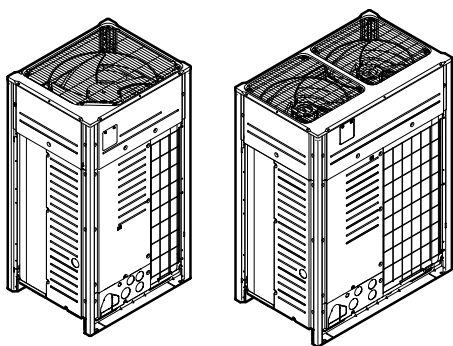




Įrengimo ir eksploatacijos vadovas



VRV 5 šilumos siurblys



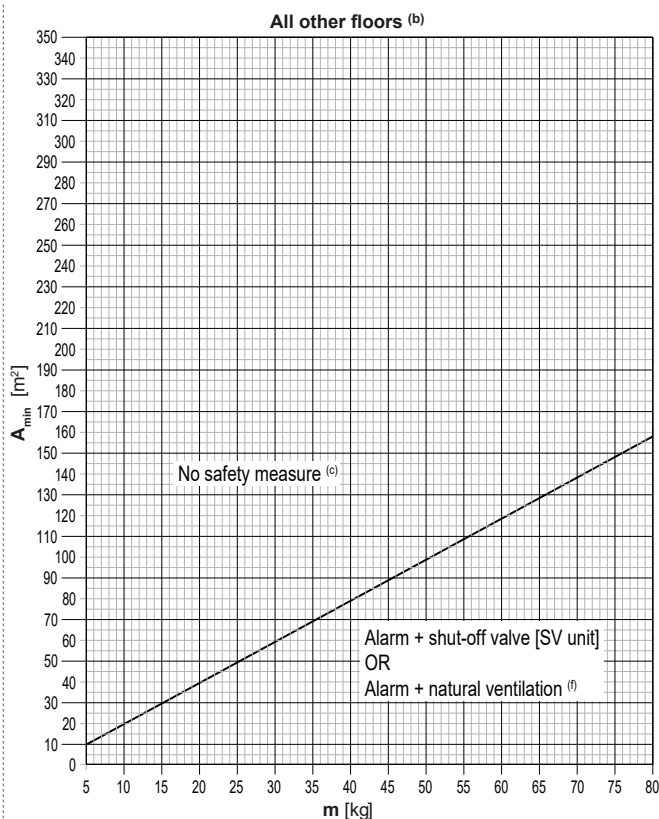
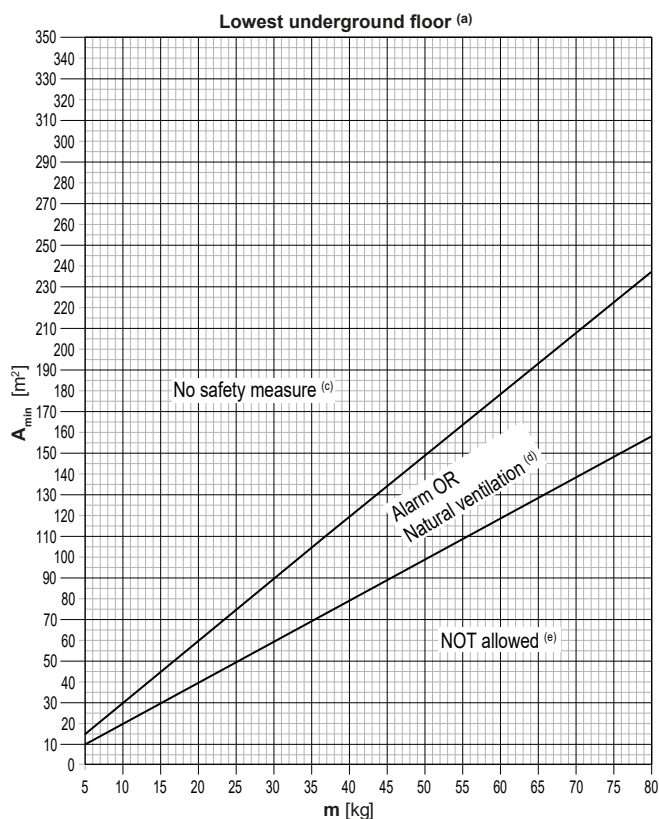
VRV 5

RXYA8A7Y1B
RXYA10A7Y1B
RXYA12A7Y1B
RXYA14A7Y1B
RXYA16A7Y1B
RXYA18A7Y1B
RXYA20A7Y1B

RYMA5A7Y1B

Įrengimo ir eksploatacijos vadovas
VRV 5 šilumos siurblys

Lietuvių



m [kg]	$A_{min} [m^2]$		
	Lowest underground floor (a)		All other floors (b)
	No safety measure (c)	Alarm OR Natural Ventilation (d)	No safety measure (c)
5	15	10	10
6	18	12	12
7	21	14	14
8	24	16	16
9	27	18	18
10	30	20	20
11	33	22	22
12	36	24	24
13	39	26	26
14	42	28	28
15	45	30	30
16	48	32	32
17	51	34	34
18	54	36	36
19	57	38	38
20	60	40	40
21	63	42	42
22	66	44	44
23	69	46	46
24	72	48	48
25	75	50	50
26	77	52	52
27	80	54	54
28	83	56	56
29	86	58	58
30	89	60	60
31	92	62	62
32	95	64	64
33	98	66	66
34	101	68	68
35	104	70	70
36	107	72	72
37	110	74	74
38	113	76	76
39	116	77	77
40	119	79	79
41	122	81	81
42	125	83	83

m [kg]	$A_{min} [m^2]$		
	Lowest underground floor (a)		All other floors (b)
	No safety measure (c)	Alarm OR Natural Ventilation (d)	No safety measure (c)
43	128	85	85
44	131	87	87
45	134	89	89
46	137	91	91
47	140	93	93
48	143	95	95
49	146	97	97
50	149	99	99
51	152	101	101
52	154	103	103
53	157	105	105
54	160	107	107
55	163	109	109
56	166	111	111
57	169	113	113
58	172	115	115
59	175	117	117
60	178	119	119
61	181	121	121
62	184	123	123
63	187	125	125
64	190	127	127
65	193	129	129
66	196	131	131
67	199	133	133
68	202	135	135
69	205	137	137
70	208	139	139
71	211	141	141
72	214	143	143
73	217	145	145
74	220	147	147
75	223	149	149
76	226	151	151
77	229	153	153
78	231	154	154
79	234	156	156
80	237	158	158

Turinys

1	Apie šį dokumentą	4
2	Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos	4
2.1	Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos	7
Naudotojai		7
3	Naudotojo saugos nurodymai	7
3.1	Bendras	7
3.2	Saugaus eksploatavimo nurodymai	8
4	Apie sistemą	9
4.1	Sistemos išdėstymas	9
5	Naudotojo sąsają	10
6	Eksploatavimas	10
6.1	Veikimo diapazonas	10
6.2	Sistemos eksploatavimas	10
6.2.1	Apie sistemos eksploatavimą	10
6.2.2	Apie vėsinimą, šildymą, tik ventiliatoriaus ir automatinį režimą	10
6.2.3	Apie šildymo režimą	10
6.2.4	Kaip valdyti sistemą (BE vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	11
6.2.5	Kaip valdyti sistemą (SU vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungikliu)	11
6.3	Džiovinimo programa	11
6.3.1	Apie džiovinimo programą	11
6.3.2	Kaip įjungti džiovinimo programą (BE vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	11
6.3.3	Kaip įjungti džiovinimo programą (SU vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungikliu)	11
6.4	Oro srauto krypties nustatymas	12
6.4.1	Apie oro srauto atlangą	12
6.5	Pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymas	12
6.5.1	Apie pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymą	12
6.5.2	Kaip priskirti valdanciąją naudotojo sąsają	12
7	Techninė priežiūra ir tvarkymas	12
7.1	Techninės ir bendrosios priežiūros atsargumo priemonės	12
7.2	Apie šaltnešį	13
7.3	Priežiūra po pardavimo	13
7.3.1	Rekomenduojama techninė priežiūra ir patikros	13
8	Trikčių šalinimas	13
8.1	Klaidų kodai. Apžvalga	14
8.2	Požymiai, NEPRISKIRIAM! sistemos triktims	15
8.2.1	Požymis: sistema neveikia	15
8.2.2	Požymis. Nepavyksta perjungti vėsinimo / šildymo	15
8.2.3	Požymis. Ventiliatoriaus režimas pasiekiamas, tačiau vėsinimo ir šildymo režimą neveikia	15
8.2.4	Požymis. Ventiliatoriaus apsukos neatitinka nuostatos	15
8.2.5	Požymis: ventiliatoriaus sukimosi kryptis neatitinka nuostatos	15
8.2.6	Požymis: iš bloko (patalpos bloko) sklinda balta migla	15
8.2.7	Požymis: iš bloko (patalpos, lauko bloko) sklinda balta migla	15
8.2.8	Požymis. Naudotojo sąsajoje rodoma U4 arba U5, ji išsijungia, bet po kelių minučių vėl įsijungia	15
8.2.9	Požymis: oro kondicionierių (patalpos bloko) skleidžiamas triukšmas	15
8.2.10	Požymis: oro kondicionierių (patalpos, lauko bloko) skleidžiamas triukšmas	15
8.2.11	Požymis: oro kondicionierių (lauko bloko) skleidžiamas triukšmas	15

8.2.12	Požymis: iš bloko krenta dulkės	16
8.2.13	Požymis: Blokai skleidžia nemalonų kvapą	16
8.2.14	Požymis: nesisuka lauko bloko ventiliatorius	16
8.2.15	Požymis: Ekrane rodoma „88“	16
8.2.16	Požymis: po trumpo šildymo ciklo neišsijungia lauko bloko kompresorius	16
8.2.17	Požymis: lauko bloko viduje šilta net ir šiam sustojus.	16
8.2.18	Požymis: Sustojus patalpos blokui, juntamas karštas oras	16
9	Perkėlimas	16
10	Išmetimas	16
Montuotojui		16
11	Apie dėžę	16
11.1	Lauko įrenginio priedų nuėmimas	16
11.2	Papildomi vamzdžiai. Skersmenys	16
11.3	Kaip nuimti transportavimo stovą (tik 5~12 AG)	17
12	Apie įrenginius ir priedus	17
12.1	Apie lauko bloką	17
12.2	Sistemos išdėstymas	17
12.3	Apie vamzdyno jungtis	17
13	Specialieji reikalavimai R32 blokams	18
13.1	Reikalavimai įrengimo erdvei	18
13.2	Sistemos išdėstymo reikalavimai	18
13.3	Kaip nustatyti reikiamas saugos priemonės	18
13.3.1	Apžvalga: struktūrinė schema	20
13.4	Saugos priemonės	20
13.4.1	Be saugos priemonės	20
13.4.2	Pavojaus signalas	21
13.4.3	Natūrali ventiliacija	22
13.4.4	Uždarymo vožtuvai	23
13.4.5	Apžvalga: struktūrinė schema	25
13.5	Saugos priemonių deriniai	26
14	Įrenginio montavimas	26
14.1	Montavimo vietos paruošimas	26
14.1.1	Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai	26
14.1.2	Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose	26
14.2	Bloko atidarymas	27
14.2.1	Kaip atidaryti lauko bloką	27
14.2.2	Kaip atidaryti lauko bloko skirstomąją dėžę	27
14.3	Lauko įrenginio montavimas	27
14.3.1	Įrengimo konstrukcija	27
14.3.2	Lauko įrenginio montavimas	28
15	Vamzdžių montavimas	28
15.1	Aušalo vamzdelių paruošimas	28
15.1.1	Reikalavimai šaltnešio vamzdynui	28
15.1.2	Šaltnešio vamzdyno medžiaga	28
15.1.3	Kaip pasirinkti vamzdžio dydį	28
15.1.4	Šaltnešio atšakos komplektų pasirinkimas	29
15.1.5	Įrengimo apribojimai	30
15.1.6	Keli lauko blokai. Galimi išdėstymai	30
15.2	Šaltnešio vamzdyno prijungimas	31
15.2.1	Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas	31
15.2.2	Kaip nutiesti šaltnešio vamzdyną	31
15.2.3	Kaip apsaugoti nuo taršos	32
15.2.4	Kaip pašalinti užspausčius vamzdžius	32
15.2.5	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio	32
15.2.6	Kaip prijungti daugialypį vamzdyno komplektą	32
15.2.7	Kaip prijungti šaltnešio atšakos komplektą	33
15.3	Aušalo vamzdžių tikrinimas	33
15.3.1	Kaip patikrinti šaltnešio vamzdyną	33

1 Apie šį dokumentą

15.3.2	Šaltnešio vamzdžio patikra: bendrosios rekomendacijos	34
15.3.3	Šaltnešio vamzdžio patikra: sąranka	34
15.3.4	Kaip atlikti nuotėkio bandymą	34
15.3.5	Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą	34
15.3.6	Kaip izoliuoti šaltnešio vamzdį	35
15.3.7	Kaip patikrinti, ar po šaltnešio įpylimo nėra nuotėkio ..	35

16 Aušalo įleidimas 35

16.1	Pildymo šaltnešiu atsargumo priemonės	35
16.2	Kaip pilti šaltnešį	36
16.3	Papildomo aušalo kiekio nustatymas	36
16.4	Kaip pripilti šaltnešį. Loginė schema	37
16.5	Kaip pripilti šaltnešį	37
16.6	Pildymo šaltnešiu klaidos kodai	38
16.7	Patikros įpylus šaltnešio	38
16.8	Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas ..	38
16.9	Šaltnešio vamzdžio sandūrų patikra ieškant nuotėkio po šaltnešio įpylimo	39

17 Elektros instaliacija 39

17.1	Apie elektros atitiktį	39
17.2	Standartinių instaliacijos komponentų specifikacijos	39
17.3	elektros instaliacijos prijungimas	40
17.4	Kaip nutiesti ir užfiksuoti jungiamuosius laidus	40
17.5	Kaip prijungti jungiamuosius laidus	41
17.6	Kaip baigti ruošti jungiamuosius laidus	41
17.7	Kaip nutiesti ir užfiksuoti maitinimo laidus	42
17.8	Kaip prijungti maitinimą	42
17.9	Kaip prijungti išorinius išvadus	42
17.10	Kaip patikrinti kompresoriaus izoliacijos varžą	43

18 Konfigūracija 43

18.1	Vietinių nuostatų keitimas	43
18.1.1	Kaip įvesti vietines nuostatas	43
18.1.2	Vietinių nuostatų komponentai	44
18.1.3	Kaip pasiekti vietinių nuostatų komponentus	44
18.1.4	Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą	44
18.1.5	Kaip naudotis 1 režimu	45
18.1.6	Kaip naudotis 2 režimu	45
18.1.7	1 režimas. Nuostatų stebėjimas	45
18.1.8	2 režimas. Vietinės nuostatos	46
18.1.9	Patalpos bloko vietinė nuostata	47
18.2	Nuotėkių aptikimo funkcijos naudojimas	47
18.2.1	Apie automatinę nuotėkių aptikimo funkciją	47
18.2.2	Kaip rankiniu būdu atlikti nuotėkių paiešką	48

19 Įdiegimas į eksploataciją 48

19.1	Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės	48
19.2	Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią	48
19.3	Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti	49
19.4	Apie SV bloko eksploatacijos bandymą	49
19.5	Apie sistemos eksploatacijos bandymą	49
19.5.1	Eksploatacijos bandymas	50
19.5.2	Korekcijos po nenormalaus eksploatacijos bandymo ..	50
19.6	Kaip atlikti SV / patalpos bloko ryšio patikrą	50

20 Perdavimas vartotojui 51

21 Techninė priežiūra ir tvarkymas 51

21.1	Techninės priežiūros atsargumo priemonės	51
21.1.1	Kaip išvengti elektros pavojaus	51
21.2	Lauke naudojamo įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas	52
21.3	Apie priežiūros režimą	52
21.3.1	Kaip naudoti vakuumo režimą	52
21.3.2	Kaip išsiurbti šaltnešį	52
21.3.3	Prieš atliekant sistemos su SV bloku techninę ir bendrąją priežiūrą	52
21.4	SV bloko techninės ir bendrosios priežiūros etiketė	52

22 Trikčių šalinimas 52

22.1	Problemų sprendimas pagal klaidų kodus	52
22.1.1	Klaidų kodai. Apžvalga	53
22.2	Šaltnešio nuotėkio aptikimo sistema	57

23 Išmetimas 58

24 Techniniai duomenys 58

24.1	Priežiūros erdvė. Lauko blokas	58
24.2	Vamzdžių schema: lauko įrenginys	60
24.3	Elektros instaliacijos schema: lauke naudojamas įrenginys	62

25 Žodynas 63

1 Apie šį dokumentą

Tikslinė auditorija

Įgaliojami montuotojai ir galutiniai naudotojai



INFORMACIJA

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

Dokumentacijos rinkinys

Šis dokumentas yra dokumentacijos rinkinio dalis. Rinkinį sudaro:

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

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

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

2 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos

Visada laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų ir taisyklių.

Įrengimo vieta (žr. sk. "14.1 Montavimo vietos paruošimas." ▶ 26))



ĮSPĖJIMAS

Kad blokas būtų tinkamai įrengtas, vadovaukitės šiame vadove nurodytais priežiūros vietos matavimais. Žr. sk. "24.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas" ▶ 58].



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

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

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



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

Pernelyg didelė koncentracija uždarose patalpose gali sukelti deguonies stygių.



ISPĖJIMAS

Jei prietaise yra šaltnešio R32, patalpos, kurioje laikomas prietaisas, plotas turi būti ne mažesnis nei 956 m².



ISPĖJIMAS

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

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

Bloko atidarymas (žr. **"14.2 Bloko atidarymas"** [p 27])



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Kai nuimtas techninės priežiūros dangtis, NEPALIKITE įrenginio be priežiūros.

Lauko bloko montavimas (žr. sk. **"14.3 Lauko įrenginio montavimas."** [p 27])



ISPĖJIMAS

Lauko įrenginį tvirtinti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. **"14.3 Lauko įrenginio montavimas."** [p 27].

Vamzdyno įrengimas (žr. **"15 Vamzdžių montavimas"** [p 28])



ISPĖJIMAS

Vietinis vamzdynas TURI atitikti šio vadovo instrukcijas. Žr. sk. **"15 Vamzdžių montavimas"** [p 28].



ATSARGIAI

Vamzdyną BŪTINA įrengti vadovaujantis instrukcijomis, pateiktomis sk. **"15 Vamzdžių montavimas"** [p 28]. Galima naudoti tik tas mechanines jungtis (pvz., kietojo litavimo ir išplatėjimo), kurios dera su naujausia ISO14903 versija.

Vamzdžių jungtims neturi būti naudojami žemos temperatūros lydmetalai.



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



ATSARGIAI

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



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 ėdinimui arba tinkamai apsaugotos nuo ėdinimo.



ISPĖJIMAS

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

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



ISPĖJIMAS

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



ISPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

NEIŠLEISKITE dujų į atmosferą.



ISPĖJIMAS

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

Jei tinkamai nesilaikysite tolesnės procedūros instrukcijų, gali būti apgadintas turtas arba kas nors gali susižaloti: atsižvelgiant į sąlygas, žala gali būti didelė.



ISPĖJIMAS



NIEKADA nešalinkite užspaustos vamzdžio dalies kietojo litavimo būdu.

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

2 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos

Šaltnešio įkrovimas (žr. **"16 Aušalo įleidimas"** ▶ 35)



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

Šaltnešį REIKIA pilti vadovaujantis šio vadovo instrukcijomis. Žr. sk. **"16 Aušalo įleidimas"** ▶ 35].



ĮSPĖJIMAS

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

Elektros sistemos įrengimas (žr. **"17 Elektros instaliacija"** ▶ 39)]



ĮSPĖJIMAS

Elektros instaliacija TURI atitikti instrukcijas, pateiktas:

- šiam vadove. Žr. sk. **"17 Elektros instaliacija"** ▶ 39].
- elektros instaliacijos schemą, pateiktą kartu su bloku (už priežiūros dangčio). Jos legendos vertimą rasite sk. **"24.3 Elektros instaliacijos schema: lauke naudojamas įrenginys"** ▶ 62].



ĮSPĖJIMAS

Prietaisą BŪTINA įrengti vadovaujantis nacionaliniais instaliacijos reglamentais.



ATSARGIAI

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.



ĮSPĖJIMAS

- Jei maitinimo šaltinyje nebus nulinės fazės arba ji bus netinkamai prijungta, gali būti sugadinta įranga.
- Įrenkite tinkamą žeminimą. NESUJUNKITE įrenginio žeminimo laidu su inžinerinių tinklų vamzdžiu, viršįtampio ribotuvu arba telefono žeminimo laidu. Netinkamai žeminus sistemą, galima gauti elektros šoką.
- Įrenkite reikiamus saugiklius arba jungtuvus.
- Apsaugokite elektros laidus kabelių dirželiais, kad kabeliai NEPALIESTŲ aštrių kraštų arba vamzdyno, ypač – aukšto slėgio pusėje.
- NEMONTUOKITE fazę kompensuojančio kondensatoriaus, kadangi šiame bloke sumontuotas inverteris. Fazę kompensuojantis kondensatorius sumažins našumą ir gali sukelti nelaimingų atsitikimų.



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

Elektros sistemos komponentai turi būti keičiami tik prietaiso gamintojo nurodytomis dalimis. Pakeitus kitomis dalimis, nuotėkio atveju gali užsidegti šaltnešis.



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

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

Atidavimas eksploatuoti (žr. **"19 Įdiegimas į eksploataciją"** ▶ 48)]



ĮSPĖJIMAS

Atidavimas eksploatuoti TURI atitikti šio vadovo instrukcijas. Žr. sk. **"19 Įdiegimas į eksploataciją"** ▶ 48].



ATSARGIAI

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

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



ATSARGIAI

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

Trikčių šalinimas (žr. **"22 Trikčių šalinimas"** ► 52])



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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

2.1 Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos



A2L ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA

Šiame bloke naudojamas šaltnešis yra šiek tiek liepsnus.



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

Prietaisas turi būti sandėliuojamas (įrengiamas):

- taip, kad būtų išvengta mechaninių pažeidimų;
- gerai vėdinamoje patalpoje, kur nebūtų nuolat veikiančių degimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, veikiančių dujinių buitinių prietaisų ar veikiančių elektrinių šildytuvų);
- patalpoje, kurios matmenys atitinka sk. **"13 Specialieji reikalavimai R32 blokams"** ► 18].



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

- Imkitės atsargumo priemonių siekdami išvengti pernelyg didelės šaldymo vamzdžio vibracijos arba pulsavimo.
- Kiek įmanoma apsaugokite apsauginius įrenginius, vamzdį ir jungtis nuo neigiamo aplinkos poveikio.
- VISADA atremkite vamzdžius 1 m ir 2 m atstumu nuo SV bloko ir tiesiogiai prie lauko bloko prijungtų patalpos blokų.
- Numatykite erdvės ilgų vamzdžio atkarpų plėtimosi ir traukimosi reiškiniams.
- Šaldymo sistemose suprojektuokite ir įrenkite vamzdį taip, kad maksimaliai sumažintumėte tikimybę hidraulinio smūgio, kuris gali apgadinti sistemą.
- Saugiai sumontuokite patalpos įrangą ir vamzdžius. Apsaugokite juos, kad išvengtumėte įrangos arba vamzdžių atsitiktinio trūkimo dėl išorinių veiksnių, pvz., baldų perstūmimo ar remonto.



ATSARGIAI

leškodami šaltnešio nuotėkių, NENAUDOKITE potencialių uždegimo šaltinių.



PRANEŠIMAS

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

Žr. sk. **"Kaip nustatyti įpilamo kiekio limitą"** ► 23] ir patikrinkite, ar jūsų sistema atitinka įpildo kiekio apribojimų reikalavimus.

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, jausminių ar protinių gebėjimų arba reikiamos patirties ir žinių neturintys žmonės, jeigu juos prižiūri ar su saugiu prietaiso naudojimu susijusių nurodymų pateikia už saugumą atsakingas asmuo ir jie supranta galimus pavojus.

Vaikams NEGALIMA žaisti su šiuo prietaisu.

Vaikams NEGALIMA valyti ir atlikti techninės priežiūros neprižiūrimiems suaugusiojo.

3 Naudotojo saugos nurodymai



ĮSPĖJIMAS

Norėdami išvengti elektros smūgio arba gaisro:

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



ATSARGIAI

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

- Įrenginiai pažymėti šiuo simboliu:



Tai reiškia, kad elektriniai ar elektroniniai gaminiai NETURI būti išmetami kartu su buitinėmis atliekomis. NEBANDYKITE išmontuoti sistemos patys: išmontuoti sistemą, tvarkyti šaltnešį, alyvą ir kitas dalis TURI įgijotasis 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 susisiekitė 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%).

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

3.2 Saugaus eksploatavimo nurodymai



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.



ĮSPĖJIMAS

Ortakių sistemoje NEĮRENKITE veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, veikiančio dujinio prietaiso arba veikiančio elektrinio šildytuvo).



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 susisiekitė su savo įgaliotuoju atstovu.



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

Jei ilgai stovėsite oro sraute, galite pakenkti savo sveikatai.



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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

Techninė ir bendroji priežiūra (žr. "7 Techninė priežiūra ir tvarkymas" [p. 12])



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

Saugos sumetimais įrenginyje įdiegta šaltnešio aptikimo sistema.

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



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



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI: atkreipkite dėmesį į ventiliatorių!

Kol sukasi ventiliatorius, bloką tikrinti pavojinga.

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



ATSARGIAI

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

Apie šaltnešį (žr. "7.2 Apie šaltnešį" [p. 13])



A2L

ĮSPĖJIMAS! ŠIEK TIEK LIEPSNI MEDŽIAGA

Šiame bloke naudojamas šaltnešis yra šiek tiek liepsnus.

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

Priežiūra po pardavimo ir garantija (žr. sk. "7.3 Priežiūra po pardavimo" ▶ 13)

**ĮSPĖJIMAS**

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

Trikčių šalinimas (žr. "8 Trikčių šalinimas" ▶ 13)

**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.

**ĮSPĖJIMAS**

Saugos sumetimais įrenginyje įdiegta šaltnešio aptikimo sistema.

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

**ATSARGIAI**

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

**ATSARGIAI**

NELIESKITE šilumokaičio briaunų. Šios briaunos yra aštrios ir gali įpjauti.

4 Apie sistemą

VRV 5 naudoja R32 šaltnešį, kurio rodiklis yra A2L. Jis klasifikuojamas kaip šiek tiek liepsnus. Kad atitiktų padidinto sandarumo šaldymo sistemų reikalavimus ir IEC60335-2-40, montuotojas turi imtis papildomų priemonių. Papildomos informacijos rasite "2.1 Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos" ▶ 7].

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

Saugos sumetimais įrenginyje įdiegta šaltnešio aptikimo sistema.

Siekiant užtikrinti efektyvumą, blokas po įrengimo TURI BŪTI nuolat maitinamas elektra, išskyrus trumpus priežiūros laikotarpius.

**PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

Jūsų sistemos ateities modifikacijoms arba plėtimams:

Išsami 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**

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

4.1 Sistemos išdėstymas

VRV 5 šilumos siurblių serijos lauko blokas gali būti vieno iš šių modelių:

Modelis	Aprašas
RXYA8~12	Šilumos siurblio modelis vienalypiam arba daugialypiam naudojimui
RXYA14~20	Vienalypio naudojimo šilumos siurblio modelis (atskiras įrenginys)
RYMA5	Šilumos siurblio modelis, skirtas tik daugialypiam naudojimui ir tik standartiniuose deriniuose

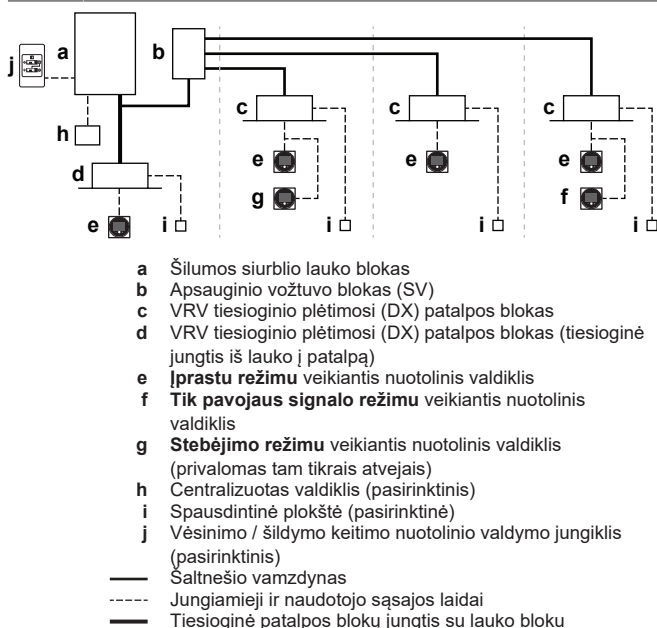
Atsižvelgiant į pasirinktą lauko bloko tipą, kai kurių funkcijų gali nebūti. Šiame eksploatacijos vadove bus nurodyta, ar tam tikros funkcijos turi išskirtines modelių teises.

5 Naudotojo sąsaja



INFORMACIJA

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



5 Naudotojo sąsaja



ATSARGIAI

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

Šiame naudotojo vadove pateikiama įvadinė sistemos funkcijų apžvalga.

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

Žr. įrengtos naudotojo sąsajos eksploatacijos vadovą.

6 Eksploatavimas

6.1 Veikimo diapazonas

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

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

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

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

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

6.2 Sistemos eksploatavimas

6.2.1 Apie sistemos eksploatavimą

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

6.2.2 Apie vėsinimą, šildymą, tik ventiliatoriaus ir automatinį režimą

- Jei naudotojo sąsajos ekrane rodoma (centralizuotas keitimas), vadinasi, perjungti negalima (žr. naudotojo sąsajos įrengimo ir eksploatacijos vadovą).
- Kai ekrane mirksi (centralizuotas keitimas), žr. sk. "6.5.1 Apie pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymą" [p 12].
- Ventiliatorius gali toliau sukėti maždaug 1 minutę po šildymo režimo išjungimo.
- Oro srauto sparta gali būti keičiama automatiškai, atsižvelgiant į kambario temperatūrą, arba ventiliatorius gali staiga sustoti. Tai nėra sutrikimas.

6.2.3 Apie šildymo režimą

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

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

Atitirpinimas

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

Jei	Veiksmas
Daugialypio naudojimo modeliai (nuolatinis šildymas)	Atitirpinimo metu lauko blokas toliau šildys sumažinta galia. Jis garantuos patalpoje deramą komforto lygį.
Vienalypio naudojimo modeliai (nuolatinis šildymas)	Patalpos blokas sustabdo ventiliatorių, šaltnešio tekėjimo kryptis apgręžiama ir lauko bloko ritei atitirpinti imama naudoti pastato vidaus energija.

Patalpos blokas apie atitirpinimą praneša ekrane .

Karštasis paleidimas

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

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

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

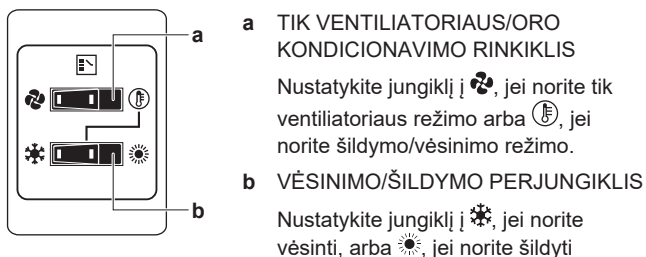
- ❄ Vėsinimo režimas
- ☀ Šildymo režimas
- 🌀 Tik ventiliatoriaus veikimas

- 2 Naudotojo sąsajoje paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką.

Rezultatas: Įsijungia veikimo lemputė ir sistema pradeda veikti.

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

Perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio apžvalga

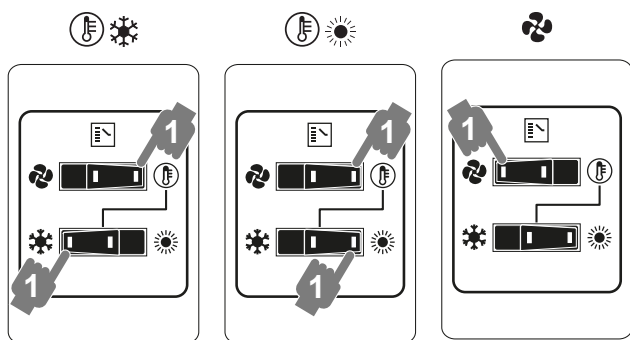


Pastaba: Jei naudojamas vėsinimo / šildymo keitimo nuotolinio valdymo jungiklis, DIP jungiklis Nr. 1 (DS1-1) pagrindinėje spausdintinė plokštėje turi būti perjungtas į įjungimo padėtį.

Kaip paleisti

- 1 Vėsinimo/šildymo perjungikliu pasirinkite veikimo režimą:

Vėsinimo režimas Šildymo režimas Tik ventiliatoriaus veikimas



- 2 Naudotojo sąsajoje paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką.

Rezultatas: Įsijungia veikimo lemputė ir sistema pradeda veikti.

Kaip sustabdyti

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

Rezultatas: Veikimo lemputė išsijungia ir sistema nustoja veikti.



PRANEŠIMAS

Blokui išsijungus iškart neatjunkite maitinimo: palaukite bent 5 minutes.

Kaip koreguoti

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

6.3 Džiovinimo programa

6.3.1 Apie džiovinimo programą

- Šios programos funkcija – sumažinti drėgnumą jūsų patalpoje minimaliai sumažinant temperatūrą (minimalus patalpos vėsinimas).
- Mikrokompiuteris automatiškai nustato temperatūrą ir ventiliatoriaus apsukas (jį negalima nustatyti per naudotojo sąsają).
- Sistema nepradeda veikti, jei patalpoje žema temperatūra (<20°C).

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

Kaip paleisti

- 1 Naudotojo sąsajoje kelis kartus paspauskite veikimo režimo mygtuką ir pasirinkite ☒ (džiovinimo programa).

- 2 Naudotojo sąsajoje paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką.

Rezultatas: Įsijungia veikimo lemputė ir sistema pradeda veikti.

- 3 Paspauskite oro srauto krypties reguliavimo mygtuką (tik dvigubo srauto, daugialypio srauto, kampinis, pakabinamas ant lubų ir montuojamas sienoje). Žr. "6.4 Oro srauto krypties nustatymas" ▶ 12], kur rasite išsamios informacijos.

Kaip sustabdyti

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

Rezultatas: Veikimo lemputė išsijungia ir sistema nustoja veikti.



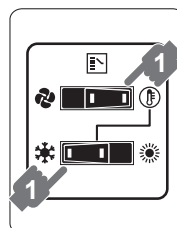
PRANEŠIMAS

Blokui išsijungus iškart neatjunkite maitinimo: palaukite bent 5 minutes.

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

Kaip paleisti

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



- 2 Naudotojo sąsajoje kelis kartus paspauskite veikimo režimo mygtuką ir pasirinkite ☒ (džiovinimo programa).

- 3 Naudotojo sąsajoje paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką.

Rezultatas: Įsijungia veikimo lemputė ir sistema pradeda veikti.

- 4 Paspauskite oro srauto krypties reguliavimo mygtuką (tik dvigubo srauto, daugialypio srauto, kampinis, pakabinamas ant lubų ir montuojamas sienoje). Žr. sk. "6.4 Oro srauto krypties nustatymas" ▶ 12], kur rasite išsamios informacijos.

Kaip sustabdyti

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

Rezultatas: Veikimo lemputė išsijungia ir sistema nustoja veikti.

7 Techninė priežiūra ir tvarkymas



PRANEŠIMAS

Blokui išsijungus iškart neatjunkite maitinimo: palaukite bent 5 minutes.

6.4 Oro srauto krypties nustatymas

Žr. naudotojo sąsajos eksploatacijos vadovą.

6.4.1 Apie oro srauto atlanką

Oro srauto atlankų tipai

- Dvigubo srauto ir daugialypio srauto blokai
- Kampiniai blokai
- Ant lubų kabinami blokai
- Sieniniai blokai

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

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

Oro srauto kryptį galima reguliuoti vienu iš šių būdų:

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



ISPĖJIMAS

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



PRANEŠIMAS

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

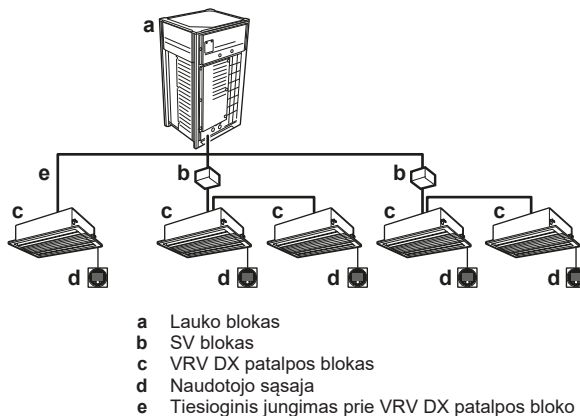
6.5 Pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymas

6.5.1 Apie pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymą



INFORMACIJA

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



Kai sistema įrengiama kaip parodyta pirmesnėje iliustracijoje, būtina kiekvienai posistemei nurodyti vieną iš naudotojo sąsajų valdančiąją.

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

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

6.5.2 Kaip priskirti valdančiąją naudotojo sąsają

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

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

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

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

Žr. naudotojo sąsajos eksploatacijos vadovą.

7 Techninė priežiūra ir tvarkymas

7.1 Techninės ir bendrosios priežiūros atsargumo priemonės



ATSARGIAI

Žr. sk. "3 Naudotojo saugos nurodymai" [7] ir peržvelkite visas su sauga susijusias instrukcijas.



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

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

7.2 Apie šaltnešį



ATSARGIAI

Žr. sk. "3 Naudotojo saugos nurodymai" [p. 7] ir peržvelkite visas su sauga susijusias instrukcijas.

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

Aušalo tipas: R32

Pasaulinio atšilimo potencialo (GWP) reikšmė: 675

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



PRANEŠIMAS

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

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

Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į montuotoją.

7.3 Priežiūra po pardavimo

7.3.1 Rekomenduojama techninė priežiūra ir patikros

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

Prašydami savo įgaliotojo atstovo pagalbos, visada nurodykite:

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



ĮSPĖJIMAS

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



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.

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.	Išjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį.
Jei NETINKAMAI veikia valdymo jungiklis.	Išjunkite maitinimą.
Jei naudotojo sąsajos ekrane pasirodo bloko numeris, ima mirksėti valdymo lemputė ir pasirodo trikties kodas.	Informuokite savo montuotoją ir nurodykite trikties kodą.

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

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

8 Trikčių šalinimas

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

8 Trikčių šalinimas

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

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

8.1 Klaidų kodai. Apžvalga

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

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

Pagrindinis kodas	Turinys
<i>R0</i>	Aktyvintas išorinis apsaugos įtaisas
<i>R0-11</i>	Viename iš patalpos blokų esantis R32 jutiklis aptiko šaltnešio nuotėkį ^(a)
<i>R0-20</i>	R32 jutiklis viename iš SV blokų aptiko šaltnešio nuotėkį.
<i>R01CH</i>	Saugos sistemos klaida (nuotėkių aptikimas) ^(a)
<i>R1</i>	EEPROM gedimas (patalpos)
<i>R3</i>	Drenažo sistemos veikimo sutrikimas (patalpos / SV blokas)
<i>R5</i>	Ventiliatoriaus variklio triktis (patalpos)
<i>R7</i>	Sukiojimo atlanų variklio triktis (patalpos)
<i>R9</i>	Išsiplėtimo vožtuvo triktis (patalpos)
<i>RF</i>	Drenažo triktis (patalpos blokas)
<i>RH</i>	Filtro dulkių kameros triktis (patalpos)
<i>RJ</i>	Galios nuostatos triktis (patalpos)
<i>C1</i>	Perdavimo tarp pagrindinės PCB ir antrinės PCB triktis (patalpos)
<i>C4</i>	Šilumokaičio termistoriaus triktis (patalpos; skysčio)
<i>C5</i>	Šilumokaičio termistoriaus triktis (patalpos; dujų)
<i>C9</i>	Įleidimo oro termistoriaus triktis (patalpos)
<i>CR</i>	Išleidimo oro termistoriaus triktis (patalpos)
<i>CE</i>	Judesio ieškiklio arba grindų temperatūros jutiklio triktis (patalpos)

Pagrindinis kodas	Turinys
<i>CH-01</i>	R32 jutiklio veikimo sutrikimas viename iš patalpos blokų ^(a)
<i>CH-02</i>	R32 jutiklio eksploatacijos pabaiga viename iš patalpos blokų ^(a)
<i>CH-05</i>	R32 jutiklio eksploatacijos pabaiga <6 mėn. viename iš patalpos blokų ^(a)
<i>CH-10</i>	Laukiama patalpos bloko R32 jutiklio keitimo įvesties ^(a)
<i>CH-20</i>	Laukiama SV bloko keitimo įvesties
<i>CH-21</i>	SV bloko R32 jutiklio veikimo sutrikimas
<i>CH-22</i>	Mažiau nei 6 mėnesiai iki SV bloko R32 jutiklio eksploatacijos pabaigos
<i>CH-23</i>	SV bloko R32 jutiklio eksploatacija baigėsi
<i>CJ</i>	Naudotojo sąsajos termistoriaus triktis (patalpos)
<i>E1</i>	PCB triktis (lauko)
<i>E2</i>	Aktyvintas srovės nuotėkio ieškiklis (lauko)
<i>E3</i>	Aktyvintas aukšto slėgio jungiklis
<i>E4</i>	Žemo slėgio triktis (lauko)
<i>E5</i>	Kompresoriaus užrakto aptikimas (lauko)
<i>E7</i>	Ventiliatoriaus variklio triktis (lauko)
<i>E9</i>	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo triktis (lauko)
<i>ER-27</i>	SV bloko sklendės veikimo sutrikimas
<i>F3</i>	Išleidimo temperatūros triktis (lauko)
<i>F4</i>	Nenormali įleidimo temperatūra (lauko)
<i>F5</i>	Įpilta per daug šaltnešio
<i>H3</i>	Aukšto slėgio jungiklio triktis
<i>H4</i>	Žemo slėgio jungiklio triktis
<i>H7</i>	Ventiliatoriaus variklio triktis (lauko)
<i>H9</i>	Aplinkos temperatūros jutiklio triktis (lauko)
<i>J3</i>	Išleidimo temperatūros jutiklio triktis (lauko)
<i>J5</i>	Įleidimo temperatūros jutiklio triktis (lauko)
<i>J6</i>	Apledėjimo šalinimo temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (lauke) arba šilumokaičio dujų temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (lauke)
<i>J7</i>	Skysčio temperatūros jutiklio (po antrinio vėsinimo HE) triktis (lauko)
<i>J8</i>	Skysčio temperatūros jutiklio (ritės) triktis (lauko)
<i>J9</i>	Dujų temperatūros jutiklio (po antrinio vėsinimo HE) triktis (lauko)
<i>JR</i>	Aukšto slėgio jutiklio triktis (S1NPH)
<i>JL</i>	Žemo slėgio jutiklio triktis (S1NPL)
<i>L1</i>	INV PCB anomalija
<i>L4</i>	Briaunų temperatūros anomalija
<i>L5</i>	INV PCB anomalija
<i>L8</i>	Aptiktas kompresoriaus viršsrovės
<i>L9</i>	Kompresoriaus užraktas (paleidimas)
<i>LC</i>	Perdavimas tarp lauko bloko ir inverterio: INV perdavimo triktis
<i>P1</i>	INV nesubalansuota maitinimo įtampa
<i>P4</i>	Briaunų termistoriaus triktis
<i>PJ</i>	Galios nuostatos triktis (lauko)
<i>U0</i>	Nenormaliai žemas slėgio kritis, išsiplėtimo vožtuvo triktis
<i>U1</i>	Reversinės maitinimo fazės sutrikimas
<i>U2</i>	INV įtampos tiekimo trūkis
<i>U3</i>	Dar neatliktas sistemos eksploatacijos bandymas
<i>U4</i>	Patalpos /SV bloko / lauko bloko laidų triktis

Pagrindinis kodas	Turinys
U5	Naudotojo sąsajos anomalija – ryšys su patalpos bloku
U7	Sujungimo su lauko blokais laidų triktis
U9	Išpėjimas, nes kitame bloke (patalpos / SV bloke) įvyko klaida
UR	Patalpos blokų ryšio triktis arba tipo neatitiktis
UR-SS	Sistemos užraktas
UR-S7	Išorinės ventiliacijos įvesties klaida
UC	Centralizuotai dubliuotas adresas
UE	Ryšio su centralizuotu valdymo įtaisu triktis – patalpos blokas
UF	Patalpos /SV bloko laidų triktis
UH	Automatinio adreso triktis (nenuoseklumas)
UJ-37	Oro srauto sparta nesiekia teisinio limito (EKEA/EKVDX)

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

8.2 Požymiai, NEPRISKIRIAMSI sistemos triktims

Toliau pateikiami simptomai, NEPRISKIRIAMSI sistemos triktims:

8.2.1 Požymis: sistema neveikia

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

8.2.2 Požymis. Nepavyksta perjungti vėsinimo / šildymo

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

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

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

8.2.4 Požymis. Ventiliatoriaus apsakos neatitinka nuostatos

Ventiliatoriaus apsakos nepakinta net ir paspaudus ventiliatoriaus apsakų reguliavimo mygtuką. Šildymo metu, kai patalpos temperatūra pasiekia nustatytą lygį, lauko blokas išsijungia ir

patalpos blokas pradeda veikti mažomis ventiliatoriaus apsakomis. Tuo siekiama nepūsti šalto oro tiesiai į kambarį esančius žmones. Paspaudus mygtuką, ventiliatoriaus nuostatos nesikeičia, net jei kitas patalpos blokas veikia šildymo režimu.

8.2.5 Požymis: ventiliatoriaus sukimosi kryptis neatitinka nuostatos

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

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

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

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

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

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

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

8.2.9 Požymis: oro kondicionierių (patalpos bloko) skleidžiamas triukšmas

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

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

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

9 Perkėlimas

8.2.11 Požymis: oro kondicionierių (lauko bloko) skleidžiamas triukšmas

Pasikeičia veikimo triukšmo tonas. Šį triukšmą sukelia dažnio pokytis.

8.2.12 Požymis: iš bloko krenta dulkės

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

8.2.13 Požymis: Blokai skleidžia nemalonų kvapą

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

8.2.14 Požymis: nesisuka lauko bloko ventiliatorius

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

8.2.15 Požymis: Ekrane rodoma „88“

Taip nutinka iškart po to, kai įjungiamas maitinimas ir reiškia, kad naudotojo sąsaja veikia įprastai. Tai trunka 1 minutę.

8.2.16 Požymis: po trumpo šildymo ciklo neišsijungia lauko bloko kompresorius

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

8.2.17 Požymis: lauko bloko viduje šilta net ir šiam sustojus

Karterio šildytuvą šildo kompresorių, kad jis būtų paleistas sklandžiai.

8.2.18 Požymis. Sustojus patalpos blokui, juntamas karštas oras

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

9 Perkėlimas

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

10 Išmetimas

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



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.

Montuotojui

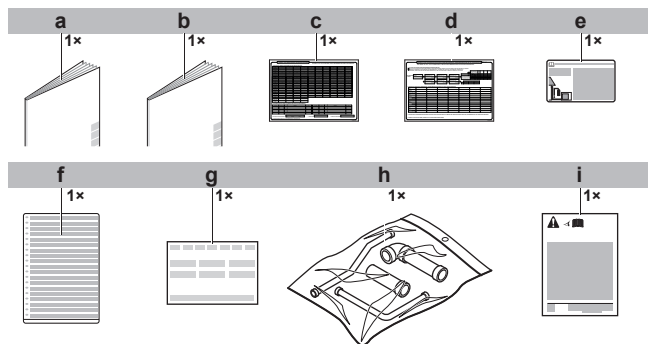
11 Apie dėžę

Atminkite, kad:

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

11.1 Lauko įrenginio priedų nuėmimas

Įsitikinkite, kad įrenginyje yra visi priedai.

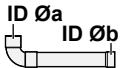
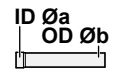


- a Bendrosios saugos atsargumo priemonės
- b Įrengimo ir eksploatacijos vadovas
- c Papildomo šaltnešio kiekio etiketė
- d Įrengimo informacinis lipdukas

- e Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė
- f Daugiakalbė fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė
- g Atitikties deklaracija
- h Vamzdyno priedų maišas
- i Transportavimo stovo nuėmimo etiketė (tik 5–12 HP)

11.2 Papildomi vamzdžiai. Skersmenys

Papildomi vamzdžiai	HP	Øa [mm]	Øb [mm]
Dujų vamzdis Priekinė jungtis	5	19,1	19,1
	8		
	10		
	12		
	14	22,2	22,2
	16		
	18		
	20		
	Apatinė jungtis	Øa OD Øb	28,6
Skysčio vamzdis Priekinė jungtis	5	9,5	9,5
	8		
	10		
	12		
	14	12,7	12,7
	16		
	18		
	20		
	Apatinė jungtis	Øa Øb	

Papildomi vamzdžiai	HP	Øa [mm]	Øb [mm]
Išlyginimo vamzdis ▪ Priekinė jungtis  ▪ Apatinė jungtis 	5~12	25,4	19,1

11.3 Kaip nuimti transportavimo stovą (tik 5~12 AG)

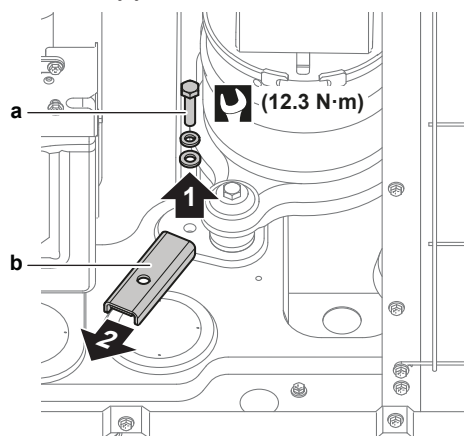


PRANEŠIMAS

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

Transportavimo stovas, skirtas apsaugoti įrenginį transportavimo metu, turi būti nuimtas. Atlikite veiksmus, kaip parodyta iliustracijoje ir tolesnėje procedūroje.

- 1 Išsukite varžtą (a) ir nuimkite poveržles.
- 2 Nuimkite transportavimo stovą (b), kaip parodyta tolesnėje iliustracijoje.



a Varžtas
b Transportavimo stovas

12 Apie įrenginius ir priedus

12.1 Apie lauko bloką

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

Modeliai:

Modelis	Aprašas
RXYA8~12	Šilumos siurblio modelis vienalypiam arba daugialypiam naudojimui
RXYA14~20	Vienalypio naudojimo šilumos siurblio modelis (atskiras įrenginys)
RYMA5	Šilumos siurblio modelis, skirtas tik daugialypiam naudojimui ir tik standartiniuose deriniuose

Atsižvelgiant į pasirinktą lauko bloko tipą, kai kurių funkcijų gali nebūti. Jos bus nurodytos šiame įrengimo vadove, atkreipiant jūsų dėmesį. Tam tikros funkcijos būdingos tik kai kuriems modeliams.

Šie blokai skirti montuoti lauke ir naudoti šilumos siurblio sistemoje, įskaitant oras-oras tipo sistemas.

Šių (pavienių) blokų šildymo galia siekia 25–63 kW, o vėsinimo – 22,4–56 kW. Kelių blokų sistemoje šildymo galia gali siekti 56 kW, o vėsinimo – 62,5 kW.

Lauko blokas suprojektuotas veikti esant tokiai aplinkos temperatūrai:

- šildymo režimu nuo –20°C WB iki 15,5°C WB;
- vėsinimo režimu nuo –5°C DB iki 46°C DB.

12.2 Sistemos išdėstymas



ĮSPĖJIMAS

Įrengtis PRIVALO atitikti šiai R32 įrangai taikomus reikalavimus. Papildomos informacijos rasite sk. "13 Specialieji reikalavimai R32 blokams" [p. 18].



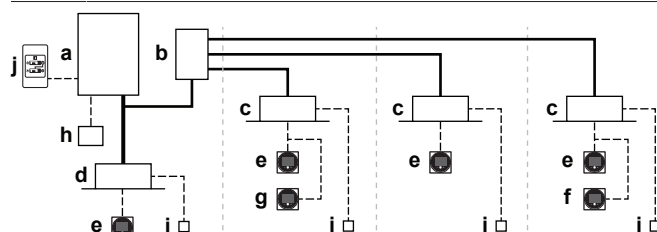
PRANEŠIMAS

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



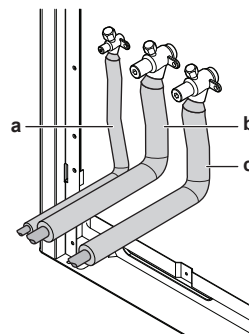
INFORMACIJA

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



- a Šilumos siurblio lauko blokas
- b Apsauginio vožtuvo blokas (SV)
- c VRV tiesioginio plėtimosi (DX) patalpos blokas
- d VRV tiesioginio plėtimosi (DX) patalpos blokas (tiesioginė jungtis iš lauko į patalpą)
- e Įprastu režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- f Tik pavojaus signalo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- g Stebėjimo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis (privalomas tam tikrais atvejais)
- h Centralizuotas valdiklis (pasirinktinis)
- i Spausdintinė plokštė (pasirinktinė)
- j Vėsinimo / šildymo keitimo nuotolinio valdymo jungiklis (pasirinktinis)
- Šaltnešio vamzdynas
- Jungiamieji ir naudotojo sąsajos laidai
- Tiesioginė patalpos blokų jungtis su lauko bloku

12.3 Apie vamzdyno jungtis



a Skysčio vamzdynas
b Išlyginimo vamzdynas
c Dujų vamzdynas

VRV šilumos siurblio sistemoje įrengtos trys vamzdyno jungtys. Atsižvelgiant į naudojimo tipą, vamzdyno prijungimas gali skirtis.

- Vienalypio naudojimo: naudojami tik dujų ir skysčio vamzdynai. Išlyginimo išvadas bus uždarytas.

13 Specialieji reikalavimai R32 blokams

- Daugialypiam naudojimui: be dujų ir skysčio vamzdinių lauko blokai tarpusavyje sujungiami išlyginimo vamzdynu.

13 Specialieji reikalavimai R32 blokams

13.1 Reikalavimai įrengimo erdvei



ĮSPĖJIMAS

Jei prietaise yra šaltnešio R32, patalpos, kurioje laikomas prietaisas, plotas turi būti ne mažesnis nei 956 m².



PRANEŠIMAS

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

13.2 Sistemos išdėstymo reikalavimai

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

Kad atitiktų IEC 60335-2-40 padidinto sandarumo šaldymo sistemų reikalavimus, šios sistemos SV bloko nuotoliniame valdiklyje įrengtas pavojaus signalas ir uždarymo vožtuvai. Abi saugos priemonės priklauso nuo konkrečios įrengties ir jas galima nustatyti pagal šiam vadove nurodytus reikalavimus. SV blokas iš anksto būna paruoštas vėdinamos uždaros erdvės atsakomajai priemonei. Jei laikomasi šio vadovo reikalavimų, papildomų saugos priemonių nereikia.

Dėl sistemoje pagal numatytąją parinktį įdiegtų atsakomųjų priemonių galimi įvairūs įplito kiekio ir patalpos ploto deriniai.

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

Lauko bloko įrengimas

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

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

Jei reikia daugiau informacijos apie SVS išvadą, skaitykite sk. "17.9 Kaip prijungti išorinius išvadás" [p. 42].

Patalpoje įrengiamas įrenginys



PRANEŠIMAS

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

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

Atsižvelgiant į patalpos, kurioje įrengtas patalpos blokas, dydį ir bendrąjį šaltnešio kiekį sistemoje, būtina imtis kitų saugos patalpos blokams skirtų priemonių. Žr. "13.3 Kaip nustatyti reikiamas saugos priemones" [p. 18].

Prie patalpos bloko galima prijungti pasirinktinę spausdintinę plokštę, kad būtų galima pateikti išvestį išoriniam įrenginiui. Išvesties spausdintinė plokštė bus sužadinta aptikus nuotėkį, sutrikus R32 jutiklio veikimui arba jei jutiklis bus atjungtas. Tikslų modelio

pavadinimą rasite patalpos bloko parinkčių sąrašė. Daugiau informacijos apie šią parinktį rasite pasirinktinės išvesties spausdintinės plokštės įrengimo vadove.

Reikalavimai vamzdynui



ATSARGIAI

Vamzdyną BŪTINA įrengti vadovaujantis instrukcijomis, pateiktomis sk. "15 Vamzdžių montavimas" [p. 28]. Galima naudoti tik tas mechanines jungtis (pvz., kietojo litavimo ir išplėtimo), kurios dera su naujausia ISO14903 versija.

Vamzdžių jungtims neturi būti naudojami žemos temperatūros lydmetalai.

Jei vamzdynas įrengtas gyvenamojoje patalpoje, užtikrinkite, kad jis būtų apsaugotas nuo atsitiktinio pažeidimo. Vamzdyną reikia patikrinti pagal procedūrą, nurodytą sk. "15.3 Aušalo vamzdžių tikrinimas" [p. 33].

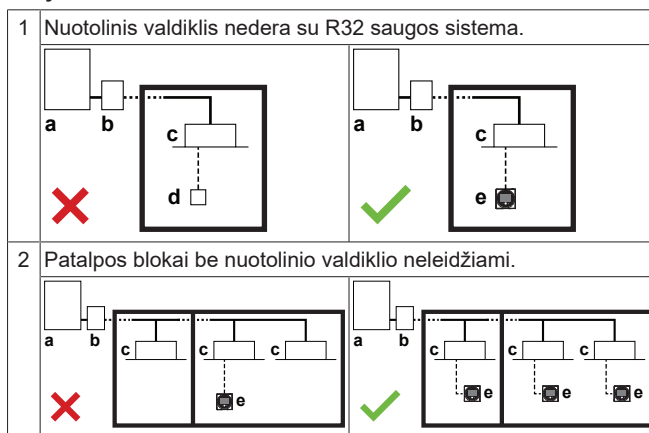
Reikalavimai nuotoliniam valdikliui

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

Įrengiant nuotolinį valdiklį, būtina laikytis reikalavimų.

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

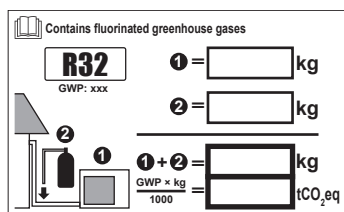
Pavyzdžiai



- a Lauko blokas
- b SV blokas
- c Patalpos blokas
- d Nuotolinis valdiklis NEDERA su R32 saugos sistema
- e Nuotolinis valdiklis dera su R32 saugos sistema
- ✗ DRAUDŽIAMA
- ✓ Leidžiama

13.3 Kaip nustatyti reikiamas saugos priemones

1 žingsnis. Nustatykite bendrą šaltnešio kiekį sistemoje. Norėdami nustatyti bendrąjį šaltnešio kiekį sistemoje, naudokite įrenginio vardinėje plokštelėje nurodytas vertes.



Bendrasis įpiltas kiekis = gamykloje įpiltas kiekis ^(a) + papildomas įpiltas kiekis ^(b)

^(a) Gamykloje įpiltą kiekį rasite vardinėje plokštelėje.

^(b) R vertė (papildoma šaltnešio įkrova) apskaičiuota sk. "16.3 Papildomo aušalo kiekio nustatymas" ► 36].



PRANEŠIMAS

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

2 žingsnis. Nustatykite mažiausią plotą iš:

- patalpos, kurioje sumontuotas patalpos blokas,
- patalpų, kurias kondicionuoja kitoje patalpoje įrengtas ortakinis patalpos blokas.

Patalpos plotą galima nustatyti projektuojant sienas, duris ir pertvaras į grindis ir apskaičiuojant uždara plotą. Patalpos, sujungtos tik pakabinamosiomis lubomis, ortakių sistema ar panašiomis jungtimis, nelaikomos viena patalpa.

3 žingsnis. Pasinaudokite diagramomis arba lentelėmis (žr. "1 pav." ► 2] šio vadovo pradžioje) ir nustatykite patalpos blokui reikiamas saugos priemones.

- m** Bendrasis šaltnešio kiekis sistemoje [kg]
A_{min} Mažiausias patalpos plotas [m²]
(a) Lowest underground floor (= apatinis požeminis aukštas)
(b) All other floors (= visi kiti aukštai)
(c) No safety measure (= be saugos priemonės)
(d) Alarm OR Natural ventilation (= pavojaus signalas ARBA natūrali ventilacija)
(e) NOT allowed (= draudžiama)
(f) Alarm + shut-off valve [SV unit] OR Alarm + natural ventilation (= pavojaus signalas + uždarymo vožtuvas [SV blokas] ARBA pavojaus signalas + natūrali ventilacija)

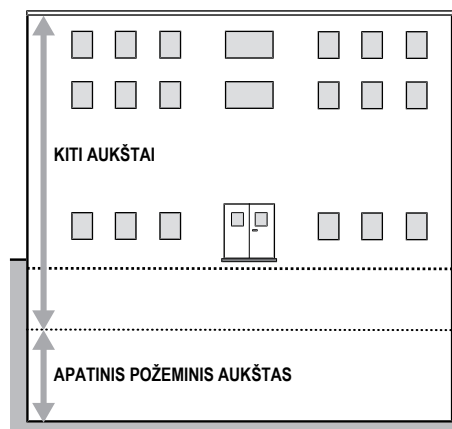
Pagal bendrąjį šaltnešio kiekį sistemoje ir patalpos, kurioje įrengtas (kurį kondicionuoja) patalpos blokas, mažiausią plotą patikrinkite, kokią saugos priemonę reikia taikyti.

Pastaba: Kai taikomas metodas "be saugos priemonės", vis tiek leidžiama naudoti natūralią ventilaciją, pavojaus signalą arba uždarymo vožtuvą (SV blokas). Vadovaukitės toliau aprašytais atitinkamais nurodymais.

Pastaba: Kai reikia natūralios ventilacijos, vis tiek leidžiama naudoti, pavojaus signalą arba uždarymo vožtuvą (SV blokas). Vadovaukitės toliau aprašytais atitinkamais nurodymais.

Pastaba: Kai kituose aukštuose kaip saugos priemonė reikalingas pavojaus signalas ir natūrali ventilacija, taip pat leidžiama naudoti pavojaus signalą ir uždarymo vožtuvą (SV blokas). Vadovaukitės toliau aprašytais nurodymais.

Naudokite pirmąją diagramą (Lowest underground floor^(a)), jei patalpos blokas įrengiamas apatiniame požeminiame pastato aukšte (jį kondicionuoja). Kituose aukštuose naudokite antrąją diagramą (All other floors^(b)).



Diagramos ir lentelė sudarytos atsižvelgiant į patalpos bloko įrengimo aukštą iki 2,2 m (patalpos bloko apačia arba ortakių angų apačia). Žr. "14.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai" ► 26].

Jei įrengimo aukštis yra didesnis nei 2,2 m, gali būti taikomos kitokios taikomų saugos priemonių ribos. Norėdami sužinoti, kokios saugos priemonės reikia imtis, jei montavimo aukštis viršija 2,2 m, naudokitės internetine priemone ("VRV Xpress").



PRANEŠIMAS

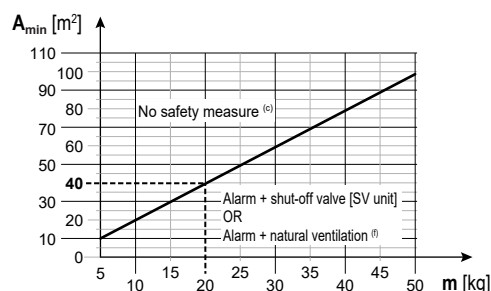
Patalpos blokai ir ortakių angų apačia negali būti montuojami žemiau nei 1,8 m nuo žemiausio grindų taško, išskyrus pastatomuosius patalpos blokus (pvz., FXNA)

Pavyzdys

Iš viso VRV sistemoje yra 20 kg šaltnešio. Visi patalpos blokai įrengiami patalpose, kurios NEPRIKLAUSO apatiniame požeminiame pastato aukštui. Patalpos, kurioje įrengtas pirmasis patalpos blokas, plotas yra 50 m², o patalpos, kurioje įrengtas antrasis patalpos blokas, plotas yra 15 m².

- Remiantis diagrama "All other floors" (visi kiti aukštai), No safety measure" (be saugos priemonių) atveju patalpos ploto limitas yra 40 m².
- Tai reiškia, kad reikia imtis toliau nurodytų saugos priemonių.

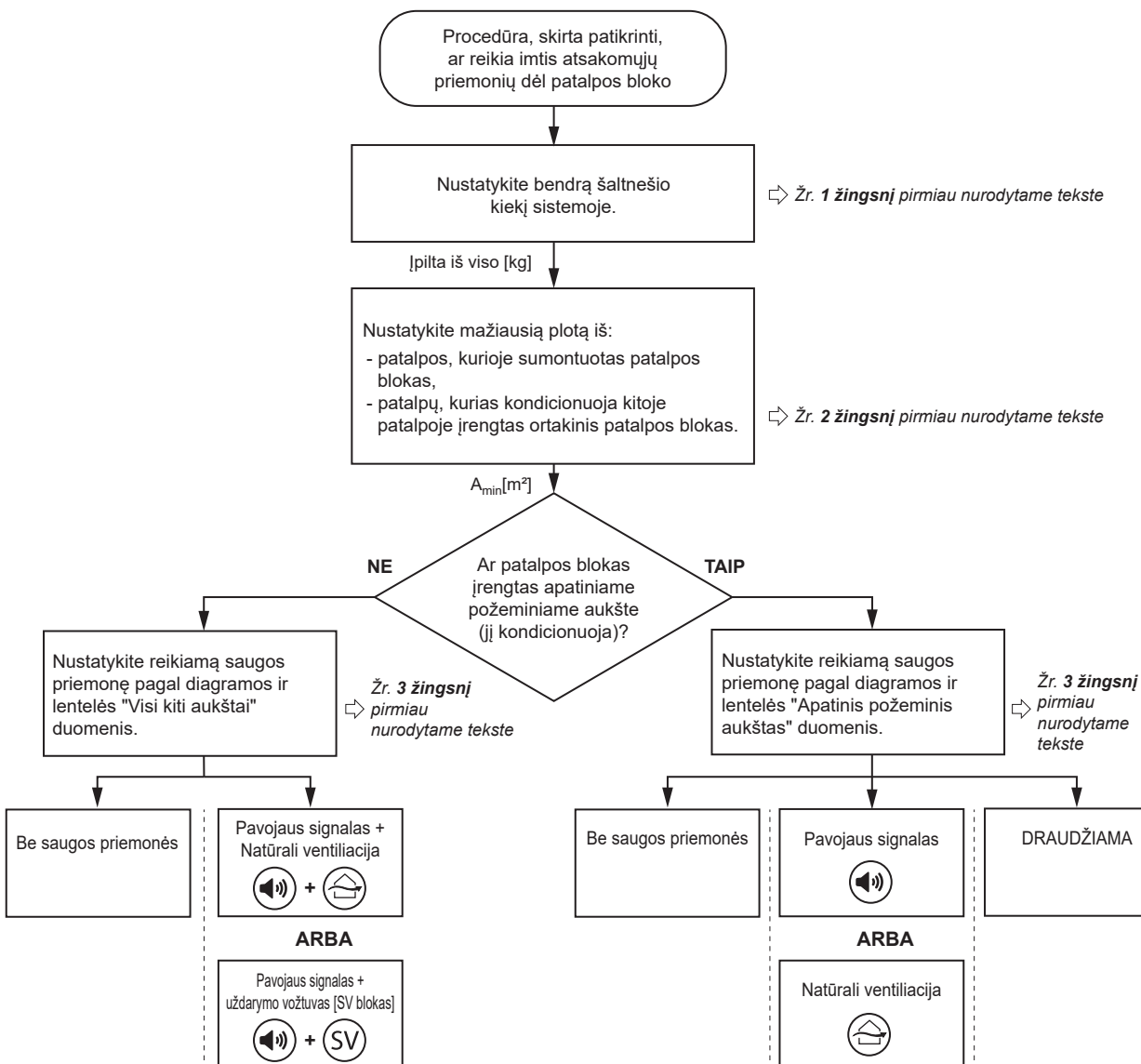
SV blokas	Patalpos plotas	Reikiama saugos priemonė
1	A=50 m ² ≥40 m ²	Be saugos priemonių
2	A=15 m ² <40 m ²	Pavojaus signalas + natūrali ventilacija ARBA pavojaus signalas + uždarymo vožtuvas (SV blokas)



- m** Bendrasis šaltnešio kiekis sistemoje [kg]
A_{min} Mažiausias patalpos plotas [m²]
(a) Lowest underground floor (= apatinis požeminis aukštas)
(b) All other floors (= visi kiti aukštai)
(c) No safety measure (= be saugos priemonės)
(d) Alarm OR Natural ventilation (= pavojaus signalas ARBA natūrali ventilacija)
(e) NOT allowed (= draudžiama)
(f) Alarm + shut-off valve [SV unit] OR Alarm + natural ventilation (= pavojaus signalas + uždarymo vožtuvas [SV blokas] ARBA pavojaus signalas + natūrali ventilacija)

13 Specialieji reikalavimai R32 blokams

13.3.1 Apžvalga: struktūrinė schema



Pastaba: Struktūrinė schema – tai apžvalga. Kad aiškiai suprastumėte, visada perskaitykite visą šiame vadove nurodytą tekstą, kur viskas išsamiai paaiškinta.

13.4 Saugos priemonės

13.4.1 Be saugos priemonės

Kai patalpos plotas pakankamai didelis, saugos priemonių nereikia. Tai papildomai apima patalpos bloką, įrengtą apatiniame požeminiame aukšte.

Todėl pakankamai didelėje patalpoje esančio patalpos bloko R32 saugos sistemą galima deaktyvuoti (pagal numatytąsias nuostatas ji aktyvi), pakeičiant naudotojo sąsajos nuostatą, kaip parodyta toliau.

Vietinės nuostatos

Be saugos priemonės				
Nuostat a	1 kodas	Funkcija	2 kodas	Aprašas
15/25	13	R32 nuotėkių saugos sistemos nuostata	01	Išjungta

Pastaba: Papildomos informacijos rasite sk. "18.1.9 Patalpos bloko vietinė nuostata" p. 47".

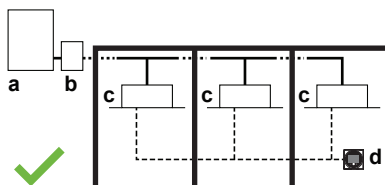


ĮSPĖJIMAS

Nuostatos (15/25) NELEIDŽIAMA deaktyvuoti pastatomoosiuose patalpos blokuose (pvz., FXNA).

Grupinis valdymas

Grupinis valdymas leidžiamas ne daugiau kaip 10 patalpos blokų, prijungtų prie skirtingų jungčių arba vienos jungties.



- a Lauko blokas
 - b SV blokas
 - c Patalpos blokai be saugos priemonės
 - d Nuotolinis valdiklis dera su R32 saugos sistema
- Leidžiama

13.4.2 Pavojaus signalas



ĮSPĖJIMAS

NENAUDOKITE pavojaus signalo kaip VIENINTELĖS saugos priemonės, jei patalpos blokas įrengtas užimtoje patalpoje, kurioje yra ribotas žmonių judėjimas. Derinkite arba naudokite kitą saugos priemonę.

Su R32 saugos sistema derantys nuotoliniai valdikliai (pvz., BRC1H52/82* arba vėlesnio tipo), naudojami su patalpos blokais, turi įtaisyti saugos priemonę – pavojaus signalą. Nuotolinio valdiklio įrengimas aprašytas kartu su nuotoliniu valdikliu pateiktame įrengimo ir eksploatacijos vadove.

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

Įrengiant nuotolinį valdiklį, būtina laikytis reikalavimų.

- Galima naudoti tik su saugos sistema derantį nuotolinį valdiklį. Dėl suderinamumo su nuotoliniais valdikliais (pvz., BRC1H52/82*) žr. techninių duomenų lapą.
- Kiekvienas patalpos blokas turi būti prijungtas prie atskiro nuotolinio valdiklio. Jei patalpos blokai valdomi grupėmis, kiekvienoje patalpoje galima naudoti tik vieną nuotolinį valdiklį.
- Nuotolinis valdiklis, įrengtas patalpos bloko kondicionuojamoje patalpoje, turi veikti "visų funkcijų" arba "tik pavojaus signalo" režimu. Jei patalpos blokas kondicionuoja kitą patalpą nei ta, kurioje jis įrengtas, nuotolinis valdiklis turi būti montuojamas ir įrengimo, ir kondicionavimo patalpose. Išsamesnės informacijos apie skirtingus nuotolinio valdiklio režimus ir nustatymą rasite toliau pateiktoje pastaboje arba kartu su nuotoliniu valdikliu pateiktame įrengimo ir eksploatacijos vadove.
- Pastatuose, skirtuose miegoti (pvz., viešbučiuose), ribojamo asmenų judėjimo pastatuose (pvz., ligoninėse), kur būna nekontroliuojamas asmenų skaičius, arba pastatuose, kuriuose žmonės nežino apie saugos priemones, privaloma įrengti vieną iš toliau išvardytų įrenginių (visą parą stebimoje vietoje):
 - stebėjimo nuotolinį valdiklį
 - arba centralizuotą valdiklį. Pavyzdžiui, iTM su išoriniu pavojaus signalu per WAGO modulį, iTM su įtaisytoju pavojaus signalu ir pan.

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

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

- Nuotolinio valdiklio garso galia nėra pakankama, kad būtų užtikrintas 15 dB skirtumas. Šį pavojaus signalą galima prijungti prie lauko bloko SVS išvesties kanalo, SV bloko arba prie konkrečioje patalpoje įrengto patalpos bloko pasirinktinės išvesties spausdintinės plokštės. Lauko SVS bus sužadintas, jei visoje sistemoje bus aptiktas bet koks R32 nuotėkis. SV blokų ir patalpos blokų atveju SVS sužadinas tik tada, kai jo R32 jutiklis aptinka nuotėkį. Daugiau informacijos apie SVS išvesties signalą rasite sk. **"17.9 Kaip prijungti išorinius išvadus" | p. 42**.
- Naudojamas centralizuotas valdiklis be įtaisytojo pavojaus signalo arba centralizuoto valdiklio su įtaisytoju pavojaus signalu garso išvesties nepakanka, kad būtų užtikrintas 15 dB skirtumas. Tinkamą išorinio pavojaus signalo įtaiso įrengimo procedūrą rasite centralizuoto valdiklio įrengimo vadove.

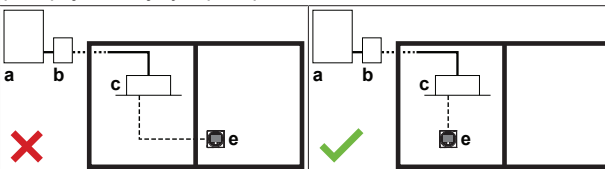
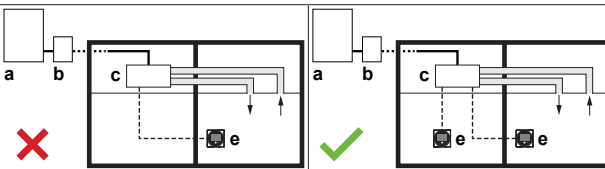
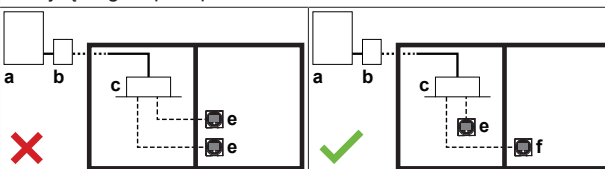
Pastaba: Atsižvelgiant į konfigūraciją, nuotolinis valdiklis gali veikti trimis režimais. Kiekvienas režimas siūlo skirtingas valdiklio funkcijas. Išsamios informacijos apie nuotolinio valdiklio veikimo režimo nustatymą ir jo funkcijas rasite nuotolinio valdiklio montuotojo ir naudotojo trumpajame vadove.

Režimas	Funkcija
Visos funkcijos	Pasiekiamos visos valdiklio funkcijos. Pasiekiamos visos įprastos funkcijos. Šis valdiklis gali būti valdantysis arba pavaldusis.
Tik pavojaus signalas	Valdiklis atlieka tik nuotėkių aptikimo signalizacijos funkciją (kai naudojamas vienas patalpos blokas). Nepasiekiamos jokios funkcijos. Nuotolinis valdiklis visada turi būti toje pačioje patalpoje kaip ir patalpos blokas. Šis valdiklis gali būti valdantysis arba pavaldusis.
Prižiūrėtojas	Valdiklis atlieka tik nuotėkių aptikimo signalizacijos funkciją (visos sistemos, t. y. kai sumontuoti keli patalpos blokai ir jų atitinkami valdikliai). Kitos funkcijos nepasiekiamos. Nuotolinį valdiklį reikia įrengti prižiūrėjimo vietoje. Šis nuotolinis valdiklis gali veikti tik pavaldžiuoju režimu. Pastaba: Norint į sistemą įtraukti stebėjimo nuotolinį valdiklį, šiame ir lauko bloke turi būti nustatyta vietinė nuostata. Patalpos blokams ir SV blokams turi būti priskirtas adreso numeris.

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

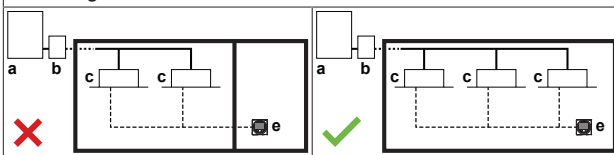
Pastaba: Kai kuriuos centralizuotus valdiklius taip pat galima naudoti kaip stebėjimo nuotolinį valdiklį. Daugiau informacijos apie įrengimą rasite centralizuotų valdiklių įrengimo vadove.

Pavyzdžiai

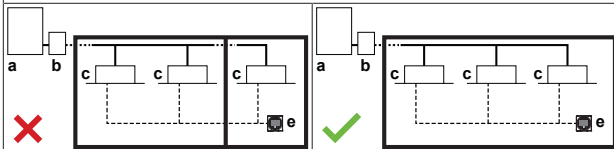
1	Jei naudojamas vienas su R32 saugos sistema derantis nuotolinis valdiklis, jis turi būti valdantysis ir įrengtas toje pačioje patalpoje, kurioje yra patalpos blokas.
	
2	Jei patalpos blokas su ortakiais kondicionuoja kitą patalpą nei ta, kurioje jis sumontuotas, į tą patalpą TURI BŪTI tiesiogiai nukreipiamas tiekimo ir grąžinimo oras. Įrengimo ir kondicionavimo patalpoje PRIVALOMA laikytis patalpos ploto ir nuotolinio valdiklio taisyklių.
	
3	Jei naudojami du su R32 saugos sistema derantys nuotoliniai valdikliai, bent vienas nuotolinis valdiklis turi būti patalpoje, kurioje įrengtas patalpos blokas.
	

13 Specialieji reikalavimai R32 blokams

4 Grupinis valdymas leidžiamas ne daugiau kaip 10 patalpos blokams, prijungtiems prie skirtingų jungčių arba vienos jungties. Patalpoje, kurioje yra patalpos blokas, turi būti bent vienas su R32 saugos sistema derantis nuotolinis valdiklis.

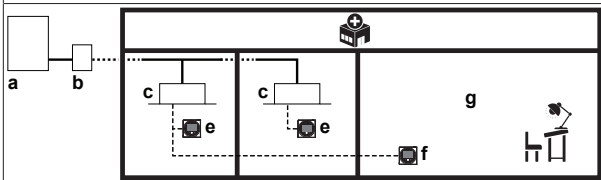


5 Visi grupinio valdymo patalpos blokai turi kondicionuoti tą pačią patalpą.



6 Nuotolinis valdiklis įrengtas prižiūrimoje vietoje.

- Patalpoje: visiškai ARBA tik pavojaus signalo režimu veikiantis valdantis nuotolinis valdiklis
- Stebimoje patalpoje: stebėjimo nuotolinis valdiklis



- a Lauko blokas
- b SV blokas
- c Patalpos blokas
- d Nuotolinis valdiklis NEDERA su R32 saugos sistema
- e Nuotolinis valdiklis dera su R32 saugos sistema
- f Stebėjimo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- g Stebimo patalpa
- ✗ DRAUDŽIAMA
- ✓ Leidžiama

13.4.3 Natūrali ventilacija

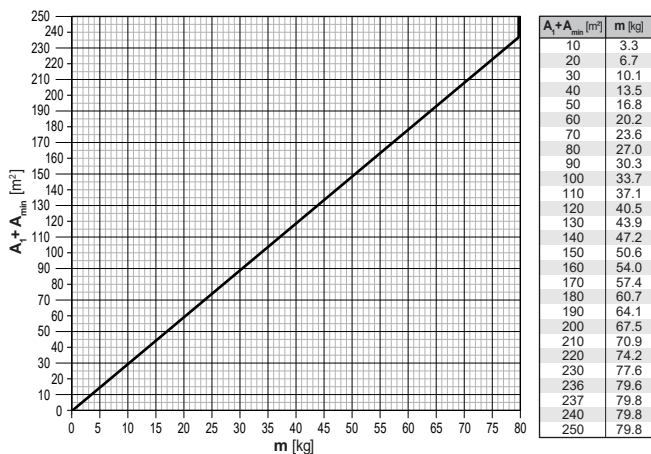
Natūrali ventilacija yra saugos priemonė, kai vėdinama ten, kur yra pakankamai oro, kad būtų galima atskiesti ištėkėjusį šaltnešį, pvz., didelėje patalpoje.

Natūralios ventilacijos saugos priemonę galima taikyti atlikus toliau nurodytus žingsnius.

1 žingsnis. Nustatykite bendrą patalpos plotą, t. y. bendrą patalpos su natūralia ventilacija ir patalpos, kurioje įrengtas (kurį kondicionuoja) patalpos blokas, plotą.

Atitinkamą patalpos plotą galima nustatyti projektuojant sienas, duris ir pertvaras į grindis ir apskaičiuojant uždara plotą. Patalpos, sujungtos tik pakabinamosiomis lubomis, ortakio sistema ar panašiomis jungtimis, nelaikomos viena patalpa.

2 žingsnis. Naudodamiesi toliau pateikta diagrama arba lentele, nustatykite bendrojo šaltnešio kiekio įkrovos limitą.



- m Bendrojo šaltnešio kiekio limitas sistemoje [kg]
- A_1 Patalpos su natūralia ventilacija plotas [m²]
- A_{min} Minimalus patalpos, kurioje įrengtas (kurį kondicionuoja) patalpos blokas, plotas [m²]

Pastaba: Suapvalinkite išvestines vertes žemyn.

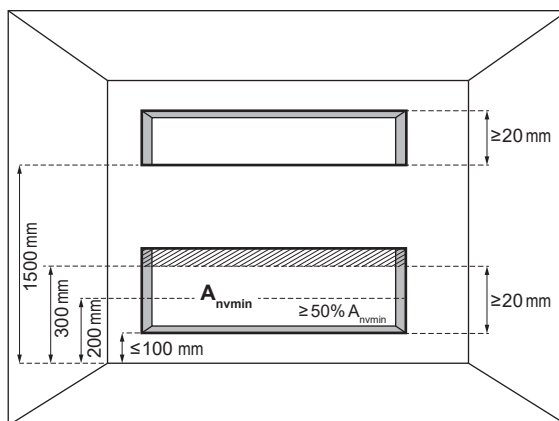
Diagramos ir lentelė sudarytos atsižvelgiant į patalpos bloko įrengimo aukštį iki 2,2 m (patalpos bloko apačia arba ortakio angą apačia).

Jei įrengimo aukštis viršija 2,2 m, gali būti taikomas didesnis bendrojo šaltnešio kiekio limitas. Norėdami sužinoti, koks yra sistemos bendrojo šaltnešio kiekio limitas, jei įrengimo aukštis viršija 2,2 m, naudokitės internetine priemone ("VRV Xpress").

3 žingsnis. Bendrasis šaltnešio kiekis sistemoje PRIVALO būti mažesnis už šaltnešio kiekio limitą, nustatytą pagal pirmiau pateiktą diagramą. PRIEŠINGU atveju natūralios ventilacijos saugos priemonė neleidžiama.

4 žingsnis. Pertvara tarp dviejų tame pačiame aukšte esančių patalpų PRIVALO atitikti vieną iš dviejų tolesnių natūralios ventilacijos reikalavimų.

- 1 Patalpos yra tame pačiame aukšte ir sujungtos nuolatine iki grindų siekiančia anga, skirta žmonėms vaikščioti.
- 2 Patalpos yra tame pačiame aukšte ir sujungtos nuolatiniomis angomis, atitinkančiomis toliau išvardytus reikalavimus. Angos turi būti sudarytos iš dviejų dalių, kad oras cirkuliuotų natūraliai.



A_{nvmin} Minimalus natūralios ventilacijos plotas

Reikalavimai apatinei angai

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

- Angos aukštis yra ≥ 20 mm

Reikalavimai viršutinei angai

- Tai nėra anga į išorę
- Angos negalima uždaryti
- Anga turi būti $\geq 0,006 \text{ m}^2$ ($50\% A_{\text{vmin}}$)
- Viršutinės angos apačia turi būti $\geq 1\,500$ mm virš grindų
- Angos aukštis yra ≥ 20 mm

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



PRANEŠIMAS

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

Pavyzdys

Iš viso VRV sistemoje yra 20 kg šaltnešio. VRV sistemoje yra du patalpos blokai, įrengti erdvėje, kuri nepriklauso apatiniam požeminiam pastato aukštui. Erdvės, kurioje įrengtas patalpos blokas, plotas yra 25 m^2 . Šalia esančios patalpos plotas yra 45 m^2 , į ją oras gali cirkuluoti per pertvarą, atitinkančią vieną iš dviejų pirmiau pateiktame tekste nurodytų reikalavimų. Pasirinkta saugos priemonė – *pavojaus signalas + natūrali ventilacija* (pagal bendrąjį šaltnešio kiekį ir patalpos plotą iš diagramos "Visi kiti aukštai").

- Norėdami pritaikyti *pavojaus signalo* saugos priemonę, žr. sk. "13.4.2 Pavojaus signalas" [p. 21].
- Be to, pritaikykite *natūralios ventilacijos* saugos priemonę: bendrasis įrengtos patalpos ir gretimos patalpos, kurioje galima natūraliai vėdinti, plotas: $25 \text{ m}^2 + 45 \text{ m}^2 = 70 \text{ m}^2$

Rezultatas: Sistemos bendrojo šaltnešio kiekio limitas, nustatytas pagal natūralios ventilacijos diagramą, yra **23,6 kg**.

Bendrasis šaltnešio kiekis sistemoje (20 kg) < bendrojo šaltnešio kiekio limitas (23,6 kg), o tai reiškia, kad saugos priemonę taikyti galima.

13.4.4 Uždarymo vožtuvai

Jei kaip saugos priemonė reikalingi uždarymo vožtuvai, reikia įrengti SV bloką su uždarymo vožtuvais, kad būtų sumažintas šaltnešio nuotėkis į patalpą, kurioje įrengtas patalpos blokas.

Apie SV bloko įrengimą skaitykite kartu su SV bloku pateiktame įrengimo ir eksploatacijos vadove.

Didžiausia įkrovos riba, taigi ir didžiausia patalpos bloko, kurį leidžiama įrengti patalpoje, galios klasė nustatoma taip, kaip nurodyta toliau.

Apie įpylimo limitą

Įpylimo limitas turi būti nustatomas atskirai kiekvienai SV bloko atšakos vamzdžio jungčiai.

Tai įmanoma dėl SV bloke įrengtų uždarymo vožtuvų. Didžiausias šaltnešio kiekis, kuris gali ištekti esant nuotėkiui, priklauso nuo vamzdžio ilgio ir patalpos šilumokaičio dydžio. Tai tiesiogiai susiję su srauto kryptimi šioje vamzdžio atkarpoje įrengto patalpos bloko našumu.

Aptikus nuotėkį patalpos bloke, užsidaro atitinkamos jungties SV bloko uždarymo vožtuvai. Vamzdžio atkarpa, kurioje yra nuotėkis, dabar yra uždaryta nuo likusios sistemos dalies, o šaltnešio, kuris gali nutekėti, kiekis gerokai sumažėja.

Pastaba: Kai dvi atšakos vamzdžio jungtys sujungiamos į vieną atšakos vamzdžio jungtį (pvz., FXMA200/250), jos turi būti laikomos viena atšakos vamzdžio jungtimi.

Kaip nustatyti įpilamo kiekio limitą

1 žingsnis. Nustatykite mažiausią plotą iš:

- kiekvienos patalpos, kondicionuojamos SV bloko atšakos vamzdžio angos, kur įrengtas patalpos blokas,
- patalpų, kurias kondicionuoja kitoje patalpoje įrengtas ortakinis patalpos blokas.

Patalpos plotą galima nustatyti projektuojant sienas, duris ir pertvaras į grindis ir apskaičiuojant uždara plotą. Patalpos, sujungtos tik pakabinamosiomis lubomis, ortakijų sistema ar panašiomis jungtimis, NELAIKOMOS viena patalpa.

Pirmiau apskaičiuotas mažiausias patalpos plotas naudojamas kitame žingsnyje nustatant didžiausią leistiną patalpos pajėgumą, kurį galima prijungti prie tos angos.

2 žingsnis. Naudojamiesi toliau pateikta lentelė, nustatykite didžiausią bendrą patalpos blokų galią (visų prijungtų patalpos blokų sumą), leidžiamą vienai SV bloko atšakos vamzdžio jungčiai. Jei ortakinis patalpos blokas kondicionuoja kitą patalpą nei ta, kurioje jis įrengtas, patalpos ploto apribojimai atskirai taikomi tiek patalpos bloko patalpai, tiek ir kondicionuojamai patalpai. Tiekiamas ir grąžinamas oras turi būti tiesiogiai nukreipiamas į tą patalpą.

Įrengimo / kondicionavimo patalpos plotas [m^2]	Didžiausio bendrojo patalpos blokų galios klasė		
	1 patalpos blokas atšakos vamzdžio jungčiai ^(a)	2-5 patalpos blokai atšakos vamzdžio jungčiai	
		40 m po 1 atšakos ^(b)	90 m po 1 atšakos ^(c)
<5	—	—	—
5	10	—	—
6	25	—	—
7	32	—	—
8	40	—	—
9	71	—	—
10	80	—	—
11	80	20	—
12	80	25	—
13	80	32	—
14	80	32	—
15	125	40	—
20	200	50	40
25	250	71	71
30	250	125	125
35	250	200	200
40	250	200	200
≥ 45	250	250	250

^(a) Vienas patalpos blokas prijungtas prie vienos atšakos vamzdžio jungties.

^(b) Nuo dviejų iki penkių patalpos blokų, prijungtų prie vienos atšakos vamzdžio jungties, 40 m nuo pirmosios šaltnešio atšakos.

^(c) Nuo dviejų iki penkių patalpos blokų, prijungtų prie vienos atšakos vamzdžio jungties, 90 m nuo pirmosios šaltnešio atšakos (skysčio vamzdžio dydį rasite sk. "15.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [p. 28]).

Pastabos

- Lentelėje pateiktos vertės apskaičiuotos darant prielaidą, kad patalpos bloko tūris yra blogiausias, vamzdynas tarp patalpos ir SV blokų yra 40 m ilgio, o montavimo aukštis – iki 2,2 m (patalpos bloko apačia arba ortakijų angų apačia). "VRV Xpress" aplinkoje galima įtraukti tinkamas vamzdynų atkarpas, didesnius nei 2,2 m montavimo aukštius ir tinkamus patalpos blokus, dėl to gali sumažėti minimalaus patalpos ploto reikalavimai.
- Jei vienai atšakos vamzdžio jungčiai leidžiama galios klasė yra didesnė nei 140, naudokite SV1A bloką arba sujunkite dvi jungtis naudodami SV4~8A. Jei reikia daugiau informacijos apie SV bloko įrengimą, skaitykite kartu su SV bloku pateiktą įrengimo ir eksploatacijos vadovą.
- Jei prie tos pačios atšakos vamzdžio jungties prijungti keli patalpos blokai, prijungtų patalpos blokų našumo klasių suma turi būti lygi arba mažesnė už lentelėje nurodytą vertę.
- Jei prie tos pačios atšakos vamzdžio jungties prijungti patalpos blokai yra padalyti per skirtingas patalpas, reikia atsižvelgti į mažiausios patalpos plotą.
- Suapvalinkite išvestines vertes žemyn.

13 Specialieji reikalavimai R32 blokams

3 žingsnis. Bendroji patalpos galia, prijungta prie atšakos vamzdžio jungties (arba poros atšakos vamzdžio jungčių FXMA200/250 atveju), **TURI** būti lygi arba mažesnė už galios limitą, nustatytą pagal lentelę.

Jei NE, pakeiskite įrengtį ir pakartokite visus pirmiau nurodytus žingsnius.

Galimi pakeitimai

- Padidinkite mažiausios patalpos (įrengtos ir kondicionuojamos), prijungtos prie tos pačios atšakos vamzdžio jungties, plotą.
- Sumažinkite patalpos, prijungtos prie tos pačios atšakos vamzdžio jungties, galią taip, kad ji būtų lygi limitui arba mažesnė už jį.
- Padalykite patalpos galią per dvi atskiras atšakų vamzdžių jungtis.
- Suderinkite sistemą, atlikdami detalesnius skaičiavimus programoje "VRV Xpress".

Pavyzdys

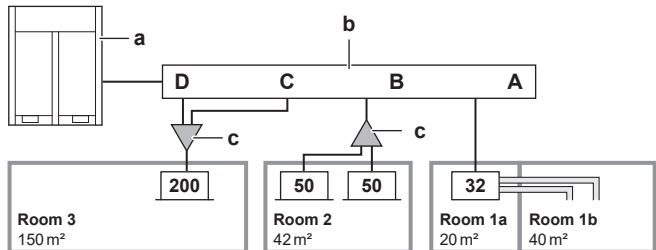
VRV sistema vienu SV bloku kondicionuoja tris patalpas. 1 patalpa (20 m²) kondicionuojama vienu patalpos bloku (32 klasės), prijungtu prie **A** jungties. 2 patalpa (42 m²) kondicionuojama dviem patalpos blokais (2×50 klasės), prijungtais prie **B** jungties (nepadarytas joks pratęsimas ir nepadidintas skysčio vamzdžio dydis.). 3 patalpa (150 m²) kondicionuojama vienu patalpos bloku (200 klasės), prijungtu prie **C** ir **D** jungčių.

A jungtis yra prijungta prie 1a patalpoje įrengto patalpos bloko, kuris kondicionuoja kitą patalpą (patalpą 1b), o ne tą, kurioje jis yra įrengtas. Reikia atsižvelgti į mažiausio ploto patalpą: 20 m².

Pasinaudodami **2 žingsnio** lentelę, suraskite didžiausios patalpos bloko galios klasės limitą: 140. Pasirinktas patalpos blokas yra 32 → **gerai**.

B jungtis kondicionuoja tik 2 patalpą: naudodamiesi **2 žingsnio** lentelę, suraskite didžiausią patalpos blokų suminės galios klasės limitą. 42 m² suapvalinama žemyn iki 40 m²: 200. Abiejų patalpos blokų suma tiksliai lygi 100 → **gerai**.

C ir **D** jungtys sujungtos ir turi būti laikomos kaip vienas atšakos vamzdis. Jos kondicionuoja tik 3 patalpą. Pasinaudodami **2 žingsnio** lentelę, suraskite didžiausios patalpos bloko galios klasės limitą: 250. Pasirinktas patalpos blokas yra 200 → **gerai**.



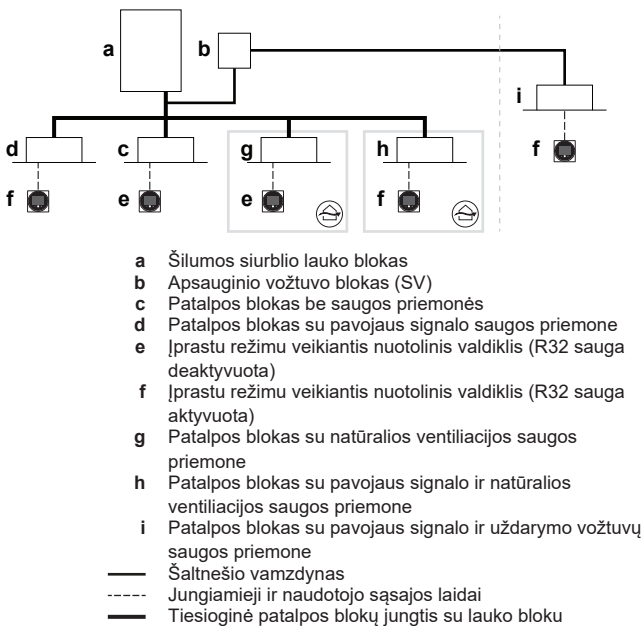
- A~D** Padalinkite vamzdžio jungtį A~D
- a** Lauko blokas
- b** SV blokas
- c** Patalpos atšakos komplektas ("Refnet")
- Room** Patalpa
- 32/50/200** Patalpos bloko galia

14 Įrenginio montavimas

13.5 Saugos priemonių deriniai

Toje pačioje sistemoje galima derinti patalpos blokus naudojant skirtingas saugos priemones (be saugos priemonių, su pavojaus signalu ir (arba) natūralia ventilacija, pavojaus signalu ir uždarymo vožtuvais).

Pavyzdys



14 Įrenginio montavimas



ĮSPĖJIMAS

Įrengtis PRIVALO atitikti šiai R32 įrangai taikomus reikalavimus. Papildomos informacijos rasite sk. "13 Specialieji reikalavimai R32 blokams" [p 18].

14.1 Montavimo vietos paruošimas.



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

Prietaisas turi būti sandėliuojamas (įrengiamas):

- taip, kad būtų išvengta mechaninių pažeidimų;
- gerai vėdinamoje patalpoje, kur nebūtų nuolat veikiančių degimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, veikiančių dujinių buitinių prietaisų ar veikiančių elektrinių šildytuvų);
- patalpoje, kurios matmenys atitinka sk. "13 Specialieji reikalavimai R32 blokams" [p 18].

14.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai

Atsižvelkite į erdvės rekomendacijas. Žr. skyrių "Techniniai duomenys".



INFORMACIJA

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



INFORMACIJA

Garso slėgio lygis mažesnis nei 70 dBA.



ATSARGIAI

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

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



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

Įrengimui ir bet kokiai techninei priežiūrai reikalingas specialistas, turintis atitinkamos EMC patirties, kad įdiegtų visas specialias naudotojo instrukcijose apibrėžtas EMC mažinimo priemones.

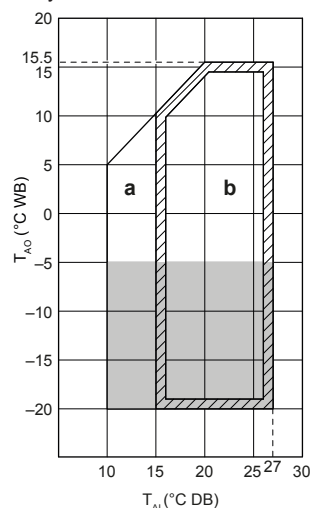
14.1.2 Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose



PRANEŠIMAS

Eksplloatuojant įrenginį žemoje lauko aplinkos temperatūroje ir esant dideliame drėgnumui, reikia imtis atsargumo priemonių išlaikyti bloko drenažo angas laisvas, naudojant tinkamą įrangą.

Šildymo metu:



a Pašildymo veikimo diapazonas

b Veikimo diapazonas

T_{Ai} Temperatūra patalpoje

T_{AO} Temperatūra lauke

■ Jei blokas turi veikti šioje didelio drėgnumo (>90%) aplinkoje 5 dienas, Daikin rekomenduoja įrengti pasirinktinį šildytuvo juostos komplektą (EKBPH012TA arba EKBPH020TA), kad drenažo angos liktų laisvos.

14.2 Bloko atidarymas

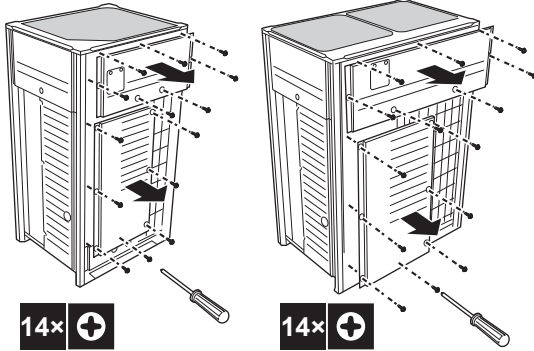
14.2.1 Kaip atidaryti lauko bloką

PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

5~12 HP

14~20 HP



Atidarę priekines plokštes, pasieksite skirstomąją dėžę. Žr. sk. "14.2.2 Kaip atidaryti lauko bloko skirstomąją dėžę" [p. 27].

Priežiūros sumetimais reikia prieigos prie pagrindinės PCB mygtukų. Norint pasiekti šiuos mygtukus, nebūtina atidaryti skirstomosios dėžės dangčio. Žr. sk. "18.1.3 Kaip pasiekti vietinių nuostatų komponentus" [p. 44].

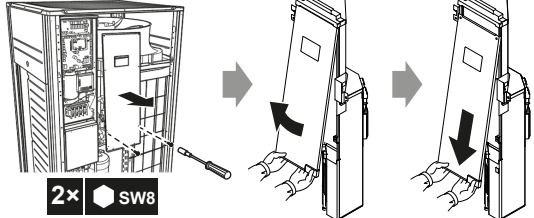
14.2.2 Kaip atidaryti lauko bloko skirstomąją dėžę



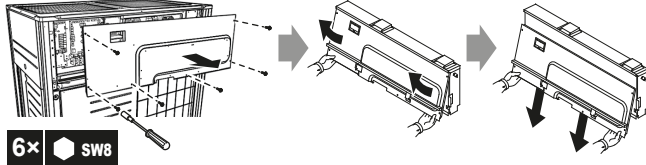
PRANEŠIMAS

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

5~12 HP

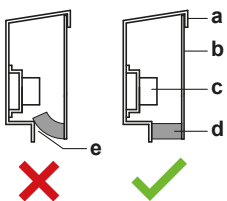


14~20 HP



PRANEŠIMAS

Uždarydami skirstomosios dėžės dangtį, pasirūpinkite, kad sandarinimo medžiaga, įrengta apatinėje galinėje dangčio pusėje, NEBŪTŲ užkabinta ir užlenkta link vidaus (žr. iliustraciją toliau).



a Skirstomosios dėžės dangtis

- b Priekinė pusė
- c Maitinimo kontaktų blokas
- d Sandarinimo medžiaga
- e Gali patekti drėgmės ir nešvarumų
- ✗ DRAUDŽIAMA
- ✓ Leidžiama

14.3 Lauko įrenginio montavimas.

14.3.1 Įrengimo konstrukcija

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



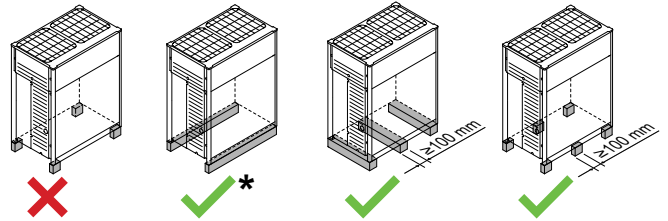
PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

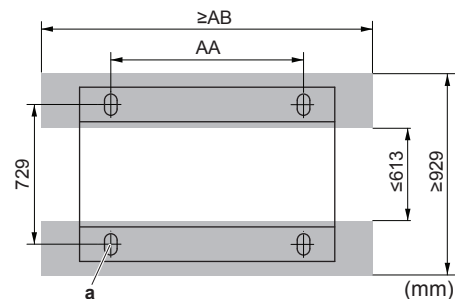
Pamato aukštis turi siekti bent 150 mm nuo grindų. Tose vietose, kur daug sniega, šis aukštis turi būti didesnis (iki vidutinio tikėtino sniego aukščio), atsižvelgiant į įrengimo vietą ir sąlygas.



DRAUDŽIAMA

Leidžiama (* = pageidautina įrengtis)

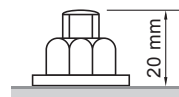
- Pageidaujama įrengti ant tvirto išilginio pamato (plieninės sijos rėmo arba betono). Pamatas turi būti didesnis nei pilka pažymėta sritis.



Minimalus pamatas
a Ankerinis taškas (4x)

HP	AA	AB
5~12	766	992
14~20	1076	1302

- Pritvirtinkite bloką keturiais pamato varžtais M12. Geriausia įsukti pamato varžtus tiek, kad liktų 20 mm jų ilgio virš pamato paviršiaus.

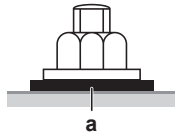


15 Vamzdžių montavimas



PRANEŠIMAS

- Paruoškite vandens drenažo kanalą aplink pamatą, kad nuvestumėte vandens nuotekas iš srities aplink įrenginį. Sistemai veikiant šildymo režimu ir tada, kai lauko temperatūra yra neigiama, iš lauko bloko išteklės vanduo užšals. Jei nebus pasirūpinta vandens drenažu, aplink bloką esanti sritis gali būti labai slidi.
- Įrengiant korozinėje aplinkoje, reikia naudoti veržlę su plastikine poveržle (a), kad veržlės priveržimo dalis būtų apsaugota nuo rūdžių.



14.3.2 Lauko įrenginio montavimas

- Perkelkite bloką kranu arba šakiniu krautuvu ir uždėkite jį ant įrengimo konstrukcijos.
- Pritvirtinkite bloką prie įrengimo konstrukcijos.
- Jei perkėlėte kranu, nuimkite juostas.

15 Vamzdžių montavimas



ATSARGIAI

Žr. "2 Konkretios montuotojo saugos instrukcijos" [p. 4] norėdami įsitikinti, kad šis įrenginys atitinka visas saugos taisykles.

15.1 Aušalo vamzdelių paruošimas

15.1.1 Reikalavimai šaltnešio vamzdynui



PRANEŠIMAS

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



INFORMACIJA

RXYA/RXMA blokas apribos slėgį vietiniame vamzdyne iki 37,3 bar. Projektinis slėgis lauko bloko viduje yra 40 bar.

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

15.1.2 Šaltnešio vamzdyno medžiaga

Vamzdyno medžiaga

Fosforo rūgštimi deoksiduotas besiūlis varis

Platėjimo jungtys

naudokite tik grūdintą medžiagą.

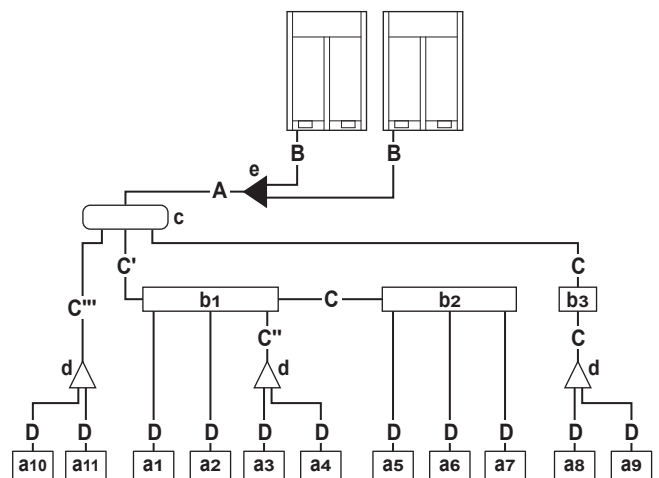
Vamzdyno grūdinimo rūšis ir storis

Išorinis skersmuo (Ø)	Grūdinimo rūšis	Storis (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4") 9,5 mm (3/8") 12,7 mm (1/2")	Grūdinta (O)	≥0,80 mm	
15,9 mm (5/8")	Grūdinta (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4") 22,2 mm (7/8")	Pusiauskieta (1/2H)	≥0,80 mm	
28,6 mm (1 1/8")	Pusiauskieta (1/2H)	≥0,99 mm	

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

15.1.3 Kaip pasirinkti vamzdžio dydį

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



- a1~a11 VRV DX patalpos blokai
- b1~b3 SV blokai
- c Pirmasis patalpos atšakos kompleksas (rinktuvas)
- d Patalpos atšakos kompleksas ("Refnet")
- e Daugialypis lauko jungčių kompleksas
- A~D Vamzdynas

A, B: vamzdynas tarp lauko bloko ir (pirmojo) šaltnešio atšakos komplekto

Tolimesnėje lentelėje pasirinkite pagal lauko bloko bendrosios galios tipą. A vamzdis daugialypio prijungimo atveju – tai prieš srovę prijungtų lauko blokų suma. Jei nėra pirmojo patalpos atšakos komplekto (c), A vamzdis prijungiamas prie pirmojo SV bloko arba VRV DX patalpos bloko.

HP klasė	Vamzdžio išorinis skersmuo [mm]	
	Dujų vamzdis	Skysčio vamzdis
5~10	19,1	9,5
12~14	22,2	12,7
16~20	28,6	

C: vamzdynas tarp šaltnešio atšakos komplekto ir SV blokų ARBA tarp dviejų šaltnešio atšakų komplektų ARBA tarp dviejų SV blokų

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

Pavyzdys

- C' galia toliau srauto kryptimi = [a1 bloko galios indeksas] + [a2 blokas] + [a3 blokas] + [a4 blokas] + [a5 blokas] + [a6 blokas] + [a7 blokas]
- C'' galia toliau srauto kryptimi = [a3 bloko galios indeksas] + [a4 blokas]
- C''' galia toliau srauto kryptimi = [a10 bloko galios indeksas] + [a11 blokas]

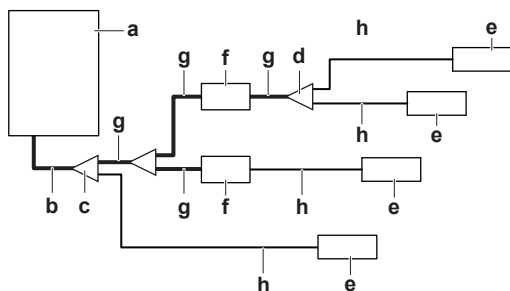
Patalpos bloko galios indeksas	Vamzdžio išorinis skersmuo [mm]	
	Dujų vamzdis	Skysčio vamzdis
<150	15,9	9,5
150≤x<290	19,1	
290≤x<392	22,2	12,7
392≤x<620	28,6	
620≤x≤650		15,9

D: vamzdynas tarp šaltnešio atšakos komplekto arba SV bloko ir patalpos bloko

Tiesioginio jungimo prie patalpos bloko vamzdžio skersmuo turi sutapti su patalpos bloko jungties dydžiu (jei patalpos blokas yra VRV DX).

Patalpos bloko galios indeksas	Vamzdžio išorinis skersmuo [mm]	
	Dujų vamzdis	Skysčio vamzdis
10~32	9,5	6,4
40~80	12,7	
100~140	15,9	9,5
200~250	19,1	

Vamzdyno dydžio nustatymas



- a Lauko blokas
- b Pagrindiniai vamzdžiai (jei ekvivalentinis ilgis >90 m, padidinkite dydį)
- c Pirmasis šaltnešio atšakos komplektas ("refnet")
- d Paskutinis šaltnešio atšakos komplektas ("refnet")
- e Patalpos blokas
- f SV blokas
- g Vamzdynas tarp pirmojo ir paskutinio šaltnešio atšakos komplekto (gali prireikti nustatyti dydį, žr. montuotojo ir naudotojo trumpajame vadove)
- h Vamzdynas tarp paskutinio šaltnešio atšakos komplekto ir patalpos bloko

Jei reikia padidinti vamzdyno dydį, vadovaukitės toliau pateikta lentele.

Padidinimas – išorinis skersmuo [mm]		
HP klasė	Dujų vamzdynas	Skysčio vamzdynas
5	—	9,5 → 12,7
8~10	19,1 → 22,2	
12~14	22,2 → 28,6	12,7 → 15,9
16~20	—	

- Jei 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).
 - Papildomo šaltnešio skaičiavimus reikia atlikti pagal sk. "16.3 Papildomo aušalo kiekio nustatymas" [p. 36].
- Tinkamas vamzdžių padidinimas nustatomas pagal vietinio vamzdyno įrengimo taisyklės, kurias lemia įrengimo poreikiai. Išsamesnės informacijos apie reikiamą jūsų įrengties vamzdžių padidinimą rasite techniniuose duomenyse bei montuotojo ir naudotojo trumpajame vadove.

15.1.4 Šaltnešio atšakos komplektų pasirinkimas

"Refnet" ir šaltnešis

Vamzdyno pavyzdį surasite sk. "15.1.3 Kaip pasirinkti vamzdžio dydį" [p. 28].

- Pirmojoje atšakoje (nuo lauko bloko) naudojant "Refnet" jungtis, reikia pasirinkti pagal tolesnę lentelę, atsižvelgiant į lauko bloko galią.

HP klasė	Šaltnešio atšakos komplektas
8~13	KHRQ22M29T9 (col.)
	KHRQM22M29T (mm)
14~20	KHRA22M65T (col.)
	KHRAM22M65T (mm)

- Ne pirmosios atšakos "Refnet" jungtis parinkite tinkamą atšakos komplekto modelį, remdamiesi bendruoju visų prijungtų patalpos blokų po šaltnešio atšakos galios indeksu.

Patalpos bloko galios indeksas	Šaltnešio atšakos komplektas
<200	KHRQ22M20TA (col.)
	KHRQM22M20T (mm)
200≤x<290	KHRQ22M29T9 (col.)
	KHRQM22M29T (mm)
290≤x≤650	KHRA22M65T (col.)
	KHRAM22M65T (mm)

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

Patalpos bloko galios indeksas	Šaltnešio atšakos komplektas
<290	KHRQ22M29H (col.)
	KHRQM22M29H9 (mm)
290≤x≤650	KHRA22M65H (col.)
	KHRAM22M65H (mm)



INFORMACIJA

Prie rinktuvo galima prijungti iki 8 atšakų.

- Kaip pasirinkti lauko jungiamųjų vamzdžių rinkinį. Pasirinkite iš tolesnės lentelės, vadovaudamiesi lauko blokų skaičiumi.

Lauko blokų skaičius	Modelio pavadinimas
2	BHFA22P1007 (col.)
	BHFAM22P1007 (mm)

Kelių blokų sistemos modeliams RXYA8~12 + RYMA5 be įprastų dujų ir skysčio vamzdinių skirtas papildomas išlyginimo vamzdis.

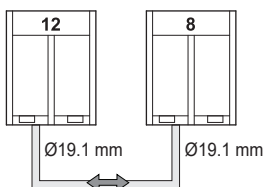
Skirtingų modulių išlyginimo vamzdžių jungtys nurodytos tolesnėje lentelėje.

RXYA8~12 + RYMA5	Išlyginimo vamzdžio Ø (mm)
5~12	19,1

Išlyginimo vamzdžio jungties su patalpos blokais nebūna.

15 Vamzdžių montavimas

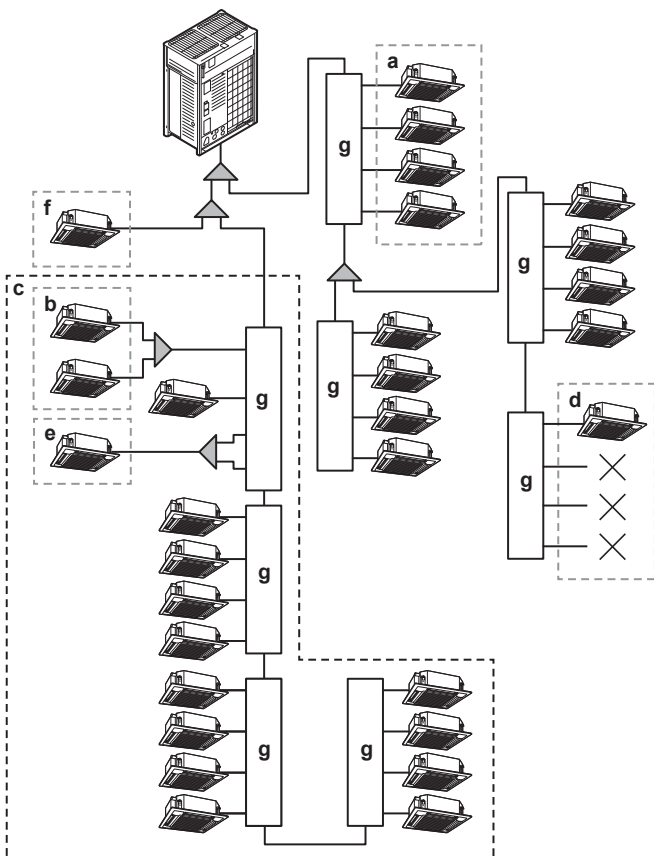
Pavyzdys: Kelių blokų sistema RXYA8 + RXYA12



Rodomas tik išlyginimo vamzdis

15.1.5 Įrengimo apribojimai

Toliau pateiktoje iliustracijoje ir lentelėje nurodyti įrengimo apribojimai.



- a, b Žr. lentelę toliau.
 c Didžiausia leistina riba – 16 SV blokų jungčių pasroviui šaltnešio pratekėjimo schemoje. Nepanaudotos jungtys taip pat skaičiuojamos. Pvz., 16 jungčių = SV8A + SV4A + SV4A.
 d Prie SV bloko reikia prijungti bent vieną patalpos bloką (SV6A ir SV8A: visada pradėkite nuo vienos iš pirmųjų keturių jungčių).
 e Kai patalpos bloko galia viršija 140, derinkite dvi jungtis (išskyrus atvejus, kai naudojamas SV1A). Žr. toliau pateiktą lentelę.
 f Tiesioginis prijungimas prie lauko bloko. Papildomos informacijos rasite sk. "15 Vamzdžių montavimas" p. 28].
 g SV blokas

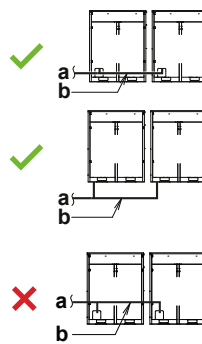
Aprašas	Modelis			
	SV1	SV4	SV6	SV8
Didžiausias prijungiamų patalpos blokų skaičius vienam SV blokui (a)	5	20	30	40
Didžiausias prijungiamų patalpos blokų skaičius SV bloko atšakai (b)	5			
Didžiausias prijungiamų patalpos blokų galios indeksas vienam SV blokui (a)	250	400	600	650
Didžiausias prijungiamų patalpos blokų galios indeksas vienai atšakai (b)	250	140		

Aprašas	Modelis			
	SV1	SV4	SV6	SV8
Didžiausias prijungiamų patalpos blokų galios indeksas vienai atšakai, jei suderinamos dvi atšakos (e)	—	250		
Didžiausias patalpos blokų, prijungtų prie SV blokų šaltnešio pratekėjimo schemoje, galios indeksas (c)	650			
Didžiausias leistinas SV blokų skaičius šaltnešio pratekėjimo schemoje (c)	4			
Didžiausias leistinas SV blokų jungčių skaičius šaltnešio pratekėjimo schemoje (c)	16			
Didžiausias patalpos blokų, prijungtų prie SV blokų šaltnešio pratekėjimo schemoje, skaičius (c)	64			

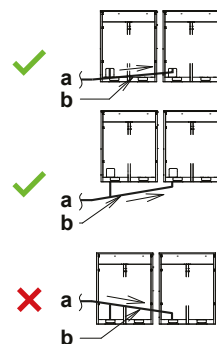
15.1.6 Keli lauko blokai. Galimi išdėstymai

- Vamzdynas tarp lauko blokų turi būti nutiestas lygiai arba šiek tiek aukščiau, kad alyva neužsilaikytų vamzdyne.

1 schema

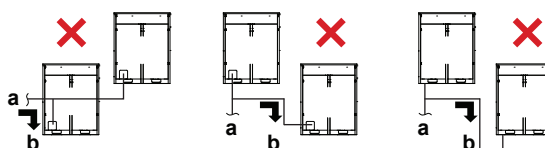
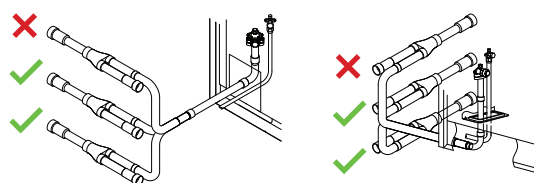


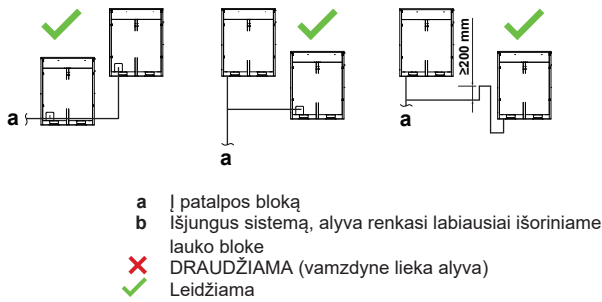
2 schema



- a Į patalpos bloką
 b Vamzdynas tarp lauko blokų
 X DRAUDŽIAMA (vamzdyne lieka alyva)
 ✓ Leidžiama

- Kad alyva neužsilaikytų labiausiai išoriniame lauko bloke, būtina visada prijungti uždarymo vožtuvą prie vamzdžio tarp lauko blokų, kaip parodyta tinkamose (✓) galimybėse (tolesnėje iliustracijoje).





- Jei vamzdžio ilgis tarp lauko blokų viršija 2 m, dujų linijoje suformuokite 200 mm arba didesnę vertikalią atkarpą, 2 m atstumu nuo komplekto.

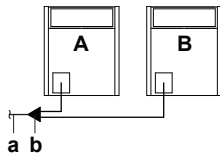
Jei	Veiksmas
≤2 m	
>2 m	

a | patalpos bloką
b | Vamzdynas tarp lauko blokų



PRANEŠIMAS

Kelių lauko blokų sistemoje įrengimo metu taikomi šaltnešio vamzdžių prijungimo tarp lauko blokų tvarkos apribojimai. Įrenkite atsižvelgdami į toliau pateiktus apribojimus. Lauko blokų A ir B galia turi atitikti toliau nurodytas ribojančias sąlygas: $A \geq B$.



a | patalpos blokus
b | Kelių lauko blokų prijungimo vamzdžio komplektas (pirmoji atšaka)

15.2 Šaltnešio vamzdžio prijungimas

15.2.1 Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas

Stabdymo vožtuvo naudojimas

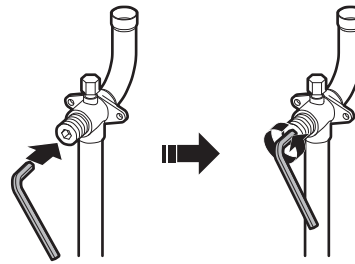
Atsižvelkite į šias rekomendacijas:

- Dujų, išlyginimo ir skysčio uždarymo vožtuvai būna uždarami gamykloje.
- Užtikrinkite, kad eksploatacijos metu būtų atidaryti TIK dujų ir skysčio uždarymo vožtuvai. Jei naudojama kelių lauko blokų sistema, taip pat atidarykite išlyginimo uždarymo vožtuvą.
- Pernelyg NESPAUSKITE uždarymo vožtuvo. Kitaip galite sulaužyti vožtuvo korpusą.

Kaip atidaryti uždarymo vožtuvą

- Nuimkite dulkių dangtelį.
- Įstatykite šešiabriaunį raktą į uždarymo vožtuvą.

- IKI GALO pasukite uždarymo vožtuvą prieš laikrodžio rodyklę ir veržkite, kol bus pasiekta tinkama sukimo momento vertė (žr. sk. "Priveržimo sukimo momentai" ▶ 31).



PRANEŠIMAS

Uždarymo vožtuvai turi būti atidarami šiame vadove nurodytu sukimo momentu. Atidarant vožtuvą draudžiama jį pasukti "ketvirtadaliu apsisukimo" atgal.

- Įrenkite dulkių dangtelį.

Rezultatas: Uždarymo vožtuvas atidarytas.



PRANEŠIMAS

Sumontuokite atgal dulkių dangtelį, kad išvengtumėte žiedinio sandariklio senėjimo ir nuotėkio pavojaus.

Kaip uždaryti uždarymo vožtuvą

- Nuimkite uždarymo vožtuvo dangtį.
- Įkiškite šešiabriaunį raktą į uždarymo vožtuvą ir pasukite vožtuvą pagal laikrodžio rodyklę.
- Kai uždarymo vožtuvo nebegalėsite sukti toliau, nustokite.
- Įrenkite uždarymo vožtuvo dangtį.

Rezultatas: Uždarymo vožtuvas uždarytas.

Kaip elgtis su priežiūros anga

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

Priveržimo sukimo momentai

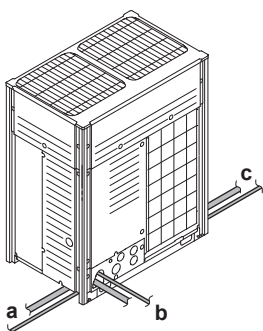
Uždarymo vožtuvo dydis [mm]	Priveržimo sukimo momentas [N·m] ^(a)		
	Vožtuvo korpusas	Šešiabriaunis raktas	Priežiūros jungtis
Ø9,5	5~7	4 mm	10,7~14,7
Ø12,7	8~10		
Ø15,9	14~16	6 mm	
Ø19,1	19~21	8 mm	
Ø25,4			

^(a) Atidarant ir uždaranč.

15.2.2 Kaip nutiesti šaltnešio vamzdyną

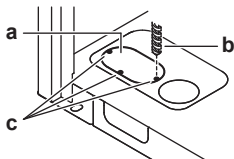
Šaltnešio vamzdyną galima įrengti jungiant iš priekio arba iš šono (paėmus iš apačios), kaip parodyta tolesnėje iliustracijoje.

15 Vamzdžių montavimas



- a Kairioji jungtis
- b Priekinė jungtis
- c Dešinioji jungtis

Pastaba: Šoninio prijungimo atveju išimkite dugno plokštėje esantį laikinąjį kiaurymės dangtelį:



- a Didelė perforuota anga
- b Gražtas
- c Gręžimo taškai



PRANEŠIMAS

Perforuotų angų įrengimo atsargumo priemonės:

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

15.2.3 Kaip apsaugoti nuo taršos

Naudodami sandarinimo medžiagą (vietinis tiekimas), užsandarinkite vamzdžio ir laidų įvadines kiaurymes, nes kitaip sumažės bloko pajėgumas ir vidun gali patekti smulkių gyvūnų.

15.2.4 Kaip pašalinti užspaustus vamzdžius



ĮSPĖJIMAS

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

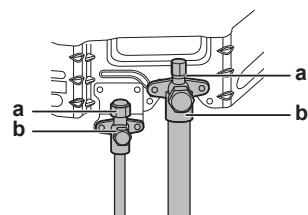
Jei tinkamai nesilaikysite tolesnės procedūros instrukcijų, gali būti apgadintas turtas arba kas nors gali susižaloti: atsižvelgiant į sąlygas, žala gali būti didelė.

Užspaustas vamzdynas šalinamas taip:

- 1 Pasirūpinkite, kad uždarymo vožtuvai būtų visiškai uždaryti.



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



- a Priežiūros jungtis
- b Uždarymo vožtuvas

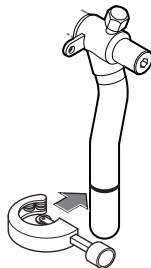
- 3 Ištraukite dujas ir alyvą iš užspausto vamzdžio į ištraukimo įtaisą.



ATSARGIAI

NEIŠLEISKITE dujų į atmosferą.

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



ĮSPĖJIMAS



NIEKADA nešalinkite užspaustos vamzdžio dalies kietojo litavimo būdu.

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

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

15.2.5 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio



PRANEŠIMAS

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

Naudodami su bloku pateiktus priedų vamzdžius, prijunkite uždarymo vožtuvus prie vietinio vamzdžio.

Jungtys į atšakų kompleksus – montuotojo atsakomybė (vietinis vamzdynas).

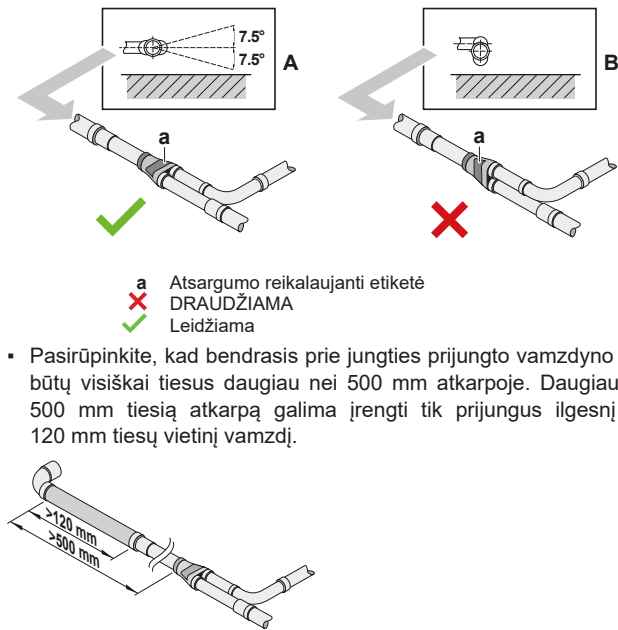
15.2.6 Kaip prijungti daugialypį vamzdžio kompleksą



PRANEŠIMAS

Netinkamai įrengus, gali sugesti lauko blokas.

- Įrenkite jungtis horizontaliai, kad prie jungties pritvirtinta atsargumo reikalaujanti etiketė (a) būtų nukreipta aukštyn.
 - Nepakreipkite jungties daugiau nei 7,5° kampu (žr. vaizdą A).
 - Nemontuokite jungties vertikaliai (žr. vaizdą B).



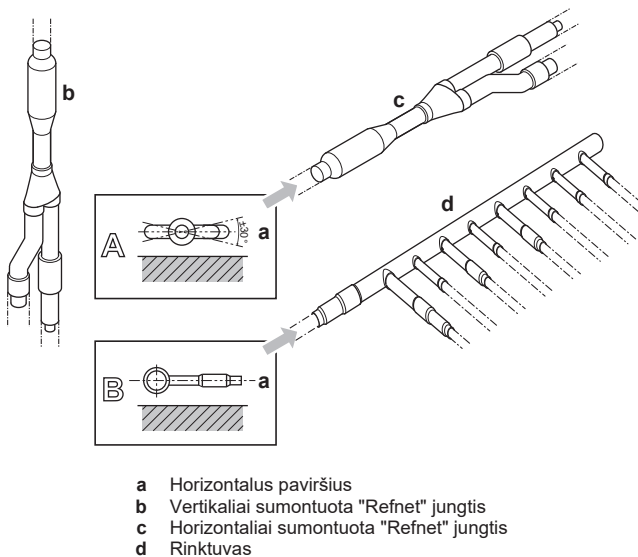
a Atsargumo reikalaujanti etiketė
DRAUDŽIAMA
Leidžiama

- Pasirūpinkite, kad bendrasis prie jungties prijungto vamzdžio ilgis būtų visiškai tiesus daugiau nei 500 mm atkarpoje. Daugiau nei 500 mm tiesią atkarpą galima įrengti tik prijungus ilgesnį nei 120 mm tiesų vietinį vamzdį.

15.2.7 Kaip prijungti šaltnešio atšakos komplektą

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

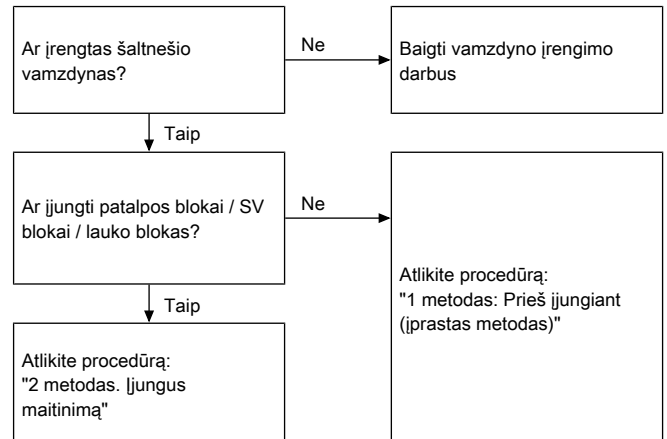
- Sumontuokite "Refnet" jungtį taip, kad ji išsišakotų horizontaliai arba vertikaliai.
- Sumontuokite "Refnet" rinktuvą taip, kad jis išsišakotų horizontaliai.



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

15.3 Aušalo vamzdžių tikrinimas

15.3.1 Kaip patikrinti šaltnešio vamzdinį



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



PRANEŠIMAS

Kai uždaryti vietiniai išsiplėtimo vožtuvai, neįmanoma atlikti vietinio vamzdinio, SV blokų ir patalpos blokų nuotėkio testo bei vakuuminio džiovinimo procedūrų.

1 metodas. Prieš įjungiant

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

2 metodas. Po įjungimo

Jei sistema jau įjungta, aktyvuokite nuostatą [2-21] (žr. sk. "18.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" [p 44]). Ši nuostata atidarys vietinius išsiplėtimo vožtuvus, kad šaltnešis galėtų tekėti vamzdžiais, ir leis atlikti nuotėkio bandymą bei vakuuminio džiovinimo procedūrą.



PAVOJUS! PAVOJUS ŽUTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

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

Nuotėkio bandymas ir vakuuminis džiovinimas

Šaltnešio vamzdynas tikrinamas taip:

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

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

Visas bloko vamzdynas buvo gamykloje patikrintas dėl nuotėkių.

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

15 Vamzdžių montavimas



PRANEŠIMAS

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

Papildomos informacijos apie vožtuvų būseną rasite sk. "15.3.3 Šaltnešio vamzdinio patikra: sąranka" [p. 34].

15.3.2 Šaltnešio vamzdinio patikra: bendrosios rekomendacijos

Prijunkite vakuumo vamzdį pro kolektorių prie visų uždarymo vožtuvų priežiūros angų, kad padidintumėte efektyvumą (žr. skirsnį "15.3.3 Šaltnešio vamzdinio patikra: sąranka" [p. 34]).



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

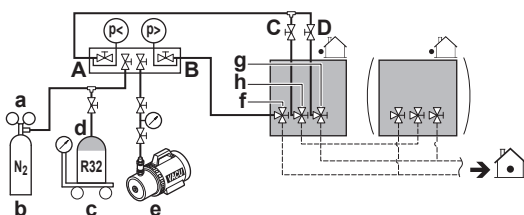
Užtikrinkite, kad neveikiant siurbliui nebūtų tékmės priešinga kryptimi į sistemą.



PRANEŠIMAS

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

15.3.3 Šaltnešio vamzdinio patikra: sąranka



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

Vožtuvas	Būsena
Vožtuvas A	Atvertas
Vožtuvas B	Atvertas
Vožtuvas C	Atvertas
Vožtuvas D	Atvertas
Skysčio linijos uždarymo vožtuvas	Užverti
Dujų linijos uždarymo vožtuvas	Užverti
Išlyginimo linijos uždarymo vožtuvas	Užverti



PRANEŠIMAS

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

Žr. patalpos bloko įrengimo vadovą, kur rasite išsamesnės informacijos. Nuotėkio testas ir džiovinimo vakuumo procedūra turi būti vykdomi prieš patiekiant blokui elektrą. Priešingu atveju žr. pirmiau šiame skyriuje pateiktą loginę schemą (žr. sk. "15.3.1 Kaip patikrinti šaltnešio vamzdį" [p. 33]).

15.3.4 Kaip atlikti nuotėkio bandymą

Nuotėkio bandymas turi atitikti EN378-2 specifikacijas.

Vakuumo nuotėkio bandymas

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

Slėgio nuotėkio bandymas

- Nutraukite vakuumą, įleidami azoto dujų iki bent $0,2$ MPa (2 barų) manometre. Niekada nenustatykite manometrinio slėgio į aukštesnį nei maksimalus darbinis bloko slėgis vamzdyne, t. y. $3,73$ MPa (37,3 bar).
- Atlikite nuotėkių bandymą, užpurkšdami burbulų testo tirpalą ant visų vamzdinio jungčių.
- Išleiskite visas azoto dujas.



PRANEŠIMAS

VISADA naudokite tik rekomenduojamą didmenininko tiekiamą burbuliukų testo tirpalą.

NIEKADA nenaudokite muiluoto vandens:

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

15.3.5 Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą

Norėdami pašalinti visą drėgmę iš sistemos, atlikite šiuos veiksmus:

- Ištuštinkite sistemą ir bent dvi valandas laikykite tikslinį $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr abs.) slėgį.
- Patikrinkite, ar, išjungus vakuumo siurbį, slėgis nekyla bent vieną valandą.
- Jei nepavyks pasiekti tikslinio slėgio per 2 valandas arba palaikyti vakuumo vieną valandą, vadinasi, galbūt sistemoje per daug drėgmės. Tokiu atveju nutraukite vakuumą, įleidami azoto dujų iki bent $0,05$ MPa (0,5 barų) manometre, ir pakartokite 1–3 žingsnius, kol pašalinsite visą drėgmę.
- Atsižvelgdami į tai, ar norite iškart įleisti šaltnešį pro šaltnešio įleidimo angą, ar pirmiausia įleisti dalį šaltnešio pro skysčio liniją, atidarykite lauko bloko uždarymo vožtuvus arba palikite juos uždarytus. Žr. sk. "16.2 Kaip pilti šaltnešį" [p. 36], kur rasite papildomos informacijos.

15.3.6 Kaip izoliuoti šaltnešio vamzdyną

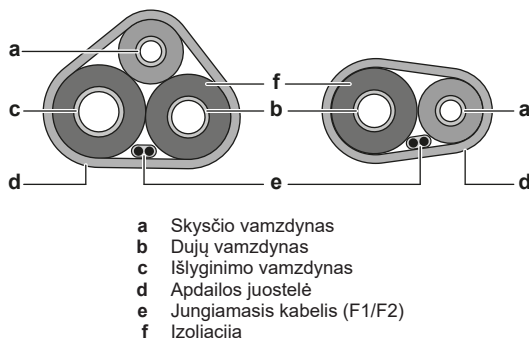
Baigus nuotėkio bandymą ir vakuuminį džiovinimą, reikia izoliuoti vamzdelius. Atsižvelkite į šiuos dalykus:

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

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

Tarp lauko bloko ir patalpos bloko

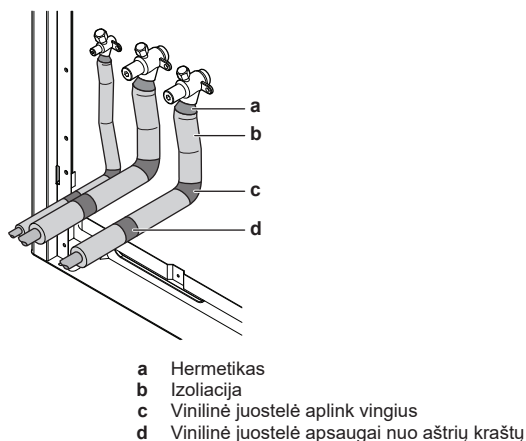
- 1 Izoliuokite ir pritvirtinkite šaltnešio vamzdyną bei kabelius kaip parodyta:



- 2 Sumontuokite priežiūros dangtį.

Lauko bloko viduje

Norėdami izoliuoti šaltnešio vamzdyną, atlikite šiuos veiksmus:



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



PRANEŠIMAS

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

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



ĮSPĖJIMAS

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

15.3.7 Kaip patikrinti, ar po šaltnešio įpylimo nėra nuotėkio

Pripildžius sistemą šaltnešio, reikia atlikti papildomą nuotėkio testą. Žr. sk. "16.9 Šaltnešio vamzdyno sandūrų patikra ieškant nuotėkio po šaltnešio įpylimo" [p. 39].

16 Aušalo įleidimas

16.1 Pildymo šaltnešiu atsargumo priemonės



ĮSPĖJIMAS

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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

Jei yra keli lauko blokai, įjunkite visų jų maitinimą.



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

Įsitikinkite, ar atpažinti visi prijungti patalpos blokai (žr. [1-10] iš sk. "18.1.7 1 režimas. Nuostatų stebėjimas" [p. 45]).



PRANEŠIMAS

Prieš pradėdami įpylimo procedūras, patikrinkite, ar lauko bloko 7 segmentų ekrane A1P rodoma PCB normali būseną (žr. sk. "18.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" [p. 44]). Pasirodžius trikties kodui, žr. sk. "22.1 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus" [p. 52].



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

- Užtikrinkite, kad naudojant įpylimo įrangą neįvyktų skirtingų šaltnešių taršos.
- Įpylimo žarnos ar linijos turi būti kuo trumpesnės, kad jose būtų kuo mažiau šaltnešio.
- Balionai turi būti laikomi tinkamoje padėtyje, pagal instrukcijas.
- Prieš pildydami sistemą šaltnešiu, užtikrinkite, kad šaldymo sistema būtų įžeminta. Žr. sk. "17 Elektros instaliacija" ▶ 39].
- Baigę pildyti, pažymėkite sistemą etike.
- Reikia būti itin atsargiems, kad šaldymo sistema nebūtų perpildyta.



PRANEŠIMAS

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



INFORMACIJA

Čia apskaičiuotą papildomo šaltnešio kiekį užsirašykite, kad vėliau jį galėtumėte panaudoti papildomo šaltnešio įpylimo etiketėje. Žr. sk. "16.8 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas" ▶ 38].



PRANEŠIMAS

Šaltnešio kiekis sistemoje turi nesiekti 79.8 kg. Vadinas, jei apskaičiuotas bendrasis šaltnešio kiekis lygus arba didesnis nei 79.8 kg, reikia padalinti kelių patalpos blokų sistemą į smulkesnes nepriklausomas sistemas, kiekvienoje kurių būtų mažiau nei 79.8 kg šaltnešio. Informacijos apie gamylinį kiekį rasite bloko vardinėje plokštelėje.



PRANEŠIMAS

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

Formulė:

$$R = [(X_1 \times \mathbf{\text{Ø19,1}}) \times 0,23 + (X_2 \times \mathbf{\text{Ø15,9}}) \times 0,16 + (X_3 \times \mathbf{\text{Ø12,7}}) \times 0,10 + (X_4 \times \mathbf{\text{Ø9,5}}) \times 0,053 + (X_5 \times \mathbf{\text{Ø6,4}}) \times 0,020] + (A + B + C)$$

- R** Papildomas įpiltinas šaltnešio kiekis [kg] (suapvalintas iki vieno skaičiaus po kablelio)
- X_{1...5}** Bendrasis skysčio vamzdyno ilgis [m], kai skersmuo yra **Øa**
- A~C** Parametrai A~C (žr. toliau)



INFORMACIJA

- Jei sistemoje sumontuoti keli lauko blokai, pridėkite atskirų lauko blokų įpylimo koeficientų sumą.
 - Jei naudojate daugiau nei vieną SV bloką, įtraukite atskirų SV blokų įpylimo koeficientų sumą.
- **Parametras A.** Jei bendrasis patalpos bloko galios prijungimo santykis (CR) >100%, į kiekvieną lauko bloką įpilkite papildomai 0,5 kg šaltnešio.
- **Parametras B.** Lauko bloko įpylimo koeficientai

Modelis	Parametras B
RYMA5	0 kg
RXYA8~12	
RXYA14	1,2 kg
RXYA16	1,3 kg
RXYA18	4,3 kg
RXYA20	

- **Parametras C.** Individualaus SV bloko įpylimo koeficientai

Modelis	Parametras C
SV1A	0,4 kg
SV4A	0,5 kg
SV6A	0,7 kg
SV8A	0,9 kg

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

Colinis vamzdynas		Metrisinis vamzdynas	
Vamzdynas	Svorio koeficientas	Vamzdynas	Svorio koeficientas
Ø6,4 mm	0,020	Ø6 mm	0,016
Ø9,5 mm	0,053	Ø10 mm	0,058
Ø12,7 mm	0,10	Ø12 mm	0,088
Ø15,9 mm	0,16	Ø15 mm	0,14
		Ø16 mm	0,16
Ø19,1 mm	0,23	Ø19 mm	0,22

16.2 Kaip pilti šaltnešį

Baigus vakuuminio džiovinimo ir nuotėkio testo procedūras, galima įpilti papildomą šaltnešį.

Norint paspartinti šaltnešio įpylimo procedūrą (kai sistema didesnė), rekomenduojama pirmiausia įpilti šiek tiek šaltnešio pro skysčio liniją, tada paleisti faktinę pildymo procedūrą. Šis žingsnis pateiktas tolesnėje procedūroje (žr. sk. "16.5 Kaip pripilti šaltnešį" ▶ 37]). Šį veiksmą, galima praleisti, tačiau taip pildymas užtruks ilgiau.

Pateikta loginė schema, kurioje rasite galimybių ir atliktinų veiksmų apžvalgą (žr. sk. "16.4 Kaip pripilti šaltnešį. Loginė schema" ▶ 37]).

16.3 Papildomo aušalo kiekio nustatymas



ĮSPĖJIMAS

Didžiausias patalpų galios indeksas, kurį galima prijungti prie SV bloko jungties, nustatomas pagal mažiausią patalpą, kurią kondicionuoja ta jungtis.

Jei sistema kondicionuoja apatinį požeminį pastato aukštą, taikomas papildomas didžiausio leistino bendrojo šaltnešio kiekio limitas. Šis didžiausias šaltnešio kiekis nustatomas pagal mažiausios patalpos apatiniame požeminiame aukšte plotą.

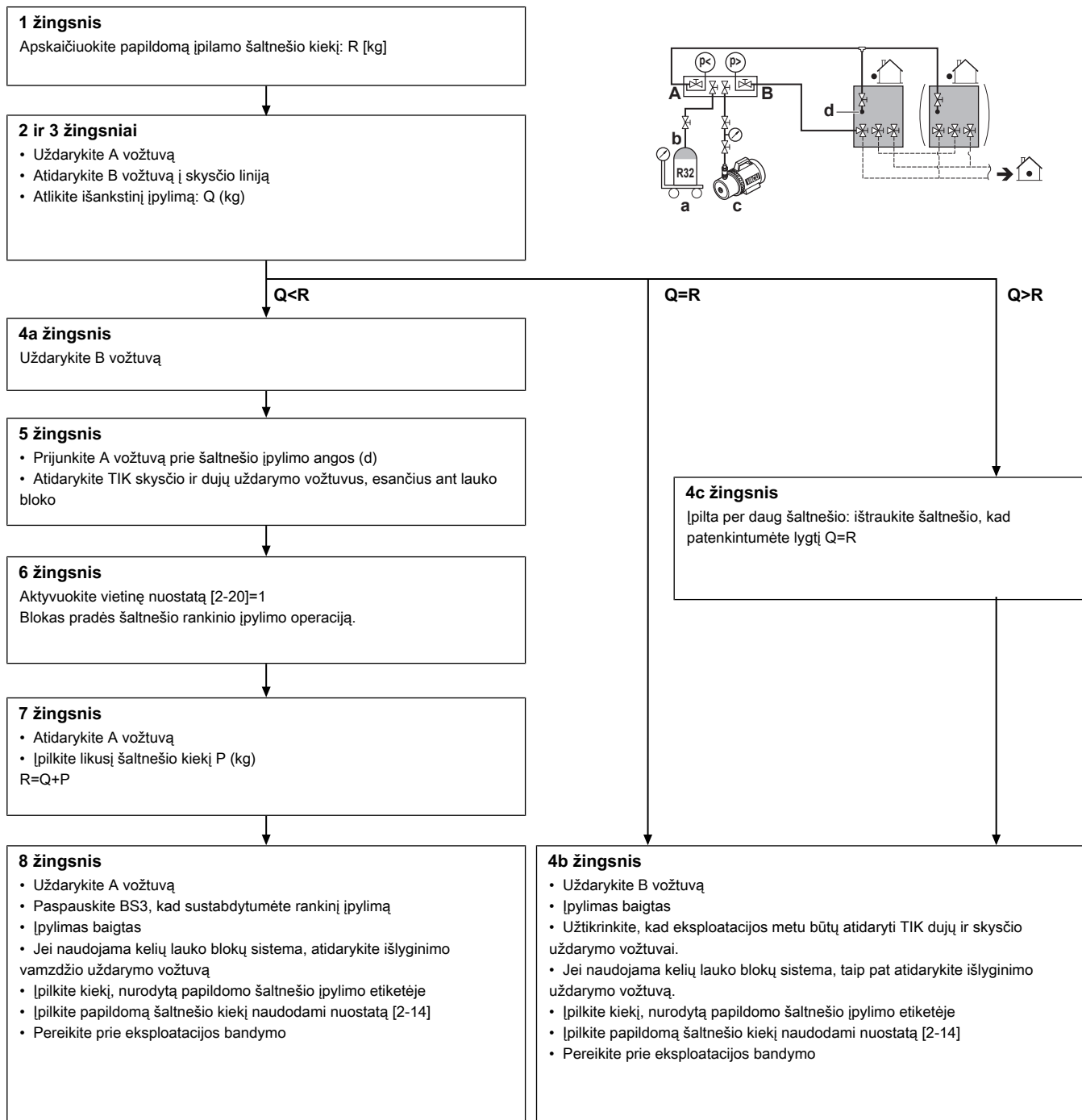
Žr. sk. "13 Specialieji reikalavimai R32 blokams" ▶ 18] ir nustatykite didžiausią leistiną bendrąjį šaltnešio kiekį.



INFORMACIJA

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

16.4 Kaip pripilti šaltnešį. Loginė schema



Pastaba: Papildomos informacijos rasite sk. "16.5 Kaip pripilti šaltnešį" [p. 37].

16.5 Kaip pripilti šaltnešį

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

Pirminis šaltnešio įpylimas

- Apskaičiuokite papildomą įpiltiną šaltnešio kiekį taikydami formulę, pateiktą sk. "16.3 Papildomo aušalo kiekio nustatymas" [p. 36].

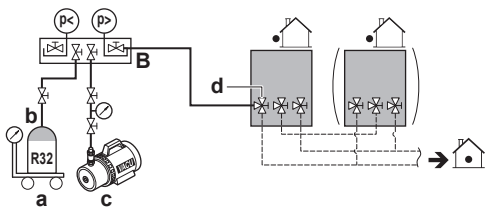
Pastaba: Pirmieji 10 kg papildomo šaltnešio gali būti iš anksto įpilami nepaleidžiant lauko bloko.

Pastaba: Išankstinis įpylimas gali būti atliekamas neveikiant kompresoriui

Prielaida: Pasirūpinkite, kad visi lauko bloko uždarymo vožtuvai bei kolektoriaus vožtuvai A būtų uždaryti. Atjunkite kolektorių nuo dujų linijų.

- Prijunkite kolektoriaus vožtuvą B prie skysčio uždarymo vožtuvo priežiūros jungties.
- Vykdykite pirminio pildymo šaltnešiu procedūrą, kol pasieksite nurodytą papildomo šaltnešio kiekį arba nebegalėsite vykdyti pirminio pildymo šaltnešiu procedūros.

16 Aušalo įleidimas



- a Svarstyklės
b Šaltnešio R32 bakas (sifoninė sistema)
c Vakuomo siurblys
d Skysčio linijos uždarymo vožtuvas
B Vožtuvas B

4 Atlikite vieną iš šių veiksmų:

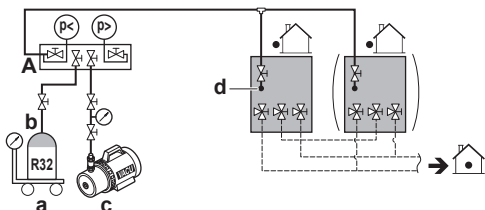
Je	Veiksmas
a Nustatytas papildomas šaltnešio kiekis dar nepasiektas	Uždarykite vožtuvą B ir atjunkite kolektorių nuo skysčio linijos. Tęskite "Šaltnešio įpylimo" procedūrą, kaip aprašyta toliau.
b Pasiektas nustatytas papildomas šaltnešio kiekis	Uždarykite vožtuvą B ir atjunkite kolektorių nuo skysčio linijos. Toliau aprašytų instrukcijų "Šaltnešio įpylimas" vykdyti nereikia.
c Įpilta per daug šaltnešio	Išsiurbkite šaltnešį. Atjunkite kolektorių nuo skysčio linijos. Toliau aprašytų instrukcijų "Šaltnešio įpylimas" vykdyti nereikia.

Užtikrinkite, kad eksploatacijos metu būtų atidaryti TIK dujų ir skysčio uždarymo vožtuvai. Jei naudojama kelių lauko blokų sistema, taip pat atidarykite išlyginimo uždarymo vožtuvą.

Šaltnešio įpylimas

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

5 Prijunkite kaip parodyta. Užtikrinkite, kad būtų uždarytas vožtuvas A. Atidarykite TIK skysčio ir dujų uždarymo vožtuvus.



- a Svarstyklės
b Šaltnešio R32 bakas (sifoninė sistema)
c Vakuomo siurblys
d Šaltnešio įpylimo anga
A Vožtuvas A



INFORMACIJA

Kelių lauko blokų sistemoje nebūtina prijungti visų įpylimo angų prie šaltnešio bako.

Šaltnešis įpilamas ± 1 kg per minutę sparta.

Jei reikia paspartinti procesą, kai sistemoje sumontuoti keli lauko blokai, prijunkite šaltnešio bako prie kiekvieno lauko bloko.



PRANEŠIMAS

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

Prielaida: Įjunkite patalpos blokų ir lauko bloko maitinimą.

6 Aktyvuokite nuostatą [2-20], kad paleistumėte papildomo šaltnešio rankinio įpylimo režimą. Išsamiau skaitykite sk. "18.1.8 2 režimas. Vietinės nuostatos" [p. 46].

Rezultatas: Blokas pradės veikti.

- Atidarykite A vožtuvą ir pilkite šaltnešį, kol bus įpiltas likęs nustatytas papildomas šaltnešio kiekis, tada uždarykite A vožtuvą.
- Uždarykite A vožtuvą ir paspauskite BS3, kad sustabdytumėte rankinio papildomo šaltnešio įpylimo režimą.



INFORMACIJA

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



INFORMACIJA

Įpylę šaltnešį:

- Užregistruokite papildomą šaltnešio kiekį su bloku pateiktoje šaltnešio etiketėje ir pritvirtinkite jį prie priekinio skydo galinės dalies.
- Įpilkite į sistemą papildomą šaltnešio kiekį per nuostatą [2-14].
- Atlikite bandomąją procedūrą, aprašytą sk. "19 Įdiegimas į eksploataciją" [p. 48].



PRANEŠIMAS

Pasirūpinkite, kad atlikus šaltnešio pirminio įpylimo procedūrą būtų atidaryti TIK skysčio ir dujų uždarymo vožtuvai.

Jei eksploatuosite sistemą su uždarytais skysčio ir dujų uždarymo vožtuvais, apgadinsite kompresorių.



PRANEŠIMAS

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

16.6 Pildymo šaltnešiu klaidos kodai

Jei įvyko triktis, nedelsdami uždarykite vožtuvą A. Išsiaiškinkite trikties kodą ir imkitės atitinkamų veiksmų: žr. sk. "22.1 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus" [p. 52].

16.7 Patikros įpylus šaltnešio

- Ar atidaryti TIK skysčių ir dujų uždarymo vožtuvai?
- Ar kelių lauko blokų sistemoje išlyginimo vamzdžio uždarymo vožtuvas yra atidarytas?
- Ar įpiltas kiekis užregistruotas šaltnešio įpylimo etiketėje?



PRANEŠIMAS

Pasirūpinkite, kad atlikus šaltnešio pirminio įpylimo procedūrą būtų atidaryti TIK skysčio ir dujų uždarymo vožtuvai.

Jei eksploatuosite sistemą su uždarytais skysčio ir dujų uždarymo vožtuvais, apgadinsite kompresorių.

16.8 Fluorintų šiltnamio efekto sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas

1 Užpildykite etiketę:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = [] kg

2 = [] kg

1 + 2 = [] kg

GWP × kg / 1000 = [] tCO₂eq

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

**PRANEŠIMAS**

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

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

Naudokite GWP vertę, nurodytą šaltnešio įkrovos etiketėje.

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

16.9 Šaltnešio vamzdyno sandūrų patikra ieškant nuotėkio po šaltnešio įpylimo

Vietoje įrengtų šaltnešio sandūrų sandarumo bandymas patalpoje

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

Jei aptinkamas nuotėkis

- 1 Išsiurbkite šaltnešį, suremontuokite sandūrą ir pakartokite testą.
- 2 Atlikite nuotėkio testus, žr. sk. "15.3.4 Kaip atlikti nuotėkio bandymą" [p. 34].
- 3 Įpilkite šaltnešio.
- 4 Įpylę patikrinkite, ar nėra šaltnešio nuotėkių (žr. pirmiau).

17 Elektros instaliacija

**ATSARGIAI**

Žr. "2 Konkretios montuotojo saugos instrukcijos" [p. 4] norėdami įsitikinti, kad šis įrenginys atitinka visas saugos taisykles.

17.1 Apie elektros atitiktį

Toliau nurodyta, su kuo dera ši įranga.

- **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.

Vienalytis lauko blokas		
Modelis	$Z_{max}[\Omega]$	Min. S_{sc} vertė [kVA]
RYMA5	—	2598
RXYA8	—	2789
RXYA10	—	3810
RXYA12	—	4157
RXYA14	—	4676
RXYA16	—	5369
RXYA18	—	6062
RXYA20	—	7274

Keli lauko blokai		
Modelis	$Z_{max}[\Omega]$	Min. S_{sc} vertė [kVA]
RXYA10	—	5196
RXYA13	—	5387
RXYA16	—	5577
RXYA18	—	6599
RXYA20	—	6945

**INFORMACIJA**

Daugialypiai blokai – standartinių derinių.

17.2 Standartinių instaliacijos komponentų specifikacijos

Standartiniai deriniai

Komponentas		Vienalyčiai lauko blokai							
		RYMA5	RXYA8	RXYA10	RXYA12	RXYA14	RXYA16	RXYA18	RXYA20
Maitinimo kabelis	MCA ^(a)	15 A	16,1 A	22 A	24 A	27 A	31 A	35 A	42 A
	Įtampa	380–415 V							
	Fazė	3N~							
	Dažnis	50 Hz							
	Laido skerspjūvio plotas	Penkiagyslis kabelis							
		TURI atitikti nacionalinį instaliacijos reglamentą.							
		Laido skerspjūvio plotas grindžiamas srovės stipriu, tačiau jis neturi būti mažesnis nei:							
		2,5 mm ²		4 mm ²		6 mm ²		10 mm ²	

17 Elektros instaliacija

Komponentas		Vienalyčiai lauko blokai							
		RYMA5	RXYA8	RXYA10	RXYA12	RXYA14	RXYA16	RXYA18	RXYA20
Jungiamasis kabelis	Įtampa	220–240 V							
	Laido skerspjūvio plotas	Naudokite tik harmonizuotą laidą su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai. Dvigyslis kabelis 0,75–1,5 mm ²							
Nuotėkio į žeminimo grandinę jungtuvas / likutinės srovės įtaisas		Maitinimo linijoje VISADA įrenkite momentinio veikimo liekamosios srovės apsaugą (RCD). Įrengtas RCD TURI atitikti nacionalinius elektros instaliacijos reglamentus.							

^(a) MCA=minimalus grandinės srovės stipris. Nurodytos vertės yra maksimalios.

Komponentas		Daugialypiai lauko blokai				
		RXYA10	RXYA13	RXYA16	RXYA18	RXYA20
Maitinimo kabelis	MCA ^(a)	30 A	31,1 A	32,2 A	38,1 A	40,1 A
	Laido skerspjūvio plotas	Penkiagyslis kabelis				
		TURI atitikti nacionalinį instaliacijos reglamentą.				
		Laido skerspjūvio plotas grindžiamas srovės stipriu, tačiau jis neturi būti mažesnis nei:				
		6 mm ²			10 mm ²	
Rekomenduojamas vietinis saugiklis		40 A			50 A	

^(a) MCA=minimalus grandinės srovės stipris. Nurodytos vertės yra maksimalios.

Naudodamiesi pirmiau pateiktomis lentelėmis, nurodykite maitinimo šaltinio laidams keliamus reikalavimus.

Nestandartiniai deriniam

Apskaičiuokite rekomenduojamo saugiklio rodiklį.

Formulė	Apskaičiuokite pridėdami minimalų kiekvieno naudojamo bloko srovės stiprį (A) (pagal pirmiau pateiktą lentelę), padauginkite rezultatą iš 1,1 ir pasirinkite kitą didesnį rekomenduojamą saugiklio srovės stiprio rodiklį.
Pavyzdys	RXYA20 derinimas naudojant du RXYA10 blokus. ▪ Minimalus RXYA10 grandinės srovės stipris = 22,0 A Taigi, minimalus RXYA20 grandinės srovės stipris apskaičiuojamas taip = 22,0 + 22,0 = 44,0 A Padauginkite pirmiau pateiktą rezultatą iš 1,1: (44,0 A × 1,1) = 48,4 A, taigi, rekomenduojamas saugiklio rodiklis yra 50 A .

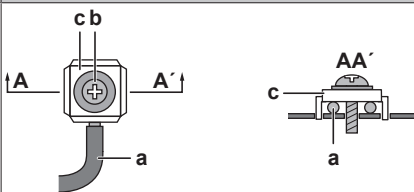


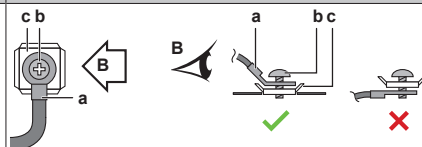
PRANEŠIMAS

Rekomenduojame naudoti viengubus laidas. 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".

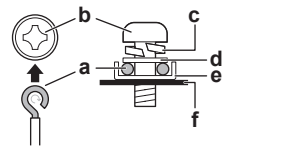
17.3 elektros instaliacijos prijungimas.

Įrenkite laidas 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

Laido tipas	Įrengimo metodas
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 Metalio lakštas

17.4 Kaip nutiesti ir užfiksuoti jungiamuosius laidas

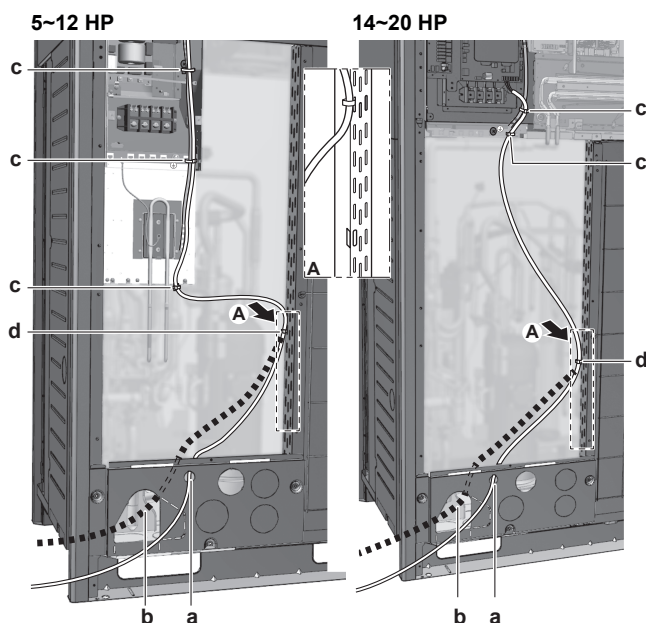


PRANEŠIMAS

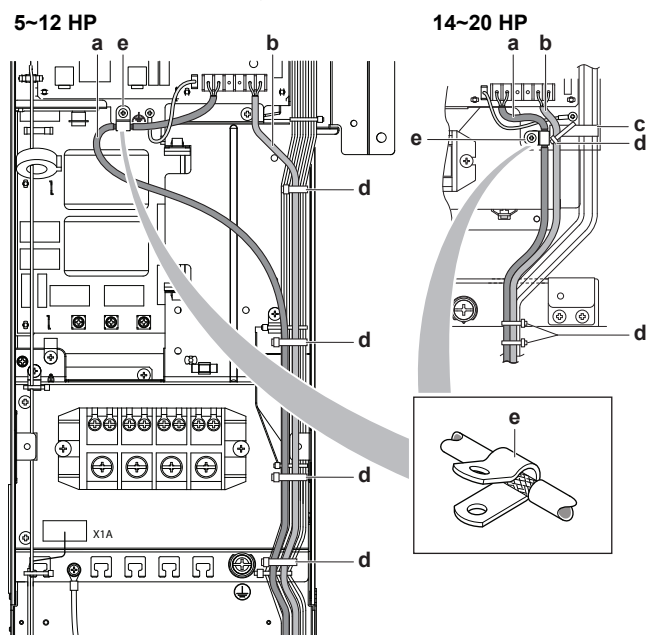
Jungiamiesiems laidams reikia naudoti apvalkalu padengtus ir ekranuotus kabelius tarp:

- lauko bloko ir SV bloko;
- lauko bloko ir patalpos bloko, tiesiogiai prijungtų prie lauko bloko.

Jungiamuosius laidas galima nutiesti tik pro priekinę pusę. Pritvirtinkite juos prie viršutinės montavimo angos.



- a Jungiamieji laidai (1 galimybė)^(a)
b Jungiamieji laidai (2 galimybės)^(a)
c Laidų dirželis (pritvirtinkite prie gamyklinių žemos įtampos laidų)
d Laidų tvirtinimo dirželis
^(a) Reikia išmušti perforacinės angos dangtelį. Uždarykite angą, kad į vidų nepatektų smulkių gyvūnų arba nešvarumų.



- a Laidai tarp blokų (patalpos ir lauko) (F1/F2 kairėje)
b Vidiniai jungiamieji laidai (Q1/Q2)
c Plastikinis laikiklis
d Laidų tvirtinimo dirželis (išsigijama atskirai)
e P formos spaustukas kabelio ekranuotei įžeminti

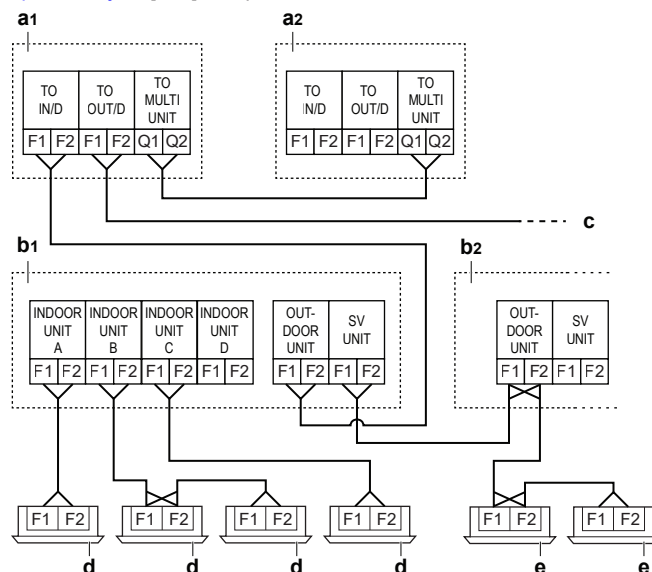
Pritvirtinkite prie nurodytų plastikinių laikiklių, naudodami vietinio tiekimo tvirtinimo medžiagas.

Jungiamieji laidai F1/F2 patalpoje TURI BŪTI ekranuoti. Ekranuotė įžeminama metaliniu P formos spaustuku (e) (tik prie lauko bloko). Nuimkite izoliaciją iki ekranuotės tinklėlio, kad įžeminimo grandinė visiškai susiliestų su ekranuote.

17.5 Kaip prijungti jungiamuosius laidus

Patalpos blokų laidai turi būti prijungti prie spausdintinės plokštės F1/F2 lauko bloko (įvesties / išvesties) gnybtų.

Žr. sk. "17.2 Standartinių instaliacijos komponentų specifikacijos" [39], kur pateikti reikalavimai laidams.



- a1 Blokas A (pagrindinis lauko blokas)
a2 Blokas B (pavaldisis lauko blokas)
b1 SV blokas Nr. 1
b2 SV blokas Nr. 2
c Lauko bloko prijungimas prie kitos sistemos (F1/F2)
d Patalpos blokas, vamzdynas prijungtas per SV bloką
e Patalpos blokas, tiesioginis vamzdyno prijungimas prie lauko bloko

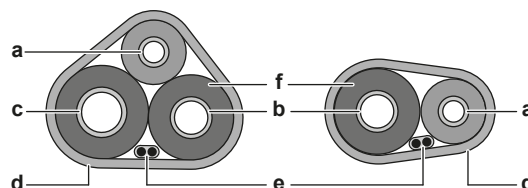
- Laidai tarp lauko blokų toje pačioje vamzdyno sistemoje turi būti prijungti prie Q1/Q2 (daugialyčiai išvada) gnybtų. Prijungus laidus prie F1/F2 gnybtų, sutriks sistemos veikimas.
- Kitų sistemų laidai turi būti jungiami prie PCB F1/F2 (išvada) gnybtų tame lauko bloke, prie kurio jungiami patalpos blokų informacijos perdavimo laidai.
- Baziniu laikomas tas lauko blokas, prie kurio jungiami patalpos blokų informacijos perdavimo laidai.

Jungiamųjų laidų gnybtų varžtų priveržimo sukimo momentas:

Varžto dydis	Priveržimo sukimo momentas [N·m]
M3,5 (A1P)	0,8~0,96

17.6 Kaip baigti ruošti jungiamuosius laidus

Nutiesę jungiamuosius laidus, apvyniokite juos kartu su vietoje esančiu šaltnešio vamzdynu apdailos juosta, kaip parodyta toliau pateiktoje iliustracijoje.



- a Skysčio vamzdynas
b Dujų vamzdynas
c Išlyginimo vamzdynas
d Apdailos juostelė
e Jungiamasis kabelis (F1/F2)
f Izoliacija

17 Elektros instaliacija

17.7 Kaip nutiesti ir užfiksuoti maitinimo laidus



ĮSPĖJIMAS

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

Jie gali sukelti perkaitimą, elektros šoką arba gaisrą.



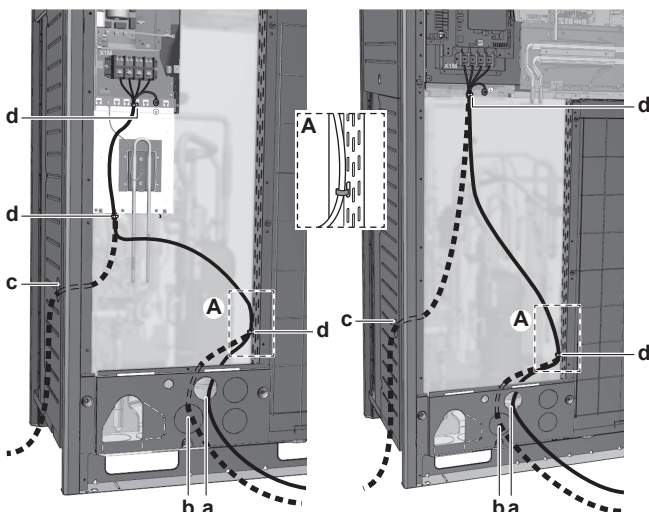
PRANEŠIMAS

Tiesdami įžeminimo laidus, užtikrinkite 25 mm arba didesnį tarpą iki kompresoriaus laidų. Jei tinkamai nesilaikysite šios instrukcijos, gali sutrikti kitų prie tos pačios įžeminimo grandinės prijungtų blokų veikimas.

Maitinimo laidai gali būti nutiesti pro priekinę arba kairiąją pusę. Pritvirtinkite juos prie apatinės montavimo angos.

5~12 HP

14~20 HP



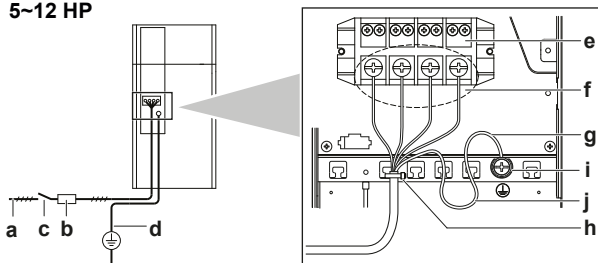
- a Maitinimas (1 galimybė)^(a)
b Maitinimas (2 galimybė)^(a)
c Maitinimas (3 galimybė)^(a). Naudokite kanalą.
d Laidų tvirtinimo dirželis
(a) Reikia išmušti perforacinės angos dangtelį. Uždarykite angą, kad į vidų nepatektų smulkių gyvūnų arba nešvarumų.

17.8 Kaip prijungti maitinimą

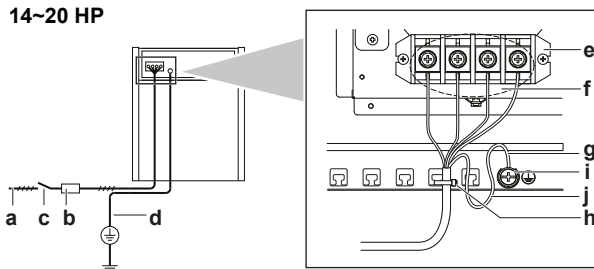
Maitinimo šaltinis TURI būti prispaustas prie laikiklio naudojant vietinio tiekimo spaustuką, kad gnybto neveiktų išorinės jėgos. Laidą žaliomis ir geltonomis juostomis galima naudoti TIK įžeminimui.

Žr. sk. "17.2 Standartinių instaliacijos komponentų specifikacijos" [p. 39], kur pateikti reikalavimai laidams.

5~12 HP



14~20 HP



- a Maitinimas (380~415 V, 3N~ 50 Hz)
b Saugiklis
c Nuotėkio į įžeminimo grandinę apsauga
d Įžeminimo laidas
e Maitinimo gnybtų blokas
f Prijunkite kiekvieną maitinimo laidą: RED prie L1, WHT prie L2, BLK prie L3 ir BLU prie N
g Įžeminimo laidas (GRN/YLW)
h Laidų dirželis
i Išgaubta poverzlė
j Jungiant įžeminimo laidą, rekomenduojama palikti kilpą.



PRANEŠIMAS

Niekada nejunkite elektros prie informacijos perdavimo kontaktų bloko. Kitaip galite sugadinti visą sistemą.



ATSARGIAI

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

Kontaktų sraigčių priveržimo sukimo momentas:

Sraigto dydis	Priveržimo sukimo momentas (N•m)
M8 (maitinimo kontaktų blokas)	5,5~7,3
M8 (įžeminimas)	



PRANEŠIMAS

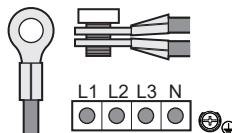
Prijungdami įžeminimo laidą, sulygiuokite jį su išgaubtos poverzlės išpjova. Netinkamai įžeminus sistemą, galima gauti elektros smūgį.

Keli lauko blokai

Norėdami prijungti maitinimo laidus prie kelių lauko blokų, naudokite žiedinius antgalius. Pliko kabelio turi nebūti.

Tokiu atveju reikia nuimti pagal numatytąją sąranką įrengtą žiedinę poveržlę.

Prijunkite abu kabelius prie maitinimo kontakto, kaip nurodyta toliau:



17.9 Kaip prijungti išorinius išvadás

SVS ir SVEO išvadás

SVS ir SVEO išvadás – tai X2M gnybto kontaktai.

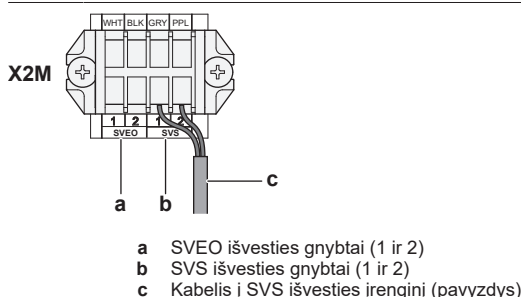
SVS išvadás – tai X2M gnybto kontaktas, kuris užsidaro aptikus nuotėkį, R32 jutiklio (esančio SV bloke arba patalpos bloke) gedimą arba atsijungimą.

SVEO išvadas – tai X2M gnybto kontaktas, kuri užsidaro atsiradus bendrųjų klaidų. Žr. sk. "8.1 Klaidų kodai. Apžvalga" [p. 14]" ir "22.1.1 Klaidų kodai. Apžvalga" [p. 53]", kur pateikiamos klaidos, dėl kurių bus sužadinta ši išvestis.

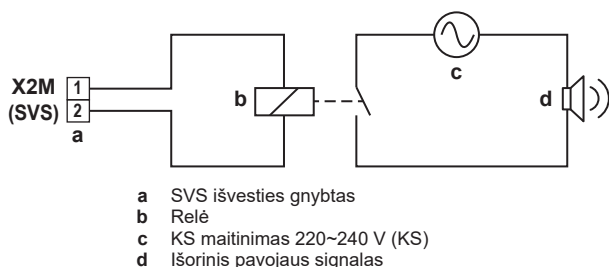
Lauko išvesties prijungimo reikalavimai	
Įtampa	220~240 V
Didžiausias srovės stipris	0,5 A
Laido skerspjūvio plotas	Naudokite tik suderintą instaliaciją su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai.
	Dvigusis kabelis
	Mažiausias kabelio skerspjūvio plotas: 0,75 mm ²

**PRANEŠIMAS**

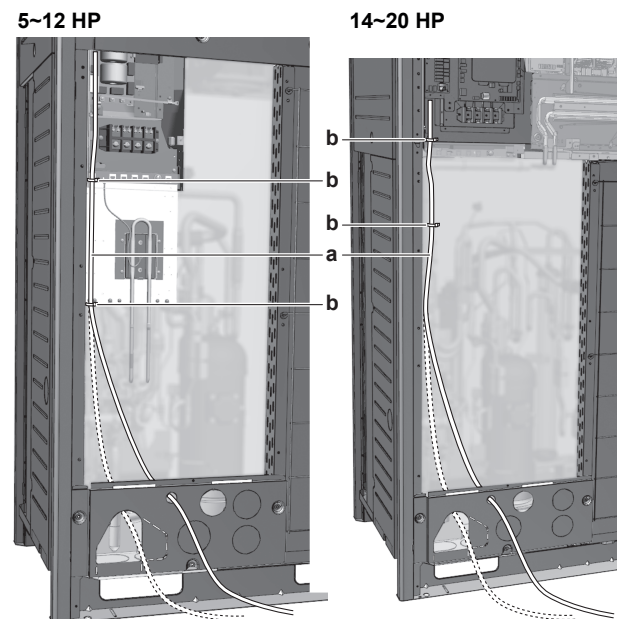
NENAUDOKITE išvadų kaip maitinimo šaltinio. Vietoj to naudokite kiekvieną išvadą sužadinti relei, kuri valdo išorinę grandinę.



Pavyzdys:

**Kabelio tiesimas**

Nutieskite SVEO arba SVS išvesties kabelį, kaip parodyta toliau.



- a Išvesties kabelis (SVEO arba SVS) (isigijama atskirai)
- b Kabelių dirželis (priedas)
- Alternatyvus maršruto parinkimas

**INFORMACIJA**

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

17.10 Kaip patikrinti kompresoriaus izoliacijos varžą

**PRANEŠIMAS**

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

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

- 1 Išmatuokite izoliacijos varžą tarp polių.

Je	Tada
≥1 MΩ	Izoliacijos varža tinkama. Ši procedūra baigta.
<1 MΩ	Izoliacijos varža netinkama. Atlikite kitą veiksmą.

- 2 ĮJUNKITE maitinimą ir palikite 6 valandoms.

Rezultatas: Kompresorius įkais ir išgarins kompresoriuje esantį aušalą.

- 3 Dar kartą išmatuokite izoliacijos varžą.

18 Konfigūracija



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

**INFORMACIJA**

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

18.1 Vietinių nuostatų keitimas

18.1.1 Kaip įvesti vietines nuostatas

Norint tęsti VRV 5 šilumos siurblio sistemos konfigūravimą, reikia įvesti informaciją į bloko spausdintinę plokštę. Šiame skyriuje rašoma, kaip galima rankiniu būdu įvesti informaciją, valdant spausdintinės plokštės mygtukus ir skaitant 7 segmentų ekraną grįžtamąjį ryšį.

Nuostatos keičiamos per pagrindinį lauko bloką.

Be vietinių nuostatų keitimo galima patvirtinti įrenginio srovės valdymo parametrus.

Mygtukai ir DIP jungikliai

Elementas	Aprašas
Mygtukai	Mygtukais galima: • atlikti specialius veiksmus (šaltnešio įpylimo, eksploatacijos bandymo ir pan.); • keisti vietines nuostatas (įjungti, nustatyti mažo triukšmo režimą ir pan.).

18 Konfigūracija

Elementas	Aprašas
DIP jungikliai	DIP jungikliais galima atlikti toliau aprašomus veiksmus. - DS1 (1): VĖSINIMO / ŠILDYMO rinkiklis (žr. vėsinimo / šildymo rinkiklio vadovą). IŠJUNGTAS = neįrengta = gamyklinė nuostata - DS1 (2~4): NENAUDOJAMAS. NEKEISKITE GAMYKLINĖS NUOSTATOS. - DS2 (1~4): NENAUDOJAMAS. NEKEISKITE GAMYKLINĖS NUOSTATOS.

Taip pat žr.:

- "18.1.2 Vietinių nuostatų komponentai" ▶ 44]
- "18.1.3 Kaip pasiekti vietinių nuostatų komponentus" ▶ 44]

1 ir 2 režimai

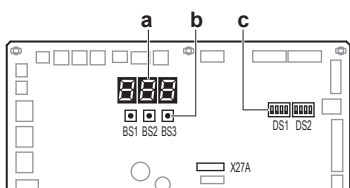
Režimas	Aprašas
1 režimas (nuostatų stebėjimas)	1 režimą galima naudoti esamai lauko bloko situacijai stebėti. Kartu galima stebėti ir tam tikrą vietinių nuostatų turinį.
2 režimas (vietinės nuostatos)	2 režimas naudojamas sistemos vietinėms nuostatomis pakeisti. Galima nuskaityti ir pakeisti dabartinę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

Taip pat žr.:

- "18.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" ▶ 44]
- "18.1.5 Kaip naudotis 1 režimu" ▶ 45]
- "18.1.6 Kaip naudotis 2 režimu" ▶ 45]
- "18.1.7 1 režimas. Nuostatų stebėjimas" ▶ 45]
- "18.1.8 2 režimas. Vietinės nuostatos" ▶ 46]

18.1.2 Vietinių nuostatų komponentai

7 segmentų ekranų, mygtukų ir DIP jungiklių vieta:

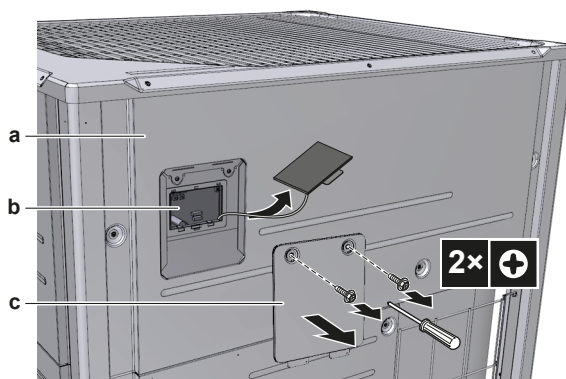


- BS1 MODE: skirtas nustatytam režimui keisti
 BS2 SET: skirtas vietinei nuostatai
 BS3 RETURN: skirtas vietinei nuostatai
 DS1, DS2 DIP jungikliai
 a 7 segmentų ekranai
 b Mygtukai
 c DIP jungikliai

18.1.3 Kaip pasiekti vietinių nuostatų komponentus

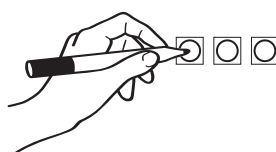
Norint pasiekti spausdintinės plokštės mygtukus ir perskaityti 7 segmentų ekranus, nebūtina atidaryti visos skirstomosios dėžės.

Prireikus prieigos, galite nuimti priekinės plokštės priekinį patikros dangtį (žr. iliustraciją). Dabar galima atidaryti skirstomosios dėžės priekinės plokštės patikros dangtį (žr. iliustraciją). Pasirodo trys mygtukai, trys 7 segmentų ekranai ir DIP jungikliai.



- a Priekinė plokštė
 b Pagrindinė spausdintinė plokštė su trimis 7 segmentų ekranais ir trimis mygtukais
 c Skirstomosios dėžės priežiūros dangtis

Valdykite jungiklius ir mygtukus naudodami izoliuotą lazdelę (pvz., uždarytą šratinuką), kad neprisiliestumėte prie dalių, kuriomis teka elektra.



Baigę darbą, būtinai prijunkite patikros dangtį atgal prie skirstomosios dėžės dangčio ir uždarykite priekinės plokštės patikros dangtį. Eksploatuojant bloką, priekinė jo plokštė turi būti prijungta. Nuostatas galima keisti ir per patikros angą.



PRANEŠIMAS

Pasirūpinkite, kad eksploatavimo metu būtų uždaryti visi išoriniai skydai (išskyrus skirstomosios dėžės priežiūros dangtį).

Prieš įjungdami maitinimą, gerai uždarykite skirstomosios dėžės dangtį.

18.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą

Inicijavimas: numatytoji situacija



PRANEŠIMAS

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

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

Etapas	Ekranas
Įjungus maitinimą: mirksi kaip nurodyta. Vykdomos pirmosios maitinimo patikros (8~10 min.).	888
Jei viskas vyksta sklandžiai: indikacija ima šviesti (1~2 min.).	888
Parengta eksploatuoti: tuščias ekranas.	888

- Išjungta
 --- Mirksi
 — Įjungta

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

Prieiga

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

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

**INFORMACIJA**

Jei proceso metu susimaišysite, paspauskite BS1, kad grįžtumėte į numatytąją situaciją (7 segmentų ekranoose indikacijos nerodoma: tuščia, žr. sk. "18.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" ► 44)).

18.1.5 Kaip naudotis 1 režimu

1 režimas naudojamas bazinėms nuostatomis parinkti ir bloko būsenai stebėti.

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

18.1.6 Kaip naudotis 2 režimu

Vietinėms nuostatomis įvesti 2 režimu turi būti naudojamas pagrindinis blokas.

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

Ką daryti	Kaip
Nuostatos keitimas ir prieiga 2 režimu	- Paspauskite BS1 ir palaikykite ilgiau nei penkias sekundes, kad pasirinktumėte 2 režimą. - Norėdami parinkti reikiamą nuostatą, paspauskite BS2. - Paspauskite BS3 vieną kartą, kad pasiektumėte pasirinktos nuostatos vertę.
Norint užverti ir grąžinti pradinę būseną	Paspauskite BS1.

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

18.1.7 1 režimas. Nuostatų stebėjimas**[1-0]**

Rodoma, ar tikrinamas įrenginys yra valdantysis, ar pavaldusis.

Vietinėms nuostatomis įvesti 2 režimu turi būti naudojamas pagrindinis blokas.

[1-0]	Aprašas
Be indikacijos	Situacija nenustatyta.
0	Lauko blokas yra valdantysis blokas.
1	Lauko blokas – 1 pavaldusis.

[1-1]

Čia pateikiama mažo triukšmo funkcijos būseną.

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

[1-2]

Indikuojama energijos sąnaudų ribojimo būseną.

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

[1-5] [1-6]

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

[1-10]

Pateikiamas bendrasis prijungtų patalpos blokų skaičius.

[1-13]

Rodomas bendrasis prijungtų lauko blokų skaičius (jei yra keli lauko blokai).

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

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

[1-29] [1-30] [1-31]

Pateikiamas nuotėkio aptikimo funkcijos rezultatas.

18 Konfigūracija

Rezultatas	Aprašas
---	Duomenų nėra
Err	Nuotėkio aptikimo triktis dėl neįprasto veikimo
oH	Nuotėkio neaptikta
nG	Nuotėkis aptiktas

[1-34]

Rodomas dienų likutis iki kito automatinio nuotėkio aptikimo (jei aktyvinta automatinė nuotėkių aptikimo funkcija).

[1-40] [1-41]

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

18.1.8 2 režimas. Vietinės nuostatos

[2-0]

Vėsinimo / šildymo pasirinkimo nuostata.

[2-0]	Aprašas
0 (numatytoji)	Vėsinimą / šildymą galima pasirinkti (vėsinimo / šildymo rinkikliu, jei toks įrengtas) kiekviename atskirame lauko bloke arba galima nurodyti valdančiąją patalpos naudotojo sąsają.
1	Valdantysis blokas lemia vėsinimo / šildymo veikimą, kai lauko blokai būna prijungti kelių blokų sistemos derinyje ^(a) .
2	Vėsinimo / šildymo veikimo pavaldusis blokas, kai lauko blokai būna prijungti kelių blokų sistemos derinyje ^(a) .

^(a) Būtina naudoti lauko bloko pasirinktinį išorinį valdymo adapterį (DTA104A61/62). Žr. su adapteriu pateiktas instrukcijas, kur rasite išsamesnės informacijos.

[2-8]

T_e tikslinė temperatūra vėsinimo metu.

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

[2-9]

T_e tikslinė temperatūra šildymo metu.

[2-9]	T _e tikslinė [°C]
0 (numatytoji)	Automatinis
1	41
2	42
3	43
4	44
5	45
6	46

[2-14]

Įveskite papildomą įpiltą šaltnešio kiekį.

Jei norite naudoti automatinę nuotėkių aptikimo funkciją, reikia įvesti visą papildomą įpildo šaltnešio kiekį.

[2-14]	Papildomas įpiltas kiekis [kg]
0 (numatytoji)	Įvesties nėra
1	0<x<5
2	5<x<10
3	10<x<15
4	15<x<20
5	20<x<25
6	25<x<30
7	30<x<35
8	35<x<40
9	40<x<45
10	45<x<50
11	50<x<55
12	55<x<60
13	60<x<65
14	65<x<70
15	70<x<75
16	Nuostatos naudoti negalima. Didžiausias leistinas įpilamas kiekis TURI BŪTI <79.8 kg.

- Išsamios informacijos apie papildomo įpildo šaltnešio kiekio skaičiavimus rasite sk. "16.3 Papildomo aušalo kiekio nustatymas" ▶ 36].
- Informacijos apie papildomo šaltnešio kiekį ir nuotėkių aptikimo funkciją rasite skirsnyje "18.2 Nuotėkių aptikimo funkcijos naudojimas" ▶ 47].

[2-20]

Rankinis papildomas šaltnešio įpylimas / SV / patalpos bloko prijungimo patikra

[2-20]	Aprašas
0 (numatytoji)	Rankinis papildomas šaltnešio įpylimas deaktyvuotas.
1	Rankinis papildomas šaltnešio įpylimas aktyvuotas. Norėdami sustabdyti papildomo šaltnešio rankinio įpylimo procedūrą (įpylus reikiamą kiekį papildomo šaltnešio), paspauskite BS3. Jei ši funkcija nenutraukiama paspaudus BS3, blokas nustoja veikti po 30 minučių. Jei 30 minučių nepakanka reikiamam šaltnešio kiekiui įpilti, funkciją galima vėl aktyvuoti dar kartą pakeičiant vietinę nuostatą.
2	Atlikite SV / patalpos bloko prijungimo patikrą. Atlikite SV blokų ir patalpos blokų prijungimo patikrą, kai kiekvieno patalpos bloko atveju tikrinama, ar vamzdynas ir ryšio laidai prijungti prie tos pačios atšakos vamzdžio jungties.

[2-22]

Automatinė mažo triukšmo nuostata ir lygis nakties metu.

Pakeisdami šią nuostatą, jūs aktyvuojate bloko automatinę mažo triukšmo funkciją ir nustatote veikimo lygį. Atsižvelgiant į pasirinktą lygį, triukšmingumas gali būti atitinkamai sumažintas. Šios funkcijos įjungimo ir išjungimo momentai apibrėžiami nuostatomis [2-26] ir [2-27]. Daugiau informacijos apie nuostatas [2-26] ir [2-27] rasite montuotojo ir naudotojo trumpajame vadove.

[2-22]	Aprašas
0 (numatytoji)	Deaktyvuota

[2-22]	Aprašas	
1	1 lygis	5 lygis<4 lygis<3 lygis<2 lygis<1 lygis
2	2 lygis	
3	3 lygis	
4	4 lygis	
5	5 lygis	

[2-35]

Aukščio skirtumo nuostata.

[2-35]	Aprašas
0	Jei lauko blokas įrengtas žemiausioje padėtyje (patalpos blokai įrengti aukščiau nei lauko) ir aukščio skirtumas tarp aukščiausio patalpos bloko ir lauko bloko viršija 40 m, tuomet nuostatą [2-35] reikia pakeisti į 0.
1 (numatytoji)	—

[2-45]

SV bloko uždarymo vožtuvo nuostata.

[2-45]	Aprašas
0 (numatytoji)	Uždarymo vožtuvas visiškai atidarytas
1	Uždarymo vožtuvas visiškai uždarytas

[2-49]

Aukščio skirtumo nuostata.

[2-49]	Aprašas
0 (numatytoji)	—
1	Jei lauko blokas įrengtas aukščiausioje padėtyje (patalpos blokai įrengti žemiau nei lauko) ir aukščio skirtumas tarp žemiausio patalpos bloko ir lauko bloko viršija 50 m, tuomet nuostatą [2-49] reikia pakeisti į 1.

[2-54]

Patalpos bloko ryšio nuostata.

[2-54]	Aprašas
0 (numatytoji)	Tiesiogiai prijungti iš lauko į patalpos bloką negalima
1	Tiesiogiai prijungti iš lauko į patalpos bloką leidžiama

[2-60]

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

Išsamesnės informacijos apie stebėjimo nuotolinį valdiklį rasite sk. "13.2 Sistemos išdėstymo reikalavimai" ► 18) arba žr. nuotolinio valdiklio įrengimo ir naudotojo trumpąjį vadovą.

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

[2-65]

Automatinio nuotėkių aptikimo intervalas.

Ši nuostata naudojama kartu su nuostata [2-88].

[2-65]	Trukmė tarp automatinio nuotėkių aptikimo funkcijos vykdymų [dienomis]
0 (numatytoji)	365
1	180
2	90
3	60

[2-65]	Trukmė tarp automatinio nuotėkių aptikimo funkcijos vykdymų [dienomis]
4	30
5	7
6	1

[2-88]

Automatinio nuotėkių aptikimo aktyvavimas.

Norėdami naudoti automatinio nuotėkių aptikimo funkciją, turite aktyvuoti šią nuostatą. Aktyvavus nuostatą [2-88], automatinis nuotėkių aptikimas bus vykdomas atsižvelgiant į nustatytą vertę. Kito automatinio šaltnešio nuotėkių aptikimo laikas priklauso nuo nuostatos [2-65]. Automatinio nuotėkių aptikimo funkcija bus įvykdyta po [2-65] d.

Kaskart, kai įvykdoma automatinė nuotėkių aptikimo funkcija, sistema lieka veikti laisvuju režimu, kol galiausiai paleidžiama iš naujo pateikiant rankinę įjungimo užklausa per termostatą arba atėjus kito planinio veiksmo laikui.

[2-88]	Aprašas
0 (numatytoji)	Nuotėkių aptikimo vykdyti neplanuojama.
1	Nuotėkių aptikimas suplanuotas vykdyti vieną kartą per [2-65] d.
2	Nuotėkių aptikimas suplanuotas vykdyti kas [2-65] d.

18.1.9 Patalpos bloko vietinė nuostata**15(25)-13**

Saugos sistemos deaktyvavimas.

Kai patalpa, kurioje sumontuotas patalpos blokas, yra pakankamai didelė ir saugos priemonės nereikalingos, šia nuostata galima deaktyvuoti to patalpos bloko R32 nuotėkio saugos sistemą.

Saugos sistemos deaktyvavimas				
Nuostat a	1 kodas	Funkcija	2 kodas	Aprašas
15/25	13	R32 nuotėkių saugos sistemos nuostata	01	Išjungta
			02	Ijungta

18.2 Nuotėkių aptikimo funkcijos naudojimas**18.2.1 Apie automatinę nuotėkių aptikimo funkciją**

Automatinė nuotėkių aptikimo funkcija pagal numatytąją parinktį nėra įjungta ir gali pradėti veikti tik tada, kai į sistemos logiką įvedamas papildomas šaltnešio kiekis (žr. [2-14]).

Nuotėkių aptikimo procedūra gali būti vykdoma automatiškai. Parenkant pageidaujamą parametro [2-88] vertę, galima nustatyti intervalą arba trukmę iki kito automatinio nuotėkių aptikimo. Parametru [2-88] nustatoma, ar nuotėkių aptikimo operacija vykdoma vieną kartą (per [2-65] d.), ar periodiškai, kas [2-65] d.

Norint naudotis nuotėkių aptikimo funkcija, reikia įvesti įpiltą papildomą šaltnešio kiekį, kai tik baigiamas įpylimas. Duomenis reikia įvesti prieš paleidžiant bandymą.

**PRANEŠIMAS**

Įvedus neteisingą papildomo įpildo šaltnešio svorio vertę, sumažės nuotėkių aptikimo funkcijos tikslumas.



INFORMACIJA

- Reikia įvesti pasvertą ir jau užregistruotą papildomą šaltnešio kiekį (o ne visą sistemoje esantį šaltnešio kiekį).
- Jei aukščio skirtumas tarp patalpos blokų $\geq 50/40$ m, nuotėkių aptikimo funkcija naudotis negalima.

18.2.2 Kaip rankiniu būdu atlikti nuotėkių paiešką

Jei nuotėkio aptikimo funkcija iš pradžių buvo nereikalinga, bet ją norima aktyvuoti vėliau, į sistemos logiką įveskite papildomą šaltnešio kiekį.

Nuotėkių aptikimo funkciją galima vieną kartą atlikti vietoje, taikant toliau nurodytą procedūrą.

- Paspauskite BS2 vieną kartą.
- Paspauskite BS2 dar kartą.
- Paspauskite BS2 ir palaikykite penkias sekundes.
- Bus paleista nuotėkių aptikimo funkcija. Norėdami nutraukti nuotėkių aptikimo funkcijos veikimą, paspauskite BS1.

Rezultatas: Baigus rankinį nuotėkio aptikimą, rezultatas parodomas lauko bloko 7 segmentų ekrane. Patalpos blokai būna užrakinimo būsenoje (rodomas centralizuoto valdymo simbolis). Norėdami grąžinti įprastą būseną, paspauskite BS1.

Ekranas	Reikšmė
OH	Nuotėkio neaptikta
OG	Nuotėkis aptiktas

Informaciniai kodai:

Kodas	Aprašas
E-1	Blokas neparengtas vykdyti nuotėkių aptikimo procedūros (žr. reikalavimus, kuriuos įvykdžius galima vykdyti nuotėkių aptikimo operaciją).
E-2	Patalpos blokas nepatenka į nuotėkių aptikimo operacijos 20~32°C temperatūros intervalą.
E-3	Lauko blokas nepatenka į 4~43°C nuotėkių aptikimo operacijos temperatūros intervalą.
E-4	Vykdamas nuotėkių aptikimo operaciją, pastebėtas per žemas slėgis. Paleiskite nuotėkių aptikimo operaciją iš naujo.
E-5	Nurodo, kad sumontuotas patalpos blokas, nesuderinamas su nuotėkio aptikimo funkcija.

Nuotėkių aptikimo operacijos rezultatai pateikiami [1-29].

Nuotėkių aptikimo žingsniai:

Ekranas	Žingsniai
EQ0	Pasiruošimas ^(a)
EQ1	Slėgio išlyginimas
EQ2	Paleidimas
EQ4	Nuotėkių aptikimo operacija
EQ6	Budėjimas ^(b)
EQ7	Nuotėkių aptikimo operacija baigta

^(a) Jei patalpos temperatūra per žema, pirmiausia paleidžiama šildymo operacija.

^(b) Jei patalpos temperatūra nesiekia 15°C (dėl nuotėkių aptikimo operacijos), o lauko temperatūra nesiekia 20°C, paleidžiama šildymo operacija, kad būtų užtikrintas bazinis komfortiško šildymo lygis.

19 Įdiegimas į eksploataciją



ATSARGIAI

Žr. sk. "2 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos" [p. 4] ir užtikrinkite, kad paleidimas atitiktų visus saugos reqlamentus.



PRANEŠIMAS

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

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

19.1 Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės



ATSARGIAI

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

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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

Eksploatacijos bandymą galima vykdyti, kai aplinkos temperatūra siekia nuo -10°C iki 46°C.

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

19.2 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią

- Sumontavę įrenginį, patikrinkite toliau išvardytus dalykus.
- Uždarykite įrenginį.
- 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.
☐	Vietinė instaliacija Patikrinkite, ar išorinė instaliacija įrengta pagal instrukcijas, aprašytas skyriuje "17 Elektros instaliacija" [p. 39], ir atsižvelgiant į instaliacijos schemas bei taikomus nacionalinius instaliacijos reqlamentus.

☐	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 megatinkintuvą, 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 megatinkintuvo jungiamiesiems laidams tikrinti.
☐	Saugikliai, jungtuvai ir saugos įtaisai Patikrinkite, ar saugiklių, jungtuvų ir kitų vietoje sumontuotų saugos įtaisų dydis ir tipas atitinka skyriuje "17.2 Standartinių instaliacijos komponentų specifikacijos" ► 39) nurodytą informaciją. Užtikrinkite, kad saugikliai ir saugos įtaisai nebūtų įrengti apylankoje.
☐	Vidiniai laidai Apžiūrėkite skirstomąją dėžę ir įrenginio vidų, ar neatsilaisvino jungtys ir nepažeisti elektros komponentai.
☐	Vamzdžio dydis ir izoliacija Įsitikinkite, kad sumontuoti tinkamo dydžio vamzdžiai ir tinkamai atlikti izoliavimo darbai.
☐	Uždarymo vožtuvai Užtikrinkite, kad uždarymo vožtuvai būtų atidaryti tik skysčio ir dujų pusėje. Jei naudojama kelių lauko blokų sistema, taip pat atidarykite išlyginimo vamzdžio uždarymo vožtuvą.
☐	Apgadinta įranga Patikrinkite bloko vidų, ar nėra apgadintų komponentų arba suspaustų vamzdžių.
☐	Šaltnešio nuotėkis Patikrinkite bloko vidų, ar nėra šaltnešio nuotėkio. Jei šaltnešis nuteka, pabandykite pašalinti nuotėkio priežastį. Jei sutaisyti nepavyksta, kreipkitės į savo vietinį įgaliotąjį atstovą. Nelieskite šaltnešio, ištekėjusio iš šaltnešio vamzdžio jungčių. Kitaip galite nušalti.
☐	Alyvos nuotėkis Patikrinkite bloko vidų, ar nėra alyvos nuotėkio. Jei alyva nuteka, pabandykite pašalinti nuotėkio priežastį. Jei sutaisyti nepavyksta, kreipkitės į savo vietinį įgaliotąjį atstovą.
☐	Oro įleidimo / išleidimo anga Patikrinkite, ar bloko oro įleidimo ir išleidimo angas NEDENGIA popieriaus, kartono lapai ar kitos medžiagos.
☐	Papildomas šaltnešio kiekis Šaltnešio kiekis, kurį reikia įpilti į bloką, turi būti nurodytas papildomoje plokštelėje „Įpiltas šaltnešis“, kuri turi būti pritvirtinta prie priekinio dangčio galinės pusės.
☐	Reikalavimai R32 įrangai Įsitikinkite, kad sistema atitinka visus reikalavimus, aprašytus kitame skyriuje: "2.1 Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos" ► 7].
☐	Vietinės nuostatos Įsitikinkite, kad tinkamai parinktos visos jūsų pageidaujamos vietinės nuostatos. Žr. sk. "18.1 Vietinių nuostatų keitimas" ► 43].

☐	Vietinė nuostata [2-54] (tiesioginis prijungimas iš lauko bloko prie patalpos bloko) Jei sistemoje yra bent vienas patalpos blokas, tiesiogiai prijungtas prie lauko bloko, būtinai pakeiskite vietinę nuostatą [2-54] iš 0 į 1. Žr. "[2-54]" ► 47].
☐	Įrengimo data ir vietinės nuostatos Kaip reikalaujama pagal EN60335-2-40, viršutinio priekinio skydo galinėje dalyje esančiame lipduke turi būti nurodyta įrengimo data. Registruokite vietinių nuostatų turinį.

19.3 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti

☐	SV bloko eksploatacijos bandymo vykdymas. Žr. SV bloko įrengimo vadovą, kur rasite daugiau informacijos.
☐	Bandomasis paleidimas.
☐	SV / patalpos bloko ryšio patikra (pasirinktinė).

19.4 Apie SV bloko eksploatacijos bandymą

Prieš vykdant lauko bloko eksploatacijos bandymą, turi būti atliktas SV bloko eksploatacijos bandymas (su visais sistemos SV blokais). Atliekant SV bloko eksploatacijos bandymą, turi būti patvirtinta, kad tinkamai įdiegtos reikiamos saugos priemonės. Net jei saugos priemonių nereikia, būtina atlikti šį SV bloko eksploatacijos bandymą ir patvirtinti rezultatą, nes atliekant lauko bloko eksploatacijos bandymą patikrinamas visų sistemoje esančių SV blokų patvirtinimas. Žr. SV bloko įrengimo ir eksploatacijos vadovą, kur rasite daugiau informacijos.



PRANEŠIMAS

Labai svarbu, kad visi šaltnešio vamzdžio įrengimo darbai būtų atliekami prieš įjungiant blokus (lauko, SV arba patalpos). Įjungiant blokus, inicijuojami išsiplėtimo vožtuvai. Tai reiškia, kad vožtuvai užsidaro.

Jei kuri nors sistemos dalis jau buvo įjungta anksčiau, PIRMAUSIA aktyvuokite lauko bloko nuostatą [2-21], kad vėl atsідarytų išsiplėtimo vožtuvai, TADA išjunkite bloką ir atlikite SV bloko eksploatacijos bandymą.

19.5 Apie sistemos eksploatacijos bandymą



PRANEŠIMAS

Po pirmojo įrengimo būtinai atlikite eksploatacijos bandymą. Priešingu atveju naudotojo sąsajoje pasirodys trikties kodas U3 ir nebus galima vykdyti įprastų operacijų arba atskiro patalpos bloko eksploatacijos bandymų.

Toliau pateiktoje procedūroje aprašomas visos sistemos eksploatacijos bandymas. Šios procedūros metu tikrinami ir vertinami šie elementai:

- tikrinama, ar nėra netinkamų laidų (ryšio su patalpos bloku (-ais));
- tikrinama, ar atsідaro uždarymo vožtuvai;
- vertinamas vamzdžio ilgis.
- Patalpos blokų anomalijų negalima patikrinti kiekviename patalpos bloke atskirai. Baigę bandymą, po vieną patikrinkite patalpos blokus, atlikdami įprastas operacijas per naudotojo sąsają. Žr. patalpos bloko įrengimo vadovą, kur rasite išsamesnės informacijos apie atskirą eksploatacijos bandymą.



INFORMACIJA

- Tolygiai šaltnešio būsenai pasiekti ir kompresoriui paleisti gali prireikti 10 minučių.
- Bandymo metu gali girdėtis garsus šaltnešio tekėjimo garsas arba elektromagnetinio vožtuvo veikimo garsas ir gali pakisti ekrano indikacija. Tai nėra sutrikimai.

19.5.1 Eksploatacijos bandymas

- Uždarykite visus priekinius skydelius, kad išvengtumėte klaidingo vertinimo (išskyrus skirstomosios dėžės patikros dangtį).
- Įsitikinkite, kad tinkamai parinktos visos jūsų pageidaujamos vietinės nuostatos: žr. skirsnį ["18.1 Vietinių nuostatų keitimas"](#) [p. 43].
- Įjunkite lauko bloko ir prijungto (-ų) patalpos bloko (-ų) maitinimą.



PRANEŠIMAS

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

- Įsitikinkite, kad įjungta numatytoji (laisvoji) situacija: žr. sk. ["18.1.4 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą"](#) [p. 44]. Paspauskite BS2 ir palaikykite 5 sekundes arba ilgiau. Blokas pradės eksploatacijos bandymą.

Rezultatas: Eksploatacijos bandymas atliekamas automatiškai. Lauko bloko ekrane pasirodo "L" ir patalpos bloko (-ų) naudotojo sąsajose pateikiama indikacija "Eksploatacijos bandymas" ir "Valdoma centralizuotai".

Žingsniai sistemos automatinio eksploatacijos bandymo metu:

Žingsnis	Aprašas
L01	Kontrolė prieš paleidžiant (slėgio išlyginimas)
L02	Vėsinimo paleidimo kontrolė
L03	Vėsinimo stabilioji būsena
L04	Ryšio patikra ir uždarymo vožtuvo patikra
L05	Vamzdžių ilgio patikra
L07	Šaltnešio kiekio patikra
L09	Siurblio išjungimo operacija
L10	Bloko išjungimas



INFORMACIJA

Eksploatacijos bandymo metu iš naudotojo sąsajos nėra galimybės sustabdyti bloko veikimo. Norėdami nutraukti operaciją, paspauskite BS3. Blokas bus sustabdytas po ±30 sekundžių.

- Patikrinkite eksploatacijos bandymo rezultatus lauko bloko 7 segmentų ekrane.

Atlikimas	Aprašas
Atlikta normaliai	7 segmentų ekrane indikacijos nėra (laisvasis režimas).
Atlikta nenormaliai	Trikties kodo indikacija 7 segmentų ekrane. Žr. sk. "19.5.2 Korekcijos po nenormalaus eksploatacijos bandymo" [p. 50], kad galėtumėte imtis anomalijų koregavimo veiksmų. Iki galo atlikus eksploatacijos bandymą, po 5 minučių galima tęsti įprastą eksploataciją.

19.5.2 Korekcijos po nenormalaus eksploatacijos bandymo

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



INFORMACIJA

Žr. patalpos bloko įrengimo vadovą, kur rasite išsamius patalpos blokų trikties kodus.

19.6 Kaip atlikti SV / patalpos bloko ryšio patikrą

Ši eksploatacijos bandymą galima atlikti norint įsitikinti, ar sutampa laidų ir vamzdinių jungtys tarp patalpos blokų ir SV blokų.

Kad sistema veiktų saugiai, privaloma patvirtinti laidų ir vamzdinių jungtys tarp patalpos blokų ir SV blokų. Tai galima atlikti kruopščiai tikrinant rankiniu būdu arba atliekant integruotą automatinę patikrą.

Jei grupinis valdymas įgyvendinamas per kelias to paties SV bloko atšakų jungtis, negalima tiesiogiai naudoti integruotos automatinės patikros. Papildomos informacijos rasite šiame montuotojo ir naudotojo trumpojo vadovo skyriuje.

Toliau pateikta instrukcija susijusi tik su integruota patikra.

SV / patalpos automatinio ryšio testo vykdymas

Patalpos blokų veikimo diapazonas yra 20~27°C, o lauko blokų – 0~43°C.

- Uždarykite visus priekinius skydelius, kad išvengtumėte klaidingo vertinimo (išskyrus skirstomosios dėžės patikros dangtį).
- Įsitikinkite, kad visas eksploatacijos bandymas atliktas be veikimo sutrikimo kodo (žr. sk. ["19.5.1 Eksploatacijos bandymas"](#) [p. 50]).
- Norėdami paleisti SV / patalpos bloko ryšio patikrą, parinkite vietinę nuostatą [2-20] = 2 (žr. sk. ["18.1.8 2 režimas. Vietinės nuostatos"](#) [p. 46]). Įrenginys paleis tikrinimo operaciją.

Rezultatas: Patikrinimo operacija atliekama automatiškai, lauko bloko ekrane rodoma "L00", o patalpos bloko naudotojo sąsajoje (-se) rodomi užrašai "Centralizuotas valdymas" ir "Eksploatacijos bandymas".

Veiksmai atliekant automatinio ryšio tikrinimo procedūrą:

Žingsnis	Aprašas
L00	Patikra įjungta
L01	Kontrolė prieš paleidžiant (slėgio išlyginimas)
L02	Keturšakio vožtuvo pradinis valdymas
L03	Išankstinio vėsinimo (šildymo) paleidimas
L04	Išankstinio vėsinimo (šildymo) operacijos
L05	Netinkamo sujungimo vertinimo operacija
L06	Nusiurbimas
L07	Budėjimo paleidimas iš naujo
L08	Stabdyti



INFORMACIJA

Patikros metu iš naudotojo sąsajos nėra galimybės sustabdyti bloko veikimo. Norėdami nutraukti operaciją, paspauskite BS3. Blokas bus sustabdytas po ±30 sekundžių.

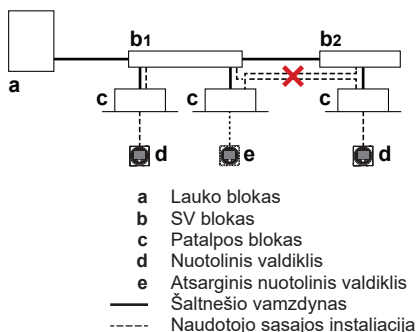
Jei patikros metu 7 segmentų ekrane bus rodomi šie kodai, patikra nebus tęsiama: imkitės veiksmų jiems ištaisyti.

Kodas	Aprašas
E-2	Patalpos blokas nepatenka į 20~27°C temperatūros intervalą SV ryšiui patikrinti.
E-3	Lauko blokas nepatenka į 0~43°C temperatūros intervalą SV ryšiui patikrinti.
E-4	SV ryšio patikros metu pastebėtas per žemas slėgis. Paleiskite SV / patalpos bloko ryšio patikrą iš naujo.
E-5	Nurodoma, kad patalpos blokas nedera su šia funkcija.
E-6	1 Sąrankoje naudojamas tik vienos jungties SV blokas (SV1A). 2 Sąrankoje naudojama tik viena jungtis arba jungtinė viena jungtis kelių SV įrenginių (SV4~8A) sistemoje

4 Patikrinkite rezultatus lauko bloko 7 segmentų ekrane.

Atlikimas	Aprašas
Atlikta normaliai	"OH" 7 segmentų ekrane.
Atlikta nenormaliai	Trikties kodo indikacija 7 segmentų ekrane. Žr. sk. "19.5.2 Korekcijos po nenormalaus eksploatacijos bandymo" [p. 50], kad galėtumėte imtis anomalijų koregavimo veiksmų. Iki galo atlikus patikrą, po 5 minučių galima tęsti įprastą eksploataciją.

Jei du skirtingi SV blokai sujungti netinkamai, patikros metu neįmanoma aptikti netinkamo sujungimo.



Pastaba: Ryšio patikrinti neįmanoma toliau nurodytais atvejais:

- ryšys tik su oro ruošimo įrenginiais (poros arba daugialypis naudojimas);
- ryšys su oro užuolaida ("Biddle");
- oro ruošimo bloko prijungimas tik šildymo režimu (mišrios pritaikymo galimybės).

20 Perdavimas vartotojui

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

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

21 Techninė priežiūra ir tvarkymas



PRANEŠIMAS

Techninės priežiūros darbus TURI atlikti įgaliotasis montuotojas arba priežiūros atstovas.

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



PRANEŠIMAS

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

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

21.1 Techninės priežiūros atsargumo priemonės



PAVOJUS! PAVOJUS ŽUTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami dirbti su sistemomis, kuriose yra liepsniojo šaltnešio, būtina atlikti saugos patikras, kad būtų kuo labiau sumažinta užsidegimo rizika. Dėl to reikia laikytis atitinkamų instrukcijų.

Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.



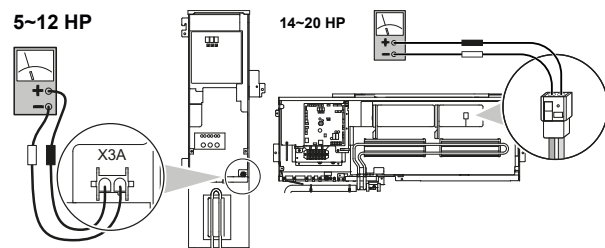
PRANEŠIMAS: Elektrostatinės iškrovos pavojus

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

21.1.1 Kaip išvengti elektros pavojaus

Vykdydami inverterio įrangos priežiūrą:

- 10 minučių nuo maitinimo šaltinio išjungimo NEATLIKITE elektros darbų.
- Tikrintuvu išmatuokite įtampą tarp maitinimo kontaktų bloko kontaktų ir įsitikinkite, kad maitinimas išjungtas. Be to, tikrintuvu išmatuokite įtampą tarp taškų, kaip parodyta iliustracijoje, ir patvirtinkite, kad kondensatoriaus įtampa pagrindinėje grandinėje nesiekia 50 V (NS). Jei išmatuota įtampa vis tiek aukštesnė nei 50 V (NS), saugiai iškraukite kondensatorius, naudodami skirtinį kondensatorių iškrovimo įrankį, kad neatsirastų kibirkščių.



- Prieš pradėdami inverterio įrangos priežiūros darbus, ištraukite lauko bloko ventiliatoriaus variklį jungčių blokus X1A, X2A. Būkite atsargūs ir NEPALIESKITE dalių, kuriomis teka elektra. (Jei dėl stipraus vėjo sukasi ventiliatorius, jo energija gali susikaupti kondensatoriuje arba pagrindinėje grandinėje kaip elektros krūvis ir galite patirti nuo jų elektros šoką.)

22 Trikčių šalinimas

- 4 Baigę priežiūros darbus, prijunkite jungčių bloką atgal, nes kitaip naudotojo sąsajoje arba lauko bloko 7 segmentų ekrane bus pateiktas veikimo sutrikimo kodas **E7** ir **NEGALĖSITE** pratęsti įprastos eksploatacijos.

Išsamios informacijos rasite elektros instaliacijos schemeje, esančioje skirstomosios dėžės / priežiūros dangčio galinėje pusėje.

Atkreipkite dėmesį į ventiliatorių. Kol sukasi ventiliatorius, bloką tikrinti pavojinga. Būtinai išjunkite pagrindinį jungiklį ir išimkite saugiklius iš lauko bloke esančios valdymo grandinės.

21.2 Lauke naudojamo įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas

Tikrinkite bet kartą per metus:

- Šilumokaitis

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

21.3 Apie priežiūros režimą

Šaltnešio išsiurbimo / vakuumo operaciją galima vykdyti aktyvavus nuostatą [2-21]. Žr. "**18.1 Vietinių nuostatų keitimas**" [p. 43], kur rasite informacijos, kaip nustatyti 2 režimą.

Įjungus vakuumo / išsiurbimo režimą, reikia prieš pradėdant labai atidžiai patikrinti, ką ketinama vakuumuoti / išsiurbti. Žr. patalpos bloko įrengimo vadovą, kur rasite daugiau informacijos apie vakuumo ir išsiurbimo procedūras.

21.3.1 Kaip naudoti vakuumo režimą

- 1 Kai blokas neveikia, nustatykite jame [2-21]=1.

Rezultatas: Patvirtinus bus visiškai atidaryti patalpos ir lauko blokų išsiplėtimo vožtuvai. Tuo momentu 7 segmentų ekrane pasirodys indikacija **E3** ir visų patalpos blokų naudotojo sąsajoje bus parodyta **TEST** (bandymas) bei (išorinis valdymas) ir bus neleidžiama valdyti.

- 2 Vakuumo siurbliu ištuštinkite sistemą.

- 3 Paspauskite BS3, kad sustabdytumėte vakuumo režimą.

21.3.2 Kaip išsiurbti šaltnešį

Tai reikia atlikti naudojant šaltnešio ištraukimo įrenginį. Vykdykite tą pačią procedūrą kaip ir vakuumo atveju.



PAVOJUS! GALI SPROGTI

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

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



PRANEŠIMAS

Išsiurbdami šaltnešį NESIURBKITE alyvos. **Pavyzdys:** naudokite alyvos skirtuvą.

21.3.3 Prieš atliekant sistemos su SV bloku techninę ir bendrąją priežiūrą

Prieš pradėdant techninę ir bendrąją priežiūrą, lauko blokui turi būti priskirta vietinė nuostata "**[2-45]**" [p. 47]. Papildomos informacijos rasite sk. "**18.1.8 2 režimas. Vietinės nuostatos**" [p. 46].

Pritaikius vietinę nuostatą "**[2-45]**" [p. 47], užsidaro SV bloko uždarymo vožtuvai. Kompresorius, lauko ventiliatorius ir patalpos blokas nustos veikti, o 7 segmentų ekrane pasirodys kodas **"E7"**.

Siekiant patvirtinti, kad uždarymo vožtuvai visiškai užsidarė, lauko bloko 7 segmentų ekrane bus rodoma **"E7"**.

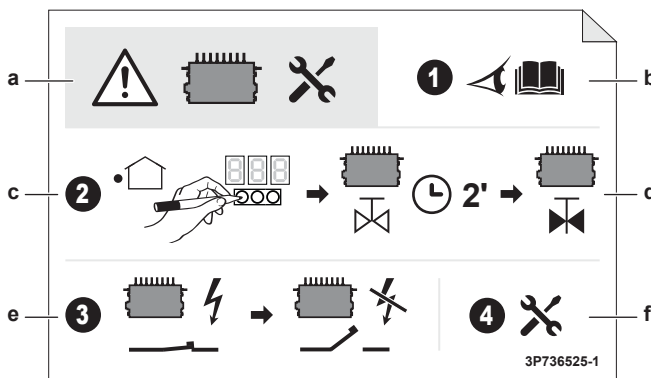
Atliekant techninę priežiūrą, sistemos maitinimo šaltinis turi būti išjungtas.

21.4 SV bloko techninės ir bendrosios priežiūros etiketė



ĮSPĖJIMAS

Niekada neišjunkite įrenginio techninei ir bendrajai priežiūrai atlikti, kol neuždaryti uždarymo vožtuvai.



- a Įspėjimas dėl SV bloko techninės ir bendrosios priežiūros
b Žr. įrengimo vadovą arba priežiūros vadovą
c Pritaikykite vietinę nuostatą lauko blokui
d Palaukite dvi minutes, kad sistema uždarytų vožtuvus
e Išjunkite sistemos maitinimą
f Atlikite SV bloko techninę ir bendrąją priežiūrą

22 Trikčių šalinimas



ATSARGIAI

Norėdami užtikrinti, kad trikčių šalinimas atitiktų visus saugos reglamentus, žr. sk. "**2 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos**" [p. 4].

22.1 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus

Jei rodomas trikties kodas, atlikite koregavimo veiksmus, kaip aprašyta trikties kodų lentelėje.

Pakoregavę anomaliją, paspauskite BS3, kad nustatytumėte trikties kodą iš naujo ir pakartotumėte operaciją.

Lauko bloke pateikiamas pagrindinis trikties kodas ir antrinis kodas. Antrinis kodas suteikia išsamesnės informacijos apie trikties kodą. Trikties kodas rodomas su pertrūkiais.

Pavyzdys.

Kodas	Pavyzdys
Pagrindinis kodas	E3
Antrinis kodas	-01

Pagrindinis ir antrinis kodai ekrane pakaitomis rodomi 1 sekundės intervalu.



INFORMACIJA

Žiūrėkite techninės priežiūros vadovą, norėdami rasti:

- Visą klaidų kodų sąrašą
- Išsamesnius kiekvienos klaidos šalinimo nurodymus

22.1.1 Klaidų kodai. Apžvalga

Pasirodžius kitų klaidos kodų, susisieki su savo įgaliotuoju atstovu.

Pagrindinis kodas	Antrinis kodas		Priežastis	Sprendimas	SVEO (a)	SVS (b)
	Valdantysis	1 pavaldu				
R0	- 1 1		Viename iš patalpos blokų esantis R32 jutiklis aptiko šaltnešio nuotėkį ^(c)	Galimas R32 nuotėkis. SV blokas uždarys atšakos vamzdžio jungties, prie kurios prijungtas atitinkamas patalpos blokas, uždarymo vožtuvus. Patalpos blokai, prijungti prie šios atšakos vamzdžio jungties, neveiks, kol nebus pašalintas nuotėkis. Jei patalpos blokas tiesiogiai prijungtas prie lauko bloko, kompresorius išsijungs ir blokas nustos veikti. Taip pat bus uždaryti visų sistemos SV blokų visų jungčių visi uždarymo vožtuvai. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.	✓	✓
	-20		R32 jutiklis viename iš SV blokų aptiko šaltnešio nuotėkį	Galimas R32 nuotėkis. SV blokas uždarys visus uždarymo vožtuvus ir įjungs SV bloko vėdinimo sistemą. Sistema persijungs į užrakimo būseną. Norint pašalinti nesandarumą ir aktyvuoti sistemą, reikia atlikti priežiūros darbus. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.	✓	✓
	1CH		Saugos sistemos klaida (nuotėkių aptikimas) ^(c)	Įvyko su saugos sistema susijusi klaida. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.	✓	
CH	-0 1		R32 jutiklio veikimo sutrikimas viename iš patalpos blokų ^(c)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje. Sistema veiks toliau, tačiau atitinkamas patalpos blokas nustos veikti. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		✓
	-02		R32 jutiklio eksploatacijos pabaiga viename iš patalpos blokų ^(c)	Vienas iš jutiklių pasiekė eksploatacijos pabaigą, todėl jį reikia pakeisti. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		
	-05		R32 jutiklio eksploatacijos pabaiga <6 mėn. viename iš patalpos blokų ^(c)	Vienas iš jutiklių beveik pasiekė eksploatacijos pabaigą, todėl jį reikia pakeisti. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		
	- 10		Laukiama patalpos bloko R32 jutiklio keitimo įvesties ^(c)	Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		
	-20		Laukiama SV bloko keitimo įvesties	Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		
	-2 1		R32 jutiklio veikimo sutrikimas viename iš SV blokų	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje. Sistema veiks toliau, tačiau atitinkamas SV blokas nustos veikti. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		✓
	-22		Vieno iš SV blokų R32 jutiklio eksploatacija baigsis greičiau nei po 6 mėnesių	Vienas iš jutiklių pasiekė eksploatacijos pabaigą (CH-22: beveik pasiekė), todėl jį reikia pakeisti.		
	-23		R32 jutiklio eksploatacijos pabaiga viename iš SV blokų	Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		

22 Trikių šalinimas

Pagrindinis kodas	Antrinis kodas		Priežastis	Sprendimas	SVEO (a)	SVS (b)
	Valdantysis	1 pavaldu				
E2	-01	-02	Aktyvuotas nuotėkio į žeminimo grandinę detektorius	Paleiskite bloką iš naujo. Jei problema kartojasi, susisieki su savo įgaliotuoju atstovu.	✓	
	-06	-07	Nuotėkio į žeminimo grandinę detektoriaus veikimo sutrikimas: atviroji grandinė) - A1P (X101A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
E3	-01	-03	Aktyvuotas aukšto slėgio jungiklis (S1PH) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X2A)	Patikrinkite uždarymo vožtuvo situaciją arba paieškokite vietinio vamzdyno ar oro srauto oru aušinamoje ritėje anomalijų.	✓	
	-02	-04	- Per daug šaltnešio - Uždarymo vožtuvus uždarytas	- Patikrinkite šaltnešio kiekį ir papildykite bloką. - Atidarykite uždarymo vožtuvus	✓	
	-13	-14	Uždarymo vožtuvus uždarytas (skystis)	Atidarykite skysčio uždarymo vožtuvą.	✓	
	-18		- Per daug šaltnešio - Uždarymo vožtuvus uždarytas	- Patikrinkite šaltnešio kiekį ir papildykite bloką. - Atidarykite uždarymo vožtuvus.	✓	
E4	-01	-02	Žemo slėgio veikimo sutrikimas: - Uždarymo vožtuvus uždarytas - Šaltnešio trūkumas - Patalpos bloko veikimo sutrikimas	- Atidarykite uždarymo vožtuvus. - Patikrinkite šaltnešio kiekį ir papildykite bloką. - Patikrinkite naudotojo sąsajos ekraną arba jungiamuosius laidus tarp lauko bloko ir patalpos bloko.	✓	
E9	-01	-05	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo veikimo sutrikimas (viršutinis šilumokaitis) (Y1E) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X21A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-04	-07	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo veikimo sutrikimas (inverterio aušinimas) (Y5E) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X23A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-03	-06	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo veikimo sutrikimas (apatinis šilumokaitis) (Y3E) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X22A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje	✓	
	-26	-27	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo veikimo sutrikimas (dujų resiveris) (Y4E) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X25A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-29	-34	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo veikimo sutrikimas (antrinio vėsinimo šilumokaitis) (Y2E) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X26A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-30	-35	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo veikimo sutrikimas (skysčio įpurškimas) (Y7E) - Antrinė spausdintinė plokštė (X9A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
F3	-01	-03	Per aukštą išleidimo temperatūra (R21T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X33A): - Uždarymo vožtuvus uždarytas - Šaltnešio trūkumas	- Atidarykite uždarymo vožtuvus. - Patikrinkite šaltnešio kiekį ir papildykite bloką.	✓	
	-20	-21	Per aukštą kompresoriaus korpuso temperatūra (R15T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X33A): - Uždarymo vožtuvus uždarytas - Šaltnešio trūkumas	- Atidarykite uždarymo vožtuvus. - Patikrinkite šaltnešio kiekį ir papildykite bloką.	✓	
F6		-02	- Per daug šaltnešio - Uždarymo vožtuvus uždarytas	- Patikrinkite šaltnešio kiekį ir papildykite bloką. - Atidarykite uždarymo vožtuvus.	✓	
H9	-01	-02	Aplinkos temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (R1T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X18A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	

Pagrindinis kodas	Antrinis kodas		Priežastis	Sprendimas	SVEO (a)	SVS (b)
	Valdantysis	1 pavaldu				
J3	-15	-22	Išleidimo temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (R21T): atviroji grandinė – pagrindinė spausdintinė plokštė (X33A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-17	-23	Išleidimo temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (R21T): trumpasis jungimas – pagrindinė spausdintinė plokštė (X33A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-47	-49	Kompresoriaus korpuso temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (R15T): atviroji grandinė – pagrindinė spausdintinė plokštė (X33A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-48	-50	Kompresoriaus korpuso temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (R15T): trumpasis jungimas – pagrindinė spausdintinė plokštė (X33A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
J5	-01	-03	Siurbimo kompresoriaus temperatūros jutiklis (R12T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X35A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-18	-19	Siurbimo temperatūros jutiklis (R10T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X29A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
J6	-01	-02	Šilumokaičio atitirpinimo įtaiso temperatūros jutiklis (R11T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X35A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-08	-09	Viršutinis šilumokaitis – dujos – temperatūros jutiklis (R8T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X29A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-11	-12	Apatinis šilumokaitis – dujos – temperatūros jutiklis (R9T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X29A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
J7	-01	-02	Pagrindinis skysčio kontūras – temperatūros jutiklis (R3T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X30A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-06	-07	Antrinio vėsinimo šilumokaitis – skystis – temperatūros jutiklis (R7T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X30A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-18	-19	Antrinio vėsinimo šilumokaitis – skystis – temperatūros jutiklis (R16T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X35A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
J8	-01	-02	Viršutinis šilumokaitis – skystis – temperatūros jutiklis (R4T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X30A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-08	-09	Apatinis šilumokaitis – skystis – temperatūros jutiklis (R5T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X30A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
J9	-01	-02	Antrinio vėsinimo šilumokaitis – dujos – temperatūros jutiklis (R6T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X30A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-11	-12	Dujų resiverio temperatūros jutiklis (R13T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X46A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
J8	-06	-08	Aukšto slėgio jutiklio veikimo sutrikimas (S1NPH): atviroji grandinė – pagrindinė spausdintinė plokštė (X32A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-07	-09	Aukšto slėgio jutiklio veikimo sutrikimas (S1NPH): trumpasis jungimas – pagrindinė spausdintinė plokštė (X32A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
J9	-06	-08	Žemo slėgio jutiklio veikimo sutrikimas (S1NPL): atviroji grandinė – pagrindinė spausdintinė plokštė (X31A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	
	-07	-09	Žemo slėgio jutiklio veikimo sutrikimas (S1NPL): trumpasis jungimas – pagrindinė spausdintinė plokštė (X31A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.	✓	

22 Trikčių šalinimas

Pagrindinis kodas	Antrinis kodas		Priežastis	Sprendimas	SVEO (a)	SVS (b)
	Valdantysis	1 pavaldus				
LC	- 14	- 15	Perdavimas tarp lauko bloko ir inverterio: INV1 perdavimo problema – pagrindinė spausdintinė plokštė (X20A, X28A, X40A)	Patikrinkite jungtį.	✓	
	- 19	-20	Perdavimas tarp lauko bloko ir inverterio: FAN1 perdavimo problema – pagrindinė spausdintinė plokštė (X20A, X28A, X40A)	Patikrinkite jungtį.	✓	
	-24	-25	Perdavimas tarp lauko bloko ir inverterio: FAN2 perdavimo problema – pagrindinė spausdintinė plokštė (X20A, X28A, X40A)	Patikrinkite jungtį.	✓	
	-33	-34	Perdavimas: pagrindinė spausdintinė plokštė – antrinė spausdintinė plokštė – pagrindinė spausdintinė plokštė (X20A), antrinė spausdintinė plokštė (X2A, X3A)	Patikrinkite jungtį.	✓	
P 1	-0 1	-02	INV1 nesubalansuota maitinimo įtampa	Patikrinkite, ar maitinimas patenka į intervalą.		
U 1	-0 1	-05	Reversinės maitinimo fazės sutrikimas	Pakoreguokite fazes.	✓	
	-04	-06	Reversinės maitinimo fazės sutrikimas	Pakoreguokite fazes.	✓	
U2	-0 1	-08	INV1 įtampos tiekimo trūkis	Patikrinkite, ar maitinimas patenka į intervalą.	✓	
	-02	-09	INV1 maitinimo fazės dingimas	Patikrinkite, ar maitinimas patenka į intervalą.	✓	
U3	-03		Veikimo sutrikimo kodas: sistemos eksploatacijos bandymas dar neatliktas (neleidžiama pradėti sistemos eksploatacijos)	Atlikite sistemos eksploatacijos bandymą.		
	-04		Atliekant eksploatacijos bandymą, įvyko klaida	Pakartokite eksploatacijos bandymą.	✓	
	-05, -06		Eksploatacijos bandymas nutrauktas	Pakartokite eksploatacijos bandymą.	✓	
	-07, -08		Eksploatacijos bandymas nutrauktas dėl ryšio problemų	Patikrinkite ryšio laidus ir pakartokite eksploatacijos bandymą.	✓	
	- 12		SV bloko saugos sistemos atidavimas eksploatuoti nebaigtas	Baikite SV bloko saugos sistemos atidavimo eksploatuoti procedūrą. Žr. SV bloko vadovą, kur pateikiama daugiau informacijos.	✓	
U4	-03		Patalpos bloko ryšio klaida	Patikrinkite naudotojo sąsajos ryšį.	✓	
U7	-03, -04		Veikimo sutrikimo kodas: jungimo su Q1/Q2 laidų triktis	Patikrinkite Q1/Q2 laidus.	✓	
	- 11		Prie F1/F2 linijos prijungta per daug patalpos blokų	Patikrinkite patalpos blokų skaičių ir sistemos bendrąją galią.	✓	
U9	-0 1		Įspėjimas, nes kitame bloke (patalpos / SV bloke) įvyko klaida	Patikrinkite, ar nesutriko kitų patalpos blokų / SV blokų veikimas, ir įsitikinkite, kad patalpos blokų derinys yra leistinas.	✓	
U9	-03		Patalpos blokų ryšio triktis arba tipo neatitiktis	Patikrinkite, ar nesutriko kitų patalpos blokų veikimas, ir įsitikinkite, kad patalpos blokų derinys yra leistinas.	✓	
	- 18		Patalpos blokų ryšio triktis arba tipo neatitiktis	Patikrinkite, ar nesutriko kitų patalpos blokų veikimas, ir įsitikinkite, kad patalpos blokų derinys yra leistinas.	✓	
	-3 1		Netinkamas blokų derinys (daugialypė sistema)	Patikrinkite, ar dera blokų tipai.	✓	
	-20		Prijungtas netinkamas lauko blokas	Atjunkite lauko bloką.	✓	
	-29		Yra tiesioginė patalpos bloko jungtis, tačiau vietinė nuostata [2-54] nepakeista į "1".	Nustatykite vietinę nuostatą [2-54]=1		
	-52		SV bloko šaltnešio tipo anomalija	Patikrinkite SV bloko šaltnešio tipą	✓	
	-53		SV bloko DIP jungiklio anomalija	Patikrinkite SV bloko DIP jungiklius.	✓	
UF	-0 1	Eksploatacijos bandymo metu nesutapo laidų ir vamzdyno kelias	SV bloko ir patalpos bloko patikros metu aptikta klaida (žr. sk. "19.6 Kaip atlikti SV / patalpos bloko ryšio patikrą" [p. 50]). Įsitikinkite, kad laidai tinkamai prijungti tarp patalpos ir SV blokų. Žr. SV bloko vadovą, kur apibūdinamas tinkamas sujungimo būdas.	✓		
	- 18					

Pagrindinis kodas	Antrinis kodas		Priežastis	Sprendimas	SVEO (a)	SVS (b)
	Valdantys is	1 pavaldu sis				
UH	-01		Automatinio adreso triktis (nenuoseklumas)	Patikrinkite, ar sujungtų blokų skaičius sutampa su blokų, prie kurių prijungta elektra, skaičiumi (pagal stebėjimo režimą) arba palaukite, kol baigsis inicijavimo procedūra.	✓	
UJ	-40		Techninės priežiūros įspėjimas (vėdinimo ventiliatorius)	SV bloko ventiliacijai reikia atlikti techninės priežiūros patikrą. Žr. SV bloko vadovą, kur pateikiama daugiau informacijos.	✓	
Su nuotėkio aptikimo funkcija susiję klaidų kodai						
E-1	—		Blokas neparengtas vykdyti nuotėkių aptikimo operacijos	Žr. reikalavimus, kad galėtumėte vykdyti nuotėkių aptikimo operaciją.	✓	
E-2	—		Patalpos blokas nepatenka į nuotėkių aptikimo operacijos 18~29°C temperatūros intervalą.	Kai aplinkos sąlygos bus patenkinamos, pakartokite.	✓	
E-3	—		Lauko blokas nepatenka į -7~48°C nuotėkių aptikimo operacijos temperatūros intervalą.	Kai aplinkos sąlygos bus patenkinamos, pakartokite.	✓	
E-4	—		Vykdamas nuotėkių aptikimo operaciją, pastebėtas per žemas slėgis	Paleiskite nuotėkių aptikimo operaciją iš naujo.	✓	
E-5	—		Nurodo, kad sumontuotas patalpos blokas, nesuderinamas su nuotėkio aptikimo funkcija	Naudokite su VRV R32 derančius patalpos blokus, žr. inžinerijos duomenų knygą dėl bloko pasirinkimo.	✓	

(a) SVEO gnybte yra elektros kontaktas, kuris užsidaro, jei nutinka nurodyta klaida.

(b) SVS gnybte yra elektros kontaktas, kuris užsidaro, jei nutinka nurodyta klaida.

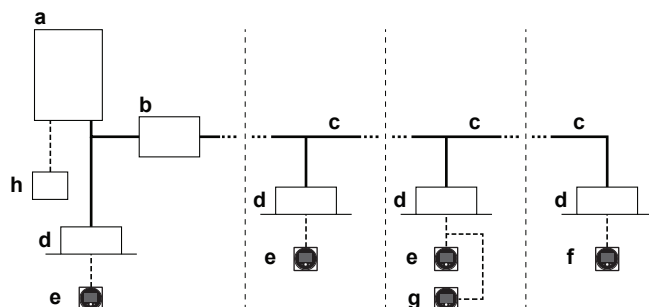
(c) Klaidos kodas rodomas tik to patalpos bloko, kuriame įvyko klaida, naudotojo sąsajoje.

22.2 Šaltnešio nuotėkio aptikimo sistema

Įprastas veikimas

Įprasto veikimo metu tik pavojaus signalo ir stebėjimo nuotolinis valdiklis neturi jokių funkcijų. Tik pavojaus signalo ir stebėjimo režimu veikiančio nuotolinio valdiklio ekranas būna išjungtas. Nuotolinio valdiklio veikimą galima patikrinti paspaudžiant mygtuką

, kad būtų atvertas montuotojo meniu.



- a Šilumos siurblio lauko blokas
- b SV blokas
- c Šaltnešio vamzdynas
- d VRV tiesioginio plėtimosi (DX) patalpos blokas
- e Įprasto režimu veikiančio nuotolinio valdiklio
- f Tik pavojaus signalo režimu veikiančio nuotolinio valdiklio
- g Stebėjimo režimu veikiančio nuotolinio valdiklio (privalomas tam tikrais atvejais)
- h Centralizuotas valdiklis (pasirinktinis)

Pastaba: Paleidžiant sistemą, nuotolinio valdiklio režimą galima patikrinti ekrane.

Nuotėkių aptikimo operacija

- Kas nutinka, jei patalpos bloke esantis R32 jutiklis aptinka šaltnešio nuotėkį?
 - Naudotojas įspėjamas garsiniais ir vaizdiniais signalais nesandaraus patalpos bloko nuotoliniame valdiklyje (ir stebėjimo nuotoliniame valdiklyje, jei yra).
 - Tuo pat metu SV blokas uždaro atitinkamos atšakos vamzdžio uždarymo vožtuvus, kad sumažėtų šaltnešio kiekis patalpos sistemoje.
 - Atlikus operaciją, jungties, kurioje buvo aptiktas nuotėkis, patalpos blokai neveikia ir rodoma klaida. Likusi sistemos dalis veikia toliau.
- Kas nutinka, jei R32 jutiklis, esantis patalpos bloke be SV bloko (tiesiogiai prijungtas prie lauko bloko), aptinka šaltnešio nuotėkį?
 - Visi SV blokų, prijungtų prie kitų patalpos blokų, uždarymo vožtuvai yra uždaromi, kompresorius išjungiamas ir sistema nebegali veikti.
- Kas nutinka, jei SV bloke esantis R32 jutiklis aptinka šaltnešio nuotėkį?
 - SV blokas uždaro visus uždarymo vožtuvus ir sužadina SV bloko vėdinimo sistemą (jei ji įrengta), kad būtų ištraukiamas nutekantis šaltnešis.
 - Atlikus operaciją, sistema užrakinama, o nuotoliniuose valdikliuose rodoma klaida. Norint pašalinti nesandarumą ir aktyvuoti sistemą, reikia atlikti priežiūros darbus. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.

Nuotolinio valdiklio grįžtamasis ryšys po nuotėkio aptikimo operacijos priklauso nuo jo režimo.

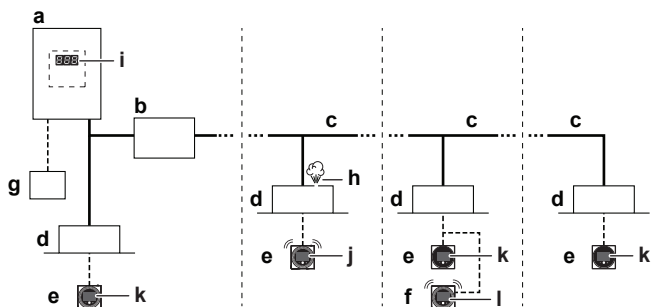


ĮSPĖJIMAS

Saugos sumetimais įrenginyje įdiegta šaltnešio aptikimo sistema.

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

23 Išmetimas



- a Šilumos siurblio lauko blokas
- b SV blokas
- c Šaltnešio vamzdynas
- d VRV tiesioginio plėtimosi (DX) patalpos blokas
- e Įprastu režimu ir tik pavojaus signalo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis
- f Stebėjimo režimu veikiantis nuotolinis valdiklis (privalomas tam tikrais atvejais)
- g Centralizuotas valdiklis (pasirinktinis)
- h Šaltnešio nuotėkis
- i Lauko bloko klaidos kodas 7 segmentų ekrane
- j Šis nuotolinis valdiklis generuoja klaidos kodą "A0-11", garsinį signalą ir raudoną įspėjamąjį signalą.
- k Šiame nuotoliniame valdiklyje rodomas klaidos kodas "U9-01". Nėra nei pavojaus signalo, nei įspėjamųjų lempučių.
- l Šis **stebėjimo** nuotolinis valdiklis generuoja klaidos kodą "A0-11", garsinį signalą ir raudoną įspėjamąjį signalą. Šiame nuotoliniame valdiklyje rodomas įrenginio adresas.

Pastaba: Nuotėkių aptikimo pavojaus signalą galima sustabdyti nuotoliniame valdiklyje arba programėlėje. Norėdami sustabdyti pavojaus signalą nuotoliniu valdikliu, paspauskite **+** ir palaikykite 3 sekundes.

Pastaba: Nuotėkių aptikimo funkcija sužadins SVS išvestį. Papildomos informacijos rasite "[17.9 Kaip prijungti išorinius išvadus](#)" [p. 42].

Pastaba: Prie patalpos bloko galima prijungti pasirinktinę spausdintinę plokštę, kad būtų galima pateikti išvestį išoriniam įrenginiui. Aptikus nuotėkį, suveikia išvesties spausdintinė plokštė. Tikslų modelio pavadinimą rasite patalpos bloko parinkčių sąrašė. Daugiau informacijos apie šią parinktį rasite pasirinktinės išvesties spausdintinės plokštės įrengimo vadove.

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



PRANEŠIMAS

R32 šaltnešio nuotėkio jutiklis – puslaidininkinis detektorius, kuris gali neteisingai aptikti kitas medžiagas nei R32 šaltnešis. Arti patalpos bloko nenaudokite didelės koncentracijos cheminių medžiagų (pvz., organinių tirpiklių, plaukų lako, dažų), nes dėl to R32 šaltnešio nuotėkio jutiklis gali jas neteisingai aptikti.

23 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.

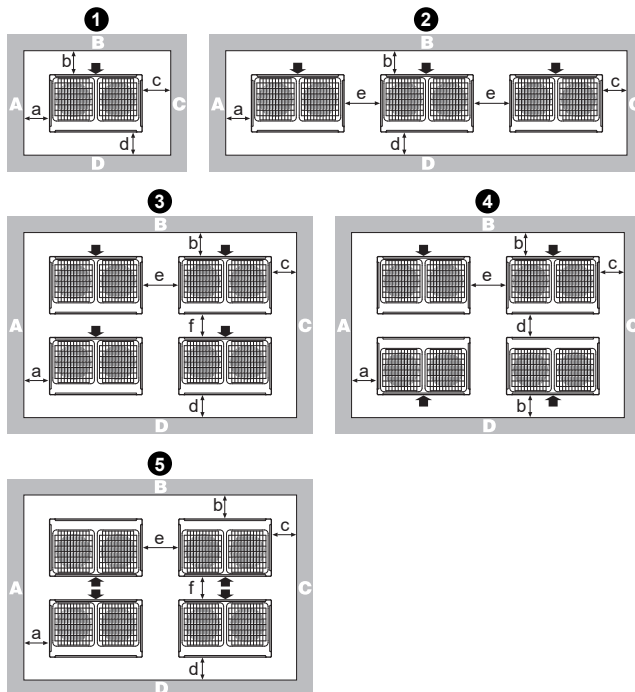
24 Techniniai duomenys

- Naujausių techninių duomenų **poaibis** pateikiamas regioninėje Daikin svetainėje (ji pasiekiama viešai).

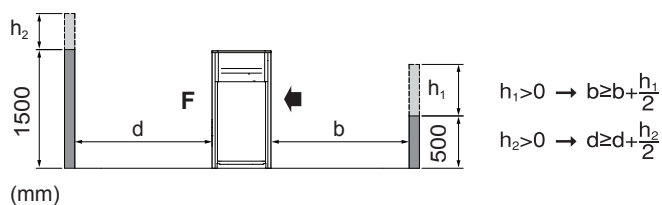
- Visas naujausių techninių duomenų rinkinys pateikiamas Daikin Business Portal (taikomas tapatumo nustatymas).

24.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas

Pasirūpinkite, kad erdvė aplink bloką būtų pakankama priežiūrai atlikti ir būtų užtikrinta minimali erdvė orui įleisti ir išleisti (žr. toliau pateiktą iliustraciją ir pasirinkite vieną iš galimybių).



Išdėstym as	A+B+C+D		A+B
	1 galimybė	2 galimybė	
1	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm	a≥200 mm b≥300 mm
2	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm	a≥200 mm b≥300 mm e≥400 mm
3	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥600 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm f≥500 mm	—
4	a≥10 mm b≥300 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm	a≥50 mm b≥100 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm	—
5	a≥10 mm b≥500 mm c≥10 mm d≥500 mm e≥20 mm f≥900 mm	a≥50 mm b≥500 mm c≥50 mm d≥500 mm e≥100 mm f≥600 mm	—



ABCD Pusės išilgai įrengimo vietos su kliūtimis
F Priekinė pusė
➡ Įleidimo pusė

- Įrengimo vietoje, kur A+B+C+D pusėse yra kliūčių, A+C pusių sienos aukštis neturi įtakos priežiūros erdvės matmenims. Žr. pirmiau pateiktą iliustraciją, kur nurodyta B+D pusių sienų aukščio įtaka priežiūros erdvės matmenims.

$$h_1 > 0 \rightarrow b \geq b + \frac{h_1}{2}$$

$$h_2 > 0 \rightarrow d \geq d + \frac{h_2}{2}$$

- Įrengimo vietoje, kur tik A+B pusės turi kliūtis, sienų aukštis neturi įtakos jokiems nurodytiems priežiūros erdvės matmenims.
- Šiuose brėžiniuose nurodyti įrengimo erdvės poreikiai galioja šildymui maksimalia apkrova, neįvertinant galimo apledėjimo. Jei įrengties vieta yra šalto klimato zonoje, visi pirmiau nurodyti matmenys turi būti >500 mm, kad tarp lauko blokų nesikauptų ledas.



INFORMACIJA

Priežiūros erdvės matmenys pirmiau pateiktoje iliustracijoje yra grindžiami vėsiniu 35°C aplinkos temperatūroje (standartinės sąlygos).

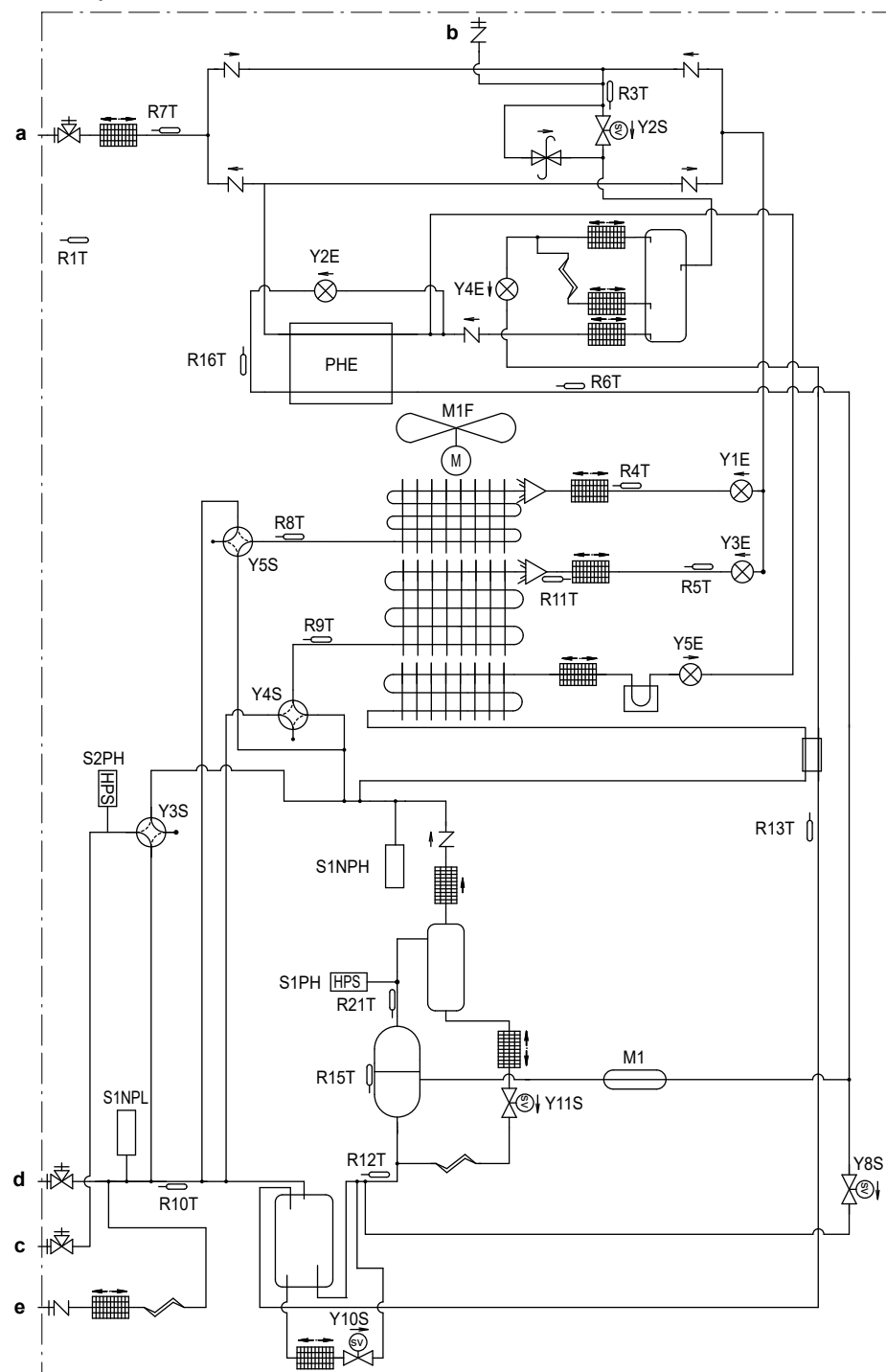


INFORMACIJA

Papildomų specifikacijų rasite techniniuose inžinerijos duomenyse.

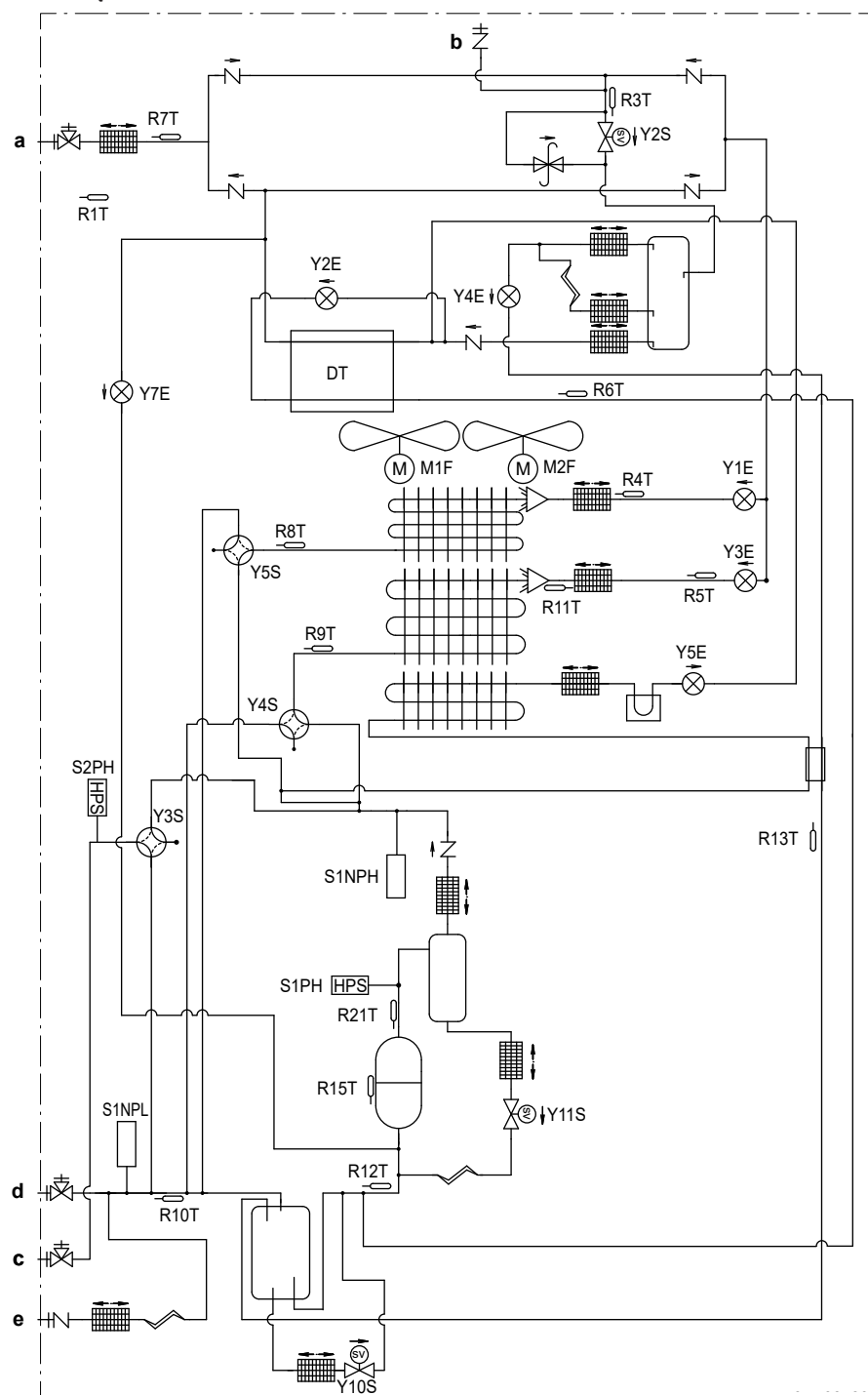
24.2 Vamzdžių schema: lauko įrenginys

Vamzdžių schema. 5~12 HP



- a Uždarymo vožtuvas (skystis)
- b Priežiūros jungtis
- c Uždarymo vožtuvas (dujos)
- d Uždarymo vožtuvas (išlyginimo vamzdis)
- e Įpylimo jungtis

Vamzdžių schema. 14~20 HP



- a Uždarymo vožtuvas (skystis)
- b Priežiūros jungtis
- c Uždarymo vožtuvas (dujos)
- d Uždarymo vožtuvas (išlyginimo vamzdis)
- e Įpylimo jungtis

24 Techniniai duomenys

	Įpylimo jungtis / priežiūros jungtis
	Uždarymo vožtuvas
	Filtras
	Atbulinis vožtuvas
	Slėgio mažinimo vožtuvas
	Termistorius
	Elektromagnetinis vožtuvas
	Radiatorius (spausdintinė plokštė)
	Kapiliarinis vamzdelis
	Plėtimosi vožtuvas
	4 krypčių vožtuvas
	Propelerinis ventiliatorius
	Aukšto slėgio jungiklis
	*PL: žemo slėgio jutiklis
	*PH: aukšto slėgio jutiklis
	Alyvos skirtuvas
	Slėginis akumuliatorius
	Šilumokaitis
	Kompresorius
	PHE: plokštelinis šilumokaitis
	DT: šilumokaitis dvigubu vamzdžiu
	Skirstytuvas
	Skysčio resiveris
	Duslintuvas

- 7 Mikrosrovei (10 mA arba mažesnei, 15 V (NS)) naudokite sausąjį kontaktą.
- 8 Jei naudojate pasirinktinį adapterį, žr. jo įrengimo vadovą.

Simboliai:

	Vietinė instaliacija
	Kontaktų blokas
	Jungtis
	Kontaktas
	Apsauginis įžeminimas
	Įžeminimas be triukšmo
	Įžeminimo laidas
	Vietinis tiekimas
	Spausdintinė plokštė
	Jungiklių dėžutė
	Parinktis

Spalvos:

BLK	Juoda
RED	Raudona
BLU	Mėlyna
WHT	Balta
GRN	Žalia

Elektros instaliacijos schemos legenda

A1P	Spausdintinė plokštė (pagrindinė)
A2P	Spausdintinė plokštė (triukšmo filtras)
A3P	Spausdintinė plokštė (inverterio)
A4P	Spausdintinė plokštė (ventiliatorius)
A5P (tik 14~20 HP)	Spausdintinė plokštė (ventiliatorius)
A6P (tik 14~20 HP)	Spausdintinė plokštė (antrinė)
BS1~BS3 (A1P)	Mygtukinis jungiklis (režimas, nustatymas, grįžimas)
DS1, DS2 (A1P)	DIP jungiklis
E1HC	Karterio šildytuvas
E3H	Apatinės plokštės šildytuvas
F1U (A1P)	Saugiklis (T 10 A / 250 V)
F1U (A6P)(tik 14~20 HP)	Saugiklis (T 3,15 A / 250 V)
F1U, F2U	Saugiklis (T 1 A / 250 V)
F3U	Vietinis saugiklis
F101U (A4P)	Saugiklis
HAP (A*P)	Kontrolinė lemputė (priežiūros kontrolė – žalia)
K*R (A*P)	Spausdintinės plokštės relė
L1R	Reaktorius
M1C	Variklis (kompresorius)
M1F	Variklis (ventiliatorius)
M2F (tik 14~20 HP)	Variklis (ventiliatorius)
Q1DI	Nuotėkio į įžeminimo grandinę jungtuvas
R1T	Termistorius (oras)
R3T	Termistorius (skysčio, pagrindinis)
R4T	Termistorius (šilumokaitis, viršutinis skysčio vamzdis)

24.3 Elektros instaliacijos schema: lauke naudojamas įrenginys

Žr. instaliacijos schemos lipduką, priklijuotą prie bloko. Toliau pateiktos vartojamos santrumpos:



INFORMACIJA

Instaliacijos schema, pateikta ant lauko bloko, skirta tik jam. Dėl patalpos bloko arba pasirinktinių elektros komponentų žr. patalpos bloko instaliacijos schemą.

- 1 Simboliai (žr. toliau).
- 2 Žr. įrengimo arba priežiūros vadovą, kur pateikiama informacijos, kaip naudoti mygtukus BS1~BS3 ir jungiklius DS1~DS2.
- 3 NEEKSPLOATUOKITE bloko, trumpuoju jungimu sujungę saugos įtaisą S1PH.
- 4 Kaip sujungti patalpos ir lauko blokus F1-F2 bei lauko bloką su daugialypiu bloku Q1-Q2, skaitykite įrengimo vadove.
- 5 Kai naudojate centrinę valdymo sistemą, sujunkite lauko blokus F1-F2.
- 6 Kontakto galia yra 220~240 V (KS), 0,5 A (viršsrovei reikia iki 3 A).

R5T	Termistorius (šilumokaitis, apatinis skysčio vamzdis)
R6T	Termistorius (antrinio vėsinimo šilumokaitis, dujos)
R7T	Termistorius (antrinio vėsinimo šilumokaitis, skystis)
R8T	Termistorius (šilumokaitis, dujos, viršutinis)
R9T	Termistorius (šilumokaitis, dujos, apatinis)
R10T	Termistorius (siurbimas)
R11T	Termistorius (šilumokaitis, apsaugos nuo apledėjimo priemonė)
R12T	Termistorius (siurbimo kompresorius)
R13T	Termistorius (dujų resiveris)
R15T	Termistorius (M1C korpusas)
R16T (tik 5~12 HP)	Termistorius (dujų įpurškimas)
R21T	Termistorius (M1C išleidimas)
S1NPH	Aukšto slėgio jutiklis
S1NPL	Žemo slėgio jutiklis
S1PH	Aukšto slėgio jungiklis
S2PH	Aukšto slėgio jungiklis
SEG1~SEG3 (A1P)	7 segmentų ekranas
SFB	Mechaninės ventiliacijos klaidos įvestis
T1A	Srovės jutiklis
X*A	Jungtis
X*M	Gnybtų juosta
Y1E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (šilumokaitis, viršutinis)
Y2E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (antrinio vėsinimo šilumokaitis)
Y3E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (šilumokaitis, apatinis)
Y4E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (dujų resiveris)
Y5E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (inverterio aušinimas)
Y7E (tik 14~20 HP)	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (skysčio įpurškimas)
Y2S	Elektromagnetinis vožtuvas (skysčio vamzdis)
Y3S	Elektromagnetinis vožtuvas (aukšto slėgio / žemo slėgio dujų vamzdis)
Y4S	Elektromagnetinis vožtuvas (šilumokaitis, apatinis)
Y5S	Elektromagnetinis vožtuvas (šilumokaitis, viršutinis)
Y8S (tik 5~12 HP)	Elektromagnetinis vožtuvas (dujų įpurškimas)
Y10S	Elektromagnetinis vožtuvas (slėginio akumuliatoriaus alyvos grąžinimas)
Y11S	Elektromagnetinis vožtuvas (M1C alyvos grąžinimo linija)
Y13S	Operacijų klaidų išvestis (SVEO)
Y14S	Nuotėkio jutiklio išvestis (SVS)
Z*C	Triukšmo filtras (ferito šerdis)

Įgaliotasis montuotojas

Techninių įgūdžių turintis asmuo, kvalifikuotas montuoti gaminį.

Naudotojas

Gaminio savininkas ir (arba) gaminį eksploatuojantis asmuo.

Taikomi teisės aktai

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

Pržiūrinti įmonė

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

Montavimo vadovas

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

Eksplotavimo vadovas

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

Techninės priežiūros nurodymai

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

Priedai

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

Papildoma įranga

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

Įsigyjama atskirai

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

25 Žodynas

Pardavėjas

Gaminio platintojas.

ERC



4P739915-1 D 00000007

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P739915-1D 2026.01