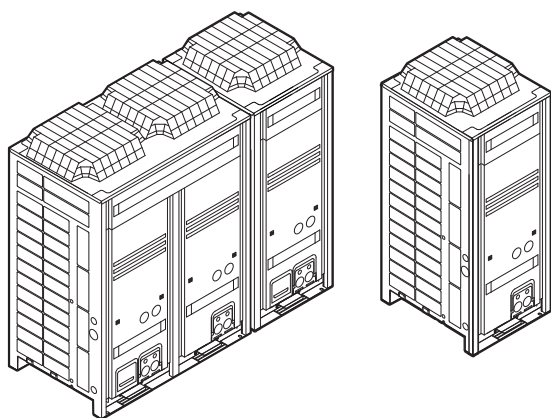




Įrengimo ir eksploatacijos vadovas



CO₂ ZEAS lauko blokas ir "Capacity Up" blokas



LREN8A▲Y1B▼
LREN10A▲Y1B▼
LREN12A▲Y1B▼

LRNUN5A▲Y1▼

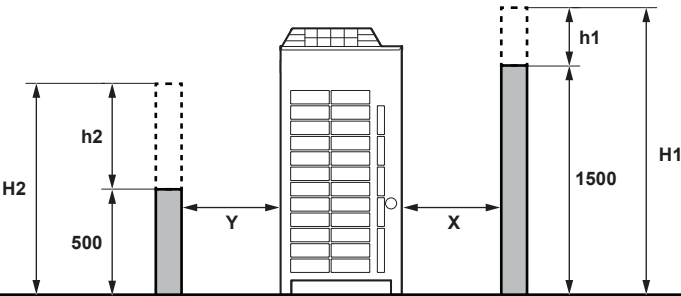
▲ = 1, 2, 3, ..., 9
▼ = , 1, 2, 3, ..., 9

Įrengimo ir eksploatacijos vadovas
CO₂ ZEAS lauko blokas ir "Capacity Up" blokas

Lietuvių

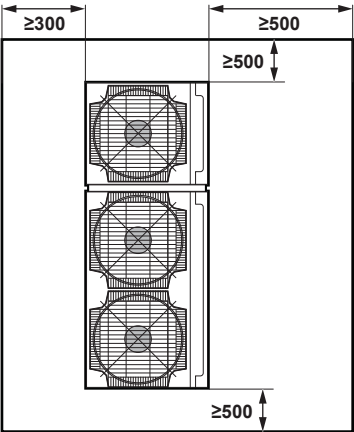
(mm)

A

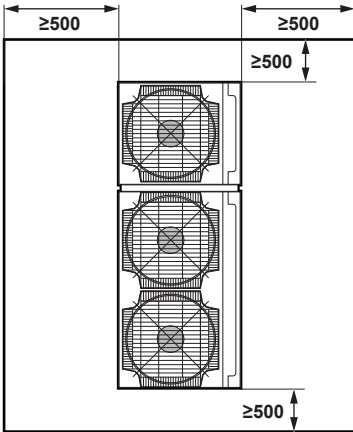


B

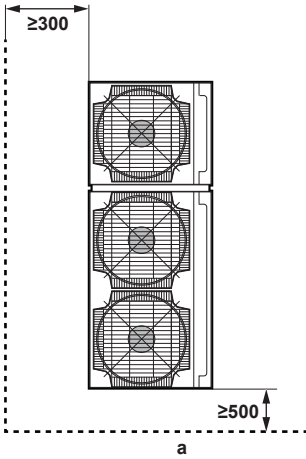
B1



B2

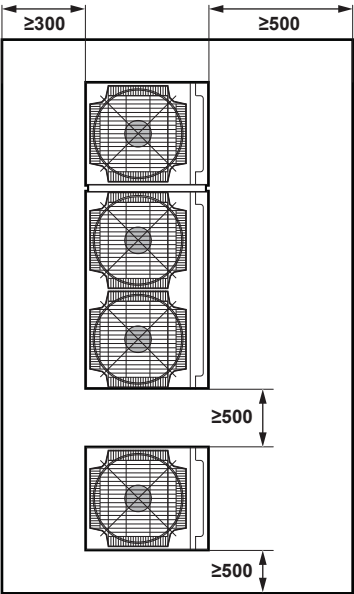


B3

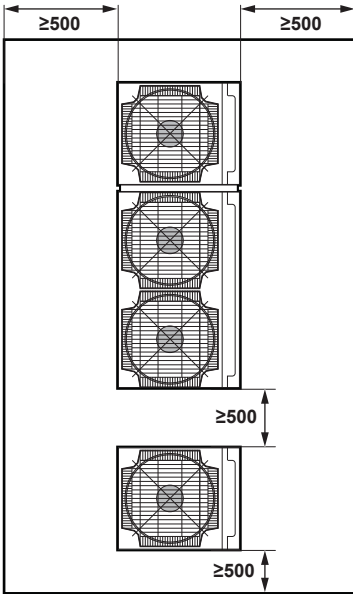


C

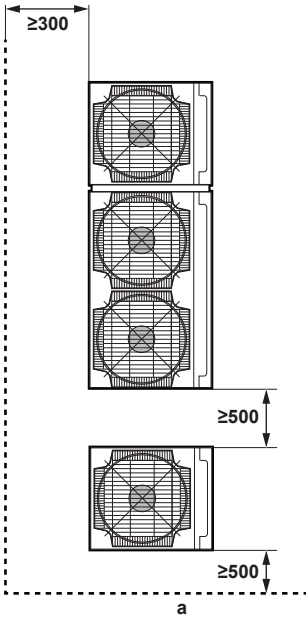
C1



C2



C3



Turinys

1	Apie dokumentaciją	4
1.1	Apie šį dokumentą	4
2	Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos	4
Naudotojui		7
3	Naudotojo saugos nurodymai	7
3.1	Bendras	7
3.2	Saugaus eksploatavimo nurodymai.....	8
4	Apie sistemą	10
4.1	Sistemos išdėstymas	10
5	Eksploatavimas	10
5.1	Veikimo režimai	10
5.2	Veikimo diapazonas	10
5.3	Vietinio vamzdyno slėgis	10
6	Techninė ir bendroji priežiūra	11
6.1	Apie šaltnešį	11
6.2	Rekomenduojama techninė priežiūra ir patikros	11
7	Trikčių šalinimas	11
7.1	Klaidų kodai. Apžvalga	12
8	Perkėlimas	12
9	Išmetimas	12

Montuotojų		12
10 Apie dėžę		12
10.1	Lauko blokas	13
10.1.1	Padėklo transportavimas	13
10.1.2	Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas	13
10.1.3	Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas	13
10.1.4	Lauko įrenginio priedų nuėmimas	14
11 Apie įrenginius ir priedus		15
11.1	Apie lauko bloką	15
11.1.1	Etiketės ant lauko bloko	15
11.2	Sistemos išdėstymas	16
11.3	Patalpos bloko apribojimai	17
12 Įrenginio montavimas		17
12.1	Montavimo vietos paruošimas	17
12.1.1	Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai	17
12.1.2	Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose	18
12.1.3	Papildomi reikalavimai įrengimo vietai dėl CO ₂ šaltnešio	18
12.2	Įrenginio atidarymas ir uždarymas	19
12.2.1	Kaip atidaryti lauko bloką	19
12.2.2	Kaip atidaryti lauko bloko skirstomąją dėžę	20
12.2.3	Lauko įrenginio uždarymas	20
12.3	Lauko įrenginio montavimas	20
12.3.1	Įrengimo konstrukcija	20
12.3.2	Lauko įrenginio montavimas	21
12.3.3	Kaip nuimti transportavimo stovą	21
12.3.4	Drenažo užtikrinimas	21
13 Vamzdžių montavimas		22
13.1	Aušalo vamzdelių paruošimas	22
13.1.1	Reikalavimai šaltnešio vamzdynui	22
13.1.2	Šaltnešio vamzdyno medžiaga	22

13.1.3	Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas	22
13.1.4	Kaip pasirinkti vamzdžio dydį.....	23
13.1.5	Šaltnešio atšakos komplektų pasirinkimas	24
13.1.6	Kaip pasirinkti šaldymo išsiplėtimo vožtuvus	24
13.2	Uždarymo vožtuvų ir priežiūros angų naudojimas	24
13.2.1	Stabdymo vožtuvo naudojimas	24
13.2.2	Priveržimo sukimo momentai	24
13.2.3	Kaip elgtis su priežiūros anga	25
13.3	Aušalo vamzdžių prijungimas	25
13.3.1	Kaip nupjauti susuktųjų vamzdžių galus	25
13.3.2	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio	26
13.3.3	Tėjinių jungčių prijungimo gairės	27
13.3.4	Džiovintuvo įrengimo rekomendacijos	28
13.3.5	Filtro įrengimo rekomendacijos	28
13.4	Apie apsauginius vožtuvus	28
13.4.1	Kaip įrengti apsauginius vožtuvus	29
13.4.2	Apie perjungimo vožtuvus	29
13.4.3	Apsauginio vožtuvo atskaitos informacija	29
13.5	Aušalo vamzdžių tikrinimas	30
13.5.1	Šaltnešio vamzdyno patikra: sąranka	30
13.5.2	Kaip atlikti stiprumo slėginį testą	30
13.5.3	Kaip atlikti nuotėkio bandymą	31
13.5.4	Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą	31
13.6	Šaltnešio vamzdymo izoliavimas	31
13.6.1	Kaip izoliuoti dujų uždarymo vožtuvą	31

14	Elektros instaliacija	32
14.1	Apie elektros atitiktį.....	32
14.2	Išorinė instaliacija: apžvalga.....	33
14.3	Laikinojo dangtelio kiaurymių darymo gairės.....	34
14.4	Rekomendacijos jungiant elektros laidus	34
14.5	Standartinių laidų komponentų specifikacijos.....	35
14.6	Jungtys į lauko įrenginį.....	35
14.6.1	Žemos įtampos laidai – lauko blokas	35
14.6.2	Aukštos įtampos laidai – lauko blokas	36
14.7	Prijungimas prie "Capacity Up" bloko	37
14.7.1	Žemos įtampos laidai – "Capacity Up" blokas	37
14.7.2	Aukštos įtampos laidai – "Capacity Up" blokas	38

15	Aušalo įleidimas	39
15.1	Pildymo šaltnešiu atsargumo priemonės	39
15.2	Kaip nustatyti šaltnešio kiekį	39
15.3	Kaip pripilti šaltnešį	40
15.4	Šaltnešio įpylimo etiketės klijavimas	40

16 Konfigūracija	40
16.1 Vietinių nuostatų keitimas.....	40
16.1.1 Kaip įvesti vietines nuostatas.....	40
16.1.2 Kaip pasiekti vietinių nuostatų komponentus	40
16.1.3 Vietinių nuostatų komponentai.....	41
16.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą.....	42
16.1.5 Vietinių nuostatų parinkimas.....	42

17 Įdiegimas į eksploataciją	42
17.1 Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės.....	42
17.2 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią.....	43
17.3 Apie sistemos eksploatacijos bandymą.....	43
17.4 Kaip atlikti eksploatacijos bandymą (7 segmentų ekranas).....	43
17.4.1 Eksploatacijos bandymo patikros.....	44
17.4.2 Korekcijos po nenormalaus eksploatacijos bandymo .	45
17.5 Žurnalas.....	45

18 Trikčių šalinimas	45
18.1 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus.....	45
18.1.1 Klaidų kodai. Apžvalga.....	45

19 Techniniai duomenys	48
19.1 Vamzdžių schema: lauko įrenginys	48
19.2 Vamzdžių schema. "Capacity Up" blokas.....	49
19.3 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys.....	50

1 Apie dokumentaciją

1 Apie dokumentaciją

1.1 Apie šį dokumentą

Šioje dokumentacijoje sąvoka "patalpos blokai" taikoma šaldymo blokams, nebent nurodyta kitaip.

Tikslinė auditorija

Įgaliojami montuotojai ir galutiniai naudotojai



INFORMACIJA

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

Dokumentacijos rinkinys

Šis dokumentas yra dokumentacijos rinkinio dalis. Rinkinį sudaro:

- **Bendrosios saugos atsargumo priemonės:**
 - Saugos instrukcijos, kurias jums būtina perskaityti prieš įrengiant
 - Formatas: popierinis dokumentas (lauko bloko dėžėje)
- **Lauko bloko įrengimo ir eksploatacijos vadovas**
 - Įrengimo ir eksploatacijos instrukcijos
 - Formatas: popierinis dokumentas (lauko bloko dėžėje)
- **Lauko bloko montuotojo ir naudotojo trumpasis vadovas**
 - Pasiruošimas įrengti, nuorodos, ...
 - Išsamios ir nuoseklios instrukcijos bei papildoma informacija, skirta bazinėms ir išplėstinėms operacijoms atlikti
 - Formatas: skaitmeniniai failai puslapyje <https://www.daikin.eu>. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.
- **CO₂ ZEAS šilumos rekuperacijos prijungimo instrukcija**
 - Pasiruošimas įrengti, nuorodos, ...
 - Formatas: skaitmeniniai failai puslapyje <https://www.daikin.eu>. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.

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

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

Techniniai inžineriniai duomenys

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

2 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos

Visada laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų ir taisyklių.

Bendrieji įrengimo reikalavimai



ĮSPĖJIMAS

- Šaltnešio nuotėkio atveju imkitės visų reikiamų priemonių, vadovaudamiesi standartu EN378 (žr. sk. "12.1.3 Papildomi reikalavimai įrengimo vietai dėl CO₂ šaltnešio" ▶ 18]).
- Kiekvienoje patalpoje, kurioje yra šaltnešio vamzdynas, vitrinos arba pūstuvai-ritės, įrenkite CO₂ nuotėkių detektorių (įsigyjama atskirai). Įjunkite šaltnešio nuotėkių aptikimo funkciją (jei yra, žr. patalpos blokų įrengimo vadovą).



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

NEKISHKITE pirštų, strypų ar kitų daiktų į oro įleidimo ar išleidimo angą. Dideliu greičiu besisukantis ventiliatorius gali sužaloti.

Apie dėžę (žr. sk. "10 Apie dėžę" ▶ 12])



ĮSPĖJIMAS

Sandėliuojant ir transportuojant VISADA rekomenduojamas CO₂ detektorius.



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

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



ĮSPĖJIMAS

Diržams tvirtinti NENAUDOKITE vidurinės lauko bloko angos.
VISADA naudokite išorines angas.



ĮSPĖJIMAS

NENAUDOKITE išorinės kairiosios lauko bloko angos blokui krautuvu kelti.

Apie bloką ir parinktis (žr. sk. "11 Apie įrenginius ir priedus" ▶ 15])



ĮSPĖJIMAS

Prie sistemos galima jungti TIK tas šaldymo sistemos dalis, kurios tinka naudoti ir R744 (CO₂).

Bloko įrengimas (žr. "12 Įrenginio montavimas" ▶ 17])



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



ĮSPĖJIMAS

Kad įrenginys būtų sumontuotas tinkamai, išlaikykite šiame vadove nurodytus techninei priežiūrai skirtas erdves matmenis. Žr. "12.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai" ▶ 17].



ĮSPĖJIMAS

Tinkamai pritvirtinkite bloką. Instrukcijos pateiktos skirsnyje "12 Įrenginio montavimas" ▶ 17].



ĮSPĖJIMAS

Lauko įrenginį tvirtinti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "12.3 Lauko įrenginio montavimas." ▶ 20].



ĮSPĖJIMAS

- Šaltnešio nuotėkio atveju imkitės visų reikiamų priemonių, vadovaudamiesi standartu EN378 (žr. sk. "12.1.3 Papildomi reikalavimai įrengimo vietai dėl CO₂ šaltnešio" ► 18]).
- Kiekvienoje patalpoje, kurioje yra šaltnešio vamzdynas, vitrinos arba pūstuvai-ritės, įrenkite CO₂ nuotėkių detektorių (įsigyjama atskirai). Įjunkite šaltnešio nuotėkių aptikimo funkciją (jei yra, žr. patalpos blokų įrengimo vadovą).



ĮSPĖJIMAS

Mechaninio vėdinimo atveju pasirūpinkite, kad oras būtų išleidžiamas į lauką, o NE kitą uždarą erdvę.



ĮSPĖJIMAS

Naudodami saugos uždarymo vožtuvus, būtinai įrenkite priemonės, pvz., apylankos vamzdyną su slėgio mažinimo vožtuvu (iš skysčio vamzdžio į dujų vamzdį). Užsitarant saugos uždarymo vožtuvams ir neįrengus jokių priemonių, dėl išaugusio slėgio gali būti apgadintas skysčio vamzdynas.



ĮSPĖJIMAS

Bloką įrenkite TIK tose vietose, kuriose gyvenamosios erdvės durys NĖRA sandarios.



ATSARGIAI

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

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



ATSARGIAI

Ši įranga NESKIRTA naudoti gyvenamosiose patalpose. NĖRA garantijos, kad tokiose vietose ji užtikrins tinkamą radijo ryšio priėmimo apsaugą.



ATSARGIAI

Bloke suveikus apsauginiam vožtuvui, lauko bloko korpuse gali susikaupti CO₂ dujų. Dėl to saugos sumetimais reikia VISADA laikytis atstumo. Galite uždaryti lauko bloką, jei nešiojamasis CO₂ detektorius patvirtina, kad CO₂ koncentracija yra priimtina. Pavyzdžiui, jei korpuso viduje išleidžiama 7 kg CO₂, prireikia maždaug 5 minučių, kol CO₂ koncentracija pakankamai sumažėja.

Vamzdyno įrengimas (žr. sk. "13 Vamzdžių montavimas" ► 22])



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



ĮSPĖJIMAS

Bloke yra nedidelis šaltnešio R744 kiekis.



ĮSPĖJIMAS

Jei uždarymo vožtuve liks dujų ar alyvos, užsuktas vamzdynas gali atsijungti.

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



ĮSPĖJIMAS



Niekada nešalinkite užsukto vamzdyno kietojo litavimo būdu.

Jei uždarymo vožtuve liks dujų ar alyvos, užsuktas vamzdynas gali atsijungti.



ĮSPĖJIMAS

Kai priežiūros metu uždaromi uždarymo vožtuvai, uždarojo kontūro slėgis dėl aukštos aplinkos temperatūros padidėja. Užtikrinkite, kad slėgis neviršytų projektinio.



ĮSPĖJIMAS

Lauko bloką junkite TIK prie vitrinų arba pūstuvų-ričių, kurių projektinis slėgis:

- aukšto slėgio pusėje (skysčio pusėje) – 90 barg;
- žemo slėgio pusėje (dujų pusėje) – 60 barg (galimas su apsauginiu vožtuvu vietiniame dujų vamzdyne).



ĮSPĖJIMAS

- Naudokite TIK šaltnešį R744 (CO₂). Kitos medžiagos gali sukelti sprogamą ir nelaimingą atsitikimą.
- Įrengdami, pildami šaltnešį, vykdydami bendrąją arba techninę priežiūrą, VISADA naudokite asmenines apsaugos priemones, pvz., apsauginius batus, apsaugines pirštines ir apsauginius akinius.
- Jei įrenginys montuojamas patalpoje (pavyzdžiui, mašinų patalpoje), VISADA naudokite nešiojamąjį CO₂ detektorių.
- Kai atidarytas priekinis skydelis, VISADA saugokitės besisukančio ventiliatoriaus. Ventiliatorius kurį laiką suksis net ir išjungus maitinimo jungiklį.



ĮSPĖJIMAS

- Aukšto slėgio sistemoje, kai darbinis slėgis siekia 90 barg, naudokite K65 arba analogišką vamzdyną.
- Naudokite K65 arba analogiškas įmovas bei tvirtinimo detales, patvirtintas 90 barg slėgiui.
- Vamzdžius galima sujungti TIK kietojo litavimo būdu. Kiti sujungimo tipai neleistini.
- Vamzdžių išplėsti NELEIDŽIAMA.



ĮSPĖJIMAS

Atsijungus skysčio resiverio apsauginiam vožtuvui, kas nors gali rimtai susižaloti arba gali būti sugadintas turtas (žr. sk. "19.1 Vamzdžių schema: lauko įrenginys" ► 48]).

- NIEKADA nevykdykite įrenginio priežiūros darbų, kai skysčio resiverio slėgis yra aukštesnis nei nustatytas skysčio resiverio apsauginio vožtuvo slėgis (90 barg ± 3%). Jei šis apsauginis vožtuvas išleis šaltnešio, gali rimtai sužaloti ir (arba) apgadinti.
- Jei slėgis viršija nustatytą slėgį, prieš pradėdami priežiūros darbus VISADA išleiskite slėgį pro slėgio išleidimo įtaisus.
- Rekomenduojama ant apsauginio vožtuvo įrengti ir užfiksuoti slėgio išleidimo vamzdyną.
- Apsauginį vožtuvą galima modifikuoti TIK pašalinus šaltnešį.

2 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos



ĮSPĖJIMAS

Visi įrengti apsauginiai vožtuvai TURI išleisti slėgį į lauką, o NE patalpą.



ĮSPĖJIMAS

Tinkamai įrenkite apsauginius vožtuvus, vadovaudamiesi galiojančiu nacionaliniu reglamentu.



ĮSPĖJIMAS

Siekiant užtikrinti, kad apsauginis (-iai) vožtuvas (-ai) ir perjungimo vožtuvas būtų įrengti tinkamai, būtina atlikti nuotėkio testą.



ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami eksploatuoti sistemą, patikrinkite, ar visi vietinio tiekimo komponentai arba patalpos blokai atitinka standarto EN378-2 slėginio testo specifikacijas. Jei nesate tikri, rekomenduojama atlikti toliau pateiktą testą.



ATSARGIAI

Įrengdami apsauginį vožtuvą, VISADA užtikrinkite pakankamą jo atramą. Aktyvuotas apsauginis vožtuvas yra veikiamas aukšto slėgio. Jei apsauginis vožtuvas nebus sumontuotas saugiai, jis gali apgadinti vamzdyną arba įrenginį.



ATSARGIAI

NEATIDARYKITE uždarymo vožtuvo, kol neišmatavote pagrindinės maitinimo grandinės izoliacijos varžos.



ATSARGIAI

Vykdydami nuotėkio testus, VISADA naudokite azoto dujas.



ATSARGIAI

Šaltnešio atšakose VISADA naudokite K65 tėjines jungtis.



ATSARGIAI

Šaltnešio vamzdyną arba komponentus įrenkite tokioje vietoje, kur jų neveiktų jokios šaltnešio perdavimo komponentus ėsdinančios medžiagos, nebent komponentai sudaryti iš medžiagų, kurios yra atsparios ėsdinimui arba tinkamai apsaugotos nuo ėsdinimo.

Elektros sistemos įrengimas (žr. "14 Elektros instaliacija" [p 32])



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



ĮSPĖJIMAS

Elektros instaliacija TURI atitikti instrukcijas, pateiktas:

- šiame vadove. Žr. "14 Elektros instaliacija" [p 32].
- Lauko bloko elektros instaliacijos schema, kuri pateikiama kartu su bloku, yra viršutinės plokštės vidinėje pusėje. Jos legendos vertimą rasite sk. "19.3 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys" [p 50].



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

- Jei maitinimo šaltinyje nebus nulinės fazės arba ji bus netinkamai prijungta, gali būti sugadinta įranga.
- Įrenkite tinkamą žemėminimą. NESUJUNKITE įrenginio žemėminimo laidu su inžinerinių tinklų vamzdžiu, viršįtampių ribotuvu arba telefono žemėminimo laidu. Netinkamai žemėminus sistemą, galima gauti elektros šoką.
- Įrenkite reikiamus saugiklius arba jungtuvus.
- Apsaugokite elektros laidus kabelių dirželiais, kad kabeliai NEPALIESTŲ aštrių kraštų arba vamzdyno, ypač – aukšto slėgio pusėje.
- NENAUDOKITE laidų su izoliacija, ilginimo kabelių ir žvaigždinės sistemos jungčių. Jie gali sukelti perkaitimą, elektros šoką arba gaisrą.
- NEMONTUOKITE fazę kompensuojančio kondensatoriaus, kadangi šiame bloke sumontuotas inverteris. Fazę kompensuojantis kondensatorius sumažins našumą ir gali sukelti nelaimingų atsitikimų.



ĮSPĖJIMAS

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



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

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

Ši įranga NESKIRTA naudoti gyvenamosiose patalpose. NĖRA garantijos, kad tokiose vietose ji užtikrins tinkamą radijo ryšio priėmimo apsaugą.

Šaltnešio įkrovimas (žr. sk. "15 Aušalo įleidimas" [p 39])



ĮSPĖJIMAS

Šaltnešį REIKIA pilti vadovaujantis šio vadovo instrukcijomis. Žr. sk. "15 Aušalo įleidimas" [p 39].



ĮSPĖJIMAS

- Naudokite TIK šaltnešį R744 (CO₂). Kitos medžiagos gali sukelti sprogimą ir nelaimingą atsitikimą.
- Įrengdami, pildami šaltnešį, vykdydami bendrąją arba techninę priežiūrą, VISADA naudokite asmenines apsaugos priemones, pvz., apsauginius batus, apsaugines pirštines ir apsauginius akinius.
- Jei įrenginys montuojamas patalpoje (pavyzdžiui, mašinų patalpoje), VISADA naudokite nešiojamąjį CO₂ detektorių.
- Kai atidarytas priekinis skydelis, VISADA saugokitės besisukančio ventiliatoriaus. Ventiliatorius kurį laiką suksis net ir išjungus maitinimo jungiklį.



ĮSPĖJIMAS

Pripylę šaltnešio, palikite lauko bloko maitinimą ir valdymo jungiklį įjungtus, kad nepadidėtų slėgis žemo slėgio (siurbimo vamzdžio) pusėje ir išvengtumėte slėgio padidėjimo skysčio resiverio slėgio pusėje.



ATSARGIAI

Sistema, iš kurios ištrauktas oras, įgis trigubo taško būseną. Siekdami išvengti apledėjimo, BŪTINAI pradėkite įkrauti dujinės būsenos R744. Pasiekę trigubą tašką (5,2 baro absoliutusias slėgis arba 4,2 baro slėgis matuoklyje), galite toliau pilti skystosios būsenos R744.



ATSARGIAI

Niekada NEPILKITE skystojo šaltnešio tiesiogiai į dujų liniją. Dėl skysčio suslėgimo gali sugesti kompresorius.

Konfigūracija (žr. "[16 Konfigūracija](#)" [p. 40])



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



ĮSPĖJIMAS

Jei bet kuri sistemos dalis jau (netyčia) įjungta, lauko bloko nuostatą [2-21] galima prilyginti 1, kad būtų atidaryti išsiplėtimo vožtuvai (Y1E, Y2E, Y7E, Y8E, Y15E).

Atidavimas eksploatuoti (žr. "[17 Atidavimas eksploatuoti](#)" [p. 42])



ĮSPĖJIMAS

Atidavimas eksploatuoti TURI atitikti šio vadovo instrukcijas. Žr. sk. "[17 Įdiegimas į eksploataciją](#)" [p. 42].



ATSARGIAI

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

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



ATSARGIAI

PRIEŠ išjungdami maitinimą, BŪTINAI išjunkite valdymo jungiklį.



ATSARGIAI

Įpylę visą šaltnešį, NEIŠJUNKITE lauko bloko valdymo jungiklio ir maitinimo šaltinio. Taip išvengsite apsauginio vožtuvo sužadinimo dėl padidėjusio vidinio slėgio esant aukštai aplinkos temperatūrai.

Padidėjus vidiniam slėgiui, lauko blokas gali imti veikti pats, kad sumažintų vidinį slėgį, net jei neveikia patalpos blokas.

Naudotojui

3 Naudotojo saugos nurodymai

Visada laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų ir taisyklių.

3.1 Bendras



ĮSPĖJIMAS

Jei NEŽINOTE, kaip eksploatuoti įrenginį, kreipkitės į montuotoją.



ĮSPĖJIMAS

Šį prietaisą gali naudoti ne jaunesni nei 8 metų vaikai ir mažesnių fizinių, juslinių ar protinių gebėjimų arba reikiamos patirties ir žinių neturintys žmonės, jeigu juos prižiūri ar su saugiu prietaiso naudojimu susijusiu

nurodymų pateikia už saugumą atsakingas asmuo ir jie supranta galimus pavojus.

Vaikams NEGALIMA žaisti su šiuo prietaisu.

Vaikams NEGALIMA valyti ir atlikti techninės priežiūros neprižiūrimais suaugusiojo.



ĮSPĖJIMAS

Norėdami išvengti elektros smūgio arba gaisro:

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

3 Naudotojo saugos nurodymai

ATSARGIAI

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

- Įrenginiai pažymėti šiuo simboliu:



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

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

- Baterijos žymimos šiuo simboliu:



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

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

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

3.2 Saugaus eksploatavimo nurodymai

ĮSPĖJIMAS

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

ĮSPĖJIMAS

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

ĮSPĖJIMAS! LIEPSNIOJI MEDŽIAGA

Šalia bloko **NEGALIMA** laikyti liepsniojo purškalo balionėlio. Šalia bloko **NEGALIMA** naudoti purškalo.
Galima pasekmė: gaisras.

ATSARGIAI

Jei šis blokas bus įrengtas patalpoje, jame **TURI BŪTI** elektrinė apsaugos priemonė, pvz., CO₂ šaltnešio nuotėkių

detektorius (įsigyjamas atskirai). Siekiant užtikrinti efektyvumą, įrengtas blokas turi būti **NUOLAT** prijungtas prie elektros.

Jei dėl bet kokios priežasties CO₂ šaltnešio nuotėkių detektorius išjungiamas, **BŪTINAI** naudokite nešiojamąjį CO₂ detektorių.

ATSARGIAI

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

ATSARGIAI

Jei ilgai stovėsite oro sraute, galite pakenkti savo sveikatai.

ATSARGIAI

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

ATSARGIAI

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

ATSARGIAI

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

Apie sistemą (žr. sk. **"4 Apie sistemą"** ▶ 10])

ĮSPĖJIMAS

Patys **NEMODIFIKUOKITE**, neardykite, nenuimkite ir neremontuokite įrenginio, kadangi netinkamai ardant ar įrengiant galima gauti elektros smūgį arba sukelti gaisrą. Susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.

Techninė ir bendroji priežiūra (žr. "6 Techninė ir bendroji priežiūra" [p 11])



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Norėdami išvalyti vitrinas arba pūstuvus-rites, sustabdykite ir išjunkite visus maitinimo šaltinius. **Galima pasekmė:** elektros šokas ir susižalojimas.



ĮSPĖJIMAS: Sistemoje yra itin aukšto slėgio šaltnešio.

Sistemos priežiūros darbus TURI atlikti TIK kvalifikuoti asmenys.



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

Jei reikia dirbti aukštai, būkite atsargūs su kopėčiomis.



ĮSPĖJIMAS

NELEISKITE patalpos blokui sušlapti. **Galima pasekmė:** Elektros šoko arba gaisro pavojus.



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI: atkreipkite dėmesį į ventiliatorių!

Kol sukasi ventiliatorius, bloką tikrinti pavojinga.

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



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

Prieš pradėdami darbus su galutiniais įrenginiais, atjunkite elektros tiekimą.

Apie šaltnešį (žr. "6.1 Apie šaltnešį" [p 11])



ĮSPĖJIMAS

- NEGALIMA pradurti ar deginti aušalo ciklo dalių.
- Žinotina, kad sistemoje esantis aušalas yra bekvapis.



ĮSPĖJIMAS

Įrenginyje esantis R744 šaltnešis (CO₂) yra bekvapis, neliepsnus ir paprasta NENUTEKA.

Jei bloką montuojate patalpoje, VISADA įrenkite CO₂ detektorių, atsižvelgdami į standarto EN378 specifikacijas.

Jei į patalpą bus išleista daug šaltnešio, joje esantiems žmonėms gali kilti sveikatos sutrikimų, pvz., jie gali imti dusti arba apsinuodyti anglies dioksidu. Išvėdinkite patalpą ir susisiekite su įgaliotuoju atstovu, iš kurio įsigijote įrenginį.

NENAUDOKITE įrenginio, kol priežiūros specialistas nepatvirtins, kad dalis, dėl kurio ištekJė šaltnešio, suremontuota.

Rekomenduojama techninė priežiūra ir tikrinimas (žr. sk. "6.2 Rekomenduojama techninė priežiūra ir patikros" [p 11])



ĮSPĖJIMAS

Patys NEMODIFIKUOKITE, neardykite, nenuimkite ir neremontuokite įrenginio, kadangi netinkamai ardant ar įrengiant galima gauti elektros smūgį arba sukelti gaisrą. Susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.

4 Apie sistemą

Trikčių šalinimas (žr. "7 Trikčių šalinimas" ▶ 11)



ĮSPĖJIMAS

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

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

4 Apie sistemą



ĮSPĖJIMAS

Patys NEMODIFIKUOKITE, neardykite, nenuimkite ir neremontuokite įrenginio, kadangi netinkamai ardant ar įrengiant galima gauti elektros smūgį arba sukelti gaisrą. Susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

NENAUDOKITE sistemos vandeniui vėsinti. Jis gali užšalti.



PRANEŠIMAS

Jūsų sistemos ateities modifikacijoms arba plėtimams:

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



PRANEŠIMAS

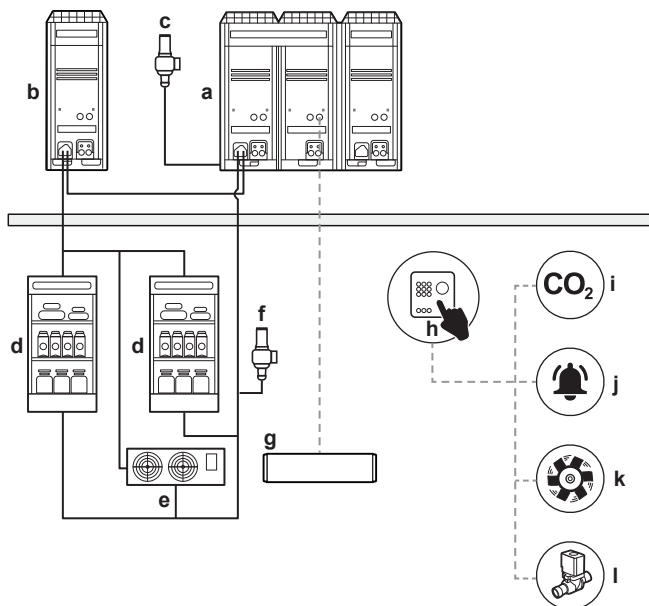
Po bloku NEDĖKITE daiktų, kurių NEGALIMA šlapinti. Dėl kondensato ant įrenginio (šaltnešio vamzdžių) arba kamščio drenažo linijoje nuo įrenginio gali imti lašėti vanduo. **Galima pasekmė:** po bloku esantys daiktai gali būti užteršti arba apgadinti.

4.1 Sistemos išdėstymas



INFORMACIJA

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



- a Pagrindinis lauko blokas (LREN*)
- b Capacity up blokas (LRNUN5*): tik su LREN12*
- c Apsauginis vožtuvas (priedų maišelis)
- d Šaldymo patalpos blokas (vitrina) (išsijyama atskirai)
- e Šaldymo patalpos blokas (pūstuvai-ritė) (išsijyama atskirai)
- f Apsauginis vožtuvas (išsijyama atskirai)
- g Ryšio dėžė (BRR9B1V1)
- h CO₂ valdymo skydelis (išsijyama atskirai)
- i CO₂ detektorius (išsijyama atskirai)
- j CO₂ signalizacija (išsijyama atskirai)
- k CO₂ ventiliatorius (išsijyama atskirai)
- l Uždarymo vožtuvas (išsijyama atskirai)

5 Eksploatavimas

5.1 Veikimo režimai

Sistema leidžia naudoti tik vieną veikimo režimą: šaldymo.

5.2 Veikimo diapazonas

Siekdami eksploatuoti saugiai ir efektyviai, naudokite sistemą toliau nurodytoje temperatūroje.

Temperatūros tipas		Temperatūros intervalas
Lauko temperatūra ^(a)		-20~43°C (sausiojo termometro)
Garinimo temperatūra	Žema temperatūra	-40~-20°C (sausiojo termometro)
	Vidutinė temperatūra	-20~5°C (sausiojo termometro)

^(a) Informacijos apie mažos apkrovos apribojimus rasite montuotojo ir naudotojo trumpojo vadovo sk. "Šaldymo apribojimai".

5.3 Vietinio vamzdymo slėgis

Visada atsižvelkite į toliau nurodytus vamzdymo slėgio rodiklius.

Vamzdynas	Vietinio vamzdymo slėgis
Dujos	90 barg
Skystis	90 barg

6 Techninė ir bendroji priežiūra



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI: atkreipkite dėmesį į ventiliatorių!

Kol sukasi ventiliatorius, bloką tikrinti pavojinga.

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



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

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

6.1 Apie šaltnešį

Šiame gaminyje yra šaltnešio dujų.

Šaltnešio tipas: R744 (CO₂)



ĮSPĖJIMAS

- NEGALIMA pradurti ar deginti aušalo ciklo dalių.
- Žinotina, kad sistemoje esantis aušalas yra bekvapis.



ĮSPĖJIMAS

Įrenginyje esantis R744 šaltnešis (CO₂) yra bekvapis, neliepsnus ir paprasta NENUTEKA.

Jei bloką montuojate patalpoje, VISADA įrenkite CO₂ detektorių, atsižvelgdami į standarto EN378 specifikacijas.

Jei į patalpą bus išleista daug šaltnešio, joje esantiems žmonėms gali kilti sveikatos sutrikimų, pvz., jie gali imti dusti arba apsinuodyti anglies dioksidu. Išvėdinkite patalpą ir susisiekite su įgaliotuoju atstovu, iš kurio įsigijote įrenginį.

NENAUDOKITE įrenginio, kol priežiūros specialistas nepatvirtins, kad dalis, dėl kurios ištekojo šaltnešio, suremontuota.

6.2 Rekomenduojama techninė priežiūra ir patikros

Kadangi po kelerių metų eksploatacijos įrenginio viduje prisikaups dulkių, sumažės jo veikimo efektyvumas. Kadangi įrenginiams tinkamai išardyti ir išvalyti reikia techninės kompetencijos, siekdami užtikrinti tinkamą jūsų įrenginių techninę priežiūrą, rekomenduojame šalia įprastos techninės priežiūros veiklos pasirašyti techninės

priežiūros ir tikrinimo sutartį. Mūsų tinklo įgaliotieji atstovai turi prieigą prie esminių komponentų, būtinų ilgai jūsų įrangos eksploatacijai užtikrinti. Dėl papildomos informacijos kreipkitės į savo vietinį įgaliotąjį atstovą.

Prašydami savo įgaliotojo atstovo pagalbos, visada nurodykite:

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



ĮSPĖJIMAS

Patys NEMODIFIKUOKITE, neardykite, nenuimkite ir neremontuokite įrenginio, kadangi netinkamai ardant ar įrengiant galima gauti elektros smūgį arba sukelti gaisrą. Susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.

7 Trikčių šalinimas

Dėl sistemos gedimų patalpoje / vitrinoje esančios prekės gali pradėti gesti, taigi, prasminga paprašyti savo montuotojo įrengti tam tikrą signalizaciją (pvz., lemputę). Dėl papildomos informacijos susisiekite su savo montuotoju.

Įvykus vienai iš toliau nurodytų trikčių, imkitės toliau pateiktų priemonių ir susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.



ĮSPĖJIMAS

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

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

Sistemą TURI remontuoti kvalifikuotas priežiūros specialistas.

Veikimo sutrikimas	Priemonė
Jei dažnai perdega (suveikia) saugos įtaisas, pvz., saugiklis, jungtuvas arba nuotėkio į žeminimo grandinę jungtuvas arba NETINKAMAI veikia įjungiklis / išjungiklis.	Kreipkitės į savo įgaliotąjį atstovą arba montuotoją.
Iš bloko teka vanduo (išskyrus atitirpinimo vandenį).	Sustabdykite veikimą.
Jei NETINKAMAI veikia valdymo jungiklis.	Išjunkite maitinimą.
Jei naudotojo sąsajos ekrane pasirodo bloko numeris, ima mirksėti valdymo lemputė ir pasirodo trikties kodas.	Informuokite savo montuotoją ir nurodykite trikties kodą.
Atsidarė apsauginis vožtuvas.	1 Sustabdykite veikimą. 2 Išjunkite maitinimą. 3 Informuokite montuotoją.

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

8 Perkėlimas

Veikimo sutrikimas	Priemonė
Jei sistema neveikia išvis.	- Patikrinkite, ar yra elektra. Palaukite, kol atsinaujins elektros tiekimas. Jei elektros tiekimas nutrūksta veikiant įrenginiui, sistema automatiškai įsijungia vėliau, kai elektros tiekimas vėl atkuriamas. - Patikrinkite, ar neperdegė joks saugiklis ir nesuveikė jungtuvas. Prireikus pakeiskite saugiklį arba nustatykite iš naujo jungtuvą.
Pradėjusi veikti, sistema iškart sustoja.	Patikrinkite, ar lauko bloko ar patalpos bloko oro įleidimo angos neblokuoja kliūtys. Pašalinkite kliūtis ir užtikrinkite, kad oras galėtų tekėti laisvai.
Sistema veikia, tačiau vėsina nepakankamai. (Šaldytuvų ir šaldiklių patalpos blokams.)	- Patikrinkite, ar lauko bloko ar patalpos bloko oro įleidimo angos neblokuoja kliūtys. Pašalinkite kliūtis ir užtikrinkite, kad oras galėtų tekėti laisvai. - Patikrinkite, ar neužšalo patalpos blokas. Atitirpinkite įrenginį rankiniu režimu arba sutrumpinkite atitirpinimo operacijos ciklą. - Patikrinkite, ar patalpoje / vitrinoje ne per daug prekių. Pašalinkite kelias prekes. - Patikrinkite, ar patalpoje / vitrinoje sklandžiai cirkuliuoja oras. Pertvarkykite prekes patalpoje / vitrinoje. - Patikrinkite, ar ant lauko bloko šilumokačio nesusikaupė pernelyg daug dulkių. Šepetėliu arba dulkių siurbliu pašalinkite dulkes (nenaudokite vandens). Jei reikia, pasitarkite su įgaliotuoju atstovu. - Patikrinkite, ar iš patalpos / vitrinos nuteka šaltas oras. Sustabdykite šalto oro nuotėkį laukan. - Patikrinkite, ar nenustatėte pernelyg aukštos patalpos bloko pamatinės temperatūros. Nustatykite tinkamą pamatinę vertę. - Patikrinkite, ar patalpoje / vitrinoje nelaikoma aukštos temperatūros prekių. Prekes dėkite tik atvėsinę. - Patikrinkite, ar pernelyg ilgai nelaikomos atidarytos durys. Sutrumpinkite durų atidarymo trukmę.

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

7.1 Klaidų kodai. Apžvalga

Jūsų informacijai pateikiamas trikčių kodų sąrašas. Pasirodžius veikimo sutrikimo kodui, kreipkitės į montuotoją, perduokite veikimo sutrikimo kodą ir paprašykite patarimo.

Montuotojui

10 Apie dėžę

Atminkite, kad:

Kodas	Priežastis	Sprendimas
E2	Elektros nuotėkis	Paleiskite bloką iš naujo. Jei problema kartojasi, susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.
E3	Lauko bloko uždarymo vožtuvas paliktas uždarytas.	Atidarykite dujų ir skysčio pusių uždarymo vožtuvą.
E4	Lauko bloko uždarymo vožtuvas paliktas uždarytas.	Atidarykite dujų ir skysčio pusių uždarymo vožtuvą.
L4	Užblokuotas oro kanalas.	Pašalinkite kliūtis, blokuojančias oro tekėjimą į lauko bloką.
U1	Dingo maitinimo fazė.	Patikrinkite maitinimo kabelio jungtį.
U2	Nepakankama maitinimo įtampa	Patikrinkite, ar maitinimo įtampa tinkama.
U4	Ryšio klaida tarp capacity up bloko ir lauko bloko.	Patikrinkite ryšio kabelių prijungimą tarp "Capacity Up" bloko ir lauko bloko. (Klaida rodoma "Capacity Up" bloke.)
U9	Ryšio klaida tarp capacity up bloko ir lauko bloko.	Patikrinkite ryšio kabelių prijungimą tarp "Capacity Up" bloko ir lauko bloko. (Klaida rodoma lauko bloke.)

- Žr. priežiūros vadovą, kur rasite kitų veikimo sutrikimo kodų.
- Jei nerodoma jokie veikimo sutrikimo kodo, patikrinkite:
- ar įjungtas patalpos bloko maitinimas;
 - galbūt yra trūkis naudotojo sąsajos laiduose arba jie netinkamai sujungti;
 - galbūt perdegė PCB saugiklis.

8 Perkėlimas

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

9 Išmetimas



PRANEŠIMAS

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

- Pristatytą įrenginį BŪTINA patikrinti, ar jis nepažeistas ir ar sukomplektuotas. Apie bet kokius pažeidimus ar trūkstamas dalis BŪTINA iš karto informuoti vežėjo pretenzijų nagrinėjimo agentą.

- Neišpakuotą įrenginį reikia pristatyti kuo arčiau montavimo vietos, kad nepažeistumėte įrenginio transportuodami.
- Iš anksto paruoškite maršrutą, kuriuo norite įnešti įrenginį į jo galutinę įrengimo vietą.
- Pernašdami bloką atsižvelkite į šiuos dalykus:



Dužus.



Laikykite bloką vertikaliai, kad nepažeistumėte kompresoriaus.

- Šakinių krautuvu galima transportuoti tik ant padėklo padėtą įrenginį.

10.1 Lauko blokas



ĮSPĖJIMAS

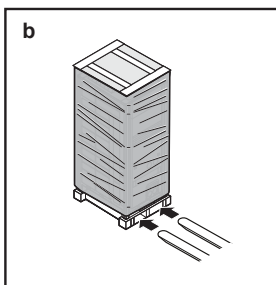
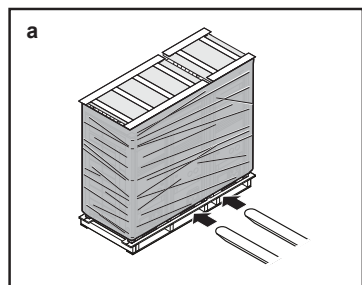
Sandėliuojant ir transportuojant VISADA rekomenduojamas CO₂ detektorius.

Taip pat žr. sk. "Aukščiausios sandėliavimo temperatūros etiketė" [p 15].

10.1.1 Padėklo transportavimas

- Šakinių krautuvu galima transportuoti tik ant padėklo padėtą įrenginį.

1 Transportuokite lauko bloką ir "capacity up" bloką, kaip parodyta tolesnėje iliustracijoje.



a Lauko blokas
b "Capacity up" blokas

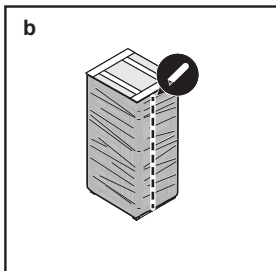
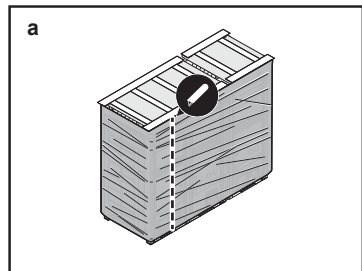


PRANEŠIMAS

Uždėkite ant šakinio krautuvo virbų papildomų audinio skiaučių, kad neapgadintumėte įrenginio. Bloko dažų sluoksniu pažeidimai mažina antikorozinę apsaugą.

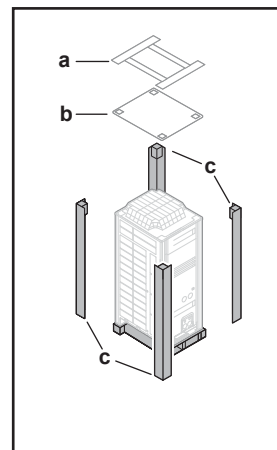
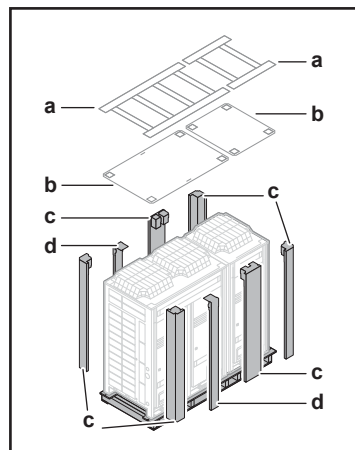
10.1.2 Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas

- 1 Nuimkite pakavimo medžiagą nuo bloko.
- Nuimkite susitraukiančią plėvelę. Pjaudami plėvelę peiliuku, būkite atsargūs, kad nepažeistumėte bloko.



a Lauko blokas
b "Capacity up" blokas

- Nuimkite viršutinius padėklus, viršutinius dėklus ir visas kampines atramas. Lauko bloko atveju taip pat nuimkite 2 vidurines atramas.



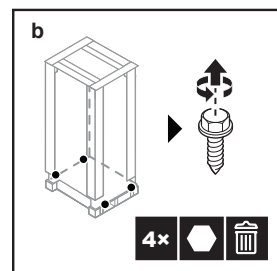
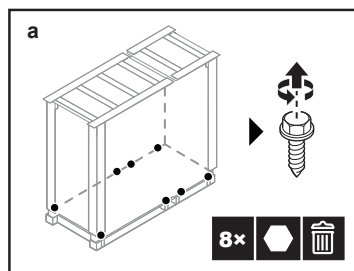
a Viršutinis padėklas
b Viršutinis dėklas
c Kampinė atrama
d Vidurinė atrama (lauko blokui)



ĮSPĖJIMAS

Suplėšykite ir išmeskite plastinius maišelius, kad niekas (ypač vaikai) negalėtų su jais žaisti. Galima pasekmė: uždusimas.

2 Blokas prie padėklo prisuktas varžtais. Atsukite šiuos varžtus.



a Lauko blokas
b "Capacity up" blokas

10.1.3 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas



ATSARGIAI

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

- 1 Išpakuokite lauko bloką ir "capacity up" bloką. Taip pat žr. "10.1.2 Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas" [p 13].
- 2 Būtinai perskaitykite ant priekinės pakuotės kampinės atramos esančią etiketę apie bloko krovą.
- 3 Lauko bloką galima pakelti 2 būdais.
- Kranu ir 2 juostomis, kurių ilgis siekia bent 8 m, kaip parodyta tolesnėje iliustracijoje. Visada naudokite apsaugos priemones, kad nepažeistumėte juostų. Atsižvelkite į bloko svorio centro vietą.



ĮSPĖJIMAS

Diržams tvirtinti NENAUDOKITE vidurinės lauko bloko angos.

VISADA naudokite išorines angas.

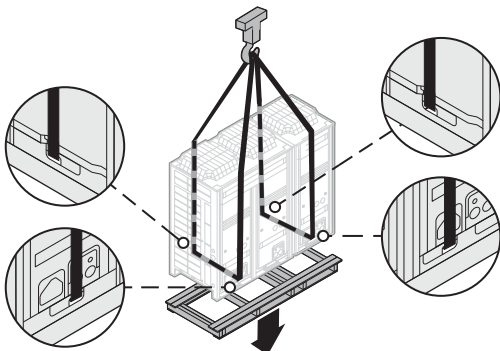


PRANEŠIMAS

- Naudokite juostą, galinčią atlaikyti bloko svorį.
- Tarp korpuso ir juostų naudokite apsaugą.
- Kiaurymių juostoms plotis patalpos bloke yra 70 mm.

10 Apie dėžę

Lauko blokas



- Jei naudojamas šakinis krautuvas, jo virbus prakiškite pro vidurinę ir išorinę dešiniąją angą bloko apačioje, kaip parodyta tolesnėje iliustracijoje.



ĮSPĖJIMAS

NENAUDOKITE išorinės kairiosios lauko bloko angos blokui krautuvu kelti.

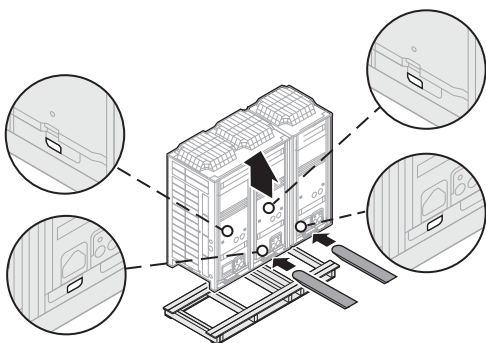


PRANEŠIMAS

Atsargumo priemonės keliant lauko bloką šakiniu krautuvu

- Uždėkite ant šakinio krautuvo virbų papildomų audinio skiaučių, kad neapgadintumėte įrenginio. Bloko dažų sluoksnio pažeidimai mažina antikorozinę apsaugą.
- Jei yra pažeidimų, pašalinkite atplaišas ir nudažykite kraštus bei vietas aplink skylės antikoroziniais (taisymo) dažais, kad po bloko krovos vietos nerūdėtų.

Lauko blokas



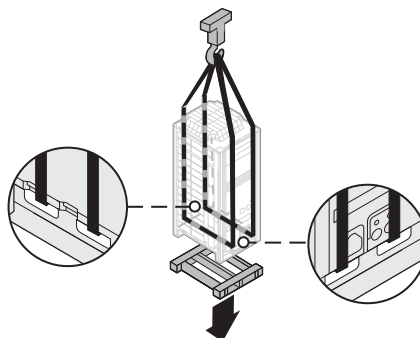
- 4 "capacity up" bloką keltite kranu ir 2 juostomis, kurių ilgis siekia bent 8 m, kaip parodyta tolesnėje iliustracijoje. Visada naudokite apsaugos priemones, kad nepažeistumėte juostų. Atsižvelkite į bloko svorio centro vietą.



PRANEŠIMAS

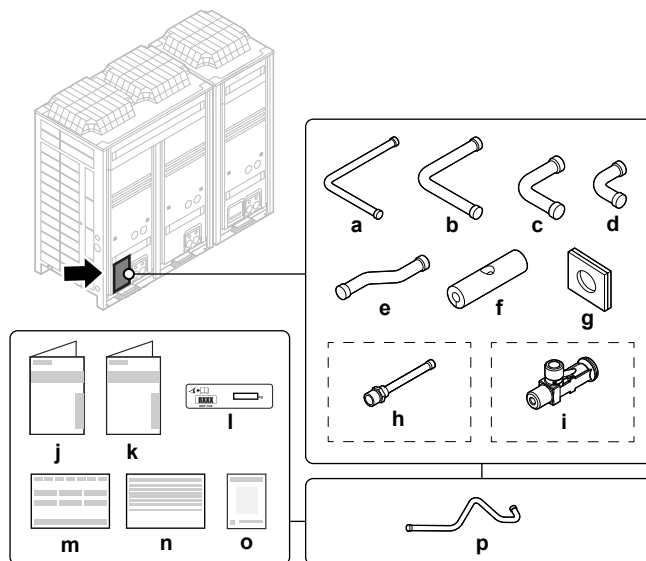
- Naudokite juostą, galinčią atlaikyti bloko svorį.
- Tarp korpuso ir juostų naudokite apsaugą.
- Kiaurymių juostoms plotis patalpos bloke yra 70 mm.

"Capacity up" blokas



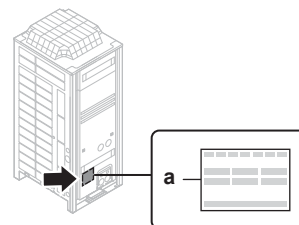
10.1.4 Lauko įrenginio priedų nuėmimas

Lauko blokas



- a Skysčio vamzdis, apačioje (Ø15,9 mm)
- b Dujų vamzdis, apačioje (Ø22,2 mm)
- c Skysčio vamzdis, už priekinio skydelio (Ø15,9 mm)
- d Dujų vamzdis, už priekinio skydelio (Ø22,2 mm)
- e Apsauginio vožtuvo vamzdis, už priekinio skydelio
- f Uždarymo vožtuvo korpuso izoliacija
- g Uždarymo vožtuvo dangtelio kvadratinė izoliacija
- h Srieginė dalis
- i Apsauginis vožtuvas
- j Bendrosios saugos atsargumo priemonės
- k Įrengimo ir eksploatacijos vadovas
- l Šaltnešio įpylimo etiketė
- m Atitikties deklaracijos
- n Techninės konstrukcijos failas
- o Instrukcijų lapas – transportavimo spausdintuvų nuėmimas
- p Apsauginio vožtuvo vamzdis, apačioje

Capacity up blokas



- a Atitikties deklaracija

11 Apie įrenginius ir priedus

11.1 Apie lauko bloką

Šiame įrengimo vadove nagrinėjamas lauko blokas ir pasirinktinis "capacity up" blokas.

Šie blokai skirti montuoti lauke ir naudoti šaldymo sistemose.



PRANEŠIMAS

Šie blokai (LREN8~12A ir LRNUN5*) yra tik šaldymo sistemos dalis. Jie atitinka tarptautinio standarto IEC 60335-2-40:2018 reikalavimus daliniams įrenginiams. Taigi juos galima jungti TIK prie kitų blokų, kurie patvirtinti kaip atitinkantys konkrečius šio tarptautinio standarto reikalavimus daliniams įrenginiams.

Bendras pavadinimas ir gaminio pavadinimas

Šiame vadove naudojami toliau nurodyti pavadinimai.

Bendras pavadinimas	Gaminio pavadinimas
Lauko blokas	LREN8A▲Y1B▼ LREN10A▲Y1B▼ LREN12A▲Y1B▼
"Capacity up" blokas	LRNUN5A▲Y1▼

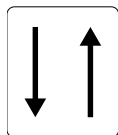
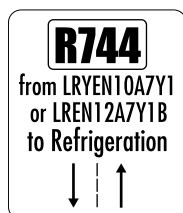
Temperatūros intervalas

Temperatūros tipas		Temperatūros intervalas
Lauko temperatūra ^(a)		–20~43°C (sausiojo termometro)
Garinimo temperatūra	Žema temperatūra	–40~–20°C (sausiojo termometro)
	Vidutinė temperatūra	–20~5°C (sausiojo termometro)

^(a) Informacijos apie mažos apkrovos apribojimus rasite montuotojo ir naudotojo trumpojo vadovo sk. "Šaldymo apribojimai".

11.1.1 Etiketės ant lauko bloko

Srauto krypčių etiketės



Etikečių paskirtis	Tekstas etiketėje	Vertimas
Pirmosios dvi etiketės: "Capacity up" blokas	from LRYEN10A7Y1 or LREN12A7Y1B to Refrigeration	Iš LRYEN10A7Y1 arba LREN12A7Y1B į šaldymą

Etikečių paskirtis	Tekstas etiketėje	Vertimas
Trečioji etiketė: Lauko blokas (kairysis)	Gas from Refrigeration	Dujos iš šaldymo
	Liquid to LRNUN5A7Y1 or to Refrigeration	Skystis į LRNUN5A7Y1 arba į šaldymą

Priežiūros angų etiketė – kairysis blokas

SP3

SP7

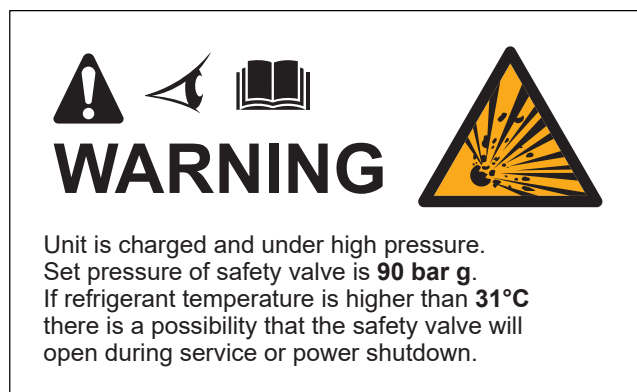
SP10

Priežiūros angų etiketė – dešinysis blokas

SP8

SP11

Apsauginio vožtuvo etiketė

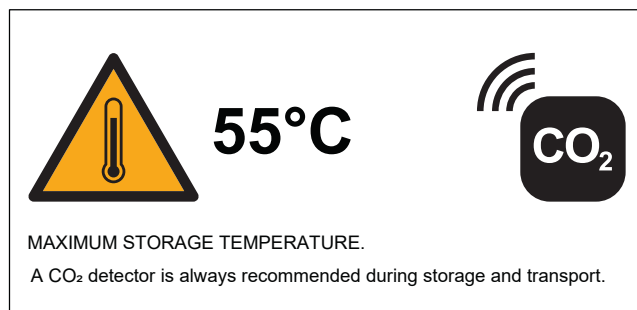


Tekstas įspėjamojoje etiketėje	Vertimas
Unit is charged and under high pressure.	Įrenginys pripildytas, jame susidarė aukštas slėgis.
Set pressure of safety valve is 90 bar g.	Nustatykite apsauginio vožtuvo slėgį 90 barg .
If refrigerant temperature is higher than 31°C there is a possibility that the safety valve will open during service or power shutdown.	Šaltnešio temperatūrai viršijus 31°C , apsauginis vožtuvas gali atsidaryti priežiūros arba maitinimo išjungimo metu.

Patikrinkite nustatytą apsauginio vožtuvo slėgį šaldymo spintos žemo slėgio pusėje, kad patvirtintumėte saugią darbinę temperatūrą.

Taip pat žr. "13.4 Apie apsauginius vožtuvus" ► 28].

Aukščiausios sandėliavimo temperatūros etiketė



Tekstas įspėjamojoje etiketėje	Vertimas
MAXIMUM STORAGE TEMPERATURE: 55°C	AUKŠČIAUSIA SANDĖLIAVIMO TEMPERATŪRA: 55°C
A CO ₂ detector is always recommended during storage and transport.	Sandėliuojant ir transportuojant visada rekomenduojamas CO ₂ detektorius.

11 Apie įrenginius ir priedus

Iš gamyklos išsiunčiamame bloke būna šaltnešio likučių. Kad neatsidarytų apsauginis vožtuvas, bloką reikia saugoti nuo aukštesnės nei 55°C temperatūros.

Kortelė apie tai, kaip pjauti uždarymo vožtuvo susuktųjų vamzdžių galus



To cut off the spun pipe ends

When the product is shipped, a small amount of refrigerant gas is kept inside the product. This creates a positive pressure. For safety reasons, it is necessary to release the refrigerant before cutting the spun pipe ends.



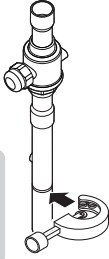
WARNING
Any gas or oil remaining inside the stop valve may blow off the spun piping.
Failure to observe the instructions in procedure above properly may result in property damage or personal injury, which may be serious depending on the circumstances.

Steps:

1. Open stop valves CsV3 and CsV4.
2. Fully open service ports SP3, SP7 and SP11 to release the refrigerant. All refrigerant must be evacuated before continuing. See Note.
3. Cut off the lower part of the gas and liquid stop valve pipes along the black line. Always use appropriate tools, such as a pipe cutter or pair of nippers.



WARNING
Never remove the spun piping by brazing.
Any gas or oil remaining inside the stop valve may blow off the spun piping.



4. Wait until the oil has dripped out of the piping. All oil must be evacuated before continuing.

5. Close stop valves CsV3 and CsV4 and service ports SP3, SP7 and SP11.

6. Connect the field piping to the cut pipes.

Note : In case the outdoor unit is installed indoors: install a pressure hose to service ports SP3, SP7 and SP11. Check that the hoses are properly fixed.

Tekstas kortelėje	Vertimas
See Note.	Žr. pastabą.
Cut off the lower part of the gas and liquid stop valve pipes along the black line.	Nupjaukite apatinę dujų ir skysčio uždarymo vožtuvo vamzdžių dalį išilgai juodos linijos.
Always use appropriate tools, such as a pipe cutter or pair of nippers.	Visada naudokite tinkamus įrankius, pvz., vamzdžių pjoviklį arba tinkamas žnyples.
Warning	Įspėjimas
NEVER remove the spun piping by brazing.	Niekada nešalinkite užsukto vamzdyno kietojo litavimo būdu.
Any gas or oil remaining inside the stop valve may blow off the spun piping.	Jei uždarymo vožtuve liks dujų ar alyvos, užsuktas vamzdynas gali atsijungti.
Wait until the oil has dripped out of the piping.	Palaukite, kol iš vamzdžio išteklės alyva.
All oil must be evacuated before continuing.	Prieš tęsiant reikia išleisti alyvą.
Close stop valves CsV3 and CsV4 and service ports SP3, SP7 and SP11.	Uždarykite uždarymo vožtuvus CsV3 ir CsV4 bei priežiūros angas SP3, SP7 ir SP11.
Connect the field piping to the cut pipes.	Prijunkite vietinį vamzdyną prie nupjautų vamzdžių.
Note:	Pastaba:
In case the outdoor unit is installed indoors: install a pressure hose to service ports SP3, SP7 and SP11.	Jei lauko blokas montuojamas patalpoje, įrenkite slėginę žarną, skirtą priežiūros angoms SP3, SP7 bei SP11.
Check that the hoses are properly fixed.	Užtikrinkite, kad žarnos būtų tinkamai pritvirtintos.

Papildomos informacijos rasite skirsnyje "13.3.1 Kaip nupjauti susuktųjų vamzdžių galus" [p 25].

Kortelė apie apsauginio vožtuvo vamzdžio įrengimą



WARNING

EN The safety valve included in the accessory bag must be installed on this pipe.

Tekstas kortelėje	Vertimas
Warning	Įspėjimas
The safety valve included in the accessory bag must be installed on this pipe.	Apsauginis vožtuvas, pateikiamas priedų maišelyje, turi būti sumontuotas ant šio vamzdžio.

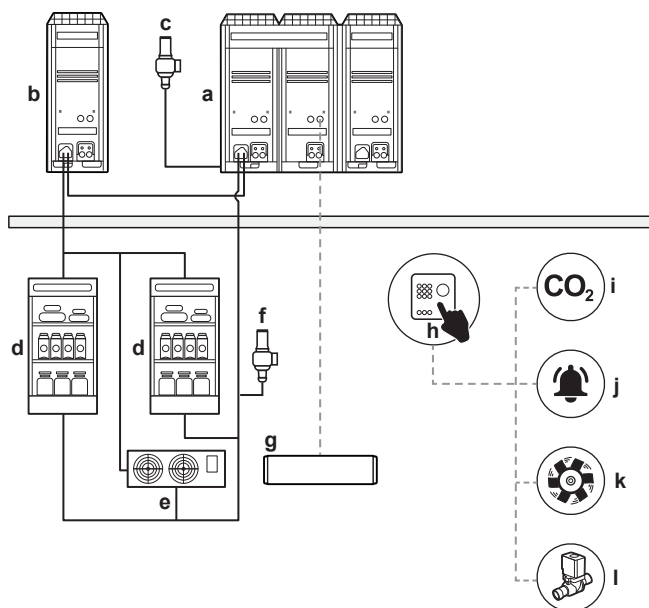
Papildomos informacijos rasite skirsnyje "13.4.1 Kaip įrengti apsauginius vožtuvus" [p 29].

11.2 Sistemos išdėstymas



INFORMACIJA

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



- a Pagrindinis lauko blokas (LREN*)
- b Capacity up blokas (LRNUN5*): tik su LREN12*
- c Apsauginis vožtuvas (priedų maišelis)
- d Šaldymo patalpos blokas (vitrina) (išsigijama atskirai)
- e Šaldymo patalpos blokas (pūstuvai-ritė) (išsigijama atskirai)
- f Apsauginis vožtuvas (išsigijama atskirai)
- g Ryšio dėžė (BRR9B1V1)
- h CO₂ valdymo skydelis (išsigijama atskirai)
- i CO₂ detektorius (išsigijama atskirai)
- j CO₂ signalizacija (išsigijama atskirai)
- k CO₂ ventiliatorius (išsigijama atskirai)
- l Uždarymo vožtuvas (išsigijama atskirai)

11.3 Patalpos bloko apribojimai



ĮSPĖJIMAS

Prie sistemos galima jungti TIK tas šaldymo sistemos dalis, kurios tinka naudoti ir R744 (CO₂).



PRANEŠIMAS

Prijungtų šaldymo dalių aukšto slėgio pusės projektinis slėgis TURI būti 9 MPaG (90 barg).



PRANEŠIMAS

Jei šaldymo sistemos dalių dujų vamzdžio projektinis slėgis nebus lygus 90 barg (pvz., 6 MPaG (60 barg)), REIKIA vietiniame vamzdyne įrengti apsauginį vožtuvą, parinktą pagal šį projektinį slėgį. NEIMANOMA prijungti šaldymo sistemos dalių, kurių projektinis slėgis nesiekia 60 barg.

12 Įrenginio montavimas



ĮSPĖJIMAS

- Šaltnešio nuotėkio atveju imkitės visų reikiamų priemonių, vadovaudamiesi standartu EN378 (žr. sk. "12.1.3 Papildomi reikalavimai įrengimo vietai dėl CO₂ šaltnešio" ► 18J).
- Kiekvienoje patalpoje, kurioje yra šaltnešio vamzdynas, vitrinos arba pūstuvai-ritės, įrenkite CO₂ nuotėkių detektorių (išsigijama atskirai). Įjunkite šaltnešio nuotėkių aptikimo funkciją (jei yra, žr. patalpos blokų įrengimo vadovą).



ĮSPĖJIMAS

Tinkamai pritvirtinkite bloką. Instrukcijos pateiktos skirsnyje "12 Įrenginio montavimas" ► 17J.



PRANEŠIMAS

Reikia atsižvelgti į galimą neigiamą poveikį. Pavyzdžiui, vandens susikaupimo ir užšalimo pavojus slėgio išleidimo įtaisų išleidimo vamzdžiuose, nešvarumų ir šiukšlelių kaupimasis, sukietėjusio CO₂ (R744) kamščiai išleidimo vamzdžiuose.



INFORMACIJA

Montuotojas turi pateikti atskirai įsigijamus komponentus.



PRANEŠIMAS

Kai lauko bloką reikia montuoti patalpoje, pvz., techninėje patalpoje, PRIVALOMA laikytis tolesnių reikalavimų.

- PRIVALOMA įrengti ortakius, kad bloko išmetamas oras būtų nukreiptas į lauką.
- Kiekvienas bloko ištraukiamojo oro ventiliatorius TURI turėti atskirą oro srauto kelią. Užtikrinkite, kad oro srautas nesimaišytų (necirkuliuotų).
- Slėgio nuostoliai ortakiuose NEGALI viršyti didžiausios statinio slėgio vertės, kurią užtikrina aukšto išorinio statinio slėgio (ESP) nuostata (78,40 Pa).
 - Jei ESP virš ortakių yra žemesnis arba lygus 30,00 Pa, aukšto ESP nuostatos įjungti nereikia.
 - Jei ESP virš ortakių viršija 30,00 Pa, reikia aktyvuoti aukštą ESP nuostatą (žr. priežiūros vadovą).
- Užtikrinkite tinkamą techninės zonos, kurioje bus montuojami blokai, vėdinimą su fasado oro angomis, kad būtų galima kompensuoti gryną orą.
- Norėdami gauti daugiau informacijos apie lauko bloko įrengimą patalpoje, kreipkitės į vietinį įgaliotąjį atstovą.

12.1 Montavimo vietos paruošimas.

12.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai



ATSARGIAI

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

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



ATSARGIAI

Ši įranga NESKIRTA naudoti gyvenamosiose patalpose. NĖRA garantijos, kad tokiose vietose ji užtikrins tinkamą radijo ryšio priėmimo apsaugą.



PRANEŠIMAS

Jei įranga montuojama mažesniu nei 30 m atstumu nuo gyvenamosios vietos, montuotojas profesionalas prieš įrengdamas PRIVALO įvertinti elektromagnetinio suderinamumo situaciją.



PRANEŠIMAS

Tai yra A klasės gaminys. Namų aplinkoje šis gaminys gali sukelti radijo trukdžius. Tokiu atveju naudotojas turėtų imtis atitinkamų priemonių.

12 Įrenginio montavimas



INFORMACIJA

Garso slėgio lygis mažesnis nei 70 dBA.

Atsižvelkite į erdvės rekomendacijas. Žr. šio vadovo 1 pav., pateiktą priekinio viršelio viduje.

1 pav. teksto aprašas

Elementas	Aprašas
A	Techninės priežiūros erdvė
B	Galima įrengimo tarpų schema, jei naudojamas vienas lauko blokas ^{(a)(b)(c)(d)(e)(f)}
C	Galima įrengimo tarpų schema, jei lauko blokas jungiamas prie "capacity up" bloko ^{(a)(b)(c)(d)(e)(f)}
h1	H1 (faktinis aukštis) – 1 500 mm
h2	H2 (faktinis aukštis) – 500 mm
X	Priekinė pusė = 500 mm + $\geq h1/2$
Y (schemoms B)	Oro įleidimo angos pusė = 300 mm + $\geq h2/2$
Y (schemoms C)	Oro įleidimo angos pusė = 100 mm + $\geq h2/2$

^(a) Sienos aukštis priekinėje pusėje: $\leq 1\,500$ mm.

^(b) Sienos aukštis oro įleidimo angos pusėje: ≤ 500 mm.

^(c) Sienos aukštis kitose pusėse – apribojimų nėra.

^(d) Apskaičiuokite h1 ir h2, kaip parodyta iliustracijoje. Įtraukite h1/2 kaip erdvę techninei priežiūrai priekinėje pusėje. Įtraukite h2/2 kaip erdvę techninei priežiūrai galinėje pusėje (jei sienos aukštis viršija pirmiau nurodytas vertes).

^(e) B1: schema regionams be smarkaus snigio.

B2: schema regionams su smarkiu snigiu.

B3: nėra sienos aukščio apribojimo.

^(f) C1: schema regionams be smarkaus snigio.

C2: schema regionams su smarkiu snigiu.

C3: nėra sienos aukščio apribojimo.

12.1.2 Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose

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



INFORMACIJA

Instrukcijų apie tai, kaip įrengti stogelį nuo sniego, gausite susisiekę su savo įgaliotuoju atstovu.

12.1.3 Papildomi reikalavimai įrengimo vietai dėl CO₂ šaltnešio



PRANEŠIMAS

Nors rekomenduojama įrengti LREN* ir LRNUN5* lauke, atskirais atvejais gali reikėti įrengti juos viduje. Tokiais atvejais VISADA laikykitės įrengimo patalpoje reikalavimų, taikomų CO₂ šaltnešiui.



ĮSPĖJIMAS

Mechaninio vėdinimo atveju pasirūpinkite, kad oras būtų išleidžiamas į lauką, o NE kitą uždarą erdvę.

Bazinės šaltnešio charakteristikos	
Šaltnešis	R744
RCL (šaltnešio koncentracijos limitas)	0,072 kg/m ³
QLMV (kiekio limitas minimalios ventiliacijos atveju)	0,074 kg/m ³
QLAV (kiekio limitas papildomos ventiliacijos atveju)	0,18 kg/m ³
Toksiškumo limitas	0,1 kg/m ³

Bazinės šaltnešio charakteristikos

Saugos klasė	A1
--------------	----



INFORMACIJA

Jei reikia daugiau informacijos dėl leistinos šaltnešio įkrovos ir erdvės tūrio skaičiavimų, žr. patalpos bloko trumpąjį vadovą.

Tinkamos priemonės



INFORMACIJA

Tinkamos priemonės įsigyjamos atskirai. Pasirinkite ir įrenkite visas reikiamas tinkamas priemones, kaip nurodyta EN 378-3:2016.

- (natūrali arba mechaninė) ventiliacija
- saugos uždarymo vožtuvai
- saugos pavojaus signalas, derinant su CO₂ šaltnešio nuotėkių ieškikliu (vien saugos pavojaus signalas NĖRA laikomas tinkama priemone, kuomet ribojamas kambaryje esančių žmonių judėjimas)
- CO₂ šaltnešio nuotėkių detektorius



ĮSPĖJIMAS

Bloką įrenkite TIK tose vietose, kuriose gyvenamosios erdvės durys NĖRA sandarios.



ĮSPĖJIMAS

Naudodami saugos uždarymo vožtuvus, būtinai įrenkite priemones, pvz., apylankos vamzdyną su slėgio mažinimo vožtuvu (iš skystčio vamzdzio į dujų vamzdį). Užsidarant saugos uždarymo vožtuvams ir neįrengus jokių priemonių, dėl išaugusio slėgio gali būti apgadintas skystčio vamzdynas.

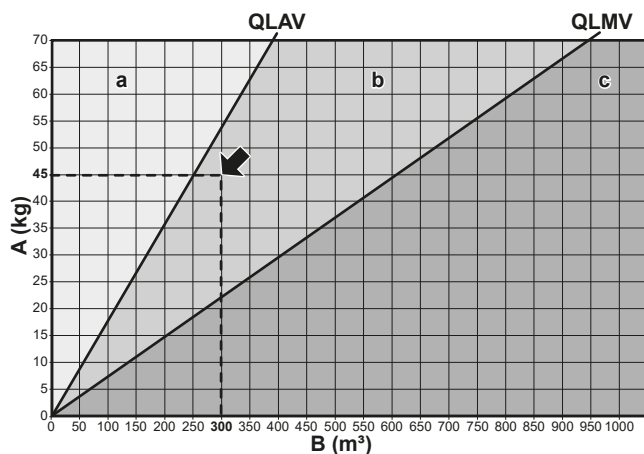
Kaip nustatyti minimalų tinkamų priemonių skaičių

Visoms erdvėms, išskyrus žemiausią pastato rūsio aukštą

Jei bendrasis šaltnešio kiekis (kg), padalintas iš kambario tūrio ^(a) (m ³), yra...	... tinkamų priemonių skaičius turi būti bent...
<QLMV	0
>QLMV ir <QLAV	1
>QLAV	2

^(a) Gyvenamųjų erdvių, kurių plotas viršija 250 m², skaičiuodami patalpos tūrį kaip plotą naudokite 250 m² (Pavyzdys: net jei patalpos plotas yra 300 m² ir aukštis yra 2,5 m, skaičiuokite patalpos tūrį kaip 250 m² × 2,5 m = 625 m³)

Pavyzdys Bendrasis sistemos šaltnešio kiekis yra 45 kg, patalpos tūris yra 300 m³. 45/300 = 0,15, t. y. >QLMV (0,074) ir <QLAV (0,18), todėl patalpoje reikia įrengti bent 1 tinkamą priemonę.



12-1 Pavyzdinis grafikas skaičiavimui

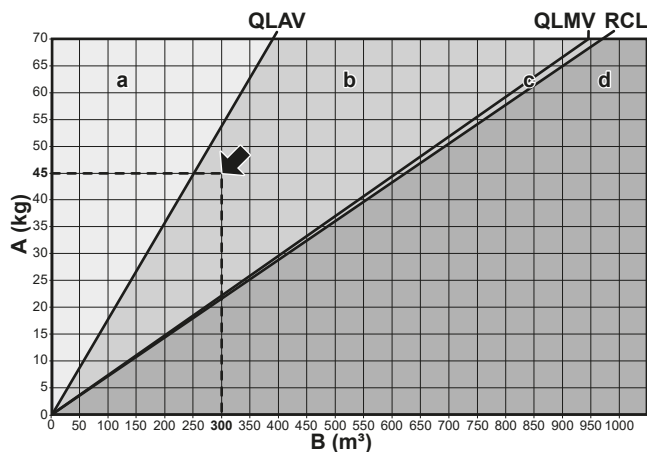
- A Šaltnešio įkrova
B Kambario tūris
a Reikalingos 2 tinkamos priemonės
b Reikalinga 1 tinkama priemonė
c Priemonių nereikia

Erdvės žemiausiam pastato rūšio aukšte

Jei bendrasis šaltnešio kiekis (kg), padalintas iš kambario tūrio ^(a) (m³), yra...	... tinkamų priemonių skaičius turi būti bent...
<RCL	0
>RCL ir ≤QLMV	1
>QLMV ir <QLAV	2
>QLAV	Vertės NEGALIMA viršyti!

^(a) Gyvenamųjų erdvių, kurių plotas viršija 250 m², skaičiuodami patalpos tūrį kaip plotą naudokite 250 m² (Pavyzdys: net jei patalpos plotas yra 300 m² ir aukštis yra 2,5 m, skaičiuokite patalpos tūrį kaip 250 m² × 2,5 m = 625 m³)

Pavyzdys Bendrasis sistemos šaltnešio kiekis yra 45 kg, patalpos tūris yra 300 m³. $45/300 = 0,15$, t. y. >RCL (0,072) ir <QLAV (0,18), todėl patalpoje reikia įrengti bent 2 tinkamas priemones.



12-2 Pavyzdinis grafikas skaičiavimui

- A Šaltnešio kiekio limitas
B Kambario tūris
a Įrengti negalima
b Reikalingos 2 tinkamos priemonės
c Reikalinga 1 tinkama priemonė
d Priemonių nereikia



INFORMACIJA

Net jei apatiniame aukšte nėra šaldymo sistemos, kur didžiausias sistemos įkrovos kiekis (kg) pastate, padalintas iš bendrojo tūrio apatiniame aukšte (m³) viršija vertę QLMV, įrenkite mechaninę ventiliaciją pagal EN 378-3:2016.

12.2 Įrenginio atidarymas ir uždarymas

12.2.1 Kaip atidaryti lauko bloką

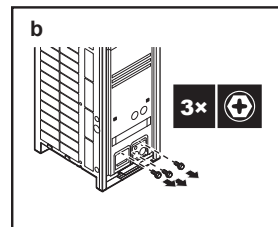
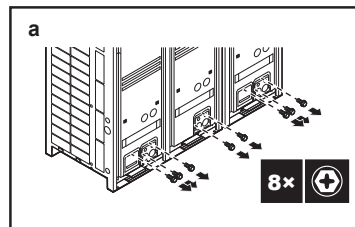


PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



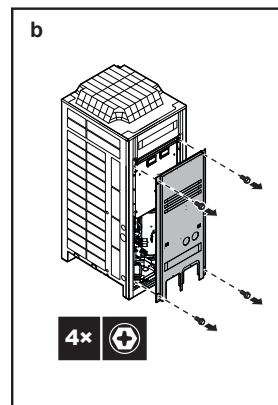
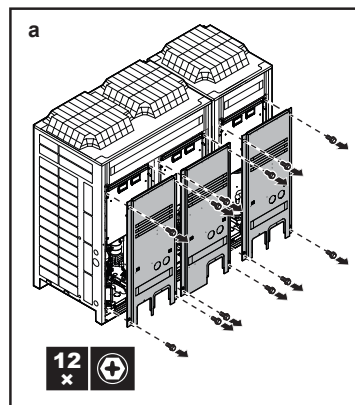
PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

1 Atsukite sraigtus nuo mažų priekinių plokštelių.



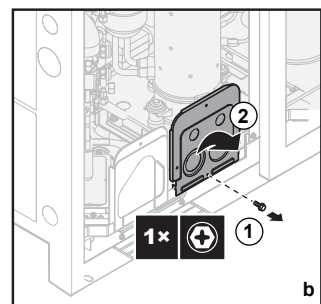
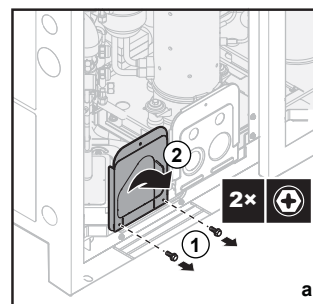
- a Lauko blokas
b Capacity up blokas

2 Nuimkite priekinius skydelius.



- a Lauko blokas
b Capacity up blokas

3 Nuimkite mažąsias priekines plokšteles nuo kiekvieno nuimto priekinio skydelio.



- a (Jei tinka) Mažoji priekinė kairioji plokštelė
b Mažoji priekinė dešinioji plokštelė

Atidarę priekines plokštes, pasieksite skirstomąją dėžę. Žr. "12.2.2 Kaip atidaryti lauko bloko skirstomąją dėžę" [p. 20].

Priežiūros tikslais reikia prieigos prie pagrindinės spausdintinės plokštės mygtukų (už vidurinio priekinio skydelio). Norint pasiekti šiuos mygtukus, nebūtina atidaryti skirstomosios dėžės dangčio. Žr. "16.1.2 Kaip pasiekti vietinių nuostatų komponentus" [p. 40].

12 Įrenginio montavimas

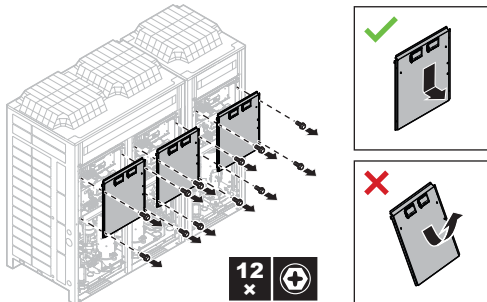
12.2.2 Kaip atidaryti lauko bloko skirstomąją dėžę

! PRANEŠIMAS

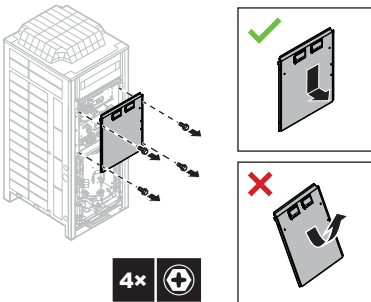
Atidarydami skirstomosios dėžės dangtį, NENAUDOKITE pernelyg didelės jėgos. Per didelė jėga gali deformuoti dangtį, dėl ko vidun gali patekti vandens ir sugadinti įrangą.

Lauko bloko skirstomosios dėžės

Skirstomosios dėžės už kairiojo, vidurinio ir dešiniojo priekinių skydelių atidaromos vienodai. Pagrindinė skirstomoji dėžė įrengta už vidurinio skydelio.



"capacity up" bloko skirstomoji dėžė

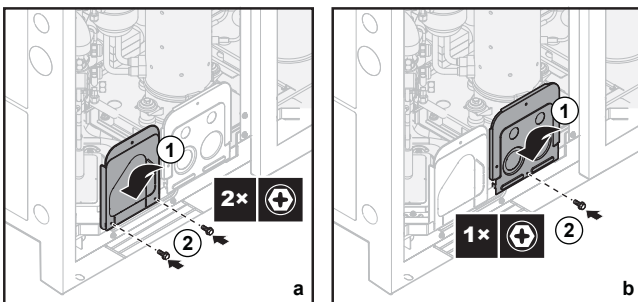


12.2.3 Lauko įrenginio uždarymas

! PRANEŠIMAS

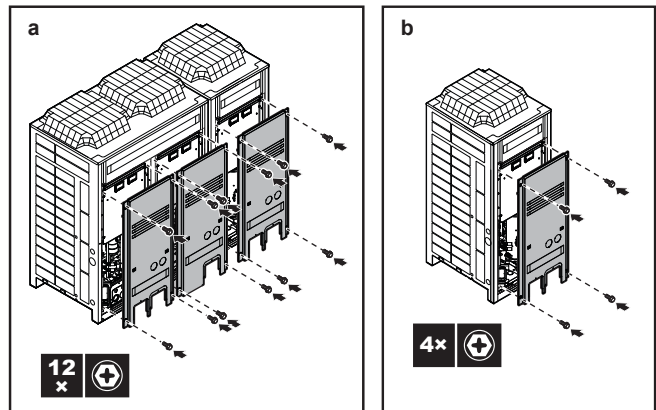
Uždarydami lauko bloko dangtį, užtikrinkite, kad priveržimo sukimo momentas NEVIRŠYTŲ 3,98 N•m.

- 1 Sumontuokite atgal mažąsias priekines plokšteles nuo kiekvieno nuimto priekinio skydelio.



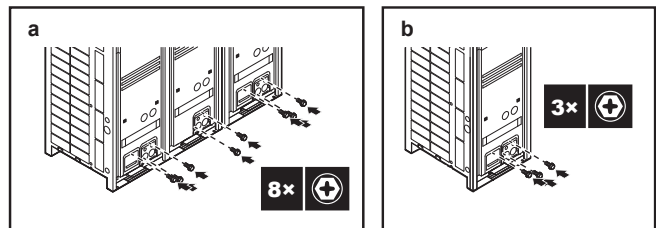
- a (Jei tinka) Mažoji priekinė kairioji plokštelė
- b Mažoji priekinė dešinioji plokštelė

- 2 Sumontuokite atgal priekinius skydelius.



- a Lauko blokas
- b Capacity up blokas

- 3 Prijunkite mažąsias priekines plokšteles prie priekinių skydelių.



- a Lauko blokas
- b Capacity up blokas

12.3 Lauko įrenginio montavimas.

12.3.1 Įrengimo konstrukcija

Pasirūpinkite, kad įrenginys būtų montuojamas lygiai, ant pakankamai tvirto pagrindo, kad išvengtumėte vibracijos ir triukšmo.

Daugiau informacijos rasite montuotojo ir naudotojo trumpojo vadovo sk. "Lauko bloko įrengimo vietos reikalavimai".

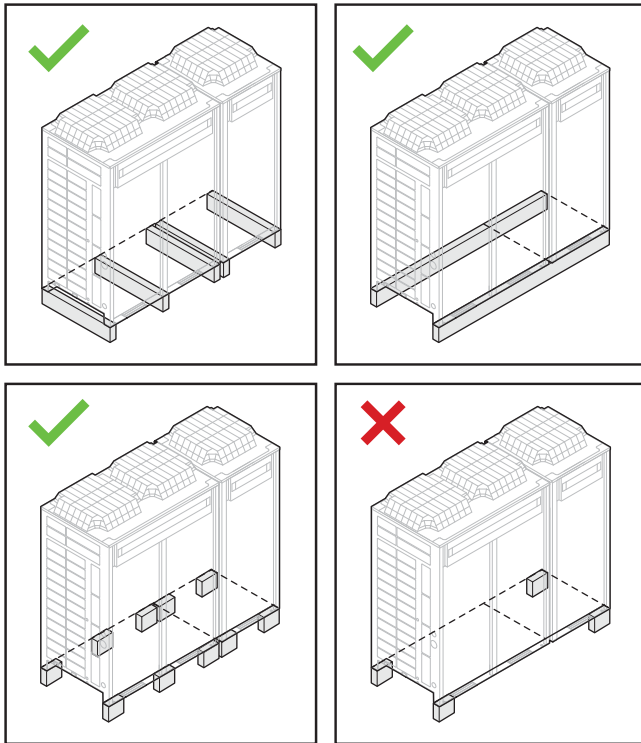
! PRANEŠIMAS

- Jei reikia padidinti bloko įrengimo aukštį, NENAUDOKITE stovų, kad paremtumėte tik kampus.
- Stovai po bloku turi būti bent 100 mm pločio.

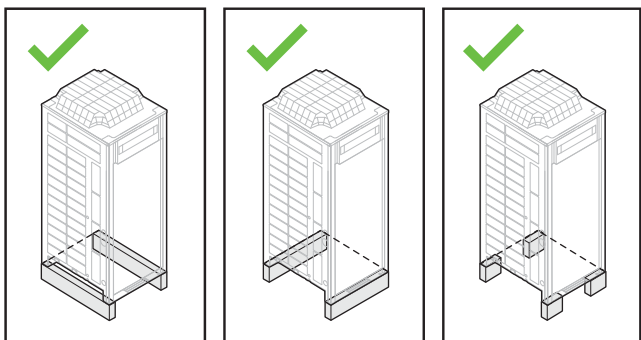
! PRANEŠIMAS

Pamato aukštis turi siekti bent 150 mm nuo grindų. Tose vietose, kur daug sniega, šis aukštis turi būti didesnis (iki vidutinio tikėtino sniego aukščio), atsižvelgiant į įrengimo vietą ir sąlygas.

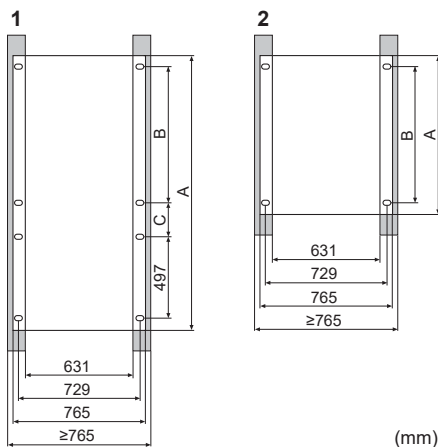
Lauko blokas



Capacity up blokas



- Pageidaujama įrengti ant tvirto išilginio pamato (plieninės sijos rėmo arba betono). Pamatas turi būti didesnis nei pilka pažymėta sritis.

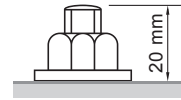


- Minimalus pamatas
- 1 LREN*
- 2 LRNUN5*

Įrenginys	A	B	C
LREN*	1940	1102	193
LRNUN5*	635	497	—

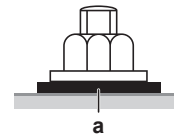
12.3.2 Lauko įrenginio montavimas

- Nustatykite bloką ant įrengimo konstrukcijos. Taip pat žr.: "10.1.3 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas" [p 13].
- Pritvirtinkite bloką prie įrengimo konstrukcijos. Taip pat žr. "12.3.1 Įrengimo konstrukcija" [p 20]. Pritvirtinkite bloką keturiais pamato varžtais M12. Geriausia įsukti pamato varžtus tiek, kad liktų 20 mm jų ilgio virš pamato paviršiaus.



PRANEŠIMAS

Įrengiant korozinėje aplinkoje, reikia naudoti varžlę su plastikine poveržle (a), kad varžlės priveržimo dalis būtų apsaugota nuo rūdžių.



- Nuimkite juostas.
- Nuimkite kartoninius apsaugus.

12.3.3 Kaip nuimti transportavimo stovą

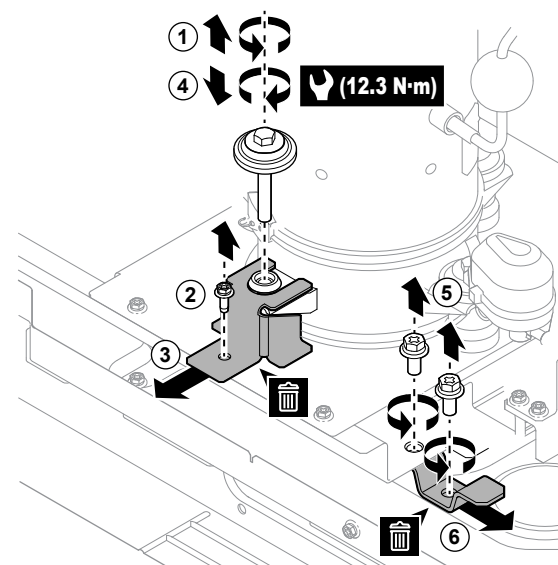


PRANEŠIMAS

Naudojant įrenginį nenuėmus transportavimo stovo, gali atsirasti neįprasta vibracija arba triukšmas.

Kompresoriaus transportavimo stovai saugo bloką transportavimo metu. Jie įrengti aplink vidurinį kompresorių (INV2). Įrengimo metu juos reikia nuimti.

- Atlaisvinkite kompresoriaus montavimo varžtą.
- Atsukite sraigą.
- Nuimkite ir utilizuokite transportavimo stovą.
- Priveržkite montavimo varžtą 12,3 N·m sukimo momentu.
- Atsukite 2 sraigtus.
- Nuimkite ir utilizuokite transportavimo stovą.



12.3.4 Drenažo užtikrinimas

Užtikrinkite tinkamą kondensato nutekėjimą.

13 Vamzdžių montavimas

!

PRANEŠIMAS

Paruoškite vandens drenažo kanalą aplink pamatą, kad nuvestumėte vandens nuotekas iš srities aplink įrenginį. Kai lauko temperatūra neigiama, iš lauko bloko ištekęs vanduo užšals. Jei nebus pasirūpinta vandens drenažu, aplink bloką esanti sritis gali būti labai slidi.

13 Vamzdžių montavimas

13.1 Aušalo vamzdelių paruošimas

13.1.1 Reikalavimai šaltnešio vamzdynui

!

ĮSPĖJIMAS

Bloke yra nedidelis šaltnešio R744 kiekis.

!

PRANEŠIMAS

Pakartotinai NENAUDOKITE vamzdyno iš ankstesnių įrengčių.

!

PRANEŠIMAS

Vamzdžiuose NEGALI būti pašalinių medžiagų (įskaitant gamybos alyvą).

!

PRANEŠIMAS

Naudojant šaltnešį R744, reikia būti itin atsargiems ir užtikrinti, kad sistema būtų švari ir sausa. Reikia saugotis, kad į sistemą nepatektų pašalinių medžiagų (įskaitant mineralinę alyvą ir drėgmę).

!

PRANEŠIMAS

Vamzdynas ir kitos suslėgtosios dalys turi būti tinkamos šaltnešiui bei alyvai. Aukšto slėgio sistemose, kur darbinis slėgis siekia 90 barų (šaldymo pusėje), naudokite K65 (arba analogišką) vario-geležies lydinio vamzdelių sistemą.

!

PRANEŠIMAS

NIEKADA nenaudokite standartinių žarnų ir manometrų. Naudokite TIK įrangą, suprojektuotą naudoti su R744.

!

PRANEŠIMAS

Jei pageidaujama galimybės uždaryti vietinio vamzdyno uždarymo vožtuvus, montuotojas PRIVALO tolesniuose skysčio vamzdynuose tarp lauko bloko ir šaldymo patalpos blokų įrengti slėgio mažinimo vožtuvą.

13.1.2 Šaltnešio vamzdyno medžiaga

Vamzdyno medžiaga

K65 ir analogiško vamzdyno aukščiausias sistemos darbinis slėgis vietiniame vamzdyne – 90 barg.

Vamzdyno grūdinimo rūšis ir storis

	Išorinis skersmuo (Ø)	Grūdinimo rūšis	Storis (t) ^(a)	Projektinis slėgis	
Skysčio vamzdynas	15,9 mm (5/8 col.)	R300	1,05 mm	120 barg	
Dujų vamzdynas	22,2 mm (7/8 col.)	R300	1,50 mm	120 barg	

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

13.1.3 Šaltnešio vamzdyno ilgis ir aukščio skirtumas

Reikalavimai ir limitai

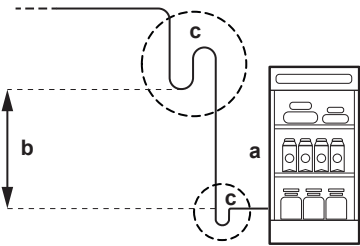
Vamzdyno ilgiai ir aukščio skirtumai turi atitikti toliau nurodytus reikalavimus. Pavyzdys, žr. sk. "13.1.4 Kaip pasirinkti vamzdžio dydį" [p. 23].

Reikalavimas	Limitas	
	LREN*	LREN* + LRNUN5*
Maksimalus vamzdyno ilgis Pavyzdžiai: ▪ $A+B+C+D+(E \text{ arba } F)^{(a)} \leq \text{limitas}$ ▪ $a+b+c+d+(e \text{ arba } f)^{(a)} \leq \text{limitas}$	Žema temperatūra: 100 m ^(b) Vidutinė temperatūra: 130 m ^(b)	
Vamzdyno ilgis – tarp LREN* ir LRNUN5*	Nenurodyta, tačiau vamzdynas turi būti horizontalus	
Maksimalus atšakos vamzdyno ilgis ▪ Šaldymo pusės pavyzdys: ▪ $C+D+(E \text{ arba } F)^{(a)}$ ▪ $c+d+(e \text{ arba } f)^{(a)}$ ▪ C+G ▪ c+g ▪ J ▪ j	50 m	
Maksimalus bendrasis ekvivalentinis vamzdyno ilgis Pavyzdys $A+B+C+D+E+F+G+J \leq \text{limitas}$	Žema temperatūra: 150 m Vidutinė temperatūra: 180 m	
Maksimalus aukščio skirtumas tarp lauko bloko ir patalpos bloko^(b)	Lauko įrangą aukščiau nei patalpos įrangą Pavyzdys H3 ≤ limitas	35 m ^(c)
	Lauko blokas – žemiau nei patalpos blokas Pavyzdys H3 ≤ limitas	10 m
Didžiausias aukščio skirtumas tarp pūstuvo-ritės ir vitrinos ▪ Pavyzdys H2 ≤ limitas	5 m	

^(a) Kas ilgiau
^(b) Informacijos apie mažos apkrovos apribojimus rasite montuotojo ir naudotojo trumpojo vadovo sk. "Šaldymo apribojimai".
^(c) Gali reikėti įrengti alyvos gaudyklę. Žr. sk. "Kaip įrengti alyvos gaudyklę" [p. 22].

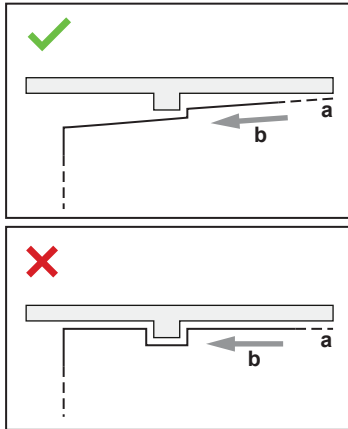
Kaip įrengti alyvos gaudyklę

Jei lauko blokas sumontuotas aukščiau nei šaldymo patalpos blokas, dujų vamzdyne kas 5 metrus įrenkite alyvos gaudyklę. Alyvos gaudyklės leis lengviau grąžinti alyvą.



- a Vitrina
b Aukščio skirtumas = 5 m
c Gaudyklė

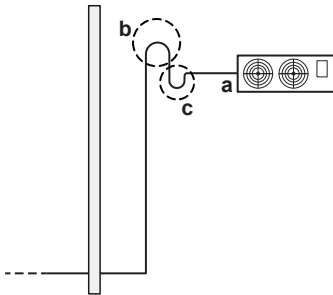
Šaltnešio siurbimo vamzdynas visada turi turėti nuolydį žemyn:



- a Šaldymo patalpos blokas
b Šaltnešio siurbimo vamzdžio sruto kryptis

Kaip įrengti vertikalųjį vamzdyną

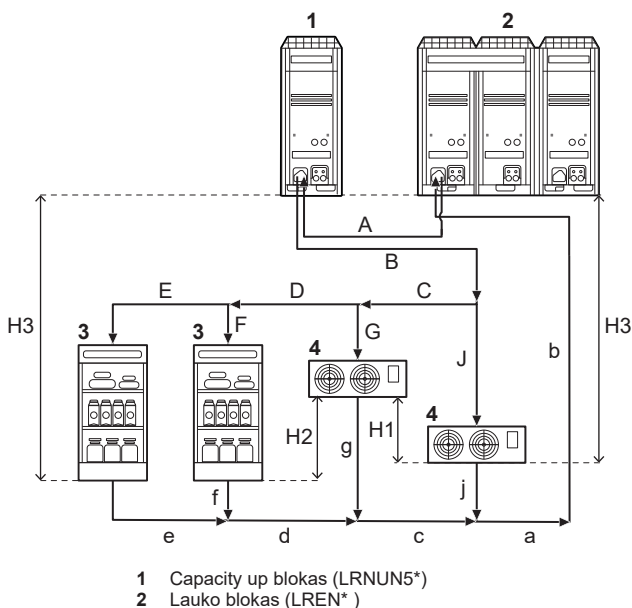
Jeigu lauko blokas įrengtas žemiau nei šaldymo patalpos blokas, sumontuokite vertikalųjį vamzdyną arti patalpos bloko. Paleidus lauko bloko kompresorių, tinkamai įrengtas vertikalusis vamzdynas neleis skysčiui tekėti atgal į lauko bloką.



- a Šaldymo patalpos blokas
b Vertikalusis vamzdynas prie patalpos bloko (dujų vamzdis)
c Alyvos gaudyklė

13.1.4 Kaip pasirinkti vamzdžio dydį

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



- 1 Capacity up blokas (LRNUN5*)
2 Lauko blokas (LREN*)

- 3 Patalpos blokas (vitrina)
4 Patalpos blokas (pūstuvai-ritė)
A-J Skysčio vamzdynas
a-g Dujų vamzdynas
H1-H3 Aukščio skirtumas

Jeigu reikiamo dydžio (col.) vamzdžių nėra, galima naudoti ir kito skersmens vamzdžius (mm), atsižvelgiant į tolesnius nurodymus.

- Pasirinkite artimiausio reikiamam dydžio vamzdžius.
- Naudokite tinkamus adapterius perėjimui iš colinių į milimetrinius vamzdžius (įsigijama atskirai).
- Apskaičiuokite šaltnešio kiekį, kaip aprašyta sk. "15.2 Kaip nustatyti šaltnešio kiekį" [p. 39].

Vamzdžio tarp lauko bloko ir pirmosios atšakos dydis

Modelis	Vamzdžio išorinis skersmuo (mm) ^(a) K65	
	Skysčio pusė ^(b)	Dujų pusė ^(b)
LREN8*	Ø15,9×t1,05	Ø19,1×t1,30
LREN10*	Ø15,9×t1,05	Ø19,1×t1,30
LREN12*	Ø15,9×t1,05	Ø22,2×t1,50

^(a) Šaldymo vamzdynui (A, B, a, b).

^(b) Informacijos apie mažos apkrovos apribojimus rasite montuotojo ir naudotojo trumpojo vadovo sk. "Šaldymo apribojimai".

Vamzdžio tarp atšakų sričių arba tarp pirmosios ir antrosios atšakų dydis

Patalpos bloko pajėgumo indeksas (kW)	Vamzdžio išorinis skersmuo (mm)	Vamzdžio medžiaga
Vidutinės ir žemos temperatūros skysčio vamzdis ^(a)		
x≤3,0	Ø6,4×t0,8	C1220T-O
3,0<x≤10,0	Ø9,5×t0,65	K65 ir analogiškas vamzdynas
10,0<x≤18,0	Ø12,7×t0,85	K65 ir analogiškas vamzdynas
18,0<x	Ø15,9×t1,05	K65 ir analogiškas vamzdynas
Vidutinės temperatūros dujų vamzdis ^(a)		
x≤6,5	Ø9,5×t0,56	K65 ir analogiškas vamzdynas
6,5<x≤14,0	Ø12,7×t0,85	K65 ir analogiškas vamzdynas
14,0<x≤19,0	Ø15,9×t1,05	K65 ir analogiškas vamzdynas
19,0<x≤23,0	Ø19,1×t1,30	K65 ir analogiškas vamzdynas
23,0<x	Ø22,2×t1,50	K65 ir analogiškas vamzdynas
Žemos temperatūros dujų vamzdis ^(a)		
x≤3,0	Ø9,5×t0,65	K65 ir analogiškas vamzdynas
3,0<x≤6,0	Ø12,7×t0,85	K65 ir analogiškas vamzdynas
6,0<x≤10,0	Ø15,9×t1,05	K65 ir analogiškas vamzdynas
10,0<x≤13,0	Ø19,1×t1,30	K65 ir analogiškas vamzdynas
13,0<x	Ø22,2×t1,50	K65 ir analogiškas vamzdynas

^(a) Vamzdynas tarp atšakų sričių (C, D, c, d)

Vamzdžio dydis nuo atšakos iki patalpos bloko

Skysčio ir dujų vamzdynas: išorinis skersmuo ^(a)
Tas pats dydis kaip C, D, c, d.
Jeigu patalpos bloko vamzdžio dydis skiriasi, prijunkite reduktorių prie patalpos bloko, kad sulygtintumėte dydžius.

^(a) Vamzdynas nuo atšakos į patalpos bloką (C, D, E; c; d; e)

Susuktųjų vamzdžių su uždarymo vožtuvais dydis

Skysčio pusė ^(a)	Dujų pusė ^(a)
Ø15,9×t2,0	Ø22,2×t2,1

13 Vamzdžių montavimas

^(a) Norint prijungti vamzdyną, gali reikėti reduktorių (įsigijama atskirai).

Apsauginių vožtuvų susuktųjų vamzdžių dydis

Vamzdyno tipas	Dydis (mm)
Skysčio pusė	Ø19,1×t2,0

13.1.5 Šaltnešio atšakos komplektų pasirinkimas

Šaltnešio atšakose visada naudokite tinkamo projekcinio slėgio K65 tėjines jungtis.

13.1.6 Kaip pasirinkti šaldymo išsiplėtimo vožtuvus

Sistema kontroliuoja skysčio temperatūrą ir slėgį. Pasirinkite išsiplėtimo vožtuvus (kaip nurodyta), vadovaudamiesi vardinėmis sąlygomis ir projekciniu slėgiu.

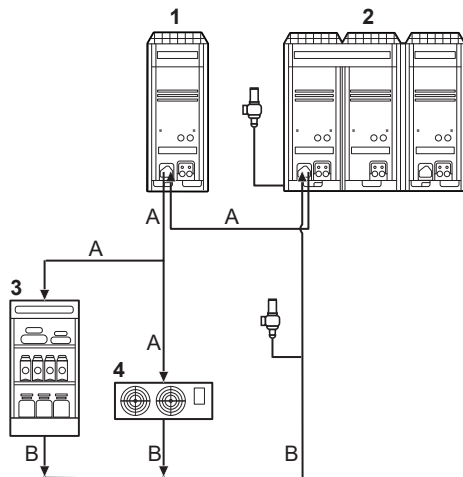
Vardinės sąlygos

Skysčio vamzdynui ties lauko bloko išvadu galioja tolesnės vardinės sąlygos. Jos grindžiamos 32°C aplinkos temperatūra ir –10°C arba –35°C garinimo temperatūra.

	Garinimo temperatūra	
	–10°C	–35°C
Jei vitrinos arba pūstuvai-ritės prijungti tiesiogiai		
Skysčio temperatūra	25°C	12°C
Skysčio slėgis	6,8 MPa	6,8 MPa
Šaltnešio būklė	Antriniu būdu atvėsintas skystis	
Jei capacity up blokas prijungtas tarp lauko bloko ir vitrinų arba pūstuvų-ričių		
Skysčio temperatūra (capacity up bloko išvade)	15°C	4°C
Skysčio slėgis (capacity up bloko išvade)	6,8 MPa	6,8 MPa
Šaltnešio būseną (capacity up bloko išvade)	Antriniu būdu atvėsintas skystis	

Projektinis slėgis

Užtikrinkite, kad visos dalys atitiktų tolesnį projekcinį slėgį.



- A Skysčio vamzdynas (šaldymo pusė): 90 barg
 B Dujų vamzdynas (šaldymo pusė): priklauso nuo vitrinės ir pūstuvai-ritės projekcinio slėgio. Pavyzdžiui, 60 barg
 1 Capacity up blokas (LRNUN5*)
 2 Lauko blokas (LREN*)
 3 Patalpos blokas (vitrina)
 4 Patalpos blokas (pūstuvai-ritė)

13.2 Uždarymo vožtuvų ir priežiūros angų naudojimas



ĮSPĖJIMAS

Kai priežiūros metu uždaromi uždarymo vožtuvai, uždarojo kontūro slėgis dėl aukštos aplinkos temperatūros padidėja. Užtikrinkite, kad slėgis neviršytų projekcinio.

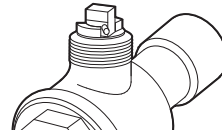
13.2.1 Stabdymo vožtuvo naudojimas

Atsižvelkite į šias rekomendacijas:

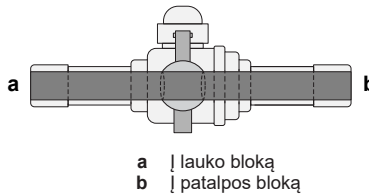
- Dujų ir skysčio uždarymo vožtuvai gamykloje būna atidarami.
- Užtikrinkite, kad eksploatacijos metu visi uždarymo vožtuvai būtų atidaryti.
- Pernelyg NESPAUSKITE uždarymo vožtuvo. Kitaip galite sulaužyti vožtuvo korpusą.

Kaip atidaryti uždarymo vožtuvą

- Nuimkite vožtuvo dangtelį.
- Pasukite prieš laikrodžio rodyklę, kad atidarytumėte vožtuvą.

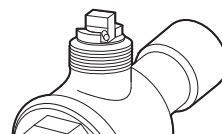


Rezultatas: Vožtuvas visiškai atidarytas:

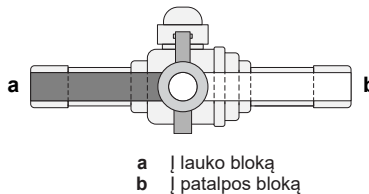


Kaip uždaryti uždarymo vožtuvą

- Norėdami uždaryti vožtuvą, pasukite pagal laikrodžio rodyklę.
- Užsukite vožtuvo dangtelį ant vožtuvo.



Rezultatas: Vožtuvas visiškai uždarytas:



13.2.2 Priveržimo sukimo momentai

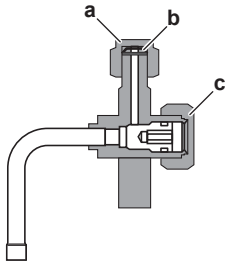
Uždarymo vožtuvo dydis (mm)	Priveržimo sukimo momentas, N·m (sukite pagal laikrodžio rodyklę, kad uždarytumėte)
	Velenas – vožtuvo dangtelis
Ø22,2	50~55

13.2.3 Kaip elgtis su priežiūros anga

- Visada naudokite pildymo žarną su vožtuvo nuleidžiamuoju kaiščiu, kadangi priežiūros anga yra Šraderio tipo vožtuvas.
- Visos priežiūros angos yra antrinio tipo ir neturi vožtuvo šerdies.
- Baigę darbą su priežiūros anga, būtinai priveržkite priežiūros angos dangtelį ir vožtuvo dangtelį.
- Priveržę priežiūros angos dangtelį ir vožtuvo dangtelį, patikrinkite, ar nėra šaltnešio nuotėkių.

Priežiūros angos dalys

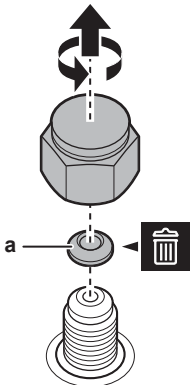
Toliau pateiktoje iliustracijoje nurodyti pavadinimai visų dalių, reikalingų priežiūros angoms tvarkyti.



- a Priežiūros angos dangtelis
- b Varinis kamšalas
- c Vožtuvo dangtelis

Kaip atidaryti priežiūros angą

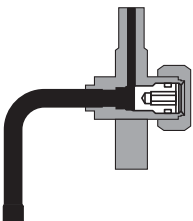
- 2 veržliarakčiais nuimkite priežiūros angos dangtelį ir išimkite varinį kamšalą.



- a Varinis kamšalas

- Prijunkite įkrovimo prievadą prie priežiūros angos.
- 2 veržliarakčiais nuimkite vožtuvo dangtelį.
- Įkiškite šešiakampį veržliaraktį (4 mm).
- Sukite šešiabriaunį raktą prieš laikrodžio rodyklę iki galo.

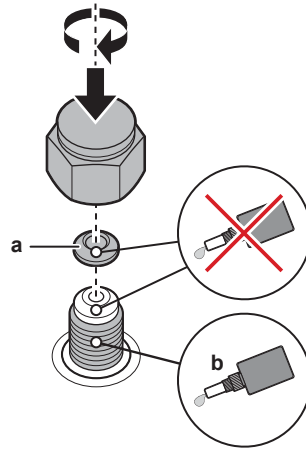
Rezultatas: Priežiūros anga yra visiškai atidaryta.



Kaip uždaryti priežiūros angą

- Įkiškite šešiakampį veržliaraktį (4 mm).
- Sukite šešiabriaunį raktą pagal laikrodžio rodyklę iki galo.

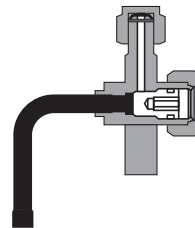
- 2 veržliarakčiais priveržkite vožtuvo dangtelį. Prieš verždami užtepkite sraigtų fiksavimo priemonės arba silikoninio hermetiko.
- Įdėkite naują varinį kamšalą.
- Montuodami priežiūros angos dangtelį, užtepkite ant sraigto fiksavimo priemonės arba silikoninio hermetiko. Be jo gali prasiskverbti drėgmės ir kondensato, kuris gali užšalti tarp sraigto sriegių. Rezultatas – gali nutekėti šaltnešio ir lūžti priežiūros angos dangtelis.



- a Naujas varinis kamšalas
- b Sraigtų fiksavimo priemonė arba silikoninis hermetikas (tik ant sraigto sriegių)

- 2 veržliarakčiais priveržkite priežiūros angos dangtelį.

Rezultatas: Priežiūros anga yra visiškai uždaryta.



13.3 Aušalo vamzdžių prijungimas



PAVOJUS! GALIMA NUSIDĖGINTI / NUSIPLIKYTI

13.3.1 Kaip nupjauti susuktųjų vamzdžių galus

Iš gamyklos išsiųstame įrenginyje būna nedidelis kiekis šaltnešio. Dėlto vamzdžiuose slėgis būna aukštesnis už atmosferos slėgį. Saugos sumetimais, prieš pjaunant susuktųjų vamzdžių galus, būtina išleisti šaltnešį.



ĮSPĖJIMAS

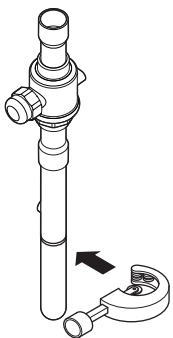
Jei uždarymo vožtuve liks dujų ar alyvos, užsuktas vamzdynas gali atsijungti.

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

- Užtikrinkite, kad uždarymo vožtuvai CsV3 (dujos) ir CsV4 (skystis) būtų atidaryti. Žr. "13.2.1 Stabdymo vožtuvo naudojimas" ▶ 24].
- Jei lauko blokas montuojamas patalpoje, įrenkite slėginę žarną, skirtą priežiūros angoms SP3, SP7 bei SP11. Patikrinkite, ar žarnos tinkamai užfiksuotos ir išvestos išorėn.
- Visiškai atidarykite priežiūros angas SP3, SP7 ir SP11, kad išleistumėte šaltnešį. Žr. "13.2.3 Kaip elgtis su priežiūros anga" ▶ 25]. Prieš tęsiant reikia išleisti visą šaltnešį.

13 Vamzdžių montavimas

- 4 Nupjaukite apatinę dujų ir skysčio uždarymo vožtuvo vamzdžių dalį išilgai juodos linijos. Visada naudokite tinkamus įrankius, pvz., vamzdžių pjoviklį arba tinkamas žnyples.



ĮSPĖJIMAS



Niekada nešalinkite užsukto vamzdyno kietojo litavimo būdu.

Jei uždarymo vožtuve liks dujų ar alyvos, užsuktas vamzdynas gali atsijungti.

- 5 Palaukite, kol iš vamzdžio ištekęs alyva. Prieš tęsiant reikia išleisti alyvą.
- 6 Uždarykite uždarymo vožtuvus CsV3 ir CsV4 bei priežiūros angas SP3, SP7 ir SP11.
- 7 Prijunkite vietinį vamzdyną prie nupjautų vamzdžių.

13.3.2 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio

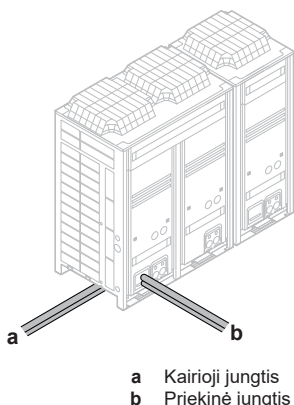
ĮSPĖJIMAS

Lauko blokąjunkite TIK prie vitrinų arba pūstuvų-ričių, kurių projektinis slėgis:

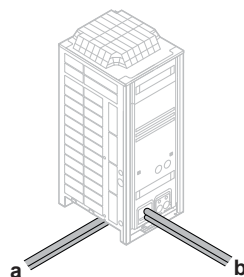
- aukšto slėgio pusėje (skysčio pusėje) – 90 barg;
- žemo slėgio pusėje (dujų pusėje) – 60 barg (galimas su apsauginiu vožtuvu vietiniame dujų vamzdyne).

Galite nutiesti šaltnešio vamzdyną į bloko priekį arba šoną.

Lauko blokui



capacity up blokui



- a Kairioji jungtis
b Priekinė jungtis



PRANEŠIMAS

Perforuotų angų įrengimo atsargumo priemonės:

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

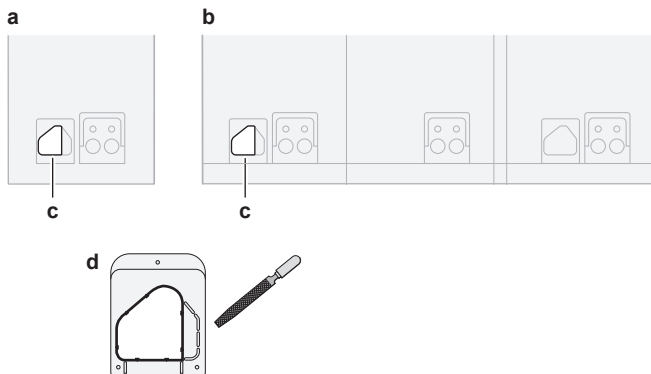
Priekinė jungtis



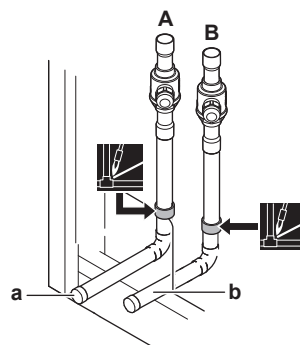
PRANEŠIMAS

Apsaugokite bloką nuo žalos kietojo litavimo metu.

- 1 Nuimkite kairįjį priekinį lauko bloko skydelį ir (jei yra) capacity up bloko skydelį. Žr. sk. "12.2.1 Kaip atidaryti lauko bloką" [p 19].
- 2 Nuimkite laikinąjį dangtelį nuo lauko bloko mažosios priekinės plokštelės ir (jei tinka) capacity up bloko. Papildomos informacijos rasite skirsnyje "14.3 Laikinojo dangtelio kiaurymių darymo gairės" [p 34].



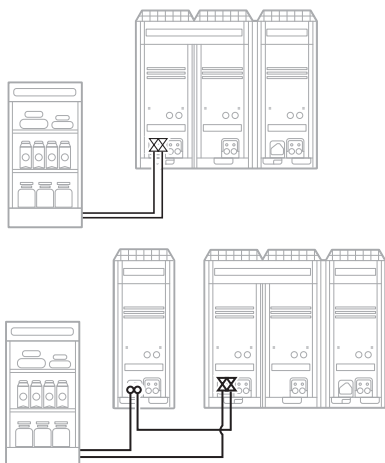
- 3 Nupjaukite susuktųjų vamzdžių galus. Žr. sk. "13.3.1 Kaip nupjauti susuktųjų vamzdžių galus" [p 25].
- 4 Prijunkite skysčio ir dujų vamzdžius (priedai) prie lauko bloko priekinės jungties.



- A Uždarymo vožtuvas (dujos)
B Uždarymo vožtuvas (skystis)

- a Dujų vamzdis (priedas)
- b Skysčio vamzdis (priedas)

5 Prijunkite vamzdžius (priedai) prie vietinio vamzdyno ir (jei yra) prie capacity up bloko.



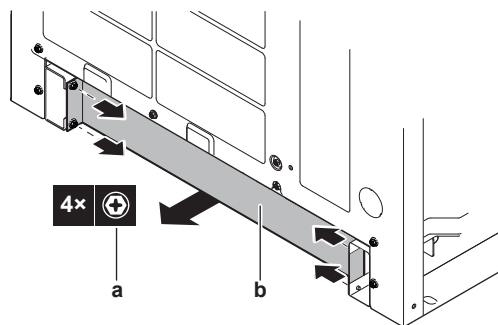
Šoninė jungtis



PRANEŠIMAS

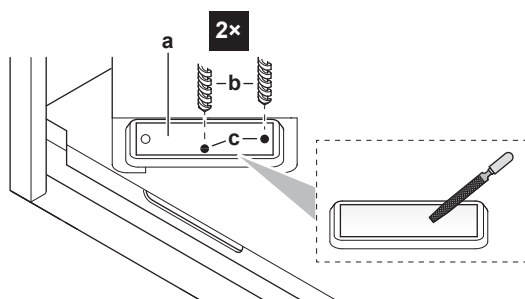
Apsaugokite bloką nuo žalos kietojo litavimo metu.

- 1 Nuimkite kairįjį priekinį lauko bloko skydelį ir (jei yra) capacity up bloko skydelį. Žr. sk. "12.2.1 Kaip atidaryti lauko bloką" [p 19].
- 2 Norėdami nuimti šoninę plokštelę nuo lauko bloko, atsukite 4 sraigtus.



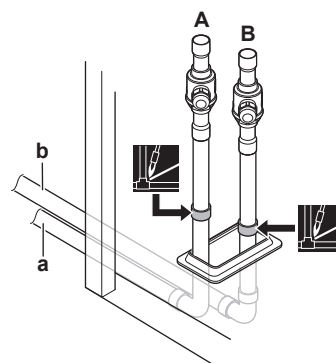
- a Sraigtas
- b Šoninė plokštelė

- 3 Utilizuokite plokštelę ir jos sraigtus.
- 4 Nuimkite laikiną dangtelį nuo lauko bloko apatinės plokštelės ir (jei tinka) capacity up bloko. Papildomos informacijos rasite skirsnyje "14.3 Laikinojo dangtelio kiaurymių darymo gairės" [p 34].



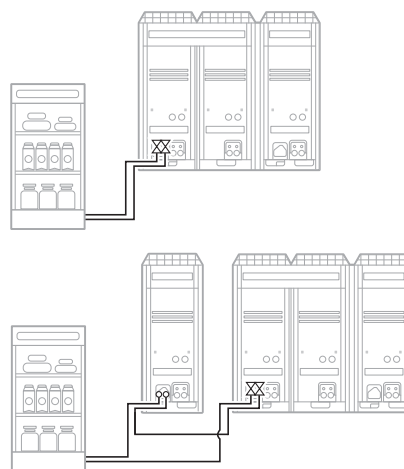
- a Laikinoji plokštelė
- b Išgręžkite (Ø6 mm)
- c Išgręžkite čia

- 5 Nupjaukite susuktųjų vamzdžių galus. Žr. sk. "13.3.1 Kaip nupjauti susuktųjų vamzdžių galus" [p 25].
- 6 Prijunkite skysčio ir dujų vamzdžius (priedai) prie lauko bloko apatinės jungties.



- A Uždarymo vožtuvas (dujos)
- B Uždarymo vožtuvas (skystis)
- a Dujų vamzdis (priedas)
- b Skysčio vamzdis (priedas)

7 Prijunkite vamzdžius (priedai) prie vietinio vamzdyno ir (jei yra) prie capacity up bloko.



13.3.3 Tėjinių jungčių prijungimo gairės



INFORMACIJA

Vamzdyno jungtys ir tvirtinimo detalės turi derėti su EN 14276-2 reikalavimais.



ATSARGIAI

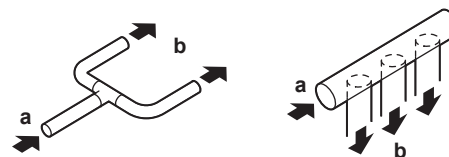
Šaltnešio atšakose VISADA naudokite K65 tėjines jungtis.

K65 tėjinės jungtys priskiriamos vietiniam tiekimui.

Skysčio vamzdynas

Jungdami atšakos vamzdį, visada šakokite horizontaliai.

Siekdami išvengti šaltnešio srauto netolygumų, naudodami rinktuvą visada šakokite žemyn.



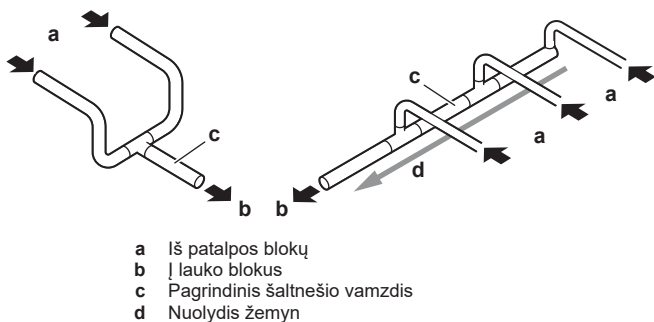
- a Iš lauko bloko
- b Į patalpos blokus

Dujų vamzdynas

Jungdami atšakos vamzdį, visada šakokite horizontaliai.

Siekiant neleisti šaltnešio alyvai tekėti į patalpos blokus, reikia visada nustatyti atšakos vamzdyną virš pagrindinio vamzdyno.

13 Vamzdžių montavimas



- a Iš patalpos bloką
b Į lauko blokus
c Pagrindinis šaltnešio vamzdis
d Nuolydis žemyn



PRANEŠIMAS

Ten, kur vamzdyne naudojamos jungtys, venkite pažeidimų, kuriuos gali sukelti užšalimas arba vibracija.

13.3.4 Džiovintuvo įrengimo rekomendacijos



PRANEŠIMAS

NEEKSPLOATUOKITE bloko be džiovintuvo, sumontuoto ant skysčio vamzdžio. **Galima pasekmė:** Be džiovintuvo veikiantis blokas gali užkimšti išsiplėtimo vožtuvą, sukelti šaltnešio alyvos ir kompresoriaus varinės plakiruotės hidrolizę.

Sumontuokite džiovintuvą skysčio vamzdyne:

Džiovintuvo tipas	R744 vandens lašelių skaičius esant 60°C: 200 Džiovintuvai, rekomenduojamas naudoti su transkritiniu CO ₂ : Skirta LREN*: GMC Refrigerazione tipas CSR485CO2
Kur / kaip	Įrenkite džiovintuvą kuo arčiau lauko bloko. ^(a) Sumontuokite džiovintuvą ant skysčio vamzdžio. Sumontuokite džiovintuvą horizontaliai.
Kietasis litavimas	Laikykitės kietojo litavimo instrukcijų, pateiktų džiovintuvo vadove. Džiovintuvo dangtelį nuimkite prieš pat kietąjį litavimą (kad prietaisas nesugertų drėgmės). Jei kietojo litavimo metu buvo pažeistas džiovintuvo dažų sluoksnis, sutaisykite jį. Dėl informacijos apie dažų sluoksnio taisymą kreipkitės į gamintoją.
Srauto kryptis	Jei ant džiovintuvo nurodyta srauto kryptis, atitinkamai jį sumontuokite.

^(a) Vykdykite instrukcijas, pateiktas džiovintuvo įrengimo vadove.

13.3.5 Filtro įrengimo rekomendacijos



PRANEŠIMAS

Siekdami išvengti šiukšlelių patekimo, NELEISKITE įrenginiui veikti be dujų vamzdyje sumontuoto filtro.

Sumontuokite filtrą dujų vamzdyne.

Filtro tipas	Minimali Kv vertė: 4 Minimalus tinklėlis: 70 ^(a) Rekomenduojamas filtras: 4727E (prekių ženklas: "Castel")
Kur / kaip	Įrenkite filtrą kuo arčiau lauko bloko. ^(b) Sumontuokite filtrą dujų vamzdyje. Sumontuokite filtrą horizontaliai.

Kietasis litavimas

Laikykitės kietojo litavimo instrukcijų, pateiktų filtro vadove. Jei reikia, naudokite adapterį jungties dydžiui pakoreguoti.

Filtro dangtelį nuimkite prieš pat kietąjį litavimą (kad prietaisas nesugertų drėgmės).

Jei kietojo litavimo metu buvo pažeistas filtro dažų sluoksnis, sutaisykite jį. Dėl informacijos apie dažų sluoksnio taisymą kreipkitės į gamintoją.

Srauto kryptis

Jei ant filtro nurodyta srauto kryptis, atitinkamai jį sumontuokite.

^(a) Leidžiamas ir mažas tinklėlio dydis (pvz., 100).

^(b) Vykdykite instrukcijas, pateiktas filtro įrengimo vadove.

13.4 Apie apsauginius vožtuvus

Įrengdami apsauginį vožtuvą, visada atsižvelkite į kontūro projektinį slėgį. Žr. sk. "5 Eksploatavimas" [p. 10].



ĮSPĖJIMAS

Atsijungus skysčio resiverio apsauginiam vožtuvui, kas nors gali rimtai susižaloti arba gali būti sugadintas turtas (žr. sk. "19.1 Vamzdžių schema: lauko įrenginys" [p. 48]).

- NIEKADA nevykdykite įrenginio priežiūros darbų, kai skysčio resiverio slėgis yra aukštesnis nei nustatytas skysčio resiverio apsauginio vožtuvo slėgis (90 barg ± 3%). Jei šis apsauginis vožtuvas išleis šaltnešio, gali rimtai sužaloti ir (arba) apgadinti.
- Jei slėgis viršija nustatytą slėgį, prieš pradėdami priežiūros darbus VISADA išleiskite slėgį pro slėgio išleidimo įtaisus.
- Rekomenduojama ant apsauginio vožtuvo įrengti ir užfiksuoti slėgio išleidimo vamzdyną.
- Apsauginį vožtuvą galima modifikuoti TIK pašalinus šaltnešį.



ĮSPĖJIMAS

Visi įrengti apsauginiai vožtuvai TURI išleisti slėgį į lauką, o NE į patalpą.



ATSARGIAI

Įrengdami apsauginį vožtuvą, VISADA užtikrinkite pakankamą jo atramą. Aktyvuotas apsauginis vožtuvas yra veikiamas aukšto slėgio. Jei apsauginis vožtuvas nebus sumontuotas saugiai, jis gali apgadinti vamzdyną arba įrenginį.



PRANEŠIMAS

Prijungtų šaldymo dalių aukšto slėgio pusės projektinis slėgis TURI būti 9 MPaG (90 barg).



PRANEŠIMAS

Jei šaldymo sistemos dalių dujų vamzdyno projektinis slėgis nebus lygus 90 barg (pvz., 6 MPaG (60 barg)), REIKIA vietiniame vamzdyne įrengti apsauginį vožtuvą, parinktą pagal šį projektinį slėgį. NEJMANOMA prijungti šaldymo sistemos dalių, kurių projektinis slėgis nesiekia 60 barg.



PRANEŠIMAS

VISADA pasirinkite ir sumontuokite apsauginį vožtuvą pagal šaldymo dalių dujų vamzdyno projektinį slėgį. Jis turi atitikti naujausius EN standartus ir galiojančius nacionalinius teisės aktus.

Remiantis naujausiu taikomu standartu (EN 13136:2013+A1:2018), rekomenduojama naudoti toliau nurodytą apsauginį vožtuvą ir įrengimo metodą, jei šaldymo dalių dujų vamzdyno projektinis slėgis yra 60 barg:

Apsauginio vožtuvas tipas	$34,877 < A^{(a)} \times Kd^{(b)} < 50,29$ Rekomenduojamas apsauginis vožtuvas: 3030E/46C (prekių ženklas: "Castel") 3061/4C (prekių ženklas: "Castel")
Kur / kaip	Šaldymo kontūro vamzdyno žemo slėgio pusė. Vietinio vamzdyno ir apsauginio vožtuvo vamzdyno jungčiai naudokite tiesų ≤ 1 m ir $\varnothing 19,2$ mm vamzdį.

^(a) A (mm²): angos skerspjūvio plotas

^(b) Kd: išleidimo koeficientas



PRANEŠIMAS

Įrengiant priedų maišelyje esantį apsauginį vožtuvą, rekomenduojama užsukti 20 PTFE juostelės apvijų ir priveržti apsauginį vožtuvą tinkamoje padėtyje maždaug 35–60 N•m sukimo momentu. Užtikrinkite, kad būtų lengva įrengti slėgio išleidimo vamzdinį.



PRANEŠIMAS

Jei pageidaujama galimybės uždaryti vietinio vamzdyno uždarymo vožtuvus, montuotojas PRIVALO tolesniuose skysčio vamzdynuose tarp lauko bloko ir šaldymo patalpos blokų įrengti slėgio mažinimo vožtuvą.

13.4.1 Kaip įrengti apsauginius vožtuvus

Paskirtis

Privaloma įrengti apsauginį vožtuvą, kuris saugo slėginį indą.

Priedai

Apsauginis vožtuvas – priedų dalis. Kadangi apsauginis vožtuvas yra srieginis, jo prie vietinio vamzdyno kietuoju būti prilituoti negalima. Dėl to priedų maišelyje papildomai yra srieginė detalė, kuri atlieka tarpinio komponento tarp vietinio vamzdyno ir apsauginio vožtuvo funkciją.

Vieta

Apsauginį vožtuvą reikia sumontuoti vietiniame vamzdyne. Apsauginį vožtuvą prie lauko bloko galima prijungti 2 būdais: per bloko apačią arba per priekinį skydelį.

Jei nenutiesite apsauginio vožtuvo vamzdyno taip pat, kaip šaltnešio vamzdyno, išimkite kitą laikinąjį dangtelį (lauko bloko mažojoje priekinėje plokštelėje arba dugno plokštelėje). Žr. "13.3.2 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio" ► 26].

Įrengimas



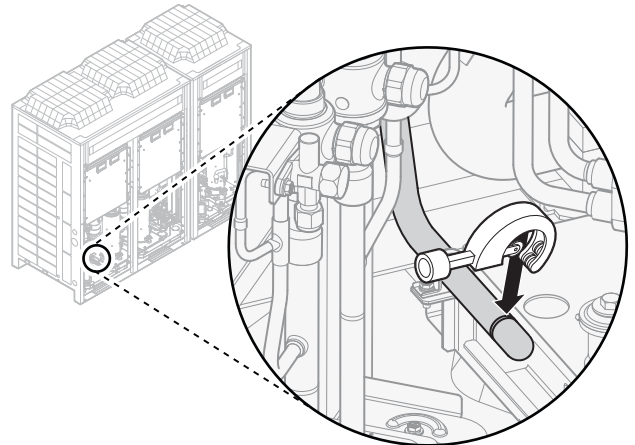
ĮSPĖJIMAS

Tinkamai įrenkite apsauginius vožtuvus, vadovaudamiesi galiojančiu nacionaliniu reglamentu.

Iš gamyklos išsiųstame įrenginyje būna nedidelis kiekis šaltnešio. Dėlto vamzdžiuose slėgis būna aukštesnis už atmosferos slėgį. Saugos sumetimais, prieš pjaunant šaltnešio vamzdinį, būtina išleisti šaltnešį.

Prielaida: Prijunkite šaltnešio vamzdinį. Žr. "13.3 Aušalo vamzdžių prijungimas" ► 25]. Šioje procedūroje rašoma, kaip išleisti šaltnešį prieš pjaunant vamzdinį.

- 1 Palei juodą liniją nupjaukite apsauginio vožtuvo vamzdžio galą. Visada naudokite tinkamus įrankius, pvz., vamzdžių pjoviklį arba tinkamas žnyples.



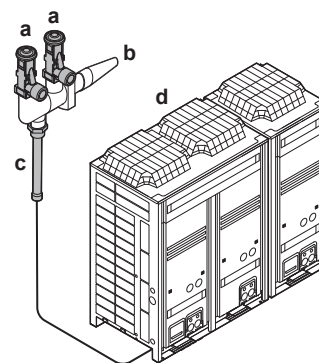
- 2 Kietuoju būdu prilituokite apsauginio vožtuvo vamzdį (priedas), skirtą prijungti priekyje arba dugne, prie lauko bloko vamzdyno.
- 3 Kietuoju būdu prilituokite vietinį vamzdinį prie vamzdžio (priedas).
- 4 Prijunkite apsauginio vožtuvo vamzdinį prie fiksuotos konstrukcijos, kad išvengtumėte vibracijų, kurios gali suskaldyti vamzdį atsidarius apsauginiam vožtuvui.
- 5 Kietuoju būdu prilituokite srieginę detalę (priedą) prie vertikaliai įrengto vietinio vamzdyno galo.
- 6 Rekomenduojama ant srieginės detalės sriegių užsukti 20 PTFE juostelės apvijų.
- 7 Rekomenduojama užsukti apsauginį vožtuvą ant srieginės detalės ir priveržti 35–60 N•m sukimo momentu. Apsauginis vožtuvas turi būti įrengtas vertikaliai, kad į slėgio išleidimo kiauromę nepatektų vandens.

13.4.2 Apie perjungimo vožtuvus

Prireikus keisti apsauginį vožtuvą, konfigūracijoje su 1 apsauginiu vožtuvu būtina išleisti šaltnešį.

Jei nenorite išleisti šaltnešio, rekomenduojame įrengti perjungimo vožtuvą ir naudoti 2 apsauginius vožtuvus.

Sistemos išdėstymas



- a Apsauginis vožtuvas (1 priedas + 1 vietinio tiekimo)
- b Perjungimo vožtuvas (išigijama atskirai)
- c Srieginė detalė (priedas)
- d Lauko blokas

13.4.3 Apsauginio vožtuvo atskaitos informacija

Atsižvelkite į toliau nurodytą apsauginio vožtuvo kontekstinę informaciją.

13 Vamzdžių montavimas

Maksimalus vamzdyno ilgis

Leistiną apsauginio vožtuvo vamzdyno ilgį riboja tolesni elementai:

- vamzdžio skersmuo;
- alkūnių skaičius vamzdyne;
- perjungimo vožtuvo buvimas ir jo kV vertė. Daugiau informacijos apie perjungimo vožtuvus rasite sk. "13.4.2 Apie perjungimo vožtuvus" ▶ 29].

Perjungi mo vožtuvo kV vertė	Didžiausias vamzdyno ilgis (m) esant Ø19,1 mm ^(a)				
	8 alkūnių	9 alkūnių	10 alkūnių	11 alkūnių	12 alkūnių
0 ^(b)	21	20	20	19	18
3–3,49	14	13	12	12	11
3,5–4,49	15	15	14	14	13
4,5–4,99	17	17	16	16	15
5–7,99	18	17	17	16	16

^(a) K65 arba analogiškas vamzdynas

^(b) 0 = perjungimo vožtuvo nėra

Perjungi mo vožtuvo kV vertė	Didžiausias vamzdyno ilgis (m) esant Ø22,2 mm ^(a)				
	8 alkūnių	9 alkūnių	10 alkūnių	11 alkūnių	12 alkūnių
0 ^(b)	25	24	24	23	22
3–3,49	16	15	15	14	13
3,5–4,49	18	18	17	16	16
4,5–4,99	21	20	19	19	18
5–7,99	22	21	20	19	19

^(a) K65 arba analogiškas vamzdynas

^(b) 0 = perjungimo vožtuvo nėra

Apsauginio vožtuvo specifikacijos

PS	Kd	Srauto skerspjūvis	Jungtis	Leistinas temperatūr os intervalas
90 bar	0,90	15,9 mm ²	1/2" NPT įvadas 1/2" G išvadas	–50/+150°C

13.5 Aušalo vamzdžių tikrinimas

Atminkite!

- Testas turi apimti apsauginio vožtuvo vamzdyną. Todėl būtina užtikrinti, kad bloke padidėtų slėgis. Vietinio vamzdyno nuotėkio testo ir vakuuminio džiovinimo metu turi likti atidaryti ir skysčio, ir dujų uždarymo vožtuvai.
- Naudokite tik R744 skirtus įrankius (pvz., matuoklio kolektorių ir pripylimo žarną), galinčius atlaikyti aukštą slėgį. Jie turi neleisti į bloką patekti vandeniui, nešvarumams arba dulkėms.



ATSARGIAI

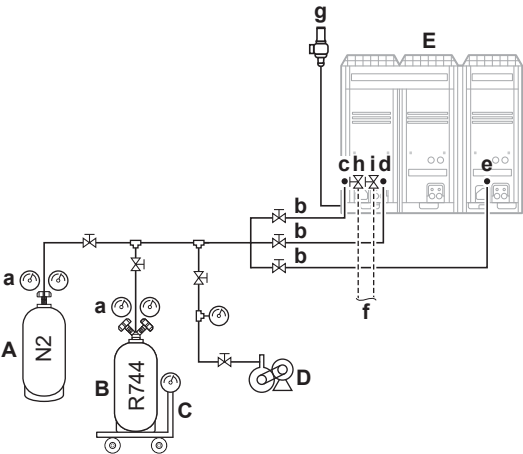
NEATIDARYKITE uždarymo vožtuvo, kol neišmatavote pagrindinės maitinimo grandinės izoliacijos varžos.



ATSARGIAI

Vykdydami nuotėkio testus, VISADA naudokite azoto dujas.

13.5.1 Šaltnešio vamzdyno patikra: sąranka



- A Azotas (N₂)
 - B R744 šaltnešio bakas
 - C Svarstyklės
 - D Vakuumo siurblys
 - E Lauko blokas
 - a Slėgio reguliatorius
 - b Pildymo žarna
 - c Priežiūros anga SP3 (dujų pusėje)
 - d Priežiūros anga SP7 (skysčio pusėje)
 - e Priežiūros anga SP11 (dujų pusėje)
 - f Į šaldymo patalpos bloką
 - g Apsauginis vožtuvas
 - h Uždarymo vožtuvas (dujų pusėje)
 - i Uždarymo vožtuvas (skysčio pusėje)
- Uždarymo vožtuvas
- Priežiūros anga
- Išorinis vamzdynas



PRANEŠIMAS

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

Taip pat žr. patalpos bloko įrengimo vadovą, kur rasite išsamesnės informacijos. Nuotėkio testas ir džiovinimo vakuumu procedūra turi būti vykdomi prieš pateikiant blokui elektrą.

13.5.2 Kaip atlikti stiprumo slėginį testą



ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami eksploatuoti sistemą, patikrinkite, ar visi vietinio tiekimo komponentai arba patalpos blokai atitinka standarto EN378-2 slėginio testo specifikacijas. Jei nesate tikri, rekomenduojama atlikti toliau pateiktą testą.

Šį testą atlikite su visais vietiniais vamzdynais ir apsauginio vožtuvo vamzdynu.

Testas turi atitikti EN378-2 specifikacijas.

Prielaida: Siekdami testo metu neleisti atsidaryti apsauginiam vožtuvui, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

- Nuimkite apsauginį vožtuvą (-us) ir (jei yra) perjungimo vožtuvą.
- Sumontuokite dangtelį (įsigijama atskirai) ant srieginės detalės.

- Atidarykite visus uždarymo vožtuvus.
- Prijunkite prie dujų pusės SP3 (c) SP11 (e) ir skysčio pusės SP7 (d). Žr. "13.5.1 Šaltnešio vamzdyno patikra: sąranka" ▶ 30].

- Padidinkite slėgį skysčio pusėje bei dujų pusėje, naudodami priežiūros angas SP3, SP7 ir SP11. Visada atlikite slėgio bandymą pagal EN378-2 ir atsižvelkite į slėgio mažinimo vožtuvo (jei yra) nustatytą slėgį.
- Skysčio pusėje rekomenduojamas testo slėgis yra 1,1 Ps (99 barg).
- Dujų pusėje rekomenduojamas 1,1 Ps testo slėgis (šaldymo kontūro žemo slėgio pusėje).



PRANEŠIMAS

Jei šaldymo sistemos dalių dujų vamzdžio projektinis slėgis nebus lygus 90 barg (pvz., 6 MPaG (60 barg)), REIKIA vietiniame vamzdyne įrengti apsauginį vožtuvą, parinktą pagal šį projektinį slėgį. NEJMANOMA prijungti šaldymo sistemos dalių, kurių projektinis slėgis nesiekia 60 barg.

- Bloko pusėje privalomas 99 barg.
- Įsitikinkite, kad nėra slėgio kritimo.
 - Jei yra slėgio kritimas, suraskite nuotėkio priežastį, pašalinkite ją ir pakartokite testą.

Sėkmingai atlikę testą, sumontuokite dangtelį ant srieginės detalės su perjungimo vožtuvu (jei yra) ir apsauginiu (-iais) vožtuvu (-ais).



ĮSPĖJIMAS

Siekiant užtikrinti, kad apsauginis (-iai) vožtuvas (-ai) ir perjungimo vožtuvas būtų įrengti tinkamai, būtina atlikti nuotėkio testą.

13.5.3 Kaip atlikti nuotėkio bandymą

Nuotėkio bandymas turi atitikti EN378-2 specifikacijas.

- Atidarykite visus uždarymo vožtuvus.
- Prijunkite prie dujų pusės SP3 (c) SP11 (e) ir skysčio pusės SP7 (d). Žr. sk. "13.5.1 Šaltnešio vamzdžio patikra: sąranka" ▶ 30].
- Padidinkite slėgį skysčio pusėje bei dujų pusėje, naudodami priežiūros angas SP3, SP7 ir SP11. Rekomenduojamas testo slėgis yra 3,0 MPaG (30 barg).
- Ant visų vamzdžio jungčių užtepkite burbuliukų testo tirpalo.



PRANEŠIMAS

VISADA naudokite savo didmenininko rekomenduojamą burbuliukų testo tirpalą.

NIEKADA nenaudokite muilino vandens:

- Naudojant muilną vandenį, gali įtrūkti komponentai, pvz., platinimo veržlės arba uždarymo vožtuvų dangteliai.
- Muile gali būti druskos, kuri absorbuos drėgmę ir užšals, kai vamzdį paveiks neigiama temperatūra.
- Muiline vandenyje yra amoniako, kuris gali sukelti dalių koroziją.

- Jei krenta slėgis, suraskite nuotėkį, pašalinkite jį ir pakartokite stiprumo slėginį testą (žr. sk. "13.5.2 Kaip atlikti stiprumo slėginį testą" ▶ 30]) ir nuotėkio testą (žr. Sk. "13.5.3 Kaip atlikti nuotėkio bandymą" ▶ 31]).

13.5.4 Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą

- Prijunkite vakuumo siurbį prie priežiūros angų SP3, SP7 ir SP11. Žr. sk. "13.5.1 Šaltnešio vamzdžio patikra: sąranka" ▶ 30].
- Vakuumuokite bloką bent 2 valandas iki –100,7 kPaG (–1,007 barg) arba žemesnio slėgio.

- Palikite bloką ilgiau nei 1 valandą –100,7 kPaG (–1,007 barg) arba žemesniame slėgyje. Manometre patikrinkite, ar slėgis nedidėja. Jei slėgis ima didėti, vadinasi, sistema nesandari arba vamzdyne liko drėgmės.

Jei yra nuotėkis

- Suraskite ir pašalinkite nuotėkio priežastį.
- Baigę pakartokite nuotėkio testą ir vakuumo testą. Žr. "13.5.3 Kaip atlikti nuotėkio bandymą" ▶ 31] ir "13.5.4 Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą" ▶ 31].

Jei liko drėgmės

Sumontavus įrenginį lietingą dieną, vamzdyne po pirmojo vakuuminio džiovinimo gali likti drėgmės. Jei taip, atlikite toliau nurodytą procedūrą.

- Suslėkite azoto dujas iki 0,05 MPa (vakuumui pašalinti) ir vakuumuokite bent 2 valandas.
- Po to vakuuminiu būdu išdžiovinkite bloką iki –100,7 kPaG (–1,007 barg) arba palaikykite bent 1 valandą.
- Jei slėgis nėra –100,7 kPaG (–1,007 barg) arba žemesnis, pakartokite vakuumo šalinimo ir vakuuminio džiovinimo procedūras.
- Palikite bloką ilgiau nei 1 valandą –100,7 kPaG (–1,007 barg) arba žemesniame slėgyje. Manometre patikrinkite, ar slėgis nedidėja.

13.6 Šaltnešio vamzdžio izoliavimas

Baigus nuotėkio bandymą ir vakuuminį džiovinimą, reikia izoliuoti vamzdelius. Atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Būtinai izoliuokite skysčio ir dujų vamzdį (visuose blokuose).
- Skysčio ir dujų vamzdynams: naudokite šilumai atsparų polietileno putplastį, kuris gali atlaikyti 70°C temperatūrą.

Izoliacijos storis

Nustatydami izoliacijos storį, atsižvelkite į šiuos dalykus:

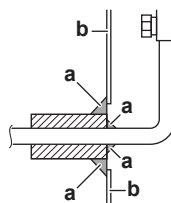
Vamzdynas	Žemiausia temperatūra veikimo metu
Skysčio vamzdynas	0°C
Dujų vamzdynas	–40°C

Atsižvelgiant į vietines orų sąlygas, gali reikėti padidinti izoliacijos storį. Jei aplinkos temperatūra viršija 30°C, o drėgnumas viršija 80%:

- padidinkite skysčio vamzdžio storį ≥5 mm;
- padidinkite dujų vamzdžio storį ≥20 mm.

Izoliacijos sandarinimas

Jei norite neleisti į bloką patekti lietai ir vandens kondensatui, užsandarinkite tarpą tarp izoliacijos ir bloko priekinio skydelio.



- a Sandarinimo medžiaga
- b Priekinis skydelis

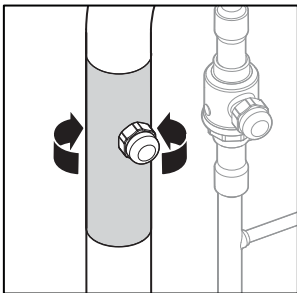
13.6.1 Kaip izoliuoti dujų uždarymo vožtuvą

Dujų vamzdžiai ir uždarymo vožtuvas gali pasiekti –40°C temperatūrą. Atlikus testus, saugos sumetimais būtina izoliuoti šias dalis.

- Sumontuokite izoliavimo vamzdį (priedas) aplink dujų uždarymo vožtuvo korpusą.

14 Elektros instaliacija

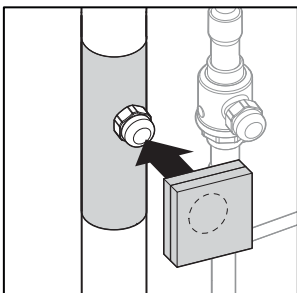
- Nustatykite izoliavimo vamzdį (priedas) aplink dujų uždarymo vožtuvo korpusą.



- Nuimkite apsauginę juostelę nuo sandarinimo vietos, kad atidengtumėte lipniąją pusę.
- Švelniai suspauskite abi sandarinimo puseles, kad uždarytumėte izoliaciją.

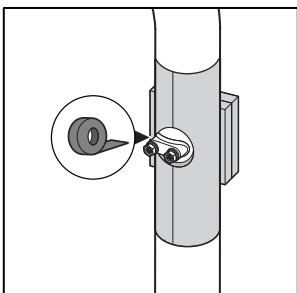
2 Sumontuokite izoliavimo kvadratą (priedas) aplink dujų uždarymo vožtuvo dangtelį.

- Nuimkite apsauginę juostelę nuo kvadrato, kad atidengtumėte lipniąją pusę.
- Nustatykite izoliavimo kvadratą (priedas) ant dujų uždarymo vožtuvo dangtelio.



- Švelniai prispauskite kvadratą prie vamzdžio, kad užfiksuotumėte vietoje.

3 Izoliuokite uždarymo vožtuvo galinę dalį, užklijuodami izoliacinę juostelę (įsigyjama atskirai) aplink fiksavimo sraigtus.



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

Jei įranga montuojama mažesniu nei 30 m atstumu nuo gyvenamosios vietos, montuotojas profesionalas prieš įrengdamas PRIVALO įvertinti elektromagnetinio suderinamumo situaciją.

14.1 Apie elektros atitiktį

Ši įranga (LREN* ir LRNUN*) atitinka toliau nurodytus reikalavimus.

- EN/IEC 61000-3-11**, jei sistemos pilnutinė varža Z_{sys} yra mažesnė arba lygi Z_{max} sąsajos taške tarp naudotojo ir tinklų sistemos.
 - EN/IEC 61000-3-11 = Europos/tarptautinis techninis standartas, kuriame nustatyti įtampos pokyčių, įtampos svyravimų ir mirgėjimo viešosios žemos įtampos elektros sistemose apribojimai, taikomi ≤ 75 A vardinio srovės stiprio įrangai.
 - Įrangos montuotojas arba naudotojas privalo užtikrinti (prireikus – pasitarę su elektros paskirstymo tinklų operatoriumi), kad įranga būtų jungiama TIK prie tokios sistemos, kurios pilnutinė varža Z_{sys} yra mažesnė arba lygi Z_{max} .
- EN/IEC 61000-3-12**, jei trumpojo jungimo galia S_{sc} yra didesnė arba lygi minimaliai S_{sc} vertei sąsajos taške tarp naudotojo maitinimo ir viešosios sistemos.
 - EN/IEC 61000-3-12 = Europos/tarptautiniame techniniame standarte nustatyti prie viešojo žemos įtampos tinklo prijungtos įrangos generuojamos harmoninės srovės stiprio apribojimai, kai įvesties srovės stipris > 16 A ir vienai fazei tenka ≤ 75 A.
 - Įrangos montuotojas arba naudotojas privalo užtikrinti (prireikus – pasitarę su elektros paskirstymo tinklų operatoriumi), kad įranga būtų jungiama TIK prie tokios grandinės, kurioje trumpojo jungimo galia S_{sc} būtų didesnė arba lygi minimaliai S_{sc} vertei.

Modelis	Z_{max}	Minimali S_{sc} vertė
LREN8*	–	5477
LREN10*	–	5819
LREN12*	–	6161
LRNUN5*	–	2294

14 Elektros instaliacija



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



ĮSPĖJIMAS

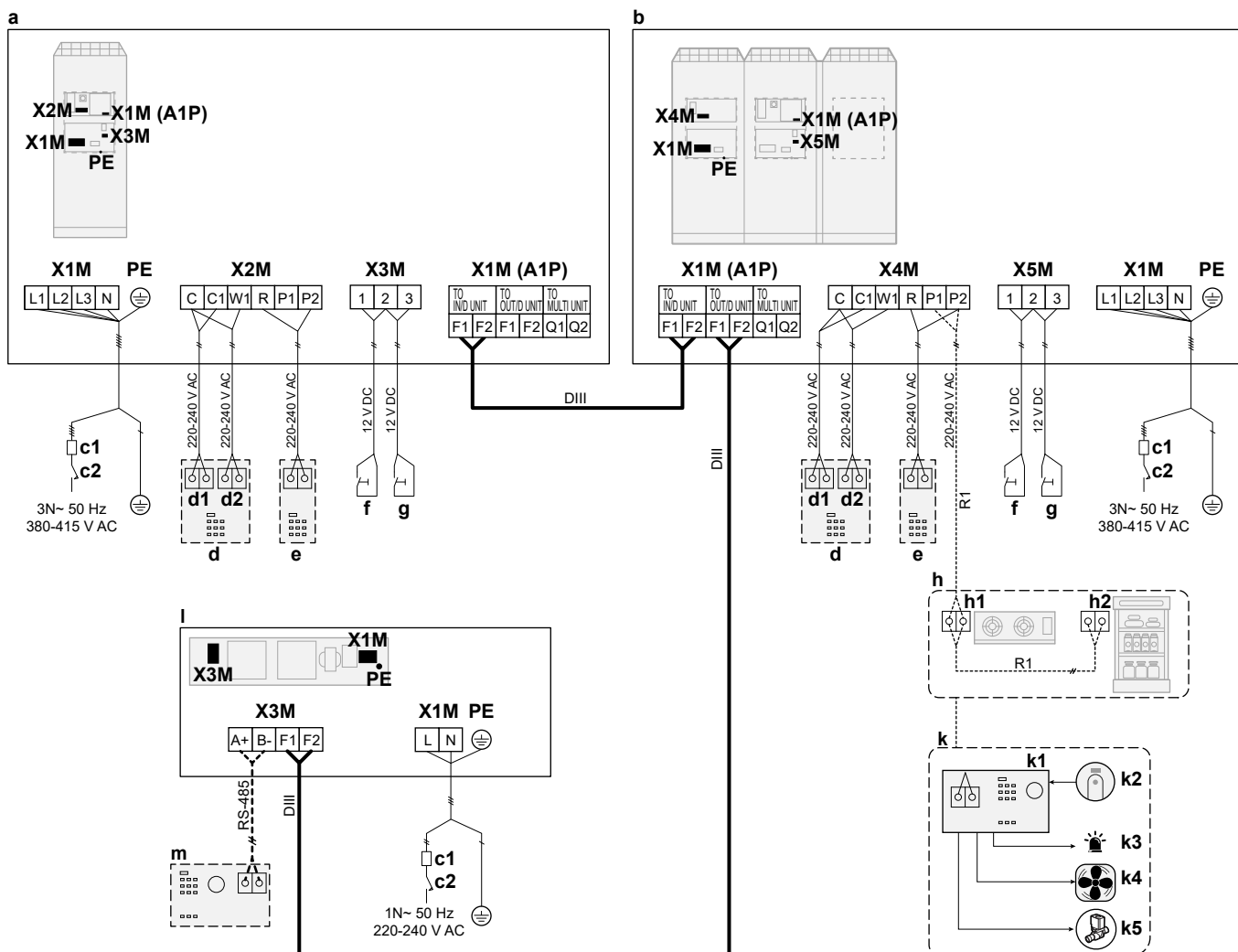
VISADA naudokite daugiagygius maitinimo kabelius.



ATSARGIAI

Ši įranga NESKIRTA naudoti gyvenamosiose patalpose. NĖRA garantijos, kad tokiose vietose ji užtikrins tinkamą radijo ryšio priėmimo apsaugą.

14.2 Išorinė instaliacija: apžvalga



- a "Capacity up" blokas (LRNUN5*)
b Lauko blokas (LREN*)
c1 Viršsrovio saugiklis (išigijama atskirai)
c2 Nuotėkio į žeminimo grandinę jungtuvas (išigijama atskirai)
d Signalizacijos skydelis (išigijama atskirai) skirtas:
d1. Išvesties signalas "atsargiai"
d2. Įspėjimo išvesties signalas
e Valdymo skydelis (išigijama atskirai) valdymo išvesties signalui
f Nuotolinio valdymo jungiklis (išigijama atskirai)
g Nuotolinis mažo triukšmo jungiklis (išigijama atskirai)
Išjungta: įprastas režimas
Ijungta: mažo triukšmo režimas
h Veikimo išvesties signalas į visus išsiplėtimo vožtuvus
h1. Pūstuvai-ritės (išigijama atskirai)

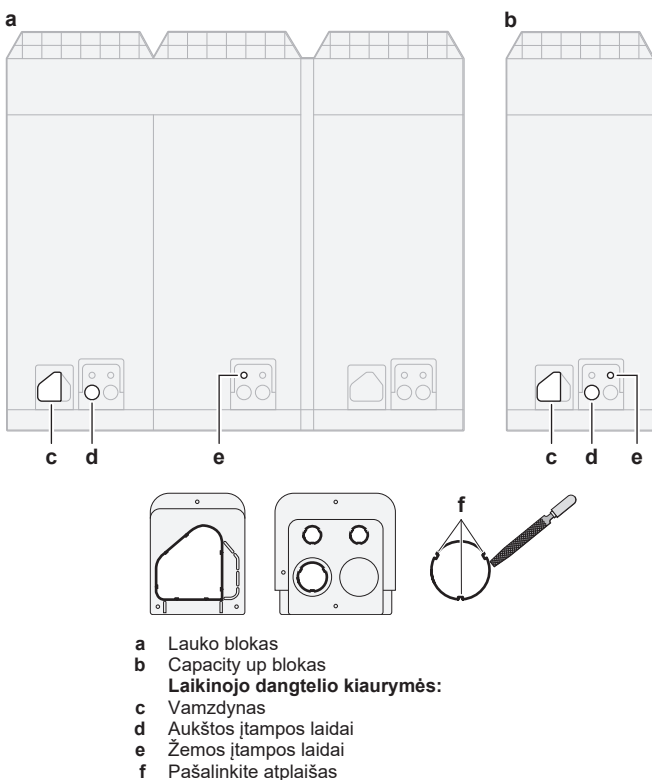
- h2. Vitrinos (išigijama atskirai)
k Saugos sistema (išigijama atskirai). **Pavyzdys:**
k1. Valdymo skydelis
k2. CO₂ šaltnešio nuotėkių detektorius
k3. Saugos signalizacija (lemputė)
k4. Vėdinimas (natūralus arba mechaninis)
k5. Uždarymo vožtuvus
I Ryšio dėžė (BRR9B1V1)
m Stebėjimo sistema (išigijama atskirai)
Laidai
RS-485 RS-485 informacijos perdavimo laidai (atsižvelkite į poliškumą)
DIII DIII informacijos perdavimo laidai (be poliškumo)
R1 Veikimo išvestis

14 Elektros instaliacija

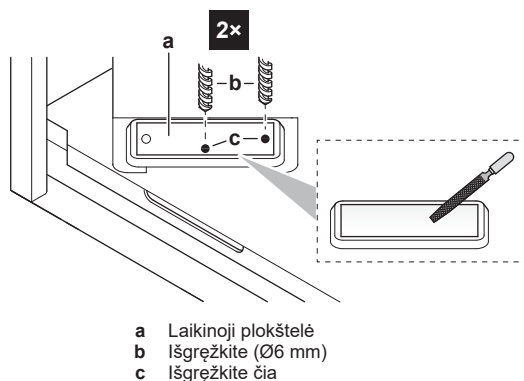
14.3 Laikinojo dangtelio kiaurymių darymo gairės

- Norėdami priekiniame skydelyje atidaryti laikinojo dangtelio kiaurymę, stuktelėkite jos dangtelį plaktuku.
- Norėdami atidaryti laikinojo dangtelio kiaurymę dugno skydelyje, išgręžkite skylės nurodytose vietose.
- Išmušus angų dangtelius, rekomenduojama pašalinti atplaišas ir taisymo dažais uždažyti kraštus bei angų sritis, kad nerūdytų.
- Tiesdami maitinimo laidus pro laikinojo dangtelio kiaurymes, apsaugokite nuo pažeidimo, apvyniodami juos apsaugine juoste, prakišdami laidus pro apsauginius laidų kanalus (išsigyjama atskirai), įrengdami atitinkamus laidų nipelius (išsigyjama atskirai) arba laikinojo dangtelio kiaurymėse įtaisydami gumines įvoves.

Priekinė jungtis



Šoninė jungtis



ĮSPĖJIMAS

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

14.4 Rekomendacijos jungiant elektros laidus

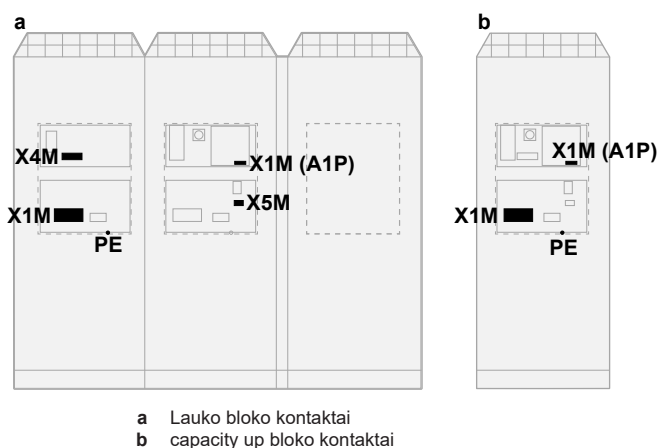
Įrenkite laidus taikydami toliau nurodytus metodus:

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

Įžeminimo jungtims naudokite toliau nurodytą metodą.

Laido tipas	Įrengimo metodas
Vienos gyslos laidas Arba Vytųjų laidininkų laidas, "vientisą" jungtis	a Pagal laikrodžio rodyklę susuktas laidas (viengyslis arba vytųjų laidininkų laidas) b Varžtas c Spyruoklinė poveržlė d Plokščioji poveržlė e Movos poveržlė f Metalu lakštas

Priveržimo sukimo momentai



Kontaktas	Sraigto dydis	Priveržimo sukimo momentas (N•m)
X1M: Maitinimas	M8	5,5~7,3
PE: Apsauginis įžeminimas (sraigtas)	M8	
X4M: Išvesties signalai	M4	1,18~1,44
X5M: Nuotoliniai jungikliai	M3,5	0,79~0,97
X1M (A1P): DIII informacijos perdavimo laidai	M3,5	0,80~0,96

14.5 Standartinių laidų komponentų specifikacijos



PRANEŠIMAS

Rekomenduojame naudoti viengubus (vienos gyslos) laidus. Jei naudojami laidai iš gijų, šiek tiek susukite gijas, kad laidininko galas būtų vientisas ir galėtumėte tiesiogiai prijungti prie gnybto arba įkišti į apvalų prispaudžiamąjį kontaktą. Išsamiai skaitykite montuotojo trumpojo vadovo sk. "Elektros laidų prijungimo gairės".

Maitinimas



PRANEŠIMAS

Naudodami liekamosios srovės valdomus jungtuvus, pasirinkite didelės spartos 300 mA liekamosios srovės valdymo įtaisą.

Maitinimo šaltinis turi būti apsaugotas reikiama saugos prietaisais, t. y. maitinimo tinklo jungikliu, sunkiai perdegančiais saugikliais ant kiekvienos fazės ir įžeminimo saugikliu, atsižvelgiant į taikomus teisės aktus.

Laidus ir jų dydį reikia rinkti atsižvelgiant į taikomus nacionalinius instaliacijos reglamentus, remiantis informacija toliau pateiktoje lentelėje.

Šiam įrenginiui būtina numatyti atskirą maitinimo tiekimo grandinę, o visus elektros instaliacijos darbus turi atlikti kvalifikuotas personalas, vadovaudamasis vietos teisės aktais ir nuostatais bei šiuo vadovu. Nepakankamas maitinimo tiekimo pajėgumas arba netinkama elektros konstrukcija gali sukelti elektros smūgį arba gaisrą.

Modelis	Mažiausias grandinės srovės stipris	Rekomenduojami saugikliai
LREN8*	32 A	40 A
LREN10*	34 A	40 A
LREN12*	36 A	40 A
LRNUN5*	16 A	25 A

Maitinimo kabelis

	LREN8*	LREN10*	LREN12*	LRNUN5*
Įtampa	380–415 V			
Srovės stipris	32 A	34 A	36 A	16 A
Fazė	3N~			
Dažnis	50 Hz			
Laido skerspjūvio plotas	Turi atitikti nacionalinį instaliacijos reglamentą. Penkiagyslis kabelis. Laido skerspjūvio plotas grindžiamas srovės stipriu, tačiau jis neturi būti mažesnis nei 2,5 mm ²			

DIII informacijos perdavimo laidai

Informacijos perdavimo laidų specifikacijos ir limitai ^(a)
Naudokite tik harmonizuotą laidą su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai. Dvigyslis kabelis. 0,75~1,25 mm ² .

^(a) Jei informacijos perdavimo laidų parametrai viršys šiuos limitus, gali atsirasti ryšio klaidų.

Nuotoliniai jungikliai

Išsamiai skaitykite toliau.

- "14.6.1 Žemos įtampos laidai – lauko blokas" [p. 35]
- "14.7.1 Žemos įtampos laidai – "Capacity Up" blokas" [p. 37]

Išvesties signalai

Išsamiai skaitykite toliau.

- "14.6.2 Aukštos įtampos laidai – lauko blokas" [p. 36]
- "14.7.2 Aukštos įtampos laidai – "Capacity Up" blokas" [p. 38]

14.6 Jungtys į lauko įrenginį



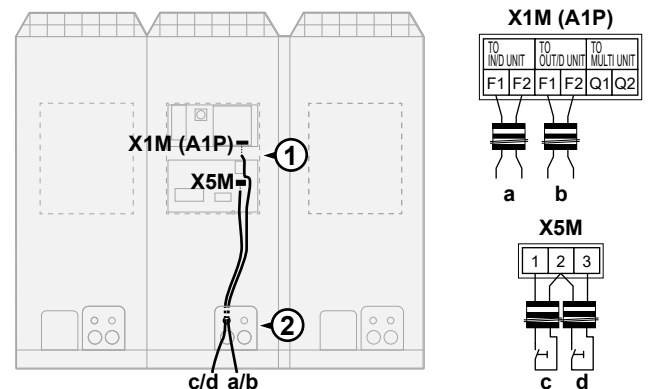
PRANEŠIMAS

- Svarbu, kad maitinimo ir informacijos perdavimo linijos būtų atskirtos viena nuo kitos (≥50 mm). Informacijos perdavimo ir maitinimo laidai gali susikirsti, bet negali būti nutiesti lygiagrečiai.
- Informacijos perdavimo laidai ir maitinimo laidai NETURI liesti vidinių vamzdynų, kad aukšta temperatūra nepažeistų laidų.
- Gerai uždarykite dangtį ir išdėstykite elektros laidus taip, kad dangtis bei kitos dalys neatsilaisvintų.

Žemos įtampos laidai	• DIII informacijos perdavimo laidai • Nuotoliniai jungikliai (valdymo, mažo triukšmo)
Aukštos įtampos laidai	• Išvesties signalai (reikalaujantys atsargumo, įspėjamieji, vykdymo, valdymo) • Maitinimo šaltinis (su įžeminimo grandine)

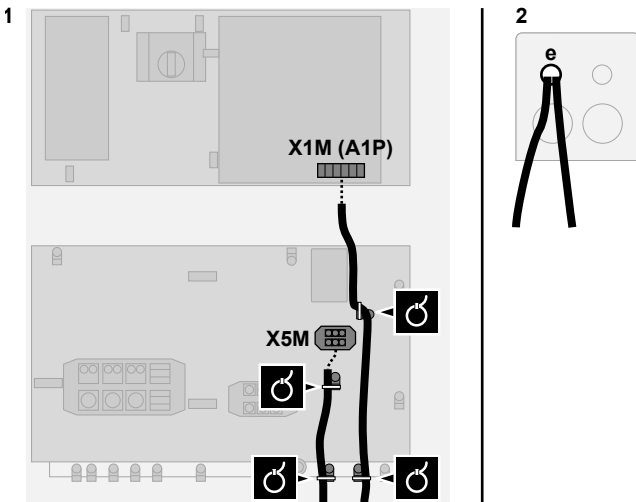
14.6.1 Žemos įtampos laidai – lauko blokas

Jungtys / nutiesimas / fiksavimas



- X1M (A1P)** DIII informacijos perdavimo laidai
a. Į capacity up bloką
b. Į ryšių skydą
- X5M** Nuotoliniai jungikliai
c. Nuotolinio valdymo jungiklis
d. Nuotolinis mažo triukšmo jungiklis

14 Elektros instaliacija



e Laidų įvadas (laikinojo dangtelio kiurymė) žemai įtampai. Žr. sk. "14.3 Laikinojo dangtelio kiurymių darymo gairės" [p. 34].

Išsamiai – DIII informacijos perdavimo laidai

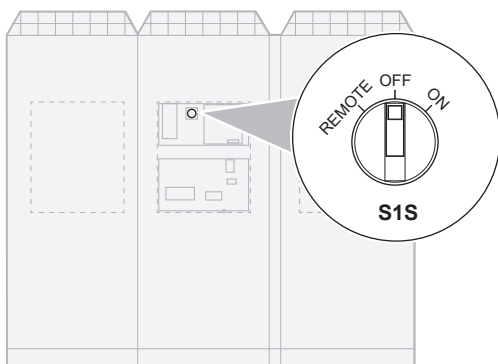
Žr. sk. "14.5 Standartinių laidų komponentų specifikacijos" [p. 35].

Išsamiai – nuotolinio valdymo jungiklis



PRANEŠIMAS

Nuotolinio valdymo jungiklis. Bloke yra įrengtas gamyklinis jungiklis, kuriuo galima įjungti arba išjungti bloką. Jei norite nuotoliniu būdu įjungti (išjungti) lauko bloko veikimą, reikia nuotolinio valdymo jungiklio. Naudokite mikrosrovės (≤ 1 mA, 12 V (NS)) kontaktą be įtampos. Prijunkite prie X5M/1+2 II klasės konstrukcijos ir nustatykite į "Remote".



S1S Gamyklinis valdymo jungiklis
OFF: blokas išjungtas
ON: blokas įjungtas
Remote: blokas valdomas (įjungiamas / išjungiamas) nuotolinio valdymo jungikliu

Nuotolinio valdymo jungiklis

Laidai	Naudokite tik harmonizuotą laidą su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai. Dvigyslis kabelis 0,75~1,25 mm ²
Maksimalus laido ilgis	130 m

Išsamiai – nuotolinis mažo triukšmo jungiklis



PRANEŠIMAS

Mažo triukšmo jungiklis. Jei norite nuotoliniu būdu ĮJUNGTI / IŠJUNGTI mažo triukšmo režimą, turite įrengti mažo triukšmo jungiklį. Naudokite mikrosrovės (≤ 1 mA, 12 V (NS)) kontaktą be įtampos.

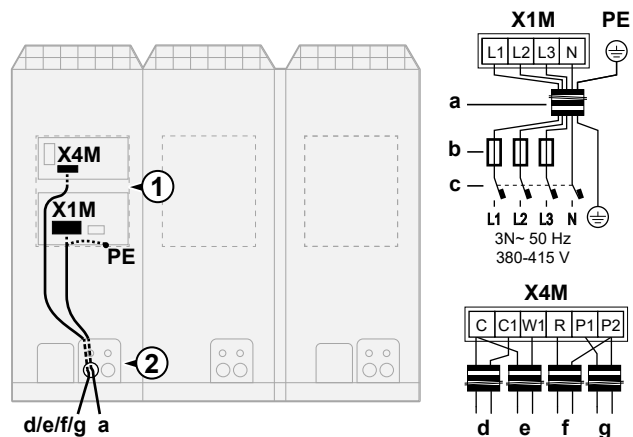
Mažo triukšmo jungiklis	Režimas
Išjungta	Įprastas režimas
Įjungta	Mažo triukšmo režimas

Mažo triukšmo jungiklio laidai

Laidai	Naudokite tik harmonizuotą laidą su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai. Dvigyslis kabelis 0,75~1,25 mm ²
Maksimalus laido ilgis	130 m

14.6.2 Aukštos įtampos laidai – lauko blokas

Jungtys / nutiesimas / fiksavimas

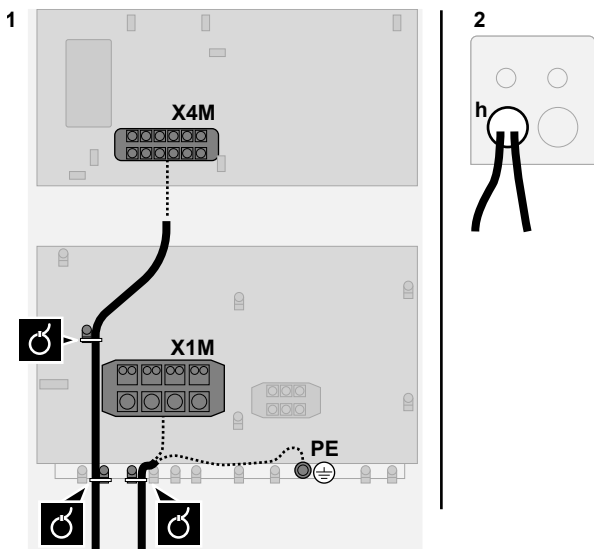


X1M Maitinimas

- a. Maitinimo kabelis
- b. Viršsrovio saugiklis
- c. Nuotėkio į žeminimo grandinę jungtuvas

PE Apsauginis žeminimas (sraigtas)

- X4M Išvesties signalai
- d. Atsargiai
- e. Įspėjimas
- f. Vykdytas
- g. Valdymas



h Laidų įvadas (laikinojo dangtelio kiurymė) aukštai įtampai. Žr. "14.3 Laikinojo dangtelio kiurymių darymo gairės" [p. 34].

Išsamiai – išvesties signalai



PRANEŠIMAS

Išvesties signalai. Lauko blokas turi kontaktą (X4M II klasės konstrukcija), galintį išvesti 4 skirtingus signalus. Išvedamas 220~240 V (KS) signalas. Maksimali visų signalų apkrova siekia 0,5 A. Blokas išveda signalą toliau nurodytais atvejais.

- C/C1: **atsargumo reikalaujantis** signalas – rekomenduojama prisijungti – kai įvyksta klaida, nestabdanti bloko veikimo.
- C/W1: **įspėjamasis** signalas – rekomenduojama prisijungti – kai įvyksta klaida, stabdanti bloko veikimą.
- R/P2: **vykdymo** signalas – prisijungimas pasirinktinis – kai veikia kompresorius.
- P1/P2: **valdymo** signalas – prisijungimas būtinas – kai valdomi prijungtų vitrinų ir pūstuvų-ričių išsiplėtimo vožtuvai.



PRANEŠIMAS

Lauko bloko valdymo išvadas P1/P2 TURI BŪTI prijungtas prie visų prijungtų vitrinų bei pūstuvų-ričių išsiplėtimo vožtuvų. Šis prijungimas būtinas, kadangi lauko blokas paleidimo metu turi galėti valdyti išsiplėtimo vožtuvus (kad būtų galima išvengti skystojo šaltnešio patekimo į kompresorių ir apsauginio vožtuvo atsідarymo šaldymo spintos žemo slėgio pusėje).

Vietoje patikrinkite, ar vitrinės arba pūstuvo-ritės išsiplėtimo vožtuvai gali atsідaryti TIK kai įjungtas P1/P2 signalas.

Išvesties signalų laidai

Laidai	Naudokite tik harmonizuotą laidą su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai. Dvigyslis kabelis 0,75~1,25 mm ²
Maksimalus laido ilgis	130 m

Išsamiai – maitinimas

Žr. "14.5 Standartinių laidų komponentų specifikacijos" [p. 35].

14.7 Prijungimas prie "Capacity Up" bloko



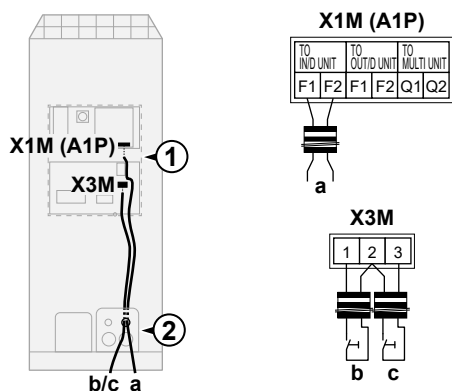
PRANEŠIMAS

- Svarbu, kad maitinimo ir informacijos perdavimo linijos būtų atskirtos viena nuo kitos (≥50 mm). Informacijos perdavimo ir maitinimo laidai gali susikirsti, bet negali būti nutiesti lygiagrečiai.
- Informacijos perdavimo laidai ir maitinimo laidai NETURI liesti vidinių vamzdinių, kad aukšta temperatūra nepažeistų laidų.
- Gerai uždarykite dangtį ir išdėstykite elektros laidus taip, kad dangtis bei kitos dalys neatsilaisvintų.

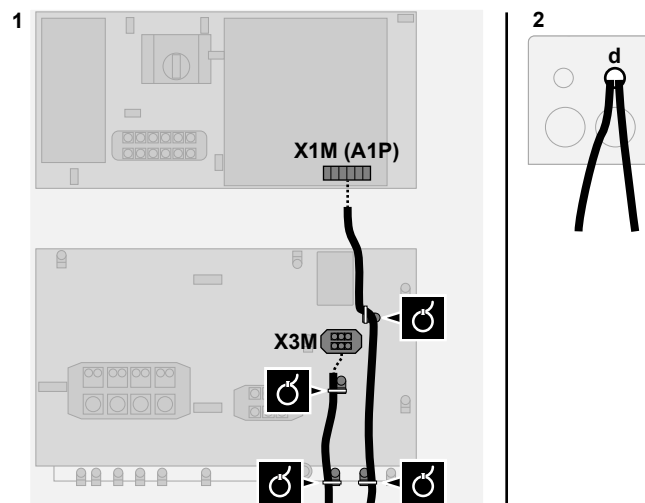
Žemos įtampos laidai	▪ DIII informacijos perdavimo laidai ▪ Nuotoliniai jungikliai (valdymo, mažo triukšmo)
Aukštos įtampos laidai	▪ Išvesties signalai (reikalaujantys atsargumo, įspėjamieji, vykdymo) ▪ Maitinimo šaltinis (su įžeminimo grandine)

14.7.1 Žemos įtampos laidai – "Capacity Up" blokas

Jungtys / nutiesimas / fiksavimas



- X1M (A1P)** DIII informacijos perdavimo laidai
X3M a. Į lauko bloką
 Nuotoliniai jungikliai
 b. Nuotolinio valdymo jungiklis
 c. Nuotolinis mažo triukšmo jungiklis



- d** Laidų įvadas (laikinojo dangtelio kiaurymė) žemai įtampai. Žr. sk. "14.3 Laikinojo dangtelio kiaurymių darymo gairės" [p. 34].

Išsamiai – DIII informacijos perdavimo laidai

Žr. sk. "14.5 Standartinių laidų komponentų specifikacijos" [p. 35].

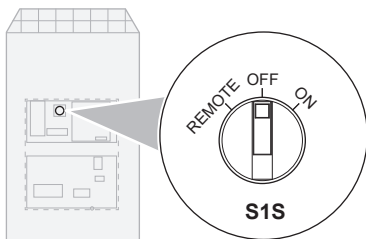
Išsamiai – nuotolinio valdymo jungiklis



PRANEŠIMAS

Nuotolinio valdymo jungiklis. Bloke yra įrengtas gamyklinis jungiklis, kuriuo galima įjungti arba išjungti bloką. Jei norite nuotoliniu būdu įjungti (išjungti) capacity up bloko veikimą, reikia nuotolinio valdymo jungiklio. Naudokite mikrosrovės (≤1 mA, 12 V (NS)) kontaktą be įtampos. Prijunkite prie X3M/1+2 II klasės konstrukcijos ir nustatykite į "Remote".

14 Elektros instaliacija



S1S Gamyklinis valdymo jungiklis
OFF: blokas išjungtas
ON: blokas įjungtas
Remote: blokas valdomas (įjungiamas / išjungiamas) nuotolinio valdymo jungikliu

Nuotolinio valdymo jungiklis

Laidai	Naudokite tik harmonizuotą laidą su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai. Dvigyslis kabelis 0,75~1,25 mm ²
Maksimalus laido ilgis	130 m

Išsamiai – nuotolinis mažo triukšmo jungiklis



PRANEŠIMAS

Mažo triukšmo jungiklis. Jei norite nuotoliniu būdu ĮJUNGTI / IŠJUNGTI mažo triukšmo režimą, turite įrengti mažo triukšmo jungiklį. Naudokite mikrosrovės (≤1 mA, 12 V (NS)) kontaktą be įtampos.

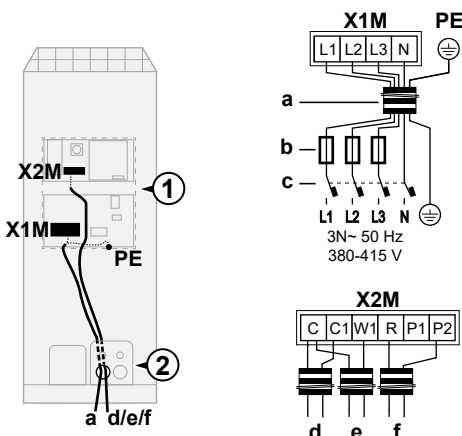
Mažo triukšmo jungiklis	Režimas
Išjungta	Įprastas režimas
Įjungta	Mažo triukšmo režimas

Mažo triukšmo jungiklio laidai

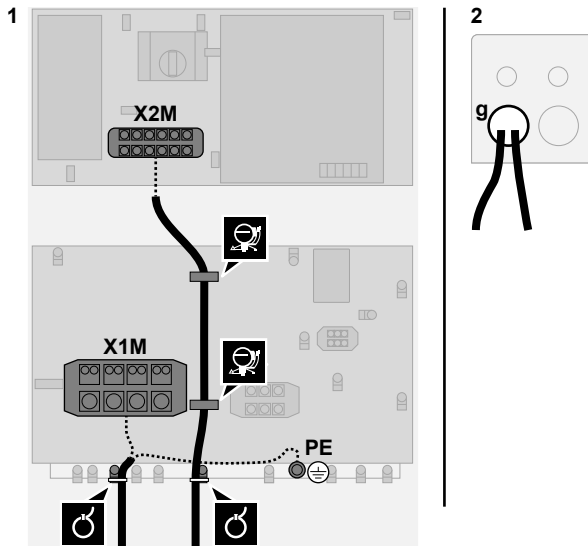
Laidai	Naudokite tik harmonizuotą laidą su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai. Dvigyslis kabelis 0,75~1,25 mm ²
Maksimalus laido ilgis	130 m

14.7.2 Aukštos įtampos laidai – "Capacity Up" blokas

Jungtys / nutiesimas / fiksavimas



- X1M** Maitinimas
a. Maitinimo kabelis
b. Viršsrovio saugiklis
c. Nuotėkio į žeminimo grandinę jungtuvas
- PE** Apsauginis žeminimas (sraigas)
- X2M** Išvesties signalai
d. Atsargiai
e. Įspėjimas
f. Vykdytas



- g** Laidų įvadas (laikinojo dangtelio kiurymė) aukštai įtampai. Žr. sk. "14.3 Laikinojo dangtelio kiurymių darymo gairės" ▶ 34].

Išsamiai – išvesties signalai



PRANEŠIMAS

Išvesties signalai. Lauko blokas turi kontaktą (X2M II klasės konstrukcija), galintį išvesti 3 skirtingus signalus. Išvedamas 220~240 V (KS) signalas. Maksimali visų signalų apkrova siekia 0,5 A. Blokas išveda signalą toliau nurodytais atvejais.

- C/C1: **atsargumo reikalaujantis** signalas – rekomenduojama prisijungti – kai įvyksta klaida, nestabdanti bloko veikimo.
- C/W1: **įspėjamasis** signalas – rekomenduojama prisijungti – kai įvyksta klaida, stabdanti bloko veikimą.
- R/P2: **vykdymo** signalas – prisijungimas pasirinktinis – kai veikia kompresorius.

Išvesties signalų laidai

Laidai	Naudokite tik harmonizuotą laidą su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai. Dvigyslis kabelis 0,75~1,25 mm ²
Maksimalus laido ilgis	130 m

Išsamiai – maitinimas

Žr. sk. "14.5 Standartinių laidų komponentų specifikacijos" ▶ 35].

15 Aušalo įleidimas

15.1 Pildymo šaltnešiu atsargumo priemonės



ĮSPĖJIMAS

- Naudokite TIK šaltnešį R744 (CO₂). Kitos medžiagos gali sukelti sprogimą ir nelaimingą atsitikimą.
- Įrengdami, pildami šaltnešį, vykdydami bendrąją arba techninę priežiūrą, VISADA naudokite asmenines apsaugos priemones, pvz., apsauginius batus, apsaugines pirštines ir apsauginius akinius.
- Jei įrenginys montuojamas patalpoje (pavyzdžiui, mašinų patalpoje), VISADA naudokite nešiojamąjį CO₂ detektorių.
- Kai atidarytas priekinis skydelis, VISADA saugokitės besisukančio ventiliatoriaus. Ventiliatorius kurį laiką suksis net ir išjungus maitinimo jungiklį.



ATSARGIAI

Sistema, iš kurios ištrauktas oras, įgis trigubo taško būseną. Siekdami išvengti apledėjimo, BŪTINAI pradėkite įkrauti dujinės būsenos R744. Pasiekę trigubą tašką (5,2 baro absoliutusias slėgis arba 4,2 baro slėgis matuoklyje), galite toliau pilti skystosios būsenos R744.



ATSARGIAI

Niekada NEPILKITE skystojo šaltnešio tiesiogiai į dujų liniją. Dėl skystojo suslėgimo gali sugesti kompresorius.



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

Pildydami bloką pirmą kartą, būtinai įjunkite maitinimą likus 6 valandoms iki šios operacijos, kad būtų maitinamas karterio šildytuvai ir saugomas kompresorius.



PRANEŠIMAS

Prieš pradėdami pildymo operacijas, patikrinkite, ar normaliai veikia 7 šviesos diodų ekranas (žr. skirsnį "16.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" [p. 42]). Pasirodžius trikties kodui, žr. skirsnį "18.1 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus" [p. 45].



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

Į bloką įpylę šaltnešio, visiškai NEUŽDARYKITE vietinio vamzdžio uždarymo vožtuvo.



PRANEŠIMAS

Kai stabdomas blokas, iki galo NEUŽDARYKITE skystojo uždarymo vožtuvo. Užsandinus skystojo kontūrą, gali trūkti vietos skystojo vamzdinys. Be to, palaikykite nuolatinę jungtį tarp apsauginio vožtuvo ir vietinio skystojo vamzdžio, kad apsaugotumėte vamzdį nuo trūkimo (jei slėgis pernelyg padidėtų).



INFORMACIJA

Uždarymo vožtuvų veikimo metodas aprašytas sk. "13.2 Uždarymo vožtuvų ir priežiūros angų naudojimas" [p. 24].

15.2 Kaip nustatyti šaltnešio kiekį



INFORMACIJA

capacity up blokas jau yra įkrautas (uždaras kontūras). Papildomai šaltnešio įpilti nereikia.

- Apskaičiuokite kiekvieną šaltnešio kiekį pagal skystojo vamzdiną, naudodamiesi šiame skyriuje pateikta **skaičiavimo lentelė** ir vadovaudamiesi vamzdžio dydžiu bei ilgiu: (a) (b) (c) ir (d). Galite suapvalinti iki artimiausio 0,1 kg.
- Sudėkite šaltnešio kiekį skystojo vamzdiniui: **(a)+(b)+(c)+(d)=[1]**
- Apskaičiuokite patalpos blokams reikiamo šaltnešio kiekį, naudodamiesi šiame skyriuje pateikta lentelė **Konvertavimo santykis patalpos blokams** ir vadovaudamiesi patalpos blokų tipu ir vėsinimo pajėgumu.
 - Apskaičiuokite šaltnešio kiekį pūstuvams-ritėms: (e)
 - Apskaičiuokite šaltnešio kiekį vitrinoms: (f)
- Sudėkite šaltnešio kiekį patalpos blokams: **(e)+(f)=[2]**
- Sudėkite apskaičiuotą šaltnešio kiekį ir įtraukite lauko blokui reikiamą šaltnešio kiekį: **[1]+[2]+[3]=[4]**
- Įpilkite visą šaltnešio kiekį [4].
- Jei eksploatacijos bandymo metu paaiškėja, kad reikia daugiau šaltnešio, įpilkite papildomą šaltnešį ir pasižymėkite jo kiekį: [5].
- Sudėkite apskaičiuotą šaltnešio kiekį [4] ir papildomą šaltnešio kiekį, apskaičiuotą eksploatacijos bandymo metu [6]. Taigi sistemos bendrasis šaltnešio kiekis yra: **[4]+[5]=[6]**
- Pasižymėkite skaičiavimo rezultatus skaičiavimo lentelėje.



INFORMACIJA

Įpylę įrašykite bendrąjį šaltnešio kiekį į įpylimo etiketę. Žr. sk. "15.4 Šaltnešio įpylimo etiketės klavijavimas" [p. 40].

Skaičiavimo lentelė: lauko blokas su capacity up bloku arba be jo

Šaltnešio kiekis skystisio vamzdynui			
	Skysčio vamzdyno dydis (mm)	Konvertavimo santykis vienam skysčio vamzdyno metrui (kg/m)	Bendrasis šaltnešio kiekis (kg)
	Ø6,4	0,017	(a)
	Ø9,5	0,0463	(b)
	Ø12,7	0,0815	(c)
	Ø15,9	0,1266	(d)
	Tarpinė suma (a)+(b)+(c)+(d):		[1]
Šaltnešio kiekis patalpos blokams			
	Patalpos bloko tipas		Bendrasis šaltnešio kiekis (kg)
	Pūstuvai-ritės		(e)
	Vitrinos		(f)
	Tarpinė suma (e)+(f):		[2]
Reikiamas šaltnešio kiekis lauko blokui (kg): 22,8 kg			22,8[3]
Tarpinė suma [1]+[2]+[3] (kg)			[4]

16 Konfigūracija

Papildomas šaltnešio kiekis įpilamas prireikus atlikti eksploatacijos bandymą (kg)	[5] ^(a)
Bendrasis šaltnešio kiekis [4]+[5] (kg)	[6]

^(a) Didžiausias papildomas šaltnešio kiekis, kurį galima įpilti vykdant eksploatacijos bandymą, yra 10% nuo šaltnešio kiekio, apskaičiuoto iš prijungtų patalpos blokų talpos. Apskaičiuokite šį didžiausią kiekį pagal [5]÷[2]×0,1.

Konvertavimo santykis patalpos blokams: šaldymas

Tipas	Konvertavimo santykis (kg/dm³)	
	Žema temperatūra	Vidutinė temperatūra
Pūstuvai-ritė	0,052	0,101
Vitrina		

15.3 Kaip pripilti šaltnešį

Prielaida: Prieš įpildami atlikite toliau nurodytus veiksmus.

- Išjunkite lauko bloko valdymo jungiklį.
 - Ijunkite lauko bloko ir visų patalpos blokų (pūstuvų-ričių, vitrinų) maitinimą.
- 1 Nustatykite lauko bloko vietinės nuostatos [2-21] vertę 1 (įjungta), kad būtų atidaryti išsiplėtimo vožtuvai (Y1E, Y2E, Y7E, Y8E, Y15E). Žr. "16.1.5 Vietinių nuostatų parinkimas" [p. 42].
- 2 Atidarykite dujų uždarymo vožtuvą CsV3 (h) ir skysčio uždarymo vožtuvą CsV4 (i). Žr. "13.5.1 Šaltnešio vamzdymo patikra: sąranka" [p. 30].
- 3 Įpilkite R744 (dujinės būsenos) pro priežiūros angą SP3 (c), esančią priešais uždarymo vožtuvą CsV3 (h), šaldymo dujų pusėje, kol slėgis pasieks bent 6 barus.
- 4 Uždarykite skysčio uždarymo vožtuvą CsV4 (i).
- 5 Baigę pilti dujų pusėje, nustatykite lauko bloko vietinės nuostatos [2-21] vertę 0 (išjungta), 1 kartą paspausdami BS3. Žr. "16.1.2 Kaip pasiekti vietinių nuostatų komponentus" [p. 40].
- 6 Įkraukite R744 (skystosios būsenos) pro priežiūros angą SP7 (d), esančią priešais uždarymo vožtuvą CsV4 (i) (šaldymo skysčio pusėje).

Jei slėgio skirtumas tarp pildymo baliono ir šaltnešio vamzdymo bus per mažas, daugiau įpilti negalėsite. Norėdami tęsti pildymą, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

- Ijunkite lauko bloko valdymo jungiklį.
- Pakoreguokite skysčio uždarymo vožtuvo CsV4 (i) atsidarymo lygį.



PRANEŠIMAS

Jei vietinis vamzdynas ilgas, lauko blokas automatiškai išsijungia, kai šaltnešis pilamas su visiškai uždarytu skysčio uždarymo vožtuvu. Suregulius skysčio uždarymo vožtuvą, bus išvengta nepageidaujamo sustojimo.

- 7 Baigę pildyti, atidarykite visus uždarymo vožtuvus.
- 8 Prijunkite vožtuvų dangtelius prie uždarymo vožtuvų ir priežiūros angų.



ĮSPĖJIMAS

Pripylę šaltnešio, palikite lauko bloko maitinimą ir valdymo jungiklį įjungtus, kad nepadidėtų slėgis žemo slėgio (siurbimo vamzdymo) pusėje ir išvengtumėte slėgio padidėjimo skysčio resiverio slėgio pusėje.



INFORMACIJA

Įpylę įrašykite bendrąjį šaltnešio kiekį į įpylimo etiketę. Žr. sk. "15.4 Šaltnešio įpylimo etiketės klavimas" [p. 40].

15.4 Šaltnešio įpylimo etiketės klavimas

- 1 Užpildykite etiketę:



- a Visa šaltnešio įkrova
b Šaltnešio GWP vertė
GWP = pasaulinio atšilimo potencialas

- 2 Priklijuokite etiketę prie lauko bloko, šalia vardinės plokštelės.

16 Konfigūracija



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



INFORMACIJA

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

16.1 Vietinių nuostatų keitimas

16.1.1 Kaip įvesti vietines nuostatas

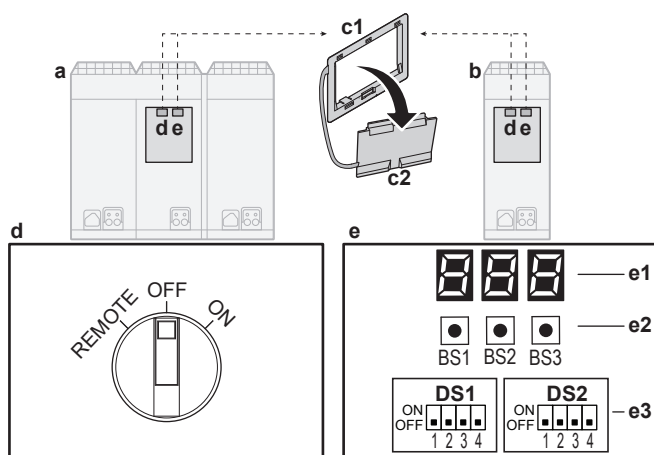
Norėdami sukonfigūruoti lauko bloką ir capacity up bloką, turite duoti įvestį į pagrindinę lauko bloko ir capacity up bloko spausdintinę plokštę (A1P). Sistemoje naudojami šie vietinių nuostatų komponentai:

- spausdintinės plokštės (PCB) informacijos įvedimo mygtukai;
- 7 segmentų ekranas grįžtamajam ryšiui nuo spausdintinės plokštės nuskaityti;
- DIP jungikliai tikslinei šaldymo pusės garinimo temperatūrai nustatyti.

16.1.2 Kaip pasiekti vietinių nuostatų komponentus

Norėdami pasiekti vietinių nuostatų komponentus, neprivalote atidaryti visos skirstomosios dėžės.

- 1 Atidarykite priekinį skydelį (lauko bloko atveju – vidurinį priekinį skydelį). Žr. "12.2.1 Kaip atidaryti lauko bloką" [p. 19].
- 2 Atidarykite patikros angos dangtį (kairėje) ir išjunkite valdymo jungiklį.
- 3 Atidarykite patikros angos dangtį (dešinėje) ir pakeiskite vietines nuostatas.



- a Lauko blokas
b "Capacity up" blokas
c1 Patikros anga
c2 Patikros angos dangtis
d Valdymo jungiklis (S1S)
e Vietinių nuostatų komponentai
- e1 7 segmentų ekranai: šviečia (), nešviečia (), mirksi ()
e2 Mygtukai
BS1: REŽIMAS: skirtas nustatytam režimui keisti
BS2: NUSTATYTI: skirtas vietinei nuostatai keisti
BS3: GRĮŽTI: skirtas vietinei nuostatai keisti
e3 DIP jungikliai

- 4 Pakeitę vietines nuostatas, vėl prijunkite patikros angos dangčius ir priekinę plokštę.



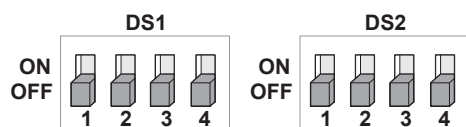
PRANEŠIMAS

Prieš įjungdami maitinimą, uždarykite skirstomosios dėžės dangtį.

16.1.3 Vietinių nuostatų komponentai

DIP jungikliai

Naudokite DS1 tikslinei šaldymo pusės garinimo temperatūrai nustatyti. NEKEISKITE DS2.



DS1	Tikslinė garinimo temperatūra
ON OFF 1 2 3 4	5°C
ON OFF 1 2 3 4	0°C
ON OFF 1 2 3 4	-5°C
ON OFF 1 2 3 4 (a)	-10°C
ON OFF 1 2 3 4	-15°C

DS1	Tikslinė garinimo temperatūra
ON OFF 1 2 3 4	-20°C
ON OFF 1 2 3 4	-25°C
ON OFF 1 2 3 4	-30°C
ON OFF 1 2 3 4	-35°C
ON OFF 1 2 3 4	-40°C

(a) Gamyklinė nuostata

Naudokite DS2 norėdami apibrėžti sistemos išdėstymą su capacity up bloku arba be jo.



PRANEŠIMAS

Įrengiant capacity up, privaloma ĮJUNGTI jungiklį Nr. 4.

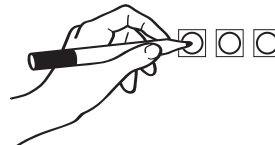
Jei DS2 nebus nustatytas tinkamai, capacity up blokas NEVEIKS, tačiau lauko bloko spausdintinė plokštė nerodys jokio klaidos kodo.

DS2	Capacity up bloko įrengimas
ON OFF 1 2 3 4	Su capacity up bloku ^(a)
ON OFF 1 2 3 4	Be capacity up bloko

(a) Kai nėra elektros jungties su capacity up bloku, lauko bloke rodomas klaidos kodas.

Mygtukai

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



7 segmentų ekranas

Ekrane pateikiamas vietinių nuostatų, apibrėžiamų kaip [režimas - nuostata] = vertė, grįžtamasis ryšys. Vertė – tai norima sužinoti (pakeisti) vertė.

Pavyzdys:

888	Aprašas
↓ [888]	Numatytoji situacija
↓ [000]	1 režimas

17 Įdiegimas į eksploataciją

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

16.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą

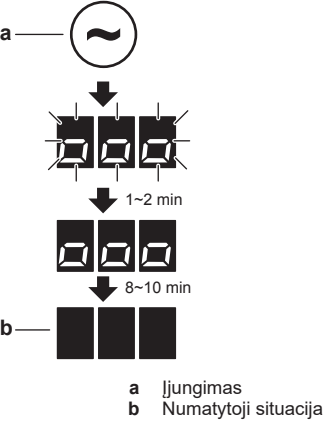
Ijungus blokus, ekranas persijungia į numatytąją būseną. Iš jos galima pasiekti 1 ir 2 režimus.

Inicijavimas: numatytoji situacija

PRANEŠIMAS

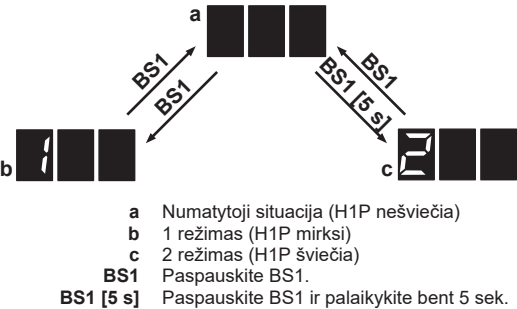
ĮJUNKITE maitinimą likus 6 valandoms iki šios operacijos, kad būtų maitinamas karterio šildytuvas ir saugomas kompresorius.

Ijunkite lauko bloko, capacity up bloko ir visų patalpos blokų maitinimą. Užmezgus įprastą ryšį tarp blokų, ekrane pateikiama toliau nurodyta indikacija (numatytoji gamyklinė situacija).



Režimų perjungimas

Jungikliu BS1 perjunkite numatytąją situaciją, 1 ir 2 režimus.

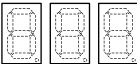


INFORMACIJA

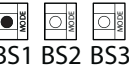
Jei proceso viduryje sutriksite, paspauskite BS1, kad grąžintumėte numatytąją situaciją.

16.1.5 Vietinių nuostatų parinkimas

Prielaida: Pradėkite nuo 7 segmentų ekrano numatytosios nuostatos. Taip pat žr. "16.1.3 Vietinių nuostatų komponentai" [p 41]. Jei matoma bet kas, išskyrus numatytąją nuostatą, vieną kartą paspauskite BS1.



1 Norėdami pasirinkti numatytąjį režimą, paspauskite BS1. Taip pat žr. "16.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" [p 42].



- 1 režimui: paspauskite BS1 ir iškart atleiskite.
- 2 režimui: paspauskite BS1 ir palaikykite nuspaustą ilgiau nei 5 sekundes.

Rezultatas: 7 segmentų ekrane pasirodo pasirinktas režimas.

2 Norėdami pasirinkti pageidaujamą nuostatą, paspauskite BS2 tiek kartų, kokio numerio nuostatos jums reikia. Pavyzdžiui, 2 nuostatai parinkti reikia spausti 2 kartus.



Rezultatas: Nuostata pasirodo 7 segmentų ekrane, adresuojama [Mode Setting].

3 Paspauskite BS3 1 kartą, kad pasiektumėte pasirinktos nuostatos vertę.

Rezultatas: Ekrane pasirodo nuostatos būseną (atsižvelgiant į faktinę vietinę situaciją).



4 Norėdami pakeisti nuostatos vertę, paspauskite BS2 tiek kartų, kokio numerio vertės jums reikia. Pavyzdžiui, 2 vertei parinkti reikia spausti 2 kartus.

Rezultatas: 7 segmentų ekrane pasirodo vertė.

5 Paspauskite BS3 1 kartą, kad patvirtintumėte vertės pakeitimą.

6 Paspauskite BS3 dar kartą, kad paleistumėte veikimą su pasirinkta verte.

7 Norėdami išeiti ir grįžti į pradinę būseną, paspauskite BS1.

ĮSPĖJIMAS

Jei bet kuri sistemos dalis jau (netyčia) įjungta, lauko bloko nuostatą [2-21] galima prilyginti 1, kad būtų atidaryti išsiplėtimo vožtuvai (Y1E, Y2E, Y7E, Y8E, Y15E).

17 Įdiegimas į eksploataciją

Įrengę sistemą ir įvedę vietines nuostatas, montuotojas privalo patikrinti, ar sistema veikia tinkamai. Taigi, BŪTINA atlikti eksploatacijos bandymą pagal toliau pateiktas procedūras.

PRANEŠIMAS

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

17.1 Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės

ATSARGIAI

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

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

**ATSARGIAI**

Įpylę visą šaltnešį, NEIŠJUNKITE lauko bloko valdymo jungiklio ir maitinimo šaltinio. Taip išvengsite apsauginio vožtuvo sužadinimo dėl padidėjusio vidinio slėgio esant aukštai aplinkos temperatūrai.

Padidėjus vidiniam slėgiui, lauko blokas gali imti veikti pats, kad sumažintų vidinį slėgį, net jei neveikia patalpos blokas.

**PRANEŠIMAS**

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

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

17.2 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią

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

☐	Perskaitykite visas įrengimo ir eksploatacijos instrukcijas, aprašytas montuotojo ir naudotojo trumpajame vadove .
☐	Įrengimas Patikrinkite, ar įrenginys yra tinkamai sumontuotas, kad jį paleidus neliktų triukšmas ir vibracijos.
☐	Transportavimo stovas Patikrinkite, ar nuimtas lauko bloko transportavimo stovas.
☐	Išorinė instaliacija Patikrinkite, kad išoriniai laidai būtų sujungti pagal nurodymus, aprašytus skyriuje "14 Elektros instaliacija" (p. 32), ir atsižvelgiant į instaliacijos schemas bei nacionalinius elektros instaliaciją reglamentuojančius teisės aktus.
☐	Maitinimo įtampa Patikrinkite maitinimo šaltinio įtampą vietiniame maitinimo tinklo skyde. Įtampa TURI atitikti įrenginio vardinėje plokštelėje nurodytą įtampą.
☐	Įžeminimo laidas Įsitikinkite, kad įžeminimo laidai tinkamai prijungti, o įžeminimo gnybtai pritvirtinti.
☐	Pagrindinės maitinimo grandinės izoliacijos bandymas Naudodami megatikrintuvą, tinkamą 500 V įtampai matuoti, patikrinkite, ar prijungus 500 V (NS) įtampą tarp maitinimo gnybtų ir įžeminimo grandinės izoliacijos varža siekia 2 MΩ (ar daugiau). NIEKADA nenaudokite megatikrintuvo informacijos perdavimo laidams tikrinti.
☐	Saugikliai, jungtuvai ir saugos įtaisai Patikrinkite, ar saugiklių, jungtuvų ir kitų vietoje sumontuotų saugos įtaisų dydis ir tipas atitinka skyriuje "14 Elektros instaliacija" (p. 32) nurodytą informaciją. Užtikrinkite, kad nebūtų apeita jokio saugiklio arba apsauginio įtaiso.
☐	Vidiniai laidai Apžiūrėkite skirstomąją dėžę ir įrenginio vidų, ar neatsilaisvino jungtys ir nepažeisti elektros komponentai.

☐	Apsauginis vožtuvas (įsigyjama atskirai) Patikrinkite, ar apsauginis vožtuvas (įsigyjamas atskirai) įrengtas tinkamai, vadovaujantis standartais EN378-2 bei EN13136.
☐	Apsauginis vožtuvas (priedas) Patikrinkite, ar apsauginis vožtuvas (priedas) įrengtas tinkamai, vadovaujantis standartais EN378-2 bei EN13136.
☐	Vamzdžio dydis ir izoliacija Įsitikinkite, kad sumontuoti tinkamo dydžio vamzdžiai ir tinkamai atlikti izoliavimo darbai.
☐	Uždarymo vožtuvai Užtikrinkite, kad būtų atidaryti uždarymo vožtuvai (iš viso – 2) skysčio ir dujų pusėse tarp lauko ir patalpos blokų.
☐	Apgadinta įranga Patikrinkite bloko vidų, ar nėra apgadintų komponentų arba suspaustų vamzdžių.
☐	Šaltnešio nuotėkis Patikrinkite bloko vidų, ar nėra šaltnešio nuotėkio. Jei šaltnešis nuteka, pabandykite pašalinti nuotėkio priežastį. Jei sutaisyti nepavyksta, kreipkitės į savo vietinį įgaliotąjį atstovą. Nelieskite šaltnešio, ištekęs iš šaltnešio vamzdžio jungčių. Kitaip galite nušalti.
☐	Alyvos nuotėkis Patikrinkite bloko vidų, ar nėra alyvos nuotėkio. Jei alyva nuteka, pabandykite pašalinti nuotėkio priežastį. Jei sutaisyti nepavyksta, kreipkitės į savo vietinį įgaliotąjį atstovą.
☐	Oro įleidimo / išleidimo anga Patikrinkite, ar bloko oro įleidimo ir išleidimo angas NEDENGIA popieriaus, kartono lapai ar kitos medžiagos.
☐	Šaltnešio įkrova Šaltnešio kiekis, kurį reikia įpilti į bloką, turi būti įrašytas į žurnalą. Įrašykite bendrąjį šaltnešio kiekį į šaltnešio įpylimo etiketę.
☐	Lauko blokų įrengimas Patikrinkite, ar blokai tinkamai įrengti.
☐	capacity up bloko įrengimas Patikrinkite, ar blokas tinkamai įrengtas (jei yra).
☐	Įrengimo data ir vietinės nuostatos Į žurnalą būtinai įrašykite įrengimo datą.

17.3 Apie sistemos eksploatacijos bandymą

Po pirmojo įrengimo būtinai atlikite sistemos eksploatacijos bandymą.

Toliau pateiktoje procedūroje aprašomas visos sistemos eksploatacijos bandymas.

**PRANEŠIMAS**

Jei įrengtas capacity up blokas, atlikite jo eksploatacijos bandymą PO lauko bloko eksploatacijos bandymo.

17.4 Kaip atlikti eksploatacijos bandymą (7 segmentų ekranas)

Kaip atlikti lauko bloko eksploatacijos bandymą

Taikoma LREN*

17 Įdiegimas į eksploataciją

- 1 Patikrinkite, ar visi uždarymo vožtuvai tarp lauko bloko ir patalpos bloko yra visiškai atidaryti: dujų ir skysčio uždarymo vožtuvai.
- 2 Patikrinkite, ar tinkamai sumontuoti visi patalpos blokų, lauko bloko ir (jei yra) capacity up bloko elektros sistemos komponentai.
- 3 Įjunkite visų blokų maitinimą: patalpos blokų, lauko bloko ir (jei yra) capacity up bloko.
- 4 Palaukite apie 10 minučių, kol bus patvirtintas ryšys tarp lauko bloko ir patalpos blokų. Ryšio testo metu 7 segmentų ekranas mirksi.
 - Patvirtinus ryšį, ekranas išsijungia.
 - Jei ryšys nepatvirtinamas, patalpos blokų nuotoliniame valdiklyje pateikiamas klaidos kodas. Žr. sk. "18.1.1 Klaidų kodai. Apžvalga" [p 45].
- 5 Įjunkite lauko bloko valdymo jungiklį. Pradedama veikti kompresoriai ir ventiliatorių motorai.
- 6 Patikrinkite, ar blokas veikia be klaidos kodų. Žr. sk. "17.4.1 Eksploatacijos bandymo patikros" [p 44].
- 7 Patikrinkite, ar vitrinos ir pūstuvai-ritės vėsina tinkamai.

Kaip atlikti capacity up bloko eksploatacijos bandymą

Taikoma LRNUN5*.

Prielaida: Lauko bloko šaldymo grandinė veikia stabiliai.

- 1 Įjunkite capacity up bloko valdymo jungiklį.
- 2 Palaukite maždaug 10 minučių (įjungę maitinimą), kol bus patvirtintas ryšys tarp lauko bloko ir capacity up bloko. capacity up bloko spausdintinės plokštės 7 segmentų ekranas ryšio testo metu mirksi:
 - Jei ryšys patvirtinamas, ekranas išsijungia ir pradeda veikti kompresoriai bei ventiliatoriai.
 - Jei ryšys nepatvirtinamas, patalpos blokų nuotoliniame valdiklyje pateikiamas klaidos kodas. Žr. sk. "18.1.1 Klaidų kodai. Apžvalga" [p 45].
- 3 Patikrinkite, ar blokas veikia be klaidos kodų. Žr. sk. "17.4.1 Eksploatacijos bandymo patikros" [p 44].
- 4 Patikrinkite, ar vitrinos ir pūstuvai-ritės vėsina tinkamai.

17.4.1 Eksploatacijos bandymo patikros

Apžiūra

Patikrinkite toliau nurodytus dalykus.

- Ar vitrinos ir pūstuvai-ritės pučia šaltą orą?
- Ar krenta šaldomos patalpos temperatūra?
- Ar šaldomoje patalpoje nėra trumpojo jungimo?
- Ar kompresorius neįsijungia ir neišsijungia greičiau nei per 10 minučių?

Veikimo parametrai

Norint, kad blokas veiktų stabiliai, kiekvienas iš toliau nurodytų parametų turi būti savo intervale.

Parametras	Intervalas	Pagrindinė nebuvimo intervale priežastis	Atsakomoji priemonė
Siurbimo perkaitinimas (šaldymas)	≥10 K	Netinkamai pasirinktas išsiplėtimo vožtuvas šaldymo pusėje.	Nustatykite tinkamą vitrinos arba pūstuvų-ritės tikslinę perkaitinimo (SH) vertę.

Parametras	Intervalas	Pagrindinė nebuvimo intervale priežastis	Atsakomoji priemonė
Siurbimo temperatūra (šaldymas)	≤18°C	Trūksta šaltnešio.	Įpilkite papildomo šaltnešio ^(a) .
		Netinkamai pasirinktas išsiplėtimo vožtuvas šaldymo pusėje.	Nustatykite tinkamą vitrinos arba pūstuvų-ritės tikslinę perkaitinimo (SH) vertę.

^(a) Įpilkite papildomo šaltnešio, kol visi parametrai bus savo intervaluose. Žr. sk. "15 Aušalo įleidimas" [p 39].

Patikrinkite veikimo parametrus

Veiksmas	Mygtukas	7 segmentų ekranas
Patikrinkite, ar 7 segmentų ekranas neveikia. Tai – pradinė būsena patvirtinus ryšį. Norėdami grąžinti pradinę 7 segmentų ekrano būseną, paspauskite BS1 vieną kartą arba palikite bloką kaip yra bent 2 valandas.	—	
Paspauskite BS1 vieną kartą ir perjunkite į parametų rodymo režimą.	 BS1 BS2 BS3	Indikacija pasikeis:
Kelias kartus paspauskite BS2, atsižvelgdami į norimą patvirtinti indikaciją. ▪ Siurbimo perkaitinimas (šaldymas): 22 kartai ▪ Siurbimo temperatūra (šaldymas): 10 kartai Norėdami grąžinti pradinę būseną (pvz., jei paspaudėte netinkamą skaičių kartų), paspauskite BS1 vieną kartą.	 BS1 BS2 BS3	Paskutiniai 2 skaitmenys nurodo, kiek kartų paspaudėte. Pavyzdžiui, jei norite patvirtinti siurbimo perkaitinimą:
Vieną kartą paspauskite BS3, kad pasiektumėte kiekvieno iš pasirinktų parametų vertę.	 BS1 BS2 BS3	Pavyzdžiui, 7 segmentų ekrane rodoma 12, jei siurbimo perkaitinimas yra 12.
Paspauskite BS1 vieną kartą, kad grįžtumėte į pradinę būseną.	 BS1 BS2 BS3	

**ATSARGIAI**

PRIEŠ išjungdami maitinimą, BŪTINAI išjunkite valdymo jungiklį.

17.4.2 Korekcijos po nenormalaus eksploatacijos bandymo

Eksploatacijos bandymas laikomas užbaigtu sėkmingai tik jei naudotojo sąsajoje arba lauko bloko 7 segmentų ekrane nerodoma jokio trikties kodo. Jei rodomas trikties kodas, atlikite koregavimo veiksmus, kaip aprašyta trikties kodų lentelėje. Pakartokite eksploatacijos bandymą ir įsitikinkite, kad anomalija tinkamai pašalinta.

**INFORMACIJA**

Patikrinkite klaidų kodus capacity up bloko spausdintinės plokštės 7 segmentų ekrane.

17.5 Žurnalas

Vadovaujantis galiojančiais teisės aktais, įrengęs sistemą montuotojas turi pateikti žurnalą. Žurnalas turi būti naujinamas kaskart atliekant sistemos techninės priežiūros arba remonto darbus. Europoje reikiamos informacijos apie šį žurnalą rasite standarte EN378.

Žurnalo turinys

Toliau nurodyta, kokia informacija turi būti pateikiama.

- Techninės priežiūros ir remonto darbų išsami informacija
- Kaskart įpilto šaltnešio kiekis ir rūšis (naujas, panaudotas papildomai, perdirbtas, rekuperuotas)
- Kaskart iš sistemos perimto šaltnešio kiekis
- Pakartotinai naudojamo šaltnešio analizės rezultatai
- Pakartotinai panaudoto šaltnešio šaltinis

18.1.1 Klaidų kodai. Apžvalga

Pasirodžius kitų klaidos kodų, susisieki su savo įgaliotuoju atstovu.

Pagrindinis kodas	LREN*	LRNUN5*	Priežastis	Sprendimas
E2	O	O	Elektros nuotėkis	Pakoreguokite vietinius laidus ir prijunkite žeminimo laidus.
E3 E4	O	—	Uždaryti sustabdymo vožtuvai.	Atidarykite dujų ir skysčio pusių uždarymo vožtuvą.
E7	O	O	Ventiliatoriaus motoro veikimo sutrikimas Skirta LREN*: ▪ (M1F) - A9P (X1A) ▪ (M2F) - A10P (X1A) ▪ (M3F) - A11P (X1A) Skirta LRNUN5*: ▪ (M1F) - A4P (X1A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba pavarą.

- Sistemos komponentų keitimai ir modifikacijos
- Periodinių rutininių testų rezultatai
- Reikšmingi nenaudojimo laikotarpiai

Galite papildomai nurodyti:

- sistemos išjungimo avarinėje situacijoje instrukcijas;
- gaisrinės, policijos ir ligoninės pavadinimus bei adresus;
- priežiūrą vykdančios įmonės pavadinimą, adresą, dieninį ir naktinį telefono numerius.

Žurnalo vieta

Žurnalą reikia laikyti mašinų patalpoje arba operatorius turi saugoti duomenis skaitmeniniu formatu, o spausdintą versiją reikia laikyti mašinų patalpoje, kad ją galėtų pasinaudoti kompetentingas asmuo, atliekantis priežiūros arba bandymo darbus.

18 Trikių šalinimas

18.1 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus

Kilus įrenginio veikimo problemų, naudotojo sąsajoje visada pateikiamas klaidos kodas. Prieš nustatant klaidos kodą iš naujo, svarbu išsiaiškinti problemos pobūdį ir imtis priemonių. Tai turi atlikti licencijuotas montuotojas arba jūsų vietos įgaliotasis atstovas.

Šiame skyriuje pateikiama visų galimų klaidos kodų, kurie gali pasirodyti naudotojo sąsajoje, apžvalga su aprašais.

**INFORMACIJA**

Žiūrėkite techninės priežiūros vadovą, norėdami rasti:

- Visą klaidų kodų sąrašą
- Išsamesnius kiekvienos klaidos šalinimo nurodymus

18 Trikčių šalinimas

Pagrindinis kodas	LREN*	LRNUN5*	Priežastis	Sprendimas
E9	O	O	Elektroninės išsiplėtimo vožtuvo ritės veikimo sutrikimas Skirta LREN*: (Y1E) - A1P (X25A) (Y2E) - A1P (X23A) (Y3E) - A1P (X21A) (Y4E) - A2P(X22A) (Y5E) - A2P (X21A) (Y7E) - A2P(X23A) (Y8E) - A1P (X22A) (Y14E) - A2P(X25A) (Y15E) - A1P (X26A) Skirta LRNUN5*: (Y3E) - A1P (X21A) (Y1E) - A1P (X22A) (Y4E) - A1P (X23A) (Y2E) - A1P (X24A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba pavarą.
F4	O	—	Netinkamai parinkta vėsinimo apkrova (įskaitant išsiplėtimo vožtuvus)	Pakartotinai pasirinkite vėsinimo apkrovą, įskaitant išsiplėtimo vožtuvą.
H9	O	O	Sutriko aplinkos temperatūros jutiklio veikimas Skirta LREN* ir LRNUN5*: (R1T) - A1P (X18A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba pavarą.
J3	O	O	Išleidimo / kompresoriaus korpuso temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas Skirta LREN*: (R31T) - A1P (X19A) (R32T) - A1P (X33A) (R33T) - A2P (X19A) (R91T) - A1P (X19A) (R92T) - A1P (X33A) (R93T) - A2P (X19A) Skirta LRNUN5*: (R3T) - A1P (X19A) (R9T) - A1P (X19A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba pavarą.
J5	O	O	Sutriko siurbimo temperatūros jutiklio veikimas Skirta LREN*: (R21T) - A1P (X29A) (R22T) - A1P (X23A) (R23T) - A2P (X29A) Skirta LRNUN5*: (R2T) - A1P (X29A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba pavarą.
J6	O	O	Sutriko dujų aušintuvo išleidimo temperatūros termistoriaus veikimas Skirta LREN* ir LRNUN5*: (R4T) - A1P (X35A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba pavarą.

Pagrindinis kodas	LREN*	LRNUN5*	Priežastis	Sprendimas
J7	O	O	Sutriko ekonomizerio išleidimo temperatūros termistoriaus veikimas Skirta LREN*: ▪ (R8T) – A1P (X30A) Skirta LRNUN5*: ▪ (R6T) – A1P (X35A)	Patikrinkite PCB jungtį arba pavarą
J8	O	O	Sutriko skysčio (po antrinio vėsinimo) temperatūros termistoriaus veikimas Skirta LREN*: ▪ (R7T) – A1P (X30A) Skirta LRNUN5*: ▪ (R7T) – A1P (X35A) ▪ (R5T) – A1P (X35A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba pavarą.
JR	O	O	Sutriko aukšto slėgio jutiklio veikimas Skirta LREN*: ▪ (S1NPH) – A2P (X31A) Skirta LRNUN5*: ▪ (S1NPH) – A1P (X31A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba pavarą.
JL	O	O	Sutriko žemo slėgio jutiklio veikimas Skirta LREN*: ▪ (S1NPL) – A1P (X31A) ▪ (S2NPL) – A1P (X32A) ▪ (S1NPM) – A12P (X31A) ▪ (S2NPM) – A2P (X32A) Skirta LRNUN5*: ▪ (S1NPL) – A1P (X32A) ▪ (S2NPM) – A6P (X31A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba pavarą.
L4	O	O	▪ Užblokuotas lauko bloko šilumokaitis. ▪ Lauko temperatūra viršijo aukščiausią veikimo temperatūrą.	▪ Patikrinkite, galbūt šilumokaitį blokuoja kokios nors kliūtys ir pašalinkite jas. ▪ Bloką galima eksploatuoti tik temperatūros veikimo diapazone.
LB	O	O	Nukrito maitinimo įtampa.	▪ Patikrinkite maitinimą. ▪ Patikrinkite maitinimo laidų dydį ir ilgį. Jie turi atitikti specifikacijas.
LC	O	O	Informacijos perdavimas tarp lauko bloko ir inverterio: INV1/FAN1 informacijos perdavimo triktis	Patikrinkite jungtį.
P1	O	O	Nesubalansuota maitinimo įtampa	Patikrinkite maitinimą.
U1	O	O	Dingo maitinimo fazė	Patikrinkite maitinimo kabelio jungtį.
U2	O	O	Nepakankama maitinimo įtampa	Patikrinkite maitinimą.
U4	—	O	Ryšio klaida tarp capacity up bloko ir lauko bloko.	Patikrinkite ryšio kabelių prijungimą tarp capacity up bloko ir lauko bloko. (Klaida rodoma capacity up bloke.)
U9	O	—	Ryšio klaida tarp capacity up bloko ir lauko bloko.	Patikrinkite ryšio kabelių prijungimą tarp capacity up bloko ir lauko bloko. (Klaida rodoma lauko bloke.)
U0	O	—	Šaltnešio nuotėkis	Patikrinkite šaltnešio kiekį
U6	O	—	Per daug šaltnešio	Patikrinkite šaltnešio kiekį

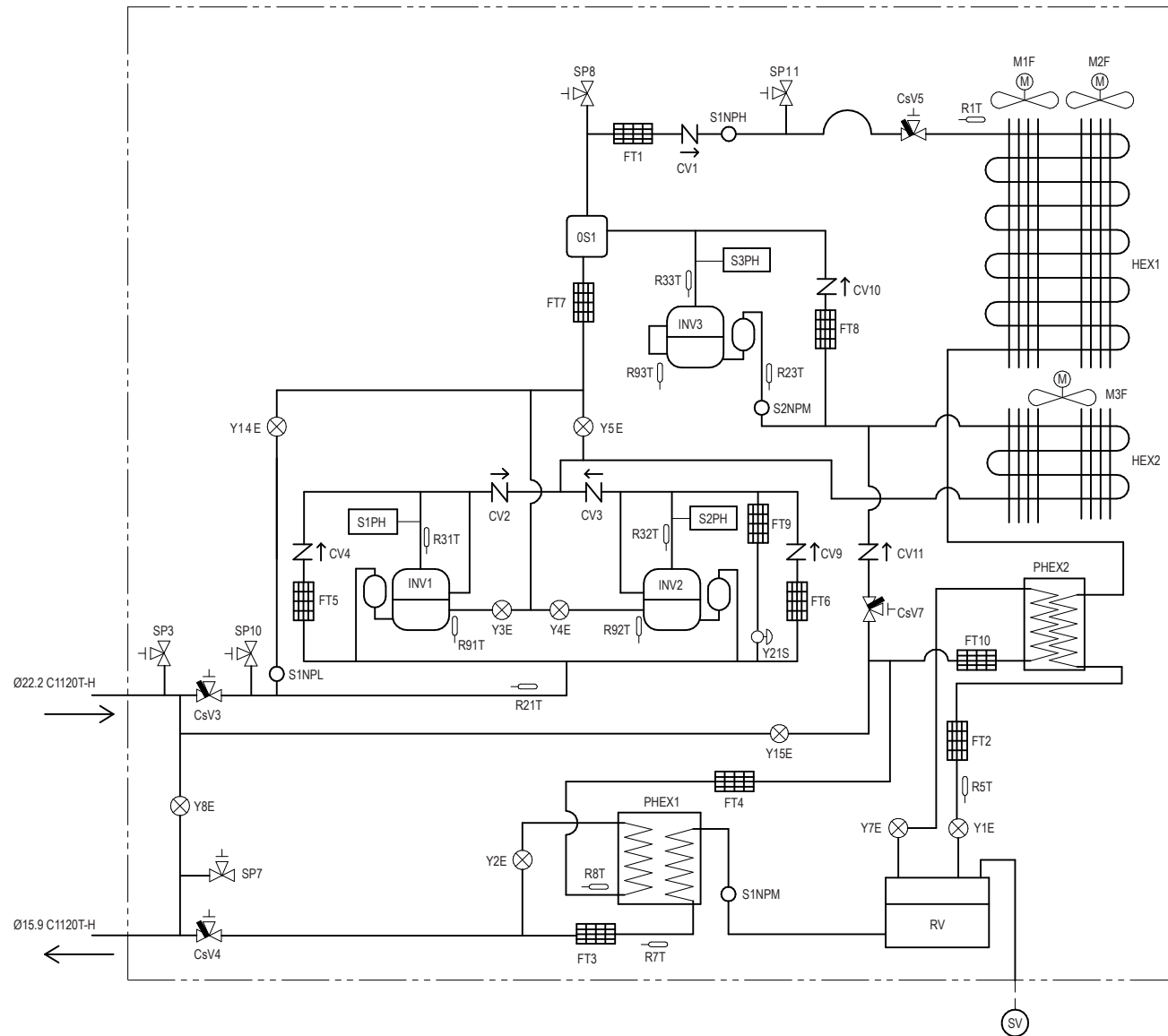
**PRANEŠIMAS**

Ijungę valdymo jungiklį, palaukite bent 1 minutę ir tada išjunkite maitinimą. Elektros nuotėkio aptikimas atliekamas iškart po kompresoriaus paleidimo. Šios patikros metu išjungus maitinimą, aptikimas bus neteisingas.

19 Techniniai duomenys

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

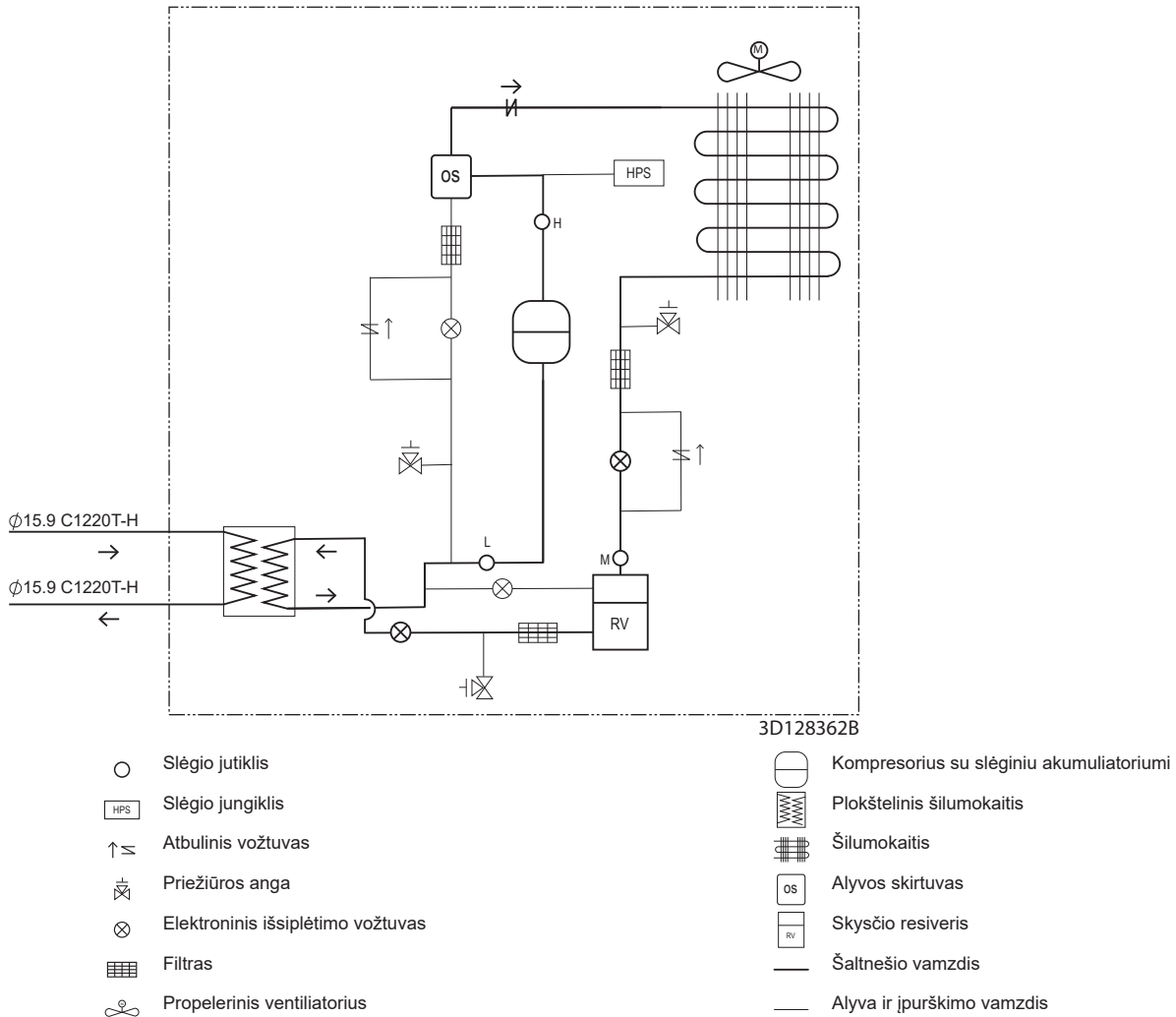
19.1 Vamzdžių schema: lauko įrenginys



3D138054

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ○ Slėgio jutiklis | — Termistorius |
| □ SAPH Aukšto slėgio jungiklis | □ Kompresorius su slėginiu akumuliatoriumi |
| ↑ Atbulinis vožtuvas | ■ Šilumokaitis |
| ⊥ Uždarymo vožtuvas | □ OS Alyvos skirtuvas |
| ⊥ Priežiūros jungtis | □ RV Skysčio resiveris |
| ⊙ Apsauginis vožtuvas | ■ Plokštelinis šilumokaitis |
| ⊗ Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas | — Alyva ir įpurškimo vamzdis |
| ⊙ Elektromagnetinis vožtuvas | — Šaltnešio vamzdis |
| ■ Filtras | ⊙ Propelerinis ventiliatorius |

19.2 Vamzdžių schema. "Capacity Up" blokas



19.3 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys

Elektros instaliacijos schema pateikiama su bloku.

- Lauko blokas. Už **kairiojo** skirstomosios dėžės dangčio.
- "capacity up" blokas. Skirstomosios dėžės dangčio viduje.

Lauko blokas

Pastabos:

1	Ši instaliacijos schema taikoma tik lauko blokui.
2	 Vietinė instaliacija
3	 Kontaktų blokas
	 Jungtis
	 Kontaktas
	 Apsauginis įžeminimas (sraigtas)
4	S1S gamykloje būna išjungtas. Norėdami valdyti, nustatykite įjungimo arba nuotolinio valdymo padėtį.
5	Naudokite mikrorovės (≤1 mA, 12 V (NS)) kontaktą be įtampos. Daugiau informacijos apie nuotolinius jungiklius rasite sk. "14.6.1 Žemos įtampos laidai – lauko blokas" ► 35].
6	Išvestis (atsargiai, įspėjimas, vykdymas, valdymas): 220–240 V (KS), maksimali apkrova: 0,5 A.
7	Jei reikia daugiau informacijos apie BS1~BS3, paspauskite mygtukus ir DS1+DS2 DIP jungiklius, žr. sk. "16.1 Vietinių nuostatų keitimas" ► 40].
8	Neekspluatuokite bloko, trumpuoju jungimu sujungę apsaugos įtaisus (S1PH, S2PH ir S3PH).
9	Spalvos:
	BLK Juoda
	RED Raudonos
	BLU Mėlyna
	WHT Balta
	GRN Žalia
	YLW Geltona
	PNK Rožinė

Legenda

A1P	Spausdintinė plokštė (pagrindinė Nr. 1)
A2P	Spausdintinė plokštė (pagrindinė Nr. 2)
A3P	Spausdintinė plokštė (M1C)
A4P	Spausdintinė plokštė (M2C)
A5P	Spausdintinė plokštė (M3C)
A6P	Spausdintinė plokštė (triukšmo filtras) (M1C)
A7P	Spausdintinė plokštė (triukšmo filtras) (M2C)
A8P	Spausdintinė plokštė (triukšmo filtras) (M3C)
A9P	Spausdintinė plokštė (M1F)
A10P	Spausdintinė plokštė (M2F)
A11P	Spausdintinė plokštė (M3F)
A13P	Spausdintinė plokštė (ABC I/P 1)
A14P	Spausdintinė plokštė (nuotėkio į įžeminimo grandinę detektorius)
E1HC	Karterio šildytuvas (M1C)
E2HC	Karterio šildytuvas (M2C)
E3HC	Karterio šildytuvas (M3C)
F1U, F2U	Saugiklis (T, 6, 3 A, 250 V) (A1P, A2P)
F3U, F4U	Saugiklis (1 A, 250 V)
F101U	Saugiklis (A9P,A10P,A11P)

F401U, F403U	Saugiklis (T, 6, 3 A, 250 V) (A6P, A7P, A8P)
F601U	Saugiklis (A3P, A4P, A5P)
HAP	Kontrolinė lemputė (priežiūros monitorius – žalia) (A1P, A2P, A3P, A4P, A5P, A9P, A10P, A11P)
L1R	Reaktorius (A3P)
L2R	Reaktorius (A4P)
L3R	Reaktorius (A5P)
M1C	Motoras (kompresorius) (INV1)
M2C	Motoras (kompresorius) (INV2)
M3C	Motoras (kompresorius) (INV3)
M1F	Motoras (ventiliatorius) (FAN1)
M2F	Motoras (ventiliatorius) (FAN2)
M3F	Motoras (ventiliatorius) (FAN3)
R1T	Termistorius (oras) (A1P)
R5T	Termistorius (dujų-aušintuvo išvadas)
R7T	Termistorius (skysčio)
R8T	Termistorius (antrinio vėsavimo šilumokaičio išvadas)
R21T	Termistorius (M1C siurbimas)
R22T	Termistorius (M2C siurbimas)
R23T	Termistorius (M3C siurbimas)
R31T	Termistorius (M1C išleidimas)
R32T	Termistorius (M2C išleidimas)
R33T	Termistorius (M3C išleidimas)
R91T	Termistorius (M1C korpusas)
R92T	Termistorius (M2C korpusas)
R93T	Termistorius (M3C korpusas)
S1NPH	Aukšto slėgio jutiklis
S1NPL	Žemo slėgio jutiklis (šaldymas)
S1NPM	Vidutinio slėgio jutiklis (skystis)
S2NPM	Vidutinio slėgio jutiklis (M3C siurbimas)
S1PH	Slėgio jungiklis (aukšto slėgio apsauga) (M1C)
S2PH	Slėgio jungiklis (aukšto slėgio apsauga) (M2C)
S3PH	Slėgio jungiklis (aukšto slėgio apsauga) (M3C)
S1S	Valdymo jungiklis (nuotolinis / išjungta / įjungta)
T1A	Srovės jutiklis (A14P)
T2A	Srovės jutiklis (A1P)
T3A	Srovės jutiklis (A2P)
Y1E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (transkritinis)
Y2E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (ekonomaizeris)
Y3E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (alyvos grąžinimas) (M1C)
Y4E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (alyvos grąžinimas) (M2C)
Y5E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (alyvos grąžinimas) (M3C)
Y7E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (dujų apsauginis išleidimas)

Y8E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (skysčio įpurškimas)
Y14E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (siurbimo alyvos grąžinimas) (M1C)
Y15E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (rezervinis INV3)
Y21S	Elektromagnetinis vožtuvas (slėgio išlyginimo)

Capacity up blokas

Pastabos:

1	Ši instaliacijos schema taikoma tik capacity up blokui.
2	 Vietinė instaliacija
3	 Kontaktų blokas
	 Jungtis
	 Kontaktas
	 Apsauginis įžeminimas (sraigtas)
4	S1S gamykloje būna išjungtas. Norėdami valdyti, nustatykite įjungimo arba nuotolinio valdymo padėtį.
5	Naudokite mikrorovės (≤ 1 mA, 12 V (NS)) kontaktą be įtampos. Daugiau informacijos apie nuotolinius jungiklius rasite sk. "14.7.1 Žemos įtampos laidai – "Capacity Up" blokas" ► 37].
6	Išvestis (atsargiai, išpėjimas, vykdymas, valdymas): 220–240 V (KS), maksimali apkrova: 0,5 A.
7	Jei reikia daugiau informacijos apie BS1~BS3, paspauskite mygtukus ir DS1+DS2 DIP jungiklius, žr. sk. "16.1 Vietinių nuostatų keitimas" ► 40].
8	Spalvos:
	BLK Juoda
	RED Raudonos
	BLU Mėlyna
	WHT Balta
	GRN Žalia
	YLW Geltona

Legenda

A1P	Spausdintinė plokštė (pagrindinė)
A2P	Spausdintinė plokštė (M1C)
A3P	Spausdintinė plokštė (triukšmo filtras) (M1C)
A4P	Spausdintinė plokštė (M1F)
A5P	Spausdintinė plokštė (ABC I/P 1)
A6P	Spausdintinė plokštė (antrinė)
BS1~BS3	Mygtukai (režimo, nustatymo, grąžinimo)
C503, C506	Kondensatorius (A2P)
C507	Plėvelės kondensatorius (A2P)
DS1, DS2	Perjungiklis (A1P)
E1HC	Karterio šildytuvas (M1C)
F1U, F2U	Saugiklis (T 6,3 A, 250 V) (A1P)
F1U	Saugiklis (A6P)
F101U	Saugiklis (A4P)
F3U, F4U	Saugiklis (B 1 A, 250 V)
F401U, F403U	Saugiklis (A3P)
F601U	Saugiklis (A2P)
HAP	Šviesos diodas (priežiūros monitorius, žalias) (A1P, A2P, A4P, A6P)
K1R, K2R, K9R~K12R	Magnetinė relė (A1P)
K3R	Magnetinė relė (A2P)

L1R	Reaktorius (A2P)
M1C	Motoras (kompresorius) (INV1)
M1F	Motoras (ventiliatorius) (FAN1)
PS	Maitinimo šaltinio perjungimas (A1P, A2P, A6P)
Q1LD	Nuotėkio į įžeminimo grandinę detektorius (A1P)
R300	Varžas (A2P)
R10	Varžas (srovės jutiklis) (A4P)
R1T	Termistorius (oras) (A1P)
R2T	Termistorius (M1C siurbimas)
R3T	Termistorius (M1C išleidimas)
R4T	Termistorius (apsaugos nuo apledėjimo priemonė)
R5T	Termistorius (skysčio skirtuvo išvadas)
R6T	Termistorius (plokštelinio šilumokaičio išvadas)
R7T	Termistorius (skysčio vamzdis)
R9T	Termistorius (M1C korpusas)
S1NPH	Aukšto slėgio jutiklis
S1NPM	Vidutinio slėgio jutiklis
S1PH	Slėgio jungiklis (aukšto slėgio apsauga) (M1C)
S1S	Valdymo jungiklis (nuotolinis / išjungta / įjungta)
T1A	Srovės jutiklis (A1P)
V1R	Maitinimo modulis (A2P, A4P)
V1D	Diodas (A2P)
X1A, X2A	Jungtis (M1F)
X3A	Jungtis (A1P: X31A)
X4A	Jungtis (A1P: X32A)
X5A	Jungtis (A6P: X31A)
X1M	Kontaktų blokas (maitinimas)
X2M	Kontaktų blokas
X3M	Kontaktų blokas (nuotolinis jungiklis)
X4M	Kontaktų blokas (kompresorius)
Y1E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
Y2E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
Y3E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
Y4E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
Z1C~Z11C	Ferito šerdis
ZF	Triukšmo filtras (su viršįtampio ribotuviu) (A3P)



4P704141-1 F 0000000Z

Copyright 2022 Daikin