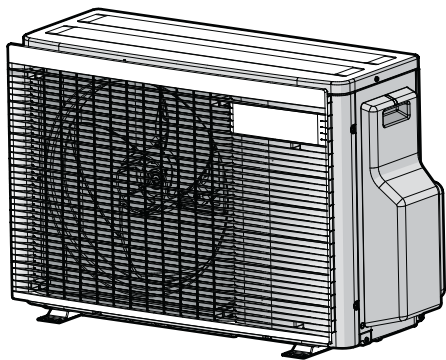




Trumpasis montuotojo vadovas
R32 padalytosios sistemos serija



2MXM40A2V1B
2MXM50A2V1B

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	Šaltnešis – R410A arba R32 atveju	11
2.1.4	Elektra	12
3	Specifinės montuotojo saugos instrukcijos	15
4	Apie dėžę	21
4.1	Apžvalga: apie dėžę	21
4.2	Lauke naudojamas įrenginys	21
4.2.1	Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas	21
4.2.2	Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas	22
4.2.3	Lauke naudojamo įrenginio priedų nuėmimas	22
5	Apie bloką	23
5.1	Identifikavimas	23
5.1.1	Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys	23
6	Įrenginio montavimas	24
6.1	Įrengimo vietos paruošimas	24
6.1.1	Lauke naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai	25
6.1.2	Papildomi lauke naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose	27
6.2	Bloko atidarymas	28
6.2.1	Kaip atidaryti bloką	28
6.2.2	Lauke naudojamo įrenginio atidarymas	28
6.3	Lauko bloko montavimas	29
6.3.1	Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą	29
6.3.2	Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį	29
6.3.3	Montavimo struktūros paruošimas	29
6.3.4	Kaip įrengti lauko bloką	30
6.3.5	Drenažo užtikrinimas	30
6.3.6	Lauke naudojamo įrenginio apsauga nuo nuvirtimo	31
7	Vamzdžių montavimas	32
7.1	Aušalo vamzdelių paruošimas	32
7.1.1	Reikalavimai šaltnešio vamzdynui	32
7.1.2	Aušalo vamzdelių izoliacija	33
7.1.3	Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas	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	36
7.2.5	Vamzdelio galo platinimas	37
7.2.6	Jungtys tarp lauko ir patalpos blokų naudojant reduktorius	37
7.2.7	Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas	38
7.2.8	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio	40
7.3	Aušalo vamzdžių tikrinimas	41
7.3.1	Apie aušalo vamzdelių tikrinimą	41
7.3.2	Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius	41
7.3.3	Nuotėkio tikrinimas	41
7.3.4	Vakuuminis džiovinimas	42
8	Aušalo įleidimas	44
8.1	Apie aušalo įleidimą	44
8.2	Apie šaltnešį	45
8.3	Atsargumo priemonės užpildant aušalu	46
8.4	Papildomo aušalo kiekio nustatymas	46
8.5	Iš naujo užpildomo aušalo kiekio nustatymas	46
8.6	Papildomo aušalo įleidimas	46
8.7	Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas	47

9	Elektros instaliacija	48
9.1	Apie elektros laidų prijungimą.....	48
9.1.1	Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus.....	48
9.1.2	Rekomendacijos jungiant elektros laidus.....	50
9.1.3	Standartinių laidų komponentų specifikacijos.....	51
9.2	Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio.....	51
10	Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga	53
10.1	Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga.....	53
10.2	Kaip uždaryti lauko bloką.....	53
11	Konfigūracija	54
11.1	Apie režimo ECONO draudimo nuostatą.....	54
11.1.1	Kaip ĮJUNGTI ekonomijos režimo draudimo nuostatą.....	54
11.2	Apie naktinį tylųjį režimą.....	55
11.2.1	Kaip ĮJUNGTI naktinį tylųjį režimą.....	55
11.3	Apie šildymo režimo užrakta.....	55
11.3.1	Kaip ĮJUNGTI šildymo režimo užrakta.....	55
11.4	Apie budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją.....	56
11.4.1	Kaip ĮJUNGTI budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją.....	56
12	Paruošimas naudoti	57
12.1	Apžvalga: paruošimas naudoti.....	57
12.2	Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės.....	57
12.3	Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią.....	58
12.4	Kontrolinis sąrašas pradėdant eksploatuoti.....	58
12.5	Eksploatacinis ir kiti bandymai.....	59
12.5.1	Bandomasis paleidimas.....	59
12.6	Lauke naudojamo įrenginio įjungimas.....	60
13	Perdavimas vartotojui	61
14	Techninė priežiūra ir tvarkymas	62
14.1	Apžvalga: techninė priežiūra ir tvarkymas.....	62
14.2	Techninės priežiūros atsargumo priemonės.....	62
14.3	Lauke naudojamo įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas.....	63
14.4	Apie kompresorių.....	63
15	Trikčių šalinimas	64
15.1	Apžvalga: trikčių šalinimas.....	64
15.2	Atsargumo priemonės šalinant triktis.....	64
15.3	Problemų sprendimas pagal požymius.....	64
15.3.1	Požymis. Patalpos blokai krenta, vibruoja arba triukšmingai veikia.....	64
15.3.2	Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi.....	64
15.3.3	Požymis. Vandens nuotėkis.....	65
15.3.4	Požymis. Elektros nuotėkis.....	65
15.3.5	Požymis. Blokas NEVEIKIA arba pastebėjote nudegimo požymių.....	65
15.4	Problemų sprendimas pagal šviesos diodų elgseną.....	65
15.4.1	Trikčių diagnostika pagal lauko bloko PCB šviesos diodus.....	65
16	Išmetimas	67
16.1	Apžvalga: išmetimas.....	67
16.2	Sistemos išsiurbimas.....	67
16.3	Priverstinio vėsinimo paleidimas ir išjungimas.....	68
16.3.1	Kaip paleisti ir sustabdyti priverstinį vėsinimą naudojantis patalpos bloko įjungikliu / išjungikliu.....	68
16.3.2	Kaip paleisti ir sustabdyti priverstinį vėsinimą naudojantis patalpos bloko naudotojo sąsaja.....	68
17	Techniniai duomenys	69
17.1	elektros instaliacijos schema.....	69
17.1.1	Suvienodintos elektros instaliacijos schemos legenda.....	69
17.2	Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys.....	72
18	Žodynas	73

1 Apie dokumentaciją

1.1 Apie šį dokumentą



INFORMACIJA

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

Tikslinė auditorija

Įgaliotieji montuotojai



INFORMACIJA

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



ĮSPĖJIMAS

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



INFORMACIJA

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. Toliau apibūdinama viso rinkinio sandara:

- **Bendrosios saugos atsargumo priemonės:**
 - Saugos instrukcijos, kurias jums BŪTINA perskaityti prieš įrengiant
 - Formatas: popierinės (lauko bloko dėžėje)
- **Lauko bloko įrengimo vadovas:**
 - Įrengimo instrukcijos
 - Formatas: popierinės (lauko bloko dėžėje)
- **Trumpasis montuotojo vadovas:**
 - Pasiruošimas įrengti, nuorodos...
 - Formatas: Skaitmeniniai failai pasiekiami adresu <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Naujausių pateiktos dokumentacijos redakcijų galite rasti regioninėje Daikin interneto svetainėje arba kreipkitės į savo įgaliotąjį atstovą.

Originali dokumentacija parašyta anglų kalba. Visos kitos kalbos – 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, dėl kurios galima žūti arba sunkiai susižaloti.
	PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS Nurodo situaciją, dėl kurios galima mirtis nuo elektros srovės.
	PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI Nurodo situaciją, kurios neišvengus galima nusideginti / nusiplikyti dėl itin aukštos arba žemos temperatūros.
	PAVOJUS! GALI SPROGTI Nurodo situaciją, dėl kurios galimas sprogitas.
	ĮSPĖJIMAS Nurodo situaciją, dėl kurios galima žūti arba sunkiai susižaloti.
	ĮSPĖJIMAS! LIEPSNIOJI MEDŽIAGA
	ATSARGIAI Nurodo situaciją, dėl kurios galima lengvai arba vidutiniškai susižaloti.
	PRANEŠIMAS Nurodo situaciją, dėl kurios galimas įrangos arba turto sugadinimas.
	INFORMACIJA Nurodo naudingus patarimus arba papildomą informaciją.

Įrenginiui naudojami simboliai:

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

Dokumentacijoje naudojami simboliai:

Simbolis	Paaiškinimas
	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 įrengti ar eksploatuoti bloką, susisiekitė su savo įgaliotuoju atstovu.



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



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

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



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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



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.

Vadovaujantis galiojančiais teisės aktais, gali reikėti vesti žurnalą, kuriame būtų registruojama bent informacija apie techninę priežiūrą, remontą, bandymų rezultatus, budėjimo laikotarpius ir kt.

Be to, ant gaminio (pasiekiamoje vietoje) TURI būti pateikta bent tokia informacija:

- sistemos išjungimo avarinėje situacijoje instrukcijos;
- gaisrinės, policijos ir ligoninės pavadinimai ir adresai;
- priežiūrą vykdančios įmonės pavadinimas, adresas, dienis ir naktinis telefono numeriai.

Europoje reikiamos informacijos apie šį žurnalą rasite standarte EN378.

2.1.2 Montavimo vieta

- Aplink įrenginį turi būti pakankamai vietos techninei priežiūrai ir oro cirkuliacijai.
- Įsitikinkite, kad įrengimo vieta atlaikys bloko svorį ir vibraciją.
- Pasirūpinkite, kad zona būtų gerai vėdinama. **NEUŽBLOKUOKITE** jokių ventilacijos angų.
- Pasirūpinkite, kad įrenginys būtų sumontuotas lygiai.

NEMONTUOKITE įrenginio šiose vietose:

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

Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos



ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA

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

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

**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.

**PRANEŠIMAS**

- Reikia imtis atsargumo priemonių siekiant išvengti pernelyg didelės šaldymo vamzdyno vibracijos arba pulsavimo.
- Apsauginiai įrenginiai, vamzdynas ir jungtys turi būti (kiek įmanoma) apsaugotos nuo neigiamo aplinkos poveikio.
- Reikia imtis priemonių dėl ilgų vamzdyno atkarpų plėtimosi ir traukimosi reiškinių.
- Vamzdynas šaldymo sistemose turi būti suprojektuotas ir įrengtas taip, kad būtų maksimaliai sumažinta sistemą galinčio apgadinti hidraulinio smūgio tikimybė.
- Patalpos įranga ir vamzdžiai turi būti saugiai sumontuoti ir apsaugoti taip, kad nebūtų galima netyčia pažeisti įrangos arba vamzdžių, pvz., pernešant baldus ar darant remontą.

**ATSARGIAI**

Ieškodami šaltnešio nuotėkių, NENAUDOKITE potencialių uždegimo šaltinių.

**PRANEŠIMAS**

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

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:

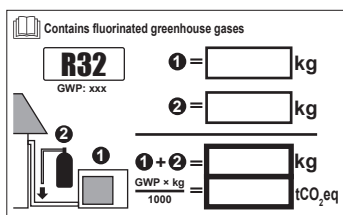
- patalpos blokams **be** šaltnešio nuotėkio jutiklio. Jei patalpos blokas **turi** šaltnešio nuotėkio jutiklį, žr. įrengimo vadovą;
- lauko blokams, įrengtiems arba sandėliuojamiems patalpoje (pvz., žiemos sode, garaže, techninėje patalpoje ir pan.);

**PRANEŠIMAS**

- Vamzdynas turi būti apsaugotas nuo fizinių pažeidimų.
- Vamzdynas turi būti kiek įmanoma mažesnis.

Kaip nustatyti minimalų grindų plotą

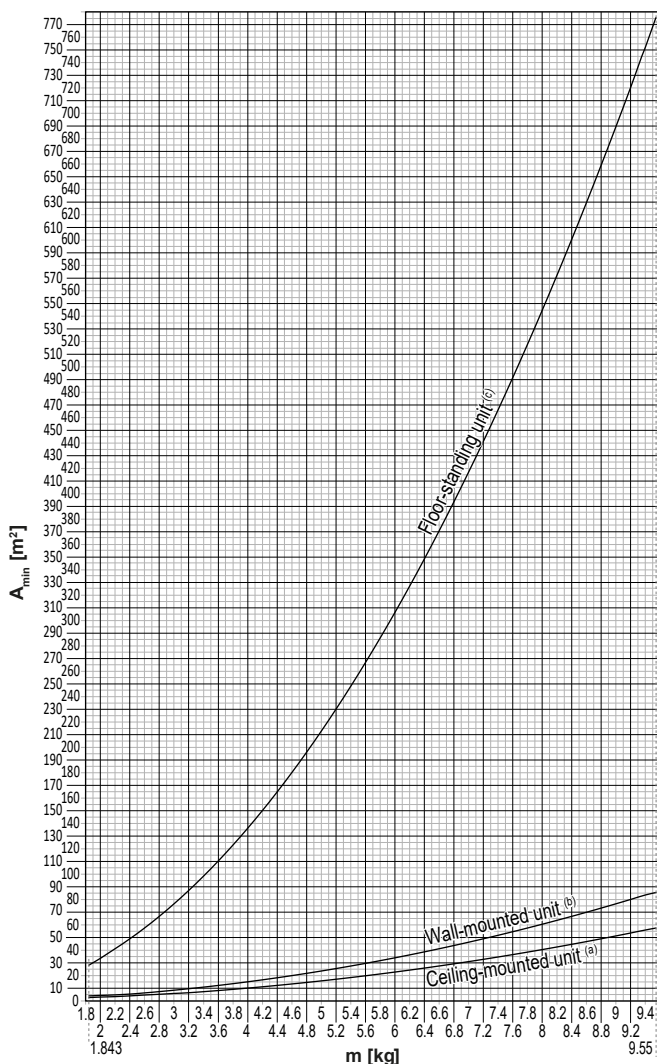
- Nustatykite bendrąją sistemos šaltnešio įkrovą (= gamyklinė šaltnešio įkrova ❶ + ❷ papildomas įleistas šaltnešio kiekis).



- 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:

Jeį 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

- Nustatykite minimalų grindų plotą, vadovaudamiesi diagrama arba lentele.



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

- m** Bendroji sistemos šaltnešio įkrova
A_{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 Šaltnešis – R410A arba R32 atveju

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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

Pasirūpinkite, kad vietinis vamzdynas ir jungtys NEBŪTŲ įtemptos.



ĮSPĖJIMAS

Testų metu gaminyje NIEKADA nenaudokite aukštesnio nei leistino aukščiausio slėgio (kaip nurodyta įrenginio vardinėje plokštelėje).



ĮSPĖJIMAS

Aptikę šaltnešio nuotėkį, imkitės reikiamų atsargumo priemonių. Nutekėjus šaltnešio dujų, nedelsdami išvėdinkite zoną. Galimi pavojai

- Pernelyg didelė koncentracija uždaroje patalpoje gali sukelti deguonies stygių.
- Šaltnešiui pasiekus ugnį, gali išsiskirti nuodingų dujų.



PAVOJUS! GALI SPROGTI

Slėgio mažinimas – šaltnešio nuotėkis. Jie norite sumažinti slėgį sistemoje ir šaltnešio kontūre yra nuotėkis:

- NENAUDOKITE bloko automatinio slėgio mažinimo funkcijos, kuri leidžia surinkti visą šaltnešį iš sistemos į lauko bloką. **Galima pasekmė:** Kompresoriaus savaiminis užsiliepsnojimas ir sprogdimas dėl oro patekimo į veikiančių kompresorių.
- Naudokite atskirą rekuperacijos sistemą, kad bloko kompresorius NEVEIKTŲ.



ĮSPĖJIMAS

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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

- Tam, kad nesulūžtų kompresorius, NEPILKITE šaltnešio daugiau, nei nurodytas kiekis.
- Kai reikia atidaryti šaltnešio sistemą, šaltnešį BŪTINA sutvarkyti vadovaujantis taikomais teisės aktais.

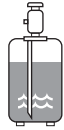



ĮSPĖJIMAS

Užtikrinkite, kad sistemoje nebūtų deguonies. Šaltnešio įpilti galima TIK atlikus nuotėkio bandymą ir vakuuminio džiovinimo procedūrą.

Galima pasekmė: kompresoriaus savaiminis užsiliepsnojimas ir sprogitimas dėl deguonies patekimo į veikiančią kompresorių.

- Jei reikia papildyti atsargas, žr. įrenginio vardinę plokštelę. Joje pateiktas šaltnešio tipas ir reikiamas kiekis.
- Įrenginys gamykloje užpildomas šaltnešiu ir, atsižvelgiant į vamzdžių dydį ir ilgį, kai kurias sistemas gali reikėti papildyti šaltnešiu.
- Naudokite TIK specialiai sistemoje naudojamam šaltnešiui tinkamus įrankius. Tokiu būdu užtikrinsite slėgio pasipriešinimą ir į sistemą nepateks pašalinių medžiagų.
- Įpilkite skystąjį šaltnešį kaip nurodyta toliau.

Jei	Veiksmas
Sifoninis vamzdelis yra (t. y. balionas pažymėtas užrašu "Prijungtas skysčio pildymo sifonas")	Pildykite balioną laikydami vertikaliai. 
Sifoninio vamzdelio NĖRA	Pildykite apvertę balioną. 

- Šaltnešio balionus atidarykite lėtai.
- Pildykite skystąjį šaltnešį. Jei pilsite jį dujine forma, įranga gali neveikti tinkamai.



ATSARGIAI

Pildami šaltnešį arba pristabdę pildymą, nedelsdami uždarykite šaltnešio baliono vožtuvą. Jei vožtuvo iškart NEUŽDARYSITE, dėl likutinio slėgio į sistemą gali būti įpilta papildomo šaltnešio. **Galima pasekmė:** netinkamas šaltnešio kiekis.

2.1.4 Elektra



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

- Prieš nuimdami skirstomosios dėžės dangtį, prijungdami elektros laidus ar liesdami elektros sistemos dalis, ATJUNKITE maitinimą.
- 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.
- NELIESKITE elektros sistemos komponentų šlapiomis rankomis.
- NEPALIKITE įrenginio be priežiūros su nuimtu priežiūros dangčiu.

**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.
- Patikrinkite, ar išoriniai elektros laidai atitinka taikomų teisės aktų reikalavimus.
- 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 įžeminimo laido. NESUJUNKITE įrenginio įžeminimo laido su inžinerinių tinklų vamzdžiu, viršįtampių ribotuvu arba telefono įžeminimo laido. Netinkamai įžeminus 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 įsitikinkite, ar ji suderinama su inverteriu (atspariu aukšto dažnio elektriniam triukšmui), kad nebūtų be reikalo įjungiamą apsauga nuo nuotėkio į žemę.

**ATSARGIAI**

- Prijungdami maitinimo šaltinį: prieš prijungdami srovę, pirmiausia prijunkite įžeminimo laidą.
- Atjungdami maitinimo šaltinį: prieš atjungdami įžeminimo jungtį, pirmiausia atjunkite srovės laidus.
- Laidininkų ilgis tarp maitinimo įtempimo mažinimo įtaiso ir paties gnybtų bloko PRIVALO būti toks, kad srovės perdavimo laidai būtų įtempti prieš įžeminimo laidą, jei maitinimo šaltinis ištrauktų 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 kabelius įrenkite bent 1 metro atstumu nuo televizorių ir radijo imtuvų, kad išvengtumėte trukdžių. Atsižvelgiant į radijo bangas, 1 metro atstumo gali NEPAKAKTI.



ĮSPĖJIMAS

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



PRANEŠIMAS

Taikoma TIK tada, jei maitinimas yra trijų fazių, o kompresorius įjungiamas ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO būdu.

Jei yra galimybė sukeisti fazes trumpam nutrūkus elektros srovės maitinimui ir maitinimui įsijungiant ir išsijungiant tuo metu, kai veikia gaminys, tokiu atveju prijunkite vietinę apsaugos nuo fazių sukeitimo grandinę. Jei gaminys veikia esant sukeistoms fazėms, gali būti sugadintas kompresorius ir kitos dalys.

3 Specifinės montuotojo saugos instrukcijos

Visada laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų ir taisyklių.

Kaip tvarkyti lauko bloką (žr. sk. "4.2.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas" [▶ 22])



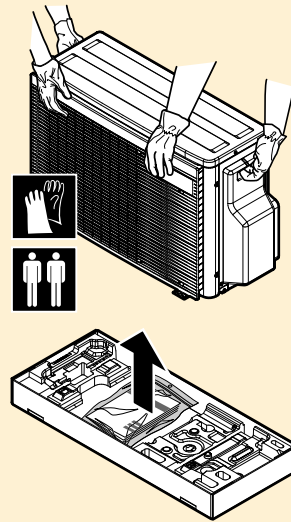
ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

Lauko bloką galima nešti TIK taip:



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



ĮSPĖJIMAS

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

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



ATSARGIAI

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



ĮSPĖJIMAS

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

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



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

NEPALIKITE įrenginio be priežiūros su nuimtu priežiūros dangčiu.



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

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



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

- Gabenant blokus su R32 šaltnešiu, vietoje draudžiami kietojo litavimo ir suvirinimo darbai.
- Įrengiant šaldymo sistemą, dalys, iš kurių bent viena yra užpildyta, turi būti jungiamos vadovaujantis toliau nurodytais reikalavimais: gyvenamosiose erdvėse draudžiama įrengti nenuolatinės 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

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



PAVOJUS! GALI SPROGTI

NEPALEISKITE įrenginio, jei vykdoma jo vakuumavimo procedūra.

Šaltnešio įkrovimas (žr. sk. "8 Aušalo įleidimas" [▶ 44])

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

- Naudokite tik šaltnešį R32. Kitos medžiagos gali sukelti sprogimą ir nelaimingą atsitikimą.
- R32 sudėtyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Jų visuotinio atšilimo potencialo (GWP) rodiklio vertė yra 675. NEIŠLEISKITE šių dujų į atmosferą.
- Pylant šaltnešį, BŪTINA mėvėti apsaugines pirštines ir dėvėti apsauginius akinius.

**ĮSPĖJIMAS**

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

Elektros sistemos įrengimas (žr. sk. "9 Elektros instaliacija" [▶ 48])

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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 pavojų jį TURI pakeisti gamintojas, jo priežiūros agentas arba kitas panašią kvalifikaciją turintis asmuo.



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 schemeje.

[Lauko bloko įrengimo užbaigimas \(žr. "10 Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga" \[▶ 53\]\)](#)



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

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

[Atidavimas eksploatuoti \(žr. sk. "12 Paruošimas naudoti" \[▶ 57\]\)](#)



ATSARGIAI

NEVYKDYKITE eksploatacijos bandymo dirbdami prie patalpos bloko.

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

**ATSARGIAI**

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

Konfigūracija (žr. sk. "11 Konfigūracija" [▶ 54])**ATSARGIAI**

Atgal montuodami instaliacijos skydo dangtį, būkite atidūs, kad neprispaustumėte ventiliatoriaus variklio įvado laido.

Techninė ir bendroji priežiūra (žr. sk. "14 Techninė priežiūra ir tvarkymas" [▶ 62])**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" [▶ 64])



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

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

4 Apie dėžę

4.1 Apžvalga: apie dėžę

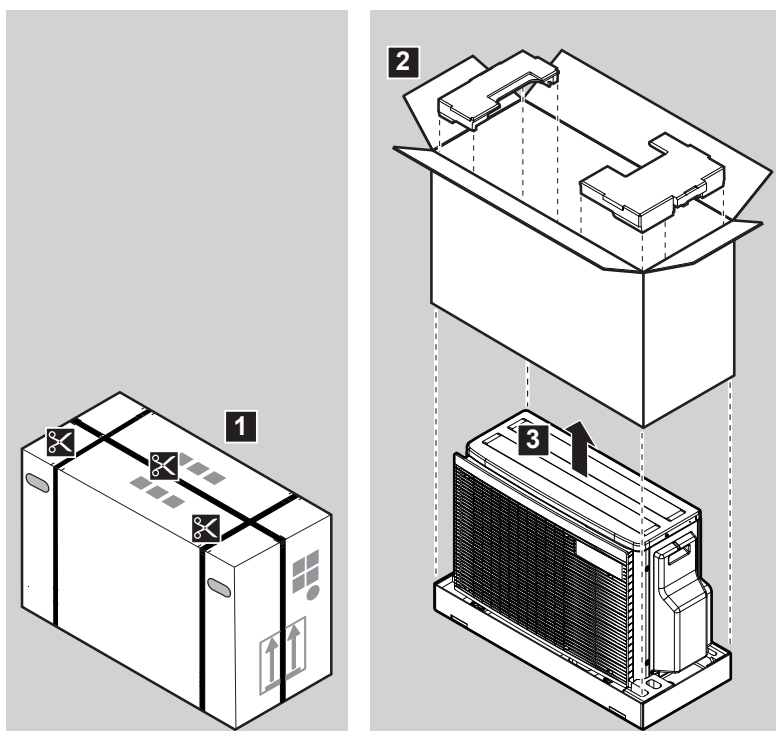
Šiame skyriuje aprašyta, ką reikia daryti į vietą pristačius dėžes su lauko įrenginiu ir vidaus įrenginiu.

Atminkite, kad:

- Prieš pristatant BŪTINA patikrinti įrenginį, ar nėra pažeidimų. Apie bet kokius pažeidimus BŪTINA nedelsiant pranešti vežėjo pretenzijų agentui.
- Neišpakuotą įrenginį reikia prinešti kuo arčiau montavimo vietos, kad nepažeistumėte įrenginio transportuodami.
- Pernešdami bloką atsižvelkite į šiuos dalykus:
 - ☞ Įrenginys yra dužus, todėl neškite jį atsargiai.
 - ☞ Laikykite įrenginį vertikaliai, kad nepažeistumėte.
- Iš anksto pasiruoškite kelią, kuriuo planuojate atgabenti bloką vidun.

4.2 Lauke naudojamas įrenginys

4.2.1 Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas



4.2.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas



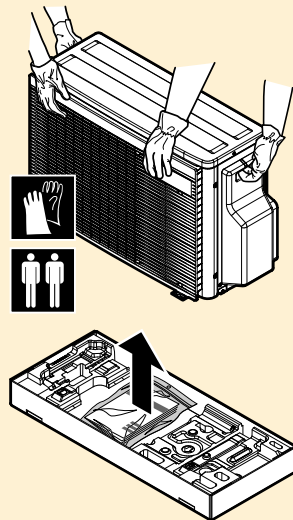
ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

Lauko bloką galima nešti TIK taip:

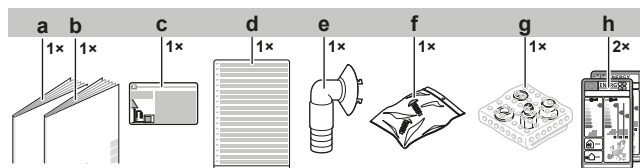


PRANEŠIMAS

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

4.2.3 Lauke naudojamo įrenginio priedų nuėmimas

- 1 Pakelkite lauko bloką.
- 2 Išimkite priedus, esančius pakuotės dugne.



- 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 Drenažo mova
- f Sraigčių maišelis (laidų fiksatoriams tvirtinti)
- g Reduktoriaus mazgas
- h Energijos etiketė

5 Apie bloką



INFORMACIJA

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



INFORMACIJA

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



ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA

Šiame bloke naudojamas šaltnešis yra šiek tiek liepsnus.



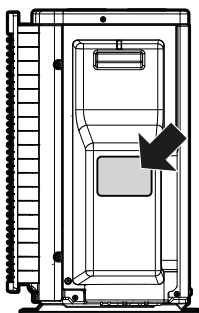
INFORMACIJA

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

6.1 Įrengimo vietos paruošimas

Pasirinkite tokią montavimo vietą, kad būtų pakankamai vietos įrenginiui įnešti ir išnešti.

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.
- Aplink įrenginį turi būti pakankamai vietos techninei priežiūrai ir oro cirkuliacijai.
- Venkite vietų, kur galimas degiųjų dujų arba produktų nuotėkis.
- Įrenginius, maitinimo kabelius ir ryšio laidus montuokite bent 3 metrų atstumu nuo televizorių ar radijo imtuvų, kad nebūtų trukdžių. Atsižvelgiant į radijo bangas, 3 metrų atstumo gali nepakakti.



PRANEŠIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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

6.1.1 Lauke naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai



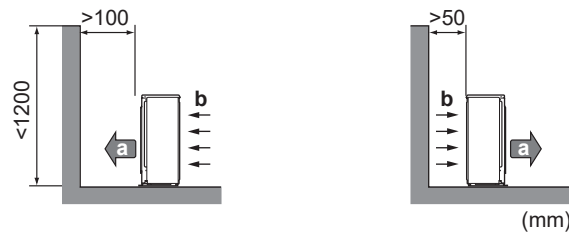
INFORMACIJA

Taip pat perskaitykite šiuos reikalavimus:

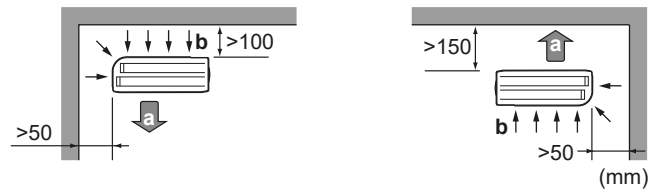
- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 7].
- "7.1.3 Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas" [► 33].

Atsižvelkite į šias erdvės rekomendacijas:

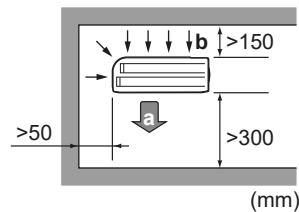
- Siena 1 pusėje:



- Siena 2 pusėje:



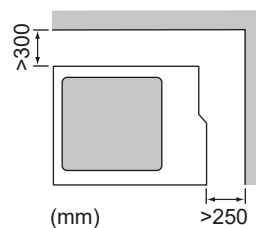
- Siena 3 pusėje:



a Oro išleidimo anga

b Oro įleidimo anga

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



PRANEŠIMAS

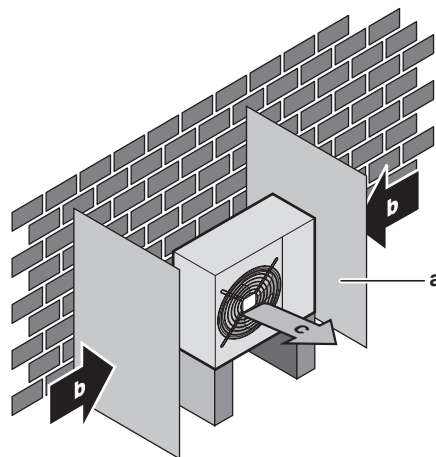
- NEDĖKITE įrenginių vieny ant kitų.
- NEKABINKITE įrenginio ant lubų.

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 sukintis labai greitai, kol sulūš).

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, pusrų arba garų. Plastikinės dalys gali būti sugadintos, nukristi arba sukelti vandens nuotėkj.

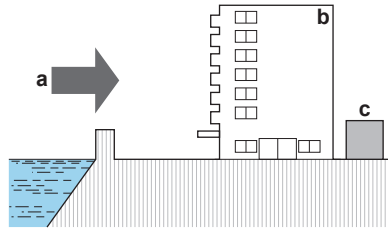
NEREKOMENDUOJAMA montuoti įrenginio šiose vietose, nes gali sutrumpėti jo eksploataavimo laikas:

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

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

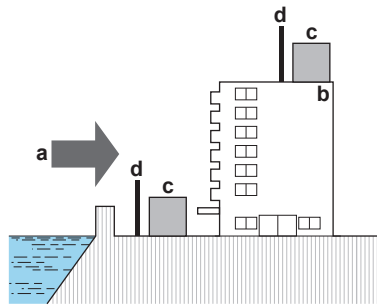
Sumontuokite lauko bloką atokiai nuo tiesioginių jūrinių vėjų.

Pavyzdys: už pastato.



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

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



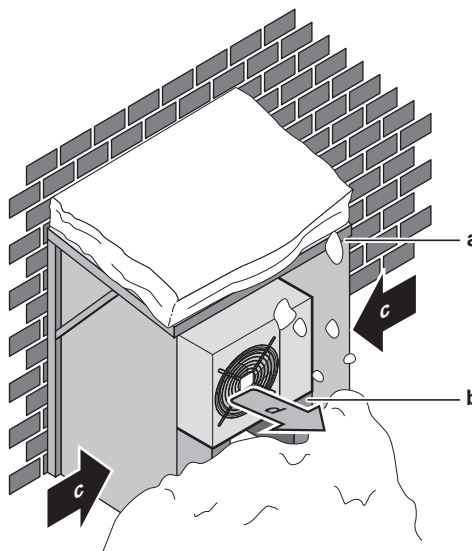
- a Jūrinis vėjas
- b Pastatas
- c Lauko blokas
- d Skydas nuo vėjo

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

Vėsinimo režimas	Šildymo režimas
-10~46°C (sausjo termometro)	-15~24°C (sausjo termometro)

6.1.2 Papildomi lauke naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose

Apsaugokite lauke naudojamą 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 bloko montavimas" [▶ 29], 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 Kaip atidaryti bloką

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

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



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

NEPALIKITE įrenginio be priežiūros su nuimtu priežiūros dangčiu.

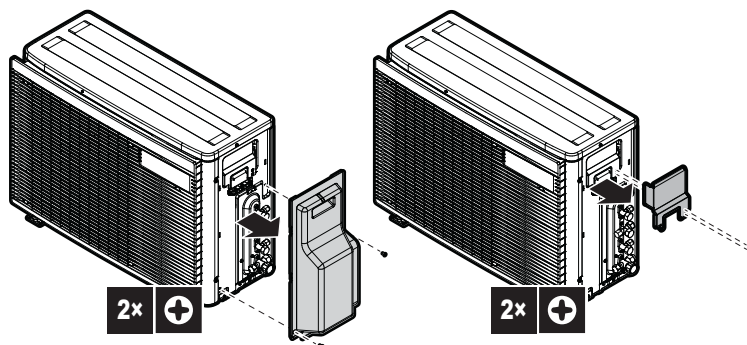
6.2.2 Lauke naudojamo įrenginio atidarymas



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



6.3 Lauko bloko montavimas

6.3.1 Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą

Kada

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

Įprastinė darbo eiga

Lauko įrenginio montavimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

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

6.3.2 Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį



INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais šiuose skyriuose:

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

6.3.3 Montavimo struktūros paruošimas

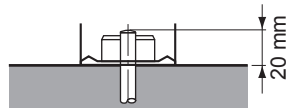
Patikrinkite pagrindo, ant kurio montuojamas įrenginys, tvirtumą ir lygumą, kad veikdamas įrenginys nevibruotų ir nekeltų triukšmo.

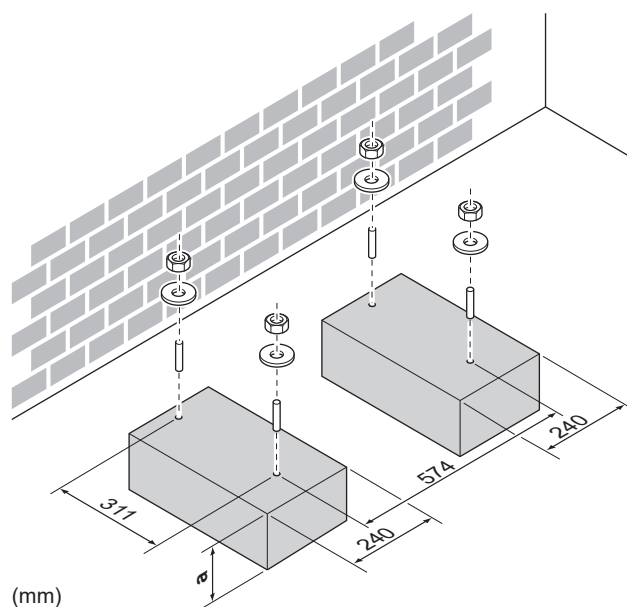
Jei vibracija gali būti perduodama pastatui, naudokite guminius vibracijos apsaugus (vietinis tiekimas).

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

Saugiai pritvirtinkite įrenginį pagrindo varžtais, kaip nurodyta pagrindo brėžinyje.

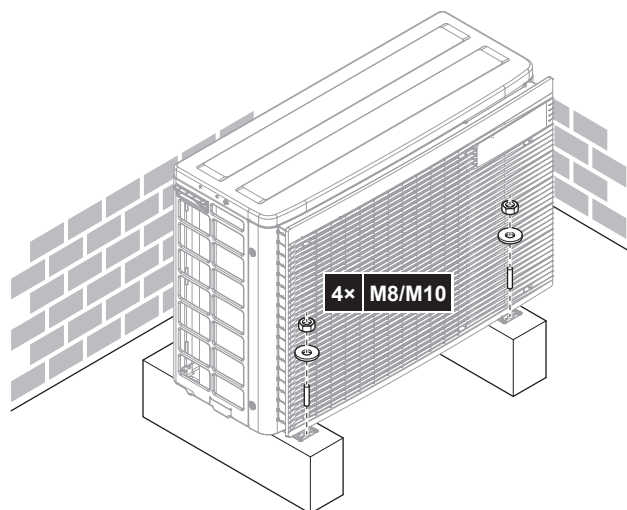
Pasiruoškite 4 ankerinių varžtų (M8 arba M10), veržlių ir poveržlių rinkinius (vietinis tiekimas).





a 100 mm virš tikėtino sniego lygio

6.3.4 Kaip įrengti lauko bloką



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**

Jei blokas įrengiamas šalto klimato juostoje, reikia imtis atitinkamų priemonių, kad ištekantis kondensatas NEUŽŠALTŲ.

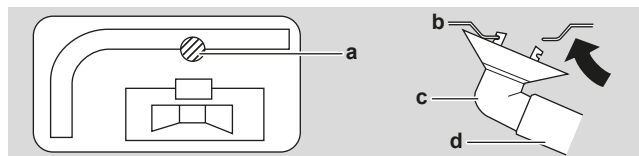
**PRANEŠIMAS**

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

**INFORMACIJA**

Informacijos apie galimas parinktis teiraukitės pardavėjo.

- 1 Užkimškite drenažo liniją kamščiu.
- 2 Naudokite $\varnothing 16$ mm žarną (vietinis tiekimas).

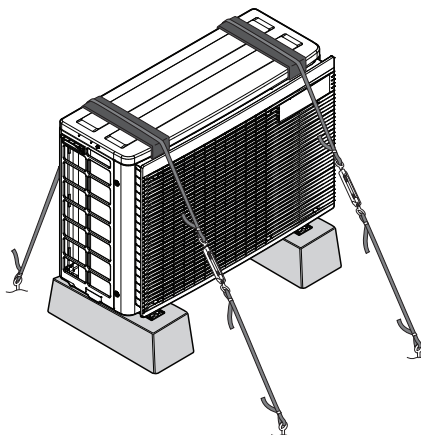


- a Drenažo anga
- b Apatinis rėmas
- c Drenažo kamštis
- d Žarna (vietinis tiekimas)

6.3.6 Lauke naudojamo 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	32
7.1.1	Reikalavimai šaltnešio vamzdynui.....	32
7.1.2	Aušalo vamzdelių izoliacija.....	33
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.....	36
7.2.5	Vamzdelio galo platinimas	37
7.2.6	Jungtys tarp lauko ir patalpos blokų naudojant reduktorius.....	37
7.2.7	Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas.....	38
7.2.8	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio.....	40
7.3	Aušalo vamzdžių tikrinimas	41
7.3.1	Apie aušalo vamzdelių tikrinimą	41
7.3.2	Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius	41
7.3.3	Nuotėkio tikrinimas.....	41
7.3.4	Vakuuminis džiovinimas.....	42

7.1 Aušalo vamzdelių paruošimas

7.1.1 Reikalavimai šaltnešio vamzdynui



INFORMACIJA

Taip pat perskaitykite atsargumo priemones ir reikalavimus, nurodytus sk. "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 7].



ATSARGIAI

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



PRANEŠIMAS

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

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

Šaltnešio vamzdyno skersmuo

40 klasė	
Skysčio vamzdynas	2 × Ø6,4 mm (1/4 col.)
Dujų vamzdynas	2 × Ø9,5 mm (3/8 col.)
50 klasė	
Skysčio vamzdynas	2 × Ø6,4 mm (1/4 col.)
Dujų vamzdynas	1 × Ø9,5 mm (3/8 col.) 1 × Ø12,7 mm (1/2 col.)

**INFORMACIJA**

Atsižvelgiant į patalpos bloką, gali reikėti naudoti reduktorius. Žr. sk. "7.2.6 Jungtys tarp lauko ir patalpos bloką naudojant reduktorius" [▶ 37], kur rasite papildomos informacijos.

Šaltnešio vamzdyno medžiaga

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

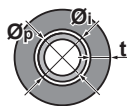
Išorinis skersmuo (Ø)	Grūdinimo rūšis	Storis (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4 col.)	Grūdinta (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8 col.)			
12,7 mm (1/2 col.)			

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

7.1.2 Aušalo vamzdelių izoliacija

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

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

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

7.1.3 Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas

Kuo trumpesnis šaltnešio vamzdynas, tuo didesnis sistemos našumas.

Vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas turi atitikti toliau nurodytus reikalavimus.

Leistinas trumpiausias ilgis kambaryje: 3 m.

Šaltnešio vamzdyno ilgis iki kiekvieno patalpos bloko	≤20 m
Šaltnešio vamzdyno bendrasis ilgis	≤30 m

	Lauke ir patalpoje montuojamų įrenginių aukščio skirtumas	Patalpoje montuojamų įrenginių aukščio skirtumas
Lauko blokas įrengtas aukščiau nei patalpos blokas	≤15 m	≤7,5 m
Lauko blokas įrengtas žemiau nei bent 1 patalpos blokas	≤7,5 m	≤15 m

7.2 Aušalo vamzdžių prijungimas



ATSARGIAI

- Gabenant blokus su R32 šaltnešiu, vietoje draudžiami kietojo litavimo ir suvirinimo darbai.
- Įrengiant šaldymo sistemą, dalys, iš kurių bent viena yra užpildyta, turi būti jungiamos vadovaujantis toliau nurodytais reikalavimais: gyvenamosiose erdvėse draudžiama įrengti nenuolatinės 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

Įsitinkite, kad sumontuoti lauke ir patalpose naudojami įrenginiai.

Įprastinė darbo eiga

Aušalo vamzdelių prijungimą sudaro šie veiksmai:

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

7.2.2 Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius

**INFORMACIJA**

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

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

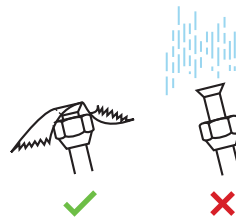
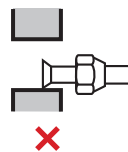
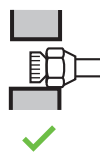
**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI****PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

Atsižvelkite į toliau nurodytas atsargumo priemones dėl šaltnešio vamzdyno:

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



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

**INFORMACIJA**

Prieš tikrindami aušalo vamzdelius NEATIDARYKITE aušalo stabdymo vožtuvo. Kai reikia papildomai įleisti aušalo, užpildžius rekomenduojama atidaryti aušalo stabdymo vožtuvą.



ĮSPĖJIMAS

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



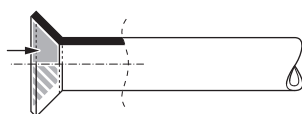
PRANEŠIMAS

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

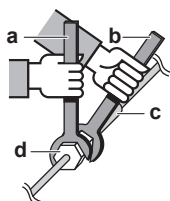
7.2.3 Gairės prijungiant aušalo vamzdelius

Jungdami vamzdžius, atsižvelkite į šias rekomendacijas:

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



- Atlaisvindami platinimo veržlę, VISADA naudokite 2 veržliarakčius.
- Jungdami vamzdyną, platinimo veržlei priveržti VISADA naudokite veržliaraktį ir dinamometrinių 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)
∅6,4	15~17	8,7~9,1	
∅9,5	33~39	12,8~13,2	
∅12,7	50~60	16,2~16,6	

7.2.4 Vamzdelių lankstymo gairės

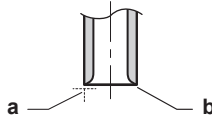
Lenkimui naudokite vamzdžių lenktuvą. Visi vamzdžių lankai turi būti kaip įmanoma mažesni (lenkimo spindulys turi būti bent 30~40 mm).

7.2.5 Vamzdelio galo platinimas

**PRANEŠIMAS**

- 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.

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



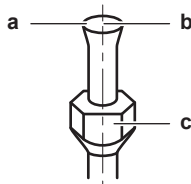
- a** Pjaukite tiksliai stačiu kampu.
b Pašalinkite šerpetas.

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



	R32 platinimo įrankis (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

- 5 Patikrinkite, ar gerai išplatinta.



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

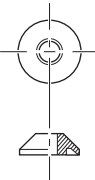
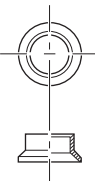
7.2.6 Jungtys tarp lauko ir patalpos blokų naudojant reduktorius

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

Lauko blokas	Bendrojo patalpos blokų pajėgumo klasė
2MXM40	≤6,0 kW
2MXM50	≤8,5 kW

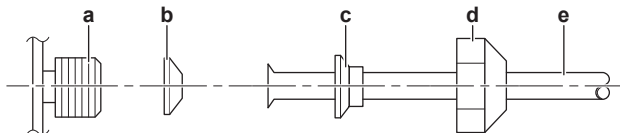
Jungtis	Klasė	Reduktorius
2MXM40		
A	15, 20, 25, 35	—
B	15, 20, 25, 35	—
2MXM50		
A	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
B	15, 20, 25, 35	1+2
	42, 50	—

^(a) Reikia naudoti pasirinktinį priedą.

Reduktoriaus tipas	Jungtis
1	 $\varnothing 12,7 \text{ mm} \rightarrow \varnothing 9,5 \text{ mm}$
2	 $\varnothing 12,7 \text{ mm} \rightarrow \varnothing 9,5 \text{ mm}$

Prijungimo pavyzdys:

- $\varnothing 9,5 \text{ mm}$ vamzdžio prijungimas prie $\varnothing 12,7 \text{ mm}$ dujų vamzdžio jungties



- a Lauko bloko jungtis
- b Reduktoriaus tipas Nr. 1
- c Reduktoriaus tipas Nr. 2
- d Platinimo veržlė, skirta $\varnothing 12,7 \text{ mm}$
- e Tarpblokinis vamzdynas

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

Platinimo veržlė (mm)	Priveržimo sukimo momentas (N•m)
$\varnothing 12,7$	50~60



PRANEŠIMAS

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

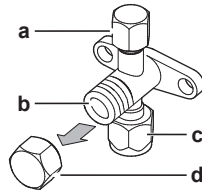
7.2.7 Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas

Stabdymo vožtuvo naudojimas

Atsižvelkite į šias rekomendacijas:

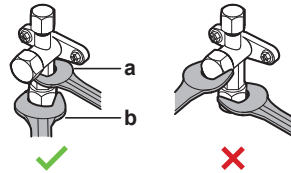
- Uždarymo vožtuvai būna uždaromi gamykloje.

- Tolesnėje iliustracijoje parodytos uždarymo vožtuvo dalys, reikalingos vožtuvui tvarkyti.



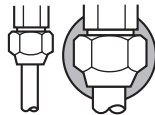
- a** Priežiūros anga ir priežiūros angos dangtelis
- b** Vožtuvo kotelis
- c** Vietinio vamzdyno jungtis
- d** Kotelio dangtelis

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



- a** Veržliaraktis
- b** Dinamometrinis veržliaraktis

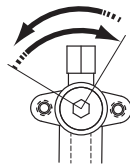
- Kai tikimasi žemo darbinio slėgio (pvz., vėsinimo metu, kai žema lauko temperatūra), pakankamai užsandarinkite platinimo veržlę dujų linijos uždarymo vožtuve silikoniniu hermetiku, kad neužšaltų sistema.



■ Silikoninis hermetikas (pasirūpinkite, kad neliktų tarpo).

Stabdymo vožtuvo atidarymas / uždarymas

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



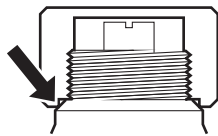
Prieš laikrodžio rodyklę, norėdami atidaryti
Pagal laikrodžio rodyklę, norėdami uždaryti

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

Rezultatas: Dabar vožtuvas atidarytas/uždarytas.

Kaklo gaubtelio naudojimas

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



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

Kotelio dangtelis	Veržliarakčio dydis (mm)	Priveržimo sukimo momentas (N·m)
Skysčio pusė	22	21~28
Dujų pusė	22	21~28
	27	48~59

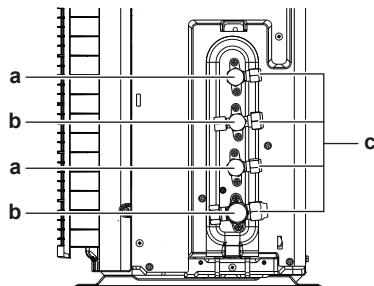
Techninės priežiūros gaubtelio naudojimas

- 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.



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

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



PRANEŠIMAS

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

7.3 Aušalo vamzdžių tikrinimas

7.3.1 Apie aušalo vamzdelių tikrinimą

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

Prieš tikrinant aušalo vamzdelius

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" [▶ 32]



PRANEŠIMAS

Naudokite 2 pakopų vakuuminį siurblių 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 siurblių naudokite tik R32. Tą patį siurblių naudojant kitiems aušalams galima sugadinti siurblių ir įrenginį.



PRANEŠIMAS

- Prijunkite vakuuminį siurblių prie dujų stabdymo vožtuvo techninės priežiūros angos.
- Prieš atlikdami nuotėkio bandymą ar vakuuminį džiovinimą, įsitinkite, kad dujų stabdymo vožtuvai ir skysčio stabdymo vožtuvai tvirtai uždaryti.

7.3.3 Nuotėkio tikrinimas



PRANEŠIMAS

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

**PRANEŠIMAS**

VISADA naudokite tik rekomenduojamą didmenininko tiekiamą burbuliukų testo tirpalą.

NIEKADA nenaudokite muiluoto vandens:

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

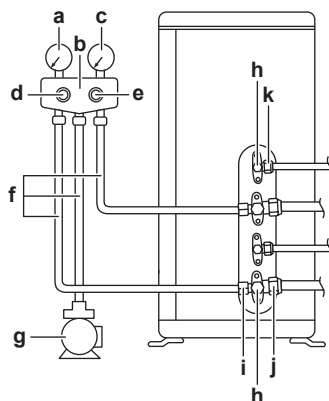
- 1 Įleiskite į sistemą azoto dujų, kad slėgio matuoklis rodytų bent 200 kPa (2 bar). Rekomenduojame didinti slėgį iki 3000 kPa (30 bar), kad aptiktumėte nedidelį nuotėkį.
- 2 Patikrinkite, ar yra nuotėkis, visas jungtis iššepdami burbuliukų testo tirpalu.
- 3 Išleiskite visas azoto dujas.

7.3.4 Vakuuminis džiovinimas

**PAVOJUS! GALI SPROGTI**

NEPALEISKITE įrenginio, jei vykdoma jo vakuumavimo procedūra.

Prijunkite vakuumo siurbly ir kolektorių, kaip nurodyta toliau.



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

**PRANEŠIMAS**

Prijunkite vakuumo siurbly 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 vakuomo arba NEPAVYKS išlaikyti vakuomo 1 valandą, atlikite šiuos veiksmus:
 - Vėl patikrinkite, ar nėra nuotėkių.
 - Pakartokite vakuuminio džiovinimo procedūrą.



PRANEŠIMAS

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



INFORMACIJA

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

8 Aušalo įleidimas

Šiame skyriuje

8.1	Apie aušalo įleidimą.....	44
8.2	Apie šaltnešį.....	45
8.3	Atsargumo priemonės užpildant aušalą.....	46
8.4	Papildomo aušalo kiekio nustatymas.....	46
8.5	Iš naujo užpildomo aušalo kiekio nustatymas.....	46
8.6	Papildomo aušalo įleidimas.....	46
8.7	Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas.....	47

8.1 Apie aušalo įleidimą

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

Ką daryti	Kada
Įpilti papildomo šaltnešio	Jei bendrasis skysčio vamzdyno ilgis didesnis nei nurodyta (žr. toliau).
Visiškai pakeisti šaltnešį	Pavyzdys: <ul style="list-style-type: none"> 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 vamzdinio vakuuminio džiovinimo procedūrą.



PRANEŠIMAS

Prieš visiškai iš naujo užpildydami, atlikite lauke naudojamo įrenginio **vidinį** 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 gaminyje yra fluorintų, šiltnamio efektą sukeliančių dujų. NEIŠLEISKITE dujų į atmosferą.

Šaltnešio tipas: R32

Visuotinio atšilimo potencialo (GWP) vertė: 675



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

Dėl papildomos informacijos kreipkitės į savo montuotoją.



ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA

Šiame bloke naudojamas šaltnešis yra šiek tiek liepsnus.



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

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



ĮSPĖJIMAS

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

8.3 Atsargumo priemonės užpildant aušalu



INFORMACIJA

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

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

8.4 Papildomo aušalo kiekio nustatymas

Jeigu bendrasis skysčio vamzdžio ilgis yra...	Tada...
≤20 m	NEPILKITE papildomo šaltnešio.
>20 m	$R = (\text{bendrasis skysčio vamzdžio ilgis (m)} - 20 \text{ m}) \times 0,020$ R=papildoma įkrova (kg) (suapvalinta iki artimiausio 0,1 kg)



INFORMACIJA

Vamzdžių ilgis – tai skysčio vamzdžių ilgis į vieną pusę.

8.5 Iš naujo užpildomo aušalo kiekio nustatymas



INFORMACIJA

Jeigu 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

- Naudokite tik šaltnešį R32. Kitos medžiagos gali sukelti sprogimą ir nelaimingą atsitikimą.
- R32 sudėtyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Jų visuotinio atšilimo potencialo (GWP) rodiklio vertė yra 675. NEIŠLEISKITE šių dujų į atmosferą.
- Pilant šaltnešį, BŪTINA mėvėti apsaugines pirštines ir dėvėti apsauginius akinius.



PRANEŠIMAS

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

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

- 1 Prijunkite aušalo cilindrą prie techninės priežiūros angos.
- 2 Įpilkite papildomo aušalo.

3 Atidarykite dujų stabdymo vožtuvą.

8.7 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas

1 Užpildykite etiketę:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

① = kg

② = kg

① + ② = kg

GWP x kg / 1000 = tCO₂eq

f

a

b

c

d

e

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

**PRANEŠIMAS**

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

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

Naudokite GWP vertę, nurodytą šaltnešio įkrovos etiketėje.

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

9 Elektros instaliacija

Šiame skyriuje

9.1	Apie elektros laidų prijungimą.....	48
9.1.1	Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus.....	48
9.1.2	Rekomendacijos jungiant elektros laidus.....	50
9.1.3	Standartinių laidų komponentų specifikacijos.....	51
9.2	Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio.....	51

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 blokų elektros specifikacijas.
- 2 Prijunkite elektros laidus prie lauko bloko.
- 3 Prijunkite elektros laidus prie patalpos bloko.
- 4 Prijunkite maitinimą.

9.1.1 Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.



INFORMACIJA

Taip pat perskaitykite atsargumo priemones ir reikalavimus, nurodytus sk. "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 7].



INFORMACIJA

Taip pat žr. "9.1.3 Standartinių laidų komponentų specifikacijos" [▶ 51].

**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 ribotuvu arba telefono įžeminimo laidu. Nevisiškai įžeminta sistema gali sukelti elektros smūgį.
- Sumontuokite reikalingus saugiklius arba grandinės pertraukiklius.
- Pritvirtinkite elektros laidus kabelių sąvaržomis, kad jie NESILIESTŲ prie aštrių briaunų ar vamzdžių, ypač aukšto slėgio pusėje.
- NENAUDOKITE izoliacine juosta apvyniotų laidų, suvytųjų laidų, ilgintuvų ar prijungimų nuo žvaigžde sujungtos sistemos. Jie gali sukelti perkaitimą, elektros smūgį arba gaisrą.
- NEMONTUOKITE fazę kompensuojančio kondensatoriaus, nes šiame įrenginyje įrengtas inverteris. Fazę kompensuojantis kondensatorius sumažins našumą ir gali būti nelaimingo atsitikimo priežastimi.

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

Jei pažeidžiamas maitinimo kabelis, siekiant išvengti pavojų jį TURI pakeisti gamintojas, jo priežiūros agentas arba kitas panašią kvalifikaciją turintis asmuo.

**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**

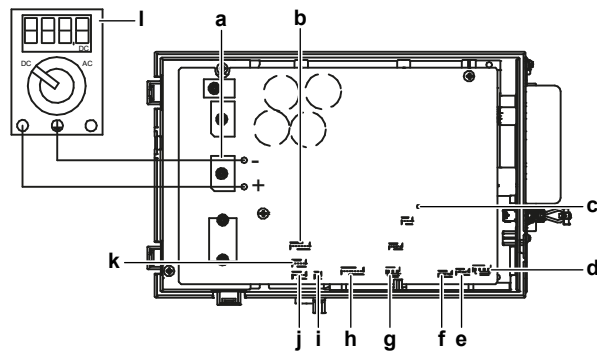
Laikykite jungiamuosius laidus atokiai nuo šiluminės izoliacijos neturinčių varinių vamzdžių, nes tokie vamzdžiai labai įkaista.

**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.

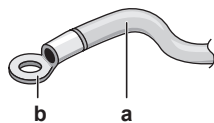


- a Diodų tiltelis DB1
- b Termistoriaus įvado laidas S90
- c LED A
- d Šiluminės perkrovos relės įvado laidas S40
- e Patalpos A elektroninio išsiplėtimo vožtuvo ritė S20 (balta)
- f Patalpos B elektroninio išsiplėtimo vožtuvo ritė S21 (raudona)
- g Ketursakio vožtuvo įvado laido jungtis S80 (balta)
- h Ventiliatoriaus variklio įvado laidas S70
- i Šildymo užraktas S99
- j Skysčio termistoriaus įvado laidas S91 (raudonas)
- k Dujų termistoriaus įvado laidas S92 (baltas)
- l Multimetras (NS įtampos diapazonas)

9.1.2 Rekomendacijos jungiant elektros laidus

Atminkite:

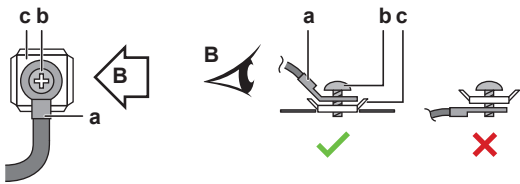


- Jei naudojami vytieji laidai, laido gale įrenkite apvalų prispaudžiamojo tipo kontaktą. Sumontuokite apvalų prispaudžiamojo tipo kontaktą ant laido iki uždengtos dalies ir pritvirtinkite kontaktą tinkamu įrankiu.



- a Vytasis laidas
- b Apvalus prispaudžiamojo tipo kontaktas

- Įrenkite laidus taikydami toliau nurodytus metodus:

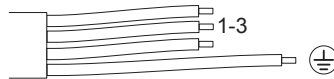
Laido tipas	Įrengimo metodas
Vienos gyslos laidas	<ul style="list-style-type: none"> a Susuktas vienos gyslos laidas b Sraigtas c Plokščioji poveržlė

Laido tipas	Įrengimo metodas
Vytasis laidas su apvaliu prispaudžiamojo tipo kontaktu	 <p> a Kontaktas b Sraigtas c Plokščioji poveržlė  Leidžiama  Draudžiama </p>

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.

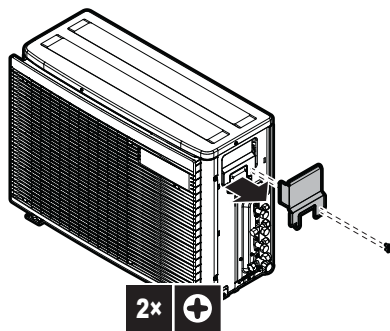


9.1.3 Standartinių laidų komponentų specifikacijos

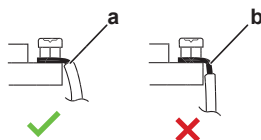
Komponentas		
Maitinimo kabelis	Įtampa	220~240 V
	Fazė	1~
	Dažnis	50 Hz
	Laido tipas	Trigyslis kabelis, 2,5 mm ² H05RN-F (60245 IEC 57) H07RN-F (60245 IEC 66)
		Trigyslis kabelis, 4,0 mm ² H07RN-F (60245 IEC 66)
Jungiamasis kabelis (patalpa↔laukas)		Keturgyslis kabelis, 1,5 mm ² arba 2,5 mm ² , tinka 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)
Rekomenduojamas jungtuvas		16 A
Liekamosios srovės apsaugas		TURI atitikti galiojančius reglamentus

9.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio

- 1 Nuimkite skirstomosios dėžės dangtį (2 sraigtais).



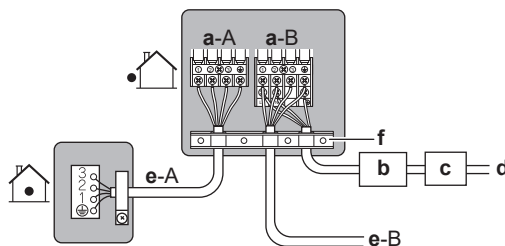
2 Pašalinkite izoliaciją (20 mm) nuo laidų.



- 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 prie A, B prie B).



- a Patalpos jungtis (A, B)
- b Jungtuvas
- c Liekamosios srovės apsaugas
- d Maitinimo laidas
- e Patalpos jungiamasis laidas (A, B)
- f Laido fiksatorius

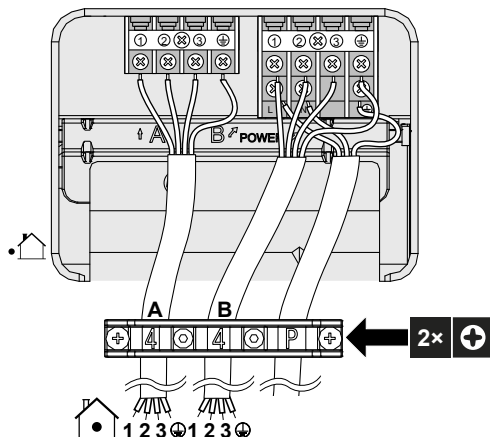
5 Kryžminiu atsuktuvu gerai priveržkite kontaktų sraigtus.

6 Patikrinkite, ar laidai neatsijungia, juos švelniai patempdami.

7 Gerai užfiksuokite laidų fiksatorių, kad išvengtumėte laidų kontaktų išorinio įtempio.

8 Prakiškite laidus pro išpjovą (apsauginės plokštės apačioje).

9 Užtikrinkite, kad elektros laidai nesiliestų su dujų vamzdynu.



10 Prijunkite atgal skirstomosios dėžės dangtį ir priežiūros dangtį.

10 Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga

10.1 Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

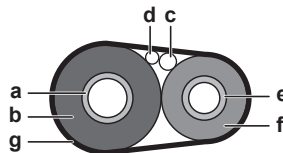
- Užtikrinkite, kad sistema būtų tinkamai įžeminta.
- Prieš pradėdami priežiūros darbus, atjunkite elektros tiekimą.
- Prieš įjungdami elektros tiekimą, sumontuokite jungiklių dėžutės dangtį.



PRANEŠIMAS

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

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

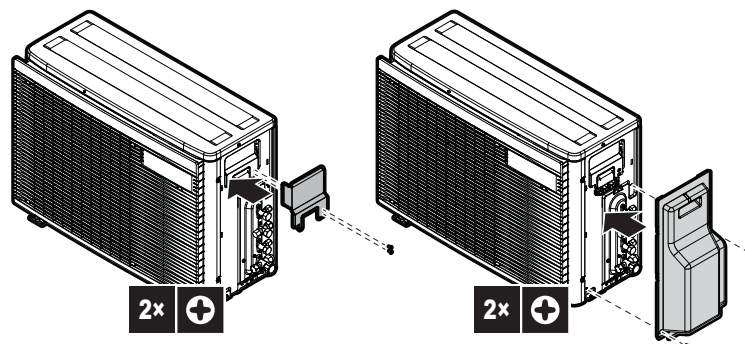


- a Dujų vamzdis
- b Dujų vamzdžio izoliacija
- c Jungiamasis kabelis
- d Vietiniai laidai (jei yra)
- e Skysčio vamzdis
- f Skysčio vamzdžio izoliacija
- g Apdailos juostelė

- 2 Sumontuokite priežiūros dangtį.

10.2 Kaip uždaryti lauko bloką

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



PRANEŠIMAS

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

11 Konfigūracija

Šiame skyriuje

11.1	Apie režimo ECONO draudimo nuostatą.....	54
11.1.1	Kaip JUNGTI ekonomijos režimo draudimo nuostatą.....	54
11.2	Apie naktinį tylųjį režimą.....	55
11.2.1	Kaip JUNGTI naktinį tylųjį režimą.....	55
11.3	Apie šildymo režimo užraktą.....	55
11.3.1	Kaip JUNGTI šildymo režimo užraktą.....	55
11.4	Apie budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją.....	56
11.4.1	Kaip JUNGTI budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją.....	56

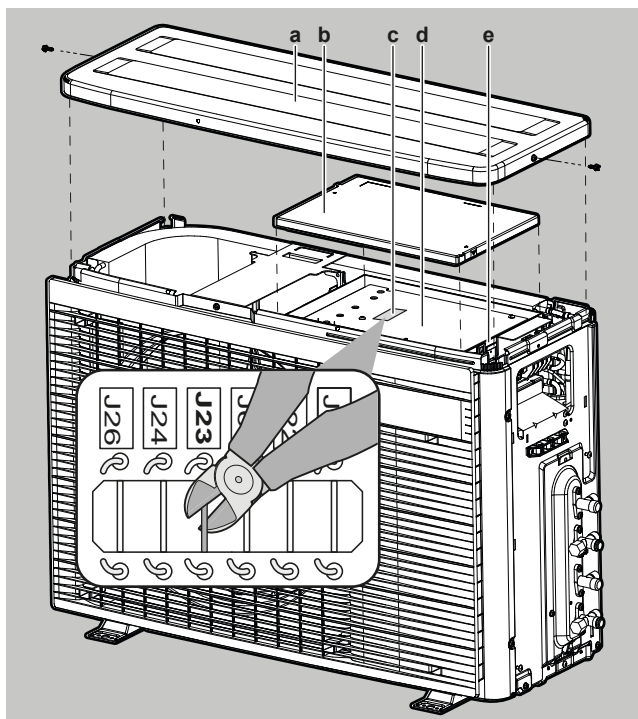
11.1 Apie režimo ECONO draudimo nuostatą

Ši nuostata išjungia naudotojo sąsajos įvesties valdymo signalą. Naudokite šią nuostatą, kai norite užblokuoti įvesties valdymo signalų (vėsinimas / šildymas) priėmimą iš patalpos bloko naudotojo sąsajų.

11.1.1 Kaip JUNGTI ekonomijos režimo draudimo nuostatą

Prielaida: BŪTINA išjungti maitinimą.

- 1 Nuimkite viršutinę lauko bloko plokštę (2 sraigtais šonuose)
- 2 Nuslinkite instaliacijos skydo dangtį. Būkite atsargūs, kad nenulenktumėte instaliacijos skydo kablo.
- 3 Nukirpkite trumpiklį (J23).



- a Viršutinė plokštė
- b Instaliacijos skydo dangtis
- c Spausdintinės plokštės trumpikliai
- d Spausdintinė plokštė
- e Instaliacijos skydas

- 4 Atvirkštine tvarka sumontuokite atgal instaliacijos skydo dangtį bei viršutinę plokštę ir įjunkite maitinimą.

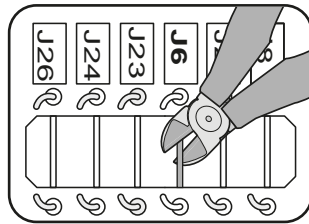
11.2 Apie naktinį tylųjį režimą

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

11.2.1 Kaip ĮJUNGTI naktinį tylųjį režimą

Prielaida: BŪTINA išjungti maitinimą.

- 1 Nuimkite lauko bloko viršutinę plokštę ir instaliacijos skydo dangtį (žr. "11.1.1 Kaip ĮJUNGTI ekonomijos režimo draudimo nuostatą" [▶ 54]).
- 2 Nukirpkite trumpiklį J6.



- 3 Sumontuokite atgal viršutinę plokštę ir instaliacijos skydo dangtį.



ATSARGIAI

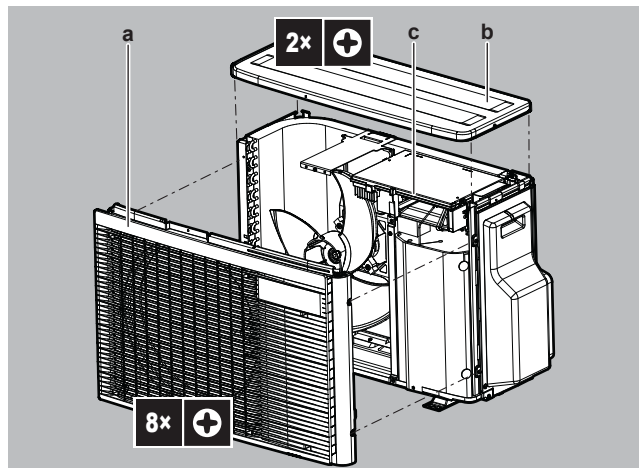
Atgal montuodami instaliacijos skydo dangtį, būkite atidūs, kad neprispaustumėte ventiliatoriaus variklio įvado laido.

11.3 Apie šildymo režimo užraktą

Šildymo režimo užraktas leidžia blokui veikti tik šildymo režimu.

11.3.1 Kaip ĮJUNGTI šildymo režimo užraktą

- 1 Nuimkite viršutinę plokštę (2 sraigtai) ir priekinę plokštę (8 sraigtai).
- 2 Norėdami nustatyti šildymo režimo užraktą, atjunkite jungtį S99.
- 3 Norėdami iš naujo nustatyti šildymo siurblio režimą (vėsinimas / šildymas), prijunkite jungtį atgal.



- a Priekinė plokštė
b Viršutinė plokštė

c Jungtis S99

Režimas	Jungtis S99
Šilumos siurblys (vėsinimas, šildymas)	Prijungta
Tik šildymas	Atjungta

4 Sumontuokite atgal viršutinę ir priekinę plokštes.

**INFORMACIJA**

Šildymo režimu galima naudotis ir priverstinio veikimo funkcija.

11.4 Apie budėjimo režimu veikiančią elektros taupymo funkciją

Budėjimo režimu veikianti elektros taupymo funkcija:

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

Budėjimo režimu veikianti elektros taupymo funkcija pasiekama tokiuose blokuose:

FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, ATXF

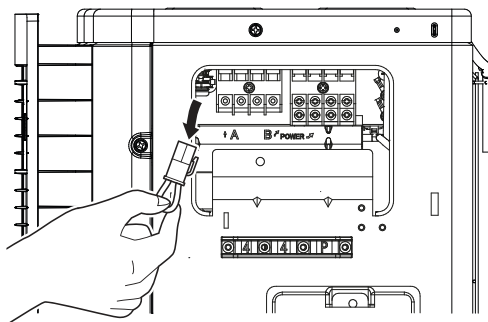
Jei naudojamas kitas patalpos blokas, REIKIA prijungti elektros taupymo budėjimo režimu jungtį.

Budėjimo režimu veikianti elektros taupymo funkcija prieš siunčiant IŠJUNGIAMA.

11.4.1 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.

12 Paruošimas naudoti



PRANEŠIMAS

Bendrasis įdiegimo į eksploataciją kontrolinis sąrašas. Be šiame skyriuje pateiktų įdiegimo į eksploataciją nurodymų portale Daikin Business Portal taip pat yra ir bendrasis įdiegimo į eksploataciją kontrolinis sąrašas (būtinai autentifikavimas).

Bendrajį įdiegimo į eksploataciją kontrolinį sąrašą, papildantį šiame skyriuje pateiktus nurodymus, galima naudoti įdiegimo į eksploataciją ir perdavimo vartotojui metu kaip gaires bei ataskaitų teikimo šabloną.

Šiame skyriuje

12.1	Apžvalga: paruošimas naudoti	57
12.2	Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės.....	57
12.3	Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią	58
12.4	Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti.....	58
12.5	Eksploatacinis ir kiti bandymai	59
12.5.1	Bandomasis paleidimas.....	59
12.6	Lauke naudojamo įrenginio įjungimas	60

12.1 Apžvalga: paruošimas naudoti

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

Įprastinė darbo eiga

Atidavimas eksploatuoti paprastai susideda iš tokių etapų:

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

12.2 Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



ATSARGIAI

NEVYKDYKITE eksploatacijos bandymo dirbdami prie patalpos bloko.

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



ATSARGIAI

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

**PRANEŠIMAS**

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

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

12.3 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią

- 1 Įrengę bloką, patikrinkite toliau nurodytus dalykus.
- 2 Uždarykite bloką.
- 3 Įjunkite bloką.

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

12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti

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

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

12.5 Eksploatacinis ir kiti bandymai

<input type="checkbox"/>	Prieš pradėdami eksploatacijos bandymą, išmatuokite įtampą pirminėje saugos jungtuvo pusėje.
<input type="checkbox"/>	Turi būti atlikti reikiami vamzdyno ir laidų įrengimo darbai.
<input type="checkbox"/>	Lauke naudojamo įrenginio stabdomo 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 Bandomasis paleidimas



INFORMACIJA

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

Prielaida: maitinimo rodikliai TURI patekti į nurodytą diapazoną.

Prielaida: eksploatacijos bandymą galima atlikti vėsinimo arba šildymo režimu.

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

- 1 Vėsinimo režimu pasirinkite žemiausią programuojamą temperatūrą. Šildymo režimu pasirinkite aukščiausią programuojamą temperatūrą.
- 2 Leidę patalpos blokui paveikti 20 minučių, išmatuokite temperatūrą jo įvade ir išvade. Skirtumas turi viršyti 8°C (vėsinimas) arba 15°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: 26~28°C, šildymo režimu: 20~24°C.



INFORMACIJA

- Prireikus eksploatacijos bandymą galima išjungti.
- Išjungto bloko negalima vėl paleisti 3 minutes.
- Vėsinimo metu gali apšerkšnyti dujų uždarymo vožtuvas arba kitos dalys. Tai normalu.



INFORMACIJA

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

12.6 Lauke naudojamo įrenginio įjungimas

Žr. patalpos bloko įrengimo vadovą, kur aprašoma sistemos konfigūracija ir atidavimas eksploatuoti.

13 Perdavimas vartotojui

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

- Pasirūpinkite, kad vartotojas išspausdintų dokumentaciją ir paprašykite saugoti ją ir naudotis ateityje. Informuokite vartotoją, kad jis gali rasti visus dokumentus šiame vadove nurodytoje svetainėje.
- Paaiškinkite vartotojui, kaip tinkamai eksploatuoti sistemą ir ką daryti kilus problemų.
- Parodykite vartotojui, kokius įrenginio priežiūros darbus jis gali atlikti.
- Pateikite naudotojui energijos taupymo patarimų, 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 bendrasis techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas (būtinas autentifikavimas).

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



PRANEŠIMAS

Techninės priežiūros darbus TURI atlikti įgaliotasis montuotojas arba priežiūros agentas.

Rekomenduojame techninę priežiūrą atlikti bent kartą per metus. Vis dėlto taikomuose teisės aktuose gali būti numatyta trumpesnių techninės priežiūros intervalų.



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

14.1 Apžvalga: techninė priežiūra ir tvarkymas

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie:

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

14.2 Techninės priežiūros atsargumo priemonės



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



PRANEŠIMAS: Elektrostatinės iškvos pavojus

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

14.3 Lauke naudojamo įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas

Tikrinkite bet kartą per metus:

- Šilumokaitis

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

14.4 Apie kompresorių

Vykdydami kompresoriaus priežiūros darbus, nepamirškite šių atsargumo priemonių:

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

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

**ATSARGIAI**

VISADA dėvėkite apsauginius akinius ir mūvėkite apsaugines pirštines.

**PAVOJUS! GALI SPROGTI**

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

**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

NELIESKITE kompresoriaus plikomis rankomis.

15 Trikčių šalinimas

15.1 Apžvalga: trikčių šalinimas

Šiame skyriuje rašoma, ką reikia daryti kilus problemų.

Jame rasite informacijos apie problemų sprendimą remiantis pastebėtais požymiais.

Prieš šalindami triktis

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

15.2 Atsargumo priemonės šalinant triktis



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.



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



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! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

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.

Galimos priežastys	Koregavimo veiksmas
Dujų nuotėkis.	Patikrinkite, ar nėra dujų nuotėkio.
NESUTAMPA žymos, pateiktos ant laidų ir vamzdyno.	Žymos ant kiekvieno patalpos bloko laidų ir vamzdyno (patalpa A, B, C, D, E) 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. 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

Šviesos diodas	Diagnostika
 Mirksi	Normalu. ▪ Patikrinkite patalpos bloką.
 Šviečia	▪ Išjunkite ir vėl įjunkite maitinimą, tada patikrinkite šviesos diodą po maždaug 3 minučių. Jei šviesos diodas vėl įsijungia, vadinasi sugedo lauko bloko PCB.
 Išjungta	1 Maitinimo įtampa (energijai taupyti). 2 Elektros tiekimo triktis. 3 Išjunkite ir vėl įjunkite maitinimą, tada maždaug per 3 minutes patikrinkite šviesos diodą. Jei šviesos diodas vėl IŠSIJUNGIA, vadinasi, įvyko lauko bloko spausdintinės plokštės triktis.



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

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

16 Išmetimas



PRANEŠIMAS

NEBANDYKITE išmontuoti sistemos patys: sistemos išmontavimo, tvarkyti šaltnešio, alyvos ir kitų komponentų tvarkymo darbai TURI būti vykdomi laikantis taikomų teisės aktų. Įrenginius REIKIA pristatyti į specializuotą pakartotinio panaudojimo, perdirbimo ir utilizavimo įstaigą.

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

Slėgio mažinimas – šaltnešio nuotėkis. Jei norite sumažinti slėgį sistemoje ir šaltnešio kontūre yra nuotėkis:

- NENAUDOKITE bloko automatinio slėgio mažinimo funkcijos, kuri leidžia surinkti visą šaltnešį iš sistemos į lauko bloką. **Galima pasekmė:** Kompresoriaus savaiminis užsiliepsnojimas ir sprogitas dėl oro patekimo į veikiančių kompresorių.
- Naudokite atskirą rekuperacijos sistemą, kad bloko kompresorius NEVEIKTŲ.

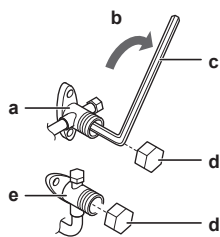


PRANEŠIMAS

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

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

- 1 Nuimkite vožtuvo dangtelį nuo skysčio ir dujų uždarymo vožtuvų.
- 2 Atlikite priverstinio vėsinimo procedūrą. Žr. skirsnį "[16.3 Priverstinio vėsinimo paleidimas ir išjungimas](#)" [▶ 68].
- 3 Po 5–10 minučių (jei lauke – itin šalta (-10°C) – po 1–2 minučių) šešiabriauniu raktu uždarykite skysčio uždarymo vožtuvą.
- 4 Patikrinkite kolektorių, ar pasiektas vakuomo lygis.
- 5 Po 2–3 minučių uždarykite dujų uždarymo vožtuvą ir sustabdykite priverstinio vėsinimo procedūrą.



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

16.3 Priverstinio vėsinimo paleidimas ir išjungimas

Priverstinio vėsinimo procedūrą galima atlikti 2 metodais.

- **1 metodas:** naudojant patalpos bloko ON/OFF jungiklį (jei jis yra patalpos bloke).
- **2 metodas:** naudojant patalpos bloko naudotojo sąsają.

16.3.1 Kaip paleisti ir sustabdyti priverstinį vėsinimą naudojantis patalpos bloko įjungikliu / išjungikliu

- 1 Paspauskite ON/OFF jungiklį ir palaikykite bent 5 sekundes.

Rezultatas: įrenginys pradeda veikti.



INFORMACIJA

priverstinis vėsinimas automatiškai stabdomas po 15 minučių.

- 2 Norėdami sustabdyti procedūrą anksčiau, paspauskite ON/OFF jungiklį.

16.3.2 Kaip paleisti ir sustabdyti priverstinį vėsinimą naudojantis patalpos bloko naudotojo sąsaja

- 1 Nustatykite **vėsinimo** veikimo režimą. Žr. patalpos bloko įrengimo vadovo skirsnį "Kaip atlikti eksploatacijos bandymą".

Pastaba: priverstinis vėsinimas automatiškai stabdomas maždaug po 30 minučių.

- 2 Norėdami sustabdyti procedūrą anksčiau, paspauskite ON/OFF jungiklį.



INFORMACIJA

Jeif naudojamas priverstinis vėsinimas ir lauko temperatūra $\leq -10^{\circ}\text{C}$, saugos įtaisas gali neleisti įrangai veikti. Pašildykite ant lauko bloko įrengtą lauko temperatūros termistorių iki $\geq -10^{\circ}\text{C}$ temperatūros. **Rezultatas:** procedūra prasidės.

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

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

Simbolis	Reikšmė
A*P	Spausdintinės schemos plokštė

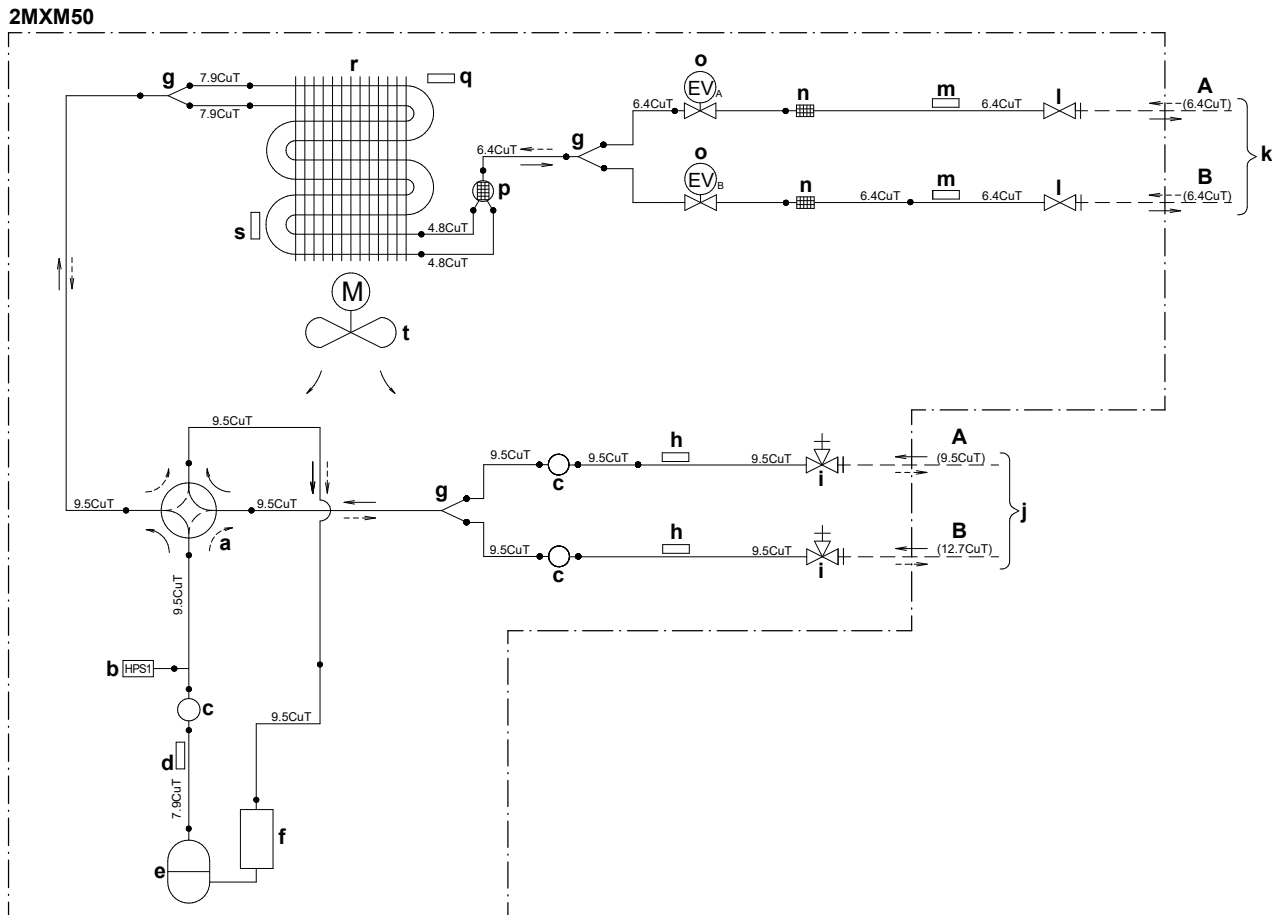
Simbolis	Reikšmė
BS*	Ijungimo/išjungimo mygtukas, valdymo jungiklis
BZ, H*O	Zirzeklis
C*	Kondensatorius
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Sujungimas, jungtis
D*, V*D	Diodas
DB*	Diodų tiltas
DS*	DIP jungiklis
E*H	Šildytuvas
FU*, F*U, (informacijos apie charakteristikas,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

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

17.2 Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys

Komponentų PED kategorijos klasifikacija:

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



- | | |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| A Patalpa A | k Vietinis vamzdynas (skysčio) |
| B Patalpa B | l Skysčio uždarymo vožtuvas |
| a Keturšakis vožtuvas JJUNGTAS: šildymas | m Termistorius (skysčio) |
| b Aukšto slėgio jungiklis su automatinio nustatymu iš naujo | n Filtras |
| c Duslintuvas | o Variklinis vožtuvas |
| d Išleidimo vamzdžio termistorius | p Duslintuvas |
| e Kompresorius | q Lauko oro temperatūros termistorius |
| f Slėginis akumuliatorius | r Šilumokaitis |
| g Atšakos vamzdis | M Ventiliatoriaus variklis |
| h Termistorius (dujų) | → Šaltnešio srautas: vėsinimas |
| i Dujų uždarymo vožtuvas | ⇝ Šaltnešio srautas: šildymas |
| j Vietinis vamzdynas (dujų) | |

18 Žodynas

Pardavėjas

Gaminio platintojas.

Įgaliotasis gaminio montuotojas

Techninių įgūdžių turintis asmuo, kvalifikuotas montuoti gaminį.

Naudotojas

Gaminio savininkas ir (arba) gaminį eksploatuojantis asmuo.

Taikomi teisės aktai

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

Prižiūrinti įmonė

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

Montavimo vadovas

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

Eksploatavimo vadovas

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

Techninės priežiūros nurodymai

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

Priedai

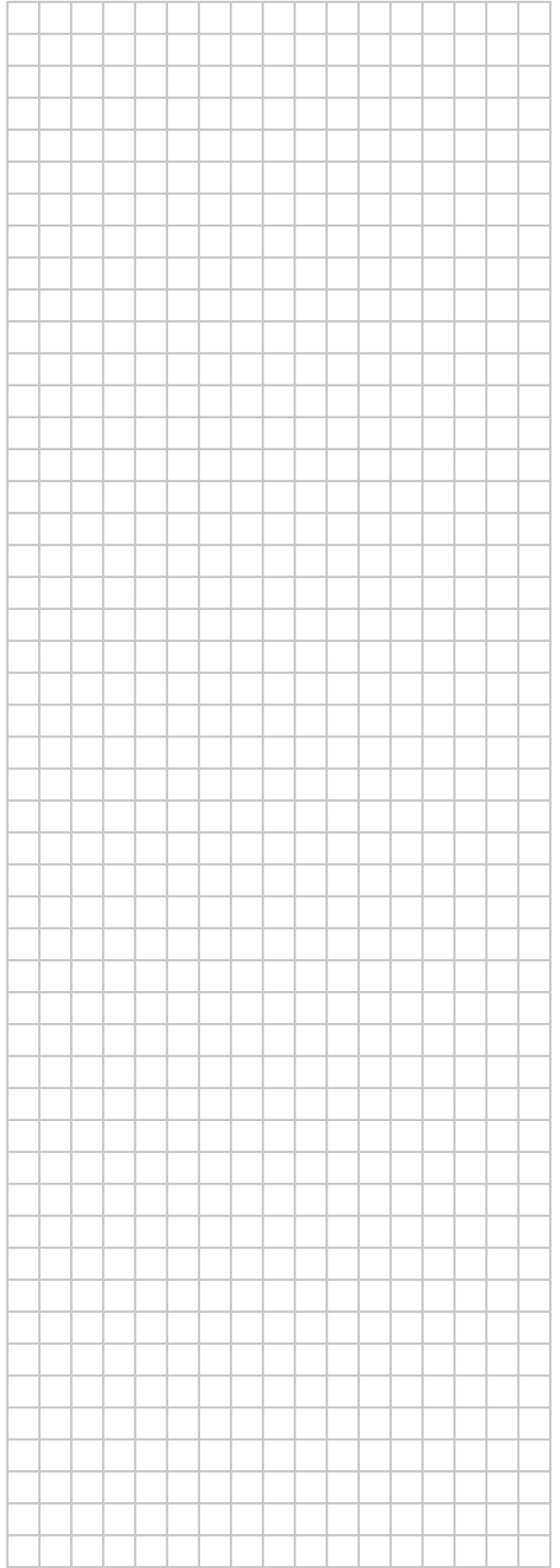
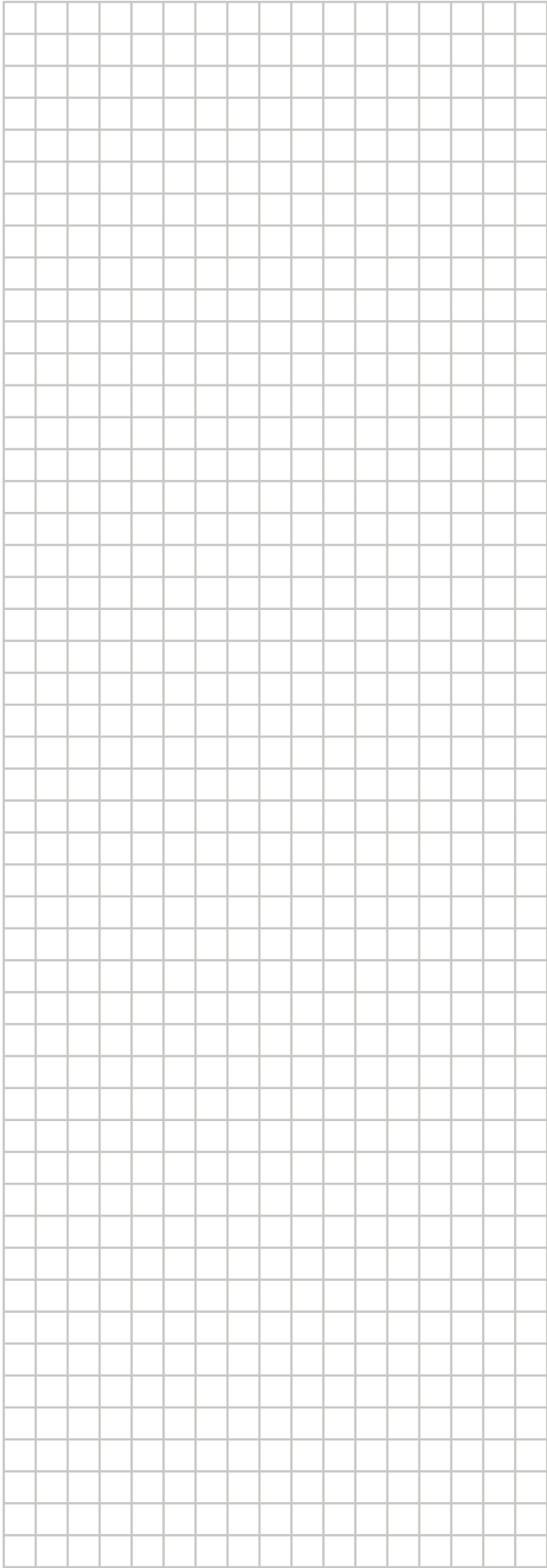
Su gaminiu pateikiamos etiketės, vadovai, informaciniai lapai ir įranga, kurią reikia sumontuoti, vadovaujantis pridėtoje dokumentacijoje aprašytais instrukcijomis.

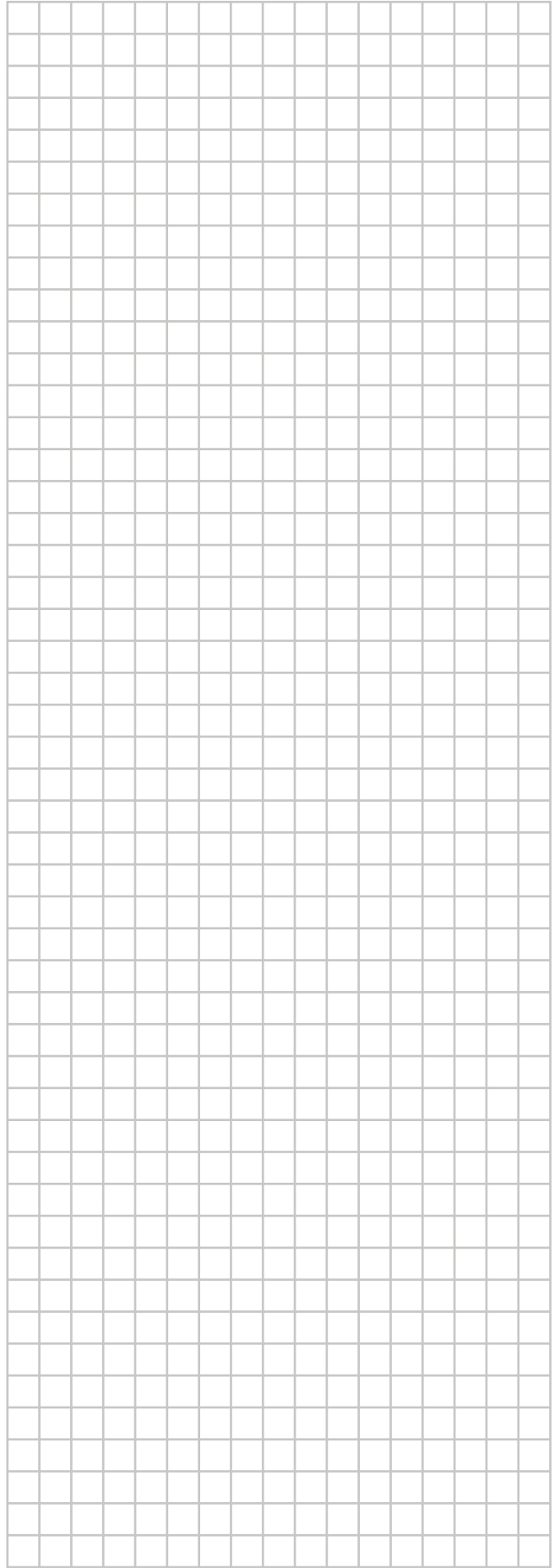
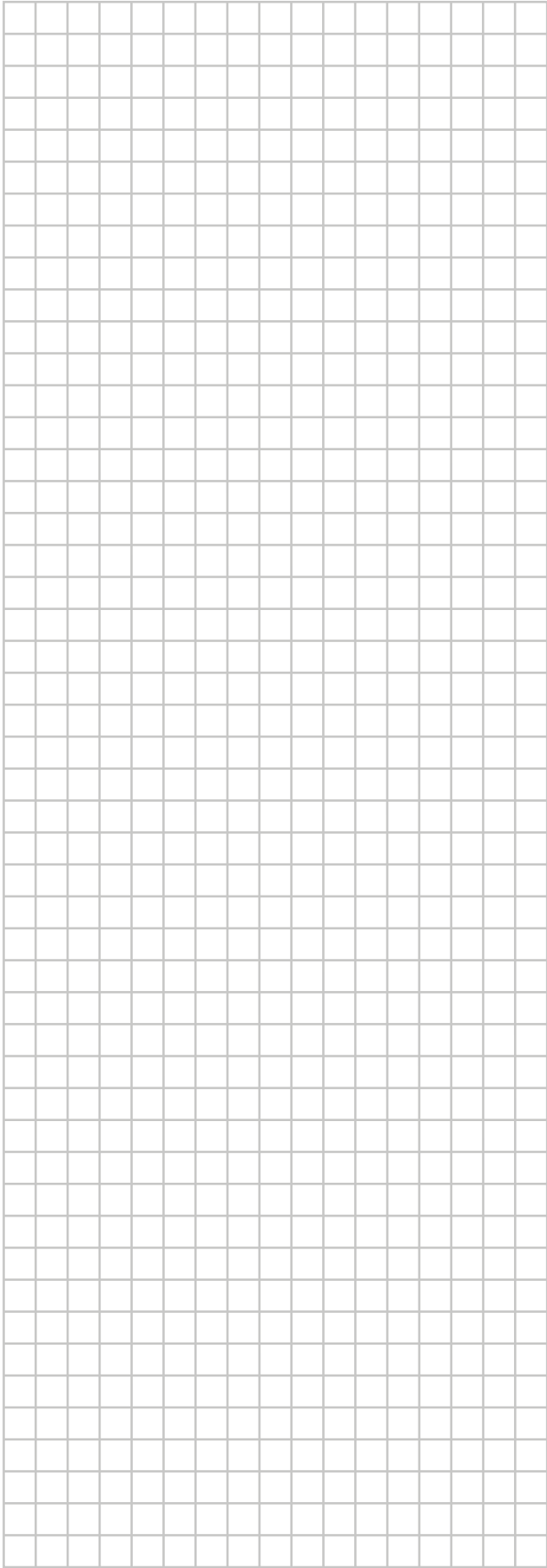
Pasirinktinė įranga

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

Įsigyjama atskirai

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





ERC

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

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

Copyright 2021 Daikin

4P600463-4E 2021.12