskirtinai R32 įrengtyse. Tokie įrankiai atlaiko slėgį ir neleidžia į sistemą patekti pašalinėms medžiagoms (pvz., mineralinei alyvai ir drėgmei).
- Apsaugokite vamzdyną, kaip aprašyta tolesnėje lentelėje, kad neleistumėte vidun patekti nešvarumams, skysčiui arba dulkėms.
- Tiesdami varinius vamzdžius pro sienas, būkite atsargūs.

Įrenginys	Montavimo laikotarpis	Apsaugos būdas
Lauko įrenginys	>1 mėnuo	Užspauskite vamzdelį
	<1 mėnuo	Užspauskite vamzdelį arba užklijuokite lipnia juosta
Vidaus įrenginys	Nepriklausomai nuo laikotarpio	

**PRANEŠIMAS**

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

18.2.3 Vamzdelių lankstymo gairės

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

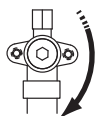
18.2.4 Kaip pašalinti užspausčius vamzdžius

**ĮSPĖJIMAS**

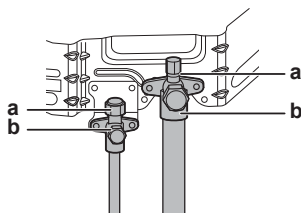
Jei uždarymo vožtuve liks dujų ar alyvos, užspausťas vamzdynas gali būti prapūstas. Jei tinkamai nesilaikysite tolesnės procedūros instrukcijų, gali būti apgadintas turtas arba kas nors gali susižaloti: atsižvelgiant į sąlygas, žala gali būti didelė.

Užspausťas vamzdynas šalinamas taip:

- 1 Pasirūpinkite, kad uždarymo vožtuvai būtų visiškai uždaryti.



- 2 Pro kolektorių prijunkite vakuumavimo / ištraukimo įtaisą prie visų uždarymo vožtuvų priežiūros angos.



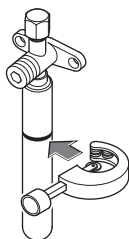
a Priežiūros jungtis
b Uždarymo vožtuvas

- 3 Ištraukite dujas ir alyvą iš užspausťo vamzdyno į ištraukimo įtaisą.

**ATSARGIAI**

NEIŠLEISKITE dujų į atmosferą.

- 4 Ištraukę visas dujas ir alyvą iš užspausťo vamzdyno, atjunkite pripylimo žarną ir uždarykite priežiūros angas.
- 5 Nupjaukite apatinę dujų ir skysčio uždarymo vožtuvo vamzdžių dalį išilgai juodos linijos. Naudokite tinkamą įrankį (pvz., vamzdžių pjoviklį).

**ĮSPĖJIMAS**

NIEKADA nešalinkite užspaustos vamzdžio dalies kietojo litavimo būdu.

Jei uždarymo vožtuve liks dujų ar alyvos, užspaustas vamzdynas gali būti prapūstas.

- 6 Palaukite, kol išlašės visa alyva, ir tik tadajunkite vietinius vamzdžius (jei ištraukimo procedūra nebuvo baigta).

18.2.5 Kaip prilituoti vamzdžio galą

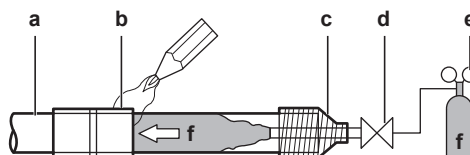
**PRANEŠIMAS**

Jungiant išorinį vamzdyną, reikia imtis atsargumo priemonių. Naudokite litavimo medžiagą kaip parodyta iliustracijoje.

≤Ø25.4



- Lituodami pūskite azotą, kad vamzdelių viduje nesusidarytų daug oksiduotos plėvelės. Ši plėvelė neigiamai veikia aušinimo sistemos vožtuvus ir kompresorius ir neleidžia tinkamai veikti.
- Slėgio mažinimo vožtuvu nustatykite 20 kPa (0,2 bar) azoto slėgį (pakankamą, kad būtų juntamas ant odos).



- a Aušalo vamzdeliai
- b Lituojama dalis
- c Prijungimas
- d Rankinis vožtuvas
- e Slėgio mažinimo vožtuvas
- f Azotas

- Lituodami vamzdelių jungtis NENAUDOKITE antioksidantų. Nuosėdos gali užkimšti vamzdelius ir sugadinti įrangą.
- Lituodami varinius aušalo vamzdelius, NENAUDOKITE fliuso. Naudokite fosforinio vario lydmetalio lydinį (BCuP), kuriam NEREIKIA fliuso.

Fliusas aušalo vamzdelių sistemoms daro itin kenksmingą poveikį. Pavyzdžiui, jei naudojamas fliusas chloro pagrindu, jis sukels vamzdelių koroziją arba, ypač jei fliuso sudėtyje yra fluoro, sugadins aušalo alyvą.

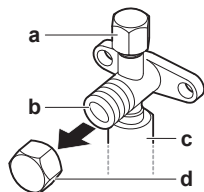
- Lituodami VISADA apsaugokite aplinkinius paviršius (izoliacines putas) nuo karščio.

18.2.6 Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas

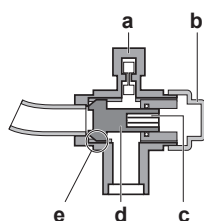
Stabdymo vožtuvo naudojimas

Atsižvelkite į šias rekomendacijas:

- Dujų ir skysčio uždarymo vožtuvai būna uždaromi gamykloje.
- Užtikrinkite, kad eksploatacijos metu visi uždarymo vožtuvai būtų atidaryti.
- Toliau pateiktose iliustracijose nurodyti pavadinimai visų dalių, reikalingų uždarymo vožtuvui tvarkyti.



- a Priežiūros anga ir priežiūros angos dangtis
- b Uždarymo vožtuvas
- c Vietinio vamzdyno jungtis
- d Uždarymo vožtuvo dangtis

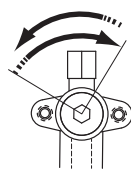


- a Priežiūros anga
- b Uždarymo vožtuvo dangtis
- c Šešiakampė kiauromė
- d Velenas
- e Vožtuvo lizdas

- Pernelyg NESPAUSKITE uždarymo vožtuvo. Kitaip galite sulaužyti vožtuvo korpusą.

Stabdymo vožtuvo atidarymas / uždarymas

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



Prieš laikrodžio rodyklę, norėdami atidaryti
Pagal laikrodžio rodyklę, norėdami uždaryti

- 3 Kai stabdymo vožtuvo NEBEGALIMA daugiau pasukti, nebesukite.
- 4 Atidarydami arba uždarydami, gerai priveržkite uždarymo vožtuvą. Tinkamą priveržimo sukimo momento vertę rasite toliau pateiktoje lentelėje.



PRANEŠIMAS

Dėl netinkamo sukimo momento gali atsirasti šaltnešio nuotėkis ir lūžti uždarymo vožtuvas.

5 Uždėkite stabdymo vožtuvo gaubtelį.

Rezultatas: Dabar vožtuvas atidarytas/uždarytas.

Kaip elgtis su priežiūros anga

- Visada naudokite pildymo žarną su vožtuvo nuleidžiamuoju kaiščiu, kadangi priežiūros anga yra Šraderio tipo vožtuvas.
- Baigę darbą su priežiūros jungtimi, būtinai gerai uždarykite priežiūros jungties dangtį. Informacijos apie priveržimo sukimo momentą rasite toliau pateiktoje lentelėje.
- Priveržę priežiūros jungties dangtį, patikrinkite, ar nėra šaltnešio nuotėkių.

Priveržimo sukimo momentai

Uždarymo vožtuvo dydis [mm]	Priveržimo sukimo momentas, [N•m] (sukite pagal laikrodžio rodyklę, kad uždarytumėte)			
	Velenas			
	Vožtuvo korpusas	Šešiabriaunis raktas	Dangtelis (vožtuvo dangtis)	Priežiūros jungtis
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø15,9	13,5~16,5	6 mm	22,5~27,5	

18.2.7 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio

- Vamzdyno ilgis.** Stenkitės, kad vietinis vamzdynas būtų kaip įmanoma trumpesnis.
- Vamzdyno apsauga.** Apsaugokite vietinį vamzdyną nuo fizinių pažeidimų.

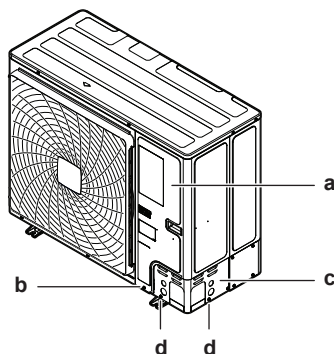


PRANEŠIMAS

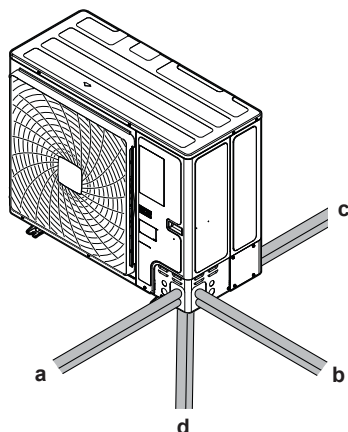
- Vietoje įrengdami vamzdyną, naudokite komplekte pateiktus papildomus vamzdžius.
- Užtikrinkite, kad vietoje sumontuotas vamzdynas neliestų kitų vamzdžių, apatinio arba šoninio skydų. Būtinai apsaugokite vamzdyną tinkama izoliacija (ypač tai aktualu apatinei ir šoninei jungtims), kad jis nesiliestų su korpusu.

1 Atlikite šiuos veiksmus:

- Atsukite sraigta (b) ir nuimkite priežiūros dangtį (a).
- Atsukite varžtus (d) ir nuimkite vamzdyno įsiurbimo plokštę (c).



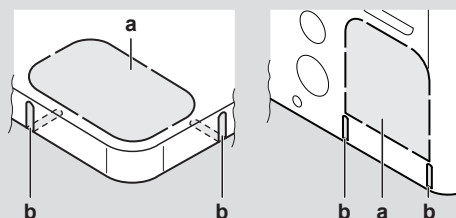
2 Pasirinkite vamzdyno kelią (a, b, c arba d).



- a** Priekis
- b** Šonas
- c** Galinė dalis
- d** Apačia



INFORMACIJA



- Išmuškite laikinąjį dangtelį (a) dugno plokštėje arba dangčio plokštėje, plokščiuoju atsuktuvu ir plaktuku trenkdami į tvirtinimo taškus.
- Galite pasirinktinai metalo pjūklui išpjauti plyšius (b).



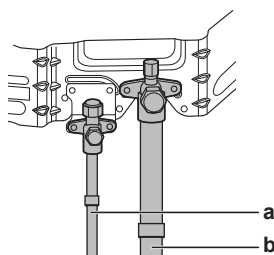
PRANEŠIMAS

Atsargumo priemonės formuojant išmušamas angas:

- Žiūrėkite, kad nepažeistumėte korpuso ir po juo esančių vamzdelių.
- Suformavus išmušamas angas, rekomenduojame pašalinti šerpetas ir nudažyti kraštus bei sritis aplink juos remontiniais dažais, kad nerūdėtų.
- Tiesdami elektros laidus per išmušamas angas, apvyniokite laidus apsaugine juosta, kad jų nepažeistumėte.

3 Atlikite šiuos veiksmus:

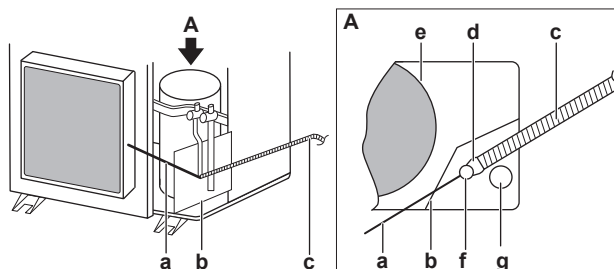
- Prijunkite papildomą skysčio vamzdį (a) prie skysčio uždarymo vožtuvo (kietasis litavimas).
- Prijunkite papildomą dujų vamzdį (b) prie dujų uždarymo vožtuvo (kietasis litavimas).



**PRANEŠIMAS**

Kietasis litavimas. Pirmiausia sulituokite skysčio pusės vamzdyną, tada – dujų pusės vamzdyną. Įkiškite pridėtinį strypelį iš bloko priekio, o kietojo litavimo degiklį – iš dešinės pusės, kad kietasis litavimas vyktų nukreipus liepsną išorėn. Nekaitinkite kompresoriaus garso izoliacijos ir kito vamzdžio.

Apsukite abu uždarymo vožtuvus drėgna šluoste, kad apsaugotumėte vožtuvų vidines dalis nuo perkaitimo.



- a Pridėtinis strypelis
- b Ugniai atspari plokštė
- c Degiklis
- d Liepsna
- e Kompresoriaus garso izoliacija
- f Skysčio pusės vamzdynas
- g Dujų pusės vamzdynas

- 4 Prijunkite vietinį vamzdyną prie papildomų vamzdžių, naudodami papildomus lenktus vamzdžius (kietasis litavimas). Atkreipkite dėmesį į lenkimų kryptį.

**PRANEŠIMAS**

Kietojo litavimo metu būtinai apsaugokite aplinkinius paviršius (pvz., laidus, izoliacines putas, ...) nuo šilumos.

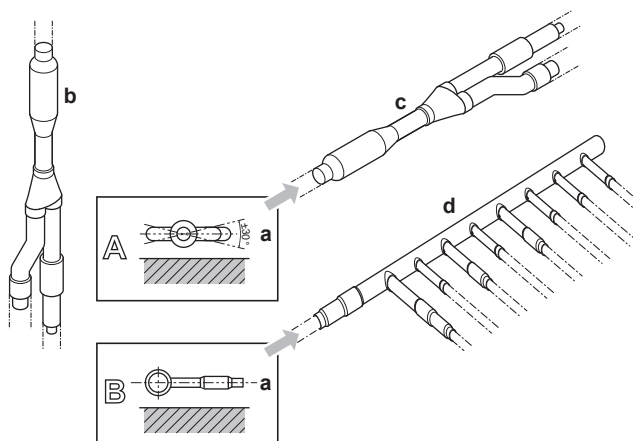
**PRANEŠIMAS**

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

18.2.8 Kaip prijungti šaltnešio atšakos komplektą

Norint įrengti šaltnešio atšakos komplektą, reikia perskaityti su komplektu pateiktą įrengimo vadovą.

- Sumontuokite "Refnet" jungtį taip, kad ji išsišakotų horizontaliai arba vertikaliai.
- Sumontuokite "Refnet" rinktuvą taip, kad jis išsišakotų horizontaliai.



- a Horizontalus paviršius

- b** Vertikaliai sumontuota "Refnet" jungtis
- c** Horizontaliai sumontuota "Refnet" jungtis
- d** Rinktuvas

18.3 Vamzdyno išsami informacija keitimo atveju

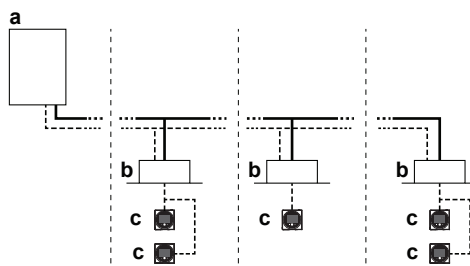
**PRANEŠIMAS**

Užtikrinkite, kad būtų teisingai nustatyta vietinė nuostata [2-49] "Naujas įrengimas arba keitimo įrengimas".

Kadangi R32 yra liepsnus, keičiant VRV IV (R410A) sistemą šiuo bloku, taip pat reikia pakeisti patalpos blokus ir valdiklius (žr. "16 Specialieji reikalavimai R32 blokams" [► 56]).

**PRANEŠIMAS**

Jei yra įrengtas RA DX blokas (gyvenamųjų patalpų oro kondicionavimas), jį BŪTINA pakeisti lygiavertės galios VRV DX bloku.

**Keitimas**

- a** Šilumos siurblio lauko blokas
- b** VRV tiesioginio plėtimosi (DX) patalpos blokas
- c** Nuotolinis valdiklis

Naudojimas pakartotinai

- Šaltnešio vamzdynas
- - - - - Laidai

Bendroji informacija apie R410A vamzdyną

Šis blokas gali pakeisti VRV IV sistemas, kuriose naudojamas šaltnešis R410A. Norint pereiti prie R32, reikia pakoreguoti esamus vamzdynus.

- R410A vamzdynas paprastai yra didesnio skersmens nei R32, todėl gali atsirasti jungčių nesuderinamumo problemų. Jei reikia, naudokite reduktorių arba plėstuvus.

**PRANEŠIMAS**

Patikrinkite bloko ir vietinio vamzdyno skersmenis, kad nustatytumėte reikalingas tvirtinimo detales.

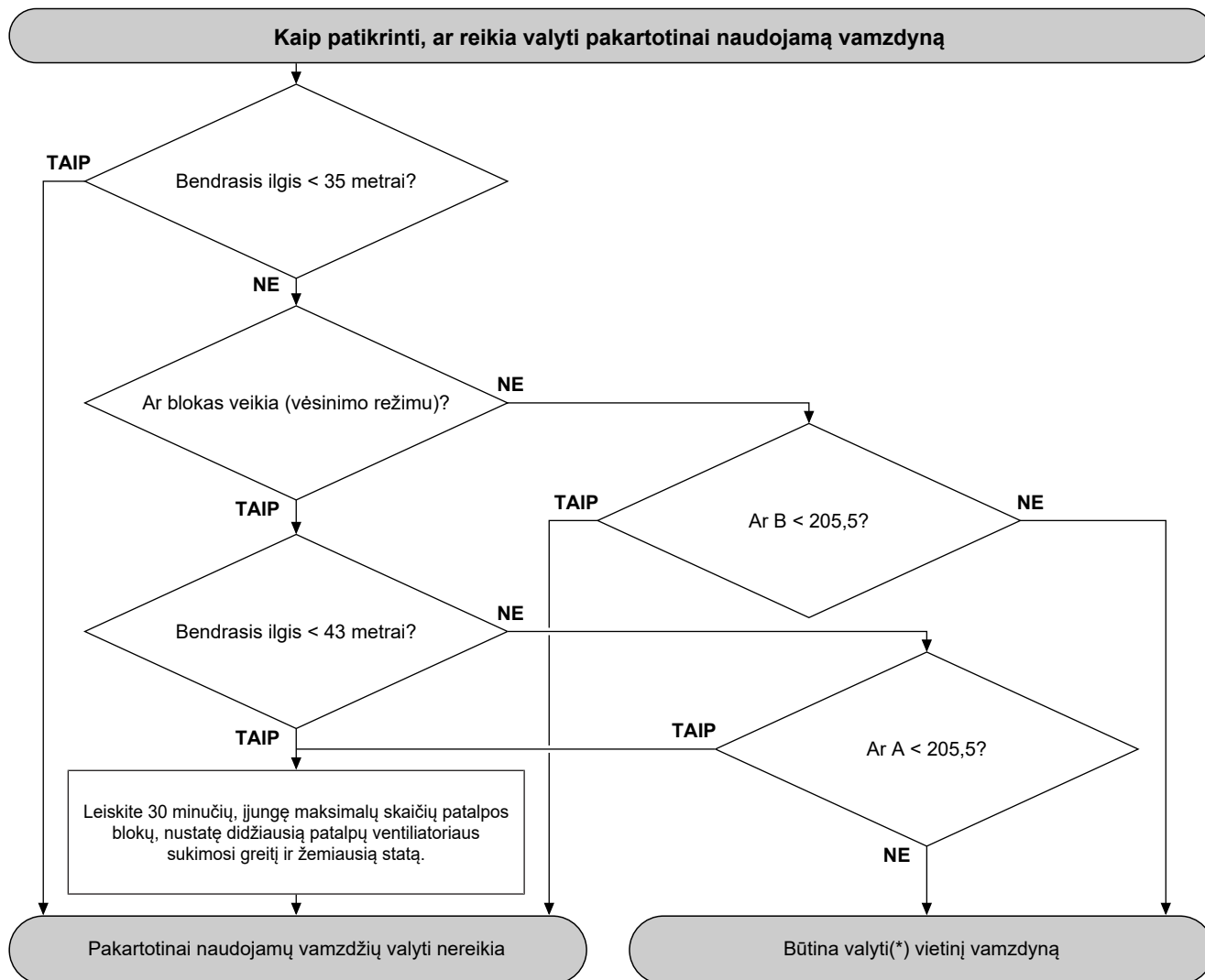
- Vamzdyno švarumas: prieš pradėdami naudoti R32, pririnkus išvalykite esamą vamzdyną, kad pašalintumėte R410A alyvos likučius.

**PRANEŠIMAS**

Norint pakartotinai naudoti oro ruošimo blokus, būtina išvalyti arba pakeisti jų šilumokaičius.

Vietinių vamzdynų valymo reikalavimai

Jei blokas naudojamas keitimui, pasinaudokite tolesne schema ir patikrinkite, ar esamą vamzdyną galima panaudoti dar kartą ir ar reikia imtis papildomų veiksmų.



* Jei vietinio vamzdyno išvalyti neįmanoma, jį reikės iš dalies arba visiškai pakeisti, kad būtų laikomasi struktūrinėje schemoje nurodytų reikalavimų (žr. pavyzdį toliau).

A / B Pasinaudodami toliau pateiktomis formulėmis, apskaičiuokite koeficientą A arba B.

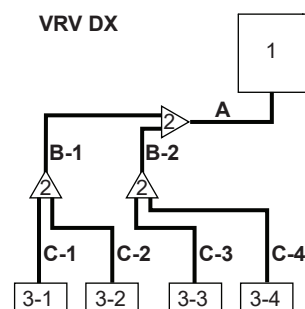
Formulės

$$A = [(X_1 \times \emptyset 22,2 \times 5,6) + (X_2 \times \emptyset 19,1 \times 4,76) + (X_3 \times \emptyset 15,9 \times 3,79) + (X_4 \times \emptyset 12,7 \times 3,02) + (X_5 \times \emptyset 9,5 \times 2,15)]$$

$$B = [(X_1 \times \emptyset 22,2 \times 7,44) + (X_2 \times \emptyset 19,1 \times 5,84) + (X_3 \times \emptyset 15,9 \times 4,3) + (X_4 \times \emptyset 12,7 \times 3,34) + (X_5 \times \emptyset 9,5 \times 3,42)]$$

$X_{1...5}$ Bendrasis dujų vamzdyno ilgis [m], kai skersmuo yra $\emptyset a$

Pavyzdys



- 1** Lauko blokas
2 Šaltnešio atšakos komplektai
3-1~3-4 VRV DX patalpos blokai
A vamzdynas tarp lauko bloko ir (pirmojo) šaltnešio atšakos komplekto
B-1, B-2 Vamzdynas tarp šaltnešio atšakų komplektų
C-1~C-4 vamzdynas tarp šaltnešio atšakos komplekto ir patalpos bloko

Šiame pavyzdyje blokas neveikia, todėl, vadovaujantis struktūrine schema, apskaičiuojamas koeficientas B: $B = [(X_1 \times \phi_{22,2} \times 7,44) + (X_2 \times \phi_{19,1} \times 5,84) + (X_3 \times \phi_{15,9} \times 4,3) + (X_4 \times \phi_{12,7} \times 3,34) + (X_5 \times \phi_{9,5} \times 3,42)]$

Šiame pavyzdyje ilgiai ir skersmenys yra tokie, kaip nurodyta toliau, kur B apskaičiuojamas kiekvienam vamzdžiui.

Pakartotinai naudojamas vamzdis	Dujų vamzdžio skersmuo	Dujų vamzdžio ilgis	Formulė	Vertė B
A	19,1 mm	10 m	$10 \text{ m} \times 5,84$	58,40
B-1	15,9 mm	5 m	$5 \text{ m} \times 4,3$	21,50
B-2	15,9 mm	5 m	$5 \text{ m} \times 4,3$	21,50
C-1	12,7 mm	15 m	$15 \text{ m} \times 3,34$	50,10
C-2	12,7 mm	15 m	$15 \text{ m} \times 3,34$	50,10
C-3	12,7 mm	10 m	$10 \text{ m} \times 3,34$	33,40
C-4	12,7 mm	5 m	$5 \text{ m} \times 3,34$	16,70
Iš viso		65 m		251,70

Suma $B > 205,5 \rightarrow$ reikia išvalyti vamzdyną.

Jei vamzdyno išvalyti neįmanoma, pakaktų pakeisti sekcijos A dujų ir skysčio vamzdynus.

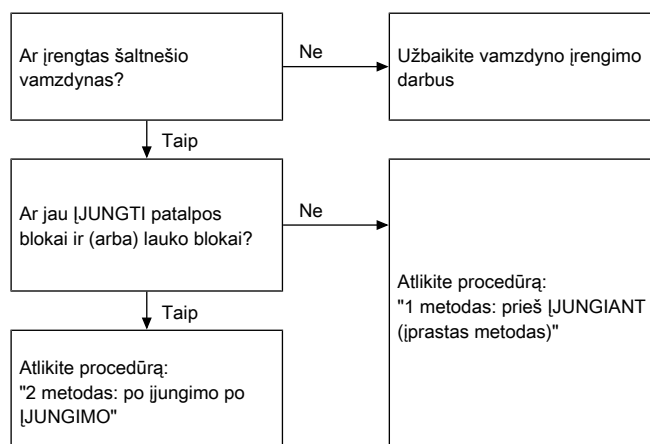
Pakeitus sekcijos A vamzdyną nauju, koeficientas B taptų, kaip nurodyta toliau.

Pakartotinai naudojamas vamzdis	Dujų vamzdžio skersmuo	Dujų vamzdžio ilgis	Formulė	Vertė B
A	19,1 mm	10 m	$10 \text{ m} \times 5,84$	58,40
(iš skaičiavimo pašalinkite A)				
B-1	15,9 mm	5 m	$5 \text{ m} \times 4,3$	21,50
B-2	15,9 mm	5 m	$5 \text{ m} \times 4,3$	21,50
C-1	12,7 mm	15 m	$15 \text{ m} \times 3,34$	50,10
C-2	12,7 mm	15 m	$15 \text{ m} \times 3,34$	50,10
C-3	12,7 mm	10 m	$10 \text{ m} \times 3,34$	33,40
C-4	12,7 mm	5 m	$5 \text{ m} \times 3,34$	16,70
Iš viso		55 m		193,3

Suma $B < 205,5 \rightarrow$ vamzdyno valyti nereikia.

18.4 Aušalo vamzdžių tikrinimas

18.4.1 Kaip patikrinti šaltnešio vamzdyną



Labai svarbu, kad visi šaltnešio vamzdyno įrengimo darbai būtų atliekami prieš įjungiant blokus (patalpos arba lauko). Įjungiant blokus, inicijuojami plėtimosi vožtuvai. Tai reiškia, kad vožtuvai bus uždaryti.



PRANEŠIMAS

Kai uždaryti vietiniai išsiplėtimo vožtuvai, neįmanoma atlikti vietinio vamzdyno ir patalpos blokų nuotėkių bandymo ir vakuuminio džiovinimo procedūrų.

1 metodas. Prieš įjungiant

Jei sistema dar neįjungta, nereikia atlikti jokių specialių veiksmų, kad būtų galima atlikti nuotėkio bandymą ir vakuuminio džiovinimo procedūrą.

2 metodas. Po įjungimo

Jei sistema jau įjungta, aktyvinkite nuostatą [2-21] (žr. skirsnį "[22.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą](#)" ► 127)). Ši nuostata atidarys vietinius išsiplėtimo vožtuvus, kad šaltnešis galėtų tekėti vamzdžiais, ir leis atlikti nuotėkio bandymą bei vakuuminio džiovinimo procedūrą.



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PRANEŠIMAS

Pasirūpinkite, kad būtų įjungti visi prie lauko bloko prijungti patalpos blokai.



PRANEŠIMAS

Palaukite, kol lauko blokas baigs inicijavimo procedūrą, ir tada pritaikykite nuostatą [2-21].

Nuotėkio bandymas ir vakuuminis džiovinimas

Šaltnešio vamzdynas tikrinamas taip:

- Patikrinkite, ar nėra nuotėkių šaltnešio vamzdyne.
- Atlikite vakuuminio džiovinimo procedūrą, kad iš šaltnešio vamzdyno pašalintumėte visą drėgmę, orą arba azotą.

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

Visas bloko vamzdynas buvo gamykloje patikrintas dėl nuotėkių.

Reikia tikrinti tik vietoje sumontuotą šaltnešio vamzdyną. Taigi, prieš pradėdami nuotėkių bandymą arba vakuuminio džiovinimo procedūrą, užtikrinkite, kad visi lauko bloko uždarymo vožtuvai būtų gerai uždaryti.



PRANEŠIMAS

Prieš pradėdami nuotėkio bandymą ir vakuumo procedūrą, užtikrinkite, kad visi (atskirai įsigyti) vietoje sumontuoti vamzdyno vožtuvai būtų ATIDARYTI (tik ne lauko bloko uždarymo vožtuvai).

Papildomos informacijos apie vožtuvų būseną rasite skirsnyje "18.4.3 Šaltnešio vamzdyno patikra: sąranka" [► 95].

18.4.2 Šaltnešio vamzdyno patikra: bendrosios rekomendacijos

Prijunkite vakuumo vamzdyną pro kolektorių prie visų uždarymo vožtuvų priežiūros angų, kad padidintumėte efektyvumą (žr. skirsnį "18.4.3 Šaltnešio vamzdyno patikra: sąranka" [► 95]).



PRANEŠIMAS

Naudokite 2 pakopų vakuumo siurbį su atbuliniu vožtuvu arba elektromagnetiniu vožtuvu, kuris gali ištuštinti ertmę iki $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) slėgio.



PRANEŠIMAS

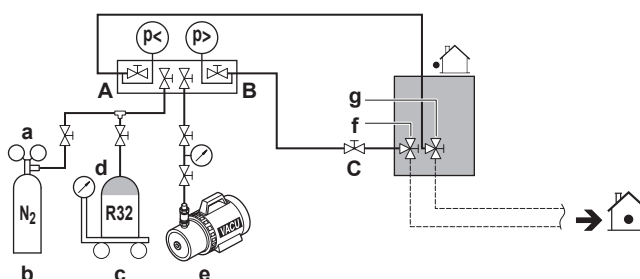
Užtikrinkite, kad neveikiant siurbliui nebūtų tėkmės priešinga kryptimi į sistemą.



PRANEŠIMAS

NEMĖGINKITE išstumti oro su šaltnešiu. Įrengčiai ištuštinti naudokite vakuumo siurbį.

18.4.3 Šaltnešio vamzdyno patikra: sąranka



- a Slėgio redukcinis vožtuvas
- b Azotas
- c Svarstyklės
- d Šaltnešio R32 bakas (sifoninė sistema)
- e Vakuumo siurblys
- f Skysčio linijos uždarymo vožtuvas
- g Dujų linijos uždarymo vožtuvas
- A Vožtuvas A
- B Vožtuvas B
- C Vožtuvas C

Vožtuvas	Būsena
Vožtuvas A	Atidaryta

Vožtuvas	Būsena
Vožtuvas B	Atidaryta
Vožtuvas C	Atidaryta
Skysčio linijos uždarymo vožtuvas	Užverti
Dujų linijos uždarymo vožtuvas	Užverti

**PRANEŠIMAS**

Patalpos blokus taip pat reikia išbandyti atliekant nuotėkių ir vakuumo testus. Pasirūpinkite, kad visi (atskirai įsigyti) vietoje įrengto vamzdžio vožtuvai būtų atidaryti.

18.4.4 Kaip atlikti nuotėkio bandymą

Vakuomo nuotėkio bandymas

- 1 Ištuštinkite sistemą, išsiurbdami iš vamzdžio skystį ir dujas iki $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) manometrinio slėgio, laikydami ilgiau nei 2 valandas.
- 2 Pasiekę šį rodiklį, išjunkite vakuumo siurblį ir patikrinkite, ar slėgis nekyla bent 1 minutę.
- 3 Jei slėgis kyla, vadinasi, sistemoje yra drėgmės (žr. vakuuminio džiovinimo procedūrą toliau) arba yra nuotėkių.

Slėgio nuotėkio bandymas

- 1 Nutraukite vakuumą, įleidami azoto dujų iki bent $0,2$ MPa (2 barų) manometre. Niekada nenustatykite matuoklio slėgio į aukštesnį nei maksimalų darbinį bloko slėgį, t. y. $3,52$ MPa (35,2 bar).
- 2 Atlikite nuotėkių bandymą, užpurkšdami burbulų testo tirpalo ant visų vamzdžio jungčių.
- 3 Išleiskite visas azoto dujas.

**PRANEŠIMAS**

VISADA naudokite tik rekomenduojamą didmenininko tiekiamą burbuliukų testo tirpalą.

NIEKADA nenaudokite muiluoto vandens:

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

Kaip patikrinti, ar po šaltnešio įpylimo nėra nuotėkio

Pripildžius sistemą šaltnešio, reikia atlikti papildomą nuotėkio testą. Žr. sk. "19.8 Šaltnešio vamzdžio sandūrų patikra ieškant nuotėkio po šaltnešio įpylimo" [▶ 105].

18.4.5 Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą

**PRANEŠIMAS**

Patalpos blokų jungtis ir visus patalpos blokus taip pat reikia išbandyti, atliekant nuotėkių ir vakuumo testus. Pasirūpinkite, kad visi (vietoje sumontuoti) vožtuvai (jei yra), vedantys į patalpos blokus, taip pat būtų atidaryti.

Nuotėkio testas ir džiovinimo vakuumu procedūra turi būti vykdomi prieš patiekiant blokui elektrą. Priešingu atveju žr. skirsnį "[18.4.1 Kaip patikrinti šaltnešio vamzdyną](#)" [▶ 94], kur rasite papildomos informacijos.

Norėdami pašalinti visą drėgmę iš sistemos, atlikite šiuos veiksmus:

- 1** Ištuštinkite sistemą ir bent dvi valandas laikykite tikslinį $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr abs.) slėgį.
- 2** Patikrinkite, ar, išjungus vakuumo siurbį, slėgis nekyla bent vieną valandą.
- 3** Jei nepavyks pasiekti tikslinio slėgio per 2 valandas arba palaikyti vakuumo vieną valandą, vadinasi, galbūt sistemoje per daug drėgmės. Tokiu atveju nutraukite vakuumą, įleidami azoto dujų iki bent $0,05$ MPa ($0,5$ barų) manometre, ir pakartokite 1–3 žingsnius, kol pašalinsite visą drėgmę.
- 4** Atsižvelgdami į tai, ar norite iškart įleisti šaltnešį pro šaltnešio įleidimo angą, ar pirmiausia įleisti dalį šaltnešio pro skysčio liniją, atidarykite lauko bloko uždarymo vožtuvus arba palikite juos uždarytus. Žr. skirsnį "[19.5 Kaip pripilti šaltnešį](#)" [▶ 102], kur rasite papildomos informacijos.

**INFORMACIJA**

Atidarius uždarymo vožtuvą, slėgis šaltnešio vamzdyne gali NEDIDĖTI. Taip gali nutikti, pvz., dėl uždaryto išsiplėtimo vožtuvo, esančio lauko bloko kontūre, tačiau tai NEKELIA bloko tinkamos eksploatacijos problemų.

19 Aušalo įleidimas

Šiame skyriuje

19.1	Pildymo šaltnešiu atsargumo priemonės	98
19.2	Kaip pilti šaltnešį	99
19.3	Apie šaltnešį	99
19.4	Papildomo aušalo kiekio nustatymas	101
19.5	Kaip pripilti šaltnešį	102
19.6	Pildymo šaltnešiu klaidos kodai	104
19.7	Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas	104
19.8	Šaltnešio vamzdžio sandūrų patikra ieškant nuotėkio po šaltnešio įpylimo	105
19.9	Kaip izoliuoti šaltnešio vamzdį	105

19.1 Pildymo šaltnešiu atsargumo priemonės



INFORMACIJA

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

- Bendrosios saugos atsargumo priemonės
- Pasiruošimas



ĮSPĖJIMAS

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



PRANEŠIMAS

Išjungus kai kurių blokų maitinimą, nepavyks tinkamai užbaigti pildymo procedūros.



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

Jei operacija atliekama per 12 minučių nuo patalpos ir lauko bloko (-ų) įjungimo, kompresorius neveiks, kol nebus užmegztas tinkamas ryšys tarp lauko ir patalpos bloko (-ų).



PRANEŠIMAS

Prieš pradėdami įpylimo procedūras, patikrinkite, ar lauko bloko 7 segmentų ekrane A1P rodoma PCB normali būseną (žr. sk. "22.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" [▶ 127]). Pasirodžius trikties kodui, žr. sk. "26.3 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus" [▶ 149].



PRANEŠIMAS

Įsitikinkite, kad atpažintas (-i) prijungtas (-i) patalpos blokas (-ai) (žr. nuostatą [1-10] iš "22.1.7 1 režimas. Nuostatų stebėjimas" [▶ 130]).

**PRANEŠIMAS**

Prieš pradėdami bet kokias pildymo šaltnešiu operacijas, uždarykite priekinį skydą. Kol neprijungtas priekinis skydas, blokas negali tinkamai įvertinti, ar jis veikia tinkamai.

**PRANEŠIMAS**

Atlikus techninę priežiūrą, kai sistemoje (lauko bloke, vietiniame vamzdyne ir patalpos bloke (-uose)) visai nėra šaltnešio (pvz., ištraukus šaltnešį()), bloką reikia pripildyti pradiniu kiekiu šaltnešio (žr. ant bloko pateiktą vardinę plokštelę) ir nurodytu papildomu kiekiu šaltnešio.

**PRANEŠIMAS**

- Užtikrinkite, kad naudojant įpylimo įrangą neįvyktų skirtingų šaltnešių taršos.
- Įpylimo žarnos ar linijos turi būti kuo trumpesnės, kad jose būtų kuo mažiau šaltnešio.
- Balionai turi būti laikomi tinkamoje padėtyje, pagal instrukcijas.
- Prieš pildydami sistemą šaltnešiu, užtikrinkite, kad šaldymo sistema būtų įžeminta. Žr. sk. "20.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio" ► 113].
- Baigę pildyti, pažymėkite sistemą etikete.
- Reikia būti itin atsargiems, kad šaldymo sistema nebūtų perpildyta.

**PRANEŠIMAS**

Prieš pildant sistemą, turi būti atliekamas jos slėginis testas, naudojant tinkamas prapūtimo dujas. Užbaigus pildymą, bet prieš atiduodant eksploatuoti, turi būti atliktas sistemos nuotėkio testas. Prieš išvažiuojant iš objekto, turi būti atliktas tolesnis nuotėkio testas.

19.2 Kaip pilti šaltnešį

Lauko blokas gamykloje užpildomas šaltnešiu, tačiau, atsižvelgiant į išorinį vamzdyną, gali reikėti įpilti papildomo šaltnešio.

Prieš pilant šaltnešį

Būtinai patikrinkite lauko bloko **išorinį** šaltnešio vamzdyną (nuotėkio bandymas, vakuuminis džiovinimas).

Įprastinė darbo eiga

Papildomas šaltnešis paprastai pilamas tokiais etapais:

- 1 Nustatykite, kiek reikia įpilti papildomai.
- 2 Įpilkite papildomą šaltnešį (pirminis įpylimas ir (arba) įpylimas).
- 3 Užpildykite fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketę ir pritvirtinkite ją lauko bloko viduje.

19.3 Apie šaltnešį

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

Aušalo tipas: R32

Pasaulinio atšilimo potencialo (GWP) reikšmė: 675

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



A2L

ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA

Šiame bloke naudojamas šaltnešis yra šiek tiek liepsnus.

**ĮSPĖJIMAS**

- Įrenginyje esantis šaltnešis yra šiek tiek liepsnus, tačiau paprastai jis NENUTEKA. Šaltnešiui ištekęs į patalpą ir pasiekus atvirą liepsną (pvz., degiklio, šildytuvo ar viryklės), gali kilti gaisras arba susidaryti kenksmingų dujų.
- IŠJUNKITE bet kokius degimo šildytuvus, išvėdinkite patalpą ir susisiekite su įgaliotuoju atstovu, iš kurio pirkote įrenginį.
- NENAUDOKITE įrenginio, kol priežiūros specialistas nepatvirtins, kad dalis, dėl kurios iškėjo šaltnešio, suremontuota.

**ĮSPĖJIMAS**

Prietaisas turi būti laikomas patalpoje, kurioje nėra pastoviai veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, eksploatuojamo dujų prietaiso ar eksploatuojamo elektrinio šildytuvo).

**ĮSPĖJIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

Pagal galiojančius **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas** reglamentuojančius teisės aktus reikalaujama, kad būtų nurodomas įrenginio aušalo svoris ir CO₂ ekvivalentas.

Formulė kiekiui CO₂ ekvivalento tonomis apskaičiuoti: aušalo GWP vertė x bendras aušalo kiekis [kg]/1000

Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į montuotoją.

19.4 Papildomo aušalo kiekio nustatymas

**ĮSPĖJIMAS**

Didžiausias leidžiamas bendrasis šaltnešio kiekis nustatomas atsižvelgiant į mažiausią patalpą, kurią kondicionuoja sistema.

Žr. "16.2 Sistemos išdėstymo reikalavimai" [▶ 56] ir nustatykite didžiausią leistiną bendrąjį šaltnešio kiekį.

**INFORMACIJA**

Jei atliekate įrangos keitimą, skysčio vamzdyno ilgio ir skersmens duomenis rasite pirminio projekto montavimo instrukcijose (VRV Xpress).

**INFORMACIJA**

Dėl galutinio pildymo kiekio suderinimo bandymo laboratorijoje kreipkitės į savo įgaliojimą atstovą.

**INFORMACIJA**

Čia apskaičiuotą papildomo šaltnešio kiekį užsirašykite, kad vėliau jį galėtumėte panaudoti papildomo šaltnešio įpylimo etiketėje. Žr. sk. "19.7 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas" [▶ 104].

Formulė:

$$R = [(X_1 \times \text{Ø}9,5) \times 0,053 + (X_2 \times \text{Ø}6,4) \times 0,020]$$

R Papildomas įpiltinas šaltnešio kiekis [kg] (suapvalintas iki vieno skaičiaus po kablelio)

X_{1...4} Bendrasis skysčio vamzdyno ilgis [m], kai skersmuo yra **Øa**

Metrinis vamzdynas. Naudojant metrinį vamzdyną, svorio koeficientus formulėje reikia pakeisti tolesnės lentelės duomenimis:

Colinis vamzdynas		Metrinis vamzdynas	
Vamzdynas	Svorio koeficientas	Vamzdynas	Svorio koeficientas
Ø6,4 mm	0,020	Ø6 mm	0,016
Ø9,5 mm	0,053	Ø10 mm	0,058

Prijungimo santykio reikalavimai. Renkantis patalpos blokus, prijungimo santykis turi atitikti toliau nurodytus reikalavimus. Papildomos informacijos rasite techniniuose inžineriniuose duomenyse.

Kiti deriniai nei paminėtieji lentelėje draudžiami.

Patalpos blocai	Maksimalus patalpos blokų skaičius	Iš viso CR ^(a)	CR tipai ^(b)	
			VRV DX	AHU
VRV DX tik	64	50~130%	50~130%	—
VRV DX + AHU (mišinys)	64	50~110%	50~110%	0~60%
Tik AHU (pora + keli)	64	75 ^(c) ~110%	—	75 ^(c) ~110%

^(a) Bendrasis CR = bendrasis patalpos bloko prijungimo santykis

^(b) CR tipai = leistinas pajėgumo prijungimo santykis patalpos bloko tipui

^(c) Kai prijungimo santykis nesiekia 75% (65~110%), gali būti taikoma papildomų apribojimų. Žr. EKEA+EKEXVA vadovą.

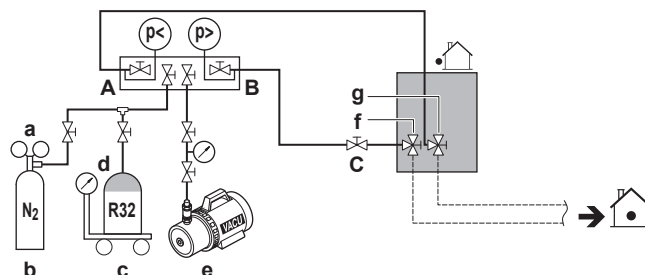
19.5 Kaip pripilti šaltnešį

Norint paspartinti šaltnešio įpylimo procedūrą (kai sistema didesnė), rekomenduojama pirmiausia įpilti šiek tiek šaltnešio pro skysčio liniją, tada paleisti rankinę įpylimo procedūrą. Šį veiksmą, galima praleisti, tačiau taip pildymas užtruks ilgiau.

Pirminis šaltnešio įpylimas

Pripilti galima neveikiant kompresoriui, prijungiant šaltnešio balioną prie skysčio uždarymo vožtuvo priežiūros angos.

- 1 Prijunkite kaip parodyta. Pasirūpinkite, kad visi lauko bloko uždarymo vožtuvai bei vožtuvas A būtų uždaryti.



- a Slėgio redukcinis vožtuvas
- b Azotas
- c Svarstyklės
- d Šaltnešio R32 bakas (sifoninė sistema)
- e Vakuumo siurblys
- f Skysčio linijos uždarymo vožtuvas
- g Dujų linijos uždarymo vožtuvas
- A Vožtuvas A
- B Vožtuvas B
- C Vožtuvas C

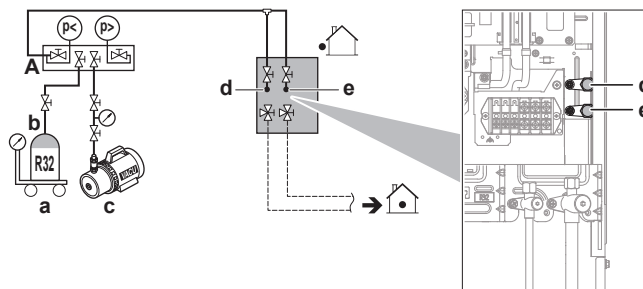
- 2 Atidarykite vožtuvus C ir B.
- 3 Vykdykite pirminio pildymo šaltnešiu procedūrą, kol pasieksite nurodytą papildomo šaltnešio kiekį arba nebegalėsite vykdyti pirminio pildymo šaltnešiu procedūros. Tada uždarykite vožtuvus C ir B.
- 4 Atlikite vieną iš šių veiksmų:

Je	Veiksmas
Pasiektas nustatytas papildomas šaltnešio kiekis	Atjunkite kolektorių nuo skysčio linijos. Nereikia vykdyti nurodymų "Šaltnešio įpylimas (rankinio šaltnešio įpylimo režimu)".
Įpilta per daug šaltnešio	Išsiurbkite šaltnešį. Atjunkite kolektorių nuo skysčio linijos. Nereikia vykdyti nurodymų "Šaltnešio įpylimas (rankinio šaltnešio įpylimo režimu)".
Nustatytas papildomas šaltnešio kiekis dar nepasiektas	Atjunkite kolektorių nuo skysčio linijos. Tęskite nurodymus "Šaltnešio įpylimas (rankinio šaltnešio įpylimo režimu)".

Šaltnešio įpylimas (rankinio šaltnešio įpylimo režimu)

Likusį šaltnešio kiekį galima įpilti eksploatuojant lauko bloką ir naudojantis rankiniu papildomo šaltnešio įpylimo režimu.

- 5 Prijunkite kaip parodyta. Užtikrinkite, kad būtų uždarytas vožtuvas A.



- a Svarstyklės
- b Šaltnešio R32 bakas (sifoninė sistema)
- c Vakuumo siurblys
- d Šaltnešio įpylimo anga (šilumokaitis)
- e Šaltnešio įpylimo anga (siurbimas)
- A Vožtuvas A



PRANEŠIMAS

Šaltnešio įpylimo anga jungiama prie bloke esančio vamzdyno. Bloko vidinis vamzdynas šaltnešiu būna užpildomas gamykloje, taigi, jungdami pildymo žarną būkite atsargūs.

- 6 Atidarykite visus lauko bloko uždarymo vožtuvus. Šiuo metu vožtuvas A turi likti uždarytas!
- 7 Laikykitės visų atsargumo priemonių, paminėtų sk. "22 Konfigūracija" [▶ 124] ir "23 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 141].
- 8 Įjunkite patalpos bloko (-ų) ir lauko bloko maitinimą.
- 9 Aktyvuokite nuostatą [2-20], kad paleistumėte papildomo šaltnešio rankinio įpylimo režimą. Išsamiau skaitykite sk. "22.1.8 2 režimas. Vietinės nuostatos" [▶ 131].

Rezultatas: Blokas pradės veikti.



INFORMACIJA

Rankinė šaltnešio įpylimo procedūra automatiškai nutraukiama po 30 minučių. Jei įpylimas neužbaigiamas per 30 minučių, reikia pakartoti šaltnešio įpylimo operaciją.



INFORMACIJA

- Procedūros metu aptikus triktį (pvz., jei būna uždarytas uždarymo vožtuvas), pasirodo trikties kodas. Tokiu atveju žr. sk. "19.6 Pildymo šaltnešiu klaidos kodai" [▶ 104] ir atitinkamai pašalinkite triktį. Triktį galima nustatyti iš naujo, paspaudžiant BS3. Galite paleisti įpylimo instrukcijas iš naujo.
- Rankinę šaltnešio įpylimo procedūrą galima nutraukti paspaudžiant BS3. Blokas sustos ir grįš į laisvąją būseną.

- 10 Atidarykite vožtuvą A.
- 11 Pilkite šaltnešį, kol įpilsite likusį nustatytą papildomą šaltnešio kiekį, tada uždarykite vožtuvą A.
- 12 Paspauskite BS3, kad sustabdytumėte rankinio papildomo šaltnešio įpylimo režimą.

**PRANEŠIMAS**

Pasirūpinkite, kad atlikus šaltnešio pirminio įpylimo procedūrą visi uždarymo vožtuvai būtų atidaryti.

Jei eksploatuosite sistemą su uždarytais uždarymo vožtuvais, apgadinsite kompresorių.

**PRANEŠIMAS**

Įpylę šaltnešio, nepamirškite uždaryti šaltnešio įpylimo angos dangčio. Dangčio priveržimo sukimo momentas siekia 11,5–13,9 N•m.

19.6 Pildymo šaltnešiu klaidos kodai

**INFORMACIJA**

Sutrikus veikimui, klaidos kodas parodomas lauko bloko 7 segmentų ekrane ir patalpos bloko naudotojo sąsajoje.

Jei įvyko triktis, nedelsdami uždarykite vožtuvą A. Išsiaiškinkite trikties kodą ir imkitės atitinkamų veiksmų: žr. skirsnį ["26.3 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus"](#) [▶ 149].

19.7 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas

1 Užpildykite etiketę:

- a Jei su įrenginiu pateikta daugiakalbė fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė (žr. priedus), nulupkite reikiamos kalbos lipduką ir priklijuokite **a** viršuje.
- b Gamyklinė šaltnešio įkrova: žr. įrenginio vardinę plokštelę
- c Papildomas įpilto šaltnešio kiekis
- d Visa šaltnešio įkrova
- e Visos šaltnešio įkrovos **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis** išreiškiamas CO₂ tonų ekvivalentu.
- f GWP = pasaulinio atšilimo potencialas

**PRANEŠIMAS**

Pagal galiojančius teisės aktus, reglamentuojančius **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų** naudojimą, turi būti nurodomas įrenginio šaltnešio įkrovos svoris ir CO₂ ekvivalentas.

CO₂ ekvivalentinių tonų kiekio apskaičiavimo formulė: Šaltnešio GWP vertė × bendroji šaltnešio įkrova [kg] / 1 000

Naudokite GWP vertę, nurodytą šaltnešio įkrovos etiketėje.

- 2 Priklijuokite etiketę lauke naudojamo įrenginio viduje. Jai specialiai paskirta vieta elektros instaliacijos schemos etiketėje.

19.8 Šaltnešio vamzdyno sandūrų patikra ieškant nuotėkio po šaltnešio įpylimo

Vietoje įrengtų šaltnešio sandūrų sandarumo bandymas patalpoje

- 1 Naudokite nuotėkio testo metodą, kurio jautrumas ne mažesnis nei 5 g šaltnešio per metus. Tikrinkite sandarumą, kai slėgis yra bent 0,25 maksimalaus darbinio slėgio (žr. "PS High" įrenginio vardinėje plokštelėje).

Jei aptinkamas nuotėkis

- 1 Išsiurbkite šaltnešį, suremontuokite sandūrą ir pakartokite testą.
- 2 Atlikite nuotėkio testus, žr. sk. "18.4.4 Kaip atlikti nuotėkio bandymą" [► 96].
- 3 Įpilkite šaltnešio.
- 4 Įpylę patikrinkite, ar nėra šaltnešio nuotėkių (žr. pirmiau).

19.9 Kaip izoliuoti šaltnešio vamzdinę

Baigus įpylimo procedūrą, vamzdinę būtina izoliuoti. Atsižvelkite į toliau nurodytus dalykus.

- Būtinai visiškai izoliuokite jungiamąjį vamzdinę ir šaltnešio atšakų kompleksus.
- Būtinai izoliuokite skysčio ir dujų vamzdelius (visų įrenginių).
- Skysčio vamzdynui izoliuoti naudokite šilumai atsparias polietilenines putas, galinčias atlaikyti 70°C temperatūrą, o dujų vamzdynui izoliuoti naudokite polietilenines putas, galinčias atlaikyti 120°C temperatūrą.
- Sustiprinkite šaltnešio vamzdyno izoliaciją pagal įrengimo aplinką.

Aplinkos temperatūra	Drėgnumas	Mažiausias storis
≤30°C	75–80% santykinis drėgnumas	15 mm
>30°C	≥80% santykinis drėgnumas	20 mm

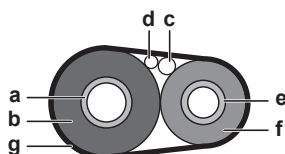
Tarp lauko bloko ir patalpos bloko



PRANEŠIMAS

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

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

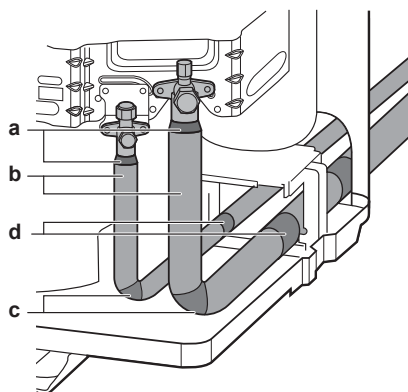


- a Dujų vamzdis
- b Dujų vamzdžio izoliacija
- c Jungiamasis kabelis
- d Vietiniai laidai (jei yra)
- e Skysčio vamzdis
- f Skysčio vamzdžio izoliacija
- g Apdailos juostelė

- 2 Sumontuokite priežiūros dangtį.

Lauko bloko viduje

Norėdami izoliuoti šaltnešio vamzdyną, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

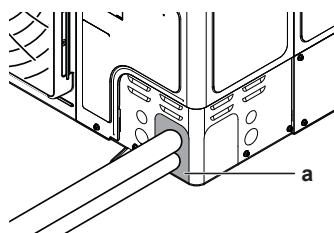


- 1 Izoliuokite skysčio ir dujų vamzdynus.
- 2 Apvyniokite šiluminę izoliaciją aplink vingius ir uždenkite ją viniline juoste (c, žr. pirmiau).
- 3 Užtikrinkite, kad vietinis vamzdynas nesiliestų su jokiais kompresoriaus komponentais.
- 4 Užsandarinkite izoliacijos galus (hermetiku ir pan.) (b, žr. pirmiau).
- 5 Apvyniokite vietinį vamzdyną viniline juoste (d, žr. pirmiau), kad apsaugotumėte jį nuo aštrių kraštų.
- 6 Jei lauko blokas sumontuotas virš patalpos bloko, uždenkite uždarymo vožtuvus sandarinimo medžiaga, kad ant jų susidariusio vandens kondensato nepatektų į patalpos bloką.

**PRANEŠIMAS**

Jei bet kuri vamzdyno dalis bus atvira, gali susidaryti kondensato.

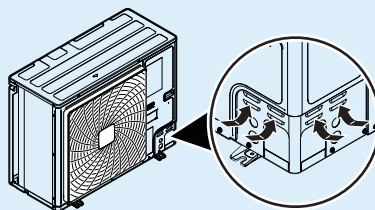
- 7 Vėl prijunkite priežiūros dangtį ir vamzdyno įleidimo plokštę.
- 8 Užsandarinkite visus tarpus, kad į sistemą nepatektų sniego ir neprasmuktų smulkūs gyvūnai.



a Sandariklis

**PRANEŠIMAS**

Neuždenkite ventiliacijos angų. Tai gali turėti įtakos oro cirkuliacijai bloko viduje.



**ĮSPĖJIMAS**

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

20 Elektros instaliacija



ATSARGIAI

Žr. "3 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos" [► 14] norėdami įsitikinti, kad šis įrenginys atitinka visas saugos taisykles.

Šiame skyriuje

20.1	Apie elektros laidų prijungimą.....	108
20.1.1	Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus.....	108
20.1.2	Apie elektros instaliaciją	109
20.1.3	Laikinojo dangtelio kiaurymių darymo gairės.....	110
20.1.4	Rekomendacijos jungiant elektros laidus	111
20.1.5	Apie elektros atitiktį.....	112
20.1.6	Standartinių laidų komponentų specifikacijos	113
20.2	Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio.....	113
20.3	Kaip prijungti išorinius išvadus	117
20.4	Kaip prijungti vėsinimo / šildymo rinkiklio parinktį.....	118
20.5	Kaip patikrinti kompresoriaus izoliacijos varžą	120

20.1 Apie elektros laidų prijungimą

Įprastinė darbo eiga

Elektros laidų prijungimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Įsitikinkite, kad elektros tiekimo sistema atitinka blokų elektros specifikacijas.
- 2 Prijunkite elektros laidus prie lauko bloko.
- 3 Prijunkite elektros laidus prie patalpos bloko.
- 4 Prijunkite maitinimą.

20.1.1 Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



ĮSPĖJIMAS

Prietaisą BŪTINA įrengti vadovaujantis nacionaliniais instaliacijos reglamentais.



ĮSPĖJIMAS

- Visą elektros instaliaciją TURI įrengti įgaliotasis elektrikas, laikydamasis nacionalinių instaliacijos reglamentų.
- Prijunkite elektros jungtis prie fiksuotosios instaliacijos.
- Visi vietoje įsigyti komponentai ir visos elektros sistemos TURI atitikti galiojančius teisės aktus.



ĮSPĖJIMAS

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.



INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 8].

**ĮSPĖJIMAS**

- Jei maitinimo šaltinyje nebus nulinės fazės arba ji bus netinkamai prijungta, gali būti sugadinta įranga.
- NESUKEISKITE L ir N fazinių laidų vietomis, nes kitaip blokas bus sugadintas.
- Įrenkite tinkamą žemėinimą. NESUJUNKITE įrenginio žemėinimo laido su inžinerinių tinklų vamzdžiu, viršįtampių ribotuviu arba telefono žemėinimo laidu. Netinkamai žemėinūs sistema, galima gauti elektros šoką.
- Įrenkite reikiamus saugiklius arba jungtuvus.
- Apsaugokite elektros laidus kabelių dirželiais, kad kabeliai NEPALIESTŲ aštrių kraštų arba vamzdyno, ypač – aukšto slėgio pusėje.
- NEMONTUOKITE fazę kompensuojančio kondensatoriaus, kadangi šiame bloke sumontuotas inverteris. Fazę kompensuojantis kondensatorius sumažins našumą ir gali sukelti nelaimingų atsitikimų.

**ATSARGIAI**

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.

**PRANEŠIMAS**

Atstumas tarp aukštosios įtampos ir žemosios įtampos kabelių turėtų būti bent 50 mm.

**ĮSPĖJIMAS**

NEGALIMA pratęsti maitinimo arba jungiamojo kabelio naudojant laidų jungtis, laidų sujungimo spaustukus, apvyniotus laidus ir ilginimo kabelius. Jie gali sukelti perkaitimą, elektros šoką arba gaisrą.

20.1.2 Apie elektros instaliaciją

**PRANEŠIMAS**

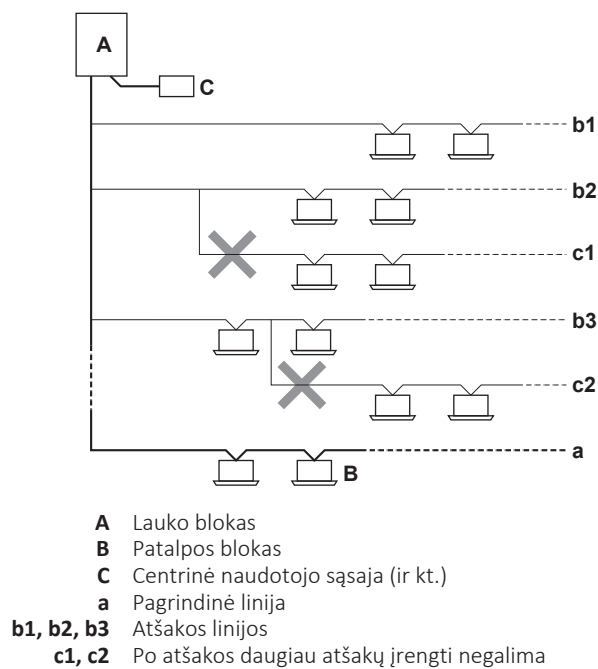
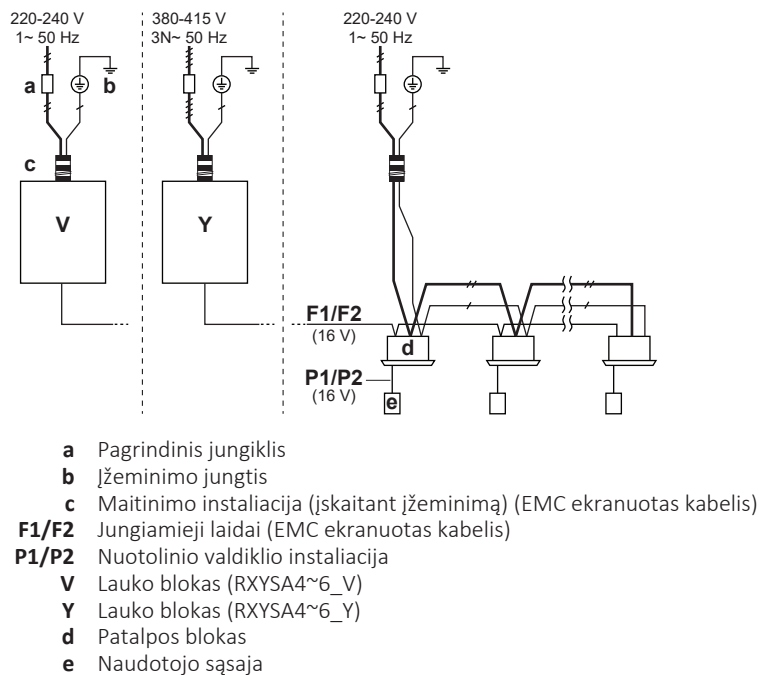
- Pasirūpinkite, kad maitinimo ir jungiamieji laidai būtų atskirti vieni nuo kitų. Jungiamieji ir maitinimo laidai gali susikirsti, bet NEGALI būti nutiesti lygiagrečiai.
- Kad išvengtumėte elektrinių trukdžių, atstumas tarp abiejų tipų laidų VISADA turi būti bent 50 mm atstumas.

Jungiamieji laidai už bloko ribų turi būti apvynioti ir nutiesti kartu su vietiniu vamzdynu.

Jungiamųjų laidų specifikacijos ir limitai ^(a)	
Žr. sk. "20.1.6 Standartinių laidų komponentų specifikacijos" [▶ 113], kur pateikti reikalavimai laidams.	
Didžiausias atšakų skaičius, tiesiant kabelius tarp blokų	9
Didžiausias laidų ilgis (atstumas tarp lauko bloko ir tolimiausio patalpos bloko)	300 m
Bendras laidų ilgis (atstumų tarp lauko ir visų patalpos blokų suma)	600 m

^(a) Jei jungiamųjų laidų bendrasis ilgis viršys šiuos limitus, gali atsirasti ryšio klaidų.

Po bet kokios jungiamojo laido atšakos nebegalima daryti antrinės atšakos.

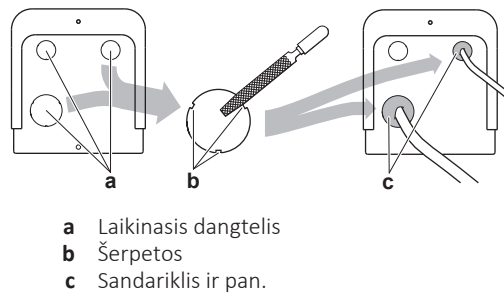
**Pavyzdys:**

20.1.3 Laikinojo dangtelio kiaurymių darymo gairės

**PRANEŠIMAS**

Perforuotų angų įrengimo atsargumo priemonės:

- Nepažeiskite korpuso.
- Įrengus perforuotas angas, rekomenduojama pašalinti atplaišas ir taisymo dažais uždažyti kraštus bei sritis aplink kraštus, kad nerūdytų.
- Prieš kišdami pro perforuotas angas, apvyniokite elektros laidus apsaugine juoste, kad neapgadintumėte.



20.1.4 Rekomendacijos jungiant elektros laidus



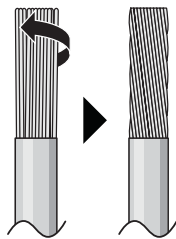
PRANEŠIMAS

Rekomenduojame naudoti viengubus (vienos gyslos) laidus. Jei naudojami laidai iš gijų, šiek tiek susukite gijas, kad laidininko galas būtų vientisas ir galėtumėte tiesiogiai prijungti prie gnybto arba įkišti į apvalų prispaudžiamąjį kontaktą.

Kaip įrengimui paruošti laidą suvyjant laidininkus

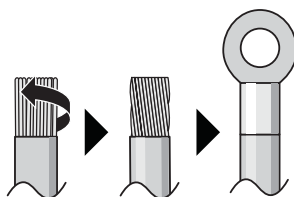
1 metodas. Laidininko susukimas

- 1 Pašalinkite izoliaciją (20 mm) nuo laidų.
- 2 Šiek tiek susukite laidininko galą, kad jungtis būtų panaši į vientisą.

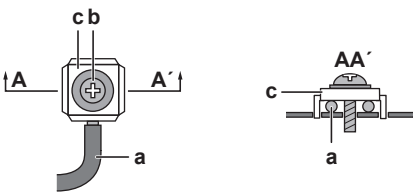
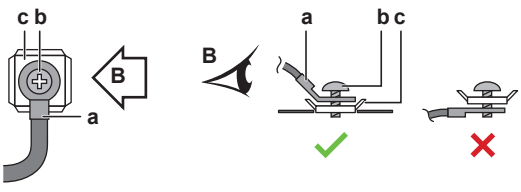


2 metodas. Apvalaus prispaudžiamojo tipo gnybto (rekomenduojamas) naudojimas

- 1 Pašalinkite izoliaciją nuo laidų ir šiek tiek susukite kiekvieno laido galą.
- 2 Laido gale sumontuokite apvalų prispaudžiamojo stiliaus kontaktą. Sumontuokite apvalų prispaudžiamojo tipo kontaktą ant laido iki uždengtos dalies ir pritvirtinkite kontaktą tinkamu įrankiu.



Įrenkite laidus taikydami toliau nurodytus metodus:

Laido tipas	Įrengimo metodas
Vienos gyslos laidas Arba Vytųjų laidininkų laidas, "vientisą" jungtis	 a Įtraukiamasis laidas (viengyslis arba vytųjų laidininkų laidas) b Varžtas c Plokščioji poveržlė
Vytasis laidas su apvaliu prispaudžiamąjo tipo gnybtu	 a Kontaktas b Varžtas c Plokščioji poveržlė ✓ Leidžiama ✗ Draudžiama

Priveržimo sukimo momentai

RXYS4~6_V atveju:

Gnybtas	Laidai	Sraigto dydis	Priveržimo sukimo momentas [N•m]
X1M	Maitinimo laidas	M5	2,2~2,7
	SVEO išvestis	M4	1,3~1,6
X2M	Informacijos perdavimo laidai	M3,5	0,8~0,97

RXYS4~6_Y atveju:

Gnybtas	Laidai	Sraigto dydis	Priveržimo sukimo momentas [N•m]
X1M	Maitinimo laidas	M5	2,0~3,0
	SVEO išvestis	M4	1,2~1,8
X2M	Informacijos perdavimo laidai	M3,5	0,8~0,97

20.1.5 Apie elektros atitiktį

Toliau nurodyta, su kuo dera ši įranga.

- EN/IEC 61000-3-12, jei trumpojo jungimo galia S_{sc} yra didesnė arba lygi minimaliai S_{sc} vertei sąsajos taške tarp naudotojo maitinimo ir viešosios sistemos.
- EN/IEC 61000-3-12 = Europos/tarptautiniame techniniame standarte nustatyti prie viešojo žemos įtampos tinklo prijungtos įrangos generuojamos harmoninės

srovės stiprio apribojimais, kai įvesties srovės stipris >16 A ir vienai fazei tenka ≤75 A.

- Įrangos montuotojas arba naudotojas privalo užtikrinti (prireikus – pasitarę su elektros paskirstymo tinklų operatoriumi), kad įranga būtų jungiama TIK prie tokios grandinės, kurioje trumpojo jungimo galia S_{sc} būtų didesnė arba lygi minimaliai S_{sc} vertei.

Modelis	Minimali S_{sc} vertė
RXYSA4_V	122,95 kVA
RXYSA5_V	154,07 kVA
RXYSA6_V	173,05 kVA

20.1.6 Standartinių laidų komponentų specifikacijos

Komponentas		RXYSA*_V	RXYSA*_Y
Maitinimo kabelis	MCA ^(a)	27,0 A	13,6 A
	Įtampa	220–240 V	380–415 V
	Fazė	1~	3N~
	Dažnis	50 Hz	
	Laido skerspjūvio plotas	TURI atitikti nacionalinį instaliacijos reglamentą.	
		Trigyslis kabelis	Penkiagyslis kabelis
		Laido skerspjūvio plotas grindžiamas srovės stipriu, tačiau jis neturi būti mažesnis nei:	
		4,0 mm ²	2,5 mm ²
Jungiamasis kabelis (patalpa ↔ laukas)	Įtampa	220–240 V	
	Laido skerspjūvio plotas	Naudokite tik darniąją instaliaciją su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai. Dvigyslis kabelis 0,75–1,5 mm ²	
Rekomenduojamas vietinis saugiklis		32 A, C kreivė	16 A, C kreivė
Nuotėkio į žeminimo grandinę jungtuvas / likutinės srovės įtaisas		Maitinimo linijoje VISADA įrenkite momentinio veikimo liekamosios srovės apsaugą (RCD). Įrengtas RCD TURI atitikti nacionalinius elektros instaliacijos reglamentus.	

^(a) MCA=minimalus grandinės srovės stipris. Nurodytos vertės yra maksimalios (tikslios vertės pateiktos prie derinio su vidaus įrenginiais elektros duomenų).

20.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio



ĮSPĖJIMAS

NEGALIMA pratęsti maitinimo arba jungiamojo kabelio naudojant laidų jungtis, laidų sujungimo spaustukus, apvyniotus laidus ir ilginimo kabelius.

Jie gali sukelti perkaitimą, elektros šoką arba gaisrą.

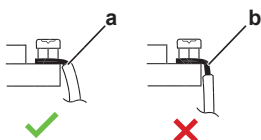
**ATSARGIAI**

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

**PRANEŠIMAS**

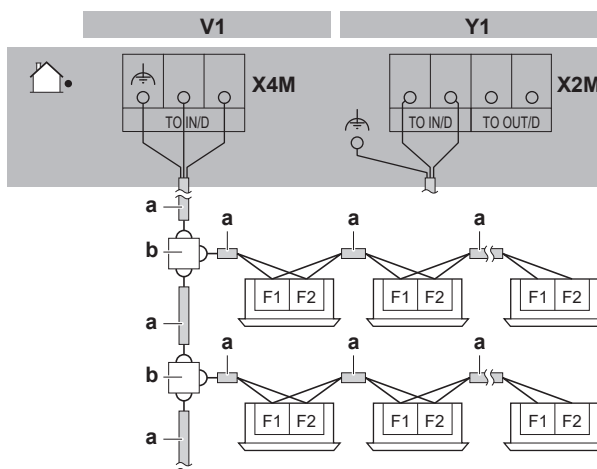
- Laikykitės instaliacijos schemos nurodymų (ji pateikta su bloku, įdėta už priežiūros dangčio).
- Užtikrinkite, kad maitinimo laidai NETRUKDYTŲ tinkamai prijungti priežiūros dangčio.

- 1 Nuimkite priežiūros dangtį. Žr. "17.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [► 72].
- 2 Pašalinkite izoliaciją (20 mm) nuo laidų.



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

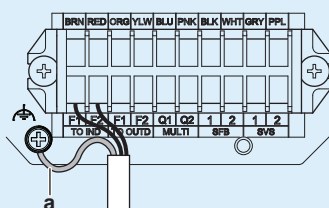
- 3 Prijunkite jungiamąjį kabelį, kaip parodyta toliau.



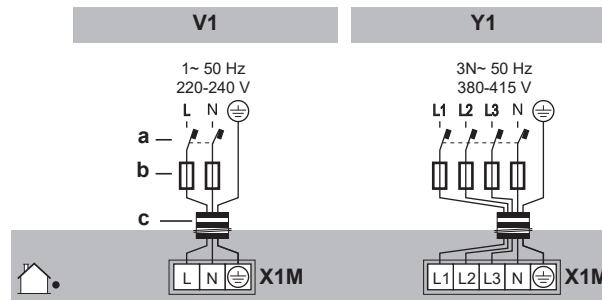
- a Jungiamasis kabelis (žr. "20.1.6 Standartinių laidų komponentų specifikacijos" [► 113], kur nurodyti reikalavimai laidams)
- b Kontaktų plokštė (vietinis tiekimas)
- c Ekranuotas kabelis

**PRANEŠIMAS**

- Jungiamajam kabeliui naudokite ekranuotą laidą.
- Tik Y1: prijunkite žemėjimą (a) prie gnybto atraminio rėmo X2M.

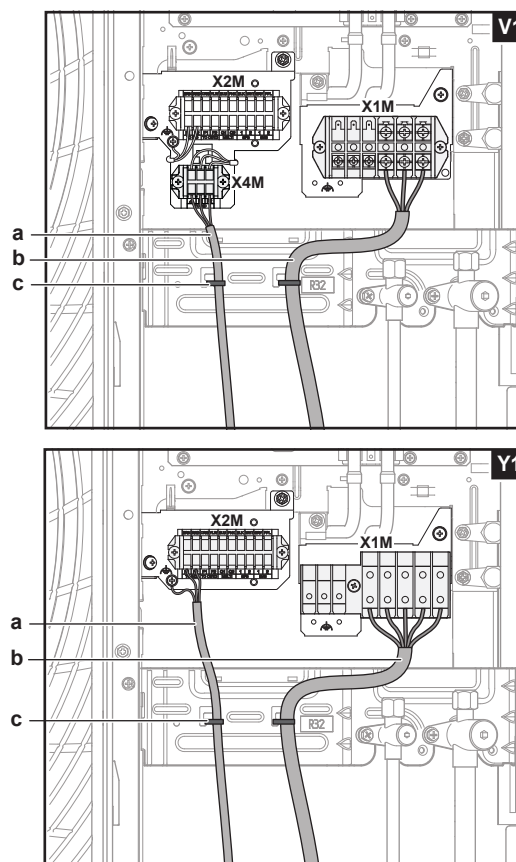


4 Prijunkite maitinimą, kaip nurodyta toliau.



- a Nuotėkio į žemėjimo grandinę jungtuvas
- b Saugiklis
- c Jungiamasis kabelis (žr. "20.1.6 Standartinių laidų komponentų specifikacijos" [▶ 113], kur nurodyti reikalavimai laidams)

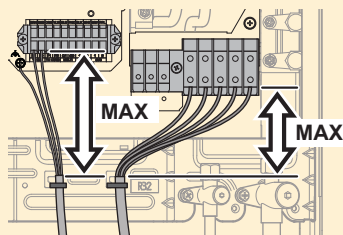
5 Užfiksuokite kabelius (maitinimo ir jungiamąjį kabelius) kabelio dirželiu ant uždaromojo vožtuvo tvirtinimo plokštės ir nutieskite laidus pagal toliau pateiktą iliustraciją.



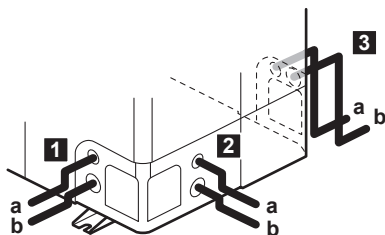
- a Jungiamasis kabelis
- b Maitinimo kabelis
- c Kabelio dirželis (įsigijamas atskirai, rekomenduojamas maksimalus plotis – 5 mm)

**ĮSPĖJIMAS**

Nenutraukite išorinio kabelio apvalkalo žemiau uždarymo vožtuvo tvirtinimo plokštės fiksavimo taško.



- 6 Pasirinkite vieną iš dviejų kabelių tiesimo pro rėmą galimybių.

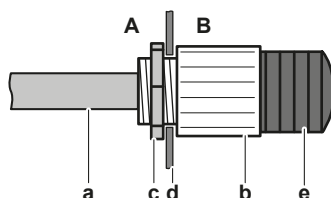


- a Jungiamasis kabelis
b Maitinimo kabelis

- 7 Išmuškite pasirinktus laikinuosius dangtelius, plokščiuoju atsuktuvu ir plaktuku trenkdami į tvirtinimo taškus.

- 8 Laikinojo dangtelio kiaurymėje įstatykite kabelio apsaugą.

- Laikinojo dangtelio kiaurymėje rekomenduojama sumontuoti PG tipo kabelio riebokšlį.
- Jei kabelių riebokšlio nenaudojate, apsaugokite kabelius vinilinais vamzdeliais, kad laikinojo dangtelio kiaurymės kraštai nenupjautų laidų.

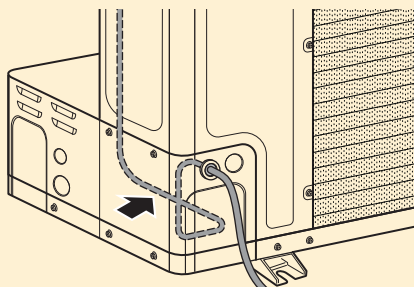


- A Lauko bloko viduje
B Lauko bloko išorėje
a Kabelis
b Įvorė
c Veržlė
d Rėmas
e Vamzdelis

- 9 Išveskite kabelius iš bloko.

**ĮSPĖJIMAS**

Tiesdami kabelius į galą, venkite aštrių briaunų. Kišdami kabelius pro tunelį, būtinai juos nukreipkite pro akumuliatoriaus pagrindo kairiąją pusę.

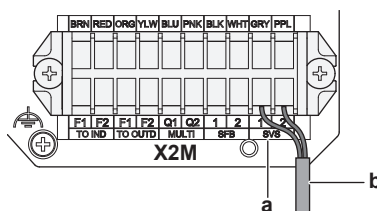


- 10** Prijunkite atgal priežiūros dangtį. Žr. "17.2.3 Lauko įrenginio uždarymas" [► 73].
- 11** Prie maitinimo linijos prijunkite žeminimo nuotėkio jungtuvą ir saugiklį, kaip nurodyta sk. "20.1.6 Standartinių laidų komponentų specifikacijos" [► 113].

20.3 Kaip prijungti išorinius išvadas

SVS išvadas

SVS išvadas – tai X2M gnybto kontaktas, kuris užsidaro aptikus nuotėkį, R32 jutiklio (esančio patalpos bloke) gedimą arba atsijungimą.

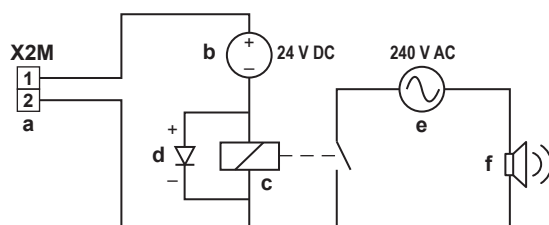


- a** SVS išvesties gnybtai (1 ir 2)
- b** Kabelis į SVS išvesties įrenginį

SVS prijungimo reikalavimai		
Įtampa	<40 V (NS)	
Didžiausias srovės stipris	0,025 A	
Laido skerspjūvio plotas	Naudokite tik darniąją instaliaciją su dviguba izoliacija, tinkamą 220–240 V	
	Dvigyslis kabelis	
	Mažiausias kabelio skerspjūvio plotas: 0,75 mm ²	
Poliškumas	1 gnybtas	+
	2 gnybtas	–

Būtina naudoti apsaugą nuo viršįtampių, kad būtų apsaugota lauko bloko spausdintinės plokštės vidinė grandinė (pvz., atskirą diodą su apsauga nuo viršįtampių arba relę su įtaisytuoju diodu su apsauga nuo viršįtampių).

Pavyzdys:



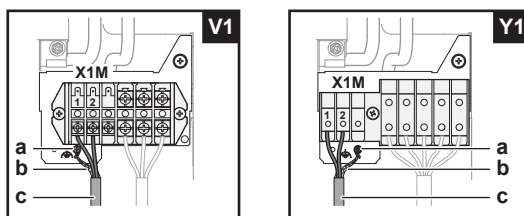
- a SVS išvesties gnybtas
- b NS maitinimas
- c Relė
- d Diodas su apsauga nuo viršįtampių
- e KS maitinimas
- f Išorinis pavojaus signalas

SVEO išvadas

SVEO išvadas – tai X1M gnybto kontaktas, kuri užsidaro atsiradus bendrųjų klaidų. Žr. sk. "10.1 Klaidų kodai. Apžvalga" [► 42] ir "26.3.1 Klaidų kodai. Apžvalga" [► 150], kur pateikiamos klaidos, dėl kurių bus sužadinta ši išvestis.

SVEO prijungimo reikalavimai	
Įtampa	220–240 V (KS)
Didžiausias srovės stipris	0,5 A
Laido skerspjūvio plotas	Naudokite tik darniąją instaliaciją su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai
	Dvigyslis kabelis
	Mažiausias kabelio skerspjūvio plotas: 0,75 mm ²

SVEO jungčiai rekomenduojama naudoti ekranuotą kabelį. Kabelio ekranuotė turi būti įžeminta pažymėtame įžeminimo taške, kuris yra ant gnybto atraminio rėmo.



- a Įžeminimo taškas
- b Kabelio ekranuotė
- c Kabelis į SVEO išvesties įrenginį



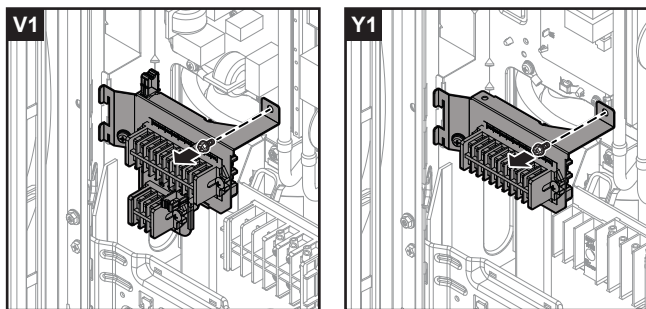
INFORMACIJA

Garso duomenų apie šaltnešio nuotėkio pavojaus signalą galima rasti naudotojo sąsajos techninių duomenų lape. Pavyzdžiui, BRC1H52* valdiklis generuoja 65 dB (garso slėgis, išmatuotas 1 m atstumu) pavojaus signalą.

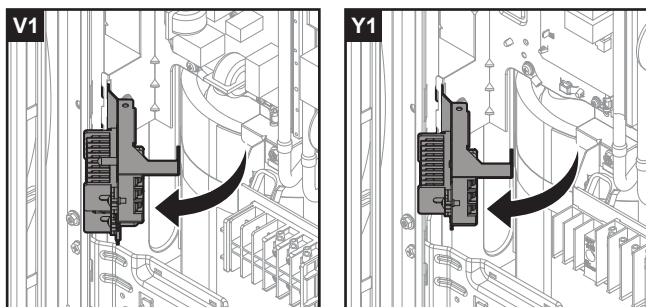
20.4 Kaip prijungti vėsinimo / šildymo rinkiklio parinktį

Norint valdyti vėsinimo arba šildymo režimą iš centrinės vietos, galima prijungti tolesnį papildomą vėsinimo / šildymo rinkiklį (KRC19-26A).

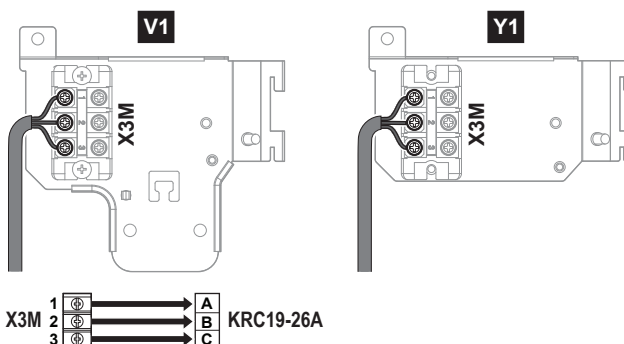
- 1 Išsukite montavimo varžtą iš gnybto montavimo plokštės.



- 2 Pasukite gnybto montavimo plokštę, kad pasiektumėte kitą plokštės pusę.

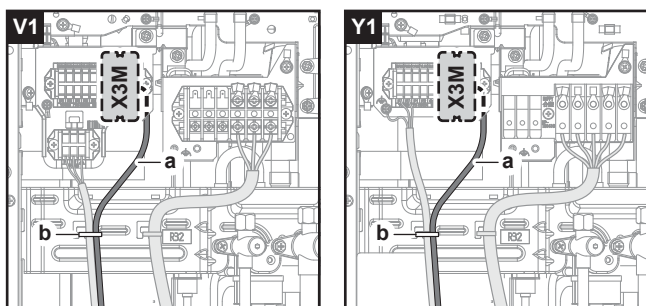


- 3 Prijunkite vėsinimo / šildymo rinkiklį prie gnybto X3M.



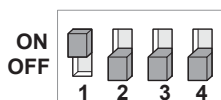
X3M Bloko gnybtas
KRC19-26A Vėsinimo / šildymo rinkiklis

- 4 Pasukite gnybto montavimo plokštę atgal ir vėl įsukite varžtą.
 5 Pritvirtinkite kabelius dirželiais.



a Vėsinimo / šildymo rinkiklio kabelis
b Kabelio dirželis

- 6 Įjunkite DIP jungiklį (DS1-1). Žr. sk. "22.1.3 Vietinių nuostatų komponentai" [▶ 126], kur rasite daugiau informacijos apie DIP jungiklį.



DS1 DIP 1 jungiklis

20.5 Kaip patikrinti kompresoriaus izoliacijos varžą

**PRANEŠIMAS**

Jei po montavimo kompresoriuje kaupiasi aušalas, izoliacijos varža tarp polių gali sumažėti, tačiau jei ji bus bent 1 MΩ, įrenginys nesuges.

- Matuojant izoliaciją, naudokite 500 V megaommetrą.
- NENAUDOKITE žemosios įtampos grandinėms skirtą megaommetro.

1 Išmatuokite izoliacijos varžą tarp polių.

Jei	Tada
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Izoliacijos varža tinkama. Ši procedūra baigta.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Izoliacijos varža netinkama. Atlikite kitą veiksmą.

2 ĮJUNKITE maitinimą ir palikite 6 valandoms.

Rezultatas: Kompresorius įkais ir išgarins kompresoriuje esantį aušalą.

3 Dar kartą išmatuokite izoliacijos varžą.

21 Lauko įrenginio montavimo pabaiga

21.1 Kaip izoliuoti šaltnešio vamzdyną

Baigus įpylimo procedūrą, vamzdyną būtina izoliuoti. Atsižvelkite į toliau nurodytus dalykus.

- Būtinai visiškai izoliuokite jungiamąjį vamzdyną ir šaltnešio atšakų kompleksus.
- Būtinai izoliuokite skysčio ir dujų vamzdelius (visų įrenginių).
- Skysčio vamzdynui izoliuoti naudokite šilumai atsparias polietilenines putas, galinčias atlaikyti 70°C temperatūrą, o dujų vamzdynui izoliuoti naudokite polietilenines putas, galinčias atlaikyti 120°C temperatūrą.
- Sustiprinkite šaltnešio vamzdyno izoliaciją pagal įrengimo aplinką.

Aplinkos temperatūra	Drėgnumas	Mažiausias storis
≤30°C	75–80% santykinis drėgnumas	15 mm
>30°C	≥80% santykinis drėgnumas	20 mm

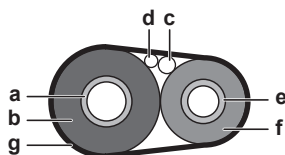
Tarp lauko bloko ir patalpos bloko



PRANEŠIMAS

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

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

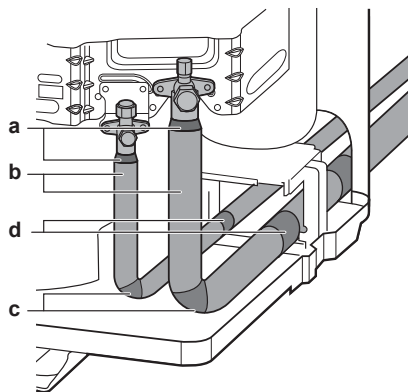


- a Dujų vamzdis
- b Dujų vamzdžio izoliacija
- c Jungiamasis kabelis
- d Vietiniai laidai (jei yra)
- e Skysčio vamzdis
- f Skysčio vamzdžio izoliacija
- g Apdailos juostelė

- 2 Sumontuokite priežiūros dangtį.

Lauko bloko viduje

Norėdami izoliuoti šaltnešio vamzdyną, atlikite toliau nurodytus veiksmus.



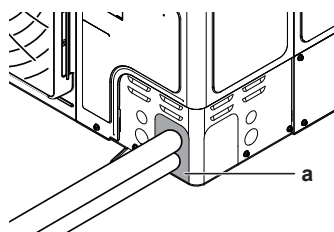
- 1 Izoliuokite skysčio ir dujų vamzdynus.
- 2 Apvyniokite šiluminę izoliaciją aplink vingius ir uždenkite ją viniline juoste (c, žr. pirmiau).
- 3 Užtikrinkite, kad vietinis vamzdynas nesiliestų su jokiais kompresoriaus komponentais.
- 4 Užsandarinkite izoliacijos galus (hermetiku ir pan.) (b, žr. pirmiau).
- 5 Apvyniokite vietinį vamzdyną viniline juoste (d, žr. pirmiau), kad apsaugotumėte jį nuo aštrių kraštų.
- 6 Jei lauko blokas sumontuotas virš patalpos bloko, uždenkite uždarymo vožtuvus sandarinimo medžiaga, kad ant jų susidariusio vandens kondensato nepatektų į patalpos bloką.



PRANEŠIMAS

Jei bet kuri vamzdyno dalis bus atvira, gali susidaryti kondensato.

- 7 Vėl prijunkite priežiūros dangtį ir vamzdyno įleidimo plokštę.
- 8 Užsandarinkite visus tarpus, kad į sistemą nepatektų sniego ir neprasmuktų smulkūs gyvūnai.

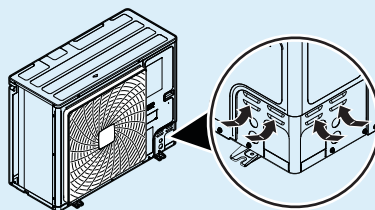


a Sandariklis



PRANEŠIMAS

Neuždenkite ventiliacijos angų. Tai gali turėti įtakos oro cirkuliacijai bloko viduje.



**ĮSPĖJIMAS**

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

22 Konfigūracija



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PRANEŠIMAS

Užtikrinkite, kad būtų teisingai nustatyta vietinė nuostata [2-49] "Naujas įrengimas arba keitimo įrengimas".



INFORMACIJA

Svarbu, kad montuotojas nuosekliai perskaitytų visą šiame skyriuje pateiktą informaciją ir kad sistema būtų sukonfigūruota kaip nurodyta.

Šiame skyriuje

22.1	Vietinių nuostatų keitimas.....	124
22.1.1	Kaip įvesti vietines nuostatas.....	124
22.1.2	Kaip pasiekti vietinių nuostatų komponentus.....	125
22.1.3	Vietinių nuostatų komponentai.....	126
22.1.4	Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą.....	127
22.1.5	Kaip naudotis 1 režimu.....	128
22.1.6	Kaip naudotis 2 režimu.....	128
22.1.7	1 režimas. Nuostatų stebėjimas.....	130
22.1.8	2 režimas. Vietinės nuostatos.....	131
22.2	Energijos taupymas ir optimalus veikimas.....	136
22.2.1	Siūlomi pagrindiniai veikimo metodai.....	136
22.2.2	Komforto nuostatos.....	137
22.2.3	Pavyzdys: automatinis režimas vėsinimo metu.....	139
22.2.4	Pavyzdys: automatinis režimas šildymo metu.....	140

22.1 Vietinių nuostatų keitimas

22.1.1 Kaip įvesti vietines nuostatas

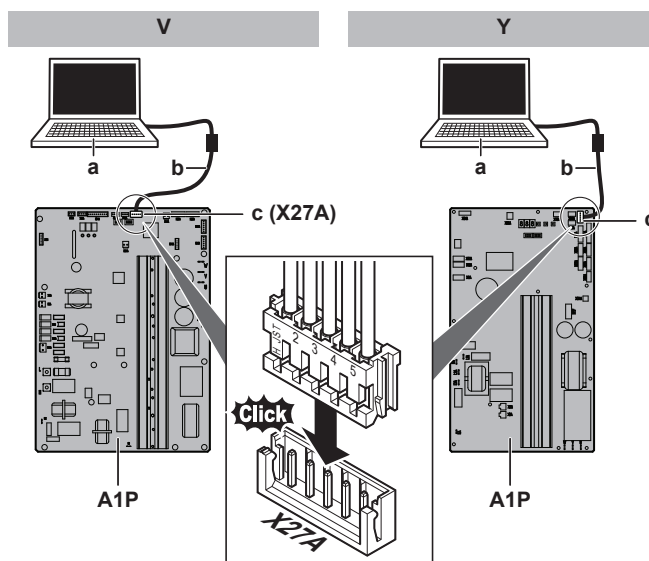
Norėdami sukonfigūruoti šilumos siurblio sistemą, turite įvesti duomenis į lauko bloko pagrindinę spausdintinę plokštę (A1P). Sistemoje naudojami šie vietinių nuostatų komponentai:

- spausdintinės plokštės (PCB) informacijos įvedimo mygtukai;
- spausdintinės plokštės informacijos nuskaitymo ekranas.
- DIP jungikliai (gamyklinės nuostatas keiskite tik tuo atveju, jei montuojate vėsinimo / šildymo rinkiklį).

Taip pat žr. sk.

- "22.1.3 Vietinių nuostatų komponentai" [▶ 126]
- "22.1.2 Kaip pasiekti vietinių nuostatų komponentus" [▶ 125]

Kompiuterio konfigūratorius



- a** Kompiuteris
b Kabelis (EKPCCAB*)
c Ilginimo kabelis prijungtas prie X27A
X27A Jungtis
A1P Lauko bloko pagrindinė PCB

1 ir 2 režimai

Režimas	Aprašas
1 režimas (nuostatų stebėjimas)	1 režimą galima naudoti esamai lauko bloko situacijai stebėti. Kartu galima stebėti ir tam tikrą vietinių nuostatų turinį.
2 režimas (vietinės nuostatos)	2 režimas naudojamas sistemos vietinėms nuostatoms pakeisti. Galima nuskaityti ir pakeisti dabartinę vietinės nuostatos vertę. Bendruoju atveju, pakeitus vietines nuostatas, galima be specialaus įsikišimo pratęsti įprastą eksploataciją. Kai kurios vietinės nuostatos naudojamos specialiosioms operacijoms vykdyti (pvz., vienkartinė operacija, ištraukimo/vakuumavimo nuostata, rankinio šaltnešio įpylimo nuostata ir pan.). Tokiu atveju, norint grąžinti įprastą eksploataciją, reikia nutraukti specialiąją. Tai bus nurodyta tolesniuose paaiškinimuose.

Taip pat žr. sk.

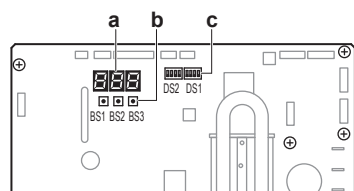
- "22.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" [▶ 127]
- "22.1.5 Kaip naudotis 1 režimu" [▶ 128]
- "22.1.6 Kaip naudotis 2 režimu" [▶ 128]
- "22.1.7 1 režimas. Nuostatų stebėjimas" [▶ 130]
- "22.1.8 2 režimas. Vietinės nuostatos" [▶ 131]

22.1.2 Kaip pasiekti vietinių nuostatų komponentus

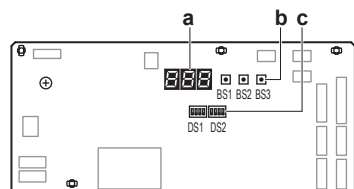
Žr. "17.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 72].

22.1.3 Vietinių nuostatų komponentai

7 segmentų ekranų, mygtukų ir DIP jungiklių vieta:



▲ 22-1 1 faz. (V)



▲ 22-2 3 faz. (Y)

- BS1** REŽIMAS: skirtas nustatytam režimui keisti
- BS2** NUSTATYTI: skirtas vietinei nuostatai keisti
- BS3** GRĮŽTI: skirtas vietinei nuostatai keisti
- DS1, DS2** DIP jungikliai
 - a** 7 segmentų ekranai
 - b** Mygtukai
 - c** DIP jungikliai

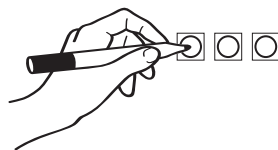
DIP jungikliai

Gamyklines nuostatas keiskite tik tuo atveju, jei montuojate vėsinimo / šildymo rinkiklį.

DS1-1	VĖSINIMO / ŠILDYMO rinkiklis (žr. vėsinimo / šildymo rinkiklio vadovą). ĮJUNGTA = VĖSINIMO / ŠILDYMO rinkiklis aktyvus; IŠJUNGTA = neįrengtas = gamyklinė nuostata
DS1-2	NENAUDOJAMAS. NEKEISKITE GAMYKLINĖS NUOSTATOS.

Mygtukai

Vietinės nuostatos keičiamos mygtukais. Valdykite mygtukus naudodami izoliuotą lazdelę (pvz., uždarytą šratinuką), kad neprisiliestumėte prie dalių, kuriomis teka elektra.



7 segmentų ekranai

Ekrane pateikiamas vietinių nuostatų, apibrėžiamų kaip [režimas - nuostata] = vertė, grįžtamasis ryšys.

Pavyzdys

	Aprašas
	Numatytoji situacija
	1 režimas

	Aprašas
	2 režimas
	8 nuostata (2 režimu)
	Vertė 4 (2 režimu)

22.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą

Inicijavimas: numatytoji situacija



PRANEŠIMAS

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

Įjunkite lauko bloko ir visų patalpos blokų maitinimą. Užmezgus įprastą ryšį tarp patalpos blokų ir lauko blokų, 7 segmentų ekrane pateikiama toliau nurodyta indikacija (numatytoji gamyklinė situacija).

Etapas	Ekranas
Įjungus maitinimą: mirksi kaip nurodyta. Vykdomos pirmosios maitinimo patikros (8~10 min.).	
Jei viskas vyksta sklandžiai: indikacija ima šviesti (1~2 min.).	
Parengta eksploatuoti: tuščias ekranas.	

-  Išjungta
-  Mirksi
-  Įjungta

Įvykus veikimo sutrikimui, patalpos bloko naudotojo sąsajoje ir lauko bloko 7 segmentų ekrane pateikiamas veikimo sutrikimo kodas. Imkitės atitinkamų veiksmų trikčiai pašalinti. Pirmiausia reikia patikrinti ryšio laidus.

Prieiga

BS1 naudojamas siekiant perjungti numatytąją situaciją, 1 ir 2 režimus.

Prieiga	Veiksmai
Numatytoji situacija	
1 režimas	- Paspauskite BS1 vieną kartą. 7 segmentų ekrano indikacija pakinta į:  - Paspauskite BS1 dar kartą, kad grįžtumėte į numatytąją situaciją.

Prieiga	Veiksmai
2 režimas	- Paspauskite BS1 ir palaikykite bent penkias sekundes. 7 segmentų ekrano indikacija pakinta į:  - Paspauskite BS1 dar kartą (trumpai), kad grįžtumėte į numatytąją situaciją.

**INFORMACIJA**

Jei proceso metu susimaišysite, paspauskite BS1, kad grįžtumėte į numatytąją situaciją (7 segmentų ekranuose indikacijos nerodoma: tuščia, žr. sk. "22.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" [▶ 127]).

22.1.5 Kaip naudotis 1 režimu

1 režimas naudojamas bazinėms nuostatomis parinkti ir bloko būsenai stebėti.

Ką daryti	Kaip
Nuostatos keitimas ir prieiga 1 režimu	- Paspauskite BS1 vieną kartą, kad pasirinktumėte 1 režimą. - Norėdami parinkti reikiamą nuostatą, paspauskite BS2. - Paspauskite BS3 vieną kartą, kad pasiektumėte pasirinktos nuostatos vertę.
Norint užverti ir grąžinti pradinę būseną	Paspauskite BS1.

Pavyzdys:

Parametro [1-10] turinio peržiūra (siekiant sužinoti, kiek patalpos blokų prijungta prie sistemos).

[A-B]=C šiuo atveju apibrėžiama taip: A = 1; B = 10; C = vertė, kurią norite sužinoti/stebėti:

- Įsitikinkite, kad 7 segmentų ekrane rodoma numatytosios situacijos indikacija (įprastas veikimas).

- Paspauskite BS1 vieną kartą.

Rezultatas: Įjungiamas 1 režimas: 

- Paspauskite BS2 10 kartų.

Rezultatas: Adresuojama 1 režimo 10 nuostata: 

- Paspauskite BS3 vieną kartą: pateikiama vertė (atsižvelgiant į faktinį lauką) – tai prie sistemos prijungtų patalpos blokų skaičius.

Rezultatas: 1 režimo 10 nuostata adresuojama ir parenkama, grąžinama vertė – stebima informacija

- Norėdami išjungti 1 režimą, paspauskite BS1 dar kartą.

22.1.6 Kaip naudotis 2 režimu

2 režimas naudojamas siekiant parinkti lauko bloko ir sistemos vietines nuostatas.

Ką daryti	Kaip
Nuostatos keitimas ir prieiga 2 režimu	- Paspauskite BS1 ir palaikykite ilgiau nei penkias sekundes, kad pasirinktumėte 2 režimą. - Norėdami parinkti reikiamą nuostatą, paspauskite BS2. - Paspauskite BS3 vieną kartą, kad pasiektumėte pasirinktos nuostatos vertę.
Norint užverti ir grąžinti pradinę būseną	Paspauskite BS1.
Pasirinktos nuostatos vertės keitimas 2 režimu	- Paspauskite BS1 ir palaikykite ilgiau nei penkias sekundes, kad pasirinktumėte 2 režimą. - Norėdami parinkti reikiamą nuostatą, paspauskite BS2. - Paspauskite BS3 vieną kartą, kad pasiektumėte pasirinktos nuostatos vertę. - Paspauskite BS2, kad nurodytumėte reikiamą parinktos nuostatos vertę. - Paspauskite BS3 vieną kartą, kad patvirtintumėte pakeitimą. - Paspauskite BS3 dar kartą, kad paleistumėte veikimą su pasirinkta verte.

Pavyzdys:

Parametro [2-18] turinio patikra (siekiant aktyvuoti arba deaktyvuoti lauko bloko ventiliatoriaus aukštą statinio slėgio nuostatą).

[Režimas-nuostata] = vertė šiuo atveju apibrėžiama taip: Režimas = 2; nuostata = 7; vertė = vertė, kurią norime sužinoti / pakeisti:

- Įsitikinkite, kad 7 segmentų ekrane rodoma numatytosios situacijos indikacija (įprastas veikimas).
- Paspauskite BS1 ir palaikykite ilgiau nei penkias sekundes.

Rezultatas: Įjungiamas 2 režimas: 

- Paspauskite BS2 18 kartų.

Rezultatas: Adresuojama 2 režimo 18 nuostata: 

- Paspauskite BS3 vieną kartą. Ekrane pasirodo nuostatos būseną (atsižvelgiant į faktinę vietinę situaciją). [2-18] atveju numatytoji vertė yra "0", t. y. vėdinamos uždaros erdvės funkcija deaktyvuota.

Rezultatas: 2 režimo 18 nuostata adresuojama ir parenkama, grąžinama vertė – dabartinė nuostata.

- Norėdami pakeisti nuostatos vertę, spaudinėkite BS2, kol 7 segmentų ekrane pasirodys reikiama vertė.
- Paspauskite BS3 vieną kartą, kad patvirtintumėte pakeitimą.
- Paspauskite BS3, kad paleistumėte veikimą pagal pasirinktą nuostatą.
- Paspauskite BS1 vieną kartą, kad išeitumėte iš 2 režimo.

22.1.7 1 režimas. Nuostatų stebėjimas

[1-1]

Čia pateikiama mažo triukšmo funkcijos būseną.

Ijungus mažo triukšmo funkciją, sumažėja bloko skleidžiamas triukšmas (lyginant su įprastu veikimu).

[1-1]	Aprašas
0	Blokas šiuo metu neveikia pagal mažo triukšmo apribojimus.
1	Blokas šiuo metu veikia pagal mažo triukšmo apribojimus.

Mažo triukšmo funkciją galima nustatyti 2 režimu. Lauko bloko sistemos mažo triukšmo funkciją galima aktyvinti dviem metodais.

- Pirmasis metodas – įjungti automatinę mažo triukšmo funkciją nakties metu, pakeičiant atitinkamą vietinę nuostatą. Blokas veiks nurodytu mažo triukšmo lygiu pasirinktais laikotarpiais.
- Antrasis metodas – įjungti automatinę mažo triukšmo funkciją pagal išorinę įvestį. Šiai operacijai atlikti reikalingas pasirinktinis priedas.

[1-2]

Indikuojama energijos sąnaudų ribojimo būseną.

Energijos sąnaudų ribojimo funkcija sumažina bloko energijos sąnaudas, palyginti su įprastomis veikimo sąlygomis.

[1-2]	Aprašas
0	Blokas šiuo metu neveikia pagal energijos sąnaudų apribojimus.
1	Blokas šiuo metu veikia pagal energijos sąnaudų apribojimą.

Energijos sąnaudų apribojimą galima nustatyti 2 režimu. Lauko bloko sistemos energijos sąnaudų ribojimo funkciją galima aktyvinti dviem metodais.

- Pirmuoju metodu priverstinis energijos sąnaudų apribojimas įjungiamas pakeičiant vietinę nuostatą. Blokas visada veikia pagal parinktą energijos sąnaudų apribojimą.
- Antrasis metodas – įjungti automatinę energijos sąnaudų ribojimo funkciją pagal išorinę įvestį. Šiai operacijai atlikti reikalingas pasirinktinis priedas.

[1-5] [1-6]

Kodas	Rodoma ...
[1-5]	Dabartinio T_e tikslinio parametro padėtis
[1-6]	Dabartinio T_c tikslinio parametro padėtis

Papildomos informacijos ir patarimų dėl šių nuostatų poveikio rasite skirsnyje ["22.2 Energijos taupymas ir optimalus veikimas"](#) [▶ 136].

[1-10]

Pateikiamas bendrasis prijungtų patalpos blokų skaičius.

Patogu patikrinti, ar bendrasis įrengtų patalpos blokų skaičius sutampa su bendruoju sistemos atpažintų patalpos blokų skaičiumi. Neatitikties atveju

rekomenduojama patikrinti ryšio laidus tarp lauko ir patalpos blokų (F1/F2 ryšio linija).

[1-17] [1-18] [1-19]

Kodas	Rodoma ...
[1-17]	Paskutinio veikimo sutrikimo kodas
[1-18]	Priešpaskutinio veikimo sutrikimo kodas
[1-19]	Trečiojo nuo galo veikimo sutrikimo kodas

Jei paskutiniai trikčių kodai patalpos bloko naudotojo sąsajoje per klaidą nustatomi iš naujo, juos galima dar kartą patikrinti per šias stebimas nuostatas.

Informacijos apie trikties kodo turinį arba priežastį rasite sk. "26.3 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus" [► 149], kur išaiškinti dažniausiai pasitaikantys trikčių kodai. Išsamios informacijos apie trikčių kodus rasite šio bloko priežiūros vadove.

[1-40] [1-41]

Kodas	Rodoma ...
[1-40]	Dabartinė vėsinimo komforto nuostata
[1-41]	Dabartinė šildymo komforto nuostata

Žr. sk. "22.2 Energijos taupymas ir optimalus veikimas" [► 136], kur rasite daugiau informacijos apie šią nuostatą.

22.1.8 2 režimas. Vietinės nuostatos

[2-8]

T_e tikslinė temperatūra vėsinimo metu.

[2-8]	T_e tikslinė [°C]
0 (numatytoji)	Automatinis
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

Papildomos informacijos ir patarimų dėl šių nuostatų poveikio rasite skirsnyje "22.2 Energijos taupymas ir optimalus veikimas" [► 136].

[2-9]

T_e tikslinė temperatūra šildymo metu.

[2-9]	T_e tikslinė (°C)
0 (numatytoji)	Automatinis
1	41
3	43
6	46

Papildomos informacijos ir patarimų dėl šių nuostatų poveikio rasite skirsnyje "22.2 Energijos taupymas ir optimalus veikimas" [▶ 136].

[2-12]

Per išorinį valdymo adapterį įjunkite mažo triukšmo funkciją ir (arba) energijos sąnaudų apribojimo funkciją (DTA104A61/62).

Jei sistema turi veikti mažo triukšmo arba energijos sąnaudų apribojimo režimu, kai blokui siunčiamas išorinis signalas, reikia pakeisti šią nuostatą. Ši nuostata įsigalioja tik įrengus pasirinktinį išorinį valdymo adapterį (DTA104A61/62).

[2-12]	Aprašas
0 (numatytoji)	Deaktyvinta.
1	Aktyvinta.

[2-18]

Ventiliatoriaus aukšto statinio slėgio nuostata.

Jei lauko bloko ventiliatoriaus statinis slėgis padidėja, oro srautas sumažėja ir ventiliatoriaus variklio suvartojama galia išauga. Blokas gali apskaičiuoti ESP remiantis matavimais.

Naudodamasis šia nuostata, montuotojas gali nustatyti ESP fiksuotą lygį arba pakeisti ESP vertinimo momentą.

Pastaba: Jei ESP lygis viršija 45 Pa, siekiant užtikrinti ventiliatoriaus variklio patikimumą, išlaikomas 0 lygis.

[2-18]	Aprašas
0 (numatytoji)	Automatinė nuostata atidavimo eksploatuoti ir budėjimo režimais
1	Automatinė nuostata tik atidavimo eksploatuoti režimu
2	0 lygis (ESP: 0–20 Pa)
3	1 lygis (ESP: 20–35 Pa)
4	2 lygis (ESP: 35–45 Pa)

[2-20]

Rankinis papildomas šaltnešio įpylimas.

[2-20]	Aprašas
0 (numatytoji)	Deaktyvuota.
1	Aktyvuota. Norėdami sustabdyti papildomo šaltnešio rankinio įpylimo procedūrą (įpylus reikiamą kiekį papildomo šaltnešio), paspauskite BS3. Jei ši funkcija nenutraukiama paspaudus BS3, blokas nustoja veikti po 30 minučių. Jei 30 minučių nepakanka reikiamam šaltnešio kiekiui įpilti, funkciją galima vėl aktyvuoti dar kartą pakeičiant vietinę nuostatą.

[2-21]

Šaltnešio išsiurbimo / vakuumo režimas.

Siekiant suformuoti laisvą kanalą, prireikus išsiurbti šaltnešį iš sistemos, pašalinti likutines medžiagas arba atlikti sistemos vakuumo procedūrą, būtina įjungti

nuostatą, kuri atidarytų reikiamus šaltnešio kontūro vožtuvus, kad būtų galima tinkamai atlikti šaltnešio išsiurbimo arba vakuumo procedūrą.

[2-21]	Aprašas
0 (numatytoji)	Deaktyvinta.
1	Aktyvinta. Norėdami išjungti šaltnešio išsiurbimo / vakuumo režimą, paspauskite BS3. Nepaspaudus BS3, sistema lieka veikti šaltnešio išsiurbimo/vakuumo režimu.

[2-22]

Automatinė mažo triukšmo nuostata ir lygis nakties metu.

Pakeisdami šią nuostatą, jūs aktyvuojate bloko automatinę mažo triukšmo funkciją ir nustatote veikimo lygį. Atsižvelgiant į pasirinktą lygį, triukšmingumas gali būti atitinkamai sumažintas. Šios funkcijos paleidimo ir sustabdymo momentai apibrėžiami nuostatomis [2-26] ir [2-27] (žr. toliau pateiktus aprašus).

[2-22]	Aprašas	
0 (numatytoji)	Deaktyvuota	
1	1 lygis	5 lygis<4 lygis<3 lygis<2 lygis<1 lygis
2	2 lygis	
3	3 lygis	
4	4 lygis	
5	5 lygis	

[2-25]

Ijungtas mažo triukšmo lygis (naudojant išorinį valdymo adapterį).

Jei sistema turi veikti tyliai, kai blokui pasiunčiamas išorinis signalas, ši nuostata lemia įjungiamos mažo triukšmo funkcijos lygį.

Ši nuostata įsigalioja tik įrengus pasirinktinį išorinį valdymo adapterį (DTA104A61/62) ir aktyvavus nuostatą [2-12].

[2-25]	Aprašas	
1	1 lygis	5 lygis<4 lygis<3 lygis<2 lygis<1 lygis
2 (numatytoji)	2 lygis	
3	3 lygis	
4	4 lygis	
5	5 lygis	

[2-26]

Mažo triukšmo funkcijos įjungimo laikas.

Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-22].

[2-26]	Apytikslis automatinės mažo triukšmo funkcijos paleidimo laikas
1	20:00
2 (numatytoji)	22:00
3	24:00

[2-27]

Mažo triukšmo funkcijos išjungimo laikas.

Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-22].

[2-27]	Apytikslis automatinės mažo triukšmo funkcijos stabdymo laikas
1	6:00
2	7:00
3 (numatytoji)	8:00

[2-30]

Energijos sąnaudų ribojimo lygis (1 žingsnis) per išorinį valdymo adapterį (DTA104A61/62).

Jei sistema turi veikti apribojus energijos sąnaudas, kai blokui pasiunčiamas išorinis signalas, ši nuostata lemia energijos sąnaudų apribojimo lygį, pritaikomą 1 žingsnio metu. Lygis apibūdinamas lentelėje.

[2-30]	Energijos sąnaudų apribojimas (apytikslis)
1	60%
2	65%
3 (numatytoji)	70%
4	75%
5	80%
6	85%
7	90%
8	95%

[2-31]

Energijos sąnaudų ribojimo lygis (2 žingsnis) per išorinį valdymo adapterį (DTA104A61/62).

Jei sistema turi veikti apribojus energijos sąnaudas, kai blokui pasiunčiamas išorinis signalas, ši nuostata lemia energijos sąnaudų apribojimo lygį, pritaikomą 2 žingsnio metu. Lygis apibūdinamas lentelėje.

[2-31]	Energijos sąnaudų apribojimas (apytikslis)
1 (numatytoji)	40%
2	50%
3	55%

[2-32]

Priverstinis, nuolatinis veikimas ribojant energijos sąnaudas (energijos sąnaudoms riboti nereikia išorinio valdymo adapterio).

Jei sistema turi nuolat veikti ribojant energijos sąnaudas, ši nuostata aktyvina ir apibrėžia nuolat taikomą energijos sąnaudų apribojimo lygį. Lygis apibūdinamas lentelėje.

[2-32]	Apribojimo nuoroda
0 (numatytoji)	Funkcija neaktyvi.

[2-32]	Apribojimo nuoroda
1	Pagal [2-30] nuostatą.
2	Pagal [2-31] nuostatą.

[2-49]

Naujas įrengimas arba keitimo įrengimas. Šis vietinė nuostata yra svarbi tinkamam alyvos valdymui.

[2-49]	Aprašas
0	Naujas įrengimas (naujas R32 vamzdynas)
1 (numatytoji)	Keitimas (R410A vamzdyno pakartotinis naudojimas)

[2-60]

Stebėjimo nuotolinio valdiklio nuostata. Norint įrašyti šią nuostatą, reikia iš naujo nustatyti maitinimą.

Išsamesnės informacijos apie stebėjimo nuotolinį valdiklį rasite sk. ["16.2 Sistemos išdėstymo reikalavimai"](#) [► 56] arba žr. nuotolinio valdiklio įrengimo ir naudotojo trumpąjį vadovą.

[2-60]	Aprašas
0 (numatytoji)	Prie sistemos neprijungta jokie stebėjimo nuotolinio valdiklio
1	Stebėjimo nuotolinis valdiklis prijungtas prie sistemos

[2-81]

Vėsinimo komforto nuostata.

Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-8].

[2-81]	Vėsinimo komforto nuostata
0	Ekonomija
1 (numatytoji)	Švelnumas
2	Sparta
3	Galia

Papildomos informacijos ir patarimų dėl šių nuostatų poveikio rasite skirsnyje ["22.2 Energijos taupymas ir optimalus veikimas"](#) [► 136].

[2-82]

Šildymo komforto nuostata.

Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-9].

[2-82]	Šildymo komforto nuostata
0	Ekonomija
1 (numatytoji)	Švelnumas
2	Sparta
3	Galia

Papildomos informacijos ir patarimų dėl šių nuostatų poveikio rasite skirsnyje ["22.2 Energijos taupymas ir optimalus veikimas"](#) [► 136].

22.2 Energijos taupymas ir optimalus veikimas

Ši šilumos siurblio sistema turi pažangių energijos taupymo funkcijų. Atsižvelgiant į prioritetus, galima akcentuoti energijos taupymą arba komfortą. Galima pasirinkti kelis parametrus, suformuojant optimalų balansą tarp energijos sąnaudų ir komforto konkrečiu atveju.

Pasiekiamos kelios schemos (jos aprašomos toliau). Modifikuokite parametrus pagal savo pastato poreikius, kad būtų pasiektas geriausias balansas tarp energijos sąnaudų ir komforto.

Neatsižvelgiant į pasirinktą valdymo būdą, apsaugos valdymo elementais galima papildomai keisti sistemos elgseną, kad blokas veiktų patikimai. Vis dėlto tikslinė vertė būna fiksuota, ji naudojama siekiant geriausio balanso tarp energijos sąnaudų ir komforto, atsižvelgiant į naudojimo sritį.

22.2.1 Siūlomi pagrindiniai veikimo metodai

Bazinis

Šaltnešio temperatūra yra fiksuota ir nepriklauso nuo situacijos.

Norėdami aktyvuoti jį...	Pakeiskite...
Vėsinimo režimas	[2-8]=2
Šildymo režimas	[2-9]=2

Automatinis

Šaltnešio temperatūra nustatoma atsižvelgiant į sąlygas lauke. Šaltnešio temperatūra reguliuojama pagal reikiamą apkrovą (kuri taip pat priklauso nuo sąlygų lauke).

Pvz., jei sistema veikia vėsinimo režimu, vėsinti reikia mažiau, kai lauke vėsiau (pvz., 25°C) nei tuo atveju, kai lauke šilčiau (pvz., 35°C). Pagal šią idėją sistema automatiškai pradeda didinti šaltnešio temperatūrą, automatiškai sumažindama pajėgumą ir padidindama sistemos efektyvumą.

Pvz., jei sistema veikia šildymo režimu, šildyti reikia mažiau, kai lauke šilčiau (pvz., 15°C) nei tuo atveju, kai lauke šalčiau (pvz., -5°C). Pagal šią idėją sistema automatiškai pradeda mažinti šaltnešio temperatūrą, automatiškai sumažindama pajėgumą ir padidindama sistemos efektyvumą.

Norėdami aktyvuoti jį...	Pakeiskite...
Vėsinimo režimas	[2-8]=3 (numatytoji)
Šildymo režimas	[2-9]=1 (numatytoji)

Itin praktiškas/ekonominis (vėsinimas/šildymas)

Šaltnešio temperatūra nustatoma aukštesnė / žemesnė (vėsinimas / šildymas), palyginti su baziniu veikimu. Itin praktišku režimu akcentuojamas kliento komfortas.

Patalpos blokų pasirinkimo metodas yra svarbus: jį reikia įvertinti, kadangi pasiekiamas pajėgumas būna ne toks pat kaip bazinio veikimo metu.

Dėl išsamios informacijos apie itin praktišką veikimo schemą kreipkitės į savo įgaliotąjį atstovą.

Norėdami aktyvuoti jį...	Pakeiskite...
Vėsinimo režimas	[2-8] į tinkamą vertę, sutapdindami sistemos su itin praktišku sprendimu išankstinius reikalavimus.
Šildymo režimas	[2-9] į tinkamą vertę, sutapdindami sistemos su itin praktišku sprendimu išankstinius reikalavimus.
[2-8]	T _e tikslinė (°C)
4	8
5	9
6	10
7	11
[2-9]	T _c tikslinė (°C)
4	43

22.2.2 Komforto nuostatos

Kiekvienam iš pirmiau pateiktų režimų galima parinkti komforto lygį. Komforto lygis susijęs su tam tikros nustatytos temperatūros patalpoje pasiekimo trukme ir energijos sąnaudomis, išseikvojamos laikinai pakeičiant šaltnešio temperatūrą į atitinkamą vertę, kad būtų greičiau pasiektos pageidaujamos sąlygos.

Galingasis režimas

Leidžiama viršyti (šildant) arba nepasiekti (vėsinant) pageidaujamos šaltnešio temperatūros, kad būtų itin sparčiai pasiekta reikiama temperatūra patalpoje. Viršyti leidžiama nuo pat paleidimo.

Kai patalpos blokų teikiama užklausa tampa švelnesnė, sistema galiausiai stabilizuojasi – šią būseną lemia pirmiau nurodytas veikimo metodas.

Norėdami aktyvuoti jį...	Pakeiskite...
Vėsinimo režimas	[2-41]=3. Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-8].
Šildymo režimas	[2-42]=3. Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-9].

Sparta

Leidžiama viršyti (šildant) arba nepasiekti (vėsinant) pageidaujamos šaltnešio temperatūros, kad būtų itin sparčiai pasiekta reikiama temperatūra patalpoje. Viršyti leidžiama nuo pat paleidimo.

Kai patalpos blokų teikiama užklausa tampa švelnesnė, sistema galiausiai stabilizuojasi – šią būseną lemia pirmiau nurodytas veikimo metodas.

Norėdami aktyvuoti jį...	Pakeiskite...
Vėsinimo režimas	[2-41] = 2. Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-8].

Norėdami aktyvuoti jį...	Pakeiskite...
Šildymo režimas	[2-42] = 2. Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-9].

Švelnumas

Leidžiama viršyti (šildant) arba nepasiekti (vėsinant) pageidaujamos šaltnešio temperatūros, kad būtų itin sparčiai pasiekta reikiama temperatūra patalpoje. Viršyti neleidžiama nuo paleidimo. Paleidžiama tokiomis sąlygomis, kokios būna apibrėžtos pirmiau nurodytu veikimo režimu.

Kai patalpos blokų teikiama užklausa tampa švelnesnė, sistema galiausiai stabilizuojasi – šią būseną lemia pirmiau nurodytas veikimo metodas.

Pastaba: Paleidimo sąlyga skiriasi nuo galios ir spartos komforto nuostatų.

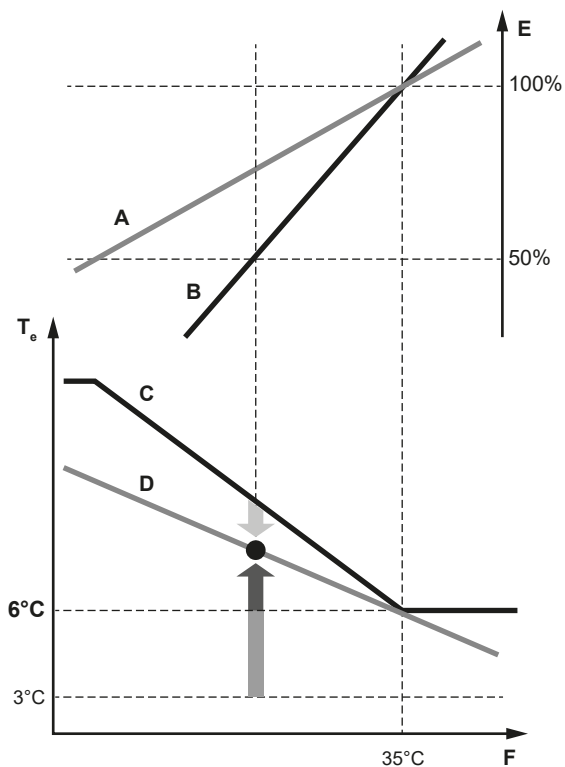
Norėdami aktyvuoti jį...	Pakeiskite...
Vėsinimo režimas	[2-41]=1. Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-8].
Šildymo režimas	[2-42]=1. Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-9].

Eco

Pradinė tikslinė šaltnešio temperatūros vertė, kurią lemia veikimo metodas (žr. pirmiau), laikoma be koregavimo, nebent įsijungia apsaugos kontrolė.

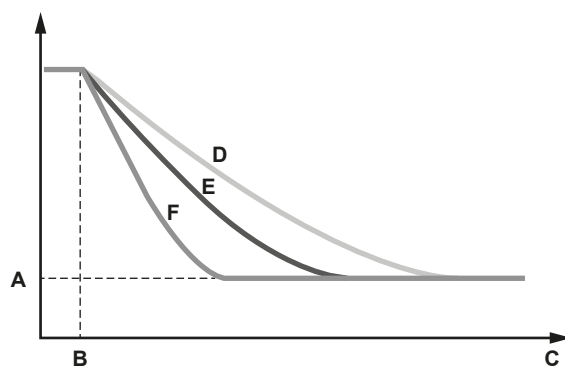
Norėdami aktyvuoti jį...	Pakeiskite...
Vėsinimo režimas	[2-41]=0. Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-8].
Šildymo režimas	[2-42]=0. Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-9].

22.2.3 Pavyzdys: automatinis režimas vėsinimo metu



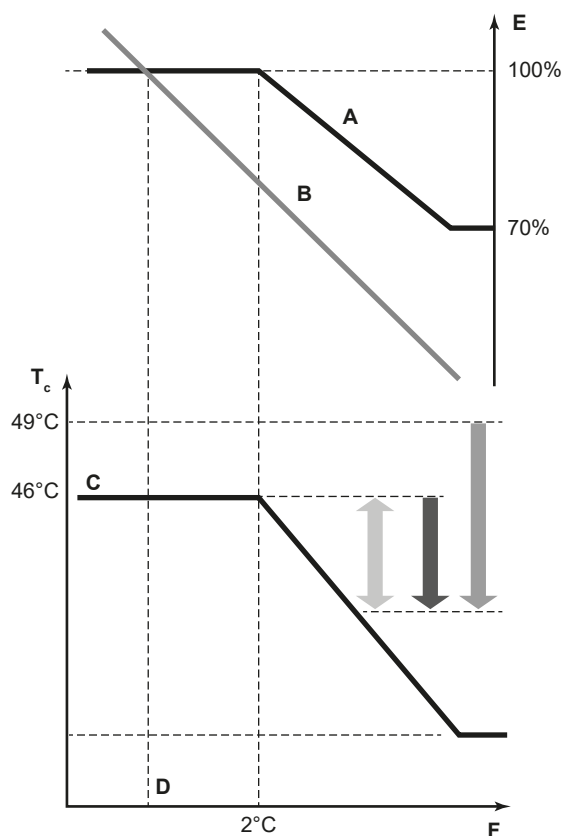
- A Faktinės apkrovos kreivė
- B Virtualiosios apkrovos kreivė (pradinis pajėgumas – automatinis režimas)
- C Virtualioji tikslinė vertė (pradinė garinimo temperatūros vertė automatinio režimu)
- D Reikiamos garinimo temperatūros vertė
- E Apkrovos koeficientas
- P Lauko oro temperatūra
- T_o Garinimo temperatūra
- Sparta
- Galingasis režimas
- Švelnumas

Patalpos temperatūros dinamika:



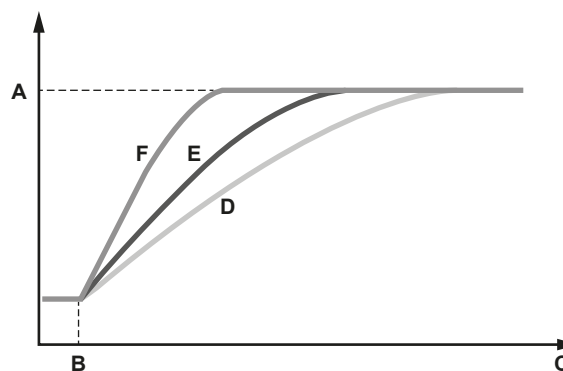
- A Patalpos bloko nustatytoji temperatūra
- B Veikimo paleidimas
- C Veikimo trukmė
- D Švelnumas
- E Sparta
- P Galingasis režimas

22.2.4 Pavyzdys: automatinis režimas šildymo metu



- A Virtualiosios apkrovos kreivė (numatytasis automatinis režimas, pikinis pajėgumas)
- B Apkrovos kreivė
- C Virtualioji tikslinė vertė (pradinė kondensacijos temperatūros vertė automatinio režimu)
- D Projektinė temperatūra
- E Apkrovos koeficientas
- P Lauko oro temperatūra
- T_c Kondensacijos temperatūra
- Sparta
- Galingasis režimas
- Švelnumas

Patalpos temperatūros dinamika:



- A Patalpos bloko nustatytoji temperatūra
- B Veikimo paleidimas
- C Veikimo trukmė
- D Švelnumas
- E Sparta
- P Galingasis režimas

23 Įdiegimas į eksploataciją



PRANEŠIMAS

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

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

Šiame skyriaus

23.1	Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės.....	141
23.2	Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią	142
23.3	Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti.....	143
23.4	Apie sistemos eksploatacijos bandymą.....	143
23.5	Kaip atlikti eksploatacijos bandymą (7 segmentų ekranas).....	143
23.6	Korekcijos po nenormalaus eksploatacijos bandymo.....	144

23.1 Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



ATSARGIAI

NEVYKDYKITE eksploatacijos bandymo dirbdami prie patalpos bloko (-ų).

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



ATSARGIAI

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



INFORMACIJA

Per pirmąjį įrenginio veikimo laikotarpį įrenginiui gali reikėti daugiau galios, nei nurodyta ant įrenginio informacinės lentelės. Šį reiškinį sukelia kompresorius, kuris, kad pradėtų sklandžiai veikti ir stabilizuotųsi elektros suvartojimas, turi nepertraukiamai veikti 50 valandų.



PRANEŠIMAS

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

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

23.2 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią

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

☐	Perskaitykite visas įrengimo ir eksploatacijos instrukcijas, aprašytas montuotojo ir naudotojo trumpajame vadove .
☐	Įrengimas Patikrinkite, ar įrenginys yra tinkamai sumontuotas, kad jį paleidus neliktų triukšmas ir vibracijos.
☐	Vietinė instaliacija Patikrinkite, ar išorinė instaliacija įrengta pagal instrukcijas, aprašytas skyriuje "20 Elektros instaliacija" [► 108], ir atsižvelgiant į instaliacijos schemas bei taikomas nacionalinius instaliacijos reglamentus.
☐	Maitinimo įtampa Patikrinkite maitinimo šaltinio įtampą vietiniame maitinimo tinklo skyde. Įtampa TURI atitikti įrenginio vardinėje plokštelėje nurodytą įtampą.
☐	Įžeminimo laidas Įsitikinkite, kad įžeminimo laidai tinkamai prijungti, o įžeminimo gnybtai pritvirtinti.
☐	Pagrindinės maitinimo grandinės izoliacijos bandymas Naudodami megatikrintuvą, tinkamą 500 V įtampai matuoti, patikrinkite, ar prijungus 500 V (NS) įtampą tarp maitinimo gnybtų ir įžeminimo grandinės izoliacijos varža siekia 2 MΩ (ar daugiau). NIEKADA nenaudokite megatikrintuvo jungiamiesiems laidams tikrinti.
☐	Saugikliai, jungtuvai ir saugos įtaisai Patikrinkite, ar saugiklių, jungtuvų ir kitų vietoje sumontuotų saugos įtaisų dydis ir tipas atitinka skyriuje "20.1.6 Standartinių laidų komponentų specifikacijos" [► 113] nurodytą informaciją. Užtikrinkite, kad saugikliai ir saugos įtaisai nebūtų įrengti apylankoje.
☐	Vidiniai laidai Apžiūrėkite skirstomąją dėžę ir įrenginio vidų, ar neatsilaisvino jungtys ir nepažeisti elektros komponentai.
☐	Vamzdžio dydis ir izoliacija Įsitikinkite, kad sumontuoti tinkamo dydžio vamzdžiai ir tinkamai atlikti izoliavimo darbai.
☐	Uždarymo vožtuvai Įsitikinkite, kad uždarymo vožtuvai atidaryti ir skysčio, ir dujų pusėje.
☐	Apgadinta įranga Patikrinkite bloko vidų, ar nėra apgadintų komponentų arba suspaustų vamzdžių.
☐	Šaltnešio nuotėkis Patikrinkite bloko vidų, ar nėra šaltnešio nuotėkio. Jei šaltnešis nuteka, pabandykite pašalinti nuotėkio priežastį. Jei sutaisyti nepavyksta, kreipkitės į savo vietinį įgaliotąjį atstovą. Nelieskite šaltnešio, ištekėjusio iš šaltnešio vamzdžio jungčių. Kitaip galite nušalti.
☐	Alyvos nuotėkis Patikrinkite bloko vidų, ar nėra alyvos nuotėkio. Jei alyva nuteka, pabandykite pašalinti nuotėkio priežastį. Jei sutaisyti nepavyksta, kreipkitės į savo vietinį įgaliotąjį atstovą.
☐	Oro įleidimo / išleidimo anga Patikrinkite, ar bloko oro įleidimo ir išleidimo angas NEDENGIA popieriaus, kartono lapai ar kitos medžiagos.
☐	Papildomas šaltnešio kiekis Šaltnešio kiekis, kurį reikia įpilti į bloką, turi būti nurodytas papildomoje plokštelėje „Įpiltas šaltnešis“, kuri turi būti pritvirtinta prie priekinio dangčio galinės pusės.

☐	Reikalavimai R32 įrangai Įsitikinkite, kad sistema atitinka visus reikalavimus, aprašytus kitame skyriuje: " 3.1 Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos " [▶ 17].
☐	Vietinės nuostatos Įsitikinkite, kad tinkamai parinktos visos jūsų pageidaujamos vietinės nuostatos. Žr. " 22.1 Vietinių nuostatų keitimas " [▶ 124]. Siekdami užtikrinti tinkamą alyvos valdymą, pasirinkite, kad būtų teisingai nustatyta vietinė nuostata [2-49] "Naujas įrengimas arba keitimo įrengimas".
☐	Įrengimo data ir vietinės nuostatos Kaip reikalaujama pagal EN60335-2-40, priekinio skydo galinėje dalyje esančiame lipduke turi būti nurodyta įrengimo data. Registruokite vietinių nuostatų turinį.

23.3 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti

☐	Bandomasis paleidimas.
--------------------------	-------------------------------

23.4 Apie sistemos eksploatacijos bandymą



PRANEŠIMAS

Po pirmojo įrengimo būtinai atlikite eksploatacijos bandymą. Priešingu atveju naudotojo sąsajoje pasirodys trikties kodas **U3** ir nebus galima vykdyti įprastų operacijų arba atskiro patalpos bloko eksploatacijos bandymų.

Toliau pateiktoje procedūroje aprašomas visos sistemos eksploatacijos bandymas. Šios procedūros metu tikrinami ir vertinami šie elementai:

- tikrinama, ar nėra netinkamų laidų (ryšio su patalpos bloku (-ais));
- tikrinama, ar atsidaro uždarymo vožtuvai;
- vertinamas vamzdyno ilgis.
- Patalpos blokų anomalijų negalima patikrinti kiekviename patalpos bloke atskirai. Baigę bandymą, po vieną patikrinkite patalpos blokus, atlikdami įprastas operacijas per naudotojo sąsają. Žr. patalpos bloko įrengimo vadovą, kur rasite išsamesnės informacijos apie atskirą eksploatacijos bandymą.



INFORMACIJA

- Tolygiai šaltnešio būsenai pasiekti ir kompresoriui paleisti gali prireikti 10 minučių.
- Bandymo metu gali girdėtis garsus šaltnešio tekėjimo garsas arba elektromagnetinio vožtuvo veikimo garsas ir gali pakisti ekrano indikacija. Tai nėra sutrikimai.

23.5 Kaip atlikti eksploatacijos bandymą (7 segmentų ekranas)

- 1 Įsitikinkite, kad tinkamai parinktos visos jūsų pageidaujamos vietinės nuostatos: žr. skirsnį "[22.1 Vietinių nuostatų keitimas](#)" [▶ 124].
- 2 Įjunkite lauko bloko ir prijungto (-ų) patalpos bloko (-ų) maitinimą.



PRANEŠIMAS

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

- 3 Įsitikinkite, kad įjungta numatytoji (laisvoji) situacija: žr. sk. "22.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" [► 127]. Paspauskite BS2 ir palaikykite 5 sekundes arba ilgiau. Blokas pradės eksploatacijos bandymą.

Rezultatas: Eksploatacijos bandymas atliekamas automatiškai. Lauko bloko ekrane pasirodo "E01" ir patalpos blokų naudotojo sąsajose pateikiama indikacija "Test operation" (eksploatacijos bandymas) ir "Under centralised control" (centralizuotas valdymas).

Žingsniai sistemos automatinio eksploatacijos bandymo metu:

Žingsnis	Aprašas
E01	Kontrolė prieš paleidžiant (slėgio išlyginimas)
E02	Vėsinimo paleidimo kontrolė
E03	Vėsinimo stabilioji būsena
E04	Ryšio patikra
E05	Uždarymo vožtuvo patikra
E06	Vamzdžių ilgio patikra
E09	Siurblio išjungimo operacija
E10	Bloko išjungimas



INFORMACIJA

Eksploatacijos bandymo metu iš naudotojo sąsajos nėra galimybės sustabdyti bloko veikimo. Norėdami nutraukti operaciją, paspauskite BS3. Blokas bus sustabdytas po ±30 sekundžių.

- 4 Patikrinkite eksploatacijos bandymo rezultatus lauko bloko 7 segmentų ekrane.

Atlikimas	Aprašas
Atlikta normaliai	7 segmentų ekrane indikacijos nėra (laisvasis režimas).
Atlikta nenormaliai	Trikties kodo indikacija 7 segmentų ekrane. Žr. sk. "23.6 Korekcijos po nenormalaus eksploatacijos bandymo" [► 144], kad galėtumėte imtis anomalijų koregavimo veiksmų. Iki galo atlikus eksploatacijos bandymą, po 5 minučių galima tęsti įprastą eksploataciją.

23.6 Korekcijos po nenormalaus eksploatacijos bandymo

Eksploatacijos bandymas laikomas užbaigtu sėkmingai tik jei naudotojo sąsajoje arba lauko bloko 7 segmentų ekrane nerodoma jokie trikties kodo. Jei rodomas trikties kodas, atlikite koregavimo veiksmus, kaip aprašyta trikties kodų lentelėje. Pakartokite eksploatacijos bandymą ir įsitikinkite, kad anomalija tinkamai pašalinta.



INFORMACIJA

Žr. patalpos bloko įrengimo vadovą, kur rasite išsamius patalpos blokų trikčių kodus.

24 Perdavimas vartotojui

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

- Pasirūpinkite, kad vartotojas išspausdintų dokumentaciją ir paprašykite saugoti ją ir naudotis ateityje. Informuokite vartotoją, kad jis gali rasti visus dokumentus šiame vadove nurodytoje svetainėje.
- Paaiškinkite vartotojui, kaip tinkamai eksploatuoti sistemą ir ką daryti kilus problemų.
- Parodykite vartotojui, kokius įrenginio priežiūros darbus jis gali atlikti.

25 Techninė priežiūra ir tvarkymas



PRANEŠIMAS

Techninės priežiūros darbus TURI atlikti įgaliotasis montuotojas arba priežiūros atstovas.

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



PRANEŠIMAS

Pagal galiojančius **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas** reglamentuojančius teisės aktus reikalaujama, kad būtų nurodomas įrenginio aušalo svoris ir CO₂ ekvivalentas.

Formulė kiekiui CO₂ ekvivalento tonomis apskaičiuoti: aušalo GWP vertė × bendras aušalo kiekis [kg] / 1000

Šiame skyriuje

25.1	Techninės priežiūros atsargumo priemonės.....	146
25.1.1	Kaip išvengti elektros pavojaus.....	147
25.2	Lauke naudojamo įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas	148
25.3	Apie priežiūros režimą	148
25.3.1	Kaip naudoti vakuumo režimą	148
25.3.2	Kaip išsiurbti šaltnešį.....	148

25.1 Techninės priežiūros atsargumo priemonės



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdant dirbti su sistemomis, kuriose yra liepsniojo šaltnešio, būtina atlikti saugos patikras, kad būtų kuo labiau sumažinta užsidegimo rizika. Dėl to reikia laikytis atitinkamų instrukcijų.

Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.



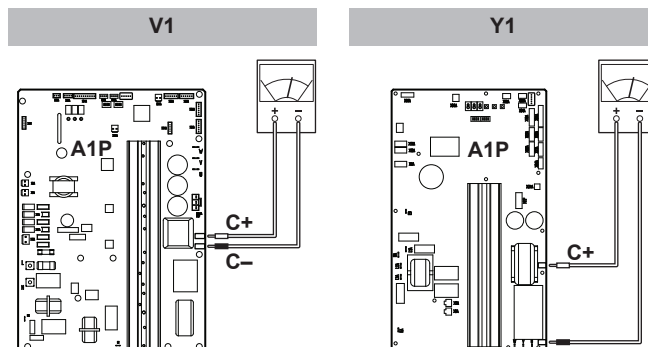
PRANEŠIMAS: Elektrostatinės iškvrovos pavojus

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

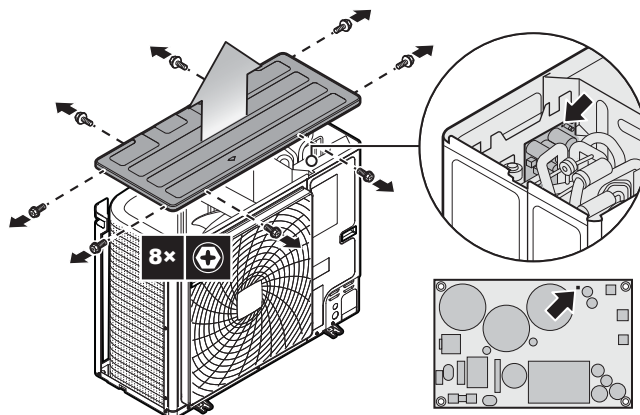
25.1.1 Kaip išvengti elektros pavojaus

Vykdydami inverterio įrangos priežiūrą:

- 1 10 minučių nuo maitinimo šaltinio išjungimo NEATLIKITE elektros darbų.
- 2 Tikrintuvu išmatuokite įtampą tarp maitinimo kontaktų bloko kontaktų ir įsitikinkite, kad maitinimas išjungtas. Be to, tikrintuvu išmatuokite įtampą tarp taškų, kaip parodyta iliustracijoje, ir patvirtinkite, kad kondensatoriaus įtampa pagrindinėje grandinėje nesiekia 50 V (NS). Jei išmatuota įtampa vis tiek aukštesnė nei 50 V (NS), saugiai iškraukite kondensatorius, naudodami skirtinį kondensatorių iškrovimo įrankį, kad neatsirastų kibirkščių.



- 3 Kad neapgadintumėte spausdintinės plokštės (PCB), palieskite nepadengtą metalinę dalį ir iškraukite savo statinį krūvį: tik tada ištraukite arba atjunkite jungtis.
- 4 Rezervinėje spausdintinėje plokštėje (A3P), esančioje jungiklių dėžutės montavimo plokštės gale, gali būti likęs elektros krūvis. Prieš atlikdami priežiūros darbus, palaukite mažiausiai 20 minučių, kol spausdintinėje plokštėje esanti žalia indikatorius lemputė užges (žr. iliustraciją toliau).



- 5 Prieš pradėdami inverterio įrangos priežiūros darbus, ištraukite lauko bloko ventiliatoriaus variklio jungčių bloką X106A (A1P). Būkite atsargūs ir NEPALIESKITE dalių, kuriomis teka elektra. (Jei dėl stipraus vėjo sukasi ventiliatorius, jo energija gali susikaupti kondensatoriuje arba pagrindinėje grandinėje kaip elektros krūvis ir galite patirti nuo jų elektros šoką.)
- 6 Baigę priežiūros darbus, prijunkite jungčių bloką atgal, nes kitaip bus pateiktas veikimo sutrikimo kodas E7 ir NEGALĖSITE pratęsti įprastos eksploatacijos.

Išsamios informacijos rasite instaliacijos schemeje, esančioje priežiūros dangčio galinėje pusėje.

Atkreipkite dėmesį į ventiliatorių. Kol sukasi ventiliatorius, bloką tikrinti pavojinga. Būtinai išjunkite pagrindinį jungiklį ir išimkite saugiklius iš lauko bloke esančios valdymo grandinės.

25.2 Lauke naudojamo įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas

Tikrinkite bet kartą per metus:

- Šilumokaitis

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

25.3 Apie priežiūros režimą

Šaltnešio išsiurbimo / vakuumo operaciją galima vykdyti aktyvavus nuostatą [2-21]. Žr. "22.1 Vietinių nuostatų keitimas" [▶ 124], kur rasite informacijos, kaip nustatyti 2 režimą.

Įjungus vakuomo / išsiurbimo režimą, reikia prieš pradedant labai atidžiai patikrinti, ką ketinama vakuumuoti / išsiurbti. Žr. patalpos bloko įrengimo vadovą, kur rasite daugiau informacijos apie vakuomo ir išsiurbimo procedūras.

25.3.1 Kaip naudoti vakuomo režimą

- 1 Kai blokas stovi, aktyvuokite nuostatą [2-21], kad būtų įjungtas vakuomo režimas.

Rezultatas: Patvirtinus bus visiškai atidaryti patalpos ir lauko blokų išsiplėtimo vožtuvai. Tuo momentu įsijungs H1P ir visų patalpos blokų naudotojo sąsajoje bus parodyta TEST (bandymas) bei  (išorinis valdymas) ir bus neleidžiama valdyti.

- 2 Vakuomo siurbliu ištuštinkite sistemą.
- 3 Paspauskite BS1, kad sustabdytumėte vakuomo režimą.

25.3.2 Kaip išsiurbti šaltnešį

Tai reikia atlikti naudojant šaltnešio ištraukimo įrenginį. Vykdykite tą pačią procedūrą kaip ir vakuomo atveju.



PAVOJUS! GALI SPROGTI

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

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



PRANEŠIMAS

Išsiurbdami šaltnešį NESIURBKITE alyvos. **Pavyzdys:** naudokite alyvos skirtuvą.

26 Trikčių šalinimas

Šiame skyriuje

26.1	Apžvalga: trikčių šalinimas.....	149
26.2	Atsargumo priemonės šalinant triktis.....	149
26.3	Problemų sprendimas pagal klaidų kodus.....	149
26.3.1	Klaidų kodai. Apžvalga.....	150
26.4	Šaltnešio nuotėkio aptikimo sistema.....	152

26.1 Apžvalga: trikčių šalinimas

Prieš šalindami triktis

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

26.2 Atsargumo priemonės šalinant triktis



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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

26.3 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus

Jei rodomas trikties kodas, atlikite koregavimo veiksmus, kaip aprašyta trikties kodų lentelėje.

Pakoregavę anomaliją, paspauskite BS3, kad nustatytumėte trikties kodą iš naujo ir pakartotumėte operaciją.



INFORMACIJA

Sutrikus veikimui, klaidos kodas parodomas lauko bloko 7 segmentų ekrane ir patalpos bloko naudotojo sąsajoje.

26.3.1 Klaidų kodai. Apžvalga

Pasirodžius kitų klaidos kodų, susisieki su savo įgaliotuoju atstovu.

Pagrindinis kodas	Priežastis	Sprendimas	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
<i>RD-11</i>	Viename iš patalpos blokų esantis R32 jutiklis aptiko šaltnešio nuotėkį ^(c)	Galimas R32 nuotėkis. Sistema automatiškai pradės šaltnešio surinkimo operaciją, kad visas šaltnešis būtų surinktas į lauko bloką. Baigus šaltnešio surinkimo operaciją, sistemos blokas persijungs į užrakintą būseną. Norint pašalinti nesandarumą ir aktyvuoti sistemą, reikia atlikti priežiūros darbus. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.	✓	✓
<i>RD/CH</i>	Saugos sistemos klaida (nuotėkių aptikimas) ^(c)	Įvyko su saugos sistema susijusi klaida. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.	✓	
<i>CH-D1</i>	R32 jutiklio veikimo sutrikimas viename iš patalpos blokų ^(c)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje. Sistema veiks toliau, tačiau atitinkamas patalpos blokas nustos veikti. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		✓
<i>CH-D2</i>	R32 jutiklio eksploatacijos pabaiga viename iš patalpos blokų ^(c)	Vienas iš jutiklių pasiekė eksploatacijos pabaigą, todėl jį reikia pakeisti. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		
<i>CH-D5</i>	R32 jutikliui viename iš patalpos blokų liko 6 mėnesiai eksploatacijos ^(c)	Vienas iš R32 jutiklių artėja prie eksploatacijos pabaigos ir netrukus reikės jį pakeisti.		
<i>CH-10</i>	Laukiama patvirtinimo dėl R32 jutiklio keitimo viename iš patalpos blokų ^(c)	Laukiama patvirtinimo, kad viename iš patalpos blokų buvo pakeistas R32 jutiklis. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		
<i>E3</i>	▪ Lauko bloko uždarymo vožtuvas paliktas uždarytas. ▪ Per daug šaltnešio	▪ Atidarykite dujų ir skysčio pusių uždarymo vožtuvą. ▪ Perskaiciuokite reikiamą šaltnešio kiekį pagal vamzdino ilgį ir pakoreguokite jį, išsiurbdami šaltnešio perteklių šaltnešio išsiurbimo įrenginiu.	✓	
<i>E4</i>	▪ Lauko bloko uždarymo vožtuvas paliktas uždarytas. ▪ Šaltnešio nepakanka	▪ Atidarykite dujų ir skysčio pusių uždarymo vožtuvą. ▪ Patikrinkite, ar tinkamai įpiltas papildomas šaltnešis. Perskaiciuokite šaltnešio poreikį pagal vamzdino ilgį ir įpilkite reikiamą šaltnešio kiekį.	✓	
<i>E9</i>	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo veikimo sutrikimas (Y1E) - A1P (X21A) / (Y3E) - A1P (X23A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	

Pagrindinis kodas	Priežastis	Sprendimas	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
F3	- Lauko bloko uždarymo vožtuvas paliktas uždarytas. - Šaltnešio nepakanka	- Atidarykite dujų ir skysčio pusių uždarymo vožtuvą. - Patikrinkite, ar tinkamai įpiltas papildomas šaltnešis. Perskaiciuokite šaltnešio poreikį pagal vamzdino ilgį ir įpilkite reikiamą šaltnešio kiekį.	✓	
F5	Per daug šaltnešio	Perskaiciuokite reikiamą šaltnešio kiekį pagal vamzdino ilgį ir pakoreguokite jį, išsiurbdami šaltnešio perteklių šaltnešio išsiurbimo įrenginiu.	✓	
H9	Aplinkos temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (R1T) - A1P (X18A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
J3	Išleidimo temperatūros jutiklio triktis (R21T): atvira grandinė / trumpasis jungimas – A1P (X19A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
J5	Siurblio temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (R3T) - A1P (X30A) (siurbimas) / (R5T) - A1P (X30A) (antrinis vėsinimas)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
J6	Skysčio temperatūros jutiklio (ritės) veikimo sutrikimas (R4T) - A1P (X30A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
J7	Skysčio temperatūros jutiklio (po antrinio vėsinimo HE) veikimo sutrikimas (R7T) - A1P (X30A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
J9	Dujų temperatūros jutiklio (po antrinio vėsinimo HE) veikimo sutrikimas (R6T) - A1P (X30A) (superkaitinimas)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
JR	Aukšto slėgio jutiklio triktis (S1NPH): atvira grandinė / trumpasis jungimas – A1P (X32A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
JL	Žemo slėgio jutiklio triktis (S1NPL): atvira grandinė / trumpasis jungimas – A1P (X31A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
LC	Perdavimas tarp lauko bloko ir inverterio: INV1 / FAN1 perdavimo triktis	Patikrinkite jungtį.	✓	
P1	INV1 nesubalansuota maitinimo įtampa	Patikrinkite, ar maitinimas patenka į intervalą.		
U2	Nepakankama maitinimo įtampa	Patikrinkite, ar maitinimo įtampa tinkama.	✓	
U3	Veikimo sutrikimo kodas: sistemos eksploatacijos bandymas dar neatliktas (neleidžiama pradėti sistemos eksploatacijos)	Atlikite sistemos eksploatacijos bandymą.		
U4	Nemaitinamas lauko blokas.	Patikrinkite, ar tinkamai prijungti lauko bloko maitinimo laidai.	✓	

Pagrindinis kodas	Priežastis	Sprendimas	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
U ⁹	- Sistemos neatitiktis. Suderinti netinkamo tipo patalpos blokai (R410A, R407C, RA ir kt.) - Patalpos bloko veikimo sutrikimas	Patikrinkite, ar nesutriko kitų patalpos blokų veikimas, ir įsitikinkite, kad patalpos blokų derinys yra leistinas.	✓	
U ¹⁰	Sujungti netinkamo tipo patalpos blokai.	Patikrinkite šiuo metu sujungtų patalpos blokų tipą. Jei jie netinkami, pakeiskite juos tinkamais.	✓	
U ¹¹	Netinkamas įrenginių tarpusavio sujungimas.	Tinkamai prijunkite prijungto BP bloko jungtis F1 ir F2 prie lauko bloko spausdintinės plokštės (TO BP UNIT). Įsitikinkite, kad ryšys su BP bloku įjungtas.	✓	
U ¹²	- Lauko bloko uždarymo vožtuvas paliktas uždarytas. - Konkreto patalpos bloko vamzdynas ir laidai netinkamai prijungti prie lauko bloko.	- Atidarykite dujų ir skysčio pusių uždarymo vožtuvą. - Įsitikinkite, kad konkretus patalpos bloko vamzdynas ir laidai tinkamai prijungti prie lauko bloko.	✓	

^(a) SVEO gnybte yra elektros kontaktas, kuris užsidaro, jei nutinka nurodyta klaida.

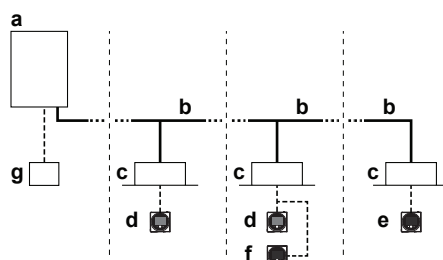
^(b) SVS gnybte yra elektros kontaktas, kuris užsidaro, jei nutinka nurodyta klaida.

^(c) Klaidos kodas rodomas tik to patalpos bloko, kuriame įvyko klaida, naudotojo sąsajoje.

26.4 Šaltnešio nuotėkio aptikimo sistema

Įprastas veikimas

Įprasto veikimo metu tik pavojaus signalo ir stebėjimo nuotolinis valdiklis neturi jokių funkcijų. Tik pavojaus signalo ir stebėjimo režimu veikiančio nuotolinio valdiklio ekranas būna išjungtas. Nuotolinio valdiklio veikimą galima patikrinti paspaudžiant mygtuką , kad būtų atvertas montuotojo meniu.



- a Šilumos siurblio lauko blokas
- b Šaltnešio vamzdynas
- c VRV tiesioginio plėtimosi (DX) patalpos blokas
- d Įprasto režimu veikiančias nuotolinis valdiklis
- e Tik pavojaus signalo režimu veikiančias nuotolinis valdiklis
- f Stebėjimo režimu veikiančias nuotolinis valdiklis (privalomas tam tikrais atvejais)
- g Centralizuotas valdiklis (pasirinktinis)

Pastaba: Paleidžiant sistemą, nuotolinio valdiklio režimą galima patikrinti ekrane.

Nuotėkių aptikimo operacija

Jei patalpos bloko R32 jutiklis aptinka šaltnešio nuotėkį, naudotojas įspėjamas garsiniais ir vaizdiniais signalais nesandaraus patalpos bloko nuotoliniame valdiklyje (ir stebėjimo nuotoliniame valdiklyje, jei yra). Tuo pat metu lauko blokas pradeda šaltnešio surinkimo operaciją, siekdamas sumažinti šaltnešio kiekį patalpos sistemoje.

Atlikus šaltnešio surinkimo operaciją, ekrane pasirodo klaidos kodas, o blokas užrakinamas. Nuotolinio valdiklio grįžtamasis ryšys po nuotėkio aptikimo operacijos priklauso nuo jo režimo.

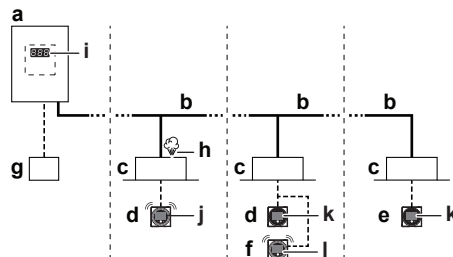
Norint pašalinti nesandarumą ir aktyvuoti sistemą, reikia atlikti priežiūros darbus. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.



ĮSPĖJIMAS

Saugos sumetimais įrenginyje įdiegta šaltnešio aptikimo sistema.

Siekiant užtikrinti efektyvumą, blokas po įrengimo TURI BŪTI nuolat maitinamas elektra, išskyrus techninę priežiūrą.



- a** Šilumos siurblio lauko blokas
- b** Šaltnešio vamzdynas
- c** VRV tiesioginio plėtimosi (DX) patalpos blokas
- d** Įprastu režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- e** Tik pavojaus signalo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- f** Stebėjimo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis (privalomas tam tikrais atvejais)
- g** Centralizuotas valdiklis (pasirinktinis)
- h** Šaltnešio nuotėkis
- i** Lauko bloko klaidos kodas 7 segmentų ekrane
- j** Šis nuotolinis valdiklis generuoja klaidos kodą "A0–11", garsinį signalą ir raudoną įspėjamąjį signalą.
- k** Šiame nuotoliniame valdiklyje rodomas klaidos kodas "U9–02". Nėra nei pavojaus signalo, nei įspėjamųjų lempučių.
- l** Šis **stebėjimo** nuotolinis valdiklis generuoja klaidos kodą "A0–11", garsinį signalą ir raudoną įspėjamąjį signalą. Šiame nuotoliniame valdiklyje rodomas įrenginio **adresas**.

Pastaba: Nuotėkių aptikimo pavojaus signalą galima sustabdyti nuotoliniame valdiklyje arba programėlėje. Norėdami sustabdyti pavojaus signalą nuotoliniu valdikliu, paspauskite **+** ir palaikykite 3 sekundes.

Pastaba: Nuotėkių aptikimo funkcija sužadins SVS išvestį. Papildomos informacijos rasite "[20.3 Kaip prijungti išorinius išvadus](#)" [▶ 117].

Pastaba: Prie patalpos bloko galima prijungti pasirinktinę spausdintinę plokštę, kad būtų galima pateikti išvestį išoriniam įrenginiui. Aptikus nuotėkį, suveikia išvesties spausdintinė plokštė. Tikslų modelio pavadinimą rasite patalpos bloko parinkčių sąrašė. Daugiau informacijos apie šią parinktį rasite pasirinktinės išvesties spausdintinės plokštės įrengimo vadove.

Pastaba: Kai kuriuos centralizuotus valdiklius taip pat galima naudoti kaip stebėjimo nuotolinį valdiklį. Daugiau informacijos apie įrengimą rasite centralizuotų valdiklių įrengimo vadove.



PRANEŠIMAS

R32 šaltnešio nuotėkio jutiklis – puslaidininkinis detektorius, kuris gali neteisingai aptikti kitas medžiagas nei R32 šaltnešis. Arti patalpos bloko nenaudokite didelės koncentracijos cheminių medžiagų (pvz., organinių tirpiklių, plaukų lako, dažų), nes dėl to R32 šaltnešio nuotėkio jutiklis gali jas neteisingai aptikti.

27 Išmetimas

**PRANEŠIMAS**

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

28 Techniniai duomenys

Naujausių techninių duomenų **dalinį rinkinį** galima rasti regioninėje Daikin svetainėje (prieinamoje viešai). Naujausių techninių duomenų **visas rinkinys** yra Daikin Business Portal (būtinai autentifikavimas).

Šiame skyriuje

28.1	Priežiūros erdvė. Lauko blokas	156
28.2	Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys.....	158
28.3	Elektros instaliacijos schema: lauke naudojamas įrenginys.....	159

28.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas

Įleidimo pusė	Toliau pateiktose iliustracijose įleidimo pusės priežiūros erdvė apskaičiuota remiantis 35°C (sausos termometro) ir aušinimo režimu. Toliau nurodyti atvejai, kada reikia numatyti didesnę erdvę. - Kai temperatūra įleidimo pusėje reguliariai viršija šią temperatūrą. - Kai numatoma, kad lauko blokų šiluminė apkrova reguliariai viršys didžiausią darbinį pajėgumą.
Išleidimo pusė	Renkantis blokų išdėstymą, reikia atsižvelgti į šaltnešio vamzdyno įrengimą. Jei jūsų išdėstymas neatitinka nė vieno iš toliau pateiktų variantų, kreipkitės į savo įgaliotąjį atstovą.

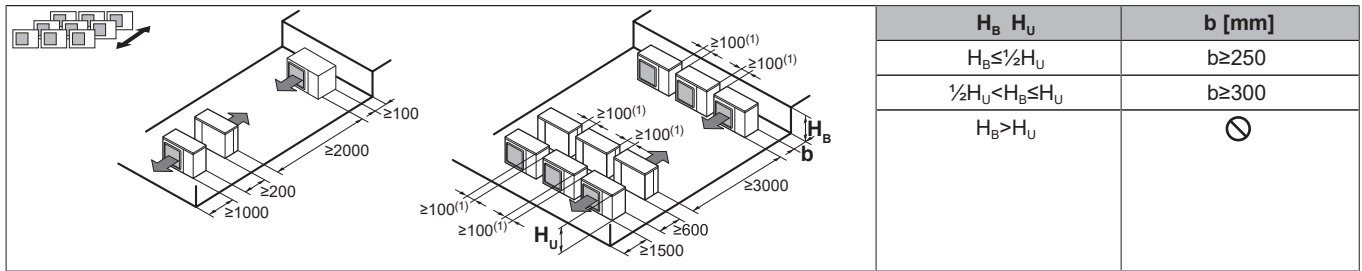
Vienas blokas () | Viena blokų eilė ()

	A~E	H_B H_D H_U	[mm]						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥100					
	A, B, C	—	≥100 ⁽¹⁾	≥100	≥100				
	B, E	—		≥100			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥150 ⁽¹⁾	≥150	≥150		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥100		≥500			
		$H_D \leq H_U$		≥100		≥500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	≥250		≥750	≥1000	≤500	
				≥250		≥1000	≥1000	≤500	
			$H_B > H_U$	⊘					
		$H_D \leq H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$		≥100		≥1000	≥1000	≤500
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$	≥200		≥1000	≥1000		≤500
		$H_D > H_U$	⊘						
	A, B, C	—	≥200 ⁽¹⁾	≥300	≥1000				
	A, B, C, E	—	≥200 ⁽¹⁾	≥300	≥1000		≥1000		≤500
	D	—				≥1000			
	D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥300		≥1000			
		$H_D \leq H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	≥250		≥1500			
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$	≥300		≥1500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	≥300		≥1000	≥1000	≤500	
				≥300		≥1250	≥1000	≤500	
			$H_B > H_U$	⊘					
		$H_D \leq H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$		≥250		≥1500	≥1000	≤500
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$	≥300		≥1500	≥1000		≤500
		$H_D > H_U$	⊘						

⁽¹⁾ Siekdami užtikrinti geresnę priežiūrą, laikykitės ne mažesnio nei 250 mm atstumo tarp gretimų blokų.

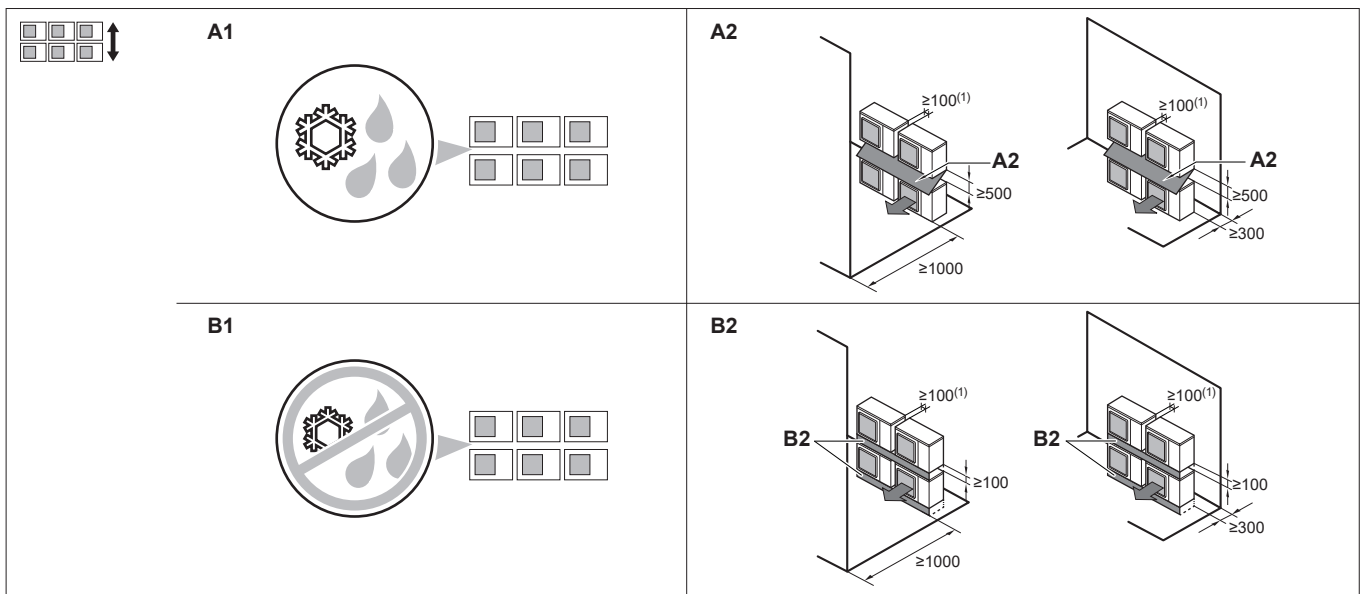
- A, B, C, D** Kliūtys (sienos / skydinės plokštės)
E Kliūtis (stogas)
a, b, c, d, e Minimali erdvė priežiūrai tarp bloko ir kliūčių A, B, C, D ir E
 e_B Maksimalus atstumas tarp bloko ir kliūties E krašto, kliūties B kryptimi
 e_D Maksimalus atstumas tarp bloko ir kliūties E krašto, kliūties D kryptimi
 H_U Bloko aukštis
 H_B, H_D Kliūčių B ir D aukštis
1 Užsandarinkite įrengties rėmo apačią, kad neleistumėte išleistam orui pro bloko apačią tekėti atgal į siurbimo pusę.
2 Galima įrengti iki dviejų blokų.
⊘ Draudžiama

Kelios blokų eilės ()



⁽¹⁾ Siekdami užtikrinti geresnę priežiūrą, laikykitės ne mažesnio nei 250 mm atstumo tarp gretimų blokų.

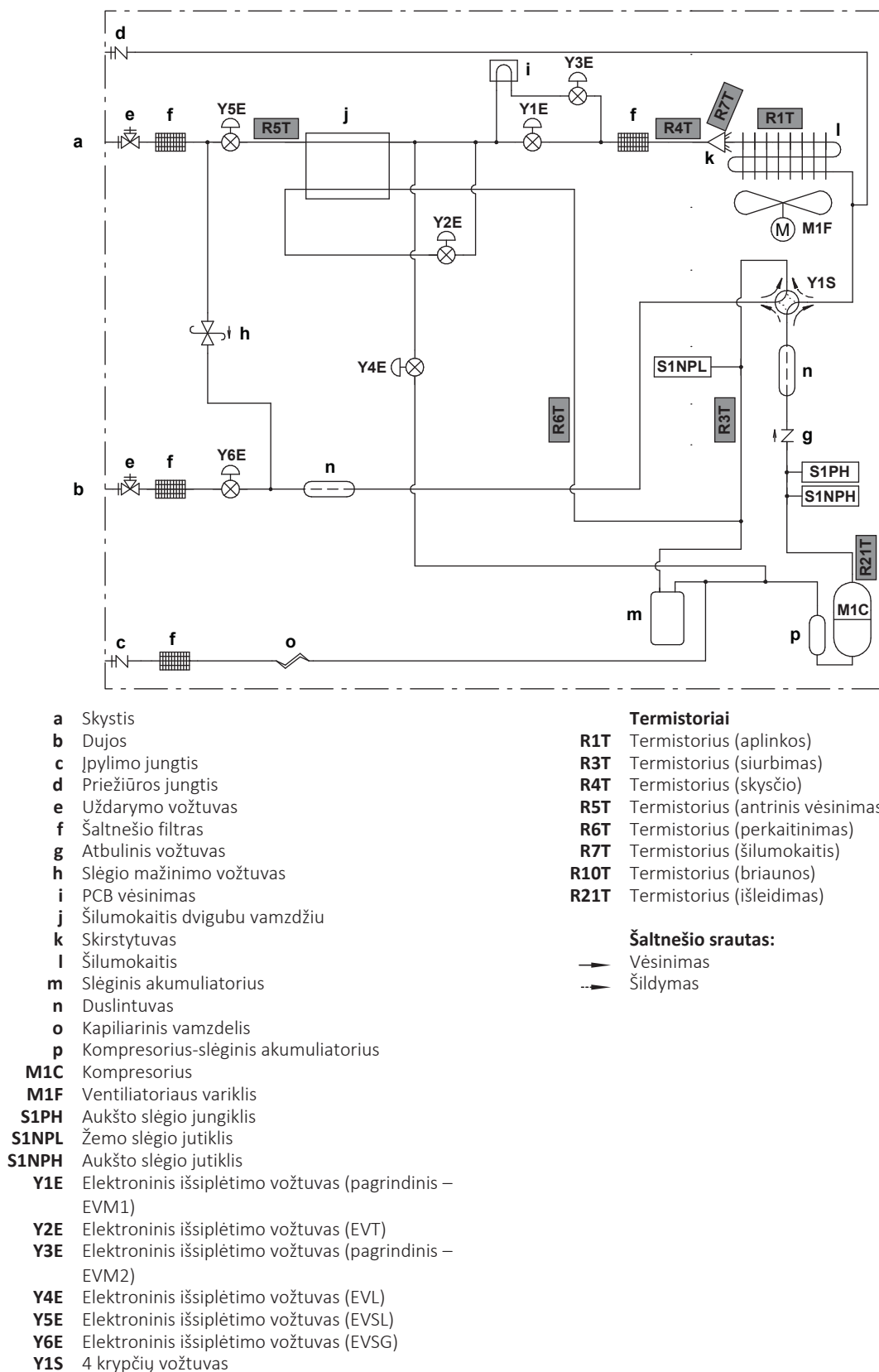
Vienas ant kito sustatyti blokai (maks. 2 lygiai) ()



⁽¹⁾ Siekdami užtikrinti geresnę priežiūrą, laikykitės ne mažesnio nei 250 mm atstumo tarp gretimų blokų.

- A1=>A2** (A1) Jei kyla pavojus, kad nutekantis skystis gali nulašėti ir užšalti tarp viršutinio bei apatinio blokų...
 (A2) Tarp viršutinio bei apatinio blokų sumontuokite **stogelį**. Sumontuokite viršutinį bloką pakankamai aukštai virš apatinio bloko, kad ant viršutinio bloko apatinės plokštės nesikaupytų ledas.
- B1=>B2** (B1) Jei nekyla pavojus, kad nutekantis skystis gali nulašėti ir užšalti tarp viršutinio bei apatinio blokų...
 (B2) Tokiu atveju stogelio montuoti nebūtina, tačiau **užsandarinkite tarpą** tarp apatinio ir viršutinio blokų, kad neleistumėte išleistam orui pro bloko apačią tekėti atgal į siurbimo pusę.

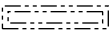
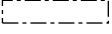
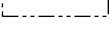
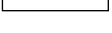
28.2 Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys



28.3 Elektros instaliacijos schema: lauke naudojamas įrenginys

Elektros instaliacijos schema pateikiama su įrenginiu, ji yra techninės priežiūros dangtelio vidinėje pusėje.

Simboliai:

X1M	Pagrindinis kontaktas
-----	Įžeminimo laidas
<u>15</u>	Laidas Nr. 15
-----	Vietinis laidas
	Vietinis kabelis
①	Kelios laidų jungimo galimybės
	Parinktis
	Nemontuojama jungiklių dėžutėje
	Laidų išvedžiojimas priklauso nuo modelio
	Spausdintinė plokštė

Elektros instaliacijos schemos legenda (vienfaziai modeliai V1)

A1P	Spausdintinė plokštė (pagrindinė)
A2P	Spausdintinė plokštė (antrinė)
A4P	Spausdintinė plokštė (vėsinimo / šildymo rinkiklis)
BS* (A1P)	Mygtukai (režimas, nustatyti, grįžti, bandymas, nustatyti iš naujo)
DS* (A1P)	DIP jungiklis
E1H	Apatinės plokštės šildytuvas (parinktis)
E1HC	Karterio šildytuvas
F1U (A1P)	Saugiklis (M 56 A / 250 V)
F1U (A2P)	Saugiklis (T 3,15 A / 250 V)
F1U	Saugiklis (T 1,0 A / 250 V)
F2U (A1P)	Saugiklis (T 6,3 A / 250 V)
F3U (A1P)	Saugiklis (T 6,3 A / 250 V)
F6U (A1P)	Saugiklis (T 5,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Nuosekliai kintantys šviesos diodai (priežiūros monitorius yra žalias)
K*M (A1P)	PCB kontaktorius
K*R (A*P)	Spausdintinės plokštės relė
M1C	Variklis (kompresorius)
M1F	Variklis (ventiliatorius)
PS (A*P)	Maitinimo šaltinio perjungimas
Q1	Perkrovos jungiklis
Q1DI	Nuotėkio į įžeminimo grandinę jungtuvas (įsigyjama atskirai)

R1T	Termistorius (aplinkos)
R3T	Termistorius (siurbimas)
R4T	Termistorius (skysčio)
R5T	Termistorius (antrinis vėsinimas)
R6T	Termistorius (perkaitinimas)
R7T	Termistorius (šilumokaitis)
R10T	Termistorius (briaunos)
R21T	Termistorius (išleidimas)
R*T	PTC termistorius
S1NPH	Aukšto slėgio jutiklis
S1NPL	Žemo slėgio jutiklis
S1PH	Aukšto slėgio jungiklis
S1S	Oro reguliavimo jungiklis (parinktis)
S2S	Vėsinimo / šildymo rinkiklis (parinktis)
SEG* (A1P)	7 segmentų ekranas
SFB	Mechaninio vėdinimo klaidos įvestis (įsigyjama atskirai)
V1R, V2R (A1P)	IGBT maitinimo modulis
V3R (A1P)	Diodinis modulis
X*A	PCB jungtis
X*M	Gnybtų juosta
X*Y	Jungtis
Y1E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (pagrindinis – EVM1)
Y2E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (EVT)
Y3E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (pagrindinis – EVM2)
Y4E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (EVL)
Y5E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (EVSL)
Y6E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (EVSG)
Y1S	Elektromagnetinis vožtuvas (keturšakis vožtuvas)
Y3S	Klaidų valdymo išvestis (SVEO) (įsigyjama atskirai)
Y4S	Nuotėkio jutiklio išvestis (SVS) (įsigyjama atskirai)
Z*C	Triukšmo filtras (ferito šerdis)
Z*F (A*P)	Triukšmo filtras

Elektros instaliacijos schemas legenda (trifaziai modeliai Y1)

A1P	Spausdintinė plokštė (pagrindinė)
A2P	Spausdintinė plokštė (antrinė)
A4P	Spausdintinė plokštė (vėsinimo / šildymo rinkiklis)
A5P	Spausdintinė plokštė (triukšmo filtras)
BS* (A1P)	Mygtukai (režimas, nustatyti, grįžti, bandymas, nustatyti iš naujo)

C* (A1P)	Kondensatoriai
DS* (A1P)	DIP jungiklis
E1H	Apatinės plokštės šildytuvas (parinktis)
E1HC	Karterio šildytuvas
F1U (A1P)	Saugiklis (T 6,3 A / 250 V)
F1U (A2P)	Saugiklis (T 3,15 A / 250 V)
F1U	Saugiklis (T 1,0 A / 250 V)
F6U (A1P)	Saugiklis (T 6,3 A / 250 V)
F7U (A1P)	Saugiklis (T 5,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Nuosekliai kintantys šviesos diodai (priežiūros monitorius yra žalias)
K*M (A1P)	PCB kontaktorius
K*R (A*P)	Spausdintinės plokštės relė
L1R (A*P)	Reaktorius
M1C	Variklis (kompresorius)
M1F	Variklis (ventiliatorius)
PS (A*P)	Maitinimo šaltinio perjungimas
Q1	Perkrovos jungiklis
Q1DI	Nuotėkio į žeminimo grandinę jungtuvas (įsigyjama atskirai)
R* (A*P)	Varžas
R1T	Termistorius (aplinkos)
R3T	Termistorius (siurbimas)
R4T	Termistorius (skysčio)
R5T	Termistorius (antrinis vėsinimas)
R6T	Termistorius (perkaitinimas)
R7T	Termistorius (šilumokaitis)
R10T	Termistorius (briaunos)
R21T	Termistorius (išleidimas)
R*T	PTC termistorius
S1NPH	Aukšto slėgio jutiklis
S1NPL	Žemo slėgio jutiklis
S1PH	Aukšto slėgio jungiklis
S1S	Oro reguliavimo jungiklis (parinktis)
S2S	Vėsinimo / šildymo rinkiklis (parinktis)
SEG* (A1P)	7 segmentų ekranas
SFB	Mechaninio vėdinimo klaidos įvestis (įsigyjama atskirai)
V*D	Diodinis modulis
V1R, V2R (A1P)	IGBT maitinimo modulis

V3R (A1P)	Diodinis modulis
X*A	PCB jungtis
X*M	Gnybtų juosta
X*Y	Jungtis
Y1E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (pagrindinis – EVM1)
Y2E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (EVT)
Y3E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (pagrindinis – EVM2)
Y4E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (EVL)
Y5E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (EVSL)
Y6E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (EVSG)
Y1S	Elektromagnetinis vožtuvas (keturšakis vožtuvas)
Y3S	Klaidų valdymo išvestis (SVEO) (įsigyjama atskirai)
Y4S	Nuotėkio jutiklio išvestis (SVS) (įsigyjama atskirai)
Z*C	Triukšmo filtras (ferito šerdis)
Z*F (A*P)	Triukšmo filtras

29 Žodynas

Pardavėjas

Gaminio platintojas.

Igaliotasis montuotojas

Techninių įgūdžių turintis asmuo, kvalifikuotas montuoti gaminį.

Naudotojas

Gaminio savininkas ir (arba) gaminį eksploatuojantis asmuo.

Taikomi teisės aktai

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

Prižiūrinti įmonė

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

Montavimo vadovas

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

Eksploatavimo vadovas

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

Techninės priežiūros nurodymai

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

Priedai

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

Papildoma įranga

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

Įsigyjama atskirai

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

