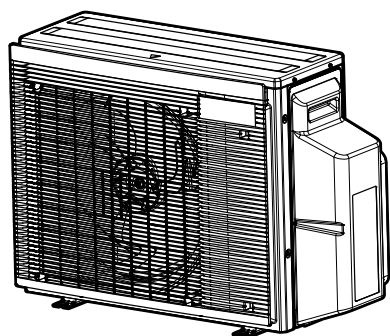




Trumpasis montuotojo vadovas

R32 padalytosios sistemos serija



5MWXM68A2V1B9
5MWXM90A2V1B9

Turinys

1	Apie dokumentaciją	4
1.1	Apie šį dokumentą.....	4
1.1.1	Ispėjimų ir simbolių reikšmės	5
2	Bendrosios atsargumo priemonės	7
2.1	Montuotojui	7
2.1.1	Bendroji informacija	7
2.1.2	Montavimo vieta.....	8
2.1.3	Aušalas – R410A arba R32 atveju	11
2.1.4	Elektra	12
3	Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos	15
4	Apie dėžę	20
4.1	Lauko įrenginys	20
4.1.1	Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas.....	20
4.1.2	Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas	20
4.1.3	Lauko įrenginio priedų nuėmimas	21
5	Apie bloką	22
5.1	Identifikavimas	22
5.1.1	Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys	22
6	Įrenginio montavimas	23
6.1	Montavimo vietos paruošimas.....	23
6.1.1	Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....	24
6.1.2	Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose.....	26
6.2	Bloko atidarymas	27
6.2.1	Apie įrenginio atidarymą	27
6.2.2	Lauko įrenginio atidarymas.....	27
6.3	Lauko įrenginio montavimas	27
6.3.1	Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą	27
6.3.2	Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį.....	28
6.3.3	Montavimo struktūros paruošimas	28
6.3.4	Lauko įrenginio montavimas	29
6.3.5	Drenažo užtikrinimas	29
6.3.6	Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo	30
7	Vamzdžių montavimas	31
7.1	Aušalo vamzdelių paruošimas.....	31
7.1.1	Reikalavimai šaltnešio vamzdynui	31
7.1.2	Aušalo vamzdelių izoliacija	32
7.1.3	Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas.....	33
7.2	Aušalo vamzdžių prijungimas.....	34
7.2.1	Apie aušalo vamzdelių prijungimą.....	34
7.2.2	Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius.....	35
7.2.3	Gairės prijungiant aušalo vamzdelius.....	36
7.2.4	Vamzdelių lankstymo gairės.....	37
7.2.5	Vamzdelio galo platinimas.....	37
7.2.6	Jungtys tarp lauko ir patalpos blokų naudojant reduktorius	38
7.2.7	Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas	40
7.2.8	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio	41
7.2.9	Kaip įrengti garso izoliaciją	42
7.3	Aušalo vamzdžių tikrinimas	42
7.3.1	Apie aušalo vamzdelių tikrinimą.....	42
7.3.2	Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius.....	43
7.3.3	Nuotėkio tikrinimas.....	43
7.3.4	Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą.....	44
8	Aušalo įleidimas	46
8.1	Kaip pilti šaltnešį.....	46
8.2	Apie šaltnešį.....	47
8.3	Atsargumo priemonės užpildant aušalu	48
8.4	Papildomo aušalo kiekio nustatymas.....	48
8.5	Iš naujo užpildomo aušalo kiekio nustatymas	49
8.6	Papildomo aušalo įleidimas.....	49
8.7	Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas	49

8.8	Šaltnešio vamzdyno sandūrų patikra ieškant nuotėkio po šaltnešio įpylimo	50
9	Elektros instaliacija	51
9.1	Apie elektros laidų prijungimą	51
9.1.1	Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus	51
9.1.2	Rekomendacijos jungiant elektros laidus	52
9.1.3	Standartinių laidų komponentų specifikacijos	54
9.2	Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio	54
10	Lauko įrenginio montavimo pabaiga	57
10.1	Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga	57
10.2	Lauko įrenginio uždarymas	57
11	Konfigūracija	58
11.1	Apie budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją	58
11.1.1	Kaip ĮJUNGTI budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją	58
11.2	Apie prioritetinės patalpos funkciją	59
11.2.1	Kaip nustatyti prioritetinės patalpos funkciją	59
11.3	Apie naktinį tylųjį režimą	59
11.3.1	Kaip ĮJUNGTI naktinį tylųjį režimą	59
11.4	Apie šildymo režimo užraktą	60
11.4.1	Kaip ĮJUNGTI šildymo režimo užraktą	60
12	Įdiegimas į eksploataciją	61
12.1	Apžvalga: paruošimas naudoti	61
12.2	Atsargumo priemonės paruošiant naudoti	61
12.3	Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią	62
12.4	Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti	62
12.5	Eksploatacinis ir kiti bandymai	63
12.5.1	Apie instaliaciją klaidų paiešką	63
12.5.2	Bandomasis paleidimas	64
12.6	Lauko įrenginio įjungimas	65
13	Perdavimas vartotojui	66
14	Techninė priežiūra ir tvarkymas	67
14.1	Apžvalga: techninė priežiūra ir tvarkymas	67
14.2	Techninės priežiūros atsargumo priemonės	67
14.3	Lauke naudojamo įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas	68
14.4	Apie kompresorių	68
15	Trikčių šalinimas	69
15.1	Apžvalga: trikčių šalinimas	69
15.2	Atsargumo priemonės šalinant triktis	69
15.3	Problemų sprendimas pagal požymius	69
15.3.1	Požymis. Patalpos blokai krenta, vibruoja arba triukšmingai veikia	69
15.3.2	Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi	69
15.3.3	Požymis. Vandens nuotėkis	70
15.3.4	Požymis. Elektros nuotėkis	70
15.3.5	Požymis. NEVEIKIA prioritetinės patalpos nuostata	70
15.3.6	Požymis. Blokas NEVEIKIA arba pastebėjote nudegimo požymių	70
15.4	Problemų sprendimas pagal šviesos diodų elgseną	70
15.4.1	Trikčių diagnostika pagal lauko bloko PCB šviesos diodus	70
16	Išmetimas	72
16.1	Apžvalga: išmetimas	72
16.2	Sistemos išsiurbimas	72
16.3	Priverstinio vėsinimo paleidimas ir išjungimas	73
17	Techniniai duomenys	75
17.1	elektros instaliacijos schema	75
17.1.1	Suvenodintos elektros instaliacijos schemos legenda	75
17.2	Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys	78
18	Žodynas	80

1 Apie dokumentaciją

1.1 Apie šį dokumentą



ĮSPĖJIMAS

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

Tikslinė auditorija

Įgaliojami montuotojai



INFORMACIJA

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



INFORMACIJA

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

Dokumentacijos rinkinys

Šis dokumentas yra dokumentacijos rinkinio dalis. Rinkinį sudaro:

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

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

Nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą: svetainėje "Daikin" rasite visą dokumentacijos rinkinį ir daugiau informacijos apie savo gaminį.

5MWXM-A9



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

Techniniai inžineriniai duomenys

- Naujausių techninių duomenų **poaibis** pateikiamas regioninėje Daikin svetainėje (ji pasiekama viešai).
- **Visas naujausių techninių duomenų rinkinys** pateikiamas Daikin Business Portal (taikomas tapatumo nustatymas).

1.1.1 Įspėjimų ir simbolių reikšmės

	PAVOJUS Nurodo situaciją, lemiančią žūtį arba sunkų sužalojimą.
	PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS Nurodo situaciją, dėl kurios galima mirtis nuo elektros srovės.
	PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI Nurodo situaciją, dėl kurios galimi labai aukštos arba labai žemos temperatūros sukelti nudegimai/nusiplikymai.
	PAVOJUS! GALI SPROGTI Nurodo situaciją, dėl kurios galimas sprogitas.
	ĮSPĖJIMAS Nurodo situaciją, dėl kurios galima žūti arba sunkiai susižaloti.
	ĮSPĖJIMAS! LIEPSNIOJI MEDŽIAGA
 A2L	ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA Šiame bloke naudojamas šaltnešis yra šiek tiek liepsnus.
	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	Paaiškinimas
	Prieš montuodami perskaitykite montavimo ir eksploatavimo vadovą bei instaliacijos instrukcijų lapą.
	Perskaitykite techninės priežiūros vadovą prieš atlikdami techninės priežiūros ir tvarkymo užduotis.

Simbolis	Paaškinimas
	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

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.

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

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

- instrukcijas, kaip išjungti sistemą įvykus avarijai;

- ugniagesių, policijos ir ligoninės padalinių pavadinimus ir adresus;
- techninės priežiūros tarnybos pavadinimą, adresą ir dieninį bei naktinį telefono numerius.

Europoje galiojančios šio žurnalo pildymo nuostatos apibrėžtos normoje EN378.

2.1.2 Montavimo vieta

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

NEMONTUOKITE įrenginio šiose vietose:

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

Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos



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). Juos turi vykdyti TIK įgalioti asmenys.

**ĮSPĖJIMAS**

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

**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.

**ATSARGIAI**

Ieškodami šaltnešio nuotėkių, NENAUDOKITE potencialių uždegimo šaltinių.

**PRANEŠIMAS**

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

Reikalavimai įrengimo erdvei**ĮSPĖJIMAS**

Jei prietaisuose yra šaltnešio R32, patalpos, kurioje įrengiami, eksploatuojami ir sandėliuojami prietaisai, grindų plotas TURI būti didesnis nei minimalus grindų plotas, nurodytas toliau pateikiamoje A lentelėje (m²). Tai taikoma:

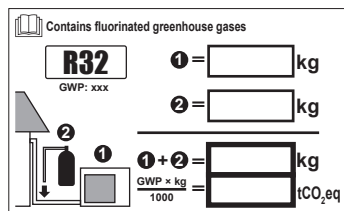
- patalpos blokams **be** šaltnešio nuotėkio jutiklio. Jei patalpos blokas **turi** šaltnešio nuotėkio jutiklį, žr. įrengimo vadovą;
- lauko blokams, įrengtiems arba sandėliuojamiems patalpoje (pvz., žiemos sode, garaže, techninėje patalpoje ir pan.);

**PRANEŠIMAS**

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

Kaip nustatyti minimalų grindų plotą

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

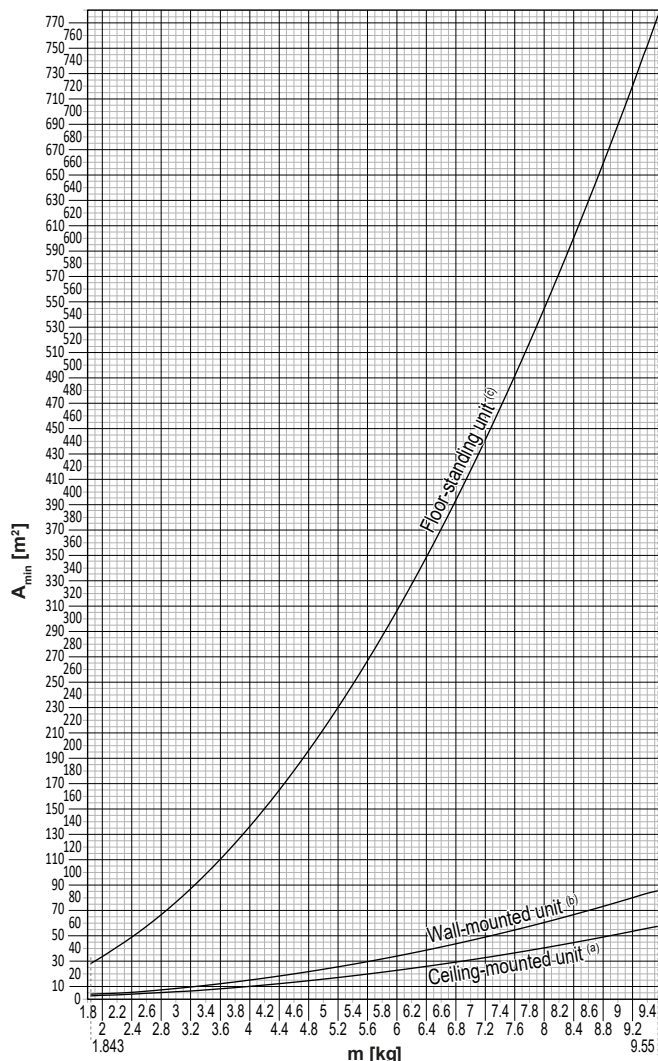


2 Nustatykite, kurią diagramą arba lentelę reikia taikyti.

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

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

3 Nustatykite minimalų grindų plotą, vadovaudamiesi diagrama arba lentele.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8.0	40.5	8.0	60.5	8.0	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9.0	51.3	9.0	76.6	9.0	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

m Bendroji sistemos šaltnešio įkrova

A_{min} Minimalus grindų plotas

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

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

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

2.1.3 Aušalas – R410A arba R32 atveju

Jei naudojama. Jei norite gauti daugiau informacijos, žr. savo įrenginio montavimo vadovą arba montuotojo informacinį vadovą.

**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 sprogitas dėl oro patekimo į veikiantį kompresorių.
- Naudokite atskirą surinkimo sistemą, kad įrenginio kompresoriui NEREIKĖTŲ veikti.

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

Galima pasekmė: savaiminis kompresoriaus užsidegimas ir sprogitas 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 pavidalu, įrenginio veikimas gali sutrikti.



ATSARGIAI

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

2.1.4 Elektra



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

- Prieš nuimdami jungiklį 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 visiško išjungimo pagal viršįtampio kategorijos III sąlygą priemonės su atskirais kontaktais kiekviename poliuje turi būti prijungtos prie stacionarios instaliacijos kabelių.



ĮSPĖJIMAS

- Naudokite TIK varinius laidus.
- Įsitinkite, kad vietiniai laidai atitinka nacionalinius elektros instaliacijos reglamentus.
- Visi vietiniai elektros laidai TURI būti sujungti pagal instaliacijos schemą, pridedamą 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. Netinkamai žeminus sistemą, galimas elektros šokas.
- 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 įsitinkite, 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.

Kaip tvarkyti lauko bloką (žr. sk. "4.1.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas" [► 20])



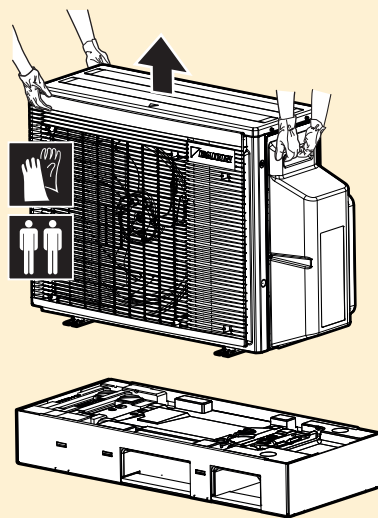
ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

Lauko bloką galima nešti TIK taip:



Bloko įrengimas (žr. sk. "6 Įrenginio montavimas" [► 23])



ĮSPĖJIMAS

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

Įrengimo vieta (žr. sk. "6.1 Montavimo vietos paruošimas." [► 23])



ATSARGIAI

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



ĮSPĖJIMAS

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

Bloko atidarymas (žr. "6.2 Bloko atidarymas" [► 27])



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Kai nuimtas techninės priežiūros dangtis, NEPALIKITE įrenginio be priežiūros.



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Vamzdyno įrengimas (žr. sk. "7 Vamzdžių montavimas" [► 31])



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

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



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

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



PAVOJUS! GALI SPROGTI

NEATIDARYKITE uždarymo vožtuvų, kol nesibaigė vakuuminis džiovinimas.

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



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 iškėję šaltnešio, suremontuota.

**ĮSPĖJIMAS**

- Kaip aušalą naudokite tik R32. Kitos medžiagos gali sukelti sprogamus 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 mėvėkite apsaugines pirštines ir dėvėkite apsauginius akinius.

**ĮSPĖJIMAS**

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

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

**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**

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



ĮSPĖJIMAS

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

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



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

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

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



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

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

Techninė ir bendroji priežiūra (žr. sk. "14 Techninė priežiūra ir tvarkymas" [▶ 67])



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

**ĮSPĖJIMAS**

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

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

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

**ATSARGIAI**

VISADA dėvėkite apsauginius akinius ir mūvėkite apsaugines pirštines.

**PAVOJUS! GALI SPROGTI**

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

**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

NELIESKITE kompresoriaus plikomis rankomis.

Trikčių šalinimas (žr. sk. "15 Trikčių šalinimas" [► 69])**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.

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

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

4 Apie dėžę

Atminkite!

- 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:



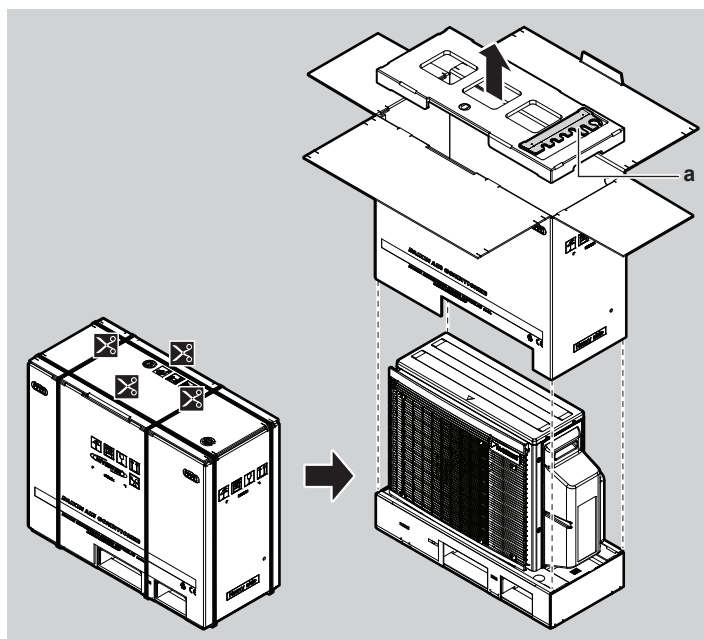
Įrenginys yra dužus, todėl neškite jį atsargiai.



Laikykite įrenginį vertikaliai, kad nepažeistumėte.

4.1 Lauko įrenginys

4.1.1 Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas



a Garso izoliacijos dalis

4.1.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas

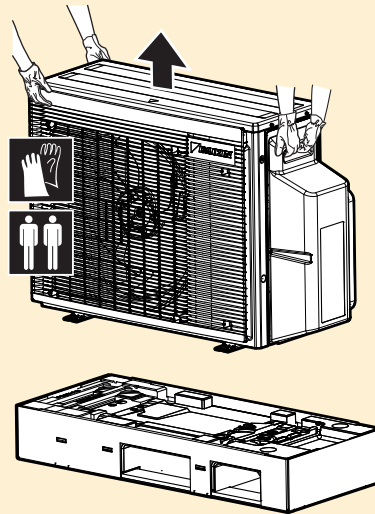


ATSARGIAI

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

**ATSARGIAI**

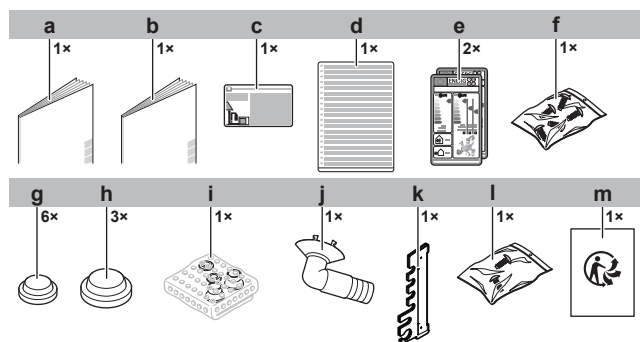
Lauko bloką galima nešti TIK taip:

**PRANEŠIMAS**

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

4.1.3 Lauko įrenginio priedų nuėmimas

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



- a Lauko bloko įrengimo vadovas
- b Bendrosios saugos atsargumo priemonės
- c Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė
- d Daugiakalbė fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė
- e Energijos etiketė
- f Varžtų maišelis. Varžtai bus naudojami maitinimo kabelių fiksavimo juostoms tvirtinti.
- g Drenažo dangtelis (mažasis)
- h Drenažo dangtelis (didysis)
- i Reduktoriaus mazgas
- j Drenažo mova
- k Garso izoliacijos plokštė
- l Varžtų maišelis. Varžtai bus naudojami garso izoliacijos plokštei tvirtinti.
- m "Triman" logotipo papildinys (Prancūzijai)

5 Apie bloką



INFORMACIJA

Informacijos apie visus įmanomus lauko bloko derinius su oro kondicionavimo patalpos bloku arba buitinio karšto vandens katilu rasite derinių lentelėje. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į savo įgaliotąjį atstovą.



A2L

ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA

Šiame bloke naudojamas šaltnešis yra šiek tiek liepsnus.



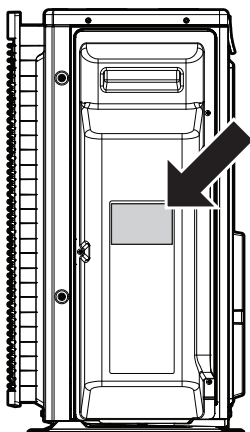
INFORMACIJA

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

5.1 Identifikavimas

5.1.1 Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys

Vieta



6 Įrenginio montavimas



ĮSPĖJIMAS

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

Šiame skyriuje

6.1	Montavimo vietos paruošimas.....	23
6.1.1	Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....	24
6.1.2	Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonoje.....	26
6.2	Bloko atidarymas.....	27
6.2.1	Apie įrenginio atidarymą.....	27
6.2.2	Lauko įrenginio atidarymas.....	27
6.3	Lauko įrenginio montavimas.....	27
6.3.1	Apie lauke naudojamą įrenginio montavimą.....	27
6.3.2	Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį.....	28
6.3.3	Montavimo struktūros paruošimas.....	28
6.3.4	Lauko įrenginio montavimas.....	29
6.3.5	Drenažo užtikrinimas.....	29
6.3.6	Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo.....	30

6.1 Montavimo vietos paruošimas.



ĮSPĖJIMAS

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

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

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



ATSARGIAI

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

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

**PRANEŠIMAS**

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

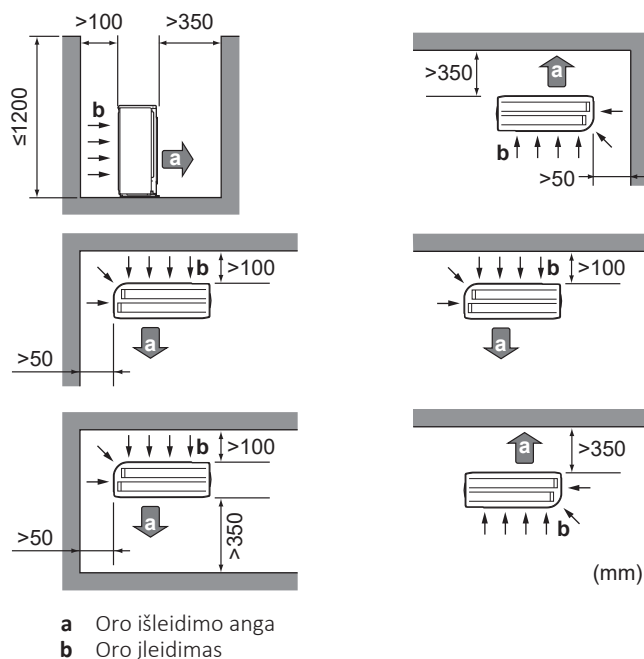
6.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai

**INFORMACIJA**

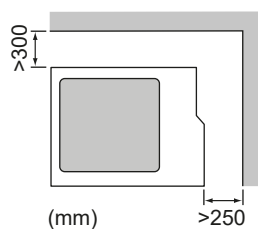
Taip pat perskaitykite šiuos reikalavimus:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 7].
- "7.1.3 Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas" [► 33].

Atsižvelkite į šias erdvės rekomendacijas:



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

**PRANEŠIMAS**

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

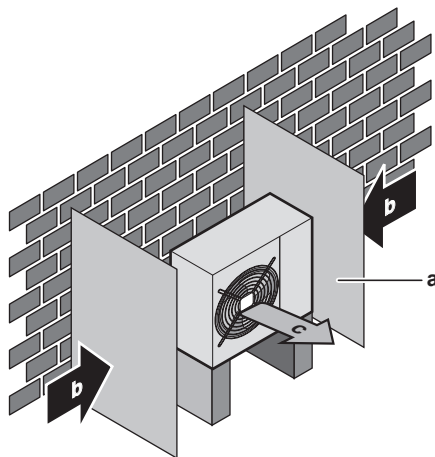
Dėl stipraus vėjo (≥ 18 km/h), pučiančio į lauke naudojamų įrenginių oro išleidimo angą, susidaro uždaras ciklas (išmetamo oro įsiurbimas). Dėl to gali:

- 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.



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

NEMONTUOKITE įrenginio šiose vietose:

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

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



INFORMACIJA

Garso slėgio lygis mažesnis nei 70 dBA.

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

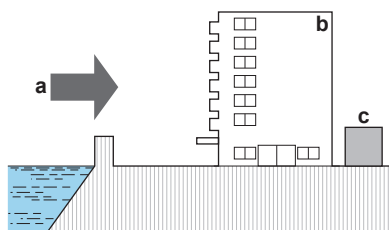
NEREKOMENDUOJAMA montuoti įrenginio šiose vietose, nes gali sutrumpėti jo eksploatavimo laikas:

- 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.

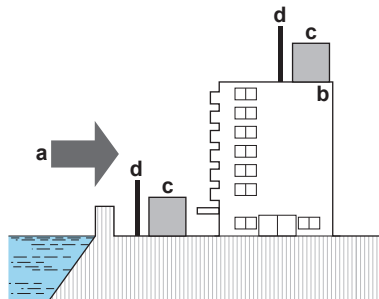
Pavyzdys: už pastato.



- 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.



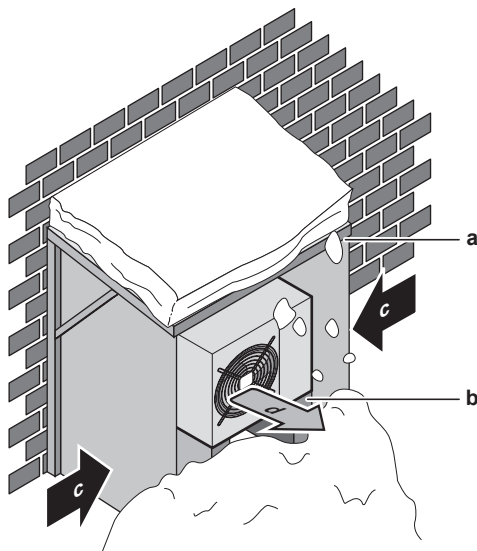
- a Jūrinis vėjas
- b Pastatas
- c Lauko blokas
- d Skydas nuo vėjo

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

DX veikimo diapazonas	
Vėsinimo režimas	Šildymo režimas
$-10 \sim 46^{\circ}\text{C}$ (sausiojo termometro)	$-15 \sim 24^{\circ}\text{C}$ (sausiojo termometro)
Buitinio karšto vandens veikimo diapazonas	
$-15 \sim 43^{\circ}\text{C}$ (sausiojo termometro)	

6.1.2 Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose

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



- a Stogelis nuo sniego arba pašiūrė
- b Padėklas
- c Dominuojanti vėjo kryptis
- d Oro išleidimo anga

Rekomenduojama palikti bent 150 mm tarpą po bloku (jei pasitaiko intensyvių snygių – 300 mm). Be to, užtikrinkite, kad blokas kabėtų būtų bent 100 mm virš maksimalaus tikėtino sniego lygio. Jei būtina, įrenkite padėklą. Žr. skirsnį "6.3 Lauko įrenginio montavimas." [► 27], kur rasite papildomos informacijos.

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

6.2 Bloko atidarymas

6.2.1 Apie įrenginio atidarymą

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

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



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Kai nuimtas techninės priežiūros dangtis, NEPALIKITE įrenginio be priežiūros.

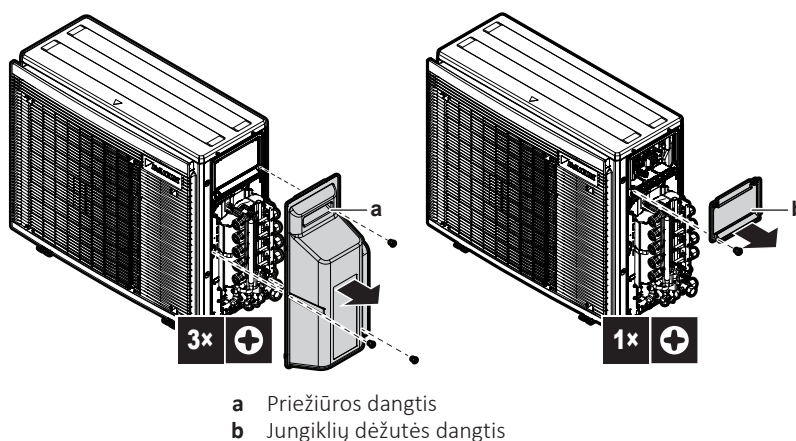
6.2.2 Lauko įrenginio atidarymas



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



6.3 Lauko įrenginio montavimas.

6.3.1 Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą

Kada

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

Įprastinė darbo eiga

Lauko įrenginio montavimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Montavimo konstrukcijos paruošimas.
- 2 Lauko įrenginio montavimas.
- 3 Nutekėjimo paruošimas.
- 4 Įrenginio apsaugojimas nuo sniego ir vėjo, sumontuojant sniego dangtį ir skydus. Žr. "6.1 Montavimo vietos paruošimas." [► 23].

6.3.2 Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį

**INFORMACIJA**

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais šiuose skyriuose:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 7]
- "6.1 Montavimo vietos paruošimas." [► 23]

6.3.3 Montavimo struktūros paruošimas

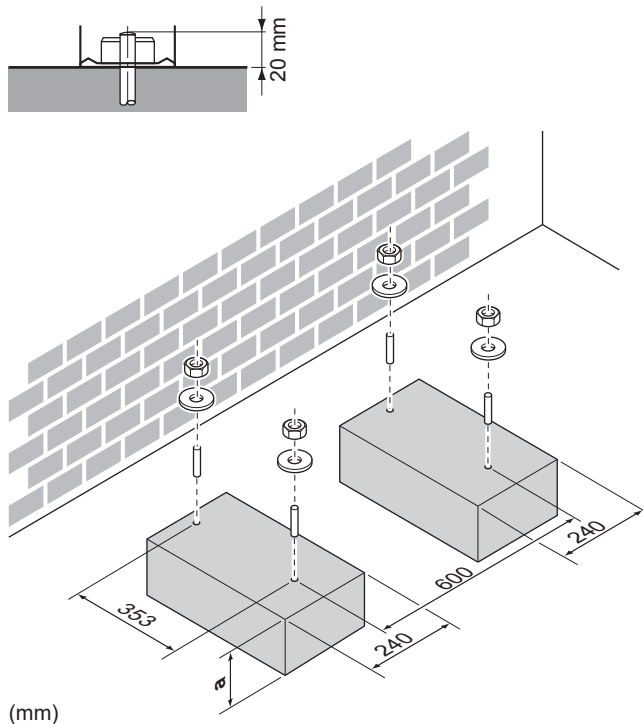
Patikrinkite pagrindo, ant kurio montuojamas įrenginys, tvirtumą ir lygumą, kad veikdamas įrenginys nevibruotų ir nekeltų triukšmo.

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

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

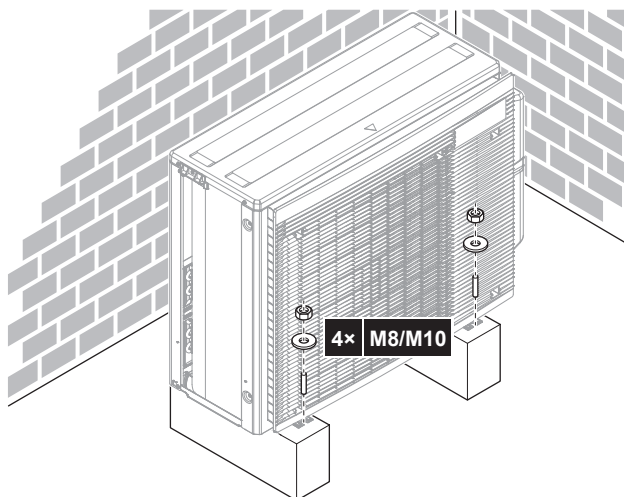
Saugiai pritvirtinkite įrenginį pagrindo varžtais, kaip nurodyta pagrindo brėžinyje.

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



a 100 mm virš tikėtino sniego lygio

6.3.4 Lauko įrenginio montavimas



6.3.5 Drenažo užtikrinimas

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

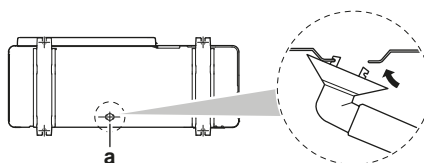
**PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

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

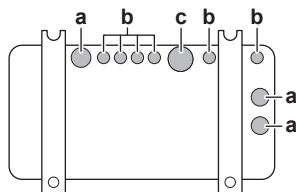
- Jei reikia, drenažui panaudokite drenažo movą.



a Drenažo anga

Kaip uždaryti drenažo angas ir prijungti drenažo movą

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

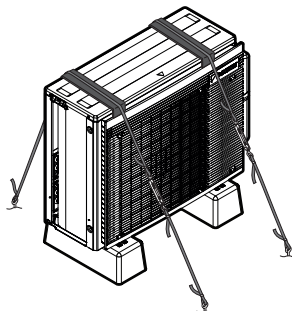


- a** Drenažo anga. Sumontuokite drenažo dangtelį (didįjį).
- b** Drenažo anga. Sumontuokite drenažo dangtelį (mažąjį).
- c** Drenažo anga drenažo movai

6.3.6 Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo

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.



7 Vamzdžių montavimas

Šiame skyriuje

7.1	Aušalo vamzdelių paruošimas	31
7.1.1	Reikalavimai šaltnešio vamzdynui	31
7.1.2	Aušalo vamzdelių izoliacija	32
7.1.3	Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas	33
7.2	Aušalo vamzdžių prijungimas	34
7.2.1	Apie aušalo vamzdelių prijungimą	34
7.2.2	Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius	35
7.2.3	Gairės prijungiant aušalo vamzdelius	36
7.2.4	Vamzdelių lankstymo gairės	37
7.2.5	Vamzdelio galo platinimas	37
7.2.6	Jungtys tarp lauko ir patalpos blokų naudojant reduktorius	38
7.2.7	Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas	40
7.2.8	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio	41
7.2.9	Kaip įrengti garso izoliaciją	42
7.3	Aušalo vamzdžių tikrinimas	42
7.3.1	Apie aušalo vamzdelių tikrinimą	42
7.3.2	Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius	43
7.3.3	Nuotėkio tikrinimas	43
7.3.4	Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą	44

7.1 Aušalo vamzdelių paruošimas

7.1.1 Reikalavimai šaltnešio vamzdynui



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

- Kai patalpose pakartotinai naudojamos **mechaninės** jungtys, atnaujinkite sandarinimo dalis.
- Kai patalpoje pakartotinai naudojamos **platėjimo jungtys**, iš naujo pagaminkite platėjimo dalį.



PRANEŠIMAS

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



INFORMACIJA

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

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

Šaltnešio vamzdinio skersmuo

5MWXM68A2V1B9	
Skysčio vamzdynas	Dujų vamzdynas
5 × Ø6,4 mm (1/4 col.)	2 × Ø9,5 mm (3/8 col.) 2 × Ø12,7 mm (1/2 col.) 1 × Ø15,9 mm (5/8 col.)

5MWXM90A2V1B9	
Skysčio vamzdynas	Dujų vamzdynas
5 × Ø6,4 mm (1/4 col.)	1 × Ø9,5 mm (3/8 col.) 1 × Ø12,7 mm (1/2 col.) 3 × Ø15,9 mm (5/8 col.)



INFORMACIJA

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

Šaltnešio vamzdinio medžiaga

Vamzdinio medžiaga

Fosforo rūgštimi deoksiduotas besiūlis varis

Platėjimo jungtys

naudokite tik grūdintą medžiagą.

Vamzdinio grūdinimo rūšis ir storis

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

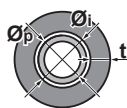
^(a) Atsižvelgiant į galiojančius teisės aktus ir įrenginio maksimalų darbinį slėgį (žr. "PS High" bloko vardinėje plokštelėje), gali reikėti storesnio vamzdinio.

7.1.2 Aušalo vamzdelių izoliacija

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

Vamzdžio išorinis skersmuo (Ø _p)	Izoliacijos vidinis skersmuo (Ø _i)	Izoliacijos storis (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm

Vamzdžio išorinis skersmuo ($\varnothing_p$)	Izoliacijos vidinis skersmuo ($\varnothing_i$)	Izoliacijos storis (t)
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



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

7.1.3 Šaltnešio vamzdžio ilgis ir aukščio skirtumas

Kuo trumpesnis šaltnešio vamzdynas, tuo didesnis sistemos našumas.

Vamzdžio ilgis ir aukščio skirtumas turi atitikti toliau nurodytus reikalavimus.

Leistinas mažiausias ilgis kambaryje: 3 m.

Deriniui...	...šaltnešio vamzdžio ilgis iki kiekvieno patalpos bloko:	...šaltnešio vamzdžio bendrasis ilgis:
DX + 5MWXM90-A	≤25 m	≤75 m
Buitinis karštas vanduo + 5MWXM90-A	≤30 m	
DX + 5MWXM68-A	≤25 m	≤60 m
Buitinis karštas vanduo + 5MWXM68-A	≤30 m	
FBA71, 100 + 5MWXM68	≤30 m	30 + 0,64×buitinio karšto vandens ilgis
FBA71, 100, 125 + 5MWXM90	≤40 m	40 + 0,64×buitinio karšto vandens ilgis

Lauko blokas įrengtas AUKŠČIAU nei patalpos blokas		
	Lauke ir patalpoje montuojamų įrenginių aukščio skirtumas	Patalpoje montuojamų įrenginių aukščio skirtumas
DX	≤15 m	≤7,5 m
Buitinis karštas vanduo	≤30 m	
FBA71, 100, 125		

Lauko blokas įrengtas ŽEMIAU nei bent 1 patalpos blokas		
	Lauke ir patalpoje montuojamų įrenginių aukščio skirtumas	Patalpoje montuojamų įrenginių aukščio skirtumas
DX	≤7,5 m	≤15 m
Buitinis karštas vanduo	≤15 m	
FBA71, 100, 125	≤30 m	

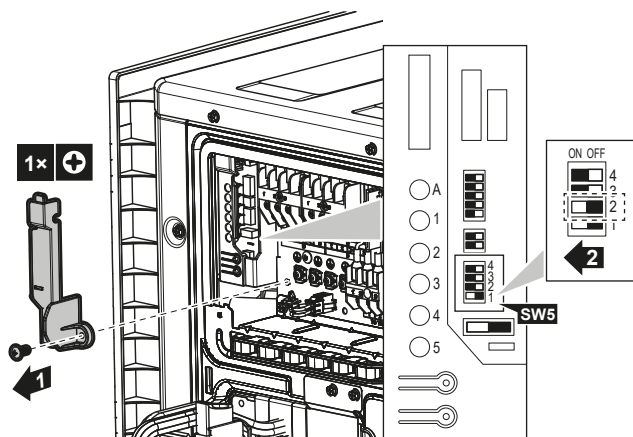


INFORMACIJA

Jei jungiate FBA bloką, kai aukščio skirtumas tarp lauko ir patalpos blokų <15 m, perstumkite jungiklį SW5-2 į pusę ON (įjungta). Žr. toliau pateiktą procedūrą.

Kaip įjungti jungiklį SW5-2

- 1 Nuimkite jungiklio dangtelį nuo priežiūros spausdintinės plokštės.
- 2 Perstumkite jungiklį SW5-2 į pusę ON (įjungta).



7.2 Aušalo vamzdžių prijungimas



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

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

7.2.1 Apie aušalo vamzdelių prijungimą

Prieš prijungiant aušalo vamzdelius

Įsitikinkite, kad sumontuoti lauke ir patalpose naudojami įrenginiai.

Įprastinė darbo eiga

Aušalo vamzdelių prijungimą sudaro šie veiksmai:

- Aušalo vamzdelių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio
- Aušalo vamzdelių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio
- Aušalo vamzdelių izoliavimas

- Atminkite rekomendacijas, susijusias su:
 - vamzdžių lenkimu;
 - vamzdžio galo platinimu;
 - uždarymo vožtuvų naudojimu.

7.2.2 Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius



INFORMACIJA

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

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 7]
- "7.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [► 31]



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

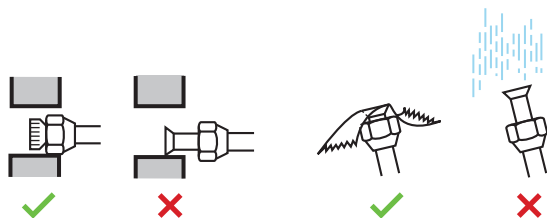
- Naudokite platinimo veržlę, pritvirtintą prie pagrindinio bloko.
- Siekdami išvengti dujų nuotėkio, šaldymo alyvą tepkite tik išplatėjimo viduje. Naudokite šaldymo alyvą, skirtą R32 (**Pavyzdys:** FW68DA, SUNISO alyva).
- NENAUDOKITE lankstų pakartotinai.



PRANEŠIMAS

Atsižvelkite į toliau nurodytas atsargumo priemones dėl šaltnešio vamzdyno:

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



Įrenginys	Montavimo laikotarpis	Apsaugos būdas
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.



ĮSPĖJIMAS

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



PRANEŠIMAS

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

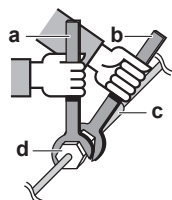
7.2.3 Gairės prijungiant aušalo vamzdelius

Jungdami vamzdžius, atsižvelkite į šias rekomendacijas:

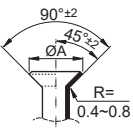
- Jungdami platinimo veržlę, padenkite išplatėjimo vidinį paviršių šaltnešio alyva, skirta R32 (FW68DA). Ranka priveržkite 3–4 apsisukimus ir tada priveržkite smarkiai.



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



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

Vamzdyno dydis (mm)	Priveržimo sukimo momentas (N•m)	Platėjančiosios jungties matmenys (A) (mm)	Platėjančiosios jungties forma (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

7.2.4 Vamzdelių lankstymo gairės

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

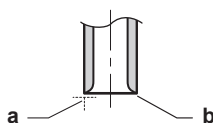
7.2.5 Vamzdelio galo platinimas



ATSARGIAI

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

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



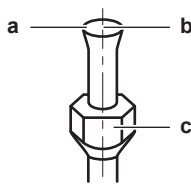
- Pjaukite tiksliai stačiu kampu.
- Pašalinkite šerpetas.

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



	R32 platinimo įrankis (sankabos tipo)	Tradicinis platinimo įrankis	
		Sankabos tipas (Ridgid)	Sparnuotosios veržlės tipas (Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- Patikrinkite, ar gerai išplatinta.



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

7.2.6 Jungtys tarp lauko ir patalpos blokų naudojant reduktorius

Lauko blokas	Prie šio lauko bloko galima prijungti toliau nurodyto bendrojo pajėgumo klasės patalpos oro kondicionavimo blokus
5MWXM68	≤11 kW
5MWXM90	≤15,6 kW

**INFORMACIJA**

Toliau nurodyti keli būdai, kuriais galima prijungti šį lauko bloką.

- Prie buitinio karšto vandens katilo ir iki 4 patalpos blokų (DX)
- Tik prie buitinio karšto vandens katilo
- Tik prie 2–4 patalpos blokų (DX).

⇒ **Pastaba:** Tik 1 patalpos bloką prijungti NELEIDŽIAMA, išskyrus atvejus, kai naudojamas modelis FBA71 arba 100 su bloku 5MWXM68, arba modelis FBA71, 100, arba 125 su bloku 5MWXM90.

5MWXM68

Jungtis	Matmenys	Klasė	Reduktorius
A+B	Skystis, Ø6,4 mm Dujos, Ø9,5 mm	12, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
C+D	Skystis, Ø6,4 mm Dujos, Ø12,7 mm	12, 20, 25, 35, 42 ^(a)	2,4
		42 ^(b) , 50, 60	—
		71 ^(c) , 100 ^(c)	Naudokite parinktį ASYCPiR-MD1
Katilas	Skystis, Ø6,4 mm Dujos, Ø15,9 mm	90, 120	Įsigyjama atskirai ^(d)
		180, 230	—

^(a) Išskyrus FTXJ.

^(b) Tik FTXJ.

^(c) Jungimui prie FBA naudokite tik D jungtį.

^(d) Jungdami 5MWXM-A9 prie EKHWT-BV3 bloko, naudokite tinkamus (atskirai įsigyjamus) reduktorius.

5MWXM90

Jungtis	Matmenys	Klasė	Reduktorius
A	Skystis, Ø6,4 mm Dujos, Ø9,5 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
B	Skystis, Ø6,4 mm Dujos, Ø12,7 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	2, 4
		42 ^(b) , 50, 60	—
C+D	Skystis, Ø6,4 mm Dujos, Ø15,9 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	5, 6
		42 ^(b) , 50, 60	3, 1
		71 ^(c)	—
		71 ^(d) , 100 ^(d) , 125 ^(d)	Naudokite parinktį ASYCPiR-MD1

Jungtis	Matmenys	Klasė	Reduktorius
Į baką	Skystis, Ø6,4 mm	90, 120	Įsigyjama atskirai ^(e)
	Dujos, Ø15,9 mm	180, 230	—

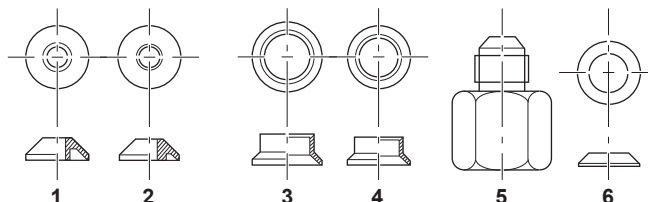
(a) Išskyrus FTXJ.

(b) Tik FTXJ.

(c) Tik FTXM71A.

(d) Jungimui prie FBA naudokite tik D jungtį.

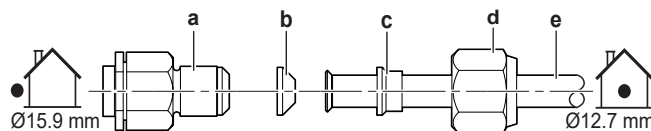
(e) Jungdami 5MWXM-A9 prie EKHWT-BV3 bloko, naudokite tinkamus (atskirai įsigyjamus) reduktorius.



Reduktorius tipas	Jungtis
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

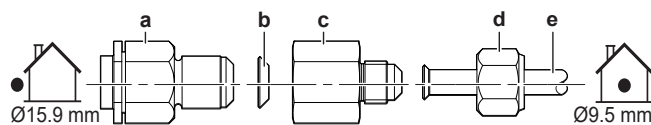
Prijungimo pavyzdžiai:

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



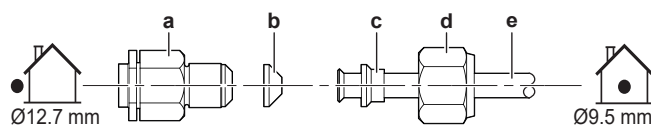
- a Lauko bloko jungtis
- b Reduktorius Nr. 1
- c Reduktorius Nr. 3
- d Platinimo veržlė, skirta Ø15,9 mm
- e Tarpblokinis vamzdynas

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



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

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



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

e Tarpblokinis vamzdynas


PRANEŠIMAS

Siekdami išvengti dujų nuotėkio, užtepkite šaldymo alyvos (R32 (FW68DA)):

- $\varnothing 9,5$ mm $\rightarrow$ $\varnothing 15,9$ mm, ant abiejų reduktoriaus Nr. 6 (b) AND pusių, vidinio išplatėjimo paviršiaus.
- $\varnothing 12,7$ mm $\rightarrow$ $\varnothing 15,9$ mm arba $\varnothing 9,5$ mm $\rightarrow$ $\varnothing 12,7$ mm, ant abiejų reduktoriaus Nr. 1 arba 2 (b) pusių.

Platinimo veržlė (mm)	Priveržimo sukimo momentas (N•m)
$\varnothing 9,5$	33~39
$\varnothing 12,7$	50~60
$\varnothing 15,9$	62~75


PRANEŠIMAS

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

7.2.7 Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas

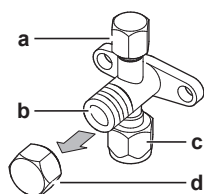

ATSARGIAI

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

Stabdymo vožtuvo naudojimas

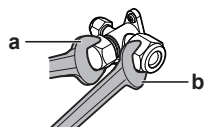
Atsižvelkite į šias rekomendacijas:

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



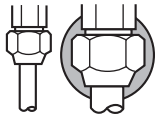
- a Priežiūros anga ir priežiūros angos dangtelis
- b Vožtuvo kotelis
- c Vietinio vamzdžio jungtis
- d Kotelio dangtelis

- Eksploatacijos metu abu uždarymo vožtuvai turi būti atidaryti.
- Pernelyg NESPAUSKITE vožtuvo kotelio. Kitaip galite sulaužyti vožtuvo korpusą.



- a Veržliaraktis
- b Dinamometrinis veržliaraktis

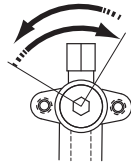
- Kai tikimasi žemo darbinio slėgio (pvz., vėsavimo metu, kai žema lauko temperatūra), pakankamai užsandarinkite platinimo veržlę dujų linijos uždarymo vožtuve silikoniniu hermetiku, kad neužšaltų sistema.



■ Silikoninis hermetikas (pasirūpinkite, kad neliktų tarpo).

Stabdymo vožtuvo atidarymas / uždarymas

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



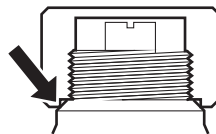
Prieš laikrodžio rodyklę, norėdami atidaryti
Pagal laikrodžio rodyklę, norėdami uždaryti

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

Rezultatas: Dabar vožtuvas atidarytas/uždarytas.

Kaklo gaubtelio naudojimas

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



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

Kotelio dangtelis		Veržliarakčio dydis (mm)	Priveržimo sukimo momentas (N·m)
DX jungties pusė	Skysčio pusė	19	18~20
	Dujų pusė	22	21~28
Buitinio karšto vandens jungties pusė	Skysčio pusė	17	15~17
	Dujų pusė	27	48~59

Techninės priežiūros gaubtelio naudojimas

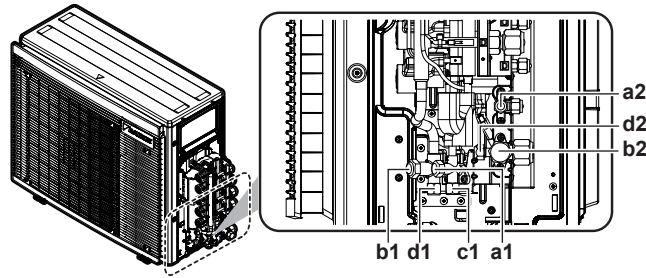
- VISADA naudokite pildymo žarną su vožtuvo nuleidžiamuoju kaiščiu, kadangi priežiūros anga yra Šraderio tipo vožtuvas.
- Sutvarkę priežiūros angą, priveržkite priežiūros angos dangtelį ir patikrinkite, ar nėra šaltnešio nuotėkių.

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

7.2.8 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio

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

- 1 Prijunkite skystojo šaltnešio jungtį, vedančią iš patalpos bloko, į lauko bloko skysčio uždarymo vožtuvą.



Į oro kondicionierių:

- a1** Skysčio uždarymo vožtuvas
- b1** Dujų uždarymo vožtuvas
- c1** Skysčio priežiūros anga
- d1** Dujų priežiūros anga

Į baką:

- a2** Skysčio uždarymo vožtuvas
- b2** Dujų uždarymo vožtuvas
- d2** Dujų priežiūros anga

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

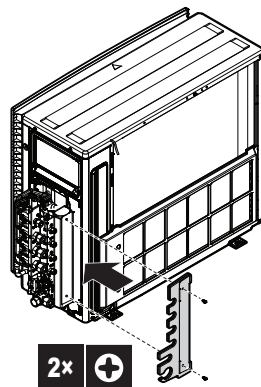


PRANEŠIMAS

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

7.2.9 Kaip įrengti garso izoliaciją

Prijungę vamzdynus, įrenkite garso izoliaciją (priedas k) ant lauko bloko ir prisukite dviem varžtais (priedas l), kaip parodyta toliau pateiktoje iliustracijoje.



7.3 Aušalo vamzdžių tikrinimas

7.3.1 Apie aušalo vamzdelių tikrinimą

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

Prieš tikrinant aušalo vamzdelius

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

Įprastinė darbo eiga

Aušalo vamzdelių tikrinimą paprastai sudaro šie etapai:

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

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

7.3.2 Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius**INFORMACIJA**

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

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 7]
- "7.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [▶ 31]

**PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

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

7.3.3 Nuotėkio tikrinimas**PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

VISADA naudokite tik rekomenduojamą didmenininko tiekiamą burbuliukų testo tirpalą.

NIEKADA nenaudokite muiluoto vandens:

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

- 1 Pripildykite sistemą azoto dujų iki ne žemesnio nei 200 kPa (2 barų) manometrinio slėgio. Siekiant aptikti nedidelius nuotėkius, rekomenduojama slėgį padidinti iki 3 000 kPa (30 barų) arba dar labiau (atsižvelkite į vietinius teisės aktus).
- 2 Atlikite nuotėkių bandymą, užpurkšdami burbuliukų testo tirpalo ant visų jungčių.
- 3 Išleiskite visas azoto dujas.

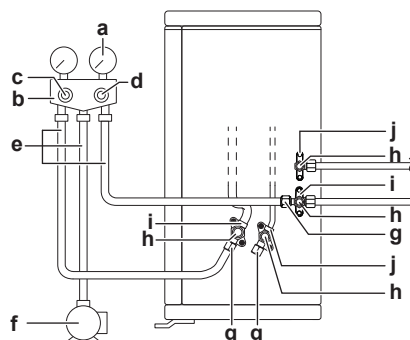
7.3.4 Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą



PAVOJUS! GALI SPROGTI

NEATIDARYKITE uždarymo vožtuvų, kol nesibaigė vakuuminis džiovinimas.

Prijunkite vakuumo siurbį ir kolektorių, kaip nurodyta toliau.



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



PRANEŠIMAS

Prijunkite vakuumo siurbį prie **abiejų** priežiūros jungčių, įrengtų dujų uždarymo vožtuvuose.

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

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

- 3 Palaikykite sistemoje vakuumą bent 2 valandas, kad kolektoriuje būtų $-0,1$ MPa (-1 bar) slėgis.
- 4 Išjungę siurbį, tikrinkite slėgį bent 1 valandą.
- 5 Jei NEPASIEKSITE tikslinio vakuumo arba NEPAVYKS išlaikyti vakuumo 1 valandą, atlikite šiuos veiksmus:

- Vėl patikrinkite, ar nėra nuotėkių.
- Pakartokite vakuuminio džiovinimo procedūrą.

**PRANEŠIMAS**

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

**INFORMACIJA**

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

8 Aušalo įleidimas

Šiame skyriuje

8.1	Kaip pilti šaltnešį	46
8.2	Apie šaltnešį	47
8.3	Atsargumo priemonės užpildant aušalą	48
8.4	Papildomo aušalo kiekio nustatymas	48
8.5	Iš naujo užpildomo aušalo kiekio nustatymas	49
8.6	Papildomo aušalo įleidimas	49
8.7	Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas	49
8.8	Šaltnešio vamzdžio sandūrų patikra ieškant nuotėkio po šaltnešio įpylimo	50

8.1 Kaip pilti šaltnešį

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

Ką daryti	Kada
Įpilti papildomo šaltnešio	Jei bendrasis skysčio vamzdžio ilgis didesnis nei nurodyta (žr. toliau).
Visiškai pakeisti šaltnešį	Pavyzdys: - Perkeliant sistemą. - Po nuotėkio.

Įpilti papildomo šaltnešio

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



INFORMACIJA

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

Tipinis užduočių srautas – papildomas šaltnešis paprastai pilamas tokiais etapais:

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

Visiškai pakeisti šaltnešį

Prieš visiškai pakeisdami šaltnešį, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

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



PRANEŠIMAS

Prieš visiškai iš naujo užpildydami, atlikite lauke naudojamo įrenginio **vidinių** aušalo vamzdelių vakuuminį džiovinimą.

Tipinis užduočių srautas – šaltnešio keitimas paprastai atliekamas tokiais etapais:

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

8.2 Apie šaltnešį

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

Aušalo tipas: R32

Pasaulinio atšilimo potencialo (GWP) reikšmė: 675

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



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

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



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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

**PRANEŠIMAS**

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

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

Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į montuotoją.

8.3 Atsargumo priemonės užpildant aušalu

**INFORMACIJA**

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

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 7]
- "7.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [▶ 31]

8.4 Papildomo aušalo kiekio nustatymas

Jungties FBA71, 100, 125 atveju

1 Apskaičiuokite **bendrają reikiamą įkrovą (RT)** pagal tolesnę formulę.

- **5MWXM68:** $RT = 0,9 \text{ kg} + 0,055 \text{ (kg)} \times FBA \text{ vamzdyno ilgis (m)} + 0,02 \text{ (kg)} \times \text{buitinio karšto vandens vamzdyno ilgis (m)}$
- **5MWXM90:** $RT = 1,1 \text{ kg} + 0,055 \text{ (kg)} \times FBA \text{ vamzdyno ilgis (m)} + 0,02 \text{ (kg)} \times \text{buitinio karšto vandens vamzdyno ilgis (m)}$

Pastaba: Bendroji reikiama įkrova negali būti didesnė už didžiausią leistiną šaltnešio įkrovą.

Pastaba: Jei skirtumas tarp "bendrosios reikiamos įkrovos" ir vardinės įkrovos >0, naudokite toliau pateiktą formulę.

2 Papildoma įkrova (R) = bendroji reikiama įkrova – vardinė įkrova (90 klasei – 2,4 kg, 68 klasei – 2,0 kg)

Jungimui su kitais patalpos blokais

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

**INFORMACIJA**

Vamzdžių ilgis – tai skysčio vamzdžių ilgis į vieną pusę.

Maksimalus leistinas šaltnešio įkrovos kiekis:

5MWXM68	2,6 kg
5MWXM90	3,3 kg

8.5 Iš naujo užpildomo aušalo kiekio nustatymas



INFORMACIJA

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

8.6 Papildomo aušalo įleidimas



ĮSPĖJIMAS

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



PRANEŠIMAS

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

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

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

Jei išmontuojant ar perkeltant sistemą ją reikia išsiurbti, išsamiau žr. "[16.2 Sistemos išsiurbimas](#)" [► 72].

8.7 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas

- 1 Užpildykite etiketę:

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

- a**: Contains fluorinated greenhouse gases
- b**: RXXX
- c**: GWP: XXX
- d**: ① = [] kg
- e**: ② = [] kg
- f**: ① + ② = [] kg
- e**: $\frac{GWP \times kg}{1000} = [] tCO_2eq$

- Jei su įrenginiu pateikta daugiakalbė fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė (žr. priedus), nulupkite reikiamos kalbos lipduką ir priklijuokite **a** viršuje.
- Gamyklinė šaltnešio įkrova: žr. įrenginio vardinę plokštelę
- Papildomas įpildo šaltnešio kiekis
- Visa šaltnešio įkrova
- Visos šaltnešio įkrovos **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis** išreiškiamas CO₂ tonų ekvivalentu.
- 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 Pritvirtinkite etiketę lauke naudojamo įrenginio viduje šalia dujų ir skysčio stabdymo vožtuvų.

8.8 Šaltnešio vamzdyno sandūrų patikra ieškant nuotėkio po šaltnešio įpylimo

- 1 Atlikite nuotėkio testus, žr. sk. "7.3 Aušalo vamzdžių tikrinimas" [► 42].
- 2 Įpilkite šaltnešio.
- 3 Įpylę patikrinkite, ar nėra šaltnešio nuotėkių (žr. pirmiau).

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.

9 Elektros instaliacija

Šiame skyriuje

9.1	Apie elektros laidų prijungimą.....	51
9.1.1	Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus.....	51
9.1.2	Rekomendacijos jungiant elektros laidus	52
9.1.3	Standartinių laidų komponentų specifikacijos	54
9.2	Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio.....	54

9.1 Apie elektros laidų prijungimą

Prieš prijungiant elektros laidus

Užtikrinkite, kad šaltnešio vamzdynas būtų prijungtas ir patikrintas.

Įprastinė darbo eiga

Elektros laidų prijungimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Įsitikinkite, kad elektros tiekimo sistema atitinka šilumos siurblio elektros specifikacijas.
- 2 Prijunkite elektros laidus prie lauko bloko.
- 3 Prijunkite elektros laidus prie patalpos bloko.
- 4 Patalpos bloko maitinimo prijungimas.
- 5 Dujinio katilo maitinimo prijungimas.
- 6 Ryšio kabelio prijungimas tarp dujinio katilo ir patalpos bloko.
- 7 Prijungimas prie naudotojo sąsajos.
- 8 Uždarymo vožtuvų prijungimas.
- 9 Buitinio karšto vandens katilo prijungimas
- 10 Pavojaus signalo išvado prijungimas.
- 11 Patalpos šildymo įjungimo (išjungimo) išvado prijungimas.
- 12 Saugos termostato prijungimas.

9.1.1 Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

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



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" [► 7].

**INFORMACIJA**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

9.1.2 Rekomendacijos jungiant elektros laidus

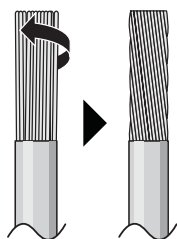
**PRANEŠIMAS**

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 paruošti suvytąjį laidą montavimui

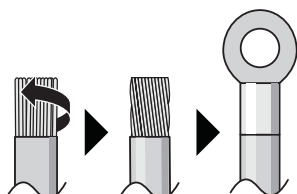
1 būdas: laidininko susukimas

- 1 Nuo laidų nulupkite izoliaciją (20 mm).
- 2 Šiek tiek susukite laidininko galą, kad susidarytų "vientisa" jungtis.

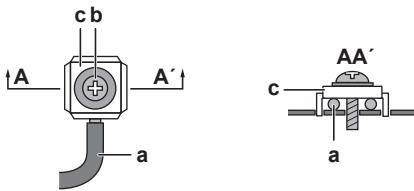
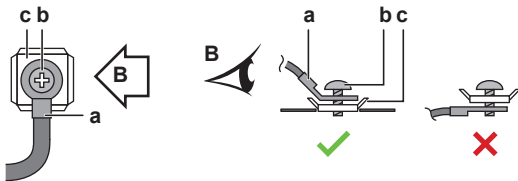


2 būdas: naudojant apvalų užspaudžiamo tipo gnybtą (rekomenduojama)

- 1 Nuo laidų nulupkite izoliaciją ir šiek tiek susukite kiekvieno laido galą.
- 2 Ant laido galo uždėkite apvalų užspaudžiamo tipo gnybtą. Uždėkite apvalų užspaudžiamo tipo gnybtą ant laido iki izoliacijos ir pritvirtinkite gnybtą atitinkamu įrankiu.



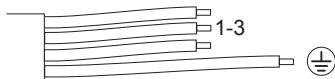
Įrenkite laidus taikydami toliau nurodytus metodus:

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 prispaudžiamojo tipo gnybtu	 a Kontaktas b Varžtas c Plokščioji poveržlė ✓ Leidžiama ✗ Draudžiama

Priveržimo sukimo momentai

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

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



9.1.3 Standartinių laidų komponentų specifikacijos



PRANEŠIMAS

Jei maitinimo kabeliui naudojami vytieji laidai, būtinai naudokite apvalų užspaudžiamąjį gnybtą.

Maitinimas

Įtampa	220~240 V
Dažnis	50 Hz
Fazė	1~
Srovės stipris	25,2 A

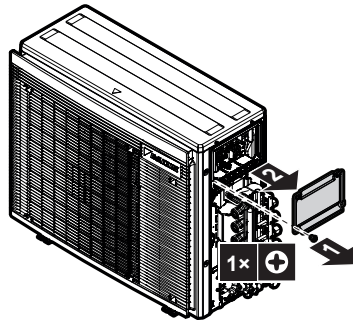
Komponentai

Maitinimo kabelis	TURI atitikti nacionalinę instaliacijos reglamentą Trigyslis kabelis Laido skerspjūvio plotas grindžiamas srovės stipriu, tačiau jis neturi būti mažesnis nei 4 mm ²
Jungiamasis kabelis (patalpos ↔ lauko arba patalpos ↔ naudotojo sąsaja)	Naudokite tik harmonizuotą laidą su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai Keturgyslis kabelis Mažiausias dydis: 1,5 mm ²
Rekomenduojamas jungtuvas	32 A
Nuotėkio į įžeminimo grandinę jungtuvas / likutinės srovės jungtuvas	TURI atitikti nacionalinę instaliacijos reglamentą

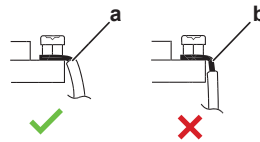
Elektros įranga turi atitikti EN/IEC 61000-3-12 – Europos / tarptautinį techninį standartą, kuriame nustatyti prie viešojo žemos įtampos tinklo prijungtos įrangos generuojamos harmoninės srovės stiprio apribojimai, kai įvesties srovės stipris >16 A ir vienai fazei tenka ≤75 A.

9.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio

- 1 Nuimkite skirstomosios dėžės dangtį (1 varžtas).

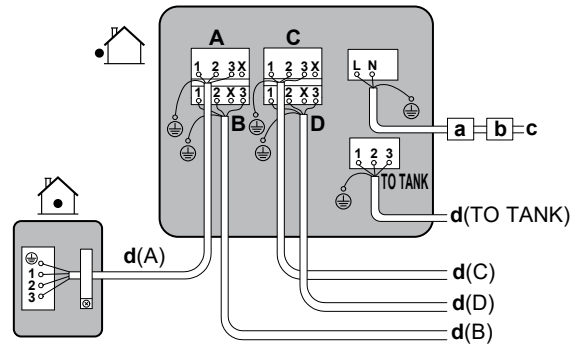


- 2 Pašalinkite izoliaciją (20 mm) nuo laidų.



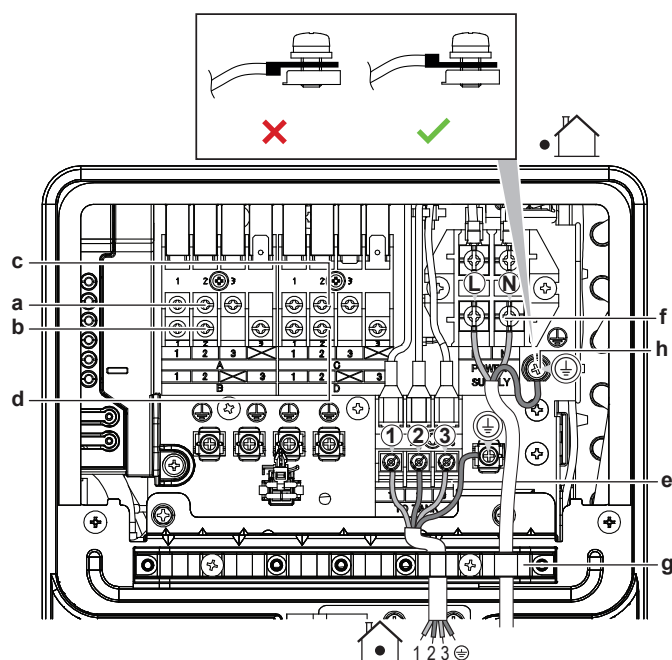
- a Pašalinkite izoliaciją nuo laido galo iki šio taško
b Pašalinus per daug izoliacijos, galima gauti elektros šoką arba gali įvykti nuotėkis

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



- A Patalpos A jungtis
B Patalpos B jungtis
C Patalpos C jungtis
D Patalpos D jungtis
TO TANK Buitinio karšto vandens katilo jungtis
a Jungtuvas
b Liekamosios srovės apsaugas
c Maitinimo laidas
d Jungiamasis laidas patalpai (A, B, C, D, TO TANK)

- 5 Kryžminių atsuktuvų gerai priveržkite kontaktų varžtus.
6 Patikrinkite, ar laidai NEATSIJUNGIA, juos švelniai patempdami.
7 Varžtais (priedas f) gerai užfiksuokite laidų fiksiatorių, kad išvengtumėte laidų kontaktų išorinio įtempio.
8 Prakiškite laidus pro išpjovą (apsauginės plokštės apačioje).
9 Užtikrinkite, kad elektros laidai NESILIESTŲ su dujų vamzdynu.



- a Patalpos bloko A jungtis
- b Patalpos bloko B jungtis
- c Patalpos bloko C jungtis
- d Patalpos bloko D jungtis
- e Buitinio karšto vandens katilo jungtis
- f Maitinimo kontaktas
- g Laido fiksatorius
- h Įžeminimo laidas

10 Prijunkite atgal skirstomosios dėžės dangtį ir priežiūros dangtį.

10 Lauko įrenginio montavimo pabaiga

10.1 Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

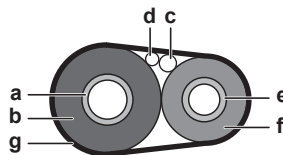
- Užtikrinkite, kad sistema būtų tinkamai įžeminta.
- Prieš pradėdami priežiūros darbus, atjunkite elektros tiekimą.
- Prieš įjungdami elektros tiekimą, sumontuokite jungiklių dėžutės dangtį.



PRANEŠIMAS

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

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

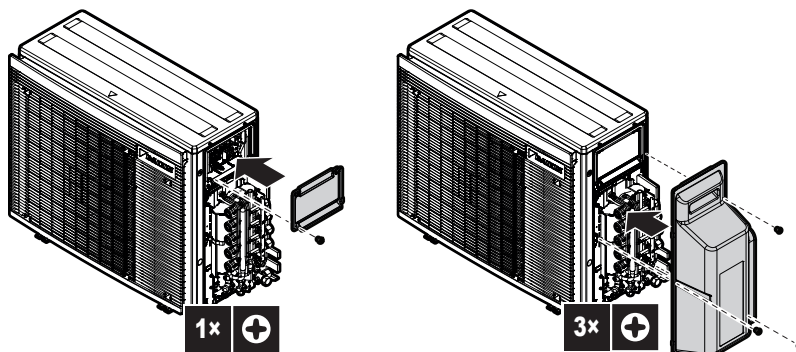


- a Dujų vamzdis
- b Dujų vamzdžio izoliacija
- c Jungiamasis kabelis
- d Vietiniai laidai (jei yra)
- e Skysčio vamzdis
- f Skysčio vamzdžio izoliacija
- g Apdailos juostelė

- 2 Sumontuokite priežiūros dangtį.

10.2 Lauko įrenginio uždarymas

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



11 Konfigūracija



INFORMACIJA

Tolėsnes vietinės nuostatos taikomos tik tiesioginio išsiplėtimo patalpos blokams (DX). Buitinio karšto vandens katilo vietinės nuostatos ieškokite jo įrengimo vadove.

Šiame skyriuje

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

11.1 Apie budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją



INFORMACIJA

Ši funkcija pasiekama tik toliau pateiktiems patalpos blokams.

Budėjimo režimu veikianti elektros taupymo funkcija:

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

Budėjimo režimu veikianti elektros taupymo funkcija pasiekama tokiuose blokuose:



FTXM, FTXJ, FVXM, FTXA, CTXA, CTXM, CVXM, EKHWT, FTXP, CKHWS

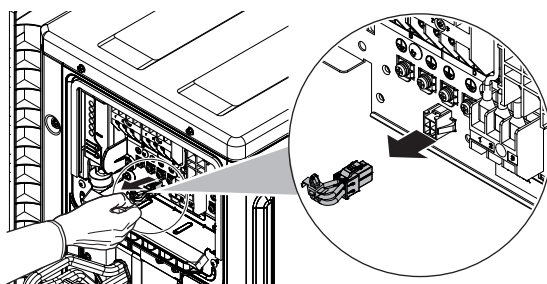
Jei naudojamas kitas patalpos blokas, REIKIA prijungti elektros taupymo budėjimo režimu jungtį.

Budėjimo režimu veikianti elektros taupymo funkcija prieš siunčiant IŠJUNGIAMA.

11.1.1 Kaip ĮJUNGTI budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją

Prielaida: BŪTINA išjungti maitinimą.

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



- 3 ĮJUNKITE pagrindinį maitinimo jungiklį.

11.2 Apie prioritetinės patalpos funkciją



INFORMACIJA

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

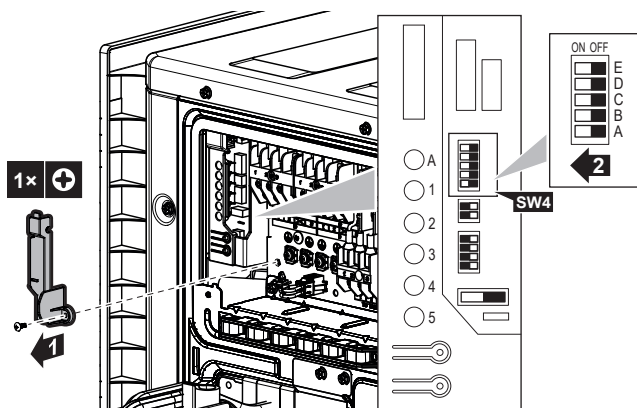
Patalpos blokas, kuriam taikoma prioritetinės patalpos nuostata, turi prioritetą toliau nurodytais atvejais:

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

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

11.2.1 Kaip nustatyti prioritetinės patalpos funkciją

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



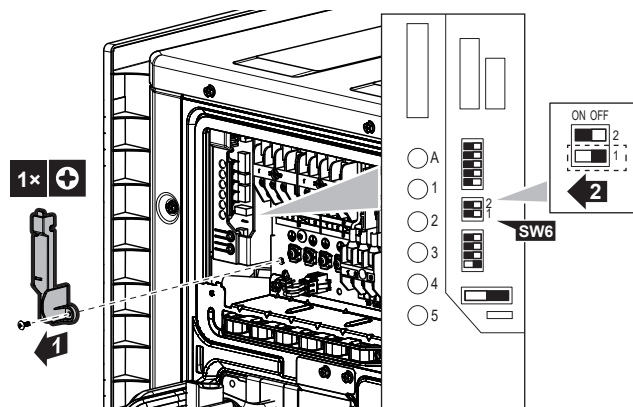
- 3 Nustatykite maitinimą iš naujo.

11.3 Apie naktinį tylųjį režimą

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

11.3.1 Kaip ĮJUNGTI naktinį tylųjį režimą

- 1 Nuimkite jungiklio dangtelį nuo priežiūros spausdintinės plokštės.



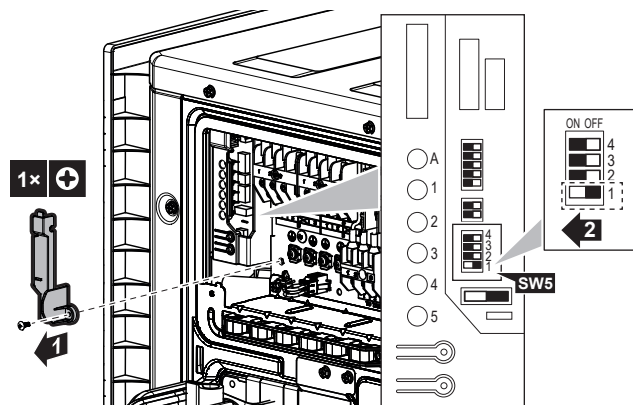
- 2 Nustatykite naktinio tyliojo režimo jungiklį (SW6-1) į padėtį ON (įjungta).

11.4 Apie šildymo režimo užraktą

Šildymo režimo užraktas leidžia blokui veikti tik šildymo režimu.

11.4.1 Kaip ĮJUNGTI šildymo režimo užraktą

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



12 Įdiegimas į eksploataciją



PRANEŠIMAS

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

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



INFORMACIJA

Jei prie lauko įrenginio prijungtas tik katilas, esant šaltoms lauko sąlygoms vietoj šiluminio siurblio galima naudoti atsarginį šildytuvą. Tai gali įvykti per pirmąsias 7 valandas nuo maitinimo šaltinio įjungimo, kad būtų užtikrintas patikimas kompresoriaus veikimas.

Šiame skyriuje

12.1	Apžvalga: paruošimas naudoti	61
12.2	Atsargumo priemonės paruošiant naudoti	61
12.3	Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią	62
12.4	Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti	62
12.5	Eksploatacinis ir kiti bandymai	63
12.5.1	Apie instaliaciją klaidų paiešką	63
12.5.2	Bandomasis paleidimas	64
12.6	Lauko įrenginio įjungimas	65

12.1 Apžvalga: paruošimas naudoti

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

Įprastinė darbo eiga

Paruošimas naudoti dažniausiai susideda iš šių etapų:

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

12.2 Atsargumo priemonės paruošiant naudoti



PRANEŠIMAS

Įrenginį VISADA naudokite su termistoriais ir (arba) slėgio jutikliais/jungikliais. PRIEŠINGU atveju gali sudegti kompresorius.



PRANEŠIMAS

Prieš pradėdami eksploatuoti, BŪTINAI iki galo įrenkite bloko šaltnešio vamzdyną. PRIEŠINGU ATVEJU suges kompresorius.



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.

**INFORMACIJA**

Jei prie lauko įrenginio prijungtas tik katilas, esant šaltoms lauko sąlygoms vietoj šiluminio siurblio galima naudoti atsarginį šildytuvą. Tai gali įvykti per pirmąsias 7 valandas nuo maitinimo šaltinio įjungimo, kad būtų užtikrintas patikimas kompresoriaus veikimas.

12.3 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią

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

☐	Patalpose naudojamas įrenginys tinkamai pritvirtintas.
☐	Lauko įrenginys tinkamai pritvirtintas.
☐	Sistema tinkamai įžeminta , o įžeminimo gnybtai užveržti.
☐	Maitinimo šaltinio įtampa atitinka įrenginio identifikacinėje etiketėje nurodytą įtampą.
☐	Jungiklių dėžutėje NĖRA atsilaisvinusių jungčių arba sugedusių elektros komponentų.
☐	Vidaus ir lauko įrenginių viduje NĖRA sugadintų komponentų arba suspaustų vamzdžių .
☐	NĖRA aušalo nuotėkio .
☐	Aušalo vamzdžiai (dujinio ir skysto) turi šilumos izoliaciją.
☐	Sumontuoti tinkamo dydžio ir tinkamai izoliuoti vamzdžiai .
☐	Lauke naudojamo įrenginio stabdomo vožtuvai (dujų ir skysčio) visiškai atidaryti.
☐	Drenažas Įsitikinkite, kad skysčiai sklandžiai nuteka. Galima pasekmė: Gali lašėti vandens kondensatas.
☐	Patalpos blokas priima naudotojo sąsajos signalus.
☐	Vidiniams sujungimui panaudoti nurodyti jungiamieji laidai.
☐	Saugikliai, jungtuvai arba vietiniai apsaugos įtaisai turi būti įrengiami pagal šį dokumentą ir NEAPEITI.
☐	Patikrinkite, ar kiekviename prijungtame bloke sutampa ant laidų ir vamzdžių pateiktos žymos (patalpos A~D TO TANK).
☐	Patikrinkite, ar prioritetinės patalpos nuostata NĖRA nustatyta 2 arba daugiau patalpų. Atminkite, kad prioritetine patalpa daugialypėje sistemoje NEGALIMA parinkti buitinio karšto vandens katilo.

12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti

☐	Atlikti laidų montavimo patikrą.
☐	Oro išleidimas.
☐	Bandomasis paleidimas.

12.5 Eksploatacinis ir kiti bandymai

☐	Prieš pradėdami eksploatacijos bandymą, išmatuokite įtampą pirminėje saugos jungtuvo pusėje.
☐	Turi būti atlikti reikiami vamzdyno ir laidų įrengimo darbai.
☐	Lauke naudojamo įrenginio stabdymo vožtuvai (dujų ir skysčio) visiškai atidaryti.

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

12.5.1 Apie instaliacija klaidų paiešką



INFORMACIJA

Ši funkcija pasiekama tik oro kondicionavimo patalpos blokuose. Buitinio karšto vandens katilo instaliacija TURI būti patikrinta rankiniu būdu. Automatinis koregavimas NEGALIMAS.

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

Šios funkcijos NEGALIMA naudoti 3 minutes nuo saugos jungtuvo aktyvavimo arba kai lauko temperatūra $\leq 10^{\circ}\text{C}$, jei vandens temperatūra buitinio karšto vandens katile yra $\geq 20^{\circ}\text{C}$.

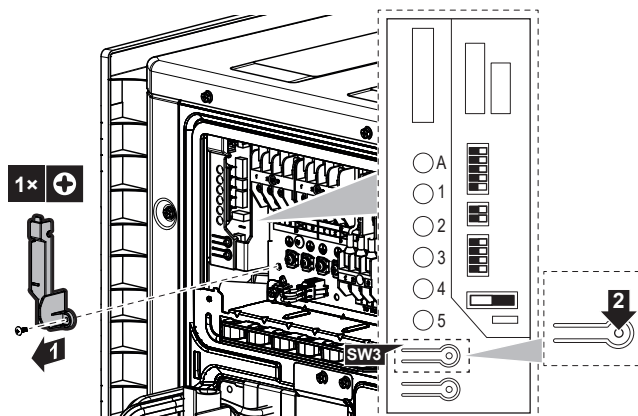
Laidų montavimo klaidų patikra



INFORMACIJA

Instaliacijos klaidų paiešką reikia atlikti tik jei nesate įsitikinę, kad elektros instaliacija ir vamzdynas prijungti tinkamai.

- 1 Nuimkite priežiūros spausdintinės plokštės jungiklių dangtelį.



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

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

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

**INFORMACIJA**

- Šviečiančių šviesos diodų skaičius priklauso nuo patalpų skaičiaus.
- Instaliacijos klaidų paieškos funkcija NEVEIKS, jei lauko temperatūra bus $\leq 5^{\circ}\text{C}$, o vandens temperatūra buitinio karšto vandens katile bus $\geq 20^{\circ}\text{C}$.
- Baigus ieškoti instaliacijos klaidų, šviesos diodų indikacija išliks, kol galiausiai bus paleistas įprastas režimas.
- Atlikite gaminio diagnostikos procedūras. Išsamios informacijos apie gaminio klaidų diagnostiką rasite priežiūros vadove.

Šviesos diodų būseną

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

12.5.2 Bandomasis paleidimas

**INFORMACIJA**

Dėl buitinio karšto vandens katilo testavimo procedūros žr. buitinio karšto vandens katilo įrengimo vadovą.

**INFORMACIJA**

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

Prielaida: maitinimo rodikliai TURI patekti į nurodytą diapazoną.

Prielaida: eksploatacijos bandymą galima atlikti vėsinimo arba šildymo režimu.

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

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

**INFORMACIJA**

- Prireikus eksploatacijos bandymą galima išjungti.
- Išjungto bloko negalima vėl paleisti 3 minutes.
- Šildymo režimu pradėjus eksploatacijos bandymą tuoj po saugos jungtuvo įjungimo, atskirais atvejais 15 minučių gali būti nepučiama jokio oro, kad būtų apsaugotas blokas.
- Vėsinimo metu gali apšerkšnyti dujų uždarymo vožtuvai arba kitos dalys. Tai normalu.

**INFORMACIJA**

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

12.6 Lauko įrenginio įjungimas

Vidaus įrenginio vadove aprašytas sistemos konfigūravimas ir įdiegimas į eksploataciją.

13 Perdavimas vartotojui

Baigę eksploatacijos bandymą ir įrenginiui ėmus veikti tinkamai, išaiškinkite naudotojui toliau nurodytus dalykus.

- Įsitikinkite, kad naudotojas turi spausdintą dokumentaciją ir paprašykite jo pasilikti ją ateičiai. Informuokite naudotoją, kad visą dokumentaciją galima rasti šiame vadove pirmiau nurodytu URL.
- Paaiškinkite naudotojui, kaip tinkamai valdyti sistemą ir ką daryti kilus problemų.
- Parodykite vartotojui, kokius įrenginio priežiūros darbus jis gali atlikti.
- Paaiškinkite naudotojui apie energijos taupymo patarimus, kaip aprašyta naudotojo trumpajame vadove.

14 Techninė priežiūra ir tvarkymas



PRANEŠIMAS

Bendras techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas. Be šiamo skyriuje pateiktų techninės priežiūros nurodymų portale Daikin Business Portal taip pat yra ir bendras techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas (būtinai autentifikavimas). Bendrąjį techninės priežiūros/patikros kontrolinį sąrašą, papildantį šiamo skyriuje pateiktus nurodymus, galima techninės priežiūros metu kaip gaires bei ataskaitų teikimo šabloną.



PRANEŠIMAS

Techninės priežiūros darbus TURI atlikti įgaliotasis montuotojas arba priežiūros atstovas.

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



PRANEŠIMAS

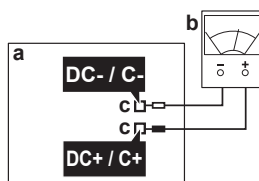
Pagal galiojančius **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas** reglamentuojančius teisės aktus reikalaujama, kad būtų nurodomas įrenginio aušalo svoris ir CO₂ ekvivalentas.

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



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

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



- a Pagrindinė spausdintinė plokštė
- b Multimetras
- c Likutinės įtampos matavimo taškai

14.1 Apžvalga: techninė priežiūra ir tvarkymas

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie:

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

14.2 Techninės priežiūros atsargumo priemonės



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI****ĮSPĖJIMAS**

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

**PRANEŠIMAS: Elektrostatinės iškvos pavojus**

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

14.3 Lauke naudojamo įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas

Tikrinkite bet kartą per metus:

- Šilumokaitis

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

14.4 Apie kompresorių

Vykdydami kompresoriaus priežiūros darbus, nepamirškite šių atsargumo priemonių:

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

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

**ATSARGIAI**

VISADA dėvėkite apsauginius akinius ir mūvėkite apsaugines pirštines.

**PAVOJUS! GALI SPROGTI**

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

**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

NELIESKITE kompresoriaus plikomomis rankomis.

15 Trikčių šalinimas

15.1 Apžvalga: trikčių šalinimas

Šiame skyriuje rašoma, ką reikia daryti kilus problemų.

Jame nagrinėjamos tokios temos:

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

Prieš šalindami triktis

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

15.2 Atsargumo priemonės šalinant triktis



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



ĮSPĖJIMAS

- Tikrindami įrenginio jungiklių dėžutę, VISADA įsitikinkite, kad įrenginys atjungtas nuo pagrindinio maitinimo šaltinio. Išjunkite atitinkamą grandinės pertraukiklį.
- Jei buvo suaktyvintas saugos prietaisas, sustabdykite įrenginį, išsiaiškinkite, kodėl buvo suaktyvintas saugos prietaisas, ir tik tada iš naujo paleiskite įrenginį. NIEKADA 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.

15.3 Problemų sprendimas pagal požymius

15.3.1 Požymis. Patalpos blokai krenta, vibruoja arba triukšmingai veikia

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

15.3.2 Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi

Galimos priežastys	Koregavimo veiksmas
Netinkamai prijungti elektros laidai.	Tinkamai prijunkite elektros laidus.
Dujų nuotėkis.	Patikrinkite, ar nėra dujų nuotėkio.

Galimos priežastys	Koregavimo veiksmas
NESUTAMPA žymos, pateiktos ant laidų ir vamzdyno.	Žymos ant kiekvieno patalpos bloko laidų ir vamzdyno (patalpa A, B, C, D, TO TANK) TURI sutapti.

15.3.3 Požymis. Vandens nuotėkis

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

15.3.4 Požymis. Elektros nuotėkis

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

15.3.5 Požymis. NEVEIKIA prioritetinės patalpos nuostata

Galimos priežastys	Koregavimo veiksmas
Galbūt prioritetinės patalpos nuostata nustatyta daugiau nei 1 patalpai.	Prioritetinės patalpos nuostatai galima pasirinkti tik 1 patalpą.
Daugialypėje sistemoje NEGALIMA pasirinkti buitinio karšto vandens katilo kaip prioritetinės patalpos.	Kaip prioritetinę patalpą pasirinkite oro kondicionierių.

15.3.6 Požymis. Blokas NEVEIKIA arba pastebėjote nudegimo požymių

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

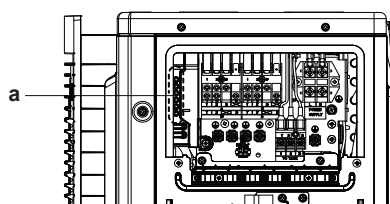
15.4 Problemų sprendimas pagal šviesos diodų elgseną

15.4.1 Trikčių diagnostika pagal lauko bloko PCB šviesos diodus



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

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



a Šviesos diodo vieta

Simbolis		Šviesos diodas...				
		Šviečia				
		IŠJUNGTĄ				
		Mirksi				
Raudonas šviesos diodas ^(a)					Diagnostika	
1	2	3	4	5		
					Normalu. ▪ Patikrinkite patalpos bloką.	
					Suveikė apsauga nuo aukšto slėgio arba užšalo veikiantis ar budintis blokas.	
					Suveikė perkrovos relė arba aukšta išleidimo vamzdžio temperatūra. ^(b)	
					Kompresoriaus paleidimo triktis.	
					Įvesties viršsrovis.	
					Termistoriaus arba CT anomalija. ^(b)	
					Aukšta skirstomosios dėžės temperatūra.	
					Aukšta temperatūra inverterio grandinės radiatoriuje.	
					Išvesties viršsrovis. ^(b)	
					Šaltnešio trūkumas. ^(b)	
					Žema įtampa pagrindinėje grandinėje arba viršįtampis su pagrindine grandine.	
					Reversinio elektromagnetinio vožtuvo perjungimo gedimas arba aukšto slėgio perjungimo gedimas. ^(b)	
					Lauko bloko spausdintinės plokštės triktis.	
					Ventiliatoriaus variklio triktis.	
					Instaliacijos klaida ▪ Patikrinkite instaliaciją.	
Žalias šviesos diodas – A					Diagnostika	
					Normalu. ▪ Patikrinkite patalpos bloką.	
					Išjunkite ir vėl įjunkite maitinimą, tada maždaug per 3 minutes patikrinkite šviesos diodą. Jei šviesos diodas vėl įsijungia, vadinasi, įvyko lauko bloko spausdintinės plokštės triktis.	
					Elektros tiekimo triktis. ^(b)	

^(a) Šviečiančių šviesos diodų skaičius priklauso nuo patalpų skaičiaus.

^(b) Diagnostika atskirais atvejais gali būti netaikoma. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.

16 Išmetimas



PRANEŠIMAS

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

16.1 Apžvalga: išmetimas

Įprastinė darbo eiga

Sistemos išmetimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

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



INFORMACIJA

Išsamiau žr. techninės priežiūros vadovą.

16.2 Sistemos išsiurbimas

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



PAVOJUS! GALI SPROGTI

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

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



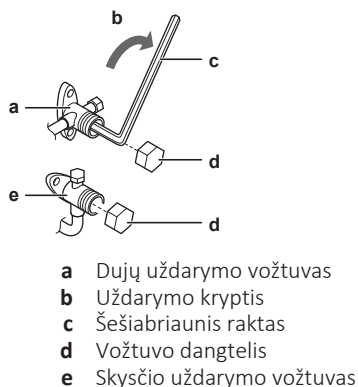
PRANEŠIMAS

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

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

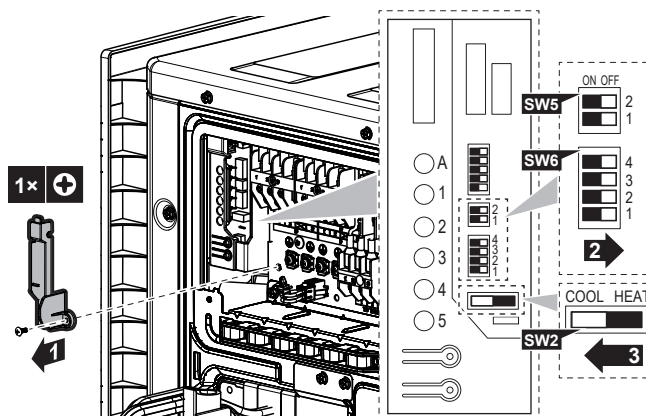
- 1 Nuimkite vožtuvo dangtelį nuo abiejų skysčio uždarymo vožtuvų ir abiejų dujų uždarymo vožtuvų.
- 2 Atlikite priverstinio vėsinimo procedūrą. Žr. "16.3 Priverstinio vėsinimo paleidimas ir išjungimas" [▶ 73].
- 3 Šešiabriauniu raktu uždarykite abu skysčio uždarymo vožtuvus.
 - Po 5–10 minučių
 - Jei aplinkos temperatūra yra labai žema (<–10°C), tik po 1 arba 2 minučių
 - Tik po 0,5 minutės, jei jungiamasi tik prie CKHWS
- 4 Patikrinkite kolektorių, ar pasiektas vakuumo lygis.

- 5 Po 2–3 minučių uždarykite abu dujų uždarymo vožtuvus ir sustabdykite priverstinio vėsinimo procedūrą.

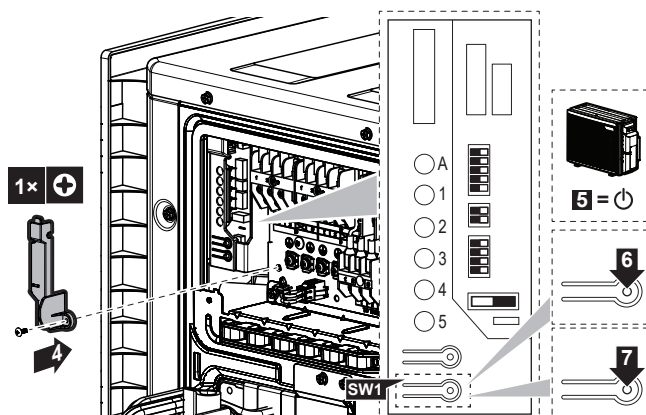


16.3 Priverstinio vėsinimo paleidimas ir išjungimas

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



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



- 8 Uždarykite skirstomosios dėžės dangtį ir priežiūros dangtį.

**PRANEŠIMAS**

Pasirūpinkite, kad esant įjungtam priverstiniam vėsinimui vandens temperatūra liktų aukštesnė negu 5°C (žr. temperatūros rodmenį patalpoje naudojamame įrenginyje). Tai galima pasiekti, pavyzdžiui, suaktyvinant visus ventiliatorinio aušinimo bloko ventiliatorius.

17 Techniniai duomenys

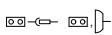
- Naujausių techninių duomenų **poaibis** pateikiamas regioninėje Daikin svetainėje (ji pasiekama viešai).
- **Visas naujausių techninių duomenų rinkinys** pateikiamas Daikin Business Portal (taikomas tapatumo nustatymas).

17.1 elektros instaliacijos schema.

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

17.1.1 Suvienodintos elektros instaliacijos schemos legenda

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

Simbolis	Reikšmė	Simbolis	Reikšmė
	Jungtuvas		Apsauginis įžeminimas
			Įžeminimas be triukšmo
			Apsauginis įžeminimas (sraigtas)
	Jungtis		Lygintuvas
	Jungtis		Relės jungtis
	Įžeminimas		Trumpojo jungimo jungtis
	Vietinė instaliacija		Gnybtas
	Saugiklis		Gnybtų juosta
	Patalpos blokas		Laidų spaustukas
	Lauko blokas		Šildytuvas
	Liekamosios srovės apsaugas		

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

Simbolis	Reikšmė
A*P	Spausdintinės schemos plokštė
BS*	Įjungimo/išjungimo mygtukas, valdymo jungiklis

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

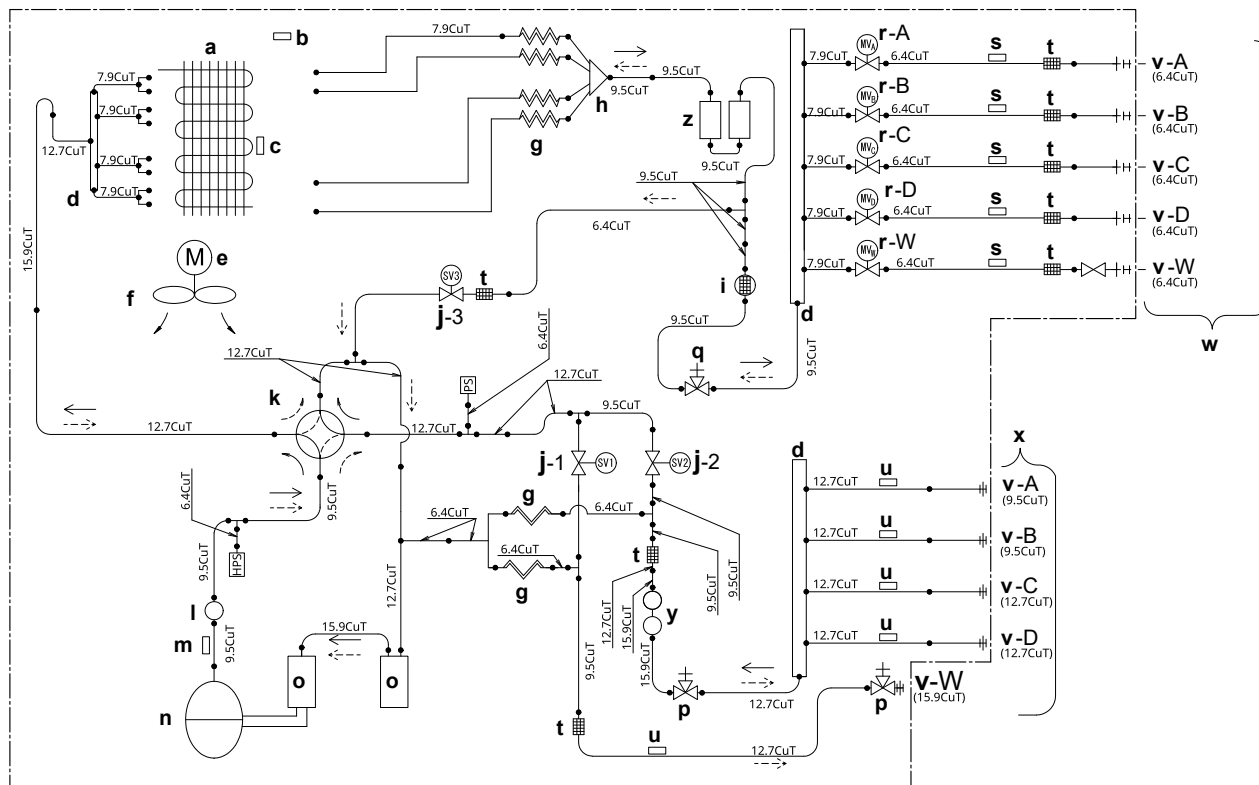
Simbolis	Reikšmė
Q*C	Jungtuvas
Q*DI, KLM	Nuotėkio į žeminimo grandinę jungtuvas
Q*L	Apsauga nuo perkrovos
Q*M	Termojungiklis
Q*R	Liekamosios srovės apsaugas
R*	Varžas
R*T	Termistorius
RC	Imtuvas
S*C	Ribinis jungiklis
S*L	Plūdinis jungiklis
S*NG	Šaltnešio nuotėkio detektorius
S*NPH	Slėgio jutiklis (aukštas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

17.2 Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys

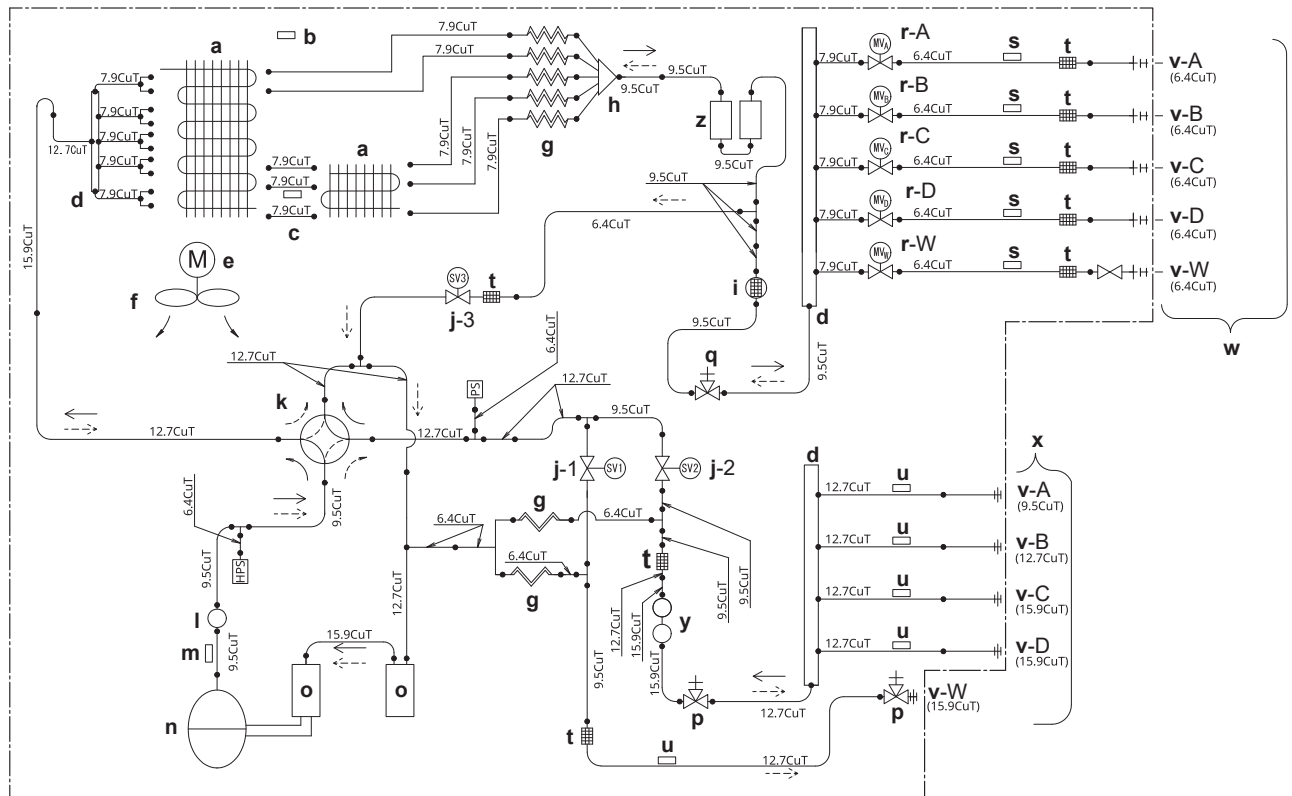
Komponentų PED kategorijos klasifikacija:

- Aukšto slėgio jutikliai: IV kategorija
- Kompresorius: II kategorija
- Slėginis akumuliatorius: II kategorija
- Kiti komponentai: žr. PED 4 straipsnio 3 pastraipą

5MWXM68



5MWXM90



a Šilumokaitis
b Lauko oro temperatūros termistorius

c Šilumokaičio termistorius
d "Refnet" rinktuvas
e Ventilatoriaus variklis

f Propelerinis ventiliatorius
g Kapiliarinis vamzdelis
h Skirstytuvas

i Duslintuvas su filtru

j Elektromagnetinis vožtuvas

k Keturšakis vožtuvas
l Duslintuvas

m Išleidimo vamzdžio termistorius
n Kompresorius
o Slėginis akumuliatorius

p Dujų uždarymo vožtuvas
q Skysčio uždarymo vožtuvas
r Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas

s Termistorius (skysčio)
t Filtras

u Termistorius (dujų)
v Patalpa (A, B, C, D) ir buitinis karšto vandens katilas (W)

w Vietinis vamzdynas (skysčio)
x Vietinis vamzdynas (dujų)
y Duslintuvas su dviem atšakomis

z Skysčio resiveris
PS Slėgio jutiklis
HPS Aukšto slėgio jungiklis (automatinis nustatymas iš naujo)
→ Šaltnešio srautas: vėsinimas
---→ Šaltnešio srautas: DX šildymas / buitinis karštas vanduo

18 Žodynas

Pardavėjas

Gaminio platintojas.

Ilgaliotasis montuotojas

Techninių įgūdžių turintis asmuo, kvalifikuotas montuoti gaminį.

Naudotojas

Gaminio savininkas ir (arba) gaminį eksploatuojantis asmuo.

Taikomi teisės aktai

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

Prižiūrinti įmonė

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

Montavimo vadovas

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

Eksplotavimo vadovas

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

Techninės priežiūros nurodymai

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

Priedai

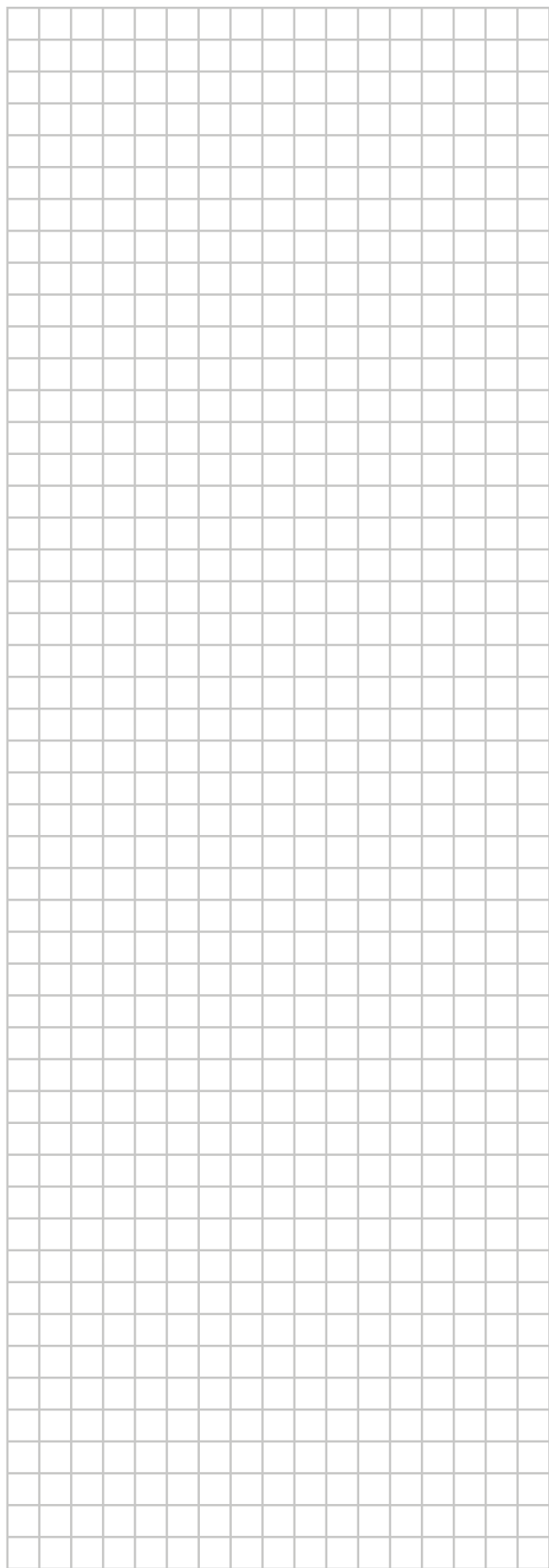
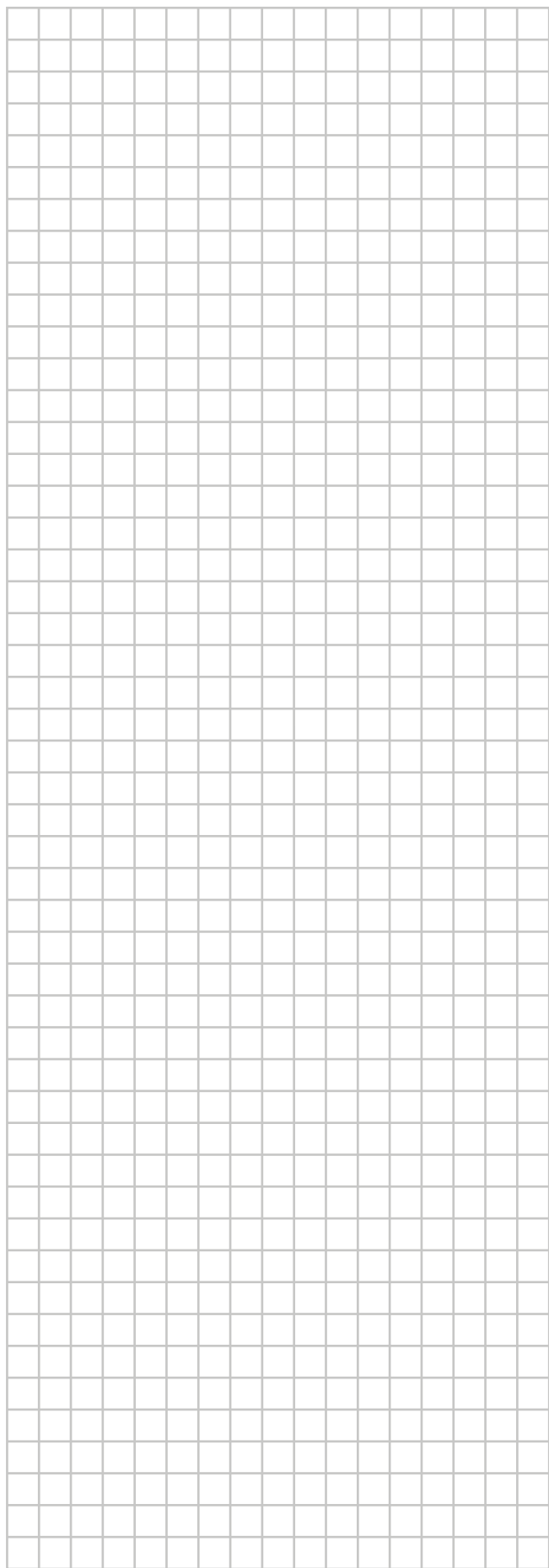
Su gaminiu pateikiamos etiketės, vadovai, informaciniai lapai ir įranga, kurią reikia sumontuoti, vadovaujantis pridėtoje dokumentacijoje aprašytomis instrukcijomis.

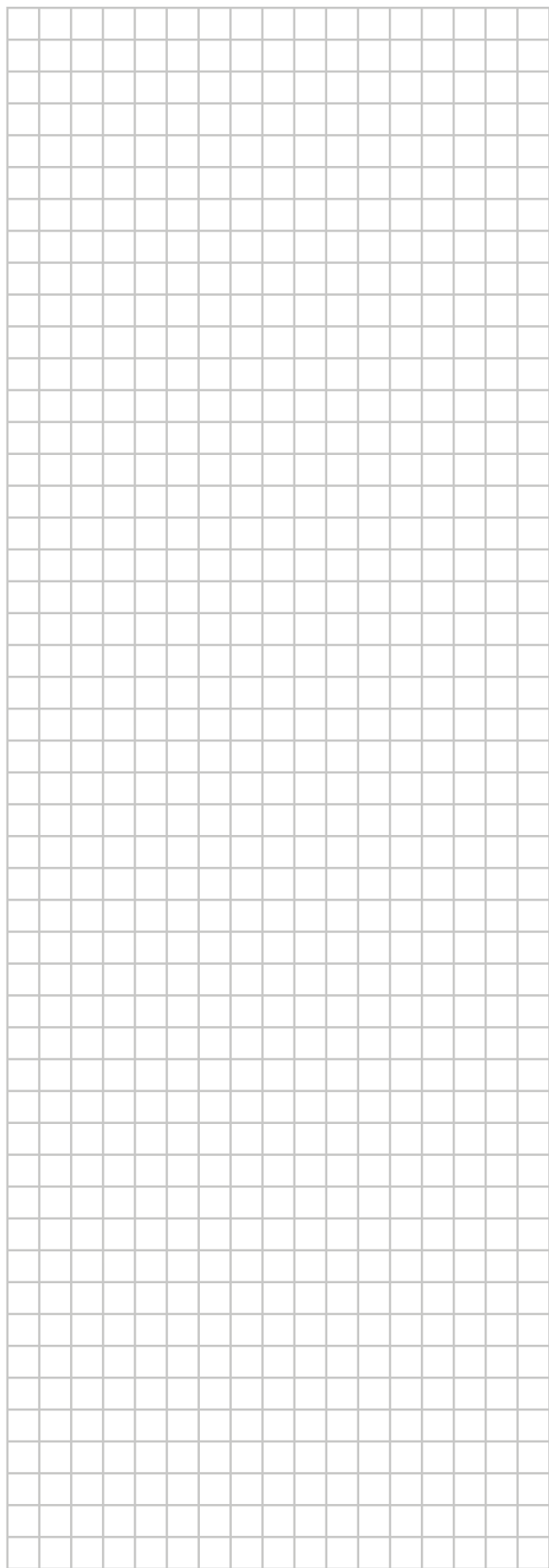
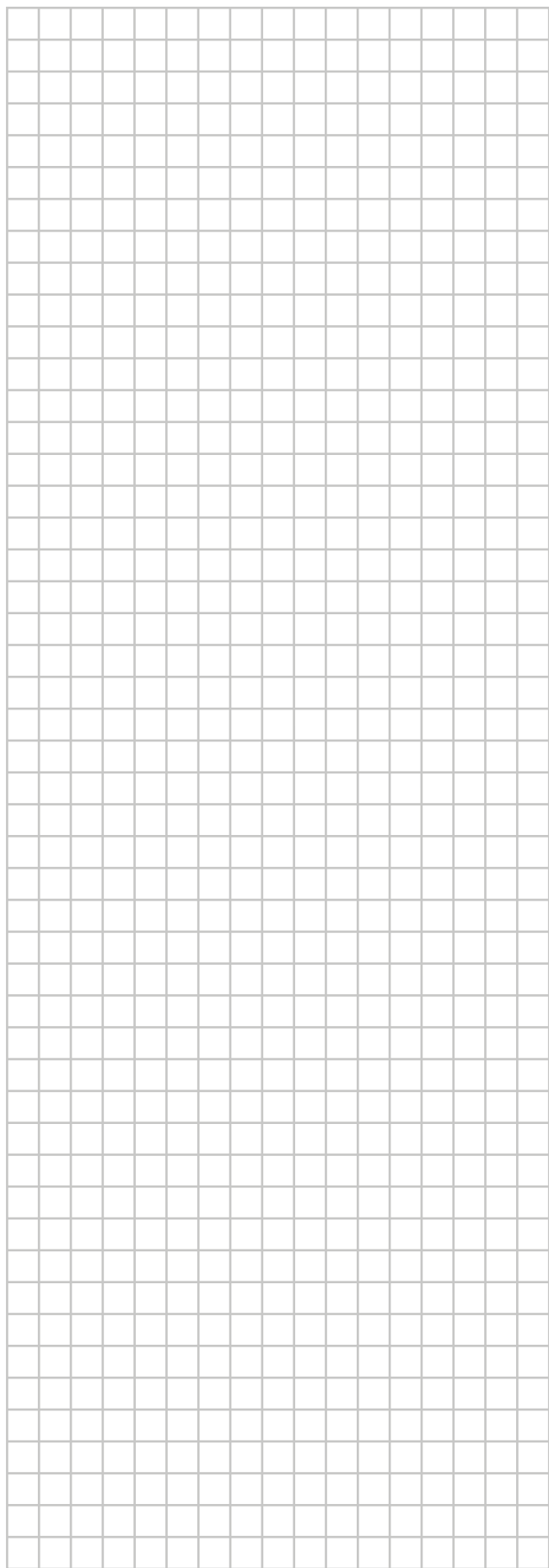
Papildoma įranga

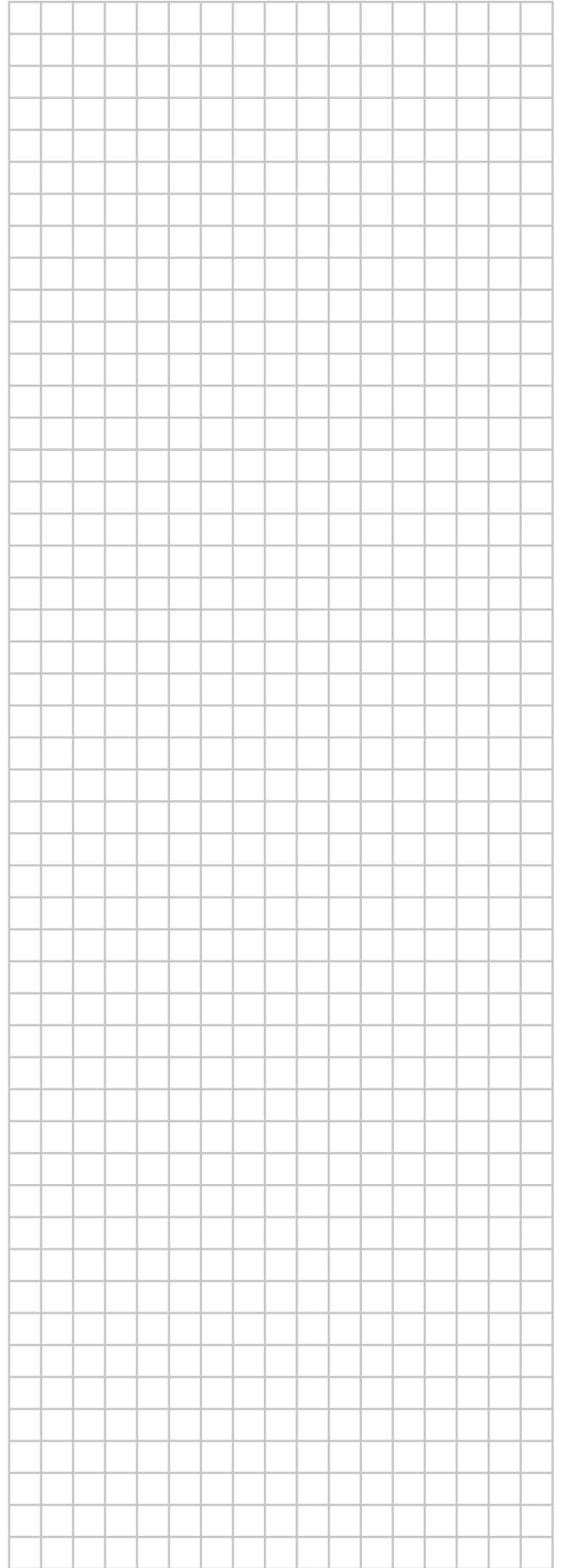
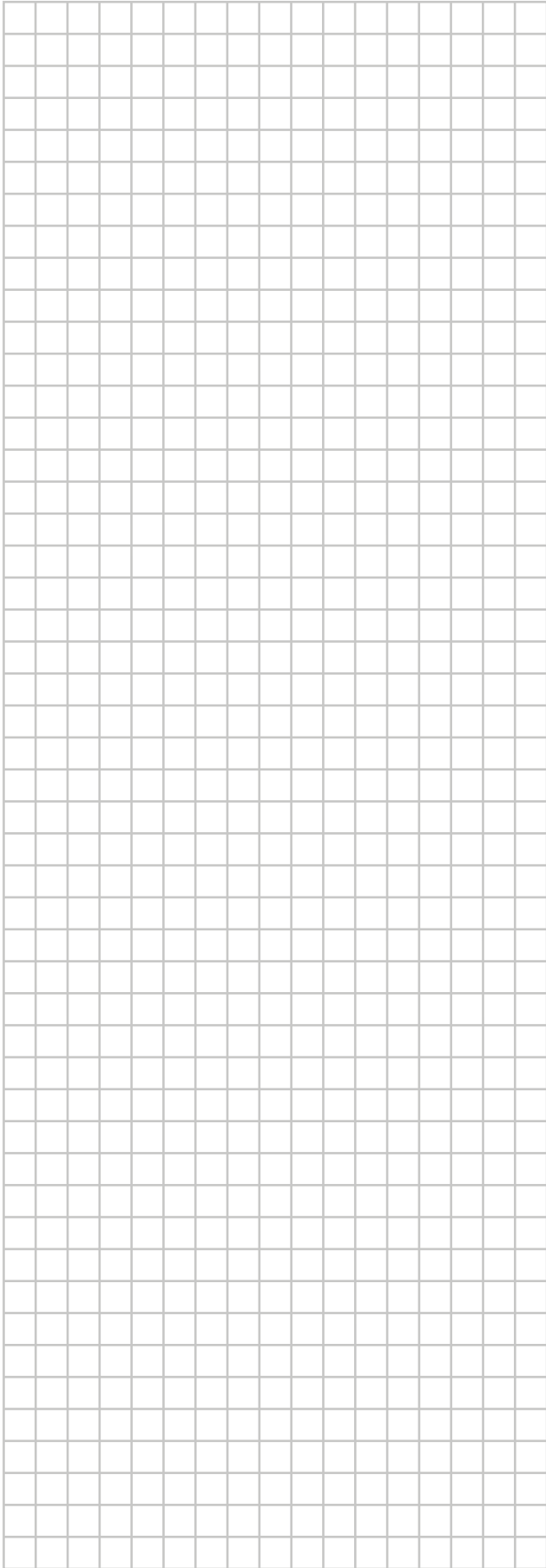
Daikin pagaminta arba patvirtinta įranga, kurią galima derinti su gaminiu, vadovaujantis pridėtoje dokumentacijoje aprašytomis instrukcijomis.

Įsigyjama atskirai

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







DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P766272-3C 2025.05