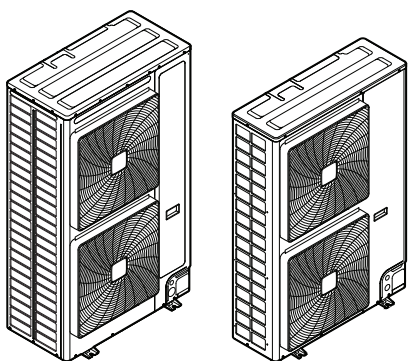




## Įrengimo ir eksploatacijos vadovas

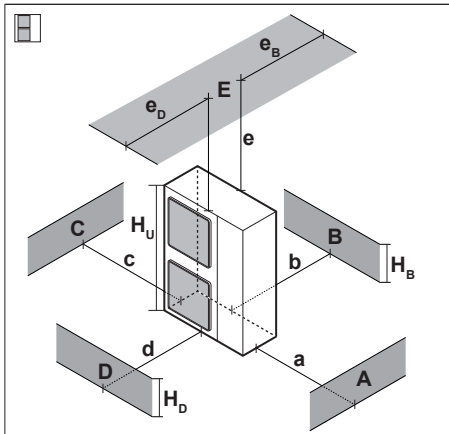


**VRV 5**

**RXYSA8AMY1B  
RXYSA10AMY1B  
RXYSA12AMY1B**

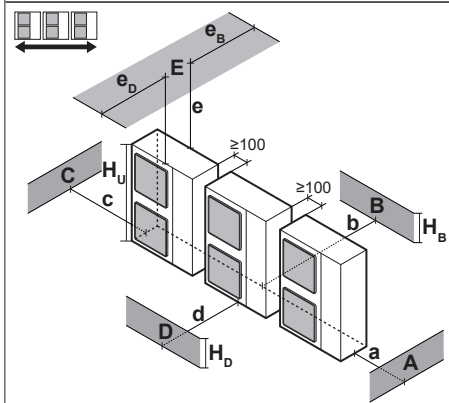
Įrengimo ir eksploatacijos vadovas  
VRV 5-S sistemos oro kondicionierius

Lietuvių



A~E	H <sub>B</sub> H <sub>D</sub> H <sub>U</sub>	[mm]						
		a	b	c	d	e	e <sub>B</sub>	e <sub>D</sub>
B	—		≥100					
A, B, C	—	≥100	≥100	≥100				
B, E	—		≥100			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
B, D	—		≥100		≥1000			
B, D, E	H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>	H <sub>B</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>	≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		½H <sub>U</sub> < H <sub>B</sub> ≤ H <sub>U</sub>	≥250		≥1250	≥1000	≤500	
	H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub>	⊘						
		H <sub>D</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>	≥100		≥1000	≥1000		≤500
	½H <sub>U</sub> < H <sub>D</sub> ≤ H <sub>U</sub>	≥200		≥1000	≥1000		≤500	
	H <sub>D</sub> > H <sub>U</sub>	≥200		≥1700	≥1000		≤500	

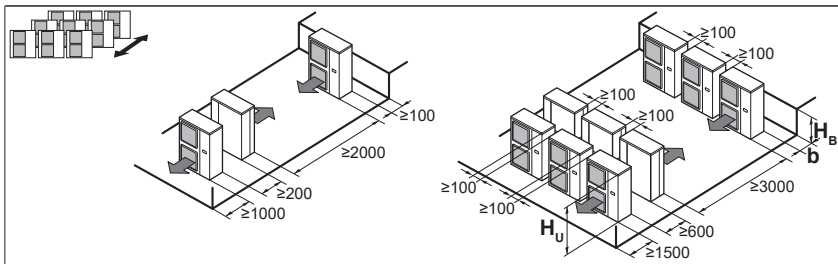
1



A, B, C	—	≥200	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—				≥1000			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
B, D	H <sub>D</sub> > H <sub>U</sub>	≥300		≥1000				
	H <sub>D</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>	≥250		≥1500				
	½H <sub>U</sub> < H <sub>D</sub> ≤ H <sub>U</sub>	≥300		≥1500				
B, D, E	H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>	H <sub>B</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>	≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		½H <sub>U</sub> < H <sub>B</sub> ≤ H <sub>U</sub>	≥300		≥1250	≥1000	≤500	
	H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub>	⊘						
		H <sub>D</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>	≥250		≥1500	≥1000		≤500
	½H <sub>U</sub> < H <sub>D</sub> ≤ H <sub>U</sub>	≥300		≥1500	≥1000		≤500	
	H <sub>D</sub> > H <sub>U</sub>	≥300		≥2200	≥1000		≤500	

1+2

1



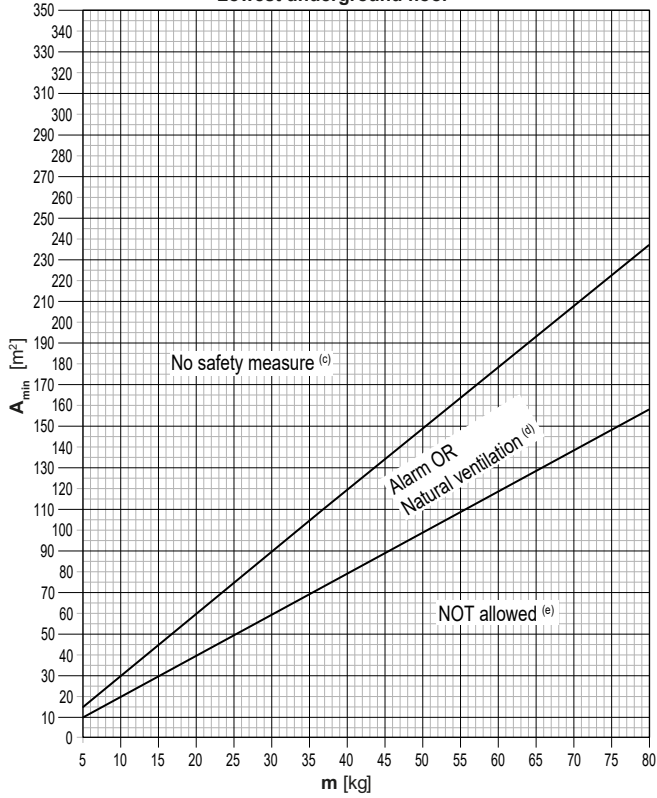
H <sub>B</sub> H <sub>U</sub>	b [mm]
H <sub>B</sub> ≤ ½H <sub>U</sub>	b ≥ 250
½H <sub>U</sub> < H <sub>B</sub> ≤ H <sub>U</sub>	b ≥ 300
H <sub>B</sub> > H <sub>U</sub>	⊘

2

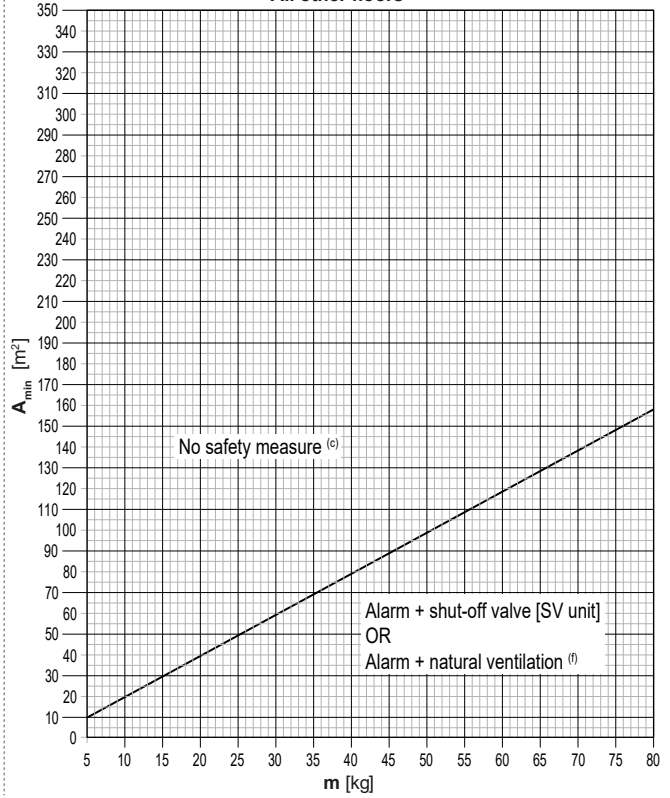
<p><b>A1</b></p>	<p><b>A2</b></p>
<p><b>B1</b></p>	<p><b>B2</b></p>

3

**Lowest underground floor (a)**



**All other floors (b)**



m [kg]	A <sub>min</sub> [m <sup>2</sup> ]		
	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 <sub>min</sub> [m <sup>2</sup> ]		
	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

## Turiny

<b>1</b>	<b>Apie šį dokumentą</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos</b>	<b>5</b>
2.1	Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos	7

### Naudotojui 8

<b>3</b>	<b>Naudotojo saugos nurodymai</b>	<b>8</b>
3.1	Bendras	8
3.2	Saugaus eksploatavimo nurodymai	9
<b>4</b>	<b>Apie sistemą</b>	<b>11</b>
4.1	Sistemos išdėstymas	11
<b>5</b>	<b>Naudotojo sąsają</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Eksploatavimas</b>	<b>11</b>
6.1	Veikimo diapazonas	11
6.2	Sistemos eksploatavimas	12
6.2.1	Apie sistemos eksploatavimą	12
6.2.2	Apie vėsinimą, šildymą, tik ventilatoriaus ir automatinį režimą	12
6.2.3	Apie šildymo režimą	12
6.2.4	Kaip valdyti sistemą (BE vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	12
6.2.5	Kaip valdyti sistemą (SU vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	12
6.3	Džiovinimo programa	13
6.3.1	Apie džiovinimo programą	13
6.3.2	Kaip įjungti džiovinimo programą (BE vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	13
6.3.3	Kaip įjungti džiovinimo programą (SU vėsinimo / šildymo perjungimo nuotolinio valdymo jungiklio)	13
6.4	Oro srauto krypties nustatymas	13
6.4.1	Apie oro srauto atlanką	13
6.5	Pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymas	13
6.5.1	Apie pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymą	13
6.5.2	Kaip priskirti valdanciąją naudotojo sąsają	14

<b>7</b>	<b>Techninė priežiūra ir tvarkymas</b>	<b>14</b>
7.1	Techninės ir bendrosios priežiūros atsargumo priemonės	14
7.2	Apie šaltnešį	14
7.3	Priežiūra po pardavimo	14
7.3.1	Rekomenduojama techninė priežiūra ir patikros	14

<b>8</b>	<b>Trikčių šalinimas</b>	<b>14</b>
8.1	Klaidų kodai. Apžvalga	15
8.2	Požymiai, NEPRISKIRIAMO sistemos triktims	16
8.2.1	Požymis: sistema neveikia	16
8.2.2	Požymis. Nepavyksta perjungti vėsinimo / šildymo	16
8.2.3	Požymis. Ventilatoriaus režimas pasiekiamas, tačiau vėsinimo ir šildymo režimai neveikia	16
8.2.4	Požymis. Ventilatoriaus apskukos neatitinka nuostatos	16
8.2.5	Požymis: ventilatoriaus sukimosi kryptis neatitinka nuostatos	17
8.2.6	Požymis: iš bloko (patalpos bloko) sklinda balta migla	17
8.2.7	Požymis: iš bloko (patalpos, lauko bloko) sklinda balta migla	17
8.2.8	Požymis. Naudotojo sąsajoje parodoma U4 arba U5, ji išsijungia, bet po kelių minučių vėl įsijungia	17
8.2.9	Požymis: oro kondicionierių (patalpos bloko) sklindžiamas triukšmas	17
8.2.10	Požymis: oro kondicionierių (patalpos, lauko bloko) sklindžiamas triukšmas	17
8.2.11	Požymis: oro kondicionierių (lauko bloko) sklindžiamas triukšmas	17

8.2.12	Požymis: iš bloko krenta dulkės	17
8.2.13	Požymis: Blokai skleidžia nemalonų kvapą	17
8.2.14	Požymis: nesisuka lauko bloko ventilatorius	17
8.2.15	Požymis: po trumpo šildymo ciklo neišsijungia lauko bloko kompresorius	17
8.2.16	Požymis: lauko bloko viduje šilta net ir šiam sustojus	17
8.2.17	Požymis. Sustojus patalpos blokui, juntamas karštas oras	17

### 9 Perkėlimas 17

### 10 Išmetimas 17

### Montuotojui 18

<b>11</b>	<b>Apie dėžę</b>	<b>18</b>
11.1	Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas	18
11.2	Lauko įrenginio priedų nuėmimas	18
11.3	Kaip nuimti transportavimo stovą	18

<b>12</b>	<b>Apie įrenginius ir priedus</b>	<b>19</b>
12.1	Apie lauko bloką	19
12.2	Sistemos išdėstymas	19

<b>13</b>	<b>Specialieji reikalavimai R32 blokams</b>	<b>19</b>
13.1	Reikalavimai įrengimo erdvei	19
13.2	Sistemos išdėstymo reikalavimai	19
13.3	Kaip nustatyti reikiamas saugos priemones	20
13.3.1	Apžvalga: struktūrinė schema	22
13.4	Saugos priemonės	22
13.4.1	Be saugos priemonės	22
13.4.2	Pavojaus signalas	23
13.4.3	Natūrali ventilacija	24
13.4.4	Uždarymo vožtuvai	25
13.4.5	Apžvalga: struktūrinė schema	27
13.5	Saugos priemonių deriniai	28

### 14 Įrenginio montavimas 28

14.1	Montavimo vietos paruošimas	28
14.1.1	Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai	28
14.1.2	Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonoje	28
14.2	Įrenginio atidarymas ir uždarymas	29
14.2.1	Lauko įrenginio atidarymas	29
14.2.2	Lauko įrenginio uždarymas	29
14.3	Lauko įrenginio montavimas	29
14.3.1	Montavimo struktūros paruošimas	29
14.3.2	Lauko įrenginio montavimas	30
14.3.3	Drenažo užtikrinimas	30
14.3.4	Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo	30

### 15 Vamzdžių montavimas 30

15.1	Aušalo vamzdelių paruošimas	30
15.1.1	Reikalavimai šaltnešio vamzdynui	30
15.1.2	Šaltnešio vamzdžio medžiaga	30
15.1.3	Aušalo vamzdelių izoliacija	30
15.1.4	Kaip pasirinkti vamzdžio dydį	31
15.1.5	Šaltnešio atšakos komplektų pasirinkimas	31
15.1.6	Įrengimo apribojimai	32
15.2	Šaltnešio vamzdžio prijungimas	32
15.2.1	Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas	32
15.2.2	Kaip pašalinti užspaustus vamzdžius	33
15.2.3	Kaip prilituoti vamzdžio galą	33
15.2.4	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio	34
15.2.5	Kaip prijungti šaltnešio atšakos komplektą	35
15.3	Aušalo vamzdžių tikrinimas	35
15.3.1	Šaltnešio vamzdžio patikra: sąranka	35
15.3.2	Kaip atlikti nuotėkio bandymą	35
15.3.3	Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą	35

15.3.4	Kaip izoliuoti šaltnešio vamzdyną .....	36
15.3.5	Kaip patikrinti, ar po šaltnešio įpylimo nėra nuotėkio ..	36
<b>16</b>	<b>Aušalo įleidimas</b>	<b>36</b>
16.1	Pildymo šaltnešiu atsargumo priemonės .....	36
16.2	Papildomo aušalo kiekio nustatymas .....	37
16.3	Kaip pripilti šaltnešį .....	37
16.4	Pildymo šaltnešiu klaidos kodai .....	38
16.5	Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas ..	38
16.6	Šaltnešio vamzdyno sandūrų patikra ieškant nuotėkio po šaltnešio įpylimo .....	39
<b>17</b>	<b>Elektros instaliacija</b>	<b>39</b>
17.1	Apie elektros atitiktį .....	39
17.2	Standartinių laidų komponentų specifikacijos .....	39
17.3	elektros instaliacijos prijungimas .....	39
17.4	Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio .....	40
17.5	Kaip prijungti išorinius išvadus .....	41
17.6	Kaip prijungti vėsinimo / šildymo rinkiklio parinktį .....	41
17.7	Kaip patikrinti kompresoriaus izoliacijos varžą .....	42
<b>18</b>	<b>Konfigūracija</b>	<b>42</b>
18.1	Vietinių nuostatų keitimas .....	42
18.1.1	Kaip įvesti vietines nuostatas .....	42
18.1.2	Vietinių nuostatų komponentai .....	43
18.1.3	Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą .....	43
18.1.4	Kaip naudotis 1 režimu .....	43
18.1.5	Kaip naudotis 2 režimu .....	43
18.1.6	1 režimas. Nuostatų stebėjimas .....	43
18.1.7	2 režimas. Vietinės nuostatos .....	44
18.1.8	Patalpos bloko vietinė nuostata .....	45
<b>19</b>	<b>Įdiegimas į eksploataciją</b>	<b>45</b>
19.1	Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės .....	45
19.2	Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią .....	45
19.3	Kontrolinis sąrašas pradėdant eksploatuoti .....	46
19.4	Apie SV bloko eksploatacijos bandymą .....	46
19.5	Apie sistemos eksploatacijos bandymą .....	46
19.5.1	Eksploatacijos bandymas .....	46
19.5.2	Korekcijos po nenormalaus eksploatacijos bandymo ..	47
19.6	Kaip atlikti SV / patalpos bloko ryšio patikrą .....	47
<b>20</b>	<b>Perdavimas vartotojui</b>	<b>47</b>
<b>21</b>	<b>Techninė priežiūra ir tvarkymas</b>	<b>48</b>
21.1	Techninės priežiūros atsargumo priemonės .....	48
21.1.1	Kaip išvengti elektros pavojaus .....	48
21.2	Lauke naudojamo įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas .....	48
21.3	Apie priežiūros režimą .....	48
21.3.1	Kaip naudoti vakuomo režimą .....	48
21.3.2	Kaip išsiurbti šaltnešį .....	48
21.3.3	Prieš atliekant sistemos su SV bloku techninę ir bendrąją priežiūrą .....	49
21.4	SV bloko techninės ir bendrosios priežiūros etiketė .....	49
<b>22</b>	<b>Trikčių šalinimas</b>	<b>49</b>
22.1	Problemų sprendimas pagal klaidų kodus .....	49
22.1.1	Klaidų kodai. Apžvalga .....	50
22.2	Šaltnešio nuotėkio aptikimo sistema .....	53
<b>23</b>	<b>Išmetimas</b>	<b>54</b>
<b>24</b>	<b>Techniniai duomenys</b>	<b>54</b>
24.1	Priežiūros erdvė. Lauko blokas .....	54
24.2	Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys .....	54
24.3	Elektros instaliacijos schema: lauke naudojamas įrenginys .....	55

## 1 Apie šį dokumentą

### Tikslinė auditorija

Įgaliojami montuotojai ir galutiniai naudotojai



#### INFORMACIJA

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

### 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 parašytos 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." ▶ 28)**



#### ĮSPĖJIMAS

Kad blokas būtų tinkamai įrengtas, vadovaukitės šiaime vadove nurodytais priežiūros vietos matmenimis. Žr. sk. "24.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas" ▶ 54].



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ATSARGIAI

Pernelyg didelė koncentracija uždaroje patalpoje gali sukelti deguonies stygių.



#### ĮSPĖJIMAS

Jei prietaise yra šaltnešio R32, patalpos, kurioje laikomas prietaisas, plotas turi būti ne mažesnis nei 429 m<sup>2</sup>.

## 2 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos

### ĮSPĖJIMAS

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

- šalia nebūtų veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, veikiančio dujinio prietaiso ar elektrinio šildytuvo), jei plotas nesiekia minimalaus grindų ploto A (m<sup>2</sup>);
- 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 ir uždarymas (žr. "14.2 Įrenginio atidarymas ir uždarymas" ▶ 29])**

### 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." ▶ 29])**

### ĮSPĖJIMAS

Lauko įrenginį tvirtinti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "14.3 Lauko įrenginio montavimas." ▶ 29].

**Šaltnešio vamzdyno prijungimas (žr. sk. "15.2 Šaltnešio vamzdyno prijungimas" ▶ 32])**

### ĮSPĖJIMAS

Vietinis vamzdynas TURI atitikti šio vadovo instrukcijas. Žr. sk. "15 Vamzdžių montavimas" ▶ 30].

### ATSARGIAI

Vamzdyną BŪTINA įrengti vadovaujantis instrukcijomis, pateiktomis sk. "15 Vamzdžių montavimas" ▶ 30]. Galima naudoti tik tas mechanines jungtis (pvz., kietojo litavimo ir išplatėjimo), kurios dera su naujausia ISO14903 versija.

Vamzdžių jungtims neturi būti naudojami žemos temperatūros lydmetaliai.

### 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 ėsdinimui arba tinkamai apsaugotos nuo ėsdinimo.

### ĮSPĖJIMAS

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

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

### ĮSPĖJIMAS

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

### ĮSPĖJIMAS

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

### ATSARGIAI

NEIŠLEISKITE dujų į atmosferą.

### 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.

### ĮSPĖJIMAS



NIEKADA nešalinkite užspaustos vamzdžio dalies kietojo litavimo būdu.

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

**Šaltnešio įpylimas (žr. sk. "16 Aušalo įleidimas" ▶ 36])**

### ĮSPĖJIMAS

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

### ĮSPĖJIMAS

Šaltnešį REIKIA pilti vadovaujantis šio vadovo instrukcijomis. Žr. sk. "16 Aušalo įleidimas" ▶ 36].

### 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 dėvėkite apsaugines pirštines ir dėvėkite apsauginius akinius.

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



#### ĮSPĖJIMAS

Elektros instaliacija TURI atitikti instrukcijas, pateiktas:

- šiame 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" ▶ 55].



#### ĮSPĖJIMAS

Prietaisą BŪTINA įrengti vadovaujantis nacionaliniais instaliacijos reglamentais.



#### ATSARGIAI

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### 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 daugiagylius maitinimo kabelius.



#### ATSARGIAI

- Prijungdami maitinimo šaltinį: prieš prijungdami srovę, pirmiausia prijunkite žemėnimo laidą.
- Atjungdami maitinimo šaltinį: prieš atjungdami žemėnimo 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 žemėnimo laidą, jei maitinimo šaltinis išsitrauktų iš įtempimo mažinimo įtaiso.

### Atidavimas eksploatuoti (žr. sk. "19 Įdiegimas į eksploataciją" ▶ 45])



#### ĮSPĖJIMAS

Atidavimas eksploatuoti TURI atitikti šio vadovo instrukcijas. Žr. sk. "19 Įdiegimas į eksploataciją" ▶ 45].



#### 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

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

### Trikčių šalinimas (žr. sk. "22 Trikčių šalinimas" ▶ 49])



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ĮSPĖJIMAS

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

## 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.

## 3 Naudotojo saugos nurodymai

### 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. 19].

### ĮSPĖJIMAS

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

### ĮSPĖJIMAS

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

### ATSARGIAI

Ieškodami šaltnešio nuotėkių, NENAUDOKITE potencialių uždegimo šaltinių.

### PRANEŠIMAS

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

Žr. sk. "Kaip nustatyti įpilamo kiekio limitą" [p. 25] ir patikrinkite, ar jūsų sistema atitinka įpilto 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, jutlinių ar protinių gebėjimų arba reikiamos patirties ir žinių neturintys žmonės, jeigu juos prižiūri ar su saugiu prietaiso naudojimu susijusių

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

Vaikams NEGALIMA žaisti su šiuo prietaisu.

Vaikams NEGALIMA valyti ir atlikti techninės priežiūros neprižiūrimiems suaugusiojo.

#### ĮSPĖJIMAS

Norėdami išvengti elektros smūgio arba gaisro:

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

#### ATSARGIAI

- Ant įrenginio viršaus NEDĖKITE jokių objektų ar įrangos.

- **NELIPKITE** ant įrenginio, ant jo **NESĖDĖKITE** ar **NESTOVĖKITE**.

- Įrenginiai pažymėti šiuo simboliu:



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

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

- Baterijos žymimos šiuo simboliu:



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

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

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 susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.

#### ATSARGIAI

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

#### ATSARGIAI

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. sk. "7 Techninė priežiūra ir tvarkymas" [p. 14])

#### 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.

### 3 Naudotojo saugos nurodymai

#### **ATSARGIAI**

NEKIŠKITE 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. sk. "7.2 Apie šaltnešį" [p 14])

#### 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 ištekėjus į patalpą ir pasiekus atvirą liepsną (pvz., degiklio, šildytuvo ar viryklės), gali kilti gaisras arba susidaryti kenksmingų dujų.
- IŠJUNKITE bet kokius degimo šildytuvus, išvėdinkite patalpą ir susisiekite su įgaliotuoju atstovu, iš kurio pirkote įrenginį.
- NENAUDOKITE įrenginio, kol priežiūros specialistas nepatvirtins, kad dalis, dėl kurios ištekėjo šaltnešio, suremontuota.

#### **ĮSPĖJIMAS**

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" [p 14])

#### **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. sk. "8 Trikčių šalinimas" [p 14])

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

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

**ĮSPĖJIMAS**

- Patys NEMODIFIKUOKITE, neardykite, nenuimkite ir neremontuokite įrenginio, kadangi netinkamai ardan ar įrengiant galima gauti elektros šoką arba sukelti gaisrą. Susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.
- Jei pastebėjote šaltnešio nuotėkį, pasirūpinkite, kad šalia nebūtų atviro 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.

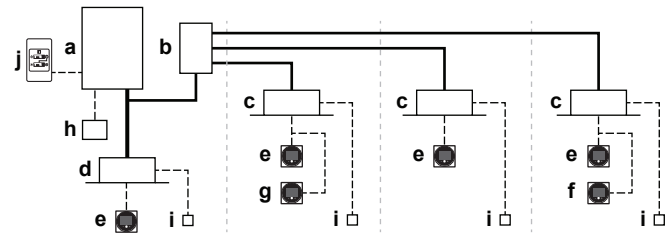
**PRANEŠIMAS**

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

## 4.1 Sistemos išdėstymas

**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 jungtiklis (pasirinktinis)
- Šaltnešio vamzdynas
- Jungiamieji ir naudotojo sąsajos laidai
- Tiesioginė patalpos blokų jungtis su lauko bloku

## 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 skirtajame 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	-5~52°C (sausosio termometro)	- 20~21°C (sausosio termometro) - 20~15,5°C (drėgnosio termometro)
Patalpos temperatūra	21~32°C (sausosio termometro) 14~25°C (drėgnosio termometro)	15~27°C (sausosio termometro)

## 6 Eksploatavimas

	Vėsinimas	Šildymas
Patalpos drėgnumas	≤80% <sup>(a)</sup>	

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

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



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

## 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 13].
- Ventiliatorius gali toliau sukis maždaug 1 minutę po šildymo režimo išjungimo.
- Oro srauto sparta gali būti keičiama automatiškai, atsižvelgiant į kambario temperatūrą, arba ventiliatorius gali staiga sustoti. Tai nėra sutrikimas.

### 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.

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)

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

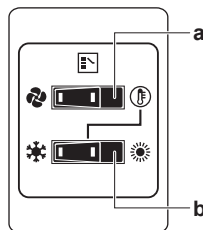
-  Vėsinimo režimas
-  Šildymo režimas
-  Tik ventiliatoriaus veikimas

- 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



**a** TIK VENTILIATORIAUS/ORO KONDICIONAVIMO RINKIKLIS

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

**b** VĖSINIMO/ŠILDYMO PERJUNGIKLIS

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

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

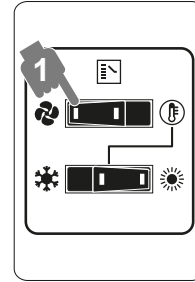
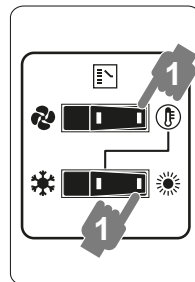
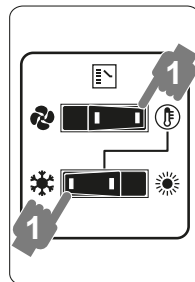
#### Kaip paleisti

- Vėsinimo/šildymo perjungikliu pasirinkite veikimo režimą:

Vėsinimo režimas

Šildymo režimas

Tik ventiliatoriaus veikimas



- Naudotojo sąsajoje paspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką.

**Rezultatas:** Įsijungia veikimo lemputė ir sistema pradeda veikti.

#### Kaip sustabdyti

- 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 apsakas 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 (jų 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" ▶ 13], kur rasite išsamios informacijos.

#### Kaip sustabdyti

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

**Rezultatas:** Veikimo lemputė išsijungia ir sistema nustoja veikti.



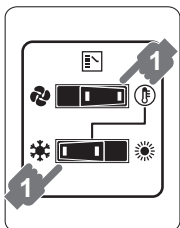
#### PRANEŠIMAS


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" ▶ 13], kur rasite išsamios informacijos.

#### Kaip sustabdyti

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

**Rezultatas:** Veikimo lemputė išsijungia ir sistema nustoja veikti.



#### PRANEŠIMAS





Blokui išsijungus iškart neatjunkite maitinimo: palaukite bent 5 minutes.

## 6.4 Oro srauto krypties nustatymas

Žr. naudotojo sąsajos eksploatacijos vadovą.

### 6.4.1 Apie oro srauto atlangą



Oro srauto atlangų 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jei patalpos temperatūra žemesnė nei nustatyta temperatūra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paleidžiant įrenginį.</li> <li>• Jei patalpos temperatūra aukštesnė nei nustatyta temperatūra.</li> <li>• Atitirpinimo metu.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kai ilgai naudojama horizontali oro srauto kryptis.</li> <li>• 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.</li> </ul>	

Oro srauto kryptį galima reguliuoti vienu iš šių būdų:

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




#### ĮSPĖJIMAS

NIEKADA nelieskite oro išleidimo angos arba horizontaliųjų kreiptuvų, kai sukiniamas atlangas. 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 atlangas gali aprasoti arba ten gali susikaupti dulkių.

## 6.5 Pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymas

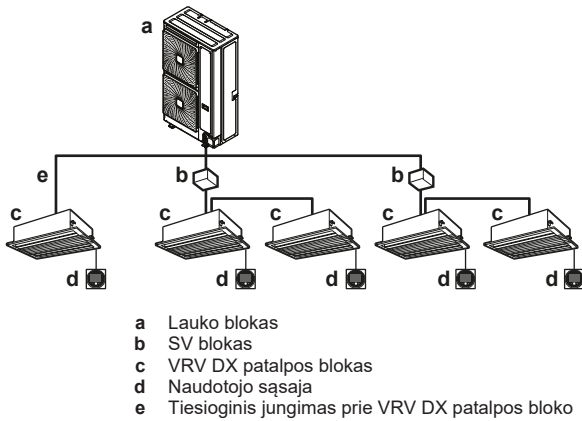
### 6.5.1 Apie pagrindinės naudotojo sąsajos nustatymą



#### INFORMACIJA

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

## 7 Techninė priežiūra ir tvarkymas



Kai sistema įrengiama kaip parodyta pirmesnėje iliustracijoje, būtina kiekvienai posistemai 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

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

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

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

**Rezultatas:** Priskyrimas baigtas. Ši naudotojo sąsaja priskiriama valdančiąją 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" [▶ 8] 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 nusilpti danga. Jei jis smarkiai užterštas, sudrėkinkite šluostę vandeniu atskiestu neutraliu valikliu, gerai išspauskite skystį ir švariai nušluostykite skydelį. Nusausinkite kita sausa šluoste.

### 7.2 Apie šaltnešį

#### **ATSARGIAI**

Žr. sk. "3 Naudotojo saugos nurodymai" [▶ 8] 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 CO<sub>2</sub> ekvivalentas.

**Formulė kiekiui CO<sub>2</sub> 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 kelių 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 ardan ar įrengiant galima gauti elektros šoką arba sukelti gaisrą. Susisiekite su savo įgaliotuoju atstavu.
- Jei pastebėjote šaltnešio nuotėkį, pasirūpinkite, kad šalia nebūtų atviros ugnies šaltinių. Pats šaldalas yra visiškai saugus, nenuodingas ir šiek tiek liepsnus, tačiau, atsitiktinai nutekėjęs į patalpą, kurioje yra degaus oro iš ventiliatorinių šildytuvų, dujinių viryklių ir pan., jis išskirs nuodingų dujų. Visada paprašykite kvalifikuoto priežiūros specialisto užtikrinti, kad nuotėkio problema ar gedimas pašalintas: tik tada tęskite eksploataciją.

## 8 Trikčių šalinimas

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



### 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. Susisiekiate 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 <i>R0 / CH</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema imsis veiksmų. NEIŠJUNKITE maitinimo.</li> <li>Informuokite savo montuotoją ir nurodykite trikties kodą.</li> </ul>
Jei sistema neveikia išvis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite, ar yra elektra. Palaukite, kol atsinaujins elektros tiekimas. Jei elektros tiekimas nutrūksta veikiant įrenginiui, sistema automatiškai įsijungia vėliau, kai elektros tiekimas vėl atkuriamas.</li> <li>Patikrinkite, ar neperdegė joks saugiklis ir nesuveikė jungtuvas. Prireikus pakeiskite saugiklį arba nustatykite iš naujo jungtuvą.</li> </ul>
Jei sistema persijungia į tik ventiliatoriaus režimą, tačiau, vos grįžusi į šildymo arba vėsinimo režimą, iškart sustoja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite, ar lauko bloko ar patalpos bloko oro įleidimo angos neblokuoja kliūtys. Pašalinkite kliūtis ir užtikrinkite, kad oras galėtų tekėti laisvai.</li> <li>Patikrinkite, ar naudotojo sąsajos pradžios ekrane rodoma . Žr. kartu su patalpos bloku pateiktą įrengimo ir eksploatacijos vadovą.</li> </ul>

Veikimo sutrikimas	Priemonė
Sistema veikia, tačiau vėsina arba šildo nepakankamai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite, ar lauko bloko ar patalpos bloko oro įleidimo angos neblokuoja kliūtys. Pašalinkite kliūtis ir užtikrinkite, kad oras galėtų tekėti laisvai.</li> <li>Patikrinkite, ar neužsikimšo oro filtras (žr. patalpos bloko vadovo skyrių "Techninė priežiūra").</li> <li>Patikrinkite temperatūros nuostatą.</li> <li>Naudotojo sąsajoje patikrinkite ventiliatoriaus sūkius.</li> <li>Patikrinkite, ar nėra atidarytų durų ar langų. Uždarykite duris ir langus, kad vidun nepūstų vėjas.</li> <li>Patikrinkite, ar vėsinimo metu patalpoje nėra pernelyg daug žmonių. Patikrinkite, ar patalpoje nėra pernelyg intensyvių šilumos šaltinių.</li> <li>Patikrinkite, ar į patalpą nešviečia tiesioginiai saulės spinduliai. Naudokite užuolaidas.</li> <li>Patikrinkite, ar tinkamas oro srauto kampas.</li> </ul>

Jei, patikrinę pirmiau nurodytus punktus, negalite išspręsti problemos patys, susisiekiate 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, susisiekiate 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 <sup>(a)</sup>
<i>R0-20</i>	R32 jutiklis viename iš SV blokų aptiko šaltnešio nuotėkį.
<i>R0/CH</i>	Saugos sistemos klaida (nuotėkių aptikimas) <sup>(a)</sup>
<i>R1</i>	EEPROM gedimas (patalpos)
<i>R3</i>	Drenažo sistemos veikimo sutrikimas (patalpos / SV blokas)
<i>R6</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 spausdintinės plokštės ir antrinės spausdintinės plokštės triktis (patalpos)
<i>C4</i>	Šilumokaičio termistoriaus triktis (patalpos; skysčio)
<i>C5</i>	Šilumokaičio termistoriaus triktis (patalpos; dujų)
<i>C9</i>	Įleidimo oro termistoriaus triktis (patalpos)
<i>CR</i>	Išleidimo oro termistoriaus triktis (patalpos)
<i>CE</i>	Judesio ieškiklio arba grindų temperatūros jutiklio triktis (patalpos)

## 8 Trikčių šalinimas

Pagrindinis kodas	Turinys
CH-01	R32 jutiklio veikimo sutrikimas viename iš patalpos bloku <sup>(a)</sup>
CH-02	R32 jutiklio eksploatacijos pabaiga viename iš patalpos bloku <sup>(a)</sup>
CH-05	R32 jutiklio eksploatacijos pabaiga <6 mėn. viename iš patalpos bloku <sup>(a)</sup>
CH-10	Laukiama patalpos bloko R32 jutiklio keitimo įvesties <sup>(a)</sup>
CH-20	Laukiama SV bloko keitimo įvesties
CH-21	SV bloko R32 jutiklio veikimo sutrikimas
CH-22	Mažiau nei 6 mėnesiai iki SV bloko R32 jutiklio eksploatacijos pabaigos
CH-23	SV bloko R32 jutiklio eksploatacija baigėsi
CJ	Naudotojo sąsajos termistoriaus triktis (patalpos)
E1	Spausdintinės plokštės triktis (lauko)
E2	Aktyvintas srovės nuotėkio ieškiklis (lauko)
E3	Aktyvintas aukšto slėgio jungiklis
E4	Žemo slėgio triktis (lauko)
E5	Kompresoriaus užrakto aptikimas (lauko)
E7	Ventiliatoriaus variklio triktis (lauko)
E9	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo triktis (lauko)
EA-27	SV bloko sklendės veikimo sutrikimas
F3	Išleidimo temperatūros triktis (lauko)
F4	Nenormali įleidimo temperatūra (lauko)
H3	Aukšto slėgio jungiklio triktis
H7	Ventiliatoriaus variklio triktis (lauko)
H9	Aplinkos temperatūros jutiklio triktis (lauko)
J3	Išleidimo temperatūros jutiklio triktis (lauko)
J5	Įleidimo temperatūros jutiklio triktis (lauko)
J6	Aplėdėjimo šalinimo temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (lauke) arba šilumokaičio dujų temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (lauke)
J7	Skysčio temperatūros jutiklio (po antrinio vėsinimo HE) triktis (lauko)
J8	Skysčio temperatūros jutiklio (ritės) triktis (lauko)
J9	Dujų temperatūros jutiklio (po antrinio vėsinimo HE) triktis (lauko)
JA	Aukšto slėgio jutiklio triktis (S1NPH)
JL	Žemo slėgio jutiklio triktis (S1NPL)
L1	INV spausdintinės plokštės anomalija
L4	Briaunų temperatūros anomalija
L5	INV spausdintinės plokštės anomalija
LB	Aptiktas kompresoriaus viršsrovės
L9	Kompresoriaus užraktas (paleidimas)
LC	Perdavimas tarp lauko bloko ir inverterio: INV perdavimo triktis
P1	INV nesubalansuota maitinimo įtampa
P4	Briaunų termistoriaus triktis
PJ	Galios nuostatos triktis (lauko)
UD	Nenormaliai žemas slėgio kritis, išsiplėtimo vožtuvo triktis
U1	Reversinės maitinimo fazės sutrikimas
U2	INV įtampos tiekimo trūkis
U3	Dar neatliktas sistemos eksploatacijos bandymas
U4	Patalpos /SV bloko / lauko bloko laidų triktis
U5	Naudotojo sąsajos anomalija – ryšys su patalpos bloku

Pagrindinis kodas	Turinys
U7	Sujungimo su lauko blokais laidų triktis
U9	Įspėjimas, nes kitame bloke (patalpos / SV bloke) įvyko klaida
UR	Patalpos bloku ryšio triktis arba tipo neatitiktis
UR-55	Sistemos užraktas
UR-57	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 limitu (EKEA/ EKVDX)

<sup>(a)</sup> Klaidos kodas rodomas tik to patalpos bloko, kuriame įvyko klaida, naudotojo sąsajoje.



## 8.2 Požymiai, NEPRISKIRIAMAI sistemos triktims

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

### 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 apšukos neatitinka nuostatos

Ventiliatoriaus apšukos nepakinta net ir paspaudus ventiliatoriaus apšukų reguliavimo mygtuką. Šildymo metu, kai patalpos temperatūra pasiekia nustatytą lygį, lauko blokas išsijungia ir patalpos blokas pradeda veikti mažomis ventiliatoriaus apšukomis.

Tuo siekiama nepūsti šalto oro tiesiai į kambaryje 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 blokais tekančios šaltnešio dujos.

- Paleidus įrenginį arba iškart po išjungimo ar po atitirpinimo girdimas šnypštimas. Tai – šaltnešio tėkmės sustojimas arba krypties pasikeitimas.

### 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 dulkių.

### 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

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

### 8.2.15 Požymis: po trumpo šildymo ciklo neišsijungia lauko bloko kompresorius

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

### 8.2.16 Požymis: lauko bloko viduje šilta net ir šiam sustojus

Karterio šildytuvas šildo kompresorių, kad jis būtų paleistas sklandžiai.

### 8.2.17 Požymis. Sustojus patalpos blokui, juntamas karštas oras

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

## 9 Perkėlimas

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

## 10 Išmetimas

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



### PRANEŠIMAS

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

## 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.

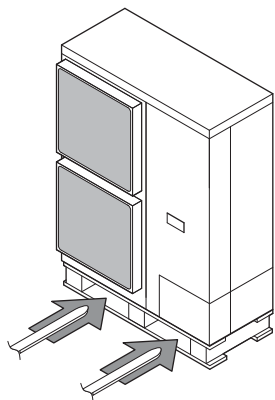
#### 11.1 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas



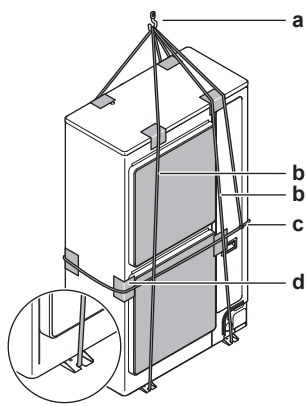
##### ATSARGIAI

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

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



**Kranas.** 10+12 HP modelių atveju taip pat galite naudoti kraną ir pakelti bloką, kaip nurodyta toliau.



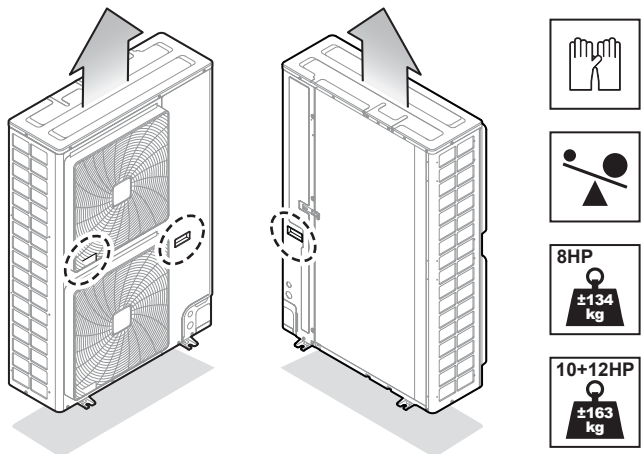
- a Kėlimo kablys
- b Du vertikalūs lynai (ne trumpesni kaip 8 m ir Ø20 mm) blokui pakelti
- c Vienas horizontalus lynas (taip pat pritvirtintas prie kėlimo kablio), kad blokas nenukristų
- d Apsauginė medžiaga (skudurai, minkšta medžiaga) tarp lynų ir korpuso, kad būtų apsaugotas korpusas



##### ĮSPĖJIMAS

Bloko svorio centras nukrypsta į dešinę (kompresoriaus) pusę. Jei kelsite bloką kranu ir nepritvirtinsite horizontalaus lyno prie kėlimo kablio, kaip parodyta, blokas gali nukristi.

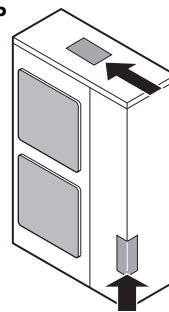
Bloką neškite lėtai, kaip parodyta:



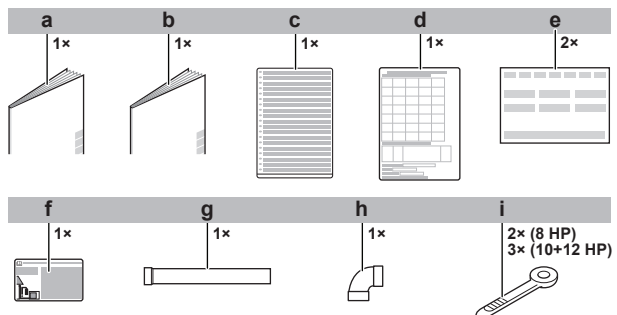
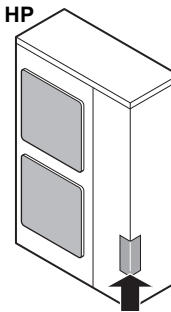
#### 11.2 Lauko įrenginio priedų nuėmimas

- 1 Nuimkite priežiūros dangtį. Žr. "14.2.1 Lauko įrenginio atidarymas" [p. 29].
- 2 Nuimkite priedus.

8 HP



10+12 HP



- a Bendrosios saugos atsargumo priemonės
- b Lauko bloko įrengimo ir eksploatacijos vadovas
- c Daugiakalbė fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė
- d Įrengimo informacinis lapelis
- e Atitikties deklaracija
- f Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė
- g Dujų vamzdžio priedas Nr. 1 (tik 10 HP: Ø19,1 mm)
- h Dujų vamzdžio priedas Nr. 2 (8 HP: Ø19,1 mm; 10+12 HP: Ø22,2 mm)
- i Kabelio dirželis (8 HP: 2 vnt.; 10+12 HP: 3 vnt.)

#### 11.3 Kaip nuimti transportavimo stovą

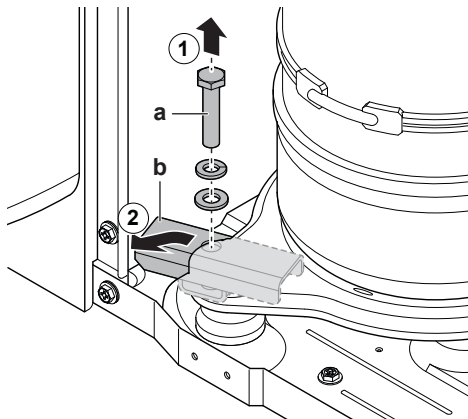


##### PRANEŠIMAS

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 Išukite 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-S visiškai inverterinei šilumos siurblio sistemai.

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

Specifikacija		
Pajėgumas	Šildymas	25~37,5 kW
	Vėsinimas	22,4~33,5 kW
Lauko projektinė temperatūra	Šildymas	-20~21°C sausojo termometro
		-20~15,5°C drėgnojo termometro
	Vėsinimas	-5~52°C (sausos termometro)

### 12.2 Sistemos išdėstymas



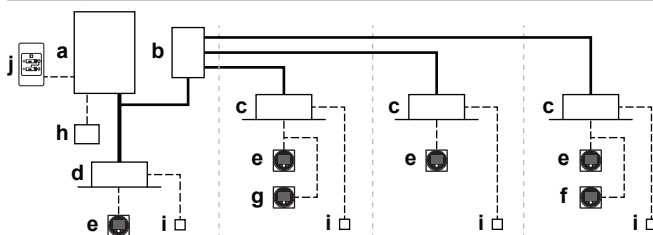
#### ĮSPĖJIMAS

Įrengtis PRIVALO atitikti šiai R32 įrangai taikomus reikalavimus. Papildomos informacijos rasite sk. "13 Specialieji reikalavimai R32 blokams" [p. 19].



#### 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

## 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 429 m<sup>2</sup>.



#### PRANEŠIMAS

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

### 13.2 Sistemos išdėstymo reikalavimai

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

Kad atitiktų IEC 60335-2-40 padidinto sandarumo šaldymo sistemų reikalavimus, šios sistemos 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 įpilto 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. "17.5 Kaip prijungti išorinius išvadus" [p. 41].

#### Patalpoje įrengiamas įrenginys



#### PRANEŠIMAS

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

## 13 Specialieji reikalavimai R32 blokams

Apie patalpos bloko įrengimą skaitykite kartu su patalpos bloku pateiktame įrengimo ir eksploatacijos vadove. Dėl patalpos bloko 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. 20].

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. 30]. Galima naudoti tik tas mechanines jungtis (pvz., kietojo litavimo ir išplatėjimo), kurios dera su naujausia ISO14903 versija.

Vamzdžių jungtims neturi būti naudojami žemos temperatūros lydmetaliai.

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. 35].

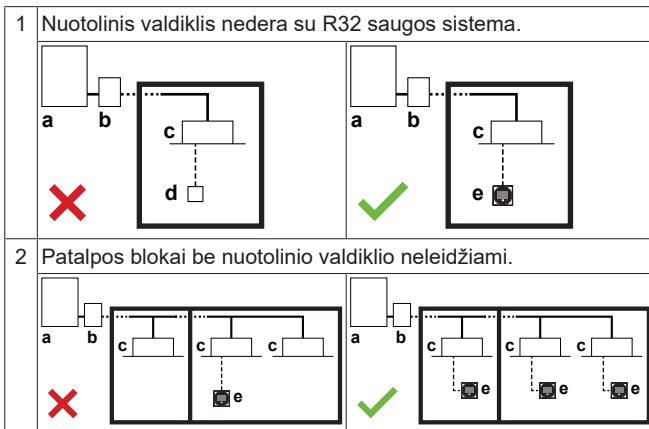
### Reikalavimai nuotoliniam valdikliui

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 valdikiiais (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.

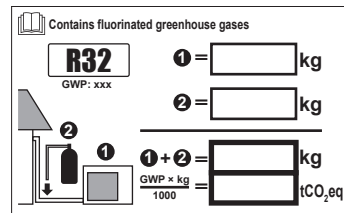
### Pavyzdžiai



- 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 <sup>(a)</sup> + papildomas įpiltas kiekis <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Gamykloje įpiltą kiekį rasite vardinėje plokštelėje.

<sup>(b)</sup> R vertė (papildoma šaltnešio įkrova) apskaičiuota sk.

"16.2 Papildomo aušalo kiekio nustatymas" [p. 37].



#### 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. "4 pav." [p. 3] šio vadovo pradžioje) ir nustatykite patalpos blokui reikiamas saugos priemones.

- m Bendrasis šaltnešio kiekis sistemoje [kg]
- A<sub>min</sub> Mažiausias patalpos plotas [m<sup>2</sup>]
- (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 (kurią kondicionuoja) patalpos blokas, mažiausią plotą patikrinkite, kokią saugos priemonę reikia taikyti.

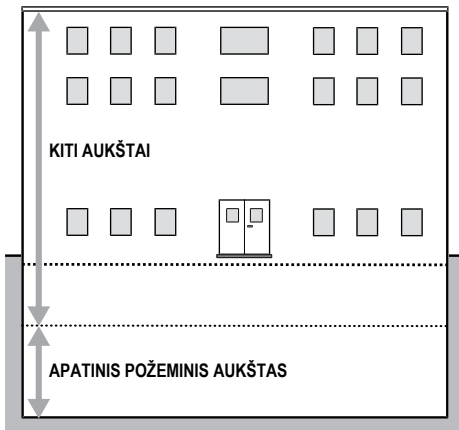
**Pastaba:** Kai taikomas metodas "be saugos priemonės", vis tiek leidžiama naudoti natūralią ventilaciją, pavojaus signalą arba uždarymo vožtuvą (SV blokas). Vadovaukitės toliau aprašytais atitinkamais nurodymais.

**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<sup>(a)</sup>), jei patalpos blokas įrengiamas apatiniame požeminiame pastato aukšte (jį kondicionuoja). Kituose aukštuose naudokite antrąją diagramą (All other floors<sup>(b)</sup>).

## 13 Specialieji reikalavimai R32 blokams



Diagramos ir lentelė sudarytos atsižvelgiant į patalpos bloko įrengimo aukštį iki 2,2 m (patalpos bloko apačia arba ortakių angų apačia). Žr. "14.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [p. 28].

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

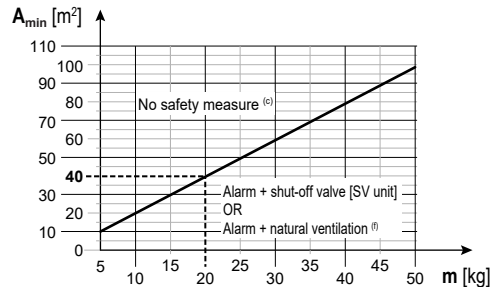
Patalpos blokai ir ortakių angų apačia negali būti montuojami žemiau nei 1,8 m nuo žemiausio grindų taško, išskyrus pastatomojus patalpos blokus (pvz., FXNA)

### Pavyzdys

Iš viso VRV sistemoje yra 20 kg šaltnešio. Visi patalpos blokai įrengiami patalpose, kurios NEPRIKLAUSO apatiniam požeminiam pastato aukštui. Patalpos, kurioje įrengtas pirmasis patalpos blokas, plotas yra 50 m<sup>2</sup>, o patalpos, kurioje įrengtas antrasis patalpos blokas, plotas yra 15 m<sup>2</sup>.

- Remiantis diagrama "All other floors" (visi kiti aukštai), No safety measure" (be saugos priemonių) atveju patalpos ploto limitas yra 40 m<sup>2</sup>.
- Tai reiškia, kad reikia imtis toliau nurodytų saugos priemonių.

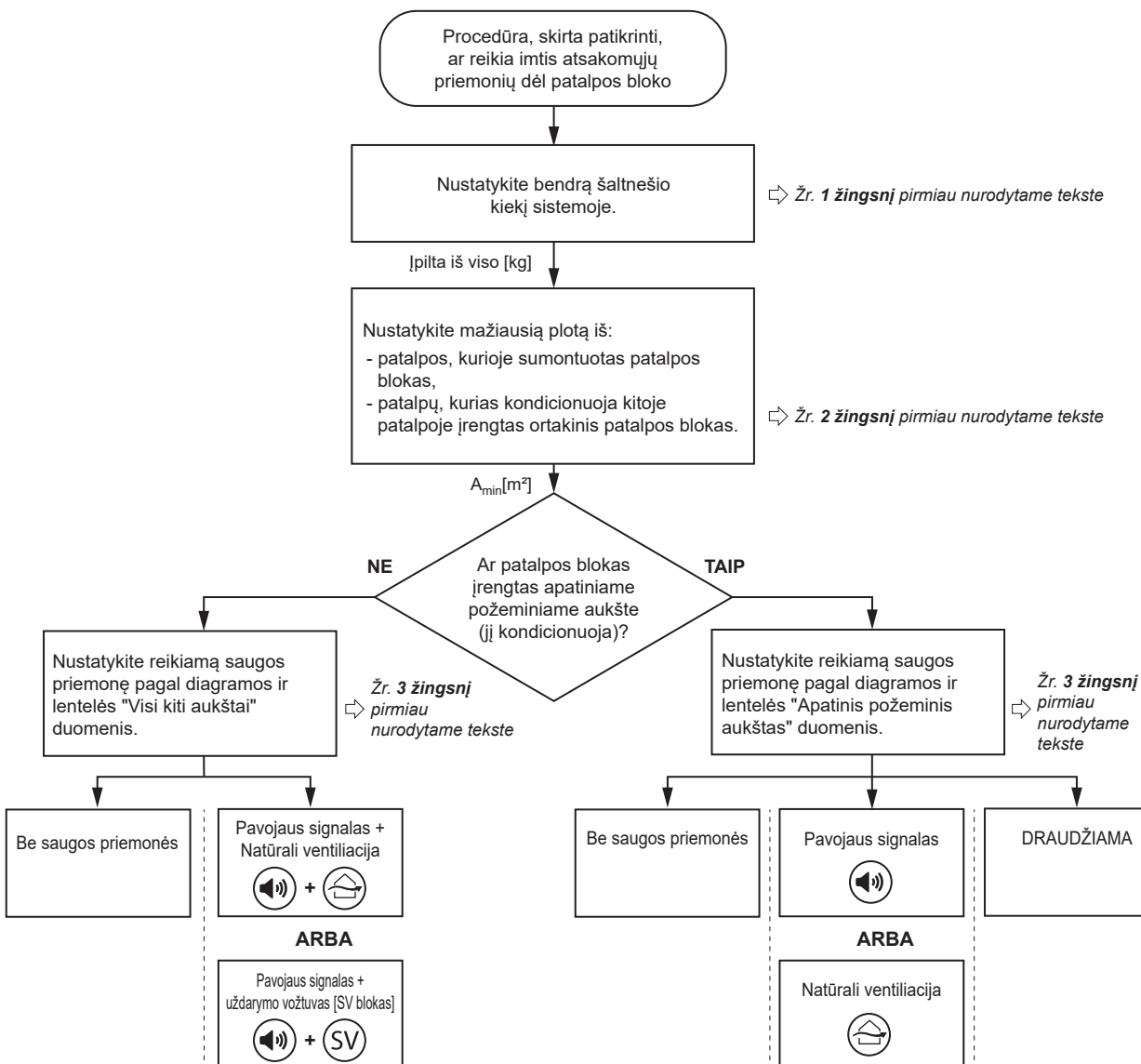
SV blokas	Patalpos plotas	Reikiama saugos priemonė
1	A=50 m <sup>2</sup> ≥ 40 m <sup>2</sup>	Be saugos priemonių
2	A=15 m <sup>2</sup> < 40 m <sup>2</sup>	Pavojaus signalas + natūrali ventilacija ARBA pavojaus signalas + uždarymo vožtuvas (SV blokas)



- m Bendrasis šaltnešio kiekis sistemoje [kg]
- A<sub>min</sub> Mažiausias patalpos plotas [m<sup>2</sup>]
- (a) Lowest underground floor (= apatinis požeminis aukštai)
- (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

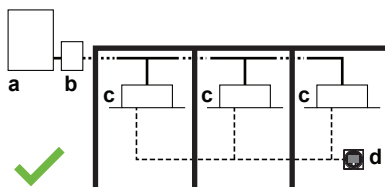
Be saugos priemonės				
Nuostat a	1 kodas	Funkcija	2 kodas	Aprašas
15/25	13	R32 nuotėkių saugos sistemos nuostata	01	Išjungta

**Pastaba:** Papildomos informacijos rasite sk. "18.1.8 Patalpos bloko vietinė nuostata" [p. 45].

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

#### Grupinis valdymas

Grupinis valdymas leidžiamas ne daugiau kaip 10 patalpos bloku, 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

## 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. ["17.5 Kaip prijungti išorinius išvadus" | p. 41](#).
- 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. <b>Šis valdiklis gali būti valdantysis arba pavaldusis.</b>
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. <b>Šis valdiklis gali būti valdantysis arba pavaldusis.</b>
Pržiūrėtojas	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 pržiūrime vietoje. <b>Šis nuotolinis valdiklis gali veikti tik pavaldžiuoju režimu.</b> <b>Pastaba:</b> 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 valdantysis 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 Stebima patalpa
- ✗ DRAUDŽIAMA
- ✓ Leidžiama

### 13.4.3 Natūrali ventilacija

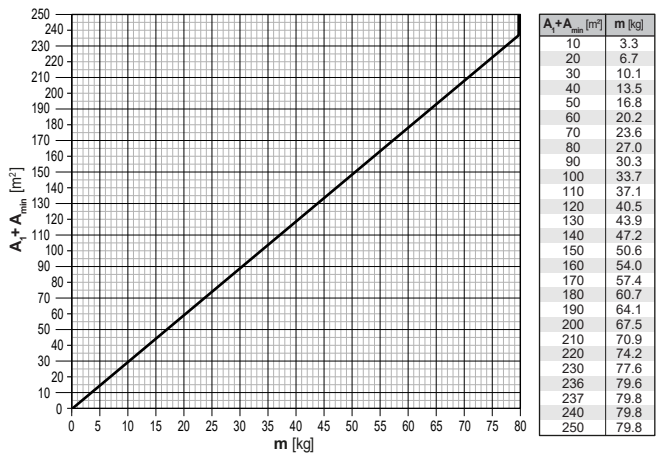
Natūrali ventilacija yra saugos priemonė, kai vėdinama ten, kur yra pakankamai oro, kad būtų galima atskiesti ištekėjusį šaltnešį, pvz., didelėje patalpoje.

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 uždarą plotą. Patalpos, sujungtos tik pakabinamosiomis lubomis, ortakių 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 [m<sup>2</sup>]
- $A_{\min}$  Minimalus patalpos, kurioje įrengtas (kurį kondicionuoja) patalpos blokas, plotas [m<sup>2</sup>]

**Pastaba:** Suapvalinkite išvestines vertes žemyn.

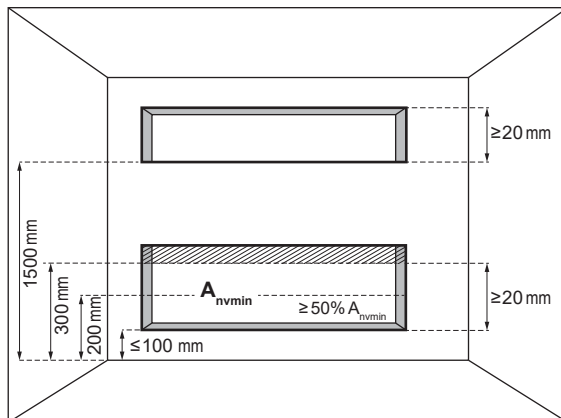
Diagramos ir lentelė sudarytos atsižvelgiant į patalpos bloko įrengimo aukštį iki 2,2 m (patalpos bloko apačia arba ortakių angų apačia).

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 nuolatinėmis 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  $\leq 100$  mm nuo grindų

- Angos aukštis yra  $\geq 20$  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  $\geq 20$  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 ortakių 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 apatiniame požeminiame pastato aukštui. Erdvės, kurioje įrengtas patalpos blokas, plotas yra  $25 \text{ m}^2$ . Šalia esančios patalpos plotas yra  $45 \text{ m}^2$ , 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. 23].
- 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

Jeigu 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 našumui.

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 įpylimo 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 uždarytą plotą. Patalpos, sujungtos tik pakabinamosiomis lubomis, ortakių 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 apribojimais atskirai taikomi tiek patalpos bloko patalpai, tiek ir kondicionuojamai patalpai. Tiekiamas ir gražinamas oras turi būti tiesiogiai nukreipiamas į tą patalpą.

Įrengimo / kondicionavimo patalpos plotas [ $\text{m}^2$ ]	Didžiausio bendrojo patalpos blokų galios klasė		
	1 patalpos blokas atšakos vamzdžio jungčiai <sup>(a)</sup>	2-5 patalpos blokai atšakos vamzdžio jungčiai	
		40 m po 1 atšakos <sup>(b)</sup>	90 m po 1 atšakos <sup>(c)</sup>
<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
$\geq 45$	250	250	250

<sup>(a)</sup> Vienas patalpos blokas prijungtas prie vienos atšakos vamzdžio jungties.

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

<sup>(c)</sup> 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. 30]).

## 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 ortakių angų apačia). "VRV Xpress" aplinkoje galima įtraukti tinkamas vamzdynų atkarpas, didesnius nei 2,2 m montavimo aukščius ir tinkintus patalpos blokus, dėl to gali sumažėti minimalaus patalpos ploto reikalavimai.
- Jeigu 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.
- Jeigu 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.
- Jeigu 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

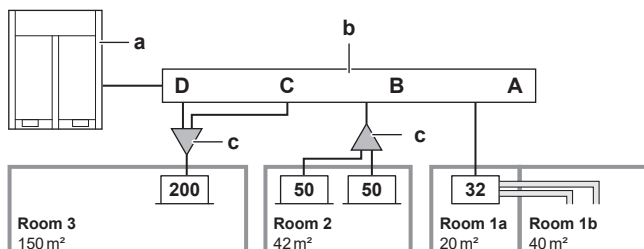
VRV sistema vienu SV bloku kondicionuoja tris patalpas. 1 patalpa (20 m<sup>2</sup>) kondicionuojama vienu patalpos bloku (32 klasės), prijungtu prie **A** jungties. 2 patalpa (42 m<sup>2</sup>) kondicionuojama dviem patalpos blokais (2×50 klasės), prijungtais prie **B** jungties (nepadarytas joks pratęsimas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

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

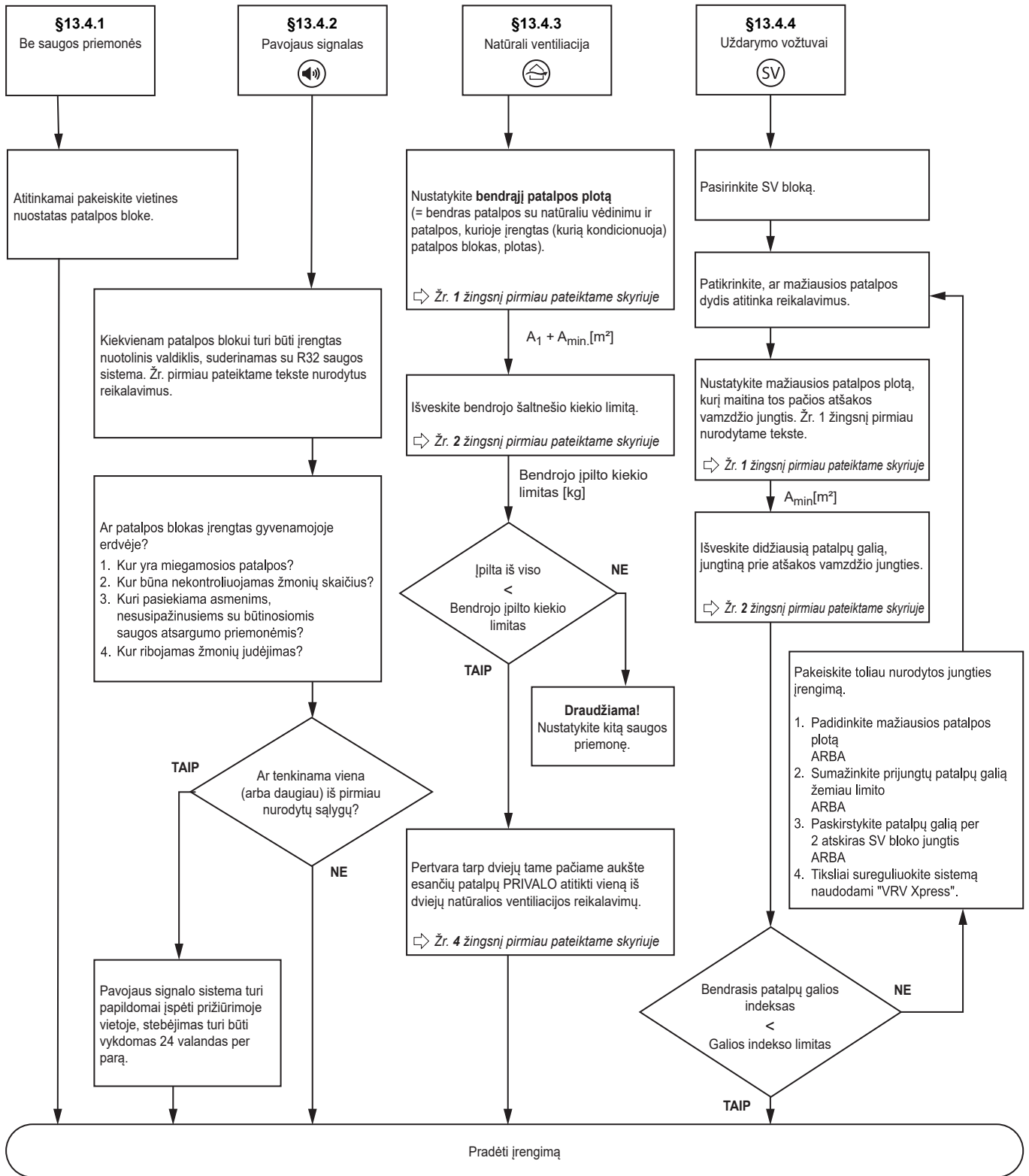
**B** jungtis kondicionuoja tik 2 patalpą: naudodamiesi **2 žingsnio** lentele, suraskite didžiausią patalpos blokų suminės galios klasės limitą. 42 m<sup>2</sup> suapvalinama žemyn iki 40 m<sup>2</sup>: 200. Abiejų patalpos blokų suma tiksliai lygi 100 → **gerai**.

**C** ir **D** jungtys sujungtos ir turi būti laikomos kaip vienas atšakos vamzdis. Jos kondicionuoja tik 3 patalpą. Pasinaudodami **2 žingsnio** lentele, 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 kompleksas ("Refnet")
- Room** Patalpa
- 32/50/200** Patalpos bloko galia

13.4.5 Apžvalga: struktūrinė schema



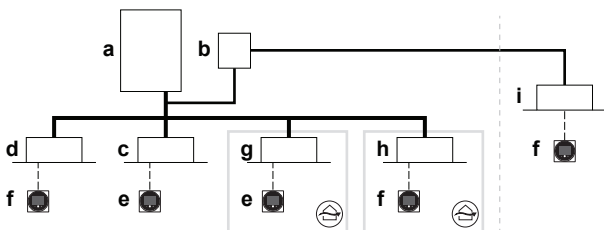
**Pastaba:** Struktūrinė schema – tai apžvalga. Kad aiškiai suprastumėte, visada perskaitykite visą šiame vadove nurodytą tekstą, kur viskas išsamiai paaiškinta.

## 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 ventiliacija, pavojaus signalu ir uždarymo vožtuvais).

#### Pavyzdys



- a Šilumos siurblio lauko blokas
  - b Apsauginio vožtuvo blokas (SV)
  - c Patalpos blokas be saugos priemonės
  - d Patalpos blokas su pavojaus signalo saugos priemone
  - e Įprastu režimu veikiantis nuotolinis valdiklis (R32 sauga deaktyvuota)
  - f Įprastu režimu veikiantis nuotolinis valdiklis (R32 sauga aktyvuota)
  - g Patalpos blokas su natūralios ventiliacijos saugos priemone
  - h Patalpos blokas su pavojaus signalo ir natūralios ventiliacijos saugos priemone
  - i Patalpos blokas su pavojaus signalo ir uždarymo vožtuvų saugos priemone
- Šaltnešio vamzdynas  
- - - - - Jungiamieji ir naudotojo sąsajos laidai  
= Tiesioginė patalpos blokų jungtis su lauko bloku

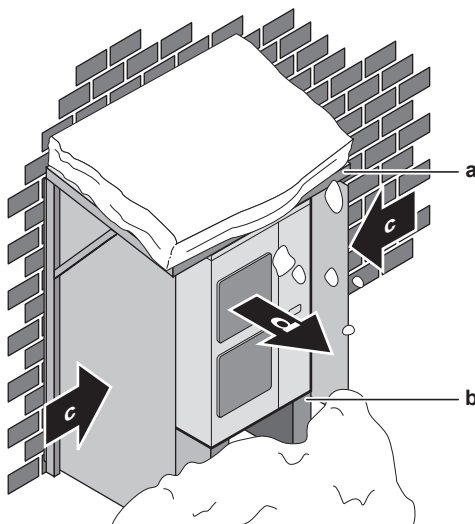
- Lauko blokas suprojektuotas montuoti tik lauke ir esant tokiai aplinkos temperatūrai:

Šildymas	-20~21°C sausojo termometro -20~15,5°C drėgnojo termometro
Vėsinimas	-5~52°C (sausos termometro)

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

#### 14.1.2 Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonoje

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



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

Tarp šilumokaičio ir bloko korpuso gali susikaupti sniego ir užšalti. Dėl to gali sumažėti veikimo efektyvumas. Kaip to išvengti (sumontavus bloką), žr. sk. "14.3.3 Drenažo užtikrinimas" [p. 30].

## 14 Įrenginio montavimas



#### ĮSPĖJIMAS

Įrengtis PRIVALO atitikti šiai R32 įrangai taikomus reikalavimus. Papildomos informacijos rasite sk. "13 Specialieji reikalavimai R32 blokams" [p. 19].

### 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. 19].

#### 14.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai

Atsižvelkite į erdvės rekomendacijas. Žr. skyrių "Techniniai duomenys" ir iliustracijas, pateiktas priekinio viršelio viduje.



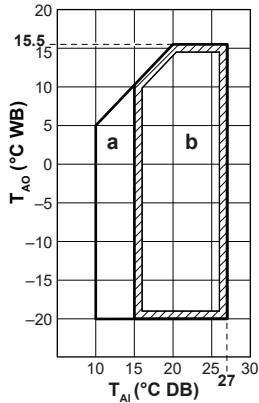
#### INFORMACIJA

Garso slėgio lygis mažesnis nei 70 dBA.

- Pasirūpinkite, kad vieta būtų gerai vėdinama. NEUŽDENKITE jokių ventilacijos angų.

**! PRANEŠIMAS**

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



a: pašildymo veikimo diapazonas; b: šildymo veikimo diapazonas;  $T_{Ai}$ : temperatūra patalpoje;  $T_{Ao}$ : lauko temperatūra

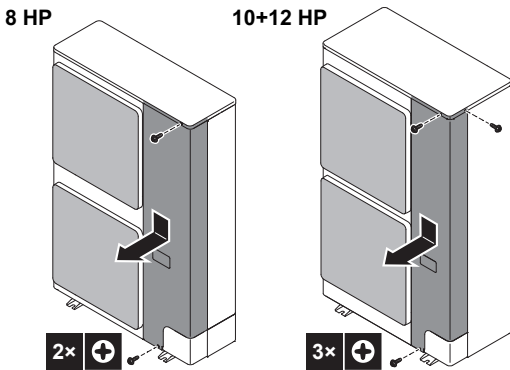
Jei pasirinkta, kad blokas 5 dienas arba ilgiau veiktų žemesnėje nei  $-5^{\circ}\text{C}$  aplinkos temperatūroje, kai santykinis oro drėgnumas viršija 95%, rekomenduojame naudoti specialiai tokiam naudojimui skirtą Daikin asortimentą ir (arba) kreiptis į savo įgaliotąjį atstovą dėl išsamesnių patarimų.

**14.2 Įrenginio atidarymas ir uždarymas**

**14.2.1 Lauko įrenginio atidarymas**

**⚡ PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

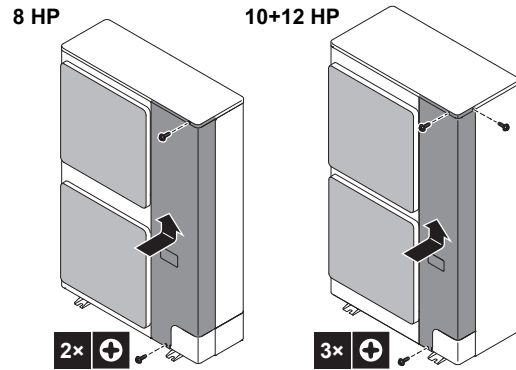
**⚠ PAVOJUS! GALIMA NUSIDĖGINTI / NUSIPLIKYTI**



**14.2.2 Lauko įrenginio uždarymas**

**! PRANEŠIMAS**

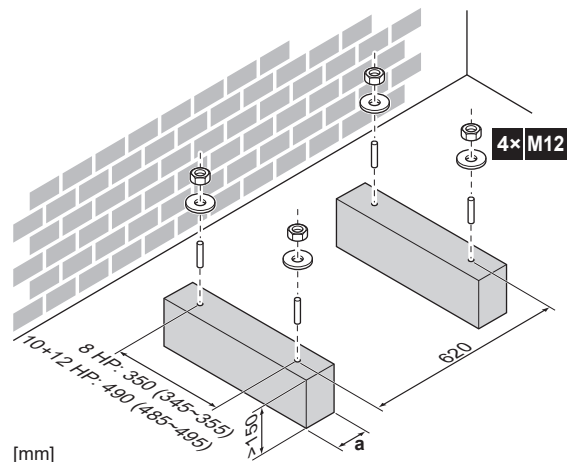
Uždarydami lauko įrenginio dangtį, pasirūpinkite, kad užveržimo momentas NEVIRŠYTŲ 4,1 N•m.



**14.3 Lauko įrenginio montavimas.**

**14.3.1 Montavimo struktūros paruošimas**

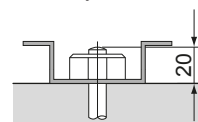
Pasiruoškite keturis ankerinių varžtų, veržlių ir poveržlių rinkinius (išigyjama atskirai):



a Neuždenkite bloko dugno plokštėje esančių drenažo angų.

**i INFORMACIJA**

Rekomenduojamas viršutinės išsikišusios varžtų dalies aukštis yra 20 mm.



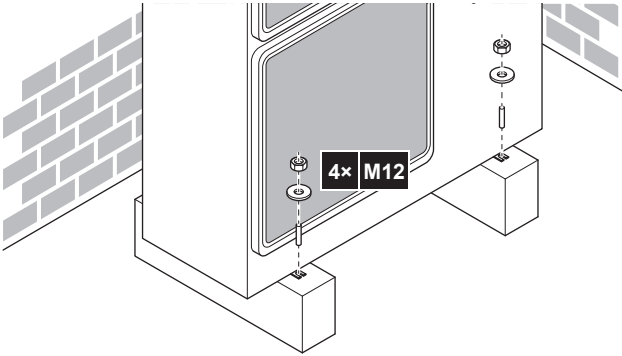
**! PRANEŠIMAS**

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



## 15 Vamzdžių montavimas

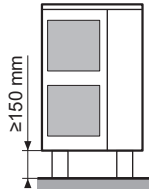
### 14.3.2 Lauko įrenginio montavimas



### 14.3.3 Drenažo užtikrinimas

#### ! PRANEŠIMAS

Jei lauko įrenginio išleidimo angas uždengia montavimo pagrindas arba grindų paviršius, pakelkite įrenginį, kad po lauko įrenginiu susidarytų didesnis kaip 150 mm laisvas tarpas.



#### Drenažo angos (matmenys, mm)

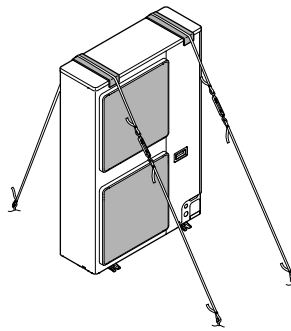
Modelis	Vaizdas iš apačios [mm]
RXYSA8	
RXYSA10 + RXYS12	

a Drenažo angos

### 14.3.4 Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo

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

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



## 15 Vamzdžių montavimas



#### ATSARGIAI

Žr. "2 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos" ▶ 5] 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 šaltnešiu. Šaltnešio vamzdyme naudokite fosforo rūgštimi deoksiduotas varines besiūles dalis.

- Pašalinių medžiagų (įskaitant gamybinę alyvą) kiekis vamzdyme turi būti  $\leq 30$  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) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Grūdinta (O)	$\geq 0,80$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Grūdinta (O)	$\geq 0,99$ mm	
19,1 mm (3/4")	Pusiauskieta (1/2H)	$\geq 0,80$ mm	
22,2 mm (7/8")			
25,4 mm (1 col.)	Pusiauskieta (1/2H)	$\geq 0,88$ mm	

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

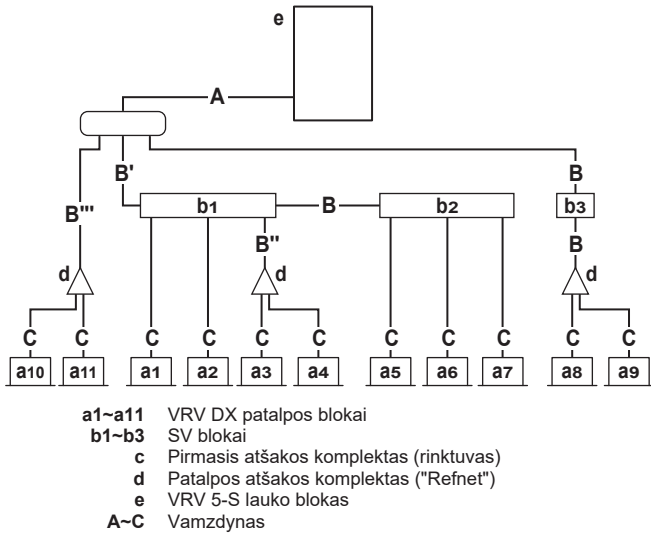
#### 15.1.3 Aušalo vamzdelių izoliacija

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

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

15.1.4 Kaip pasirinkti vamzdžio dydį

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



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

Tolesnėje lentelėje pasirinkite pagal lauko bloko galios tipą. 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
8~10	19,1	9,5
12	22,2	12,7

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

Tolesnėje 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:**

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

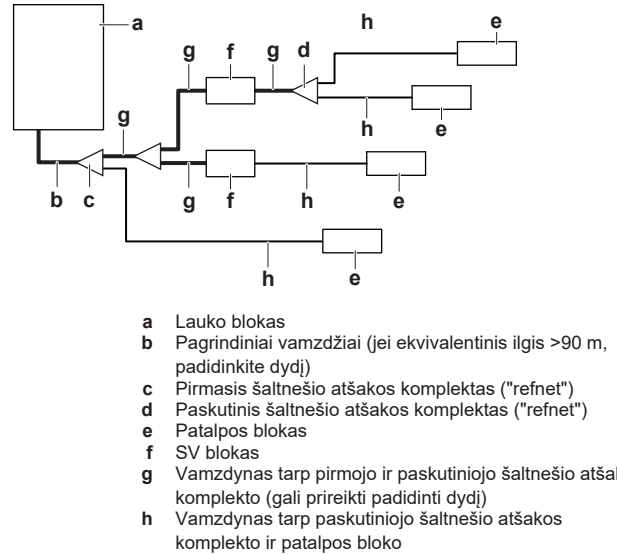
Patalpos bloko galios indeksas	Vamzdžio išorinis skersmuo [mm]	
	Dujų vamzdis	Skysčio vamzdis
<150	15,9	9,5
150≤x<290	19,1	
290≤x<390	22,2	12,7

**C: 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**



Jei reikia padidinti vamzdyno dydį, vadovaukitės toliau pateikta lentele.

HP klasė	Padidinimas – išorinis skersmuo [mm]	
	Dujų vamzdynas	Skysčio vamzdynas
8~10	19,1 → 22,2	9,5 → 12,7
12	22,2 → 25,4 <sup>(a)</sup>	12,7 → 15,9

<sup>(a)</sup> Jei NETURITE padidinto 25,4 mm skersmens vamzdžio, naudokite standartinį. Dėl teisinių reikalavimų neleidžiama padidinti dydžio iki 28,6 mm.

- 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 (įsigyjama atskirai).
  - Papildomo šaltnešio skaičiavimus reikia atlikti pagal sk. "16.2 Papildomo aušalo kiekio nustatymas" [p. 37].
- Kai ekvivalentinis vamzdžio ilgis tarp lauko ir vidaus blokų yra 90 m arba daugiau, reikia padidinti abiejų pagrindinių vamzdžių dydį.

15.1.5 Šaltnešio atšakos komplektų pasirinkimas

"Refnet" ir šaltnešis

Vamzdyno pavyzdį surasite sk. "15.1.4 Kaip pasirinkti vamzdžio dydį" [p. 31].

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

## 15 Vamzdžių montavimas

HP klasė	Šaltnešio atšakos komplektas
8~12	KHRQ22M29T9 (col.)
	KHRQM22M29T (mm)

- Ne pirmosios atšakos "Refnet" jungtims parinkite tinkamą atšakos komplekto modelį, remdamiesi bendroju 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<390	KHRA22M65T (col.)
	KHRAM22M65T (mm)

- "Refnet" rinktuvo atveju pasirinkite iš tolesnės lentelės, atsižvelgdami į bendrąją visų patalpos blokų, prijungtų už "Refnet" rinktuvo, galią.

Patalpos bloko galios indeksas	Šaltnešio atšakos komplektas
<290	KHRQ22M29H (col.)
	KHRQM22M29H9 (mm)
290≤x<390	KHRA22M65H (col.)
	KHRAM22M65H (mm)

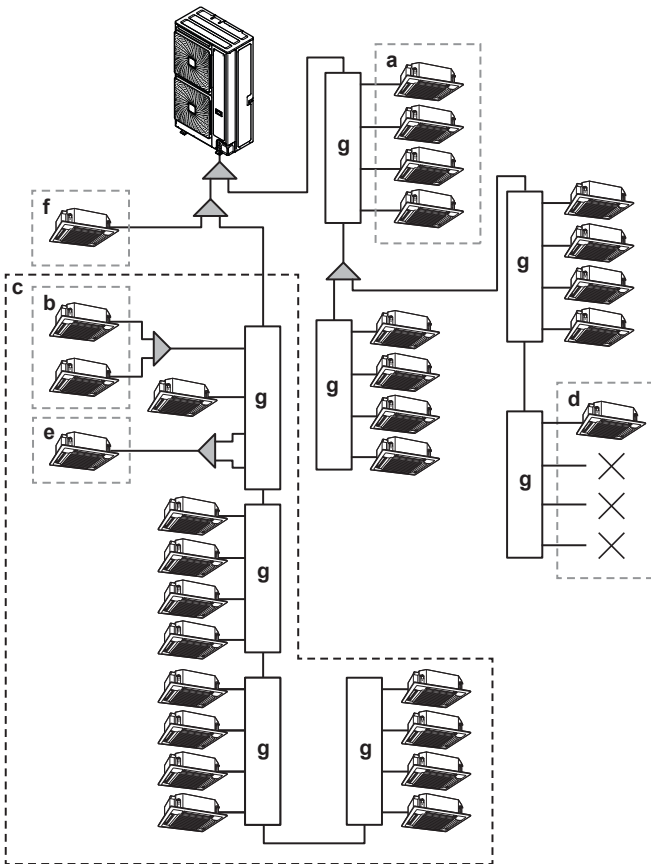


### INFORMACIJA

Prie rinktuvo galima prijungti iki 8 atšakų.

### 15.1.6 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" ▶ 30].
- 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		
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			

## 15.2 Šaltnešio vamzdymo prijungimas

### 15.2.1 Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas

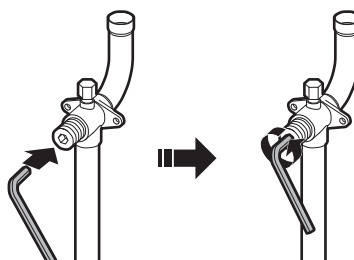
#### Stabdymo vožtuvo naudojimas

Atsižvelkite į šias rekomendacijas:

- Dujų ir skysčio uždarymo vožtuvai būna uždaromi gamykloje.
- Užtikrinkite, kad eksploatacijos metu visi uždarymo vožtuvai būtų atidaryti.
- 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" ▶ 33]).





## PRANEŠIMAS

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

4 Įrenkite dulkių dangtelį.

**Rezultatas:** Uždarymo vožtuvas atidarytas.



## PRANEŠIMAS

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

### Kaip uždaryti uždarymo vožtuvą

- 1 Nuimkite uždarymo vožtuvo dangtį.
- 2 Įkiškite šešiabriaunį raktą į uždarymo vožtuvą ir pasukite vožtuvą pagal laikrodžio rodyklę.
- 3 Kai uždarymo vožtuvo nebegalėsite sukti toliau, nustokite.
- 4 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] <sup>(a)</sup>		
	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			

<sup>(a)</sup> Atidarant ir uždarant.

### 15.2.2 Kaip pašalinti užspaustus vamzdžius



#### ĮSPĖJIMAS

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

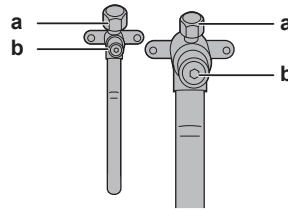
Jei tinkamai nesilaikysite tolesnės procedūros instrukcijų, gali būti apgadintas turtas arba kas nors gali susižaloti: atsižvelgiant į sąlygas, žala gali būti didelė.

Užspaus tas 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

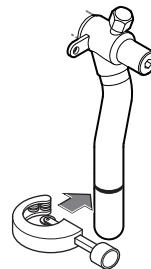
- 3 Ištraukite dujas ir alyvą iš užspausto vamzdžio į ištraukimo įtaisą.



#### ATSARGIAI

NEIŠLEISKITE dujų į atmosferą.

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



#### ĮSPĖJIMAS



NIEKADA nešalinkite užspausto vamzdžio dalies kietojo litavimo būdu.

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

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

### 15.2.3 Kaip prilituoti vamzdžio galą



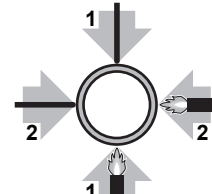
#### PRANEŠIMAS

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

≤Ø25.4

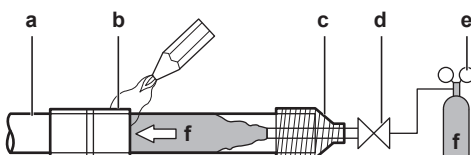


>Ø25.4



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

## 15 Vamzdžių montavimas



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

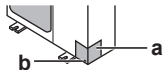
- Lituodami vamzdžių jungtis NENAUDOKITE antioksidantų. Nuosėdos gali užkimšti vamzdelius ir sugadinti įrangą.
- Lituodami varinius aušalo vamzdelius, NENAUDOKITE fluso. Naudokite fosforinio vario lydmetalo lydinį (BCuP), kuriam NEREIKIA fluso. Flusas aušalo vamzdžių sistemoms daro itin kenksmingą poveikį. Pavyzdžiui, jei naudojamas flusas chloro pagrindu, jis sukels vamzdžių koroziją arba, ypač jei fluso sudėtyje yra fluoro, sugadins aušalo alyvą.
- Lituodami VISADA apsaugokite aplinkinius paviršius (izoliacines putas) nuo karščio.

### 15.2.4 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio

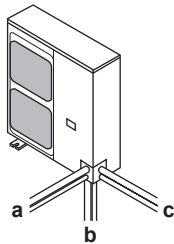
- **Vamzdyno ilgis.** Stenkitės, kad vietinis vamzdynas būtų kaip įmanoma trumpesnis.
- **Vamzdyno apsauga.** Apsaugokite vietinį vamzdyną nuo fizinių pažeidimų.

1 Atlikite šiuos veiksmus:

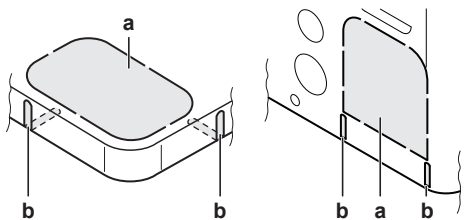
- Nuimkite priežiūros dangtį. Žr. "14.2.1 Lauko įrenginio atidarymas" [p 29].
- Atsukite sraigta (b) ir nuimkite vamzdyno įleidimo plokštę (a).



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



#### INFORMACIJA



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



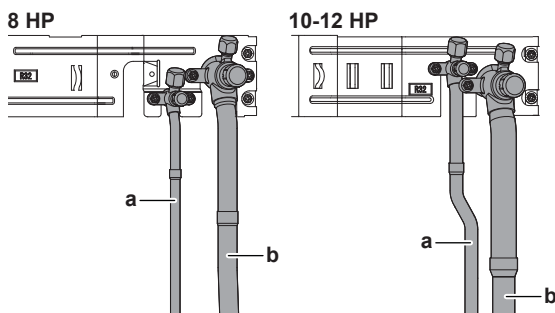
#### PRANEŠIMAS

Atsargumo priemonės formuojant išmušamas angas:

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

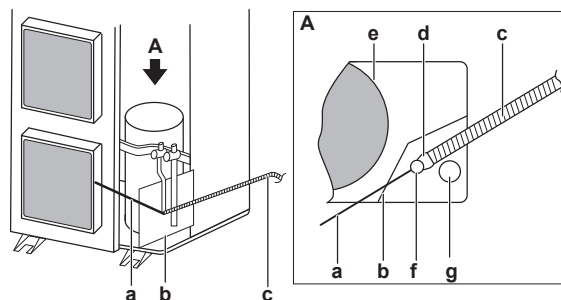
3 Atlikite šiuos veiksmus:

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



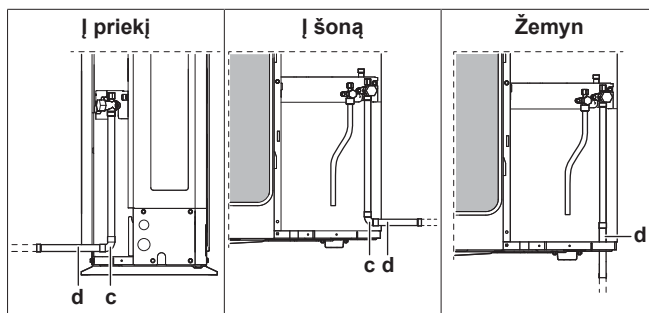
#### PRANEŠIMAS

**Kietasis litavimas.** Pirmiausia sulituokite skysčio pusės vamzdyną, tada – dujų pusės vamzdyną. Įkiškite elektrodą pro bloko priekinę dalį, o suvirinimo antgalį – pro dešinę pusę, kad liepsna būtų nukreipta išorėn ir nepaliestų kompresoriaus garso izoliacijos bei kitų vamzdžių.



- a Elektrodas
- b Degimui atspari plokštė
- c Suvirinimo antgalis
- d Liepsnos
- e Kompresoriaus garso izoliacija
- f Skysčio pusės vamzdynas
- g Dujų pusės vamzdynas

- Prijunkite dujų vamzdyno priedus c ir d (d: tik 10 HP). Yra trys galimybės.





## ĮSPĖJIMAS

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



## PRANEŠIMAS

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



## PRANEŠIMAS

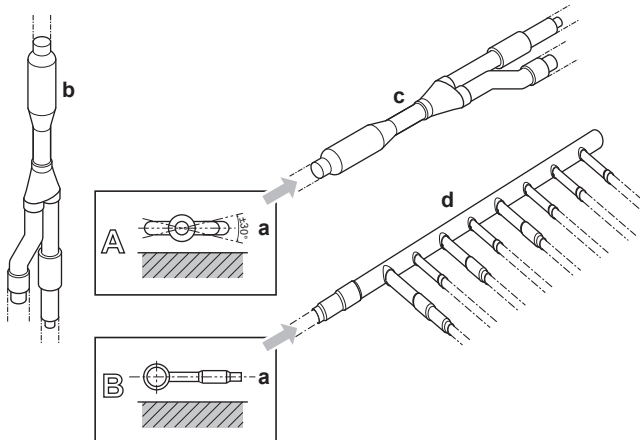
- Vietoje įrengdami vamzdyną, naudokite komplekte pateiktus papildomus vamzdžius.
- Užtikrinkite, kad vietoje sumontuotas vamzdynas neliestų kitų vamzdžių, apatinio arba šoninio skydų. Būtinai apsaugokite vamzdyną tinkama izoliacija (ypač tai aktualu apatinei ir šoninei jungtims), kad jis nesiliestų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

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

### 15.2.5 Kaip prijungti šaltnešio atšakos kompleksą

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

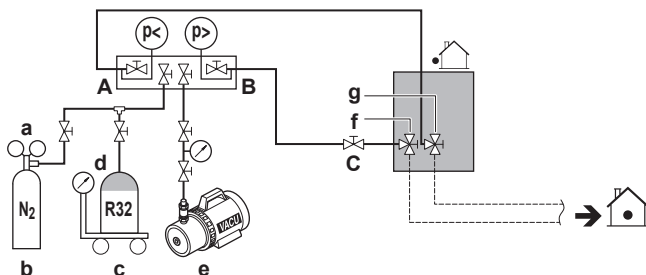
- Sumontuokite "Refnet" jungtį taip, kad ji išsišakotų horizontaliai arba vertikalčiai.
- Sumontuokite "Refnet" rinktuvą taip, kad jis išsišakotų horizontaliai.



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

## 15.3 Aušalo vamzdžių tikrinimas

### 15.3.1 Šaltnešio vamzdyno patikra: sąranka



a Slėgio redukcinis vožtuvas

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

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



## PRANEŠIMAS

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

### 15.3.2 Kaip atlikti nuotėkio bandymą

Nuotėkio bandymas turi atitikti EN378-2 specifikacijas.

#### Vakuomo nuotėkio bandymas

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

#### Slėgio nuotėkio bandymas

- 1 Nutraukite vakuumą, įleidami azoto dujų iki bent  $0,2$  MPa (2 barų) manometre. Niekada nenustatykite matuoklio slėgio į aukštesnį nei maksimalų darbinį bloko slėgį, t. y.  $4,0$  MPa (40 bar).
- 2 Atlikite nuotėkių bandymą, užpurkšdami burbulų testo tirpalo ant visų vamzdyno jungčių.
- 3 Išleiskite visas azoto dujas.



## PRANEŠIMAS

VISADA naudokite tik rekomenduojamą didmenininko tiekiamą burbuliukų testo tirpalą.

NIEKADA nenaudokite muiluoto vandens:

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

### 15.3.3 Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą

Norėdami pašalinti visą drėgmę iš sistemos, atlikite šiuos veiksmus:

- 1 Ištuštinkite sistemą ir bent 2 valandas laikykite tikslinį  $-100,7$  kPa ( $-1,007$  bar) ( $5$  Torr abs.) slėgį.
- 2 Patikrinkite, ar, išjungus vakuomo siurbį, slėgis nekyla bent 1 valandą.

## 16 Aušalo įleidimas

- 3 Jei nepavyks pasiekti tikslinio slėgio per 2 valandas arba palaikyti vakuomo 1 valandą, vadinasi, galbūt sistemoje per daug drėgmės. Toku atveju nutraukite vakuumą, įleidami azoto dujų iki bent 0,05 MPa (0,5 barų) manometre, ir pakartokite 1–3 žingsnius, kol pašalinsite visą drėgmę.
- 4 Atsižvelgdami į tai, ar norite iškart įleisti šaltnešį pro šaltnešio įleidimo angą, ar pirmiausia įleisti dalį šaltnešio pro skysčio liniją, atidarykite lauko bloko uždarymo vožtuvus arba palikite juos uždarytus. Žr. skirsnį "16.3 Kaip pripilti šaltnešį" [ 37], kur rasite papildomos informacijos.

### 15.3.4 Kaip izoliuoti šaltnešio vamzdyną

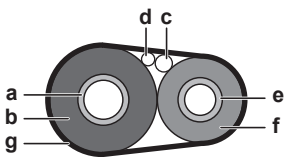
Baigus nuotėkio bandymą ir vakuuminį džiovinimą, reikia izoliuoti vamzdelius. Atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Būtinai visiškai izoliuokite jungiamąjį vamzdyną ir šaltnešio atšakų komplektus.
- 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:

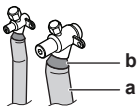


- a Dujų vamzdis
- b Dujų vamzdžio izoliacija
- c Jungiamasis kabelis
- d Vietiniai laidai (jei yra)
- e Skysčio vamzdis
- f Skysčio vamzdžio izoliacija
- g Apdailos juostelė

- 2 Sumontuokite priežiūros dangtį.

#### Lauko bloko viduje

Norėdami izoliuoti šaltnešio vamzdyną, atlikite šiuos veiksmus:



- a Izoliacijos medžiaga
- b Kamšalas ir pan.

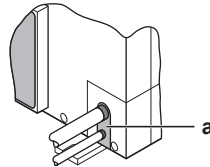
- 1 Izoliuokite skysčio ir dujų vamzdynus.
- 2 Apvyniokite šiluminę izoliaciją aplink vingius ir uždenkite ją viniline juostele.
- 3 Užtikrinkite, kad vietinis vamzdynas nesiliestų su jokiais kompresoriaus komponentais.
- 4 Užsandarinkite izoliacijos galus (hermetiku ir pan.) (b, žr. pirmiau).
- 5 Prireikus vietinius vamzdynus apvyniokite vinilo juostele, kad izoliacija būtų apsaugota nuo aštrių briaunų.

- 6 Jei lauko blokas sumontuotas virš patalpos bloko, uždenkite uždarymo vožtuvus sandarinimo medžiaga, kad ant jų susidariusio vandens kondensato nepatektų į patalpos bloką.

#### ! PRANEŠIMAS

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

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



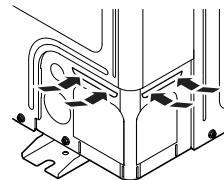
a Sandariklis

#### ! ĮSPĖJIMAS

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

#### ! PRANEŠIMAS

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



### 15.3.5 Kaip patikrinti, ar po šaltnešio įpylimo nėra nuotėkio

Pripildžius sistemą šaltnešio, reikia atlikti papildomą nuotėkio testą. Žr. sk. "16.6 Šaltnešio vamzdyno sandūrų patikra ieškant nuotėkio po šaltnešio įpylimo" [ 39].

## 16 Aušalo įleidimas

### 16.1 Pildymo šaltnešiu atsargumo priemonės

#### ! ĮSPĖJIMAS

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

#### ! PRANEŠIMAS

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

#### ! PRANEŠIMAS

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

**! PRANEŠIMAS**

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

**! PRANEŠIMAS**

Prieš pradėdami įpylimo procedūras, patikrinkite, ar lauko bloko 7 segmentų ekrane A1P rodoma PCB normali būseną (žr. sk. "18.1.3 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" [p 43]). Pasirodžius trikties kodui, žr. sk. "22.1 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus" [p 49].

**! PRANEŠIMAS**

Įsitinkite, kad atpažintas (-i) prijungtas (-i) patalpos blokas (-ai) (žr. nuostatą [1-10] iš "18.1.6 1 režimas. Nuostatų stebėjimas" [p 43]).

**! PRANEŠIMAS**

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

**! PRANEŠIMAS**

- Užtikrinkite, kad naudojant įpylimo įrangą neįvyktų skirtingų šaltnešių taršos.
- Įpylimo žarnos ar linijos turi būti kuo trumpesnės, kad jose būtų kuo mažiau šaltnešio.
- Balionai turi būti laikomi tinkamoje padėtyje, pagal instrukcijas.
- Prieš pildydami sistemą šaltnešiu, užtikrinkite, kad šaldymo sistema būtų įžeminta. Žr. sk. "17.4 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio" [p 40].
- Baigę pildyti, pažymėkite sistemą etikete.
- Reikia būti itin atsargiems, kad šaldymo sistema nebūtų perpildyta.

**! PRANEŠIMAS**

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

**16.2 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" [p 19] ir nustatykite didžiausią leistiną bendrąjį šaltnešio kiekį.

**i INFORMACIJA**

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

**i INFORMACIJA**

Čia apskaičiuotą papildomo šaltnešio kiekį užsirašykite, kad vėliau jį galėtumėte panaudoti papildomo šaltnešio įpylimo etiketėje. Žr. sk. "16.5 Fluorintų šiltnamio efekto sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas" [p 38].

**! PRANEŠIMAS**

Šaltnešio kiekis sistemoje turi nesiekti 79.8 kg. Informacijos apie gamykinį kiekį rasite bloko vardinėje plokštelėje.

**Formulė:**

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

- R Papildomas įpilamas šaltnešio kiekis [kg] (suapvalintas iki vieno skaičiaus po kablelio)
- X<sub>1...4</sub> Bendrasis skysčio vamzdžio ilgis [m], kai skersmuo yra Øa
- A Parametras A (žr. toliau)

**i INFORMACIJA**

Jei naudojate daugiau nei vieną SV bloką, įtraukite atskirų SV blokų įpylimo koeficientų sumą.

**• Parametras A: Individualaus SV bloko įpylimo koeficientai**

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

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

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

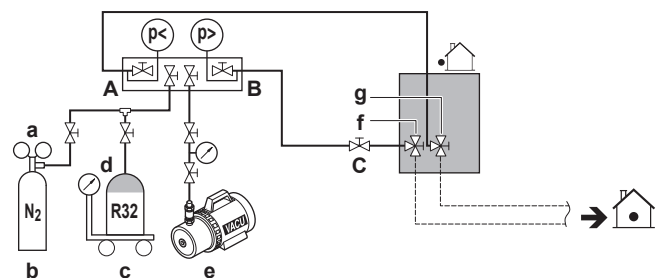
**16.3 Kaip pripilti šaltnešį**

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

**Pirminis šaltnešio įpylimas**

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

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



- a Slėgio redukcinis vožtuvas
- b Azotas
- c Svarstyklės

## 16 Aušalo įleidimas

- d Šaltnešio R32 bakas (sifoninė sistema)
- e Vakuumo siurblys
- f Skysčio linijos uždarymo vožtuvas
- g Dujų linijos uždarymo vožtuvas
- A Vožtuvas A
- B Vožtuvas B
- C Vožtuvas C

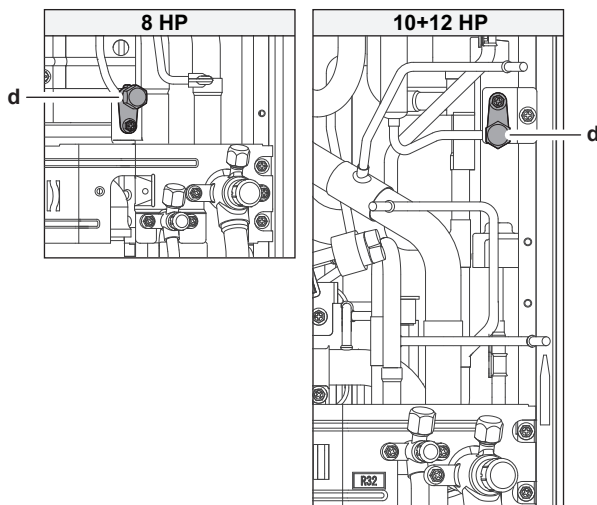
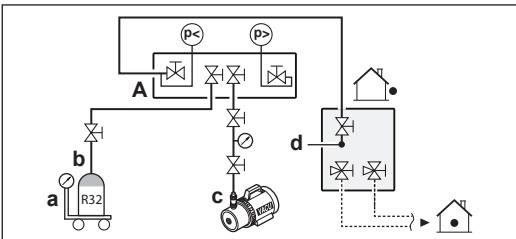
- 2 Atidarykite vožtuvus C ir B.
- 3 Vykdykite pirminio pildymo šaltnešiu procedūrą, kol pasieksite nurodytą papildomo šaltnešio kiekį arba nebegalėsite vykdyti pirminio pildymo šaltnešiu procedūros. Tada uždarykite vožtuvus C ir B.
- 4 Atlikite vieną iš šių veiksmų:

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

### Šaltnešio įpylimas (rankinio šaltnešio įpylimo režimu)

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

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



### ! PRANEŠIMAS

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

- 6 Atidarykite visus lauko bloko uždarymo vožtuvus. Šiuo metu vožtuvas A turi likti uždarytas!
- 7 Laikykitės visų atsargumo priemonių, paminėtų sk. "18 Konfigūracija" [p 42] ir "19 Įdiegimas į eksploataciją" [p 45].
- 8 Įjunkite patalpos bloko (-ų) ir lauko bloko maitinimą.
- 9 Aktyvuokite nuostatą [2-20], kad paleistumėte papildomo šaltnešio rankinio įpylimo režimą. Išsamiau skaitykite sk. "18.1.7 2 režimas. Vietinės nuostatos" [p 44].

**Rezultatas:** Blokas pradės veikti.

### i INFORMACIJA

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

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

### ! PRANEŠIMAS

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

Jei eksploatuosite sistemą su uždarytais uždarymo vožtuvais, apgadinosite kompresorių.

### ! PRANEŠIMAS

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

## 16.4 Pildymo šaltnešiu klaidos kodai

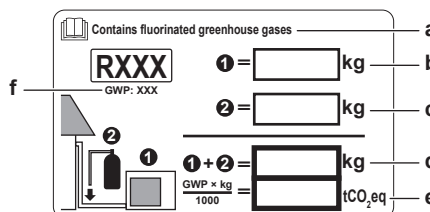
### i INFORMACIJA

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

Jei įvyko triktis, nedelsdami uždarykite vožtuvą A. Išsiaiškinkite trikties kodą ir imkitės atitinkamų veiksmų: žr. skirsnį "22.1 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus" [p 49].

## 16.5 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas

- 1 Užpildykite etiketę:



- a Jei su įrenginiu pateikta daugiakalbė fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė (žr. priedus), nulupkite reikiamos kalbos lipduką ir priklijuokite a viršuje.
- b Gamyklinė šaltnešio įkrova: žr. įrenginio vardinę plokštelę
- c Papildomas įpilto šaltnešio kiekis
- d Visa šaltnešio įkrova

- e Visos šaltnešio įkrovos **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis** išreiškiamas CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> ekvivalentas.

**CO<sub>2</sub> ekvivalentinių tonų kiekio apskaičiavimo formulė:**  
Šaltnešio GWP vertė × bendroji šaltnešio įkrova [kg] / 1 000

Naudokite GWP vertę, nurodytą šaltnešio įkrovos etiketėje.

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

## 16.6 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. "15.3.2 Kaip atlikti nuotėkio bandymą" [p 35].
- 3 Įpilkite šaltnešio.
- 4 Įpylę patikrinkite, ar nėra šaltnešio nuotėkių (žr. pirmiau).

## 17 Elektros instaliacija



**ATSARGIAI**

Žr. "2 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos" [p 5] norėdami įsitikinti, kad šis įrenginys atitinka visas saugos taisykles.

### 17.1 Apie elektros atitiktį

Toliau nurodyta, su kuo dera ši įranga.

- EN/IEC 61000-3-12, jei trumpojo jungimo galia S<sub>sc</sub> yra didesnė arba lygi minimaliai S<sub>sc</sub> 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<sub>sc</sub> būtų didesnė arba lygi minimaliai S<sub>sc</sub> vertei.

Modelis	Minimali S <sub>sc</sub> vertė
RXYSA8	2685 kVA
RXYSA10	3137 kVA
RXYSA12	3422 kVA

## 17.2 Standartinių laidų komponentų specifikacijos



**PRANEŠIMAS**

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

Komponentas	Lauko blokas			
	RXYSA8	RXYSA10	RXYSA12	
Maitinimo kabelis	MCA <sup>(a)</sup>	18,5 A	22 A	24 A
	Įtampa	380–415 / 400 V		
	Fazė	3N~		
	Dažnis	50/60 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 <sup>2</sup> 4 mm <sup>2</sup>		
Jungiamasis kabelis	Įtampa	220–240 V		
	Laido skerspjūvio plotas	Naudokite tik harmonizuotą laidą su dviguba izoliacija, tinkamą naudojamai įtampai.  Dvigyslis ekranuotas kabelis 0,75–1,5 mm <sup>2</sup>		
Rekomenduojamas vietinis saugiklis		25 A	32 A	
Nuotėkio į žeminimo grandinę jungtuvas / likutinės srovės jungtuvas		Turi atitikti nacionalinį instaliacijos reglamentą.		

<sup>(a)</sup> MCA=minimalus grandinės srovės stipris. Nurodytos vertės yra maksimalios.

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



**PRANEŠIMAS**

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

## 17.3 elektros instaliacijos prijungimas.

Įrenkite laidus taikydami toliau nurodytus metodus:

Laido tipas	Įrengimo metodas
Vienos gyslos laidas Arba Vytųjų laidininkų laidas, "vientisą" jungtis	<p>a Įtraukiamasis laidas (viengyslis arba vytųjų laidininkų laidas) b Varžtas c Plokščioji poveržlė</p>

# 17 Elektros instaliacija

Laido tipas	Įrengimo metodas
Vytasis laidas su apvaliu prispaudžiamojo tipo gnybtu	<p>a Kontaktas b Varžtas c Plokščioji poveržlė</p> <p>✓ Leidžiama ✗ Draudžiama</p>

Įžeminimo jungtims naudokite toliau nurodytą metodą.

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

### Priveržimo sukimo momentai

Laidai	Sraigto dydis	Priveržimo sukimo momentas
Informacijos perdavimo laidai	M3,5	0,8~0,97 N•m
Maitinimo laidas	8 HP: M5	2,2~2,7 N•m
	10+12 HP: M8	5,5~7,3 N•m

## 17.4 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio



### 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.

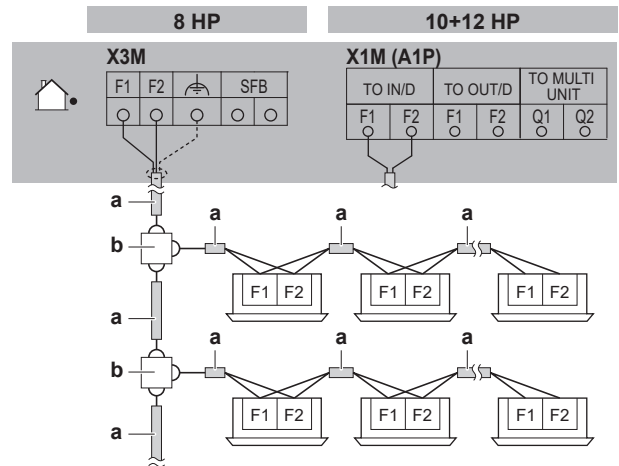


### PRANEŠIMAS

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

1 Nuimkite priežiūros dangtį. Žr. sk. "14.2.1 Lauko įrenginio atidarymas" [p. 29].

2 Prijunkite informacijos perdavimo laidus, kaip parodyta toliau.



- a Naudokite laidą su apvalku (2 laidai) (be poliškumo)  
b Kontaktų plokštė (vietinis tiekimas)

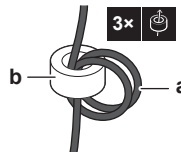
**Pastaba:** Patalpos F1/F2 jungiamasis kabelis PRIVALO būti ekranuotas:

- 8 HP: ekranuotė įžeminama (tik lauko bloko kabelio pusėje) per vidurinį gnybto X3M varžtą.
- 10+12 HP: ekranuotė įžeminama (tik lauko bloko kabelio pusėje) per metalinį P formos spaustuką. Nuimkite izoliaciją iki ekranuotės tinkelio, kad įžeminimo grandinė visiškai susiliestų su ekranuote. Žr. toliau pateiktą iliustraciją:



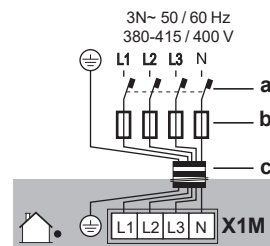
- a P formos spaustukas kabelio ekranuotei įžeminti

**Pastaba:** 10+12 HP atveju jungiamasis kabelis PRIVALO pereiti per ferito šerdį 3 kartus (3 perėjimai, 2 apsisukimai). Žr. toliau pateiktą iliustraciją:



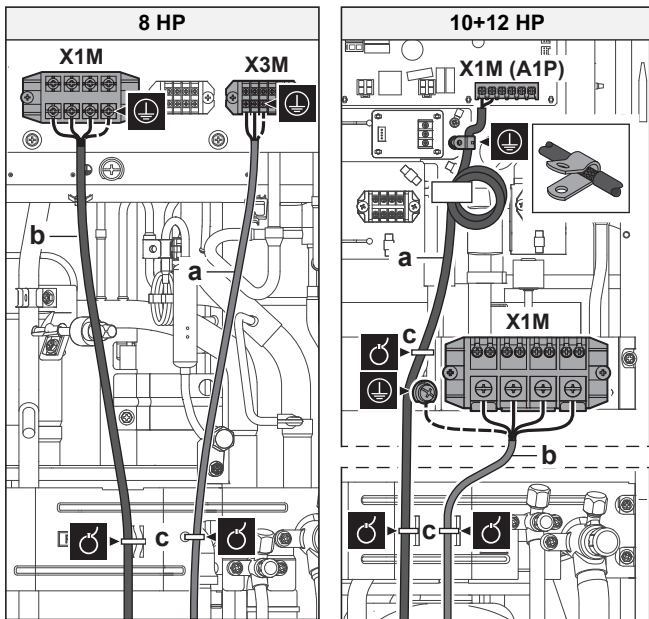
- a Jungiamasis kabelis  
b Ferito šerdis

3 Prijunkite maitinimą taip:



- a Nuotėkio į įžeminimo grandinę jungtuvas  
b Saugiklis  
c Maitinimo kabelis

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

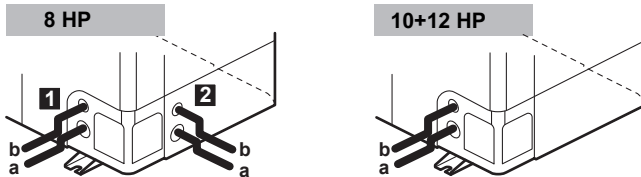


**! ĮSPĖJIMAS**

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

5 Kabelius per rėmą nutieskite pagal toliau pateiktą iliustraciją.

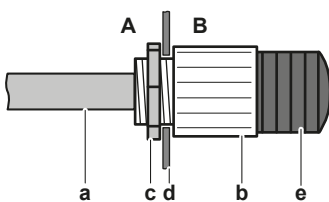
**Pastaba:** RXYSA8 atveju pasirinkite vieną iš dviejų kabelių tiesimo per rėmą galimybių.



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

7 Laikinojo dangtelio kiaurymėje įstatykite kabelio apsaugą.

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



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

8 Išveskite kabelius iš bloko.

9 Prijunkite atgal priežiūros dangtį. Žr. sk. "14.2.2 Lauko įrenginio uždarymas" ▶ 29].

10 Prie maitinimo linijos prijunkite įžeminimo nuotėkio jungtuvą ir saugiklį, kaip nurodyta sk. "17.2 Standartinių laidų komponentų specifikacijos" ▶ 39].

## 17.5 Kaip prijungti išorinius išvadus

### SVS ir SVEO išvadas

SVS ir SVEO išvada – tai X2M gnybto kontaktai.

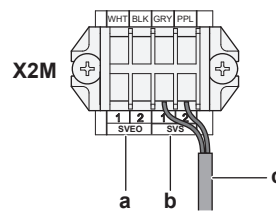
SVS išvadas – tai X2M gnybto kontaktas, kuris užsidaro aptikus nuotėkį, R32 jutiklio (esančio SV bloke arba patalpos bloke) gedimą arba atsijungimą.

SVEO išvadas – tai X2M gnybto kontaktas, kuri užsidaro atsiradus bendrųjų klaidų. Žr. sk. "8.1 Klaidų kodai. Apžvalga" ▶ 15]" ir "22.1.1 Klaidų kodai. Apžvalga" ▶ 50]", 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. Dvigubis kabelis Mažiausias kabelio skerspjūvio plotas: 0,75 mm <sup>2</sup>

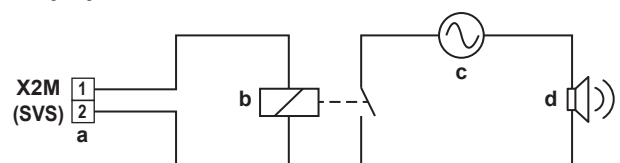
**! PRANEŠIMAS**

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



- a SVEO išvesties gnybtai (1 ir 2)
- b SVS išvesties gnybtai (1 ir 2)
- c Kabelis į SVS išvesties įrenginį (pavyzdys)

**Pavyzdys:**



- a SVS išvesties gnybtas
- b Relė
- c KS maitinimas 220~240 V (KS)
- d Išorinis pavojaus signalas

**i 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.

## 17.6 Kaip prijungti vėsinimo / šildymo rinkiklio parinktį

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

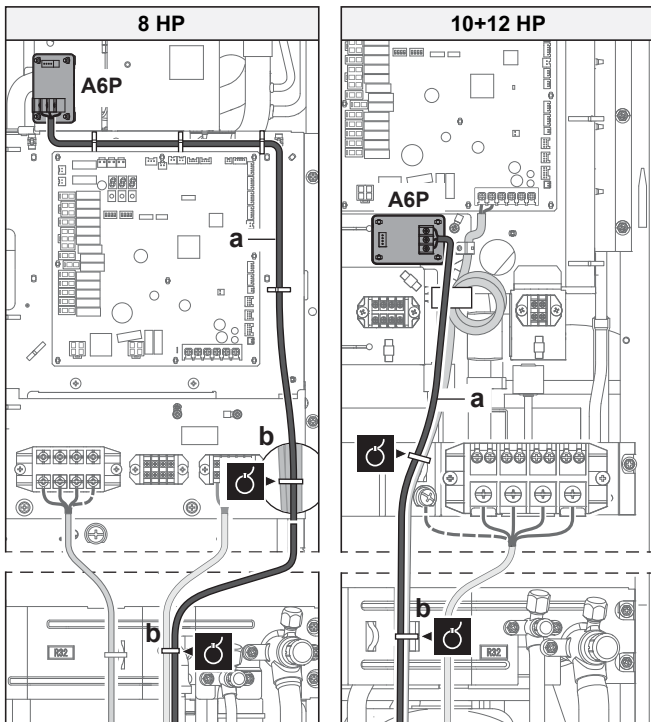
1 Prijunkite vėsinimo / šildymo rinkiklį prie vėsinimo / šildymo rinkiklio plokštės X1M gnybto.



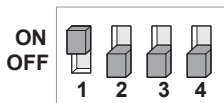
## 18 Konfigūracija

**X1M** Spausdintinės plokštės gnybtas  
**KRC19-26A** Vėsinimo / šildymo rinkiklis

- Nutieskite laidus jungiklių skirstomojoje dėžėje, kaip parodyta paveikslėlyje.



- Ijunkite DIP jungiklį (DS1-1). Žr. sk. "18.1.2 Vietinių nuostatų komponentai" [p 43]", kur rasite daugiau informacijos apie DIP jungiklį.



DS1 DIP 1 jungiklis

### 17.7 Kaip patikrinti kompresoriaus izoliacijos varžą

#### ! PRANEŠIMAS

Jeigu 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 skirto megaommetro.

- Išmatuokite izoliacijos varžą tarp polių.

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

- IJUNKITE maitinimą ir palikite 6 valandoms.

**Rezultatas:** Kompresorius įkais ir išgarins kompresoriuje esantį aušalą.

- Dar kartą išmatuokite izoliacijos varžą.

## 18 Konfigūracija

**! PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

#### i INFORMACIJA

Svarbu, kad montuotojas nuosekliai perskaitytų visą šiame 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-S 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.

Be vietinių nuostatų keitimo galima patvirtinti įrenginio srovės valdymo parametrus.

#### Mygtukai ir DIP jungikliai

Elementas	Aprašas
Mygtukai	Mygtukais galima: <ul style="list-style-type: none"> <li>atlikti specialius veiksmus (šaltnešio įpylimo, eksploatacijos bandymo ir pan.);</li> <li>keisti vietines nuostatas (įjungti, nustatyti mažo triukšmo režimą ir pan.).</li> </ul>
DIP jungikliai	DIP jungikliais galima atlikti toliau aprašomus veiksmus. <ul style="list-style-type: none"> <li>DS1 (1): VĖSINIMO / ŠILDYMO rinkiklis (žr. vėsinimo / šildymo rinkiklio vadovą). IŠJUNGTA = neįrengta = gamyklinė nuostata</li> <li>DS1 (2-4): NENAUDOJAMAS. NEKEISKITE GAMYKLINĖS NUOSTATOS.</li> <li>DS2 (1-4): NENAUDOJAMAS. NEKEISKITE GAMYKLINĖS NUOSTATOS.</li> </ul>

Taip pat žr.:

- "18.1.2 Vietinių nuostatų komponentai" [p 43]

#### 1 ir 2 režimai

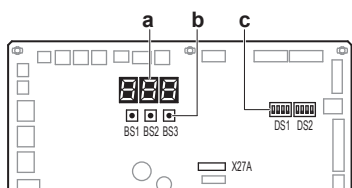
Režimas	Aprašas
1 režimas (nuostatų stebėjimas)	1 režimą galima naudoti esamai lauko bloko situacijai stebėti. Kartu galima stebėti ir tam tikrą vietinių nuostatų turinį.
2 režimas (vietinės nuostatos)	2 režimas naudojamas sistemos vietinėms nuostatomis pakeisti. Galima nuskaityti ir pakeisti dabartinę vietinės nuostatos vertę.  Bendroju 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.:

- "18.1.3 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" [p 43]
- "18.1.4 Kaip naudotis 1 režimu" [p 43]
- "18.1.5 Kaip naudotis 2 režimu" [p 43]
- "18.1.6 1 režimas. Nuostatų stebėjimas" [p 43]
- "18.1.7 2 režimas. Vietinės nuostatos" [p 44]

## 18.1.2 Vietinių nuostatų komponentai

7 segmentų ekranų, mygtukų ir DIP jungiklių vieta:



- BS1** MODE: skirtas nustatyti 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 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.).	
Jei viskas vyksta sklandžiai: indikacija ima šviesti (1~2 min.).	
Parengta eksploatuoti: tuščias ekranas.	

- Išjungta
- Mirksi
- Įjungta

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

### Prieiga

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

Prieiga	Veiksmas
Numatytoji situacija	
1 režimas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paspauskite BS1 vieną kartą.</li> </ul> 7 segmentų ekrano indikacija pakinta į: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paspauskite BS1 dar kartą, kad grįžtumėte į numatytąją situaciją.</li> </ul>
2 režimas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paspauskite BS1 ir palaikykite bent penkias sekundes.</li> </ul> 7 segmentų ekrano indikacija pakinta į: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paspauskite BS1 dar kartą (trumpai), kad grįžtumėte į numatytąją situaciją.</li> </ul>



### INFORMACIJA

Jei proceso metu susimaišysite, paspauskite BS1, kad grįžtumėte į numatytąją situaciją (7 segmentų ekranuose indikacijos nerodoma: tuščia, žr. sk. "18.1.3 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" [► 43]).

## 18.1.4 Kaip naudotis 1 režimu

1 režimas naudojamas bazinėms nuostatomis parinkti ir bloko būsenai stebėti.

Ką daryti	Kaip
Nuostatos keitimas ir prieiga 1 režimu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Paspauskite BS1 vieną kartą, kad pasirinktumėte 1 režimą.</li> <li>2 Norėdami parinkti reikiamą nuostata, paspauskite BS2.</li> <li>3 Paspauskite BS3 vieną kartą, kad pasiektumėte pasirinktos nuostatos vertę.</li> </ol>
Norint užverti ir grąžinti pradinę būseną	Paspauskite BS1.

## 18.1.5 Kaip naudotis 2 režimu

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

Ką daryti	Kaip
Nuostatos keitimas ir prieiga 2 režimu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paspauskite BS1 ir palaikykite ilgiau nei penkias sekundes, kad pasirinktumėte 2 režimą.</li> <li>• Norėdami parinkti reikiamą nuostata, paspauskite BS2.</li> <li>• Paspauskite BS3 vieną kartą, kad pasiektumėte pasirinktos nuostatos vertę.</li> </ul>
Norint užverti ir grąžinti pradinę būseną	Paspauskite BS1.
Pasirinktos nuostatos vertės keitimas 2 režimu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paspauskite BS1 ir palaikykite ilgiau nei penkias sekundes, kad pasirinktumėte 2 režimą.</li> <li>• Norėdami parinkti reikiamą nuostata, paspauskite BS2.</li> <li>• Paspauskite BS3 vieną kartą, kad pasiektumėte pasirinktos nuostatos vertę.</li> <li>• Paspauskite BS2, kad nurodytumėte reikiamą parinktos nuostatos vertę.</li> <li>• Paspauskite BS3 vieną kartą, kad patvirtintumėte pakeitimą.</li> <li>• Paspauskite BS3 dar kartą, kad paleistumėte veikimą su pasirinkta verte.</li> </ul>

## 18.1.6 1 režimas. Nuostatų stebėjimas

### [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.

## 18 Konfigūracija

[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.

### [1-17] [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

### [1-40] [1-41]

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

## 18.1.7 2 režimas. Vietinės nuostatos

### [2-8]

$T_e$  tikslinė temperatūra vėsinimo metu.

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

### [2-9]

$T_c$  tikslinė temperatūra šildymo metu.

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

### [2-20]

Rankinis papildomas šaltnešio įpylimas / SV / patalpos bloko prijungimo patikra

[2-20]	Aprašas
0 (numatytoji)	Rankinis papildomas šaltnešio įpylimas deaktyvuotas.

[2-20]	Aprašas
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
1	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

### [2-54]

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" ► 19) 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

### 18.1.8 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				
Nuostata	1 kodas	Funkcija	2 kodas	Aprašas
15/25	13	R32 nuotėkių saugos sistemos nuostata	01	Išjungta
			02	Ijungta

## 19 Įdiegimas į eksploataciją



### ATSARGIAI

Žr. sk. "2 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos" [p 5] 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 papildo šiame skyriuje pateiktas instrukcijas. Atiduodant įrangą eksploatuoti ir perduodant naudotojui, jį galima naudoti kaip rekomendaciją ir atskaitų šabloną.

### 19.1 Atidavimo eksploatuoti atsargumo priemonės



### 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.



### 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 50°C.

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

### 19.2 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią

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

<input type="checkbox"/>	Perskaitykite visas įrengimo ir eksploatacijos instrukcijas, aprašytas <b>montuotojo ir naudotojo trumpajame vadove</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Įrengimas</b> Patikrinkite, ar įrenginys yra tinkamai sumontuotas, kad jį paleidus neliktų triukšmas ir vibracijos.
<input type="checkbox"/>	<b>Transportavimo stovas</b> Patikrinkite, ar nuimtas lauko bloko transportavimo stovas.
<input type="checkbox"/>	<b>Vietinė instaliacija</b> Patikrinkite, ar išorinė instaliacija įrengta pagal instrukcijas, aprašytas skyriuje " <b>17 Elektros instaliacija</b> " [p 39], ir atsižvelgiant į instaliacijos schemas bei taikomus nacionalinius instaliacijos reqlamentus.
<input type="checkbox"/>	<b>Maitinimo įtampa</b> Patikrinkite maitinimo šaltinio įtampą vietiniame maitinimo tinklo skyde. Įtampa TURI atitikti įrenginio vardinę plokštelėje nurodytą įtampą.
<input type="checkbox"/>	<b>Įžeminimo laidas</b> Įsitinkinkite, kad įžeminimo laidai tinkamai prijungti, o įžeminimo gnybtai pritvirtinti.
<input type="checkbox"/>	<b>Pagrindinės maitinimo grandinės izoliacijos bandymas</b> Naudodami megatiktintuvą, 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 megatiktintuvo jungiamiesiems laidams tikrinti.
<input type="checkbox"/>	<b>Saugikliai, jungtuvai ir saugos įtaisai</b> Patikrinkite, ar saugiklių, jungtuvų ir kitų vietoje sumontuotų saugos įtaisų dydis ir tipas atitinka skyriuje " <b>17.2 Standartinių laidų komponentų specifikacijos</b> " [p 39] nurodytą informaciją. Užtikrinkite, kad saugikliai ir saugos įtaisai nebūtų įrengti apylankoje.
<input type="checkbox"/>	<b>Vidiniai laidai</b> Apžiūrėkite skirstomąją dėžę ir įrenginio vidų, ar neatsilaisvino jungtys ir nepažeisti elektros komponentai.
<input type="checkbox"/>	<b>Vamzdžio dydis ir izoliacija</b> Įsitinkinkite, kad sumontuoti tinkamo dydžio vamzdžiai ir tinkamai atlikti izoliavimo darbai.
<input type="checkbox"/>	<b>Uždarymo vožtuvai</b> Įsitinkinkite, kad uždarymo vožtuvai atidaryti ir skysčio, ir dujų pusėje.
<input type="checkbox"/>	<b>Apgadinta įranga</b> Patikrinkite bloko vidų, ar nėra apgadintų komponentų arba suspaustų vamzdžių.
<input type="checkbox"/>	<b>Šaltnešio nuotėkis</b> 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.
<input type="checkbox"/>	<b>Alyvos nuotėkis</b> Patikrinkite bloko vidų, ar nėra alyvos nuotėkio. Jei alyva nuteka, pabandykite pašalinti nuotėkio priežastį. Jei sutaisyti nepavyksta, kreipkitės į savo vietinį įgaliotąjį atstovą.

## 19 Įdiegimas į eksploataciją

<input type="checkbox"/>	<b>Oro įleidimo / išleidimo anga</b> Patikrinkite, ar bloko oro įleidimo ir išleidimo angas NEDENGIA popieriaus, kartono lapai ar kitos medžiagos.
<input type="checkbox"/>	<b>Papildomas šaltnešio kiekis</b> Šaltnešio kiekis, kurį reikia įpilti į bloką, turi būti nurodytas papildomoje plokštelėje „Įpiltas šaltnešis“, kuri turi būti pritvirtinta prie priekinio dangčio galinės pusės.
<input type="checkbox"/>	<b>Reikalavimai R32 įrangai</b> Įsitikinkite, kad sistema atitinka visus reikalavimus, aprašytus kitame skyriuje: "2.1 Įrangos su šaltnešiu R32 instrukcijos" [p 7].
<input type="checkbox"/>	<b>Vietinės nuostatos</b> Įsitikinkite, kad tinkamai parinktos visos jūsų pageidaujamos vietinės nuostatos. Žr. sk. "18.1 Vietinių nuostatų keitimas" [p 42].
<input type="checkbox"/>	<b>Vietinė nuostata [2-54]</b> (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]" [p 44].
<input type="checkbox"/>	<b>Įrengimo data ir vietinės nuostatos</b> 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

<input type="checkbox"/>	<b>SV bloko eksploatacijos bandymo vykdymas.</b> Žr. SV bloko įrengimo vadovą, kur rasite daugiau informacijos.
<input type="checkbox"/>	<b>Bandomasis paleidimas.</b>
<input type="checkbox"/>	<b>SV / patalpos bloko ryšio patikra (pasirinktinė).</b>

### 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, PIRMIAUSIA aktyvuokite lauko bloko nuostatą [2-21], kad vėl atsidarytų 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 nebūs galima vykdyti įprastų operacijų arba atskiro patalpos bloko eksploatacijos bandymų.

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

- tikrinama, ar nėra netinkamų laidų (ryšio su patalpos bloku (-ais));
- tikrinama, ar atsidaro uždarymo vožtuvai;
- vertinamas 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 būsena 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

- 1 Uždarykite visus priekinius skydelius, kad nesumaišytumėte.
- 2 Įsitikinkite, kad tinkamai parinktos visos jūsų pageidaujamos vietinės nuostatos: žr. skirsnį "18.1 Vietinių nuostatų keitimas" [p 42].
- 3 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.

- 4 Įsitikinkite, kad įjungta numatytoji (laisvoji) situacija: žr. sk. "18.1.3 Kaip pasiekti 1 arba 2 režimą" [p 43]. Paspauskite BS2 ir palaikykite 5 sekundes arba ilgiau. Blokas pradės eksploatacijos bandymą.

**Rezultatas:** Eksploatacijos bandymas atliekamas automatiškai. Lauko bloko ekrane pasirodo "E0" ir patalpos bloko (-ų) naudotojo sąsajoje pateikiama indikacija "Eksploatacijos bandymas" ir "Valdoma centralizuotai".

Žingsniai sistemos automatinio eksploatacijos bandymo metu:

Žingsnis	Aprašas
E01	Kontrolė prieš paleidžiant (slėgio išlyginimas)
E02	Vėsinimo paleidimo kontrolė
E03	Vėsinimo stabilioji būsena
E04	Ryšio patikra ir uždarymo vožtuvo patikra
E06	Vamzdžių ilgio patikra
E09	Siurblio išjungimo operacija
E10	Bloko išjungimas



#### INFORMACIJA

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

5 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" [▶ 47], 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

Šį 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 nesumaišytumėte.
- Įsitikinkite, kad visas eksploatacijos bandymas atliktas be veikimo sutrikimo kodo (žr. sk. "19.5.1 Eksploatacijos bandymas" [▶ 46]).
- Norėdami paleisti SV / patalpos bloko ryšio patikrą, parinkite vietinę nuostatą [2-20] = 2 (žr. sk. "18.1.7 2 režimas. Vietinės nuostatos" [▶ 44]). Įrenginys paleis tikrinimo operaciją.

**Rezultatas:** Patikrinimo operacija atliekama automatiškai, lauko bloko ekrane rodoma "E07", o patalpos bloko naudotojo sąsajoje (-se) rodomi užrašai "Centralizuotas valdymas" ir "Eksploatacijos bandymas".

Veiksmai atliekant automatinio ryšio tikrinimo procedūrą:

Žingsnis	Aprašas
E00	Patikra įjungta
E01	Kontrolė prieš paleidžiant (slėgio išlyginimas)
E02	Keturšakio vožtuvo pradinis valdymas
E03	Išankstinio vėsinimo (šildymo) paleidimas
E04	Išankstinio vėsinimo (šildymo) operacijos
E05	Netinkamo sujungimo vertinimo operacija
E06	Nusiurbimas

Žingsnis	Aprašas
E07	Budėjimo paleidimas iš naujo
E08	Stabdyti



#### INFORMACIJA

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

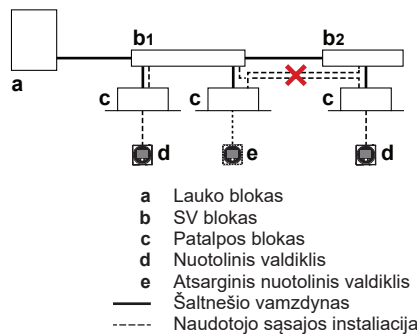
Jei patikros metu 7 segmentų ekrane bus rodomi šie kodai, patikra nebus tęsiama: imkitės veiksmų jiems ištaisyti.

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	"E07" 7 segmentų ekrane.
Atlikta nenormaliai	Trikties kodo indikacija 7 segmentų ekrane. Žr. sk. "19.5.2 Korekcijos po nenormalaus eksploatacijos bandymo" [▶ 47], 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.

## 21 Techninė priežiūra ir tvarkymas

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

## 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 CO<sub>2</sub> ekvivalentas.

**Formulė kiekiui CO<sub>2</sub> ekvivalento tonomis apskaičiuoti:**  
aušalo GWP vertė × bendras aušalo kiekis [kg] / 1000

### 21.1 Techninės priežiūros atsargumo priemonės



**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**



**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**



### ĮSPĖJIMAS

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

Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.



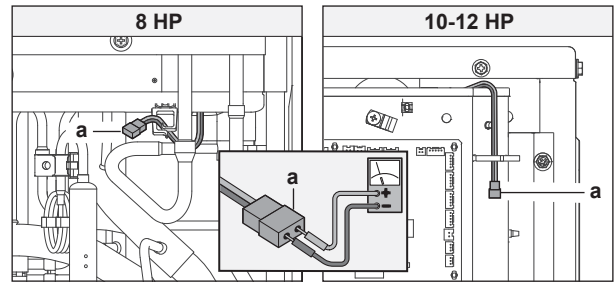
### PRANEŠIMAS: Elektrostatinės iškvos pavojus

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 pavojus

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 iškvosimo įrankį, kad neatsirastų kibirkščių.



a Kondensatoriaus įtampos tikrinimo jungtis

- Prieš pradėdami inverterio įrangos priežiūros darbus, ištraukite lauko bloko ventilatoriaus variklių jungčių blokus X1A, X2A. Būkite atsargūs ir NEPALIESKITE dalių, kuriomis teka elektra. (Jei dėl stipraus vėjo sukasi ventilatorius, jo energija gali susikaupti kondensatoriuje arba pagrindinėje grandinėje kaip elektros krūvis ir galite patirti nuo jų elektros šoką.)
- 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 schemoje, esančioje skirstomosios dėžės / priežiūros dangčio galinėje pusėje.

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

### 21.2 Lauke naudojamą įrenginio kasmetinės priežiūros kontrolinis sąrašas

Tikrinkite bet kartą per metus:

- Šilumokaitis  
Lauko bloko šilumokaitis gali užsikimšti dulėmis, nešvarumais, lapais ir pan. Rekomenduojama kartą per metus išvalyti šilumokaitį. Užsikimšus šilumokaičiui, 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. 42], kur rasite informacijos, kaip nustatyti 2 režimą.

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

#### 21.3.1 Kaip naudoti vakuomo režimą

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

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

- Vakuomo siurbliu ištuštinkite sistemą.
- Paspauskite BS3, kad sustabdytumėte vakuomo režimą.

#### 21.3.2 Kaip išsiurbti šaltnešį

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



**PAVOJUS! GALI SPROGTI**

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

- NENAUDOKITE įrenginio automatinio išsiurbimo funkcijos, kuria visą aušalą galite perkelti iš sistemos į lauko įrenginį. **Galima pasekmė:** savaiminis kompresoriaus užsidegimas ir sprogdimas dėl oro patekimo į 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 pradėdami techninę ir bendrąją priežiūrą, lauko blokui turi būti priskirta vietinė nuostata "[2-45]" [p. 44]. Papildomos informacijos rasite sk. "18.1.7 2 režimas. Vietinės nuostatos" [p. 44].

Pritaikius vietinę nuostatą "[2-45]" [p. 44], užsidaro SV bloko uždarymo vožtuvai. Kompresorius, lauko ventiliatorius ir patalpos blokas nustos veikti, o 7 segmentų ekrane pasirodys kodas "E3".

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

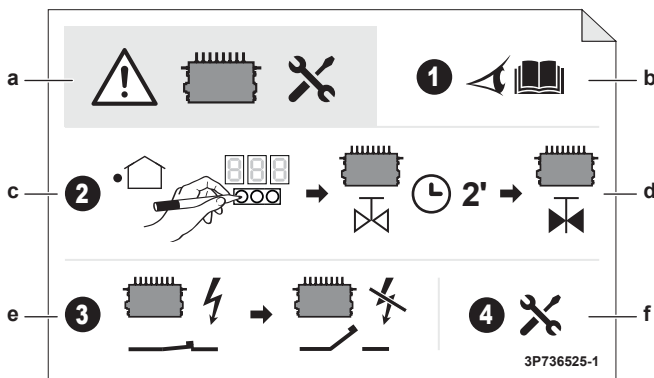
Atliekant techninę priežiūrą, sistemos maitinimo šaltinis turi būti išjungtas.

**21.4 SV bloko techninės ir bendrosios priežiūros etiketė**



**IŠPĖJIMAS**

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



- a Išpėjimas 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. 5].

**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 Trikčių šalinimas

### 22.1.1 Klaidų kodai. Apžvalga

Pagrindinis kodas	Antrinis kodas	Priežastis	Sprendimas	SVEO <sup>(a)</sup>	SVS <sup>(b)</sup>
R0	- 11	Viename iš patalpos blokų esantis R32 jutiklis aptiko šaltnešio nuotėkį <sup>(c)</sup>	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 užrakinimo būseną. Norint pašalinti nesandarumą ir aktyvuoti sistemą, reikia atlikti priežiūros darbus. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		✓
	1CH	Saugos sistemos klaida (nuotėkių aptikimas) <sup>(c)</sup>	Įvyko su saugos sistema susijusi klaida. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		
CH	-01	R32 jutiklio veikimo sutrikimas viename iš patalpos blokų <sup>(c)</sup>	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 <sup>(c)</sup>	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 <sup>(c)</sup>	Vienas iš jutiklių beveik pasiekė eksploatacijos pabaigą, todėl jį reikia pakeisti. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		
	-10	Laukiama patalpos bloko R32 jutiklio keitimo įvesties <sup>(c)</sup>	Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		
	-20	Laukiama SV bloko keitimo įvesties	Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		
	-21	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. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		
ER	-27	SV bloko sklendės veikimo sutrikimas	Patikrinkite SV bloko (-ų) sklendės variklį. Gali būti, kad sklendė negali sukis arba sukimasis neaptinkamas. Daugiau informacijos rasite priežiūros vadove.		✓
	-01	Aktyvuotas nuotėkio į žeminimo grandinę detektorius	Paleiskite bloką iš naujo. Jei problema kartojasi, susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.		
E2	-05	Nuotėkio į žeminimo grandinę detektoriaus veikimo sutrikimas (atviroji grandinė) – A1P (X101A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
	-01	Aktyvuotas aukšto slėgio jungiklis (S1PH) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X2A)	Patikrinkite uždarymo vožtuvo situaciją arba paieškokite vietinio vamzdžio ar oro srauto oru aušinamoje ritėje anomalijų.		
E3	-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per daug šaltnešio</li> <li>Uždarymo vožtuvas uždarytas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite šaltnešio kiekį ir papildykite bloką.</li> <li>Atidarykite uždarymo vožtuvus</li> </ul>		
	-13	Uždarymo vožtuvas uždarytas (skystis)	Atidarykite skysčio uždarymo vožtuvą.		
	-18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per daug šaltnešio</li> <li>Uždarymo vožtuvas uždarytas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite šaltnešio kiekį ir papildykite bloką.</li> <li>Atidarykite uždarymo vožtuvus.</li> </ul>		

Pagrindinis kodas	Antrinis kodas	Priežastis	Sprendimas	SVEO <sup>(a)</sup>	SVS <sup>(b)</sup>
E4	-01	Žemo slėgio veikimo sutrikimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Uždarymo vožtuvas uždarytas</li> <li>Šaltnešio trūkumas</li> <li>Patalpos bloko veikimo sutrikimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atidarykite uždarymo vožtuvus.</li> <li>Patikrinkite šaltnešio kiekį ir papildykite bloką.</li> <li>Patikrinkite naudotojo sąsajos ekraną arba jungiamuosius laidus tarp lauko bloko ir patalpos bloko.</li> </ul>		
E9	-01	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo veikimo sutrikimas (šilumokaitis) (Y1E) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X21A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
	-04	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo veikimo sutrikimas (inverterio aušinimas) (Y3E) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X23A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
	-25	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo veikimo sutrikimas (skystis) (Y4E) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X25A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
	-29	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo veikimo sutrikimas (antrinio vėsinimo šilumokaitis) (Y2E) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X26A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
F3	-01	Per aukšta išleidimo temperatūra (R21T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X33A): <ul style="list-style-type: none"> <li>Uždarymo vožtuvas uždarytas</li> <li>Šaltnešio trūkumas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atidarykite uždarymo vožtuvus.</li> <li>Patikrinkite šaltnešio kiekį ir papildykite bloką.</li> </ul>		
	-20	Per aukšta kompresoriaus korpuso temperatūra (R8T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X33A): <ul style="list-style-type: none"> <li>Uždarymo vožtuvas uždarytas</li> <li>Šaltnešio trūkumas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atidarykite uždarymo vožtuvus.</li> <li>Patikrinkite šaltnešio kiekį ir papildykite bloką.</li> </ul>		
H9	-01	Aplinkos temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (R1T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X18A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
J3	-15	Išleidimo temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (R21T): atviroji grandinė – pagrindinė spausdintinė plokštė (X33A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
	-17	Išleidimo temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (R21T): trumpasis jungimas – pagrindinė spausdintinė plokštė (X33A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
	-47	Kompresoriaus korpuso temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (R8T): atviroji grandinė – pagrindinė spausdintinė plokštė (X33A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
	-48	Kompresoriaus korpuso temperatūros jutiklio veikimo sutrikimas (R8T): trumpasis jungimas – pagrindinė spausdintinė plokštė (X33A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
J5	-18	Siurbimo temperatūros jutiklis (R3T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X30A)	Patikrinkite jungtis spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
J6	-01	Šilumokaičio atitirpinimo įtaiso temperatūros jutiklis (R7T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X30A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje		
J7	-05	Antrinio vėsinimo šilumokaitis – skystis – temperatūros jutiklis (R5T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X30A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
J8	-01	Šilumokaitis – skystis – temperatūros jutiklis (R4T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X30A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
J9	-01	Antrinio vėsinimo šilumokaitis – dujos – temperatūros jutiklis (R6T) – pagrindinė spausdintinė plokštė (X30A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
JR	-05	Aukšto slėgio jutiklio veikimo sutrikimas (S1NPH): atviroji grandinė – pagrindinė spausdintinė plokštė (X32A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
	-07	Aukšto slėgio jutiklio veikimo sutrikimas (S1NPH): trumpasis jungimas – pagrindinė spausdintinė plokštė (X32A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		

## 22 Trikčių šalinimas

Pagrindinis kodas	Antrinis kodas	Priežastis	Sprendimas	SVEO <sup>(a)</sup>	SVS <sup>(b)</sup>
JL	-06	Žemo slėgio jutiklio veikimo sutrikimas (S1NPL): atviroji grandinė – pagrindinė spausdintinė plokštė (X31A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
	-07	Žemo slėgio jutiklio veikimo sutrikimas (S1NPL): trumpasis jungimas – pagrindinė spausdintinė plokštė (X31A)	Patikrinkite jungtį spausdintinėje plokštėje arba aktuatoriuje.		
LC	-14	Perdavimas tarp lauko bloko ir inverterio: INV1 perdavimo problema – pagrindinė spausdintinė plokštė (X20A, X28A, X40A)	Patikrinkite jungtį.		
	-19	Perdavimas tarp lauko bloko ir inverterio: FAN1 perdavimo problema – pagrindinė spausdintinė plokštė (X20A, X28A, X40A)	Patikrinkite jungtį.		
	-24	Perdavimas tarp lauko bloko ir inverterio: FAN2 perdavimo problema – pagrindinė spausdintinė plokštė (X20A, X28A, X40A)	Patikrinkite jungtį.		
P1	-01	INV1 nesubalansuota maitinimo įtampa	Patikrinkite, ar maitinimas patenka į intervalą.		
U1	-01	Reversinės maitinimo fazės sutrikimas	Pakoreguokite fazes.		
	-04	Reversinės maitinimo fazės sutrikimas	Pakoreguokite fazes.		
U2	-01	INV1 įtampos tiekimo trūkis	Patikrinkite, ar maitinimas patenka į intervalą.		
	-02	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	-01	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.		
UR	-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.		
	-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	-01	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" ► 47)). Įsitikinkite, kad laidai tinkamai prijungti tarp patalpos ir SV blokų. Žr. SV bloko vadovą, kur apibūdinamas tinkamas sujungimo būdas.	✓	
	-18				
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.		


Pagrindinis kodas	Antrinis kodas	Priežastis	Sprendimas	SVEO <sup>(a)</sup>	SVS <sup>(b)</sup>
UJ	-40	Techninės priežiūros įspėjimas (vėdinimo ventiliatorius)	SV bloko ventiliacijai reikia atlikti techninės priežiūros patikrą. Žr. SV bloko vadovą, kur pateikiama daugiau informacijos.		

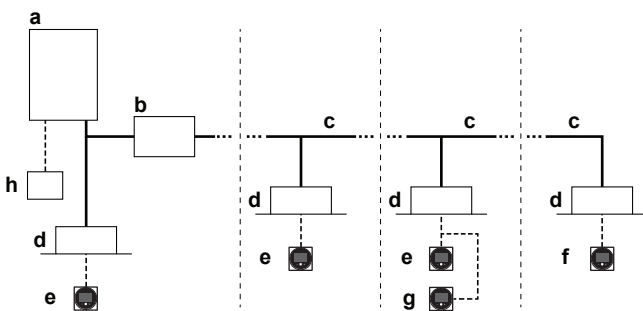
Pasirodžius kitų klaidos kodų, susisiekite su savo įgaliotuoju atstovu.

- <sup>(a)</sup> SVEO gnybte yra elektros kontaktas, kuris užsidaro, jei nutinka nurodyta klaida.
- <sup>(b)</sup> SVS gnybte yra elektros kontaktas, kuris užsidaro, jei nutinka nurodyta klaida.
- <sup>(c)</sup> 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 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)

**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 blokus, 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.

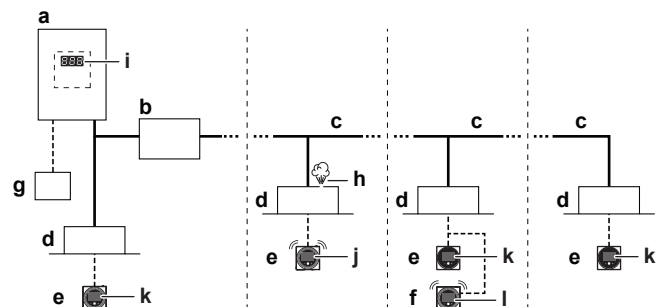
Nuotolinio valdiklio grįžtamasis ryšys po nuotėkio aptikimo operacijos priklauso nuo jo režimo.



### ĮSPĖJIMAS

Saugos sumetimais įrenginyje įdiegta šaltnešio aptikimo sistema.

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



- 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

## 23 Išmetimas

- 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 "**17.5 Kaip prijungti išorinius išvadus**" [p 41].

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

### 24.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas

Montuojant blokus vieną šalia kito, vamzdynas visada turi būti prijungtas iš priekio arba iš apačios. Šiuo atveju vamzdyno neįmanoma prijungti iš šono.

Vienas blokas | Viena blokų eilė

→ Žr. šio vadovo "**1 pav**" [p 2]., pateiktą priekinio viršelio viduje.

- A, B, C, D Kliūtys (sienos / skydinės plokštės)
- E Kliūtis (stogas)
- a, b, c, d, e Minimali erdvė priežiūrai tarp bloko ir kliūčių A, B, C, D ir E
- e<sub>B</sub> Maksimalus atstumas tarp bloko ir kliūties E krašto, kliūties B kryptimi
- e<sub>D</sub> Maksimalus atstumas tarp bloko ir kliūties E krašto, kliūties D kryptimi
- H<sub>U</sub> Bloko aukštis
- H<sub>B</sub>, H<sub>D</sub> Kliūčių B ir D aukštis

- 1 Užsandarinkite įrengties rėmo apačią, kad neleistumėte išleistam orui pro bloko apačią tekėti atgal į siurbimo pusę.
- 2 Galima įrengti iki dviejų blokų. Draudžiama

**Pastaba:** Kad būtų geriau prižiūrėti, visiems matmenims, pažymėtiems "a", naudokite  $\geq 250$  mm atstumą.

**Kelios blokų eilės**

→ Žr. šio vadovo "**2 pav**" [p 2]., pateiktą priekinio viršelio viduje.

**Pastaba:** Kad būtų geriau prižiūrėti, naudokite  $\geq 250$  mm atstumą vienas nuo kito (vietoj  $\geq 100$  mm, kaip parodyta pirmesniuose paveikslėliuose).

**Vienas ant kito sustatyti blokai (maks. 2 lygiai)**

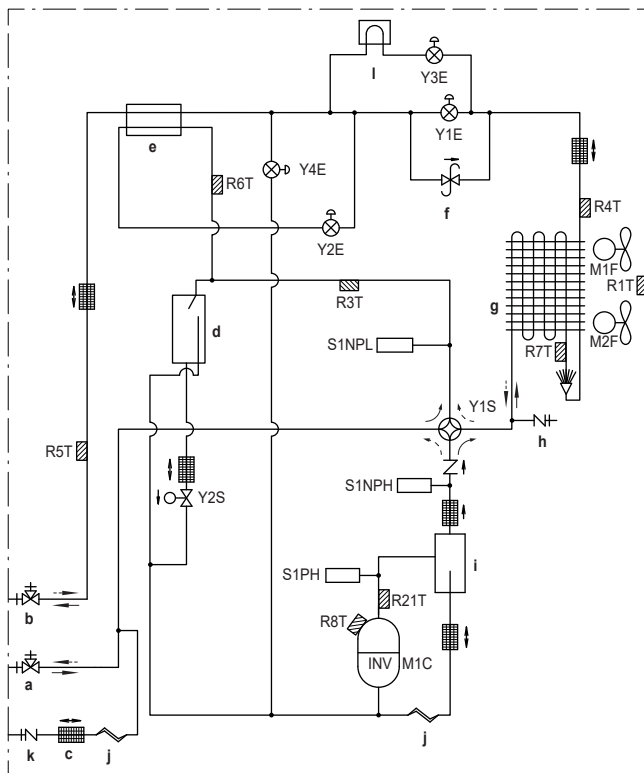
→ Žr. šio vadovo "**3 pav**" [p 2]., pateiktą priekinio viršelio viduje.

- A1=>A2** (A1) Jei kyla pavojus, kad nutekantis skystis gali nulašėti ir užšalti tarp viršutinio bei apatinio blokų...  
(A2) Tarp viršutinio bei apatinio blokų sumontuokite **stogelį**. Sumontuokite viršutinį bloką pakankamai aukštai virš apatinio bloko, kad ant viršutinio bloko apatinės plokštės nesikaupytų ledas.
- B1=>B2** (B1) Jei nekyla pavojus, kad nutekantis skystis gali nulašėti ir užšalti tarp viršutinio bei apatinio blokų...  
(B2) Tokiu atveju stogelio montuoti nebūtina, tačiau **užsandarinkite tarpą** tarp apatinio ir viršutinio blokų, kad neleistumėte išleistam orui pro bloko apačią tekėti atgal į siurbimo pusę.

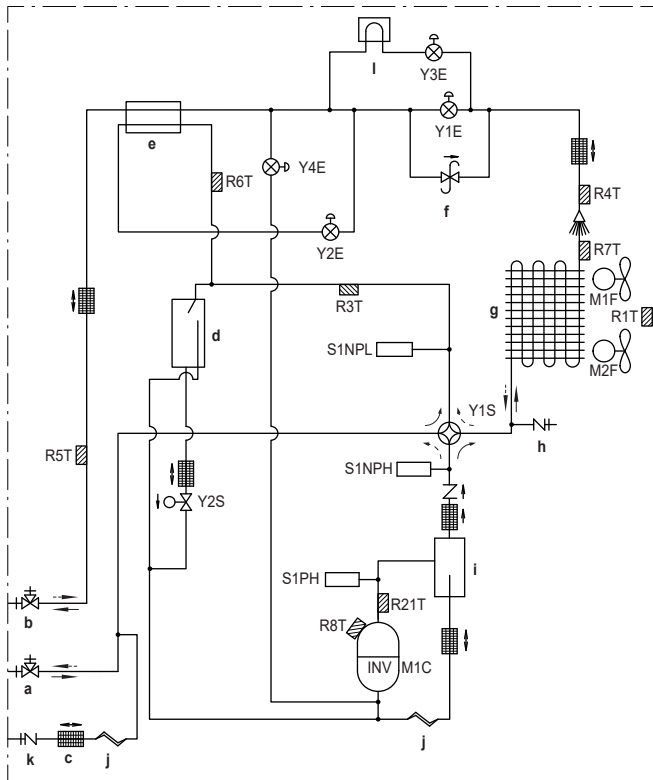
**Pastaba:** Kad būtų geriau prižiūrėti, naudokite  $\geq 250$  mm atstumą vienas nuo kito (vietoj  $\geq 100$  mm, kaip parodyta pirmesniuose paveikslėliuose).

## 24.2 Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys

Vamzdžių schema. 8 HP



Vamzdžių schema. 10+12 HP



**Legenda**

- a Uždarymo vožtuvas (dujos)
- b Uždarymo vožtuvas (skystis)
- c Filtras (6x)
- d Slėginis akumulatorius
- e Šilumokaitis su antrinio vėsinimo vamzdžiu
- f Slėgio reguliavimo vožtuvas
- g Šilumokaitis
- h Priežiūros jungtis
- i Alyvos skirtuvas
- j Kapiliarinis vamzdelis (2x)
- k Įpylimo jungtis
- l Radiatorius
- M1C** Kompresorius
- M1F-M2F** Ventilatoriaus variklis
- R1T** Termistorius (oras)
- R3T** Termistorius (siurbimo slėginis akumulatorius)
- R4T** Termistorius (šilumokaitis, skystis)
- R5T** Termistorius (skysčio)
- R6T** Termistorius (antrinio vėsinimo šilumokaitis, dujos)
- R7T** Termistorius (apsaugos nuo apledėjimo priemonė)
- R8T** Termistorius (M1C korpusas)
- R21T** Termistorius (M1C išleidimo vamzdis)
- S1NPH** Aukšto slėgio jutiklis
- S1NPL** Žemo slėgio jutiklis
- S1PH** Aukšto slėgio jungiklis
- Y1E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (pagrindinis)
- Y2E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (antrinio vėsinimo šilumokaitis)
- Y3E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (inverterio aušinimas)
- Y4E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (skysčio įpurškimas)
- Y1S** Elektromagnetinis vožtuvas (keturšakis vožtuvas)
- Y2S** Elektromagnetinis vožtuvas (akumulatoriaus alyvos gražinimo linija)
- ➔ Vėsinimas
- Šildymas

### 24.3 Elektros instaliacijos schema: lauke naudojamas įrenginys

Elektros instaliacijos schema pateikiama su įrenginiu, ji yra techninės priežiūros dangtelio vidinėje pusėje.

**Pastabos.**

- 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 Žr. įrengimo vadovą, kur aprašyti informacijos perdavimo laidai tarp patalpos ir lauko blokų F1–F2.
- 5 Kai naudojate centrinę valdymo sistemą, sujunkite lauko blokus F1–F2.
- 6 Kontakto galia yra 220~240 V (KS), 0,5 A (viršroviui reikia iki 3 A).
- 7 Mikrosrovei (1 mA arba mažesnei, 12 V (NS)) naudokite sausąjį kontaktą.

**Simboliai:**

- X1M Pagrindinis kontaktas
- Įžeminimo laidas
- 15 Laidas Nr. 15
- Vietinis laidas
- ▬ Vietinis kabelis
- \*\*/12.2 Jungtis \*\* tęsiasi p. 12, 2 stulpelyje
- ① Kelios laidų jungimo galimybės
- ▭ Parinktis
- ▭ Nemontuojama jungiklių dėžutėje
- ▭ Laidų išvedžiojimas priklauso nuo modelio
- ▭ Spausdintinė plokštė

**Spalvos:**

- BLK Juoda
- BLU Mėlyna
- BRN Ruda
- GRN Žalia
- ORG Oranžinė
- RED Raudona
- WHT Balta
- YLW Geltona

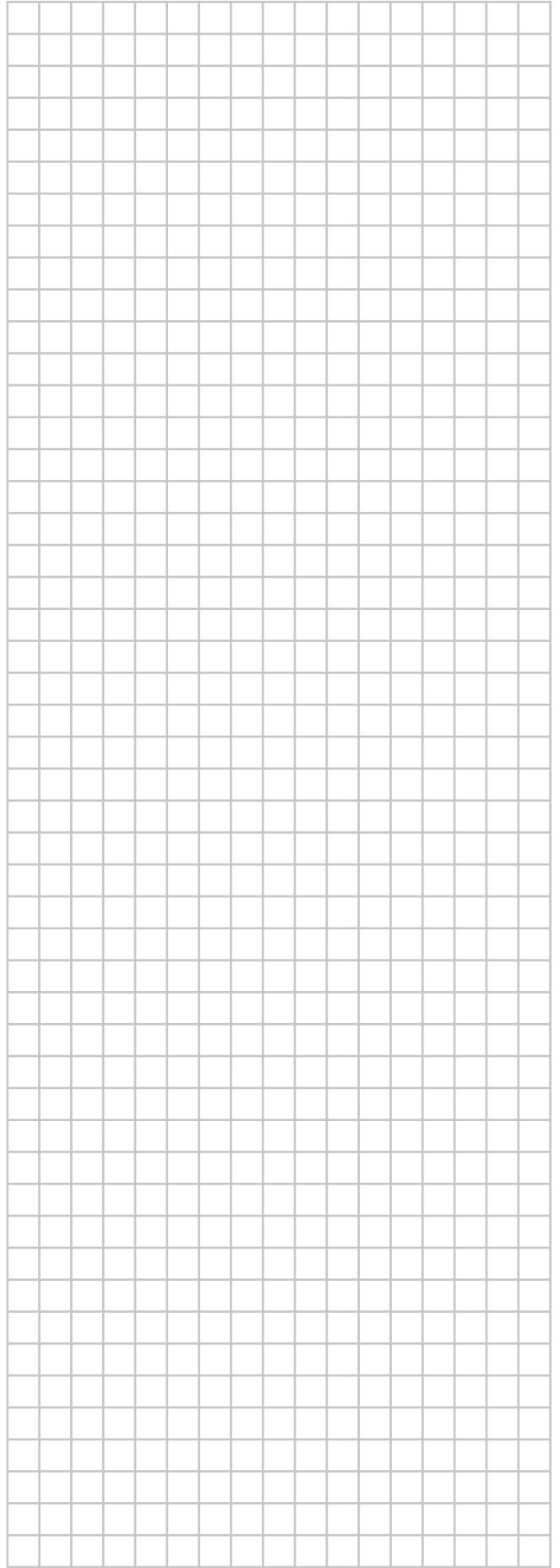
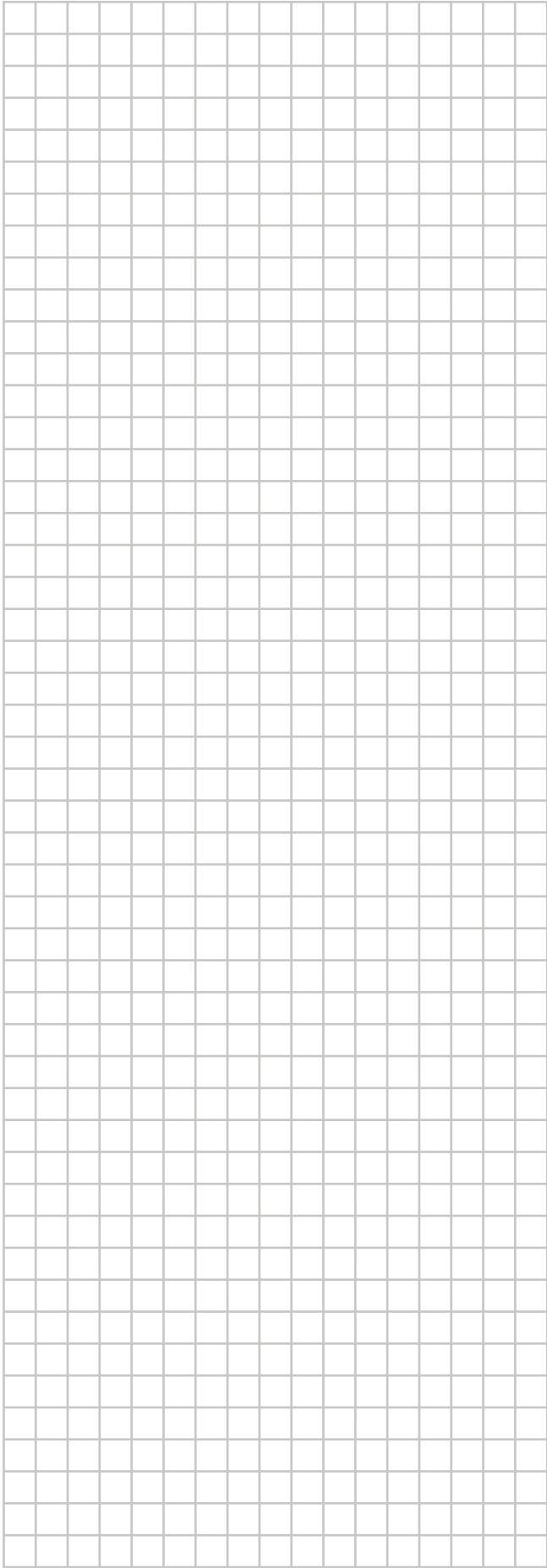
**Elektros instaliacijos schemos legenda:**

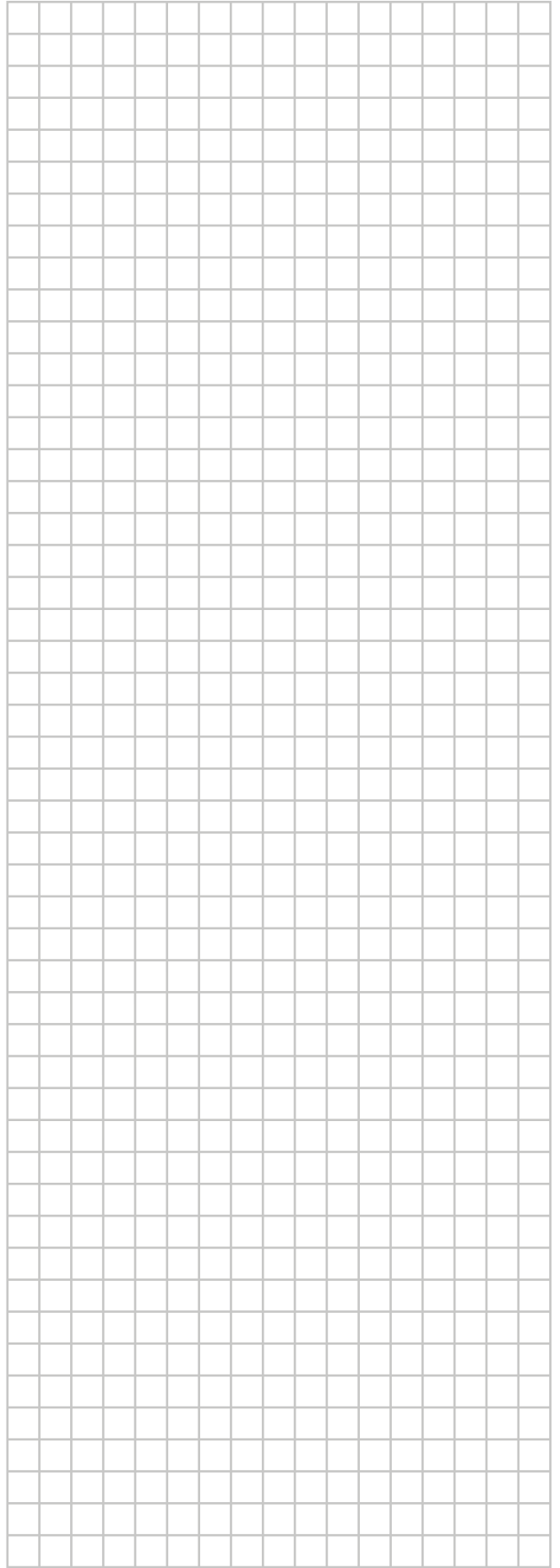
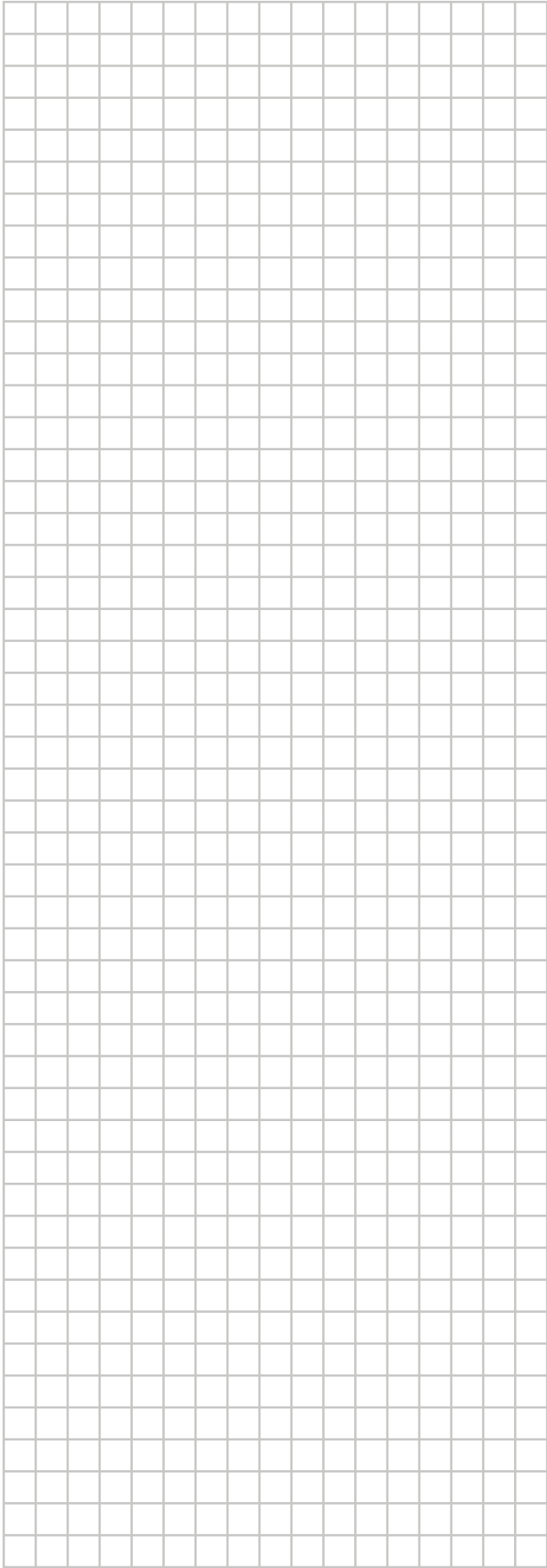
- A1P Spausdintinė plokštė (pagrindinė)
- A2P Spausdintinė plokštė (triukšmo filtras)
- A3P Spausdintinė plokštė (inverterio)
- A4P Spausdintinė plokštė (1 ventilatorius)
- A5P Spausdintinė plokštė (2 ventilatorius)
- A6P Spausdintinė plokštė (vėsinimo / šildymo rinkiklis)
- BS\* (A1P) Mygtukinis jungiklis
- DS\* (A1P) DIP jungiklis
- E1HC Karterio šildytuvas
- F1U (A1P) Saugiklis (T 10 A / 250 V)
- F1U, F2U Saugiklis (T 1 A / 250 V)
- F3U Vietinis saugiklis (išigyjama atskirai)
- HAP (A1P) Šviesos diodas (veikimo stebėjimo, žalias)
- K\*R (A\*P) Spausdintinės plokštės relė
- L1R Reaktorius
- M1C Variklis (kompresorius)
- M1F, M2F Variklis (viršutinis ir apatinis ventilatorius)
- Q1DI Nuotėkio į žeminimo grandinę jungtuvas (išigyjama atskirai)

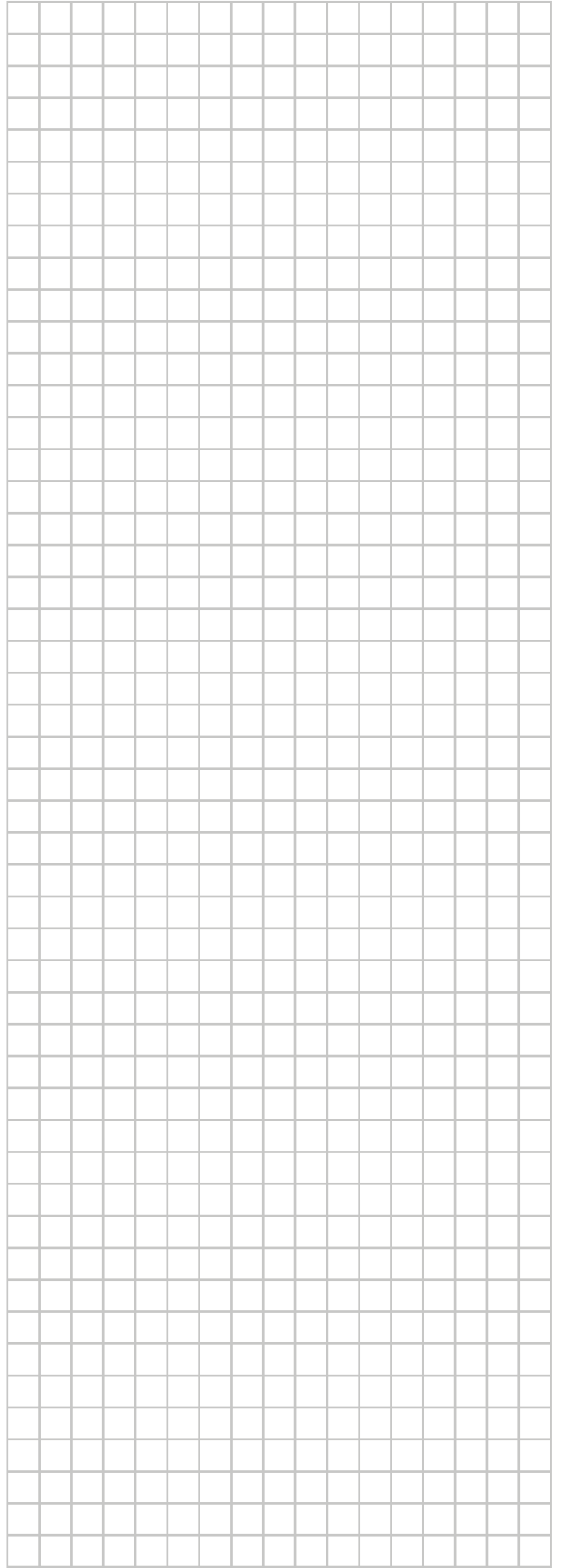
## 24 Techniniai duomenys

---

R1T	Termistorius (oras)
R3T	Termistorius (siurbimo slėginis akumuliatorius)
R4T	Termistorius (šilumokaitis, skystis)
R5T	Termistorius (skysčio)
R6T	Termistorius (antrinio vėsinimo šilumokaitis, dujos)
R7T	Termistorius (apsaugos nuo apledėjimo priemonė)
R8T	Termistorius (M1C korpusas)
R21T	Termistorius (M1C išleidimo vamzdis)
S1NPH	Aukšto slėgio jutiklis
S1NPL	Žemo slėgio jutiklis
S1PH	Aukšto slėgio jungiklis
S1S	Oro reguliavimo jungiklis (pasirinktinis)
S2S	Vėsinimo / šildymo jungiklis (pasirinktinis)
SEG* (A1P)	7 segmentų ekranas
SFB	Mechaninio vėdinimo klaidos įvestis (įsigyjama atskirai)
T1A	Srovės jutiklis
X*A	Jungtis
X*M	Gnybtų juosta
Y1E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (šilumokaitis)
Y2E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (antrinio vėsinimo šilumokaitis)
Y3E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (inverterio aušinimas)
Y4E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (skysčio įpurškimas)
Y1S	Elektromagnetinis vožtuvas (keturšakis vožtuvas)
Y2S	Elektromagnetinis vožtuvas (akumuliatoriaus alyvos grąžinimo linija)
Y3S	Klaidų valdymo išvestis (SVEO) (įsigyjama atskirai)
Y4S	Nuotėkio jutiklio išvestis (SVS) (įsigyjama atskirai)
Z*C	Triukšmo filtras (ferito šerdis)







ERC



4P752781-1 C 00000002

Copyright 2023 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P752781-1C 2024.10