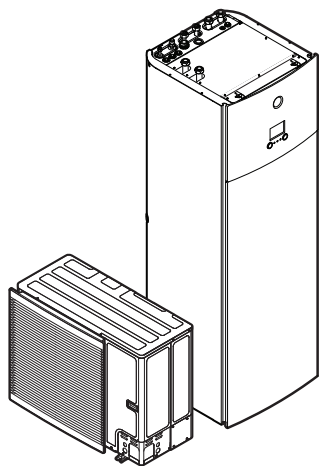


Montuotojo informacinis vadovas  
Daikin Altherma 3 R F



<https://daikintechnicaldatahub.eu>



ERLA11D ▲ V3 ▼  
ERLA14D ▲ V3 ▼  
ERLA16D ▲ V3 ▼  
ERLA11D ▲ W1 ▼  
ERLA14D ▲ W1 ▼  
ERLA16D ▲ W1 ▼

EBVZ16S18D ▲ 6V ▼  
EBVZ16S23D ▲ 6V ▼  
EBVZ16S18D ▲ 9W ▼  
EBVZ16S23D ▲ 9W ▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z  
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

# Turinys

<b>1</b>	<b>Apie šį dokumentą</b>	<b>6</b>
1.1	Ispėjimų ir simbolių reikšmės .....	7
1.2	Montuotojo informacinis vadovas trumpai.....	8
<b>2</b>	<b>Bendrosios atsargumo priemonės</b>	<b>10</b>
2.1	Montuotojui .....	10
2.1.1	Bendroji informacija .....	10
2.1.2	Montavimo vieta .....	11
2.1.3	Aušalas – R410A arba R32 atveju.....	11
2.1.4	Vanduo.....	13
2.1.5	Elektra.....	13
<b>3</b>	<b>Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Apie dėžę</b>	<b>22</b>
4.1	Lauko blokas.....	22
4.1.1	Kaip tvarkyti, išpakuoti ir nuimti priedus – lauko įrenginys.....	22
4.1.2	Kaip nuimti transportavimo stovą.....	24
4.2	Vidaus įrenginys .....	25
4.2.1	Patalpose naudojamas įrenginio išpakavimas .....	25
4.2.2	Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas.....	25
4.2.3	Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas .....	26
<b>5</b>	<b>Apie įrenginius ir priedus</b>	<b>27</b>
5.1	Identifikavimas .....	27
5.1.1	Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys .....	27
5.1.2	Identifikavimo etiketė: patalpose naudojamas įrenginys.....	28
5.2	Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai.....	28
5.2.1	Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir lauke naudojamo įrenginio deriniai.....	28
5.2.2	Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai .....	28
5.2.3	Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai.....	28
<b>6</b>	<b>Naudojimo gairės</b>	<b>32</b>
6.1	Apžvalga: naudojimo gairės.....	32
6.2	Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas.....	33
6.2.1	Kelios patalpos – dvi LWT zonos .....	34
6.3	Buitinio karšto vandens katilo nustatymas.....	37
6.3.1	Sistemos schema – integruotas DHW katilas.....	37
6.3.2	DHW katilo talpos ir pageidaujamos temperatūros pasirinkimas .....	37
6.3.3	Nustatymas ir konfigūracija – DHW katilas.....	39
6.3.4	DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo .....	39
6.3.5	DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai .....	40
6.4	Energijos skaitiklių nustatymas.....	40
6.4.1	Pagaminta šiluma .....	41
6.4.2	Suvargota energija .....	41
6.4.3	Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis .....	42
6.4.4	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis.....	43
6.5	Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas .....	44
6.5.1	Nuolatinis galios ribojimas .....	45
6.5.2	Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas .....	45
6.5.3	Galios ribojimo procesas .....	47
6.5.4	BBR16 galios ribojimas .....	47
6.5.5	Smart Grid pajėgumų apribojimas dėl kaupimo .....	48
6.6	Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas .....	48
<b>7</b>	<b>Įrenginio montavimas</b>	<b>50</b>
7.1	Montavimo vietos paruošimas .....	50
7.1.1	Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai .....	51
7.1.2	Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonoje .....	52
7.1.3	Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai .....	53
7.1.4	Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams .....	54
7.1.5	Montavimo būdai .....	56
7.2	Įrenginių atidarymas ir uždarymas .....	64
7.2.1	Apie įrenginių atidarymą .....	64
7.2.2	Lauko įrenginio atidarymas .....	64
7.2.3	Lauko įrenginio uždarymas.....	65

7.2.4	Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas .....	65
7.2.5	Vidaus įrenginio jungiklių dėžutės nuleidimas .....	67
7.2.6	Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas .....	68
7.3	Lauko įrenginio montavimas .....	68
7.3.1	Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą .....	68
7.3.2	Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį .....	68
7.3.3	Montavimo struktūros paruošimas .....	68
7.3.4	Lauko įrenginio montavimas .....	69
7.3.5	Drenažo užtikrinimas .....	70
7.3.6	Kaip sumontuoti išleidimo groteles .....	71
7.4	Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas .....	72
7.4.1	Apie patalpose naudojamo įrenginio montavimą .....	72
7.4.2	Atsargumo priemonės montuojant patalpose naudojamą įrenginį .....	72
7.4.3	Patalpose naudojamo įrenginio montavimas .....	72
7.4.4	Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako .....	73
<b>8</b>	<b>Vamzdžių montavimas</b> .....	<b>74</b>
8.1	Aušalo vamzdelių paruošimas .....	74
8.1.1	Reikalavimai aušalo vamzdeliams .....	74
8.1.2	Aušalo vamzdelių izoliacija .....	75
8.2	Aušalo vamzdžių prijungimas .....	75
8.2.1	Apie aušalo vamzdelių prijungimą .....	75
8.2.2	Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius .....	76
8.2.3	Gairės prijungiant aušalo vamzdelius .....	77
8.2.4	Vamzdelių lankstymo gairės .....	77
8.2.5	Vamzdelio galo platinimas .....	78
8.2.6	Kaip prilituoti vamzdžio galą .....	78
8.2.7	Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas .....	79
8.2.8	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio .....	80
8.2.9	Aušalo vamzdžių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio .....	83
8.3	Aušalo vamzdžių tikrinimas .....	83
8.3.1	Apie aušalo vamzdelių tikrinimą .....	83
8.3.2	Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius .....	84
8.3.3	Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka .....	84
8.3.4	Nuotėkio tikrinimas .....	85
8.3.5	Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą .....	85
8.4	Aušalo įleidimas .....	86
8.4.1	Apie aušalo įleidimą .....	86
8.4.2	Atsargumo priemonės užpildant aušalu .....	88
8.4.3	Papildomas aušalo įleidimas .....	88
8.4.4	Užpildymas aušalu iš naujo .....	89
8.4.5	Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas .....	90
8.5	Vandens vamzdžių paruošimas .....	90
8.5.1	Reikalavimai vandens kontūrai .....	90
8.5.2	Formulė, pagal kurią apskaičiuojamas išsiplėtimo indo pradinis slėgis .....	93
8.5.3	Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas .....	93
8.5.4	Išsiplėtimo indo pradinio slėgio keitimas .....	96
8.5.5	Kaip patikrinti vandens tūrį: Pavyzdžiai .....	96
8.6	Vandens vamzdžių prijungimas .....	97
8.6.1	Apie vandens vamzdžių prijungimą .....	97
8.6.2	Atsargumo priemonės prijungiant vandens vamzdžius .....	97
8.6.3	Vandens vamzdžių prijungimas .....	97
8.6.4	Recirkuliacijos vamzdžių prijungimas .....	100
8.6.5	Vandens sistemos pripildymas .....	100
8.6.6	Buitinio karšto vandens katilo pildymas .....	100
8.6.7	Vandens vamzdžių izoliavimas .....	101
<b>9</b>	<b>Elektros instaliacija</b> .....	<b>102</b>
9.1	Apie elektros laidų prijungimą .....	102
9.1.1	Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus .....	103
9.1.2	Rekomendacijos jungiant elektros laidus .....	104
9.1.3	Apie elektros atitiktį .....	105
9.1.4	Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį .....	105
9.1.5	Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga .....	106
9.2	Jungtys į lauko įrenginį .....	107
9.2.1	Standartinių laidų komponentų specifikacijos .....	107
9.2.2	Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio .....	107
9.3	Jungtys į vidaus įrenginį .....	110
9.3.1	Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas .....	113
9.3.2	Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas .....	115

9.3.3	Uždarymo vožtuvo prijungimas.....	118
9.3.4	Kaip prijungti elektros skaitiklius.....	119
9.3.5	Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas.....	120
9.3.6	Pavojaus signalų išvesties prijungimas.....	121
9.3.7	Erdvės vėsinimo/šildymo JUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas .....	122
9.3.8	Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas.....	123
9.3.9	Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas) .....	124
9.3.10	Kaip prijungti Smart Grid.....	126
9.4	Kaip sumontuoti tvirtinimo plokštę.....	130
9.5	Prijungus elektros laidus prie vidaus įrenginio.....	131
<b>10</b>	<b>Lauko įrenginio montavimo pabaiga</b>	<b>132</b>
10.1	Kaip patikrinti kompresoriaus izoliacijos varžą.....	132
10.2	Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga.....	132
<b>11</b>	<b>Konfigūracija</b>	<b>133</b>
11.1	Apžvalga: konfigūracija .....	133
11.1.1	Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų.....	134
11.1.2	Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės .....	136
11.2	Sąrankos vediklis .....	137
11.3	Galimi ekranai .....	138
11.3.1	Galimi ekranai: apžvalga.....	138
11.3.2	Pagrindinis ekranas.....	139
11.3.3	Pagrindinio meniu ekranas.....	141
11.3.4	Meniu ekranas.....	142
11.3.5	Nuostačių ekranas .....	143
11.3.6	Išsamus ekranas su reikšmėmis .....	144
11.4	Iš anksto nustatytos reikšmės ir planai.....	144
11.4.1	Iš anksto nustatytų reikšmių naudojimas .....	144
11.4.2	Planų naudojimas ir programavimas.....	145
11.4.3	Plano ekranas: pavyzdys.....	148
11.4.4	Energijos kainų nustatymas.....	153
11.5	Nuo oro priklausoma kreivė .....	155
11.5.1	Kas yra nuo oro priklausoma kreivė? .....	155
11.5.2	2 taškų kreivė.....	155
11.5.3	Nuolydžio-poslinkio kreivė .....	156
11.5.4	Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas.....	158
11.6	Nustatymų meniu .....	160
11.6.1	Gedimai.....	160
11.6.2	Patalpa .....	160
11.6.3	Pagrindinė zona .....	165
11.6.4	Papildoma zona .....	176
11.6.5	Erdvės šildymas/vėsinimas.....	181
11.6.6	Katilas.....	191
11.6.7	Vartotojo nustatymai .....	198
11.6.8	Informacija.....	203
11.6.9	Montuotojo nustatymai .....	204
11.6.10	Įdiegimas į eksploataciją.....	223
11.6.11	Vartotojo profilis.....	223
11.6.12	Eksploatavimas .....	223
11.6.13	WLAN .....	224
11.7	Meniu struktūra: vartotojo nustatymų apžvalga .....	227
11.8	Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga .....	228
<b>12</b>	<b>Įdiegimas į eksploataciją</b>	<b>229</b>
12.1	Apžvalga: paruošimas naudoti.....	230
12.2	Atsargumo priemonės paruošiant naudoti .....	230
12.3	Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią .....	230
12.4	Kontrolinis sąrašas pradėdant eksploatuoti .....	231
12.4.1	Minimalus srauto stiprumas.....	232
12.4.2	Oro išleidimo funkcija.....	233
12.4.3	Eksploatavimo bandomasis paleidimas .....	236
12.4.4	Pavaros bandomasis paleidimas .....	236
12.4.5	Grindų šildymo pagrindo džiovinimas.....	237
<b>13</b>	<b>Perdavimas vartotojui</b>	<b>241</b>
<b>14</b>	<b>Techninė priežiūra ir tvarkymas</b>	<b>242</b>
14.1	Techninės priežiūros atsargumo priemonės .....	242
14.2	Kasmetinė priežiūra .....	243
14.2.1	Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: apžvalga .....	243

14.2.2	Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos.....	243
14.2.3	Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga.....	243
14.2.4	Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos .....	243
14.3	Buitinio karšto vandens katilo ištuštinimas .....	246
14.4	Apie vandens filtro plovimą iškilus problemoms.....	247
14.4.1	Vandens filtro išėmimas .....	247
14.4.2	Vandens filtro plovimas iškilus problemoms .....	247
14.4.3	Vandens filtro įdėjimas.....	249
<b>15</b>	<b>Trikčių šalinimas</b>	<b>250</b>
15.1	Apžvalga: trikčių šalinimas .....	250
15.2	Atsargumo priemonės šalinant triktis .....	250
15.3	Problemų sprendimas pagal požymius.....	251
15.3.1	Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi.....	251
15.3.2	Požymis: karštas vanduo NEPASIEKIA pageidaujamos temperatūros.....	252
15.3.3	Simptomas: kompresorius NEPASILEIDŽIA (erdvės šildymas arba buitinio vandens šildymas).....	252
15.3.4	Simptomas: paruošta naudoti sistema gurguliuoja .....	252
15.3.5	Požymis: siurblys užblokuotas .....	253
15.3.6	Simptomas: siurblys kelia triukšmą (kavitacija) .....	254
15.3.7	Simptomas: atsidaro slėgio mažinimo vožtuvas .....	254
15.3.8	Simptomas: prateka vandens slėgio mažinimo vožtuvas .....	254
15.3.9	Simptomas: erdvė NEPAKANKAMAI šildoma esant žemai lauko temperatūrai .....	255
15.3.10	Simptomas: trumpą laiką neįprastai aukštas slėgis prijungimo taške .....	256
15.3.11	Simptomas: katilo dezinfekcijos funkcija NEATLIKTA tinkamai (AH klaida).....	256
15.4	Problemų sprendimas pagal klaidų kodus.....	256
15.4.1	Pagalbos teksto iškviatimas gedimo atveju .....	257
15.4.2	Klaidų kodai: apžvalga .....	257
<b>16</b>	<b>Išmetimas</b>	<b>262</b>
16.1	Aušalo surinkimas .....	262
16.1.1	Stabdymo vožtuvų atidarymas.....	263
16.1.2	Rankinis elektroninių išsiplėtimo vožtuvų atidarymas.....	263
16.1.3	Surinkimo režimas – 3N~ modelių atveju (7 segmentų ekranas) .....	264
16.1.4	Surinkimo režimas – 1N~ modelių atveju (7 šviesos diodų ekranas) .....	267
<b>17</b>	<b>Techniniai duomenys</b>	<b>269</b>
17.1	Priežiūros erdvė. Lauko blokas .....	270
17.2	Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys .....	271
17.3	Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys.....	272
17.4	Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys.....	274
17.5	Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys.....	275
17.6	ESP kreivė: vidaus įrenginys.....	282
<b>18</b>	<b>Žodynas</b>	<b>283</b>
<b>19</b>	<b>Nustatymų vietoje lentelė</b>	<b>284</b>

# 1 Apie šį dokumentą



## INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.

### Tikslinė auditorija

Įgaliojtieji montuotojai

### Dokumentacijos rinkinys

Šis dokumentas yra dokumentacijos rinkinio dalis. Rinkinį sudaro:

- **Bendrosios atsargumo priemonės:**
  - Saugos instrukcijos, kurias turite perskaityti prieš montuodami
  - Formatas: popierinis (vidaus įrenginio dėžėje)
- **Eksplotavimo vadovas:**
  - Trumpas bazinio naudojimo vadovas
  - Formatas: popierinis (vidaus įrenginio dėžėje)
- **Vartotojo informacinis vadovas:**
  - Išsamios bazinio ir pažangesnio naudojimo instrukcijos ir papildoma informacija
  - Formatas: skaitmeniniai failai puslapyje <https://www.daikin.eu>. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.
- **Montavimo vadovas – lauko įrenginys:**
  - Montavimo instrukcijos
  - Formatas: popierinis (lauko įrenginio dėžėje)
- **Montavimo vadovas – vidaus įrenginys:**
  - Montavimo instrukcijos
  - Formatas: popierinis (vidaus įrenginio dėžėje)
- **Montuotojo informacinis vadovas:**
  - Pasiruošimas montuoti, gera praktika, baziniai duomenys, ...
  - Formatas: skaitmeniniai failai puslapyje <https://www.daikin.eu>. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.
- **Papildomos įrangos priedų knyga:**
  - Papildoma informacija apie papildomos įrangos montavimą
  - Formatas: popierinis (vidaus įrenginio dėžėje) + skaitmeniniai failai svetainėje <https://www.daikin.eu>. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.

Naujausios pateiktos dokumentacijos versijos bus pateiktos regioninėje Daikin svetainėje arba jas platins pardavėjai.

Originali dokumentacija yra anglų kalba. Dokumentai visomis kitomis kalbomis yra vertimai.

### Techniniai inžineriniai duomenys

- Naujausių techninių duomenų **dalinį rinkinį** galima rasti regioninėje Daikin svetainėje (prieinamoje viešai).
- **Visas** naujausių techninių duomenų rinkinys yra Daikin Business Portal (būtinai autentifikavimas).

## Interaktyvios priemonės

Be dokumentacijos rinkinio montuotojai gali naudotis ir kai kuriomis interaktyviomis priemonėmis:

### ▪ Daikin Technical Data Hub

- Centrinė įrenginio techninių specifikacijų svetainė, naudingos priemonės, skaitmeniniai ištekliai ir t. t.
- Viešai prieinamas per <https://daikintechdatahub.eu>.

### ▪ Heating Solutions Navigator

- Skaitmeninių priemonių rinkinys, kuriame yra įvairių priemonių, padedančių montuojant ir konfigūruojant šildymo sistemas.
- Norint gauti prieigą prie Heating Solutions Navigator, būtina užsiregistruoti platformoje Stand By Me. Daugiau informacijos pateikiama adresu <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

### ▪ Daikin e-Care

- Mobilioji programėlė montuotojams ir techninės priežiūros specialistams, kurią naudojant galima užregistruoti, sukonfigūruoti šildymo sistemas ir šalinti joje atsirandančias triktis.
- Mobiliąją programėlę galima atsisiųsti iOS ir Android įrenginiams, naudojant toliau pateiktus QR kodus. Norint gauti prieigą prie programėlės, būtina užsiregistruoti platformoje Stand By Me.

App Store



Google Play



## 1.1 Įspėjimų ir simbolių reikšmės



### PAVOJUS

Nurodo situaciją, lemiančią žūtį arba sunkų sužalojimą.



### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Nurodo situaciją, dėl kurios galima mirtis nuo elektros srovės.



### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

Nurodo situaciją, dėl kurios galimi labai aukštos arba labai žemos temperatūros sukelti nudegimai/nusiplikymai.



### PAVOJUS! GALI SPROGTI

Nurodo situaciją, dėl kurios galimas sprogitas.



### ĮSPĖJIMAS

Nurodo situaciją, dėl kurios galima žūti arba sunkiai susižaloti.



**ĮSPĖJIMAS! LIEPSNIOJI MEDŽIAGA**



**ATSARGIAI**

Nurodo situaciją, dėl kurios galima lengvai arba vidutiniškai susižaloti.



**PRANEŠIMAS**

Nurodo situaciją, dėl kurios galimas įrangos arba turto sugadinimas.



**INFORMACIJA**

Nurodo naudingus patarimus arba papildomą informaciją.

Įrenginiui naudojami simboliai:

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

Dokumentacijoje naudojami simboliai:

Simbolis	Paaškinimas
	Nurodo iliustracijos pavadinimą arba nuorodą į ją. <b>Pavyzdys:</b> "▲ 1–3 iliustracijos pavadinimas" reiškia "3 iliustracija 1 skyriuje".
	Nurodo lentelės pavadinimą arba nuorodą į ją. <b>Pavyzdys:</b> "■ 1–3 lentelės pavadinimas" reiškia "3 lentelė 1 skyriuje".

## 1.2 Montuotojo informacinis vadovas trumpai

Skirius	Aprašas
Apie dokumentaciją	Montuotojui skirta dokumentacija
Bendrosios atsargumo priemonės	Saugos instrukcijos, kurias turite perskaityti prieš montuodami
Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos	
Apie dėžę	Kaip elgtis su dėže, išpakuoti įrenginius ir nuimti jų priedus
Apie įrenginius ir priedus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kaip identifikuoti įrenginius</li> <li>▪ Galimos įrenginių ir priedų kombinacijos</li> </ul>

Skyrus	Aprašas
Naudojimo gairės	Įvairūs sistemos montavimo parametrai
Įrenginio montavimas	Ką reikia daryti ir žinoti norint sumontuoti sistemą, įskaitant informaciją, kaip pasiruošti montavimui
Vamzdžių montavimas	Ką reikia daryti ir žinoti norint sumontuoti sistemos vamzdyną, įskaitant informaciją, kaip pasiruošti montavimui
Elektros instaliacija	Ką reikia daryti ir žinoti norint sumontuoti sistemos elektros komponentus, įskaitant informaciją, kaip pasiruošti montavimui
Lauko įrenginio montavimo pabaiga	Ką daryti sumontavus įrenginį, vamzdžius ir atlikus elektros instaliaciją
Konfigūracija	Ką reikia daryti ir žinoti norint konfigūruoti sumontuotą sistemą
Įdiegimas į eksploataciją	Ką reikia daryti ir žinoti norint paruošti naudoti sukongigūruotą sistemą
Perdavimas vartotojui	Ką perduoti ir paaiškinti vartotojui
Techninė priežiūra ir tvarkymas	Kaip prižiūrėti ir tvarkyti įrenginius
Trikčių šalinimas	Kokių veiksmų imtis iškilus problemų
Išmetimas	Kaip išmesti sistemą
Techniniai duomenys	Sistemos specifikacijos
Žodynas	Terminų apibrėžtys
Nustatymų vietoje lentelė	Montuotojo pildoma ir ateičiai saugoma lentelė <b>Pastaba:</b> Vartotojo informaciniame vadove yra ir montuotojo nustatymų lentelė. Šią lentelę turi užpildyti montuotojas ir perduoti vartotojui.

## 2 Bendrosios atsargumo priemonės

Šiame skyriuje

2.1	Montuotojui.....	10
2.1.1	Bendroji informacija.....	10
2.1.2	Montavimo vieta.....	11
2.1.3	Aušalas – R410A arba R32 atveju.....	11
2.1.4	Vanduo.....	13
2.1.5	Elektra.....	13

### 2.1 Montuotojui

#### 2.1.1 Bendroji informacija

Jeigu NEŽINOTE, kaip montuoti arba eksploatuoti įrenginį, kreipkitės į pardavėją.



#### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

- Eksploatuojant įrenginį arba iš karto jį išjungę NELIESKITE aušalo, vandens vamzdžių arba vidinių dalių. Vamzdžiai ir dalys gali būti per karšti arba per šalti. Palaukite, kol jie pasieks normalią temperatūrą. Jei REIKIA liesti, mūvėkite apsaugines pirštines.
- NELIESKITE netikėtai ištekėjusio aušalo.



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ĮSPĖJIMAS

Suplėšykite ir išmeskite plastikinius pakavimo maišus, kad niekas, o YPAČ vaikai, su jais nežaistų. **Galima pasekmė:** uždusimas.



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ATSARGIAI

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



#### ATSARGIAI

NELIESKITE įrenginio oro įleidimo angos arba aliumininių sparnuotės menčių.

**ATSARGIAI**

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

**PRANEŠIMAS**

Lauke naudojamas įrenginys turėtų būti eksploatuojamas esant sausam orui, kad būtų išvengta vandens patekimo.

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

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

- instrukcijas, kaip išjungti sistemą įvykus avarijai;
- ugniagesių, policijos ir ligoninės padalinių pavadinimus ir adresus;
- techninės priežiūros tarnybos pavadinimą, adresą ir dieninį bei naktinį telefono numerius.

Europoje galiojančios šio žurnalo pildymo nuostatos apibrėžtos normoje EN378.

## 2.1.2 Montavimo vieta

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

NEMONTUOKITE įrenginio šiose vietose:

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

## 2.1.3 Aušalas – R410A arba R32 atveju

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

**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.



### ĮSPĖJIMAS

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



### ĮSPĖJIMAS

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

- Dėl per didelės aušalo koncentracijos 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 siurbį.



### ĮSPĖJIMAS

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

**Galima pasekmė:** savaiminis kompresoriaus užsidegimas ir sprogdymas dėl deguonies patekimo į veikiančią kompresorių.



### PRANEŠIMAS

- Siekdami išvengti kompresoriaus gedimo, NEPILDYKITE aušalo daugiau nei nurodyta.
- Atidarius aušalo sistemą, aušalas TURI būti tvarkomas, laikantis taikomų teisės aktų.



### PRANEŠIMAS

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



### PRANEŠIMAS



Pasirūpinkite, kad išorinis vamzdynas ir jungtys NEBŪTŲ veikiami slėgimo.



### PRANEŠIMAS

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

- Jei reikia atlikti pakartotinį papildymą, žr. įrenginio informacinę lentelę. Joje nurodytas aušalo tipas ir reikiamas kiekis.
- Įrenginyje aušalo buvo įleista gamykloje. Atsižvelgiant į vamzdžių dydžius ir ilgius, kai kuriose sistemose reikės papildyti aušalo.
- Naudokite TIK sistemoje naudojamo aušalo tipui skirtus įrankius. Tai užtikrins atsparumą slėgiui ir apsaugos, kad į sistemą nepatektų pašalinių medžiagų.
- Skysto aušalo įleiskite, kaip aprašyta toliau:

Jeigu	Tada
Yra sifoninis vamzdis (t. y., cilindras pažymėtas "Prijungtas skysčio pildymo sifonas")	Pildydami cilindrą laikykite vertikaliaje padėtyje. 
Sifoninio vamzdžio NĖRA	Pildydami cilindrą laikykite apverstą. 

- Aušalo cilindrus atidarykite lėtai.
- Įpilkite skysto aušalo. Jei įleisite aušalo dujų pavidalą, įrenginio veikimas gali sutrikti.

**ATSARGIAI**

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

## 2.1.4 Vanduo

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

**PRANEŠIMAS**

Vandens kokybė turi atitikti ES direktyvą 2020/2184.

## 2.1.5 Elektra

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

- Prieš nuimdami jungiklių dėžutės dangtelį, atlikdami sujungimus arba liesdami elektrines dalis visiškai IŠJUNKITE maitinimą.
- Atjunkite maitinimą ilgiau negu 10 minučių ir prieš atlikdami techninę priežiūrą išmatuokite pagrindinės grandinės kondensatorių arba elektrinių dalių gnybtų įtampą. Kad galėtumėte liesti elektrines dalis, įtampa TURI būti mažesnė negu 50 V nuolatinės srovės. Gnybtų padėtis nurodyta elektros instaliacijos schemoje.
- NELIESKITE elektrinių dalių šlapiomis rankomis.
- Kai nuimtas techninės priežiūros dangtis, NEPALIKITE įrenginio be priežiūros.

**ĮSPĖJIMAS**

Jeji NESUMONTUOTAS gamykloje, maitinimo tinklo jungiklis arba kitos visiško išjungimo pagal viršįtampio kategorijos III sąlygą priemonės su atskirais kontaktais kiekviename poliuje turi būti prijungtos prie stacionarios instaliacijos kabelių.



### ĮSPĖJIMAS

- Naudokite TIK varinius laidus.
- Pasirūpinkite, kad išorinė instaliacija atitiktų taikomų teisės aktų reikalavimus.
- Visi išoriniai elektros laidai TURI būti sujungti pagal instaliacijos schemą, pridedamą prie įrenginio.
- NIEKADA neprišpauskite kabelių pynės ir užtikrinkite, kad jie NESILIESTŲ su vamzdžiais ir aštriais kraštais. Užtikrinkite, kad gnybtų jungčių neveiktų išorinis slėgis.
- Būtinai sumontuokite žemėnimą. NESUJUNKITE įrenginio žemėnimo laido su pagalbinio vamzdžiu, viršįtampio ribotuvu arba telefono žemėnimo laidu. Netinkamai žemėninus sistemą, ji gali sukelti elektros smūgį.
- Būtinai naudokite numatytąją maitinimo grandinę. NIEKADA nenaudokite to paties maitinimo šaltinio kitam įrenginiui.
- Būtinai sumontuokite reikalingus saugiklius arba grandinės pertraukiklius.
- Būtinai sumontuokite žemėnimo saugiklį. Priešingu atveju galima sukelti elektros smūgį arba gaisrą.
- Montuodami žemėnimo saugiklį, įsitikinkite, kad jis suderinamas su inverteriu (atspariu aukšto dažnio elektriniam triukšmui), kad nebūtų be reikalo įjungiamas.



### ĮSPĖJIMAS

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



### 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.



### PRANEŠIMAS

Atsargumo priemonės tiesiant elektros laidus:



- Prie maitinimo šaltinio gnybtų bloko NEJUNKITE skirtingo storio laidų (kabantys maitinimo laidai gali sukelti per didelį kaitimą).
- Vienodo storio laidus junkite, kaip parodyta pirmiau esančiame paveikslėlyje.
- Naudokite nurodytą maitinimo laidą ir jį tvirtai prijunkite bei pritvirtinkite, kad apsaugotumėte nuo išorinio spaudimo, veikiančio gnybtų skydą.
- Gnybtų varžtus priveržkite atitinkamu atsuktuvu. Atsuktuvus su maža galvute pažeis varžto galvutę, todėl bus neįmanoma tinkamai priveržti.
- Perveržus gnybtų varžtus, jie gali lūžti.

Maitinimo kabeliai turi būti bent 1 metro atstumu nuo televizorių arba radijo imtuvų, kad nebūtų trukdžių. Tam tikroms radijo bangoms 1 metro atstumo gali NEPAKAKTI.



### PRANEŠIMAS

Taikoma TIK tuo atveju, jeigu yra trijų fazių maitinimo įvadas ir kompresorius gali veikti ĮJUNGTI/IŠJUNGTI paleidimo metodu.

Jei yra fazių svyravimo galimybė po trumpalaikio elektros srovės nutrūkimo ir maitinimo ĮSIJUNGIMO ir IŠSIJUNGIMO gaminiui veikiant, prijunkite vietinę apsaugos nuo fazių svyravimo grandinę. Gaminį eksploatuojant esant fazių svyravimui gali sugesti kompresorius ir kitos dalys.

## 3 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos



### INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.

Visada laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų ir taisyklių.

**Įrenginio kėlimas ir nešimas (žr. "4.1.1 Kaip tvarkyti, išpakuoti ir nuimti priedus – lauko įrenginys" [▶ 22])**



### ATSARGIAI

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

**Naudojimo gairės (žr. "6 Naudojimo gairės" [▶ 32])**



### ĮSPĖJIMAS

Atsakant čiaupą, vandens temperatūra gali būti iki 55°C.

**Montavimo vieta (žr. "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 50])**



### ĮSPĖJIMAS

Tinkamam įrenginio montavimui užtikrinti išlaikykite šiame vadove nurodytą techninei priežiūrai skirtos erdvės matmenis.

- Lauko įrenginys: žr. "17.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas" [▶ 270].
- Vidaus įrenginys: žr. "7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▶ 53].



### ĮSPĖJIMAS

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



### ĮSPĖJIMAS

Aušalo vamzdžių, kuriuose buvo naudojamas kitoks aušalas, pakartoti naudoti NEGALIMA. Aušalo vamzdžius pakeiskite arba kruopščiai išplaukite.

**Specialūs R32 keliami reikalavimai (žr. "7.1.4 Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams" [▶ 54])**



### ĮSPĖJIMAS

- NEGALIMA pradurti ar deginti aušalo ciklo dalių.
- Atšildymui paspartinti arba įrangai valyti GALIMA naudoti tik gamintojo rekomenduojamas priemonės.
- Žinotina, kad R32 aušalas NETURI kvapo.

**ĮSPĖJIMAS**

Prietaisas turi būti laikomas taip, kad nebūtų mechaniškai pažeistas, gerai vėdinamoje patalpoje, kurioje nėra pastoviai veikiančių uždegimo šaltinių (pvz., atviros liepsnos, eksploatuojamo dujų prietaiso ar eksploatuojamo elektrinio šildytuvo).

**ĮSPĖJIMAS**

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

### Įrenginių atidarymas ir uždarymas (žr. "7.2 Įrenginių atidarymas ir uždarymas" [▶ 64])

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

Kai nuimtas techninės priežiūros dangtis, NEPALIKITE įrenginio be priežiūros.

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS****PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

### Lauko įrenginio montavimas (žr. "7.3 Lauko įrenginio montavimas." [▶ 68])

**ĮSPĖJIMAS**

Lauko įrenginį tvirtinti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "7.3 Lauko įrenginio montavimas." [▶ 68].

### Vidaus įrenginio montavimas (žr. "7.4 Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas" [▶ 72])

**ĮSPĖJIMAS**

Vidaus įrenginį tvirtinti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "7.4 Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas" [▶ 72].

### Vamzdelių montavimas (žr. "8 Vamzdžių montavimas" [▶ 74])

**ĮSPĖJIMAS**

Atskirai įsigyjamus vamzdžius montuoti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "8 Vamzdžių montavimas" [▶ 74].

**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI****ATSARGIAI**

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



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ĮSPĖJIMAS

Specifines funkcijas atliekantys komponentai (pvz., vožtuvai) gali izoliuoti kai kurias aušalo sistemos dalis nuo kitų dalių. Todėl aušalo sistemoje yra papildomų techninės priežiūros angų, per kurias galima sudaryti vakuumą, sumažinti arba padidinti slėgį sistemoje.

Jei reikia atlikti įrenginio **litavimo** darbus, įsitikinkite, kad įrenginio viduje slėgis yra sumažintas. Vidinį slėgį reikia sumažinti per VISAS techninės priežiūros angas, kurios tolesniuose paveiksluose nurodytos kaip atidarytos. Vieta priklauso nuo modelio tipo.



#### ĮSPĖJIMAS

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

### Elektros instaliacija (žr. "9 Elektros instaliacija" [▶ 102])



#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



#### ĮSPĖJIMAS

Elektros laidus jungti BŪTINA pagal nurodymus, pateiktus:

- Šiame vadove. Žr. "9 Elektros instaliacija" [▶ 102].
- Lauko įrenginio elektros instaliacijos schema, pateikta su įrenginiu, yra techninės priežiūros dangtelio vidinėje pusėje. Jos legendos vertimo ieškokite skyriuje "17.4 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys" [▶ 274].
- Vidaus įrenginio elektros instaliacijos schema, pateikta su įrenginiu, yra vidaus įrenginio jungiklių dėžutės dangtelio vidinėje pusėje. Jos legendos vertimo ieškokite skyriuje "17.5 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys" [▶ 275].



#### ĮSPĖJIMAS

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.

**ĮSPĖJIMAS**

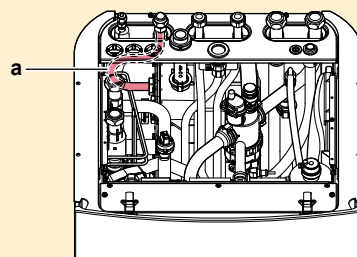
**Besisukantis ventiliatorius.** Prieš ĮJUNGIANT lauko įrenginį, išleidimo grotelės turi dengti ventiliatorių ir užtikrinti apsaugą nuo besisukančio ventiliatoriaus. Žr. "7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo grotelės" [▶ 71].

**ATSARGIAI**

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.

**ĮSPĖJIMAS**

Pasirūpinkite, kad elektros laidai NELIESTŲ aušalo dujų vamzdžio, kuris gali būti labai karštas.



a Aušalo dujų vamzdis

**ĮSPĖJIMAS**

Atsarginis šildytuvas PRIVALO turėti jam skirtą maitinimo šaltinį ir PRIVALO būti apsaugotas apsauginiais prietaisais, kurių reikalaujama pagal galiojančius teisės aktus.



#### ATSARGIAI

Kad užtikrintumėte visišką įrenginio įžeminimą, VISADA prijunkite atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinį ir įžeminimo kabelį.



#### INFORMACIJA

Išsami informacija apie saugiklių tipą ir nominalią arba pertraukiklių nominalią pateikta skyriuje "9 Elektros instaliacija" [▶ 102].

### Konfigūracija (žr. "11 Konfigūracija" [▶ 133])



#### ATSARGIAI

Dezinfekcijos funkcijos nustatymus TURI sukonfigūruoti montuotojas pagal taikomus teisės aktus.



#### ĮSPĖJIMAS

Atminkite, kad po dezinfekavimo iš čiaupo bėgančio buitinio karšto vandens temperatūra bus lygi reikšmei, pasirinktai vietos nustatymui [2-03].

Kadangi aukšta buitinio karšto vandens temperatūra gali kelti sužalojimo pavojų, buitinio karšto vandens katilo karšto vandens išleidimui turėtų būti sumontuotas pamaišymo vožtuvas (įsigyjama atskirai). Šis pamaišymo vožtuvas užtikrina, kad iš karšto vandens čiaupo bėgančio karšto vandens temperatūra niekada nebūtų aukštesnė už nustatytą didžiausią reikšmę. Šią aukščiausią leidžiamą karšto vandens temperatūrą reikėtų pasirinkti pagal taikomus teisės aktus.



#### ATSARGIAI

Pasirūpinkite, kad dezinfekcijos funkcijos, kurios pradžios laikas [5.7.3] ir trukmė [5.7.5], NEPERTRAUKTŲ galima buitinio karšto vandens užklausa.

### Įdiegimas į eksploataciją (žr. "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 229])



#### ĮSPĖJIMAS

Įdiegti į eksploataciją BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 229].

### Techninė priežiūra ir tvarkymas (žr. "14 Techninė priežiūra ir tvarkymas" [▶ 242])



#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



#### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



#### ATSARGIAI

Iš vožtuvo tekantis vanduo gali būti labai karštas.



#### ĮSPĖJIMAS

Jei pažeisti vidiniai laidai, siekiant išvengti rizikos, juos turi pakeisti gamintojas, jo atstovas arba kitas panašią kvalifikaciją turintis asmuo.

**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

Vanduo katile gali būti labai karštas.

**Trikčių šalinimas (žr. "15 Trikčių šalinimas" [▶ 250])**



**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS****PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI****ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

**Oro išleidimas iš šildymo įrenginių arba rinktuvų.** Prieš išleisdami orą iš šildymo įrenginių arba rinktuvų, patikrinkite, ar vartotojo sąsajos pagrindiniame ekrane rodoma  arba .

- Jei nerodoma, orą galima išleisti nedelsiant.
- Jei rodoma, užtikrinkite, kad patalpa, kurioje ketinate išleisti orą, būtų gerai vėdinama. **Priežastis:** į vandens sistemą galėjo būti patekę aušalo, todėl išleidžiant orą iš šildymo įrenginių arba rinktuvų jo gali patekti į patalpą.

## 4 Apie dėžę



### INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.

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 pristatyti kuo arčiau montavimo vietos, kad nepažeistumėte įrenginio transportuodami.
- Iš anksto paruoškite maršrutą, kuriuo norite įnešti įrenginį į jo galutinę įrengimo vietą.

### Šiame skyriuje

4.1	Lauko blokas .....	22
4.1.1	Kaip tvarkyti, išpakuoti ir nuimti priedus – lauko įrenginys.....	22
4.1.2	Kaip nuimti transportavimo stovą .....	24
4.2	Vidaus įrenginys.....	25
4.2.1	Patalpose naudojamas įrenginio išpakavimas .....	25
4.2.2	Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas .....	25
4.2.3	Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas.....	26

## 4.1 Lauko blokas

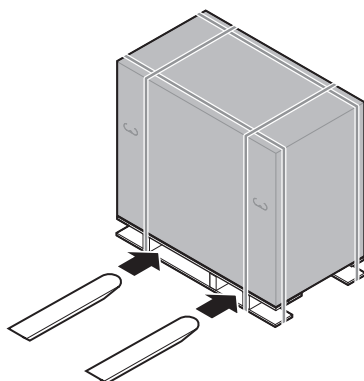
### 4.1.1 Kaip tvarkyti, išpakuoti ir nuimti priedus – lauko įrenginys



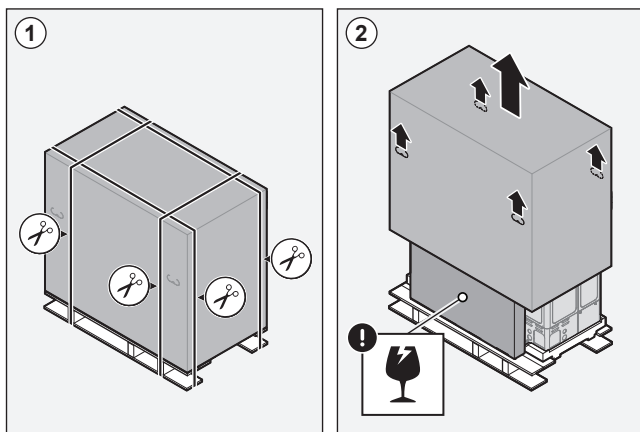
### ATSARGIAI

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

- 1 Neišpakuotam įrenginiui kelti ir gabenti naudokite šakinį krautuvą arba padėklų vežimėlį.



- 2 Kai būsite netoli galutinės montavimo vietos, nuimkite kartoninę dėžę.

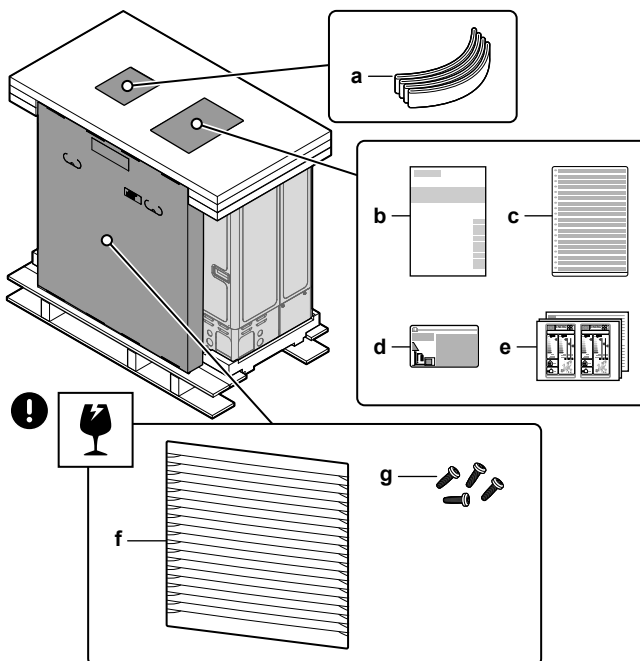
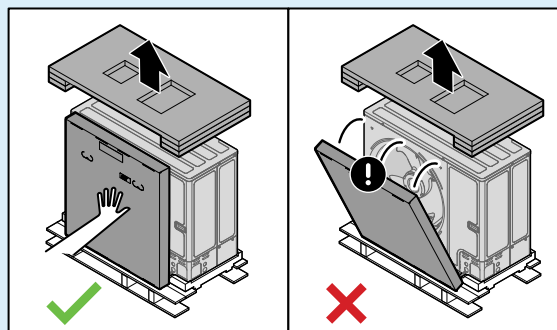


3 Nuimkite priedus ir viršutinę pakuotės dalį.



### PRANEŠIMAS

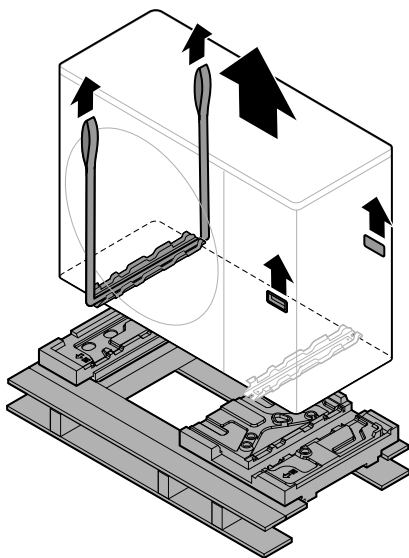
**Išpakavimas – viršutinė pakuotė.** Nuimdami viršutinę pakuotę, laikykite dėžę su išleidimo grotelėmis, kad nenukristų.



- a Diržas įrenginiui nešti
- b Montavimo vadovas – lauko įrenginys
- c Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė keliomis kalbomis
- d Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė
- e Elektros energijos naudojimo efektyvumo etiketės
- f Išleidimo grotelės
- g Išleidimo grotelių varžtai

4 Išpakuotam įrenginiui kelti ir gabenti naudokite diržą ir rankenas.

- Prakiškite diržą per įrenginio kairiąją koją.
- Perneškite įrenginį naudodami diržą (kairėje) ir įrenginio rankenas (dešinėje) ir uždėkite jį ant montavimo konstrukcijos.
- Nuimkite diržą ir jį išmeskite.



#### 4.1.2 Kaip nuimti transportavimo stovą

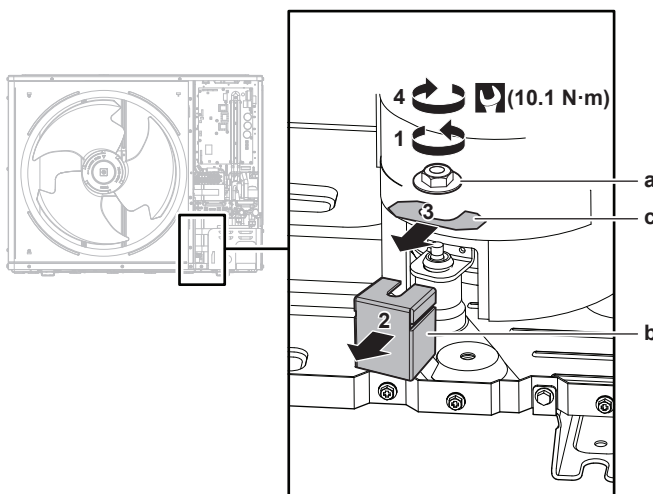


#### PRANEŠIMAS

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

Transportavimo stovas apsaugo įrenginį gabenimo metu. Montuojant jį būtina nuimti.

**Prielaida:** Atidarykite techninės priežiūros dangtelį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 64].



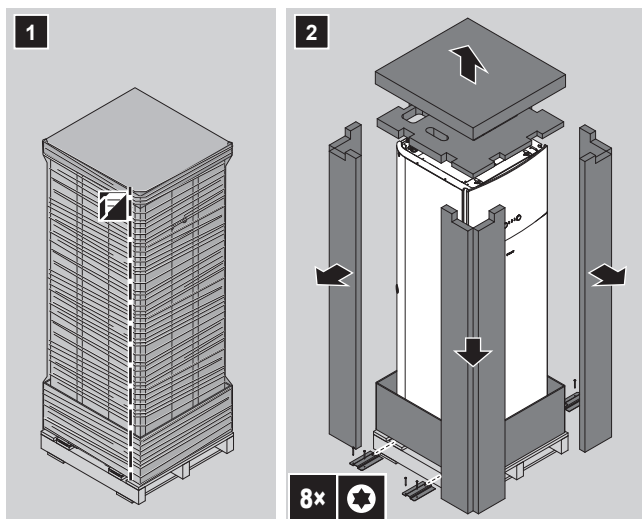
- a Veržlė
- b Transportavimo stovas
- c Tarpiklis

- 1 Nusukite kompresoriaus montavimo varžto veržlę (a).

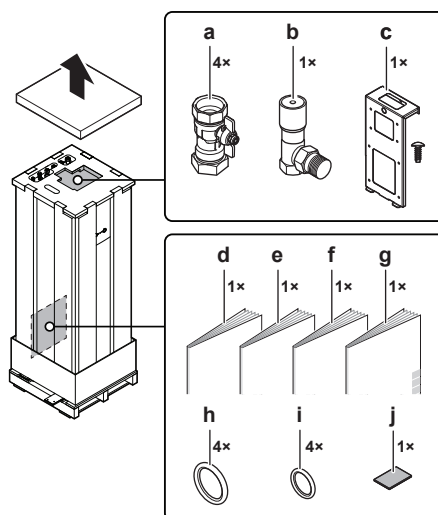
- 2 Nuimkite ir išmeskite transportavimo stovą (b).
- 3 Nuimkite ir išmeskite tarpiklį (c).
- 4 Vėl uždėkite kompresoriaus montavimo varžto veržlę (a) ir užveržkite 10,1 N•m sukimo momentu.

## 4.2 Vidaus įrenginys

### 4.2.1 Patalpose naudojamas įrenginio išpakavimas



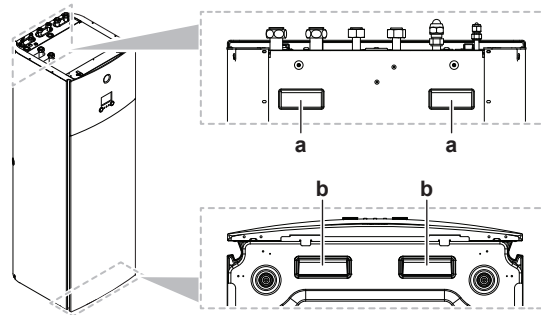
### 4.2.2 Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas



- a Vandens sistemos uždarymo vožtuvai
- b Skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvas
- c Tvirtinimo plokštė (+ varžtas) papildomai PCB (EKRP1AHTA) ir skaitmeninės įvesties/išvesties PCB (EKRP1HBAA)
- d Bendrosios atsargumo priemonės
- e Papildomos įrangos priedų knyga
- f Vidaus įrenginio montavimo vadovas
- g Eksploatavimo vadovas
- h Uždarymo vožtuvų (erdvės šildymo vandens sistemos) sandarinimo žiedai
- i Atskirai įsigijamų uždarymo vožtuvų (buitinio karšto vandens sistemos) sandarinimo žiedai
- j Žemosios įtampos laidų angos sandarinimo juosta

### 4.2.3 Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas

Įrenginį neškite už rankenų, esančių galinėje ir apatinėje dalyse.



- a** Rankenos galinėje įrenginio dalyje
- b** Rankenos apatinėje įrenginio dalyje. Atsargiai paverskite įrenginį į galinę pusę, kad pasimatytų rankenos.

# 5 Apie įrenginius ir priedus



## INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.

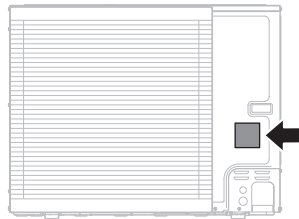
## Šiame skyriuje

5.1	Identifikavimas.....	27
5.1.1	Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys.....	27
5.1.2	Identifikavimo etiketė: patalpose naudojamas įrenginys.....	28
5.2	Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai .....	28
5.2.1	Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir lauke naudojamo įrenginio deriniai.....	28
5.2.2	Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai.....	28
5.2.3	Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai .....	28

## 5.1 Identifikavimas

### 5.1.1 Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys

#### Vieta



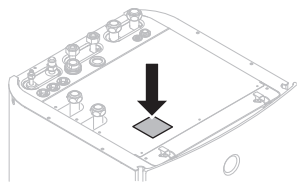
#### Modelio identifikavimas

**Pavyzdys:** ER L A 16 DA V3 7

Kodas	Paaiškinimas
ER	Europietiškas aušalą naudojantis atskirtas lauko porinis šiluminis siurblys
L	Žema vandens temperatūra – 2 aplinkos zona (žiūrėkite veikimo diapazoną)
A	Aušalas R32
16	Galingumo klasė
DA	Modelio serija
V3	Maitinimas: V3=1N~, 230 V AC, 50 Hz W1=3N~, 400 V AC, 50 Hz
7	Modelio serija

5.1.2 Identifikavimo etiketė: patalpose naudojamas įrenginys

**Vieta**



**Modelio identifikavimas**

**Pavyzdys:** E BV Z 16 S 23 DJ 6V

Kodas	Aprašas
E	Europietiškas modelis
BV	Ant grindų statomas vidaus įrenginys (aušalą naudojantis atskirtas) su integruotu katilu
Z	Dviejų zonų modelis
16	Galingumo klasė
S	Integruoto katilo medžiaga: nerūdijantysis plienas
23	Integruoto katilo talpa
DJ	Modelio serija
6V	Atsarginio šildytuvo modelis

5.2 Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai



**INFORMACIJA**

Tam tikros parinktys gali būti NEPRIEINAMOS jūsų šalyje.

5.2.1 Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir lauke naudojamo įrenginio deriniai

Vidaus įrenginys	Lauko įrenginys		
	ERLA11	ERLA14	ERLA16
EBVZ16	○	○	○

5.2.2 Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai

Nėra.

5.2.3 Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai

**Kelių zonų laidiniai valdikliai**

Galite prijungti šiuos kelių zonų laidinius valdiklius:

- Kelių zonų bazinis įrenginys, 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Skaitmeninis termostatas, 230 V (EKWCTRD1V3)
- Analoginis termostatas, 230 V (EKWCTTRAN1V3)
- Pavara, 230 V (EKWCVATR1V3)

Montavimo instrukcijų žiūrėkite valdiklio montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.

### **Patalpos termostatas (EKRTWA, EKTR1, EKTRB)**

Prie patalpose naudojamo įrenginio galima prijungti papildomą patalpos termostatą. Šis termostatas gali būti laidinis (EKRTWA) arba belaidis (EKTR1, EKTRB).

Montavimo instrukcijas rasite patalpos termostato montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.

### **Belaidžio termostato nuotolinis jutiklis (EKRTETS)**

Nuotolinį patalpos temperatūros jutiklį (EKRTETS) galima naudoti tik su belaidžiu termostatu (EKTR1 arba EKTRB).

Montavimo instrukcijas rasite patalpos termostato montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.

### **Skaitmeninės įvesties/išvesties PCB (EKRP1HBAA)**

Skaitmeninės įvesties/išvesties PCB reikalinga šiems signalams:

- Pavojaus signalų išvestis
- Erdvės šildymo/vėsinimo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvestis
- Perjungimas į išorinį šilumos šaltinį

Montavimo nurodymus rasite skaitmeninės įvesties/išvesties PCB montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.

### **Papildoma PCB (EKRP1AHTA)**

Norėdami įgalinti elektros energiją taupančias suvartojimo valdymo skaitmenines įvestis TURITE sumontuoti papildomą PCB.

Montavimo nurodymus rasite papildomos PCB montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.

### **Nuotolinis vidaus jutiklis (KRCS01-1)**

Pagal numatytuosius nustatymus specialios žmogaus komforto sąsajos vidinis jutiklis (BRC1HHDA, naudojamas kaip patalpos termostatas) bus naudojamas kaip kambario temperatūros jutiklis.

Galima sumontuoti papildomą nuotolinį vidaus jutiklį ir patalpos temperatūrą matuoti kitoje vietoje.

Montavimo instrukcijų žiūrėkite nuotolinio vidaus jutiklio montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.



#### **INFORMACIJA**

- Nuotolinį vidaus jutiklį galima naudoti tik jei vartotojo sąsajoje sukonfigūruota patalpos termostato funkcija.
- Galite prijungti tik arba nuotolinį vidaus jutiklį, arba nuotolinį lauko jutiklį.

### **Nuotolinis lauko jutiklis (EKRS1)**

Pagal numatytuosius nustatymus lauko įrenginio viduje esantis jutiklis bus naudojamas lauko temperatūrai matuoti.

Norint pagerinti sistemos veikimą, galima sumontuoti papildomą nuotolinį lauko jutiklį ir lauko temperatūrą matuoti kitoje vietoje (pvz., nuo tiesioginės saulės šviesos apsaugotoje vietoje).

Montavimo instrukcijas rasite nuotolinio lauko jutiklio montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.



### INFORMACIJA

Galite prijungti tik nuotolinio valdiklio vidaus jutiklį arba nuotolinio valdiklio lauko jutiklį.

### PC kabelis (EKPCAB4)

Vidaus įrenginio hidrodėžės PCB (A1P) ir kompiuteris sujungiami PC kabeliu. Tai suteikia galimybę atnaujinti hidrodėžės programinę įrangą ir EEPROM.

Montavimo instrukcijų žiūrėkite:

- Kompiuterio kabelio montavimo vadovas
- "11.1.2 Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės" [▶ 136]

### Šiluminio siurblio konvektorius (FWX\*)

Patalpoms šildyti/vėsinti galima naudoti šiuos šiluminio siurblio konvektorius:

- FWXV: ant grindų statomas modelis
- FWXT: ant sienos montuojamas modelis
- FWXM: uždarai montuojamas modelis

Montavimo instrukcijų žiūrėkite:

- Šiluminio siurblio konvektoriaus montavimo vadove
- Šiluminio siurblio konvektoriaus priedų montavimo vadove
- Papildomos įrangos priedų knygoje

### LAN adapteris, skirtas valdyti išmaniuoju telefonu (BRP069A62)

Šį LAN adapterį galite sumontuoti tam, kad galėtumėte valdyti sistemą naudodami išmaniojo telefono programėlę.

Montavimo instrukcijų žiūrėkite LAN adapterio montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.

### WLAN kasetė (BRP069A78)

Belaidė LAN kasetė leidžia valdyti sistemą naudojant išmaniojo telefono programėlę.

Montavimo instrukcijų ieškokite WLAN kasetės diegimo vadove.

### WLAN modulis (BRP069A71)

Vietoje WLAN kasetės galite įdiegti belaidį LAN modulį BRP069A71 ir valdyti sistemą naudodami išmaniojo telefono programėlę.

Montavimo instrukcijas rasite WLAN modulio montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.

### Universalus centralizuotas valdiklis (EKCC8-W)

Daugiapakopio valdymo valdiklis.

### Žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA), naudojama kaip patalpos termostatas

- Žmogaus komforto sąsaja (HCI), naudojama kaip patalpos termostatas, gali būti naudojama tik kartu su prie vidaus įrenginio prijungta vartotojo sąsaja.
- Žmogaus komforto sąsają (HCI), naudojamą kaip patalpos termostatas, reikia montuoti patalpoje, kurią norite valdyti.

Montavimo instrukcijas rasite žmogaus komforto sąsajos (HCI), naudojamos kaip patalpos termostatas, montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.

### **"Smart Grid" relių rinkinys (EKRELSG)**

Kai naudojami aukštosios įtampos "Smart Grid" kontaktai, reikia sumontuoti pasirinktą "Smart Grid" relių rinkinį (EKRELSG).

Montavimo nurodymų žr. skyriuje ["9.3.10 Kaip prijungti Smart Grid"](#) [▶ 126].

# 6 Naudojimo gairės



## INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.

## Šiame skyriuje

6.1	Apžvalga: naudojimo gairės.....	32
6.2	Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas.....	33
6.2.1	Kelios patalpos – dvi LWT zonos.....	34
6.3	Buitinio karšto vandens katilo nustatymas.....	37
6.3.1	Sistemos schema – integruotas DHW katilas.....	37
6.3.2	DHW katilo talpos ir pageidaujamos temperatūros pasirinkimas.....	37
6.3.3	Nustatymas ir konfigūracija – DHW katilas.....	39
6.3.4	DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo.....	39
6.3.5	DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai.....	40
6.4	Energijos skaitiklių nustatymas.....	40
6.4.1	Pagaminta šiluma.....	41
6.4.2	Suvargota energija.....	41
6.4.3	Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis.....	42
6.4.4	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis.....	43
6.5	Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas.....	44
6.5.1	Nuolatinis galios ribojimas.....	45
6.5.2	Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas.....	45
6.5.3	Galios ribojimo procesas.....	47
6.5.4	BBR16 galios ribojimas.....	47
6.5.5	Smart Grid pajėgumų apribojimas dėl kaupimo.....	48
6.6	Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas.....	48

## 6.1 Apžvalga: naudojimo gairės

Šiomis gairėmis trumpai pristatomos šiluminio siurblio sistemos galimybės.



## PRANEŠIMAS

- Naudojimo gairėse esantys paveikslėliai yra tik informacinio pobūdžio ir NEGALI būti naudojami kaip tikslios vandens sistemos schemas. Tikslūs vandens sistemos matmenys ir atstumai NEPAVAIZDUOTI; tai yra montuotojo atsakomybė.
- Daugiau informacijos apie konfigūracijos nustatymus, leisiančius optimizuoti šiluminio siurblio veikimą, rasite "[11 Konfigūracija](#)" [▶ 133].

Šiame skyriuje pateikiamos naudojimo gairės, kaip:

- Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas
- Buitinio karšto vandens katilo nustatymas
- Energijos skaitiklių nustatymas
- Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas
- Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas

**PRANEŠIMAS**

Tam tikrų tipų ventiliatoriniai konvektoriai – šiame dokumente vadinami šiluminio siurblio konvektoriais – gali priimti vidaus įrenginio režimo įvestį (vėsinimo arba šildymo X2M/3 ir X2M/4) ir (arba) siųsti šiluminio siurblio konvektoriaus būklės išvestį (pagrindinė zona: X2M/30 ir X2M/35; papildoma zona: X2M/30 ir X2M/35a).

Naudojimo gairėse iliustruojama galimybė gauti arba siųsti skaitmeninę įvestį/išvestį. Šį funkcionalumą galima naudoti, jeigu šiluminio siurblio konvektorius turi tokias funkcijas ir signalai atitinka tokius reikalavimus:

- Vidaus įrenginio išvestis (įvestis į šiluminio siurblio konvektorių): vėsinimo/šildymo signalas=230 V (vėsinimas=230 V, šildymas=0 V).
- Įvestis į vidaus įrenginį (šiluminio siurblio konvektoriaus išvestis): termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO signalas=kontaktas be įtampos (uždarytas kontaktas=termostatas IŠJUNGTAS).

## 6.2 Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas

Šiluminio siurblio sistema naudoja ištekantį vandenį šildymo įrenginiams šildyti vienoje ar daugiau patalpų.

Sistema leidžia lanksčiai valdyti kiekvienos patalpos temperatūrą, todėl pirmiausia turite atsakyti į šiuos klausimus:

- Kiek patalpų šildo arba vėsina šiluminio siurblio sistema?
- Kokio tipo šildymo įrenginiai naudojami kiekvienoje patalpoje ir kokia yra jų projekcinė ištekancio vandens temperatūra?

Išsiaiškinus erdvės šildymo/vėsinimo reikalavimus, rekomenduojame vadovautis toliau pateiktomis nustatymo gairėmis.

**PRANEŠIMAS**

Jei naudojamas išorinis patalpos termostatas, jis valdys patalpos apsaugą nuo šerkšno. Tačiau patalpos apsauga nuo šalčio galima tik tada, jei [C.2] **Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta**.

**INFORMACIJA**

Jei naudojamas išorinis patalpos termostatas ir bet kokiomis sąlygomis būtina užtikrinti patalpos apsaugą nuo šalčio, turite pasirinkti vieną iš **Avarinė situacija** [9.5.1] nustatymų:

- Automatinis
- autom. SH sumažinta / DHW įjungta
- autom. SH sumažinta / DHW išjungta
- autom. SH įprasta / DHW išjungta

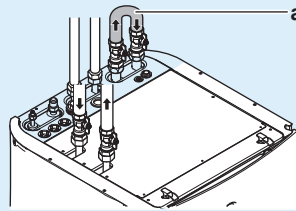
**PRANEŠIMAS**

Į sistemą galima integruoti skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvą. Turėkite omenyje, kad šis vožtuvas gali būti nerodomas iliustracijose.

**PRANEŠIMAS**

Įrengus šį įrenginį kaip vienos zonos sistemą:

**Nustatymas.** Sumontuokite aplenkiamąjį kanalą tarp papildomos zonos erdvės šildymo vandens įleidimo ir išleidimo (=tiesioginė zona). **NENUTRAUKITE** vandens srauto uždarydami uždarymo vožtuvus.



**a** Apėjimas

**Konfigūracija.** Vietoje nustatykite reikšmę [7-02]=0 (Zonų skaičius = Viena zona).

### 6.2.1 Kelios patalpos – dvi LWT zonos

Įrenginys skirtas tiekti 2 skirtingų temperatūrų vandenį. Tipinę sistemą sudaro žemesnės temperatūros grindinis šildymas ir aukštesnės vandens temperatūros radiatoriai.

Šiame dokumente:

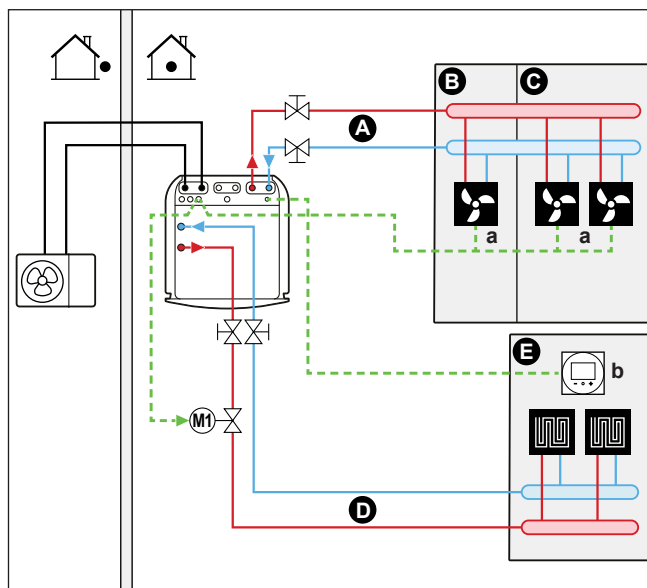
- Pagrindinė zona = žemiausios projektinės šildymo temperatūros ir aukščiausios projektinės vėsinimo temperatūros zona.
- Papildoma zona = aukščiausios projektinės šildymo temperatūros ir žemiausios projektinės vėsinimo temperatūros zona

Tipinis pavyzdys:

Patalpa (zona)	Šildymo įrenginiai: projektinė temperatūra
Svetainė (pagrindinė zona)	Grindinis šildymas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Šildant: 35°C</li> <li>▪ Vėsinant<sup>(a)</sup>: 20°C (tik atgaivinimas, tikras vėsinimas neleidžiamas)</li> </ul>
Miegamieji (papildoma zona)	Šiluminio siurblio konvektoriai: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Šildant: 45°C</li> <li>▪ Vėsinant: 12°C</li> </ul>

<sup>(a)</sup> Vėsinimo režimu galite leisti, kad grindinis šildymas (pagrindinė zona) užtikrintų atgaivinimą (ne tikrą vėsinimą), arba to NELEISTI. Žr. sąranką toliau.

## Nustatymas



- A Papildoma ištekancio vandens temperatūros zona
- B 1 patalpa
- C 2 patalpa
- D Pagrindinė ištekancio vandens temperatūros zona
- E 3 patalpa
- a Šiluminio siurblio konvektoriai (+ valdikliai)
- b Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▶ 107]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 110]
- Pagrindinė zona:
  - Patalpos temperatūra valdoma specialia žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas).
  - Vėsinimo režimu galite leisti, kad grindinis šildymas (pagrindinė zona) užtikrintų atgaivinimą (ne tikrą vėsinimą), arba to NELEISTI.

**Jei leidžiate:**

NEMONTUOKITE uždarymo vožtuvo.

Nustatykite  $[F-OC]=0$ , kad įsijungtų [2] **Pagrindinė zona** ir [1] **Patalpa** nuostačių ekranas.

Nustatykite, kad pagrindinės zonos ištekancio vandens temperatūra NEBŪTŲ per žema (paprastai: 20°C)

**Jei NELEIDŽIATE:**

Sumontuokite uždarymo vožtuvą (įsigyjamą atskirai) ir prijunkite jį prie:

- X2M/21+28 paprastai atidaryto vožtuvo atveju ARBA
- X2M/21+29 paprastai uždaryto vožtuvo atveju

Tokiu atveju pagrindinės zonos vėsinimo nustatymas NEBUS reguliuojamas. Šiluminio siurblio konvektorių vėsinimo nustatymą galima reguliuoti papildomos zonos nuostačių ekrane.

- Papildoma zona:
  - Šiluminio siurblio konvektoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.
  - Pageidaujama patalpos temperatūra nustatoma naudojant šiluminio siurblio konvektorių valdiklį. Yra skirtingi šiluminio siurblio konvektorių valdikliai ir nustatymai. Daugiau informacijos žr.:  
Šiluminio siurblio konvektorių montavimo vadove  
Šiluminio siurblio konvektoriaus priedų montavimo vadove  
Papildomos įrangos priedų knygoje
  - Kiekvieno šiluminio siurblio konvektoriaus šildymo arba vėsinimo užklauso signalai lygiagrečiai perduodami į vidaus įrenginio skaitmeninę įvestį (X2M/35a ir X2M/30). Vidaus įrenginys palaikys pageidaujamą papildomo ištekancio vandens temperatūrą, tik esant faktinei užklausiai.
- Vidaus įrenginyje integruota vartotojo sąsaja parenka erdvės režimą. Turėkite omenyje, kad kiekvieno šiluminio siurblio konvektorių valdiklio veikimo režimas turi būti nustatytas taip, kad atitiktų vidaus įrenginį.

### Konfigūracija

Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Kodas: [C-07]</li> </ul>	<b>2 (Patalpos termostatas):</b> Įrenginio veikimas nustatomas pagal specialios žmogaus komforto sąsajos aplinkos temperatūrą.  <b>Pastaba:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pagrindinė patalpa = speciali žmogaus komforto sąsaja naudojama kaip patalpos termostatas</li> <li>▪ Kitos patalpos = išorinis patalpos termostatas</li> </ul>
Vandens temperatūros zonų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Kodas: [7-02]</li> </ul>	<b>1 (Dvi zonos):</b> pagrindinė + papildoma
Kai naudojami šiluminio siurblio konvektoriai: Išorinis patalpos termostatas, skirtas <b>papildomai</b> zonai: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [3.A]</li> <li>▪ Kodas: [C-06]</li> </ul>	<b>1 (1 kontaktas):</b> kai naudojamas išorinis patalpos termostatas arba šiluminio siurblio konvektorius gali tik siųsti termostato JJUNGIMO/ IŠJUNGIMO komandą. Šildymo ir vėsinimo poreikis neskiriamas.
Uždarymo vožtuvo išvestis	Nustatykite, kad atitiktų pagrindinės zonos termostato užklausą.
Uždarymo vožtuvas	Jeigu vėsinant pagrindinė zona turi būti uždaryta, kad ant grindų nesusidarytų kondensato, atitinkamai ją nustatykite.

### Pranašumai

#### ▪ Komfortas.

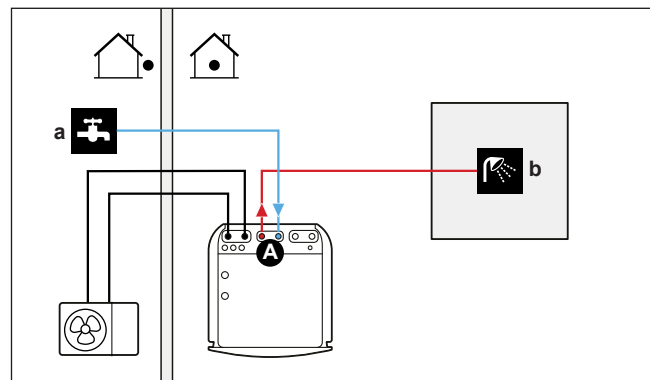
- Išmanioji patalpos termostato funkcija gali padidinti arba sumažinti pageidaujamą ištekancio vandens temperatūrą pagal faktinę patalpos temperatūrą (moduliacija).
- Dviejų šildymo įrenginių sistemų derinys suteikia puikų šildymo grindiniu šildymu ir vėsinimo šiluminio siurblio konvektoriais komfortą.

#### ▪ Efektyvumas.

- Atsižvelgiant į poreikį vidaus įrenginys palaiko skirtingą ištekancio vandens temperatūrą, atitinkančią skirtingų šildymo įrenginių projektinę temperatūrą.
- Grindinis šildymas veikia efektyviausiai su šiluminio siurblio sistema.

## 6.3 Buitinio karšto vandens katilo nustatymas

### 6.3.1 Sistemos schema – integruotas DHW katilas



- A** Buitinis karštas vanduo  
**a** Šalto vandens ĮLEIDIMAS  
**b** Karšto vandens IŠLEIDIMAS

### 6.3.2 DHW katilo talpos ir pageidaujamos temperatūros pasirinkimas

40°C vandenį žmonės jaučia kaip karštą, todėl buitinio karšto vandens suvartojimas visada išreiškiamas lygiaverčiu 40°C karšto vandens tūriu. Tačiau galite nustatyti aukštesnę (pavyzdžiui, 53°C) DHW katilo temperatūrą, o karštas vanduo paskui maišomas su šaltu (pavyzdžiui, 15°C).

DHW katilo talpa ir pageidaujama temperatūra pasirenkama nustatant:

- 1 Buitinio karšto vandens suvartojimą (lygiavertis 40°C karšto vandens tūris).
- 2 DHW katilo talpą ir pageidaujamą temperatūrą.

#### BKV suvartojimo nustatymas

Atsakykite į šiuos klausimus ir apskaičiuokite BKV suvartojimą (lygiavertį 40°C karšto vandens tūrį), naudodami tipinius vandens tūrius:

Klausimas	Tipinis vandens tūris
Kiek kartų per dieną prausiamasi po dušu?	1 dušas = 10 min × 10 l/min = 100 l
Kiek kartų per dieną maudomasi vonioje?	1 vonia = 150 l

Klausimas	Tipinis vandens tūris
Kiek vandens per dieną reikia virtuvės praustuvėje?	1 praustuvė = 2 min×5 l/min = 10 l
Ar yra kitų buitinio karšto vandens poreikių?	—

**Pavyzdys:** Jei šeimos (4 asmenų) per dieną suvartojamo BKV poreikis yra toks:

- 3 dušai
- 1 vonia
- 3 praustuvės

Tuomet buitinio karšto vandens suvartojimas = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

### DHW katilo talpos ir pageidaujamos temperatūros nustatymas

Formulė	Pavyzdys
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Jei: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_2 = 180</math> l</li> <li>▪ <math>T_2 = 54^\circ\text{C}</math></li> <li>▪ <math>T_1 = 15^\circ\text{C}</math></li> </ul> Tuomet $V_1 = 280$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Jei: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_1 = 480</math> l</li> <li>▪ <math>T_2 = 54^\circ\text{C}</math></li> <li>▪ <math>T_1 = 15^\circ\text{C}</math></li> </ul> Tuomet $V_2 = 307$ l

- $V_1$  Buitinio karšto vandens suvartojimas (lygiavertis  $40^\circ\text{C}$  karšto vandens tūris)  
 $V_2$  Reikalinga DHW katilo talpa, jei šildoma tik kartą  
 $T_2$  DHW katilo temperatūra  
 $T_1$  Šalto vandens temperatūra

### Galimos DHW katilo talpos

Tipas	Galimos talpos
Integruotas DHW katilas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 180 l</li> <li>▪ 230 l</li> </ul>

### Energijos taupymo patarimai

- Jei skirtingomis dienomis buitinio karšto vandens suvartojimas skiriasi, galite užprogramuoti savaitinį planą, kuriame kiekvieną dieną bus nustatyta skirtinga pageidaujama DHW katilo temperatūra.
- Kuo pageidaujama DHW katilo temperatūra žemesnė, tuo daugiau sutaupote. Pasirinkę didesnį DHW katilą, galite nustatyti žemesnę pageidaujamą DHW katilo temperatūrą.
- Šiluminis siurblys gali paruošti ne karštesnį nei  $55^\circ\text{C}$  (jei lauko temperatūra žema – vėsesnį) buitinį karštą vandenį. Šią temperatūrą gali padidinti į šiluminį siurblij įmontuotas elektrinis varžas. Tačiau tada bus suvartojama daugiau energijos. Rekomenduojame nustatyti žemesnę nei  $55^\circ\text{C}$  DHW katilo temperatūrą, kad nereikėtų naudoti elektrinio varžo.

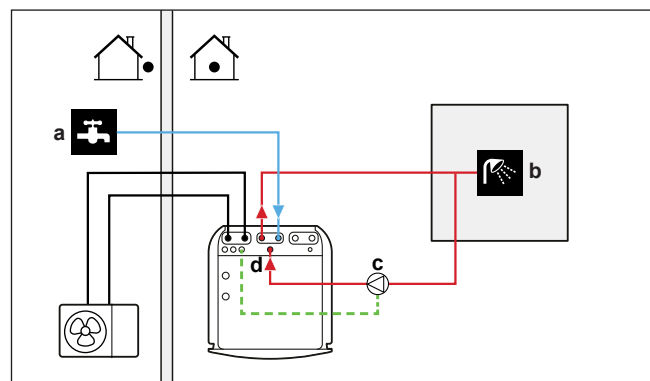
- Kuo lauko temperatūra aukštesnė, tuo šiluminis siurblys veikia našiau.
  - Jei dieną ir naktį elektros kaina nesiskiria, rekomenduojama DHW katilą šildyti dieną.
  - Jei elektros kaina mažesnė naktį, rekomenduojama DHW katilą šildyti naktį.
- Kai šiluminis siurblys gamina buitinį karštą vandenį, priklausomai nuo bendro šildymo poreikio ir planinio prioriteto nustatymo, jis gali negalėti pašildyti erdvės. Jei vienu metu reikia ir buitinio karšto vandens, ir šildyti erdvę, rekomenduojame buitinį karštą vandenį ruošti naktį, kai sumažėja erdvės šildymo poreikis, arba tada, kai nėra žmonių.

### 6.3.3 Nustatymas ir konfigūracija – DHW katilas

- Jei suvartojama daug buitinio karšto vandens, DHW katilą galima šildyti kelis kartus per dieną.
- Norėdami iki pageidaujamos temperatūros pašildyti DHW katilą, galite naudoti šiuos energijos šaltinius:
  - Šiluminio siurblio termodinaminį ciklą.
  - Elektrinis atsarginis šildytuvas
- Daugiau informacijos apie energijos sąnaudų optimizavimą ruošiant buitinį karštą vandenį žr. "[11 Konfigūracija](#)" [▶ 133].

### 6.3.4 DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo

#### Nustatymas



- a** Šalto vandens ĮLEIDIMAS
- b** Karšto vandens IŠĖJIMAS (dušas (išgyjamas atskirai))
- c** DHW siurblys (išgyjamas atskirai)
- d** Recirkuliacijos jungtis

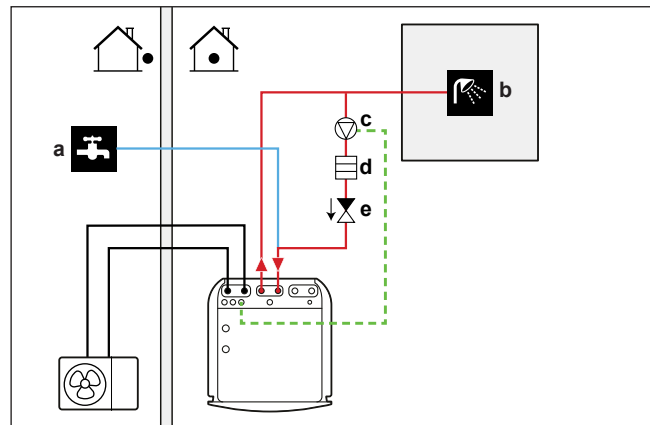
- Prijungus BKV siurblij, iš čiaupo iškart gali bėgti karštas vanduo.
- DHW siurblys išgyjamas atskirai ir už jo sumontavimą atsakingas montuotojas. Apie elektros instaliaciją žr. skyriuje "[9.3.5 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas](#)" [▶ 120].
- Jei reikia daugiau informacijos apie recirkuliacijos jungties prijungimą, žr. "[8.6.4 Recirkuliacijos vamzdžių prijungimas](#)" [▶ 100].

#### Konfigūracija

- Daugiau informacijos rasite "[11 Konfigūracija](#)" [▶ 133].
- Naudodami vartotojo sąsają galite užprogramuoti DHW siurblio valdymo planą. Daugiau informacijos ieškokite vartotojo informaciniame vadove.

## 6.3.5 DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai

## Nustatymas



- a Šalto vandens ĮLEIDIMAS
- b Karšto vandens IŠĖJIMAS (dušas (įsigyjamas atskirai))
- c DHW siurblys (įsigyjamas atskirai)
- d Kaitinimo elementas (įsigyjama atskirai)
- e Atbulinis vožtuvas (įsigyjama atskirai)

- DHW siurblys įsigyjamas atskirai ir už jo sumontavimą atsakingas montuotojas. Apie elektros instaliaciją žr. skyriuje "9.3.5 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas" [▶ 120].
- Jei taikomi teisės aktai dezinfekcijos metu reikalauja aukštesnės temperatūros nei didžiausias katilo nustatymas (žr. [2-03] nustatymo vietoje lentelėje), galite prijungti DHW siurbli ir kaitinimo elementą, kaip pavaizduota pirmiau.
- Jei taikomi teisės aktai reikalauja dezinfekuoti vandens vamzdžius iki čiaupų, galite prijungti DHW siurbli ir kaitinimo elementą (jei reikia), kaip pavaizduota pirmiau.
- Siekiant užtikrinti visišką dezinfekciją, būtina atsukti čiaupą.



## ĮSPĖJIMAS

Atsukant čiaupą, vandens temperatūra gali būti iki 55°C.

## Konfigūracija

Vidaus įrenginys gali valdyti BKV siurbli. Daugiau informacijos rasite "11 Konfigūracija" [▶ 133].

## 6.4 Energijos skaitiklių nustatymas

- Vartotojo sąsajoje matysite šiuos energijos duomenis:
  - Pagaminta šiluma
  - Suvartota energija
- Rodomi šie energijos duomenys:
  - Erdvės šildymo.
  - Erdvės vėsinimo.
  - Buitinio karšto vandens gamybos.

- Rodomi šie energijos duomenys:
  - Mėnesio.
  - Metų.

**INFORMACIJA**

Pagamintos šilumos ir suvartotos energijos duomenys yra apskaičiuoti, todėl tikslumas negarantuojamas.

## 6.4.1 Pagaminta šiluma

**INFORMACIJA**

Pagamintai šilumai apskaičiuoti naudojami jutikliai sukalibruojami automatiškai.

- Pagamintą šilumą sistema apskaičiuoja pagal:
  - Ištekancio ir įtekančio vandens temperatūrą.
  - Srauto intensyvumą.
- Nustatymas ir konfigūracija: papildomos įrangos nereikia.

## 6.4.2 Suvartota energija

Nustatyti suvartotą energiją galima šiais būdais:

- Apskaičiuojant.
- Išmatuojant.

**INFORMACIJA**

Negalima vienu metu skaičiuoti (pavyzdžiui, atsarginio šildytuvo) ir matuoti (pavyzdžiui, lauke naudojamo įrenginio) suvartotos energijos. Jeigu naudosite abu būdus, energijos duomenys bus neteisingi.

**Suvartotos energijos apskaičiavimas**

- Suvartotą energiją sistema apskaičiuoja pagal:
  - Faktinę lauke naudojamo įrenginio vartojamąją galią.
  - Atsarginio šildytuvo galios nustatymas
  - Įtampą.
- Nustatymas ir konfigūracija: kad gautumėte tikslus energijos duomenis, išmatuokite galią (varžą) ir nustatykite galią naudodami atsarginio šildytuvo vartotojo sąsają (1 veiksmas).

**Suvartotos energijos matavimas**

- Šis būdas pageidaujamas dėl didesnio tikslumo.
- Reikalingi išoriniai elektros skaitikliai.
- Nustatymas ir konfigūracija: kai naudojami elektros energijos skaitikliai, vartotojo sąsajoje nustatykite kiekvieno elektros skaitiklio impulsų skaičių per kilovatvalandę.

**INFORMACIJA**

Kai matuojama suvartojama elektros energija, įsitikinkite, kad elektros energijos skaitikliai matuoja VISĄ sistemos vartojamąją galią.

## 6.4.3 Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

**Bendroji taisyklė**

Užtenka vieno elektros skaitiklio, kuris apima visą sistemą.

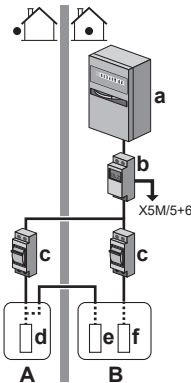
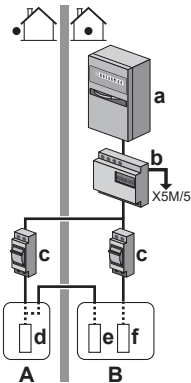
**Nustatymas**

Prijunkite elektros skaitiklį prie X5M/5 ir X5M/6. Žr. "9.3.4 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▶ 119].

**Elektros skaitiklio tipas**

Tuo atveju, kai...	Naudokite... elektros skaitiklį
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vienfazis lauko įrenginys</li> <li>▪ Atsarginis šildytuvas maitinamas iš vienfazio tinklo, t. y. atsarginio šildytuvo modelis yra:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- *6V (6V3: 1N~ 230 V).</li> </ul> </li> </ul>	Vienfazis
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trifazis lauko įrenginys</li> <li>▪ Atsarginis šildytuvas maitinamas iš trifazio tinklo, t. y. atsarginio šildytuvo modelis yra:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- *6V (6T1: 3~ 230 V)</li> <li>- *9W (3N~ 400 V)</li> </ul> </li> </ul>	Trifazis

**Pavyzdys**

Vienfazis elektros skaitiklis	Trifazis elektros skaitiklis
 <p><b>A</b> Lauko įrenginys  <b>B</b> Vidaus įrenginys  <b>a</b> Elektros spinta (L<sub>1</sub>/N)  <b>b</b> Elektros skaitiklis (L<sub>1</sub>/N)  <b>c</b> Saugiklis (L<sub>1</sub>/N)  <b>d</b> Lauko įrenginys (L<sub>1</sub>/N)  <b>e</b> Vidaus įrenginys (L<sub>1</sub>/N)  <b>f</b> Atsarginis šildytuvas (L<sub>1</sub>/N)</p>	 <p><b>A</b> Lauko įrenginys  <b>B</b> Vidaus įrenginys  <b>a</b> Elektros spinta (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>b</b> Elektros skaitiklis (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>c</b> Saugiklis (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>d</b> Lauko įrenginys (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)  <b>e</b> Vidaus įrenginys (L<sub>1</sub>/N)  <b>f</b> Atsarginis šildytuvas (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)</p>

### Išimtis

- Galite naudoti antrą elektros skaitiklį, jeigu:
  - Vieno skaitiklio galios diapazonas yra nepakankamas.
  - Elektros skaitiklio neįmanoma lengvai sumontuoti elektros spintoje.
  - 230 V ir 400 V trifaziai tinklai sujungti (labai neįprasta) dėl elektros skaitiklių techninių ribojimų.
- Prijungimas ir nustatymas:
  - Prijunkite antrą elektros skaitiklį prie X5M/3 ir X5M/4. Žr. "9.3.4 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▶ 119].
  - Programinė įranga abiejų skaitiklių suvartojamos elektros duomenis susumuoja, todėl NEREIKIA nustatyti, kuris skaitiklis kurią suvartojamą energiją matuoja. Jums tereikia nustatyti kiekvieno skaitiklio impulsų skaičių.
- Dviejų elektros skaitiklių pavyzdį žr. skyriuje "6.4.4 Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis" [▶ 43].

## 6.4.4 Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

### Bendroji taisyklė

- 1 elektros skaitiklis: matuoja lauko įrenginį.
- 2 elektros skaitiklis: matuoja likusius (t. y. vidaus įrenginį ir atsarginį šildytuvą).

### Nustatymas

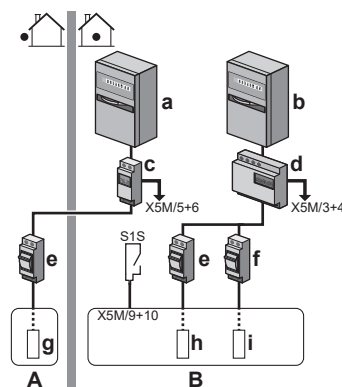
- Prijunkite 1 elektros skaitiklį prie X5M/5 ir X5M/6.
  - Prijunkite 2 elektros skaitiklį prie X5M/3 ir X5M/4.
- Žr. "9.3.4 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▶ 119].

### Elektros skaitiklių tipai

- 1 elektros skaitiklis: vienfazis arba trifazis elektros skaitiklis priklausomai nuo lauko įrenginio maitinimo šaltinio.
- 2 elektros skaitiklis:
  - Kai yra vienfazio atsarginio šildytuvo konfigūracija, naudokite vienfazį elektros skaitiklį.
  - Kitais atvejais naudokite trifazį elektros skaitiklį.

### Pavyzdys

Vienfazis lauko įrenginys su trifaziu atsarginiu šildytuvu:



- A Lauko įrenginys
- B Vidaus įrenginys
- a Elektros spinta (L<sub>1</sub>/N): lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

- b** Elektros spinta ( $L_1/L_2/L_3/N$ ): standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis
- c** Elektros skaitiklis ( $L_1/N$ )
- d** Elektros skaitiklis ( $L_1/L_2/L_3/N$ )
- e** Saugiklis ( $L_1/N$ )
- f** Saugiklis ( $L_1/L_2/L_3/N$ )
- g** Lauko įrenginys ( $L_1/N$ )
- h** Vidaus įrenginys ( $L_1/N$ )
- i** Atsarginis šildytuvas ( $L_1/L_2/L_3/N$ )
- S1S** Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas

## 6.5 Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas

Galima naudoti toliau nurodytas elektros energijos suvartojimo valdymo priemonės. Jei reikia daugiau informacijos apie atitinkamus nustatymus, žr. "Elektros energijos suvartojimo valdymas" [► 216].

#	Elektros energijos suvartojimo valdymas
1	<p>"6.5.1 Nuolatinis galios ribojimas" [► 45]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leidžia riboti visos šiluminio siurblio sistemos elektros suvartojimą (vidaus įrenginio ir atsarginio šildytuvo bendrą suvartojimą).</li> <li>▪ Ribojimas: galios, kW, arba srovės, A.</li> </ul>
2	<p>"6.5.2 Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas" [► 45]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leidžia riboti visos šiluminio siurblio sistemos elektros suvartojimą (vidaus įrenginio ir atsarginio šildytuvo bendrą suvartojimą) per 4 skaitmenines įvestis.</li> <li>▪ Ribojimas: galios, kW, arba srovės, A.</li> </ul>
3	<p>"6.5.4 BBR16 galios ribojimas" [► 47]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Apribojimas:</b> Pateikiama tik švedų kalba.</li> <li>▪ Sudaro sąlygas laikytis BBR16 nuostatų (Švedijos energetikos reguliavimo nuostatų).</li> <li>▪ Galios ribojimas, kW.</li> <li>▪ Galima derinti su kitomis elektros energijos suvartojimo valdymo priemonėmis. Tokiu atveju įrenginys naudoja griežčiausią valdymą.</li> </ul>
4	<p>"6.5.5 Smart Grid pajėgumų apribojimas dėl kaupimo" [► 48]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Apribojimas:</b> Galima tik tada, jei įdiegtas Smart Grid ir veikia režimas <b>Rekomenduojamas įjungimas</b>.</li> <li>▪ Leidžia apriboti visos šiluminio siurblio sistemos (lauko įrenginio ir atsarginio šildytuvo arba startinio šildytuvo (jei kaupiant leidžiama naudoti elektrinius šildytuvus)) sunaudojamą galią naudojant impulsų matuoklį arba nustatymą [9.8.8] <b>Apriboti kW nustatymus</b>.</li> <li>▪ Galios ribojimas, kW.</li> </ul>



### PRANEŠIMAS

Šiluminiam siurbliui galima sumontuoti mažesnės už rekomenduojamą kategorijos išorinį saugiklį. Tam būtina pakeisti nustatymą vietoje [2-0E], atsižvelgiant į didžiausią šiluminiam siurbliui leidžiamą srovę.

Atkreipkite dėmesį, kad nustatymas vietoje [2-0E] pakeičia visus energijos suvartojimo valdymo nustatymus. Apribojus šiluminio siurblio galią, sumažės našumas.



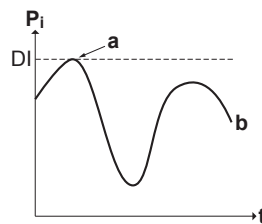
### PRANEŠIMAS

Nustatykite ne mažesnes nei  $\pm 3,6$  kW elektros energijos sąnaudas, kad būtų užtikrintas:

- Atšildymo funkcijos veikimas. Priešingu atveju, jei atšildymas bus nutrauktas keletą kartų, užšals šilumokaitis.
- Erdvės šildymas ir DHW ruošą įgalinus atsarginio šildytuvo 1 veiksmą.
- Dezinfekcijos operacija.

#### 6.5.1 Nuolatinis galios ribojimas

Nuolatinis galios ribojimas naudingas siekiant užtikrinti maksimalų sistemos galios ar srovės tiekimą. Kai kuriose šalyse teisės aktais ribojamas maksimalus erdvės šildymo ir DHW gaminių elektros energijos suvartojimas.



- P<sub>i</sub>** Vartojamoji galia
- t** Laikas
- DI** Skaitmeninė įvestis (galios ribojimo lygis)
- a** Suaktyvintas galios ribojimas
- b** Faktinė vartojamoji galia

#### Nustatymas ir konfigūracija

- Nereikia jokios papildomos įrangos.
- Nustatykite elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymus [9.9] naudodami vartotojo sąsają (žr. "Elektros energijos suvartojimo valdymas" [▶ 216]):
  - Pasirinkite nuolatinio ribojimo režimą
  - Pasirinkite ribojimo tipą (galia kilovatais arba srovė amperais)
  - Nustatykite pageidaujamą galios ribojimo lygį

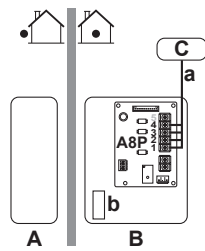
#### 6.5.2 Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas

Galios ribojimas naudingas, kai derinamas su energijos valdymo sistema.

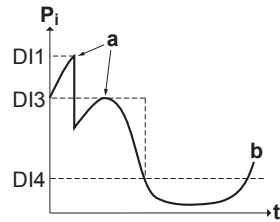
Skaitmeninės įvestys (daugiausia keturi veiksmai) dinamiškai riboja visos Daikin sistemos galią arba srovę. Kiekvienas galios ribojimo lygis nustatomas naudojant vartotojo sąsają ir apribojant vieną iš šių:

- Srovę (amperais).
- Vartojamąją galią (kilovatais).

Energijos valdymo sistema (įsigyjama atskirai) parenka, kurį galios ribojimo lygį aktyvinti. **Pavyzdys:** Apriboja didžiausią viso namo galią (apšvietimas, buitiniai prietaisai, erdvės šildymas ir t. t.).



- A** Lauko įrenginys
- B** Vidaus įrenginys
- C** Energijos valdymo sistema
- a** Galios ribojimo aktyvinimas (4 skaitmeninės įvestys)
- b** Atsarginis šildytuvas



- $P_i$  Vartojamoji galia
- $t$  Laikas
- DI** Skaitmeninės įvestys (galios ribojimo lygiai)
- a** Suaktyvintas galios ribojimas
- b** Faktinė vartojamoji galia

### Nustatymas

- Reikalinga papildoma PCB (pasirinktinai – EKR1AHTA).
- Atitinkamam galios ribojimo lygiui aktyvinti naudojamos ne daugiau nei keturios skaitmeninės įvestys:
  - DI1 = didžiausias ribojimas (mažiausias energijos suvartojimas).
  - DI4 = mažiausias ribojimas (didžiausias energijos suvartojimas).
- Skaitmeninių įvesčių specifikacija:
  - DI1: S9S (1 apribojimas)
  - DI2: S8S (2 apribojimas)
  - DI3: S7S (3 apribojimas)
  - DI4: S6S (4 apribojimas)
- Daugiau informacijos rasite instaliacijos schemeje.

### Konfigūracija

- Nustatykite elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymus [9.9] naudodami vartotojo sąsają (visų nustatymų aprašą rasite "[Elektros energijos suvartojimo valdymas](#)" [▶ 216]):
  - Pasirinkite ribojimą skaitmeninėmis įvestimis.
  - Pasirinkite ribojimo tipą (galia kilovatais arba srovė amperais).
  - Nustatykite pageidaujamą galios ribojimo lygį, atitinkantį kiekvieną skaitmeninę įvestį.



#### INFORMACIJA

Jei uždaryta daugiau nei 1 skaitmeninė įvestis (vienu metu), nustatytas toks skaitmeninių įvesčių pirmumas: DI4 pirmumas>...>DI1.

## 6.5.3 Galios ribojimo procesas

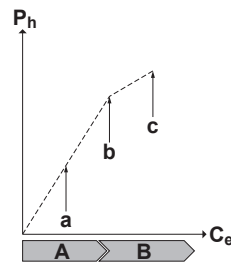
Lauko įrenginys yra efektyvesnis už elektrinį šildytuvą. Todėl pirmiausia ribojamas ir IŠJUNGIAMAS elektrinis šildytuvai. Sistema riboja elektros energijos suvartojimą šia tvarka:

- 1 IŠJUNGIA atsarginį šildytuvą.
- 2 Apriboja lauko įrenginį.
- 3 IŠJUNGIA lauko įrenginį.

**Pavyzdys**

Jei konfigūracija yra tokia: galios ribojimo lygis NELEIDŽIA veikti atsarginiam šildytuvui (1 veiksmas).

Tuomet elektros energijos suvartojimas ribojamas tokiu būdu:



- $P_h$  Pagaminta šiluma
- $C_e$  Suvartota energija
- A** Lauko įrenginys
- B** Atsarginis šildytuvai
- a** Ribotas lauko įrenginio veikimas
- b** Lauko įrenginio veikimas visu pajėgumu
- c** ĮJUNGTAS atsarginio šildytuvo 1 veiksmas

## 6.5.4 BBR16 galios ribojimas

**INFORMACIJA**

**Apribojimas:** BBR16 nustatymai matomi tik nustačius švedų vartotojo sąsajos kalbą.

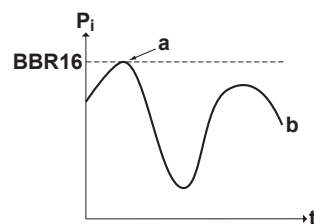
**PRANEŠIMAS**

**Pakeitimui – 2 savaitės.** Suaktyvintus BBR16, nustatymus galima keisti tik 2 savaites (BBR16 aktyvinimas ir BBR16 galios riba). Praėjus 2 savaitėms, įrenginys užfiksuoja šiuos nustatymus.

**Pastaba:** tai skiriasi nuo nuolatinio galios ribojimo, kurį visada galima keisti.

BBR16 galios ribojimą taikykite, kai privalote laikytis BBR16 nuostatų (Švedijos energetikos reguliavimo nuostatų).

BBR16 galios ribojimą galima derinti su kitomis elektros energijos suvartojimo valdymo priemonėmis. Tokiu atveju įrenginys naudoja griežčiausią valdymą.



- $P_i$  Vartojamoji galia
- $t$  Laikas
- BBR16** BBR16 apribojimo lygis
- a** Suaktyvintas galios ribojimas

## b Faktinė vartojamoji galia

**Nustatymas ir konfigūracija**

- Nereikia jokios papildomos įrangos.
- Nustatykite elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymus [9.9] naudodami vartotojo sąsają (žr. "Elektros energijos suvartojimo valdymas" [▶ 216]):
  - Suaktyvinkite BBR16
  - Nustatykite pageidaujamą galios ribojimo lygį

## 6.5.5 Smart Grid pajėgumų apribojimas dėl kaupimo

Smart Grid apribojimas dėl kaupimo galimas tik tuo atveju, jei įrengtas Smart Grid ir įjungtas režimas **Rekomenduojamas įjungimas**.

Režimo **Rekomenduojamas įjungimas** pajėgumų ribojimą galima derinti su kitomis elektros energijos suvartojimo valdymo priemonėmis. Tokiu atveju įrenginys naudoja griežčiausią valdymą.

**INFORMACIJA**

Jei veikia Smart Grid režimas **Priverstinis išjungimas**, lauko įrenginio kompresorius ir elektriniai šildytuvai NEVEIKS.

**Nustatymas ir konfigūracija**

Žr. "9.3.10 Kaip prijungti Smart Grid" [▶ 126] ir "Lengvatinio kWh tarifo maitinimas" [▶ 213].

## 6.6 Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas

Galite prijungti vieną išorinį temperatūros jutiklį. Jis matuoja vidaus arba lauko aplinkos temperatūrą. Rekomenduojame naudoti išorinį temperatūros jutiklį šiais atvejais:

**Vidaus aplinkos temperatūros jutiklis**

- Valdant patalpos termostatu, speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas) matuoja vidaus aplinkos temperatūrą. Todėl žmogaus komforto sąsaja turi būti sumontuota vietoje:
  - Kurioje galima nustatyti vidutinę patalpos temperatūrą.
  - Kurios NEAPŠVIEČIA tiesioginė saulės šviesa.
  - Kuri NĖRA arti šilumos šaltinio.
  - Kurios NEVEIKIA išorės oras ar skersvėjai, pavyzdžiui, dėl durų darinėjimo.
- Jeigu tai NEJMANOMA, rekomenduojame prijungti nuotolinį vidaus jutiklį (priedas KRCS01-1).
- Nustatymas: montavimo nurodymus rasite nuotolinio vidaus jutiklio montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.
- Konfigūracija: pasirinkite patalpos jutiklį [9.B].

### Lauko aplinkos temperatūra

- Lauko aplinkos temperatūra matuojama lauko įrenginyje. Todėl lauko įrenginys turi būti sumontuotas vietoje:
  - Kuri yra šiaurinėje namo pusėje arba pusėje, kurioje įrengta daugiausia šildymo įrenginių.
  - Kurios NEAPŠVIEČIA tiesioginė saulės šviesa.
- Jeigu tai NEĮMANOMA, rekomenduojama prijungti nuotolinį lauko jutiklį (priedas EKRSCA1).
- Nustatymas: montavimo nurodymus rasite nuotolinio lauko jutiklio montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.
- Konfigūracija: pasirinkite lauko jutiklį [9.B].
- Kai įjungta lauko įrenginio energijos taupymo funkcija (žr. "[Elektros energijos taupymo funkcija](#)" [▶ 221]), lauko įrenginys išjungiamas, kad budėjimo režimu būtų mažesni energijos nuostoliai. Todėl lauko aplinkos temperatūra NERODOMA.
- Jei pageidaujama ištekancio vandens temperatūra priklauso nuo oro, svarbu, kad lauko temperatūra būtų matuojama visą laiką. Tai dar viena priežastis sumontuoti papildomą lauko aplinkos temperatūros jutiklį.



#### INFORMACIJA

Išorinio lauko aplinkos jutiklio duomenys (vidurkiai arba momentiniai) naudojami nuo oro priklausomose valdymo kreivėse ir automatinio šildymo/vėsinimo perjungimo logikoje. Kad būtų apsaugotas lauke naudojamas įrenginys, visada naudojamas vidinis lauke naudojamo įrenginio jutiklis.

# 7 Įrenginio montavimas



## INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.

## Šiame skyriuje

7.1	Montavimo vietos paruošimas.....	50
7.1.1	Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....	51
7.1.2	Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose.....	52
7.1.3	Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....	53
7.1.4	Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams.....	54
7.1.5	Montavimo būdai.....	56
7.2	Įrenginių atidarymas ir uždarymas.....	64
7.2.1	Apie įrenginių atidarymą.....	64
7.2.2	Lauko įrenginio atidarymas.....	64
7.2.3	Lauko įrenginio uždarymas.....	65
7.2.4	Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas.....	65
7.2.5	Vidaus įrenginio jungiklių dėžutės nuleidimas.....	67
7.2.6	Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas.....	68
7.3	Lauko įrenginio montavimas.....	68
7.3.1	Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą.....	68
7.3.2	Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį.....	68
7.3.3	Montavimo struktūros paruošimas.....	68
7.3.4	Lauko įrenginio montavimas.....	69
7.3.5	Drenažo užtikrinimas.....	70
7.3.6	Kaip sumontuoti išleidimo groteles.....	71
7.4	Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas.....	72
7.4.1	Apie patalpose naudojamo įrenginio montavimą.....	72
7.4.2	Atsargumo priemonės montuojant patalpose naudojamą įrenginį.....	72
7.4.3	Patalpose naudojamo įrenginio montavimas.....	72
7.4.4	Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako.....	73

## 7.1 Montavimo vietos paruošimas.

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

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



### PRANEŠIMAS

Šis įrenginys skirtas naudoti 2 temperatūrų zonose:

- grindiniam šildymui **pagrindinėje zonoje** (tai **žemiausios vandens temperatūros** zona),
- radiatoriams **papildomoje zonoje** (tai **aukščiausios vandens temperatūros** zona).



### ĮSPĖJIMAS

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



### ĮSPĖJIMAS

Aušalo vamzdžių, kuriuose buvo naudojamas kitoks aušalas, pakartoti naudoti NEGALIMA. Aušalo vamzdžius pakeiskite arba kruopščiai išplaukite.

## 7.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai

**INFORMACIJA**

Taip pat perskaitykite šiuos reikalavimus:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10].
- "7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▶ 53] (aušalo vamzdelių ilgis ir aukščių skirtumas).

Atsižvelkite į rekomenduojamus atstumus. Žr. "17.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas" [▶ 270].

**PRANEŠIMAS**

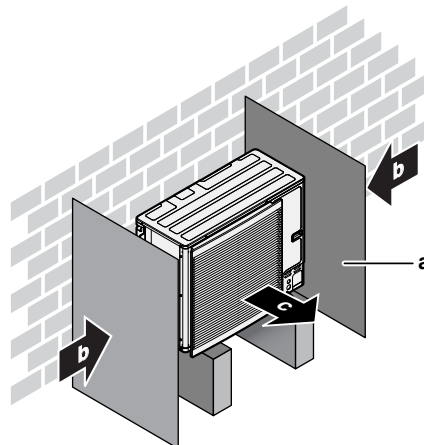
- NEDĖKITE įrenginių vieny ant kitų.
- NEKABINKITE įrenginio ant lubų.

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

- sumažėti eksploatacinė galia;
- dažnai susidaryti šerkšnas šildymo režimu;
- atsirasti veikimo sutrikimų dėl žemo slėgio sumažėjimo arba aukšto slėgio padidėjimo;
- sugesti ventiliatorius (jeigu stiprus vėjas nuolatos pučia į ventiliatorių, jis gali pradėti sukintis labai greitai, kol sulūš).

Rekomenduojama sumontuoti droselinę sklendę, jeigu į oro išmetimo angą gali pūsti vėjas.

Lauke naudojamus įrenginius rekomenduojama montuoti oro įsiurbimo angai esant nukreiptai į sieną, o NE tiesiai prieš vėją.



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

**NEMONTUOKITE** įrenginio šiose vietose:

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

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

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

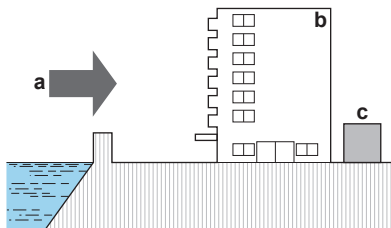
NEREKOMENDUOJAMA montuoti įrenginio šiose vietose, nes gali sutrumpėti jo eksploatavimo laikas:

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

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

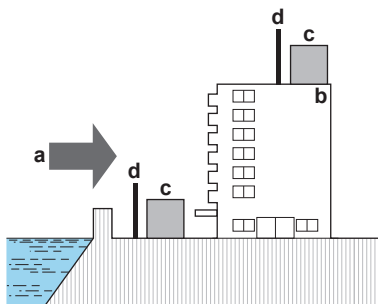
Sumontuokite lauko bloką atokiai nuo tiesioginių jūrinių vėjų.

**Pavyzdys:** už pastato.



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

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



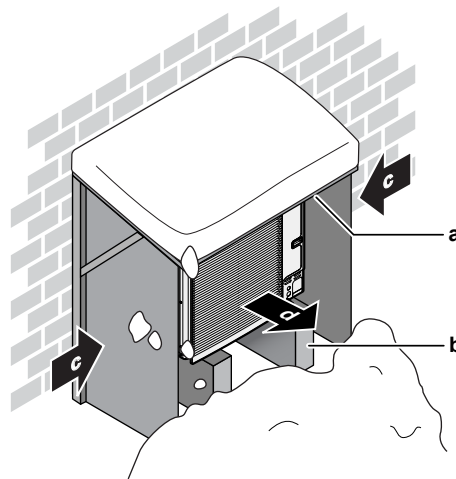
- a** Jūrinis vėjas
- b** Pastatas
- c** Lauko blokas
- d** Skydas nuo vėjo

Lauko įrenginys skirtas montuoti tik lauke, esant tokiai aplinkos temperatūrai:

Vėsinimo režimas	10~43°C
Šildymo režimas	-25~35°C
DHW ruošimas	-25~35°C

### 7.1.2 Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose

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



- a Sniego dangtis arba pastogė
- b Pagrindas
- c Vyraujanti vėjo kryptis
- d Oro išleidimo anga

Bet kokių atveju palikite po įrenginiu mažiausiai 150 mm tarpą. Be to, įrenginys turi būti bent 100 mm virš didžiausio numatomo sniego lygio. Išsamiau žr. "7.3 Lauko įrenginio montavimas." [▶ 68].

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

### 7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai



#### INFORMACIJA

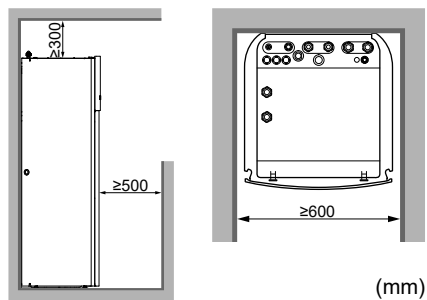
Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10].

- Vidaus įrenginys skirtas montuoti tik patalpose, esant tokiai aplinkos temperatūrai:
  - Erdvės šildymo režimas: 5~30°C
  - Erdvės vėsinimo režimas: 5~35°C
  - Buitinio karšto vandens gamyba: 5~35°C
- Atsižvelkite į šias matavimo rekomendacijas:

Maksimalus aušalo vamzdelių ilgis <sup>(a)</sup> tarp vidaus ir lauko įrenginių	50 m
Minimalus aušalo vamzdelių ilgis <sup>(a)</sup> tarp vidaus ir lauko įrenginių	3 m
Maksimalus vidaus įrenginio ir lauko įrenginio aukščių skirtumas	30 m

<sup>(a)</sup> Aušalo vamzdelių ilgis – tai skysčio vamzdelių ilgis į vieną pusę.

- Atsižvelkite į šias atstumų montuojant rekomendacijas:



Papildomai prie atstumų nurodymų: kadangi bendras įleistas aušalo kiekis sistemoje yra  $\geq 1,84$  kg, patalpa, kurioje montuojate vidaus įrenginį, taip pat turi atitikti sąlygas, aprašytas skyriuje "7.1.5 Montavimo būdai" [▶ 56].



### INFORMACIJA

Jei montavimo erdvė ribota, prieš sumontuodami įrenginį galutinėje vietoje atlikite šiuos dalykus: "7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako" [▶ 73]. Tam reikia nuimti vieną arba abu šoninius skydus.

- Pagrindas privalo būti pakankamai stiprus, kad atlaikytų įrenginio svorį. Atsižvelkite į įrenginio svorį su pilnu vandens buitinio karšto vandens katilu. Įsitinkite, kad įvykus vandens nuotėkiui, vanduo nesugadins montavimo erdvės ir aplinkos.

NEMONTUOKITE įrenginio tokiose vietose:

- Vietose, kur atmosferoje gali būti mineralinės alyvos rūko, pusrų arba garų. Plastikinės dalys gali būti sugadintos, nukristi arba sukelti vandens nuotėkį.
- Garsui jautriose vietose (pvz., šalia miegamojo), kad įrenginio keliamas triukšmas netrukdytų.
- Vietose, kur didelis drėgnis (daugiausia RH=85%), pavyzdžiui, vonios kambaryje.
- Vietose, kur galimas šerkšnas. Aplinkos temperatūra prie vidaus įrenginio turi būti  $> 5^{\circ}\text{C}$ .



### PRANEŠIMAS

Kai kelių patalpų temperatūra valdoma 1 termostatu, **NEGALIMA** įrengti termostatinio vožtuvo ant šildymo įrenginio toje patalpoje, kur sumontuotas termostatas.

### 7.1.4 Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams

Papildomai prie atstumų nurodymų: kadangi bendras įleistas aušalo kiekis sistemoje yra  $\geq 1,84$  kg, patalpa, kurioje montuojate vidaus įrenginį, taip pat turi atitikti sąlygas, aprašytas skyriuje "7.1.5 Montavimo būdai" [▶ 56].



### ĮSPĖJIMAS

- **NEGALIMA** pradurti ar deginti aušalo ciklo dalių.
- Atšildymui paspartinti arba įrangai valyti **GALIMA** naudoti tik gamintojo rekomenduojamas priemones.
- Žinotina, kad R32 aušalas **NETURI** kvapo.

**ĮSPĖJIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

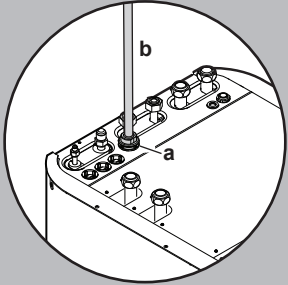
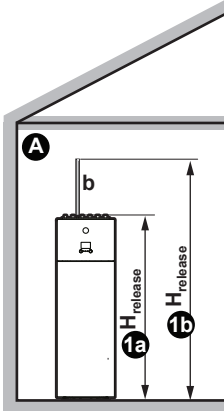
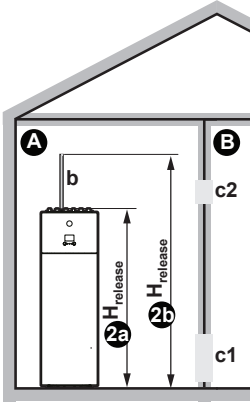
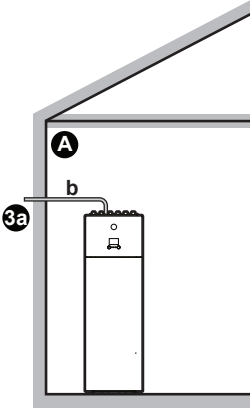
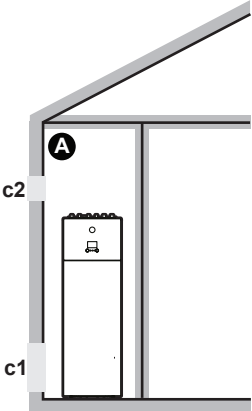
**PRANEŠIMAS**

- Apsaugokite vamzdyną nuo fizinių pažeidimų.
- Vamzdynas turi būti įrengiamas kuo trumpesnis.

7.1.5 Montavimo būdai

Priklausomai nuo patalpos, kurioje įrengiate vidaus įrenginį, tipo, leidžiami įvairūs montavimo būdai:

Patalpos tipas	Leidžiami būdai
Svetainė, virtuvė, garažas, mansarda, rūsys, sandėlis	1, 2, 3
Techninė patalpa (t. y. patalpa, kurioje NIEKADA nebūna žmonių)	1, 2, 3, 4

	1 BŪDAS	2 BŪDAS	3 BŪDAS	4 BŪDAS
				
Vėdinimo angos	Netaikoma	Tarp A ir B patalpų	Netaikoma	Tarp A patalpos ir lauko
Mažiausias patalpos plotas	Patalpa A	A patalpa + B patalpa	Netaikoma	Netaikoma
Kaminas	Gali būti reikalingas	Gali būti reikalingas	Prijungtas į išorę	Netaikoma
Išleidimas aušalo nuotėkio atveju	A patalpoje	A patalpoje	Laukas	A patalpoje
Apribojimai	See "1 BŪDAS" [▶ 58], "2 BŪDAS" [▶ 58], "3 BŪDAS" [▶ 60] ir "1, 2 ir 3 BŪDŲ lentelės" [▶ 60]			Žr. "4 BŪDAS" [▶ 63]

<b>A</b>	A patalpa (= patalpa, kurioje yra sumontuotas vidaus įrenginys)
<b>B</b>	B patalpa (= gretima patalpa)
<b>a</b>	Jei kaminas nesumontuotas, tai numatytasis išleidimo taškas aušalo nuotėkio atveju. Prireikus čia galima prijungti kaminą.
<b>b</b>	Kaminas
<b>c1</b>	Apatinė natūraliojo vėdinimo anga
<b>c2</b>	Viršutinė natūraliojo vėdinimo anga
$H_{\text{release}}$	Faktinis išleidimo aukštis: <b>1a/2a</b> : Be kamino. Nuo grindų iki įrenginio viršaus. <ul style="list-style-type: none"> <li>180 l įrenginiam =&gt; <math>H_{\text{release}}=1,66</math> m</li> <li>230 l įrenginiam =&gt; <math>H_{\text{release}}=1,86</math> m</li> </ul> <b>1b/2b</b> : Su kaminu. Nuo grindų iki kamino viršaus. <ul style="list-style-type: none"> <li>180 l įrenginiam =&gt; <math>H_{\text{release}}=1,66</math> m + kamino aukštis</li> <li>230 l įrenginiam =&gt; <math>H_{\text{release}}=1,86</math> m + kamino aukštis</li> </ul>

3a	Įrengimas, kai kaminas prijungtas į išorę. Išleidimo aukštis neaktualus. Mažiausio patalpos ploto reikalavimas netaikomas.
<b>Netaikoma</b>	Netaikoma

Mažiausias grindų plotas / išleidimo aukštis:

- Minimalūs grindų ploto reikalavimai priklauso nuo aušalo išleidimo aukščio nuotėkio atveju. Kuo didesnis išleidimo aukštis, tuo mažesni minimalaus grindų ploto reikalavimai.
- Numatytasis išleidimo taškas (be kamino) yra įrenginio viršuje. Norėdami sumažinti minimalaus grindų ploto reikalavimus, galite padidinti išleidimo aukštį, sumontuodami kaminą. Jei kaminas išeina už pastato ribų, reikalavimai minimaliam grindų plotui nebetaikomi.
- Taip pat galite pasinaudoti gretimos patalpos (= B patalpos) grindų plotu, tarp dviejų patalpų įrengdami vėdinimo angas.
- Kai sistema įrengta techninėse patalpose (t. y. patalpose, kuriose NIEKADA nebūna žmonių), be 1, 2 ir 3 būdų galima naudoti ir **4 BŪDĄ**. Taikant šį būdą, mažiausio patalpos ploto reikalavimas negalioja, jei įrengiamos į lauką išeinančios 2 natūraliojo vėdinimo angos (viena – apačioje, kita – viršuje). Patalpa turi būti apsaugota nuo šalčio.

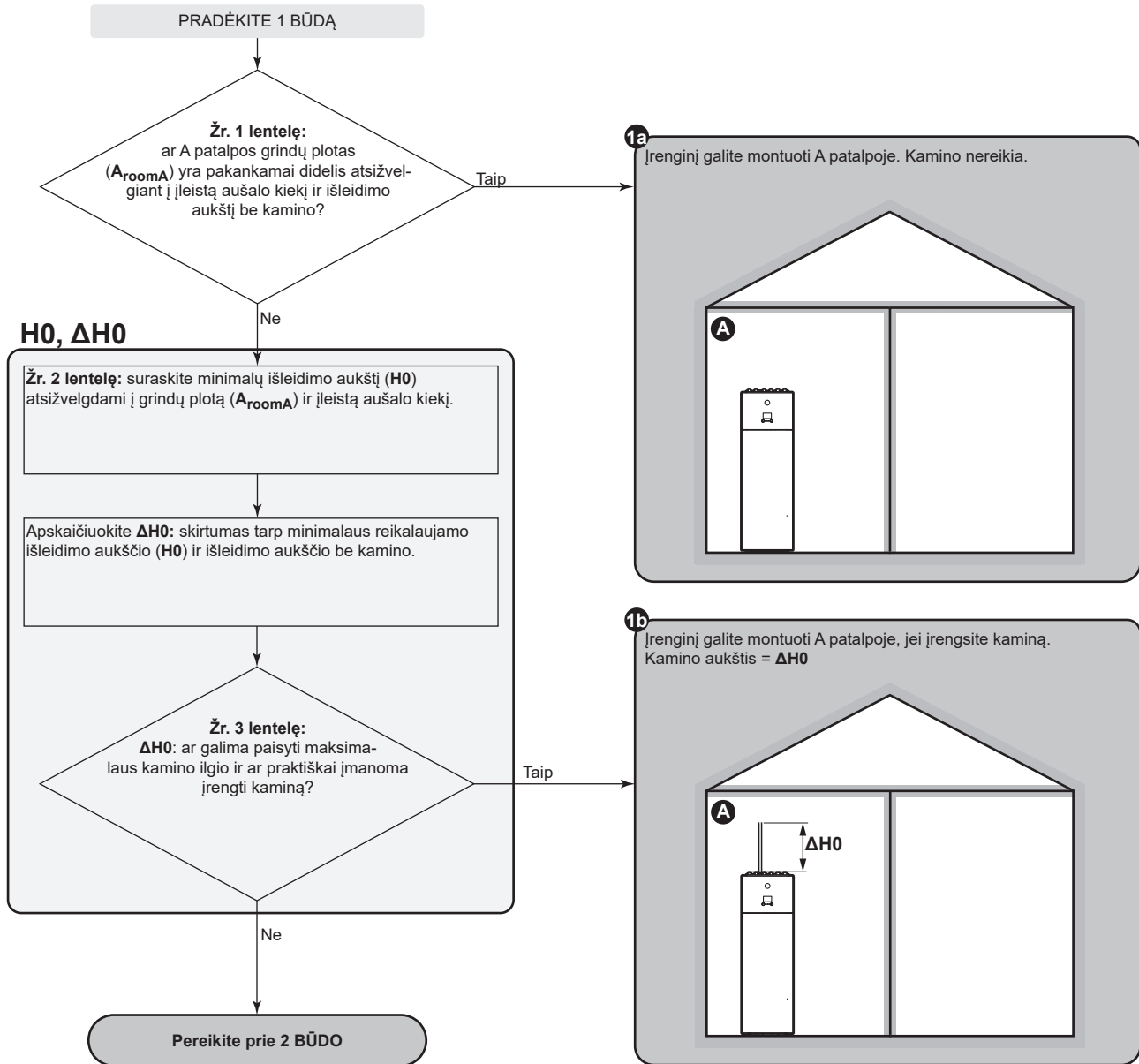


#### ĮSPĖJIMAS

**Kamino prijungimas.** Prijungdami kaminą, atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Kamino įrenginio jungties taškas = 1" išorinis sriegis. Kaminui naudokite suderinamą atitikmenį.
- Įsitikinkite, kad jungtis yra sandari.
- Kamino medžiaga nėra svarbi.

## 1 BŪDAS



## 2 BŪDAS

### 2 BŪDAS: ventilacijos angoms keliamos sąlygos

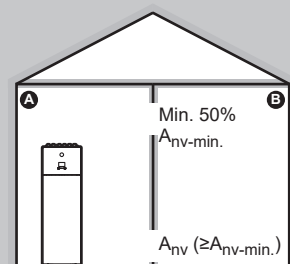
Jei norite išnaudoti gretimos patalpos grindų plotą, tarp patalpų turite numatyti 2 angas (vieną apačioje, vieną viršuje), kad būtų užtikrinta natūrali ventilacija. Angos turi atitikti toliau nurodytas sąlygas:

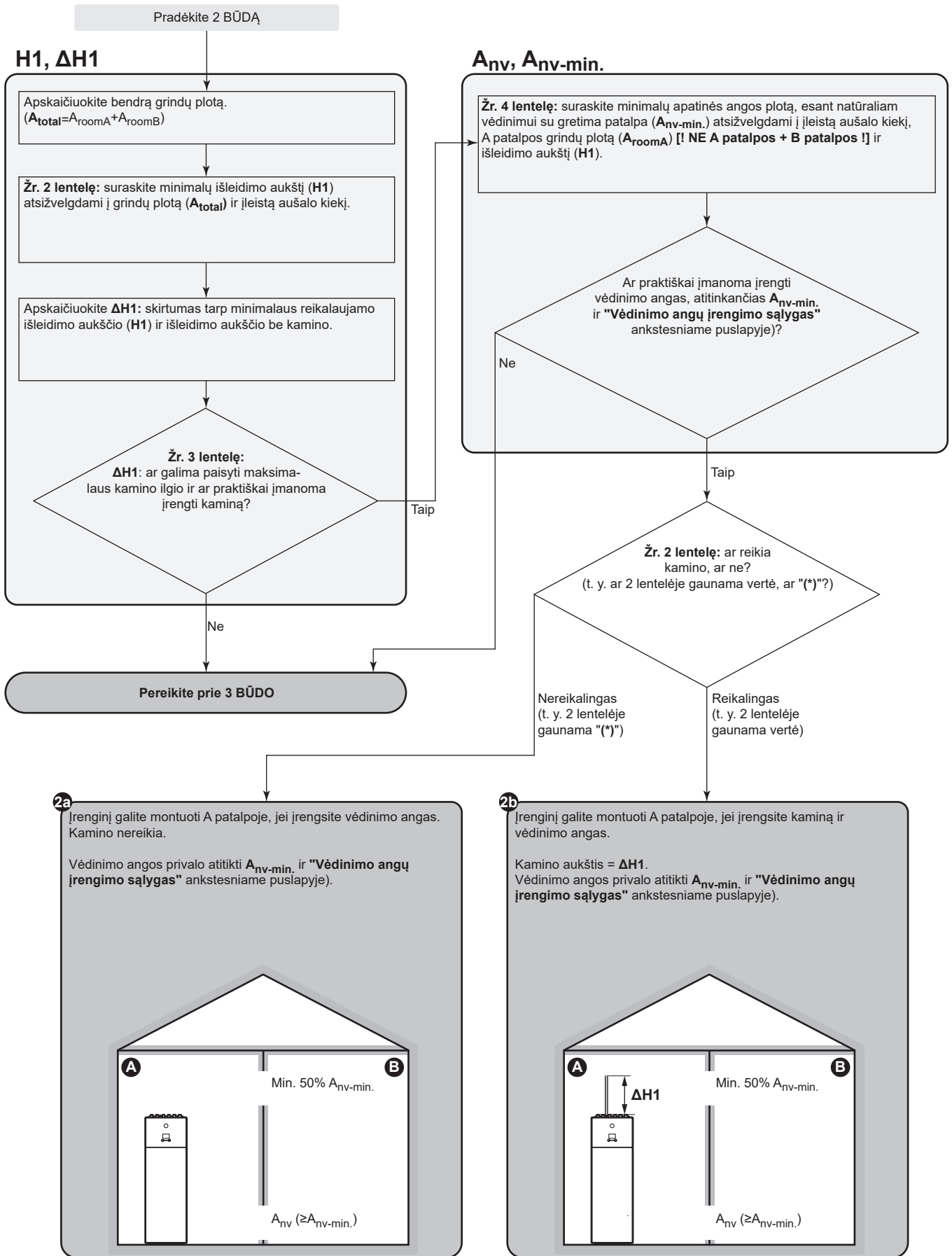
• **Apatinė anga ( $A_{nv}$ ):**

- Turi būti nuolat atvira ir jos turi būti neįmanoma uždaryti.
- Ji visa turi tilpti 0–300 mm aukščio, matuojamo nuo grindų, juostoje.
- Turi būti  $\geq A_{nv-min.}$  (mažiausias apatinės angos plotas).
- $\geq 50\%$  būtiną angos ploto  $A_{nv-min.}$  turi būti  $\leq 200$  mm aukštyje nuo grindų.
- Angos apačia turi būti  $\leq 100$  mm aukštyje nuo grindų.
- Jei anga prasideda nuo grindų, angos aukštis turi būti  $\geq 20$  mm.

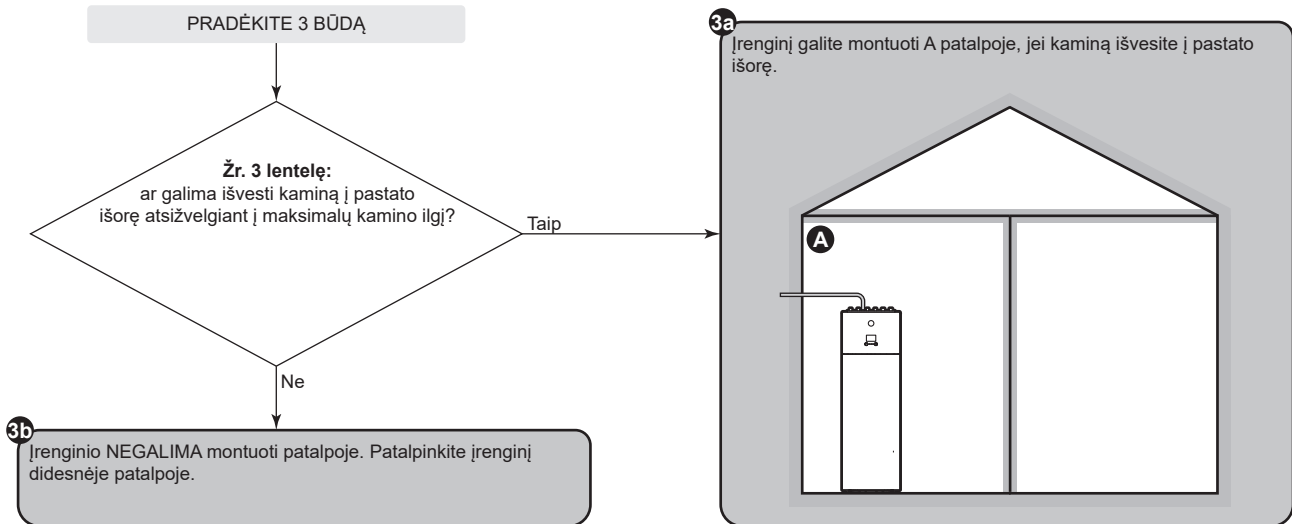
• **Viršutinė anga:**

- Turi būti nuolat atvira ir jos turi būti neįmanoma uždaryti.
- Turi būti  $\geq 50\%$   $A_{nv-min.}$  (mažiausias apatinės angos plotas).
- Turi būti  $\geq 1,5$  m aukštyje nuo grindų.





### 3 BŪDAS



### 1, 2 ir 3 BŪDŲ lentelės

#### 1 lentelė. Minimalus grindų plotas

Jei įleistas aušalo kiekis yra tarpinis, imkite eilutę, kurioje įrašyta didesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei įleistas aušalo kiekis yra 4,3 kg, imkite eilutę, kurioje įrašyta 4,5 kg.

Kiekis (kg)	Minimalus grindų plotas (m <sup>2</sup> )	
	Išleidimo aukštis be kamino (m)	
	1,66 (įrenginys=180 l)	1,86 (įrenginys=230 l)
3,8	16,04	12,76
4	17,77	14,14
4,5	22,49	17,90
5	27,76	22,09
5,5	33,59	26,73
5,8	37,36	29,73

#### 2 lentelė. Minimalus išleidimo aukštis

Atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Jei grindų plotas tarpinis, imkite stulpelį, kuriame įrašyta mažesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei grindų plotas 22,50 m<sup>2</sup>, naudokite 20,00 m<sup>2</sup> stulpelį.
- Jei įleistas aušalo kiekis yra tarpinis, imkite eilutę, kurioje įrašyta didesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei įleistas aušalo kiekis yra 4,3 kg, imkite eilutę, kurioje įrašyta 4,5 kg.
- (\*): Įrenginio be kamino išleidimo aukštis (180 l įrenginiams: 1,66 m; 230 l įrenginiams: 1,86 m) jau yra didesnis už minimalų reikalaujamą išleidimo aukštį. => Gerai (kamino nereikia).

Kiekis (kg)	Minimalus išleidimo aukštis (m)						
	Grindų plotas (m <sup>2</sup> )						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
3,8	3,30	2,10	1,72	(*)	(*)	(*)	(*)
4	3,47	2,21	1,81	(*)	(*)	(*)	(*)
4,5	3,91	2,49	2,03	1,76	(*)	(*)	(*)
5	4,34	2,77	2,26	1,96	1,75	(*)	(*)
5,5	4,78	3,04	2,49	2,15	1,93	1,76	(*)
5,8	5,04	3,21	2,62	2,27	2,03	1,85	1,72

### 3 lentelė. Maksimalus kamino ilgis

Montuojant kaminą, kamino ilgis turi būti mažesnis už maksimalų kamino ilgį.

- Naudokite stulpelius su tinkamu įleisto aušalo kiekiu. Jei įleisto aušalo kiekis yra tarpinis, imkite stulpelius, kuriuose įrašyta didesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei įleisto aušalo kiekis yra 4,0 kg, imkite stulpelius, kuriuose įrašyta 5,8 kg.
- Jei skersmuo tarpinis, imkite stulpelį, kuriame įrašyta mažesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei skersmuo 23 mm, naudokite 22 mm stulpelį.
- X: neleidžiama

Maksimalus kamino ilgis (m) – jei įleisto aušalo kiekis=3,8 kg (ir T=60°C)						Jei įleisto aušalo kiekis=5,8 kg (ir T=60°C)				
Kaminas	Kamino vidinis skersmuo (mm)					Kamino vidinis skersmuo (mm)				
	20	22	24	26	28	20	22	24	26	28
Tiesus vamzdis	19,03	33,90	55,16	84,54	124,06	3,37	9,47	18,40	30,91	47,91
1x 90° alkūnė	17,23	31,92	53,00	82,20	121,54	1,57	7,49	16,24	28,57	45,39
2x 90° alkūnės	15,43	29,94	50,84	79,86	119,02	X	5,51	14,08	26,23	42,87
3x 90° alkūnės	13,63	27,96	48,68	77,52	116,50	X	3,53	11,92	23,89	40,35

### 4 lentelė. Minimalus natūraliojo vėdinimo apatinės angos plotas

Atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Naudokite teisingą lentelę. Jei įleistas aušalo kiekis yra tarpinis, imkite lentelę, kurioje įrašyta didesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei įleistas aušalo kiekis yra 4,3 kg, imkite lentelę, kurioje įrašyta 4,8 kg.
- Jei grindų plotas tarpinis, imkite stulpelį, kuriame įrašyta mažesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei grindų plotas 12,50 m<sup>2</sup>, naudokite 10,00 m<sup>2</sup> stulpelį.
- Jei išleidimo aukštis tarpinis, imkite eilutę, kuriame įrašyta mažesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei išleidimo aukštis 1,90 m, imkite 1,86 m eilutę.
- A<sub>nv</sub>: apatinės natūraliojo vėdinimo angos plotas.
- A<sub>nv-min.</sub>: minimalus apatinės natūraliojo vėdinimo angos plotas.
- (\*): Jau gerai (vėdinimo angų nereikia).

Išleidimo aukštis (m)	A <sub>nv-min.</sub> (dm <sup>2</sup> ) – jei įleistas aušalo kiekis=3,8 kg						
	A patalpos grindų plotas (m <sup>2</sup> ) [! NE A patalpos + B patalpos !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,66	4,6	2,2	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	3,8	1,1	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	3,1	0,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	2,5	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	1,9	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	1,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,9	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,5	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

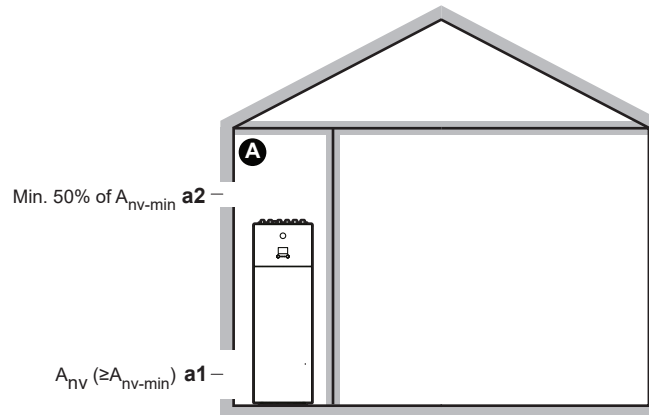
Išleidimo aukštis (m)	A <sub>nv-min.</sub> (dm <sup>2</sup> ) – jei įleistas aušalo kiekis=4,8 kg						
	A patalpos grindų plotas (m <sup>2</sup> ) [! NE A patalpos + B patalpos !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,66	7,0	4,9	3,4	1,8	0,2	(*)	(*)
1,86	6,1	3,7	2,0	0,1	(*)	(*)	(*)
2,06	5,3	2,7	0,7	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	4,6	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	3,9	0,8	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	3,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	2,8	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	2,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Išleidimo aukštis (m)	A <sub>nv-min.</sub> (dm <sup>2</sup> ) – jei įleistas aušalo kiekis=5,8 kg						
	A patalpos grindų plotas (m <sup>2</sup> ) [! NE A patalpos + B patalpos !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,66	9,5	7,7	6,5	5,1	3,7	2,2	0,7
1,86	8,4	6,3	4,8	3,2	1,6	(*)	(*)
2,06	7,5	5,1	3,4	1,6	(*)	(*)	(*)
2,26	6,7	4,0	2,1	0,1	(*)	(*)	(*)
2,46	5,9	3,1	0,9	(*)	(*)	(*)	(*)

A <sub>av-ma</sub> (dm <sup>2</sup> ) – jei įleistas aušalo kiekis=5,8 kg							
išleidimo aukštis (m)	A patalpos grindų plotas (m <sup>2</sup> ) [! NE A patalpos + B patalpos !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
2,66	5,3	2,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	4,6	1,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	4,1	0,5	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

## 4 BŪDAS

4 BŪDĄ taikyti leidžiama tik montuojant techninėse patalpose (t.y. patalpoje, kurioje NIEKADA nebūna žmonių). Taikant šį būdą, mažiausio patalpos ploto reikalavimas negalioja, jei įrengiamos į lauką išeinančios 2 natūraliojo vėdinimo angos (viena – apačioje, kita – viršuje). Patalpa turi būti apsaugota nuo šalčio.



<b>A</b>	Negyvenamoji patalpoje, kurioje montuojamas vidaus įrenginys. Turi būti apsaugota nuo šalčio.
<b>a1</b>	<p><math>A_{nv}</math>: <b>apatinė anga</b>, išeinanti į lauką, skirta negyvenamajai patalpai natūraliai vėdinti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Turi būti nuolat atvira ir turi būti neįmanoma uždaryti.</li> <li>Turi būti aukščiau žemės paviršiaus.</li> <li>Ji visa turi tilpti 0–300 mm aukščio, matuojamo nuo negyvenamosios patalpos grindų, juostoje.</li> <li>Turi būti <math>\geq A_{nv-min.}</math> (mažiausias apatinės angos plotas, nurodytas toliau pateikiamoje lentelėje).</li> <li><math>\geq 50\%</math> būtinojo angos ploto <math>A_{nv-min.}</math> turi būti <math>\leq 200</math> mm aukštyje nuo negyvenamosios patalpos grindų.</li> <li>Angos apačia turi būti <math>\leq 100</math> mm aukštyje nuo negyvenamosios patalpos grindų.</li> <li>Jei anga prasideda nuo grindų, angos aukštis turi būti <math>\geq 20</math> mm.</li> </ul>
<b>a2</b>	<p><b>Viršutinė anga</b>, išeinanti į lauką, skirta A patalpai natūraliai vėdinti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Turi būti nuolat atvira ir turi būti neįmanoma uždaryti.</li> <li>Turi būti <math>\geq 50\%</math> <math>A_{nv-min.}</math> (mažiausias apatinės angos plotas, nurodytas toliau pateikiamoje lentelėje).</li> <li>Turi būti <math>\geq 1,5</math> m aukštyje nuo negyvenamosios patalpos grindų.</li> </ul>

#### $A_{nv-min.}$ (mažiausias apatinės natūraliojo vėdinimo angos plotas)

Mažiausias negyvenamosios patalpos apatinės į lauką išeinančios natūraliojo vėdinimo angos plotas priklauso nuo to, kiek iš viso aušalo yra sistemoje. Jei įleisto aušalo kiekis yra tarpinis, imkite eilutę, kurioje įrašyta didesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei įleistas aušalo kiekis yra 4,3 kg, imkite eilutę, kurioje įrašyta 4,4 kg.

Bendras įleisto aušalo kiekis (kg)	$A_{nv-min.}$ (dm <sup>2</sup> )
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4

Bendras įleisto aušalo kiekis (kg)	A <sub>nv-min.</sub> (dm <sup>2</sup> )
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

## 7.2 Įrenginių atidarymas ir uždarymas

### 7.2.1 Apie įrenginių atidarymą

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

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



#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Kai nuimtas techninės priežiūros dangtis, NEPALIKITE įrenginio be priežiūros.

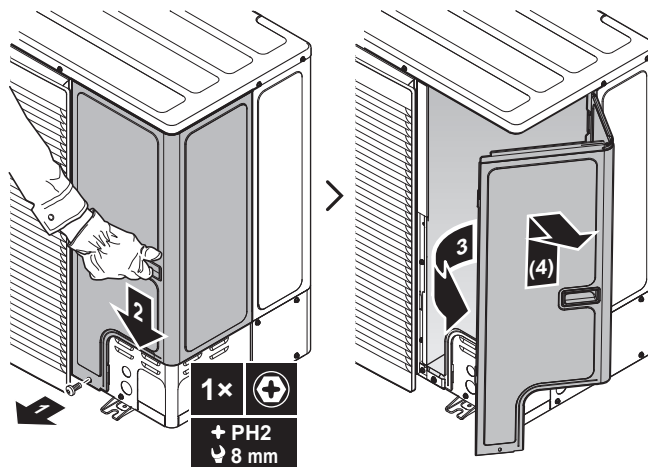
### 7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas



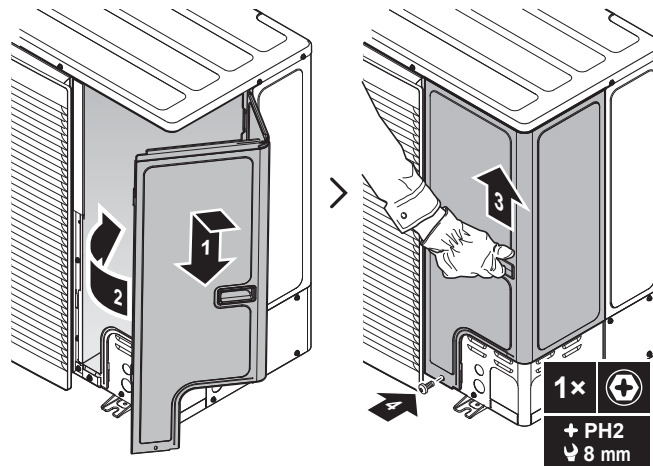
#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



#### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

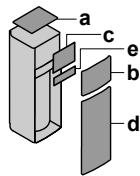


## 7.2.3 Lauko įrenginio uždarymas



## 7.2.4 Patalpose naudojamą įrenginį atidarymas

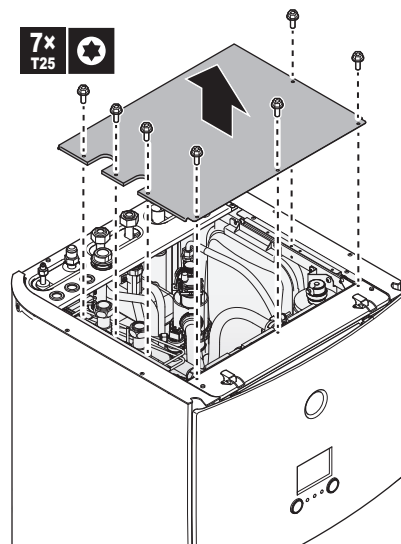
## Apžvalga



- a Viršutinis skydas
- b Vartotojo sąsajos skydas
- c Jungiklių dėžutės dangtelis
- d Priekinis skydas
- e Aukštosios įtampos jungiklių dėžutės dangtelis

## Atidarymas

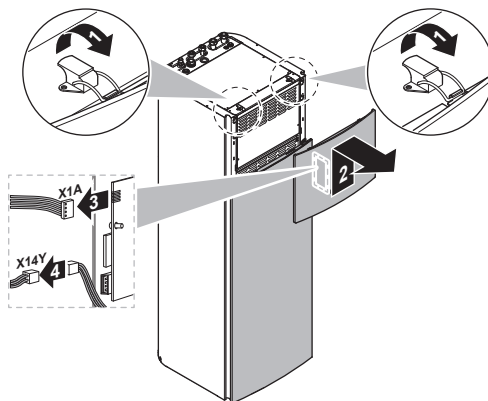
- 1 Nuimkite viršutinį skydą.



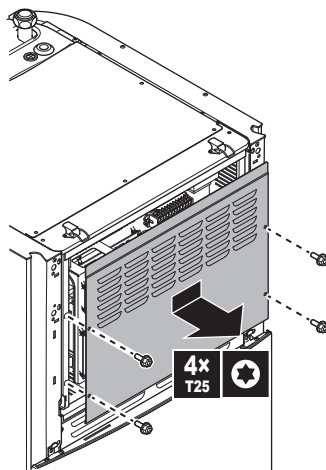
- 2 Nuimkite vartotojo sąsajos skydą. Atlaisvinkite viršuje esančius fikساتorius ir pastumkite viršutinį skydą aukštyn.

**PRANEŠIMAS**

Jei nuimate vartotojo sąsajos skydą, taip pat atjunkite laidus nuo galinės vartotojo sąsajos skydo dalies, kad nepažeistumėte.

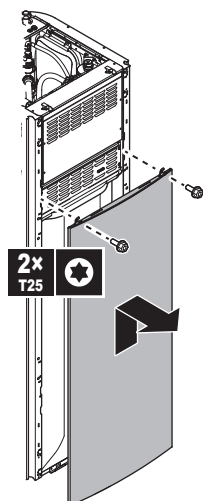


**3** Nuimkite jungiklių dėžutės dangtelį.

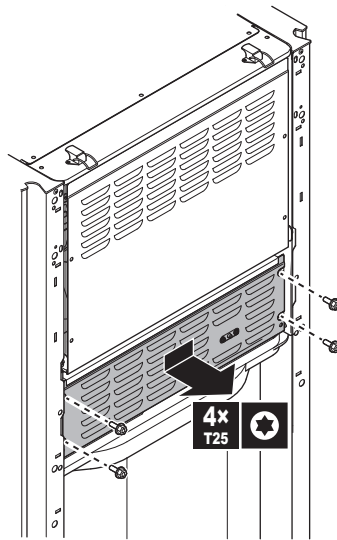


**4** Jeigu būtina, nuimkite priekinę plokštę. Tai būtina, pavyzdžiui, tokiais atvejais:

- "7.2.5 Vidaus įrenginio jungiklių dėžutės nuleidimas" [[▶ 67](#)]
- "7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako" [[▶ 73](#)]
- Kai reikia prieiti prie aukštos įtampos jungiklių dėžutės.



**5** Jei reikia prieiti prie aukštosios įtampos komponentų, nuimkite aukštosios įtampos jungiklių dėžutės dangtelį.

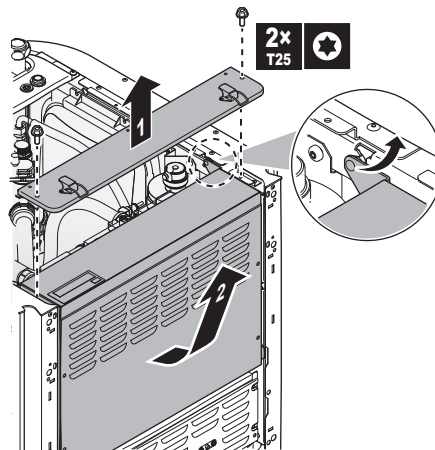


### 7.2.5 Vidaus įrenginio jungiklių dėžutės nuleidimas

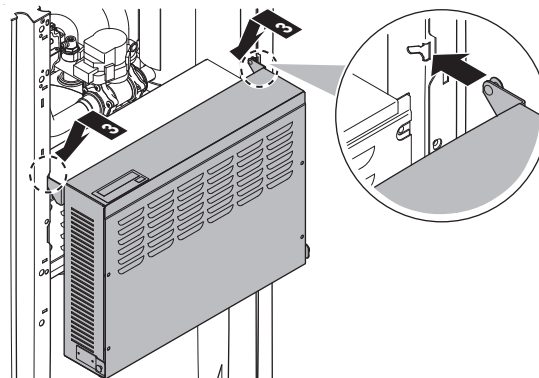
Montuojant reikės patekti į vidaus įrenginio vidų. Kad būtų lengviau patekti į vidų per priekį, nuleiskite jungiklių dėžutę ant įrenginio, kaip aprašyta toliau:

**Prielaida:** Vartotojo sąsajos skydas ir priekinis skydas nuimti.

- 1 Nuimkite tvirtinimo plokštę nuo įrenginio viršaus.
- 2 Pakreipkite jungiklių dėžutę į priekį ir iškelkite iš laikiklių.



- 3 Pritvirtinkite jungiklių dėžutę žemesnėje įrenginio vietoje. Pasinaudokite 2 laikikliais, esančiais ant įrenginio žemiau.



### 7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas

- 1 Uždenkite jungiklių dėžutės dangtelį.
- 2 Įdėkite jungiklių dėžutę atgal į vietą.
- 3 Vėl pritvirtinkite viršutinį skydą.
- 4 Vėl pritvirtinkite šoninius skydus.
- 5 Vėl pritvirtinkite priekinį skydą.
- 6 Vėl prijunkite kabelius prie vartotojo sąsajos skydo.
- 7 Vėl uždėkite vartotojo sąsajos skydą.



#### PRANEŠIMAS

Uždarydami patalpose naudojamo įrenginio dangtį, pasirūpinkite, kad užveržimo sukimo momentas NEVIRŠYTŲ 4,1 N•m.

## 7.3 Lauko įrenginio montavimas.

### 7.3.1 Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą

#### Kada

Lauke ir patalpose naudojamus įrenginius reikia sumontuoti prieš prijungiant aušalo ir vandens vamzdžius.

#### Įprastinė darbo eiga

Lauko įrenginio montavimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Montavimo konstrukcijos paruošimas.
- 2 Lauko įrenginio montavimas.
- 3 Nutekėjimo paruošimas.
- 4 Išleidimo grotelių montavimas.
- 5 Įrenginio apsaugojimas nuo sniego ir vėjo, sumontuojant sniego dangtį ir skydus. Žr. "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 50].

### 7.3.2 Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį



#### INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais šiuose skyriuose:

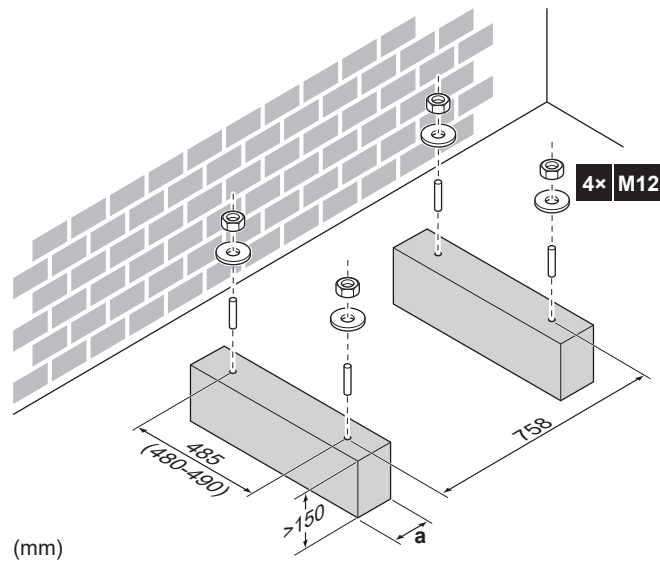
- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10]
- "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 50]

### 7.3.3 Montavimo struktūros paruošimas

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

Saugiai pritvirtinkite įrenginį pagrindo varžtais, kaip nurodyta pagrindo brėžinyje.

Naudokite 4 rinkinius M12 ankerinių varžtų, veržlių ir poveržlių (įsigyjamų vietoje). Palikite po įrenginiu mažiausiai 150 mm tarpą. Be to, įrenginys turi būti bent 100 mm virš didžiausio numatomo sniego lygio.



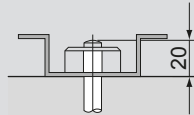
(mm)

a Neuždenkite išleidimo angų. Žr. "Išleidimo angos (matmenys mm)" [► 70].



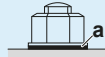
#### INFORMACIJA

Rekomenduojamas viršutinės išsikišusios varžtų dalies aukštis yra 20 mm.



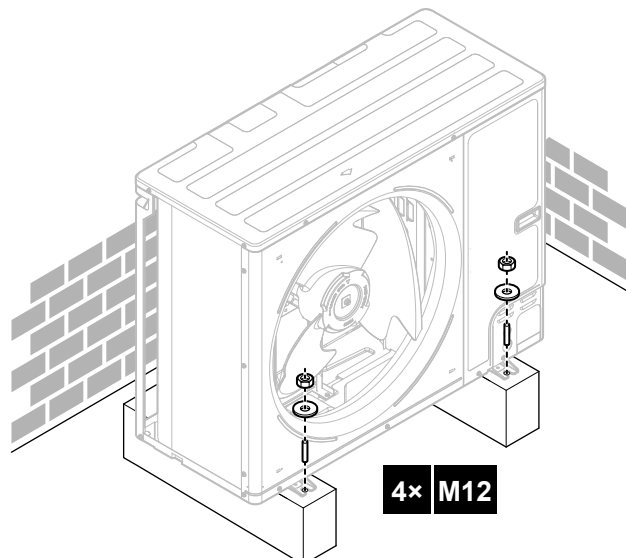
#### PRANEŠIMAS

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



### 7.3.4 Lauko įrenginio montavimas

- 1 Kaip gabenti ir kelti įrenginį bei uždėti ant montavimo konstrukcijos, žr. "4.1.1 Kaip tvarkyti, išpakuoti ir nuimti priedus – lauko įrenginys" [► 22].
- 2 Pritvirtinkite įrenginį prie montavimo konstrukcijos.



### 7.3.5 Drenažo užtikrinimas

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



#### INFORMACIJA

Prireikus galima naudoti išleidimo padėklą (įsigyjamą atskirai), kad nelašėtų iš įrenginio ištekantis vanduo.



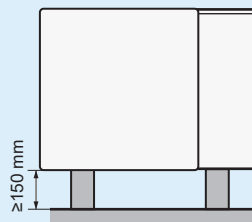
#### PRANEŠIMAS

Jei įrenginio NEJMANOMA sumontuoti visiškai horizontaliai, visada užtikrinkite, kad pokrypis būtų į galinę įrenginio pusę. Tai būtina tinkama ištekėjimui užtikrinti.

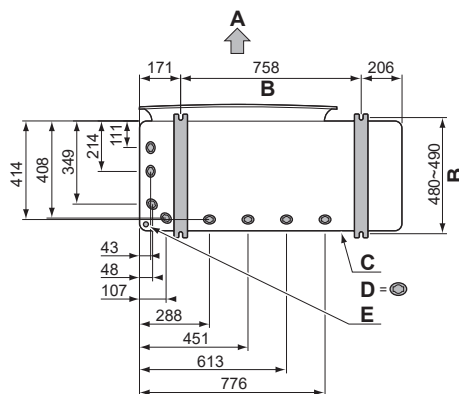


#### PRANEŠIMAS

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



#### Išleidimo angos (matmenys mm)



A Išleidimo pusė

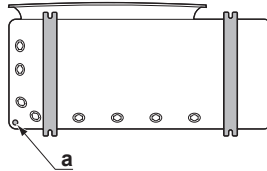
B Atstumas tarp ankerių taškų

- C Apatinis rėmas
- D Išleidimo angos
- E Išmušama anga sniegui

### Sniegas

Regionuose, kuriuose iškrenta sniegas, tarp šilumokaičio ir įrenginio korpuso gali prisirinkti ir užšalti sniegas. Tai gali sumažinti eksploataavimo efektyvumą. Kad to išvengtumėte:

- 1 Suformuokite išmušamą angą (a) pastuksendami į tvirtinimo taškus plokščiu atsuktuvu ir plaktuku.



- 2 Pašalinkite šerpetas ir nudažykite kraštus bei sritį aplink juos remontiniais dažais, kad nerūdytų.

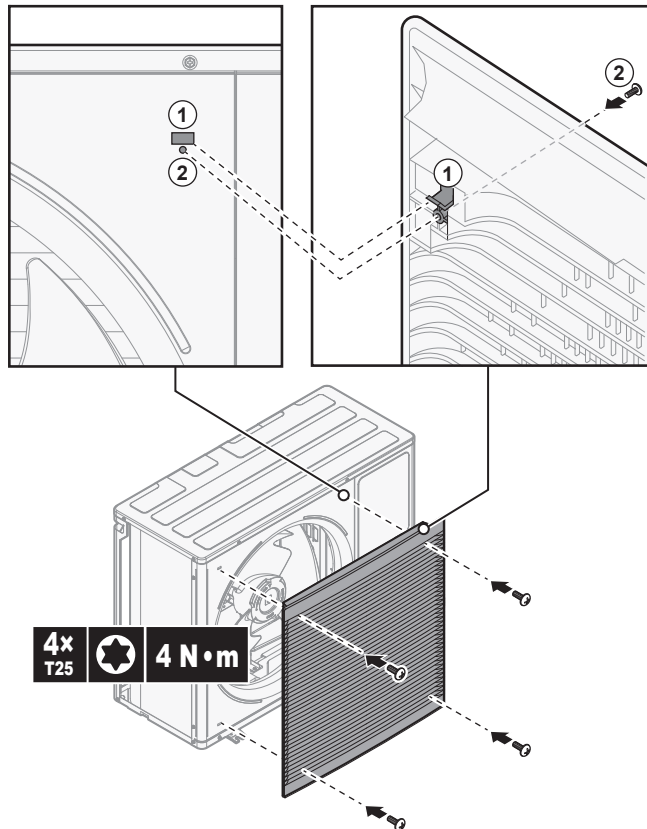


#### PRANEŠIMAS

Formuodami išmušamas angas NEPAŽEISKITE korpuso ir apačioje esančių vamzdžių.

### 7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo grotelis

- 1 Įstatykite kablius. Kad nesulaužytumėte kablių:
  - Pirma įstatykite apatinius kablius (2x).
  - Tada įstatykite viršutinius kablius (2x).
- 2 Įstatykite ir užveržkite varžtus (4x) (tiekami kaip priedai).



## 7.4 Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas

### 7.4.1 Apie patalpose naudojamo įrenginio montavimą

#### Kada

Lauke ir patalpose naudojamus įrenginius reikia sumontuoti prieš prijungiant aušalo ir vandens vamzdžius.

#### Įprastinė darbo eiga

Patalpose naudojamo įrenginio montavimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Vidaus įrenginio montavimas.
- 2 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako.

### 7.4.2 Atsargumo priemonės montuojant patalpose naudojamą įrenginį



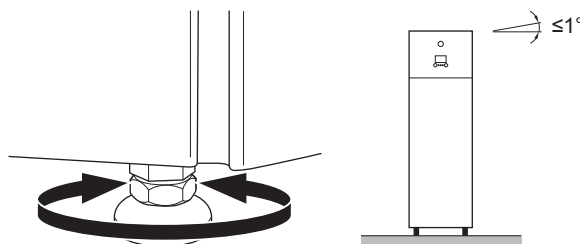
#### INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais šiuose skyriuose:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10]
- "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 50]

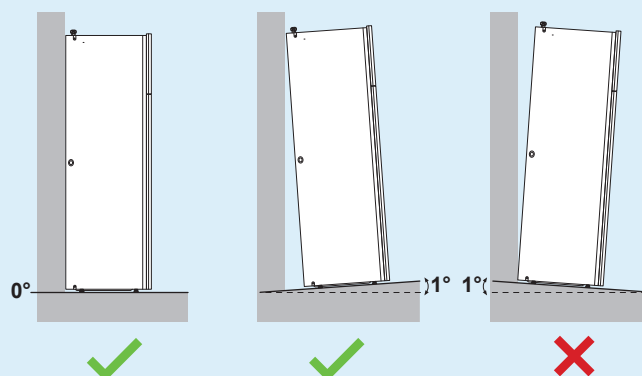
### 7.4.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimas

- 1 Nukelkite vidaus įrenginį nuo padėklo ir padėkite ant grindų. Taip pat žr. "4.2.3 Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas" [▶ 26].
- 2 Prijunkite išleidimo žarną prie nuotako. Žr. "7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako" [▶ 73].
- 3 Įstumkite vidaus įrenginį į vietą.
- 4 Reguluodami lygiavimo kojelių aukštį, kompensuokite grindų nelygumus. Maksimalus leidžiamas nuokrypis yra 1°.



#### PRANEŠIMAS

NEKREIPKITE įrenginio pirmyn:



## 7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako

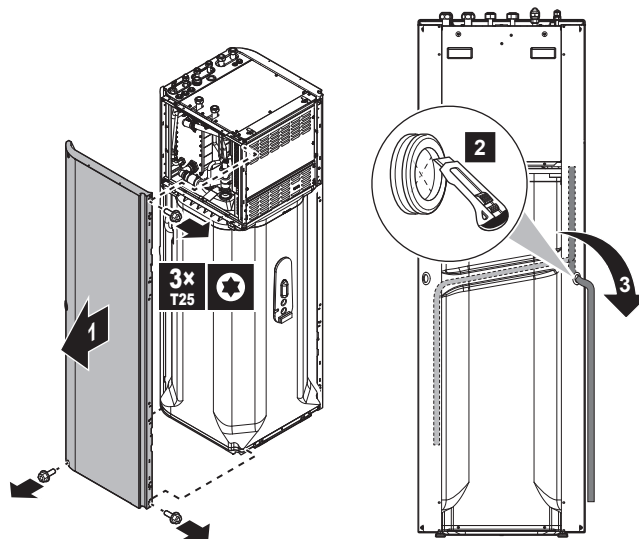
Iš slėgio mažinimo vožtuvo tekantis vanduo surenkamas išleidimo padėkle. Išleidimo padėklas prijungtas prie išleidimo žarnos įrenginio viduje. Išleidimo žarną būtina prijungti prie atitinkamo nuotako, laikantis taikytinų teisės aktų. Išleidimo žarną galima pravesti per kairįjį arba dešinįjį šoninį skydą.

**Prielaida:** Vartotojo sąsajos skydas ir priekinis skydas nuimti.

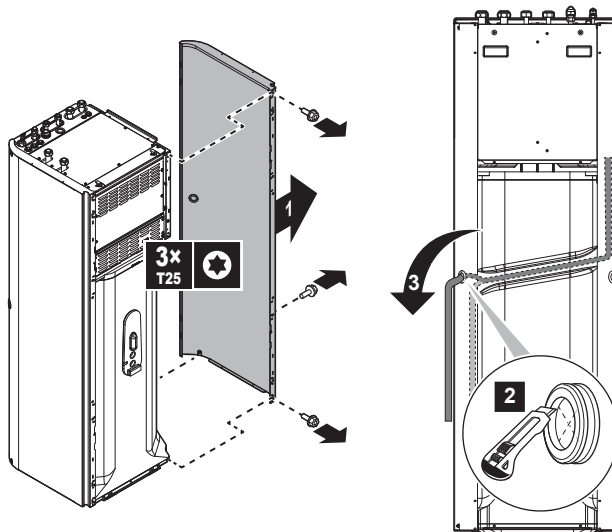
- 1 Nuimkite vieną iš šoninių skydų.
- 2 Išpjaukite guminę įvorę.
- 3 Ištraukite išleidimo žarną per angą.
- 4 Vėl uždėkite šoninį skydą. Įsitikinkite, kad vanduo gali tekėti išleidimo vamzdeliu.

Vandeniui rinkti rekomenduojama naudoti piltuvėlį.

## 1 parinktis: per kairįjį šoninį skydą



## 2 parinktis: per dešinįjį šoninį skydą



# 8 Vamzdžių montavimas



## INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.

## Šiame skyriuje

8.1	Aušalo vamzdelių paruošimas .....	74
8.1.1	Reikalavimai aušalo vamzdeliams .....	74
8.1.2	Aušalo vamzdelių izoliacija .....	75
8.2	Aušalo vamzdžių prijungimas .....	75
8.2.1	Apie aušalo vamzdelių prijungimą .....	75
8.2.2	Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius .....	76
8.2.3	Gairės prijungiant aušalo vamzdelius .....	77
8.2.4	Vamzdelių lankstymo gairės .....	77
8.2.5	Vamzdelio galo platinimas .....	78
8.2.6	Kaip prilituoti vamzdžio galą .....	78
8.2.7	Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas .....	79
8.2.8	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio .....	80
8.2.9	Aušalo vamzdžių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio .....	83
8.3	Aušalo vamzdžių tikrinimas .....	83
8.3.1	Apie aušalo vamzdelių tikrinimą .....	83
8.3.2	Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius .....	84
8.3.3	Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka .....	84
8.3.4	Nuotėkio tikrinimas .....	85
8.3.5	Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą .....	85
8.4	Aušalo įleidimas .....	86
8.4.1	Apie aušalo įleidimą .....	86
8.4.2	Atsargumo priemonės užpildant aušalą .....	88
8.4.3	Papildomas aušalo įleidimas .....	88
8.4.4	Užpildymas aušalu iš naujo .....	89
8.4.5	Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas .....	90
8.5	Vandens vamzdžių paruošimas .....	90
8.5.1	Reikalavimai vandens kontūrai .....	90
8.5.2	Formulė, pagal kurią apskaičiuojamas išsiplėtimo indo pradinis slėgis .....	93
8.5.3	Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas .....	93
8.5.4	Išsiplėtimo indo pradinio slėgio keitimas .....	96
8.5.5	Kaip patikrinti vandens tūrį: Pavyzdžiai .....	96
8.6	Vandens vamzdžių prijungimas .....	97
8.6.1	Apie vandens vamzdžių prijungimą .....	97
8.6.2	Atsargumo priemonės prijungiant vandens vamzdžius .....	97
8.6.3	Vandens vamzdžių prijungimas .....	97
8.6.4	Recirkuliacijos vamzdžių prijungimas .....	100
8.6.5	Vandens sistemos pripildymas .....	100
8.6.6	Buitinio karšto vandens katilo pildymas .....	100
8.6.7	Vandens vamzdžių izoliavimas .....	101

## 8.1 Aušalo vamzdelių paruošimas

### 8.1.1 Reikalavimai aušalo vamzdeliams



## INFORMACIJA


Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 10].

Apie papildomus reikalavimus taip pat žr. "7.1.4 Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams" [► 54].

- **Vamzdžių ilgis:** žr. "7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▶ 53].
- **Vamzdyno medžiaga:** fosforo rūgštimi deoksiduotas besiūlis varis
- **Vamzdžių jungtys:** leidžiamos tik kūginės ir lituotinės jungtys. Vidaus ir lauko įrenginiai turi kūgines jungtis. Abu galus prijunkite nelituodami. Jei reikėtų lituoti, vadovaukite Montuotojo informaciniame vadove pateiktomis rekomendacijomis.
- **Platėjimo jungtys:** naudokite tik grūdintą medžiagą.
- **Vamzdyno skersmuo:**

Skysčio vamzdeliai	Ø9,5 mm (3/8")
Dujų vamzdeliai	Ø15,9 mm (5/8")

- **Vamzdyno grūdinimo rūšis ir storis:**

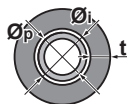
Išorinis skersmuo (Ø)	Grūdinimo rūšis	Storis (t) <sup>(a)</sup>	
9,5 mm (3/8 col.)	Grūdinta (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8 col.)	Grūdinta (O)	≥1,0 mm	

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

### 8.1.2 Aušalo vamzdelių izoliacija

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

Vamzdžio išorinis skersmuo (Ø <sub>p</sub> )	Izoliacijos vidinis skersmuo (Ø <sub>i</sub> )	Izoliacijos storis (t)
9,5 mm (3/8 col.)	12~15 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8 col.)	17~20 mm	≥13 mm



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

## 8.2 Aušalo vamzdžių prijungimas



### PRANEŠIMAS

**Vibracija.** Kad eksploatacijos metu aušalo vamzdeliai nevirvėtų, pritvirtinkite vamzdelius tarp lauko ir vidaus įrenginio.

### 8.2.1 Apie aušalo vamzdelių prijungimą

#### Prieš prijungiant aušalo vamzdelius

Įsitinkite, kad sumontuoti lauke ir patalpose naudojami įrenginiai.

**Įprastinė darbo eiga**

Aušalo vamzdelių prijungimą sudaro šie veiksmai:

- Aušalo vamzdelių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio
- Aušalo vamzdelių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio
- Aušalo vamzdelių izoliavimas
- Būtina atsižvelgti į gaires, taikomas:
  - vamzdelių lankstymui,
  - vamzdelių galų platinimui,
  - litavimui,
  - stabdymo vožtuvų naudojimui.

## 8.2.2 Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius

**INFORMACIJA**

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

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" ▶ 10]
- "8.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" ▶ 74]

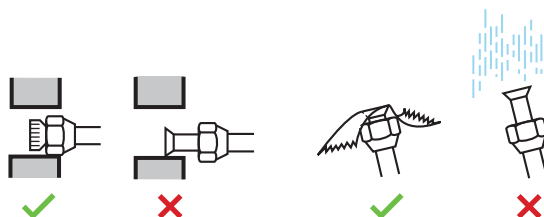
**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI****PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

Atsižvelkite į toliau nurodytas atsargumo priemones dėl šaltnešio vamzdyno:

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



Įrenginys	Montavimo laikotarpis	Apsaugos būdas
Lauko įrenginys	>1 mėnuo	Užspauskite vamzdelį
	<1 mėnuo	Užspauskite vamzdelį arba užklijuokite lipnia juosta
Vidaus įrenginys	Nepriklausomai nuo laikotarpio	

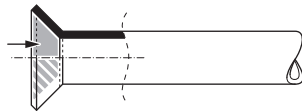
**PRANEŠIMAS**

NEATIDARYKITE šaltnešio uždarymo vožtuvo, kol nepatikrinote šaltnešio vamzdyno. Prireikus įpilti papildomo šaltnešio, rekomenduojama atidaryti šaltnešio uždarymo vožtuvą po įpylimo.

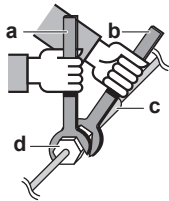
## 8.2.3 Gairės prijungiant aušalo vamzdelius

Jungdami vamzdžius, atsižvelkite į šias rekomendacijas:

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



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



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

Vamzdyno dydis (mm)	Priveržimo sukimo momentas (N•m)	Platėjančiosios jungties matmenys (A) (mm)	Platėjančiosios jungties forma (mm)
∅9,5	33~39	12,8~13,2	
∅15,9	62~75	19,3~19,7	

## 8.2.4 Vamzdelių lankstymo gairės

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

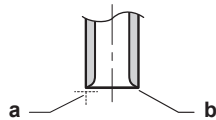
8.2.5 Vamzdelio galo platinimas



**ATSARGIAI**

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

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



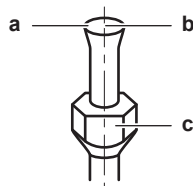
- a Pjaukite tiksliai stačiu kampu.
- b Pašalinkite šerpetas.

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



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

- 5 Patikrinkite, ar gerai išplatinta.

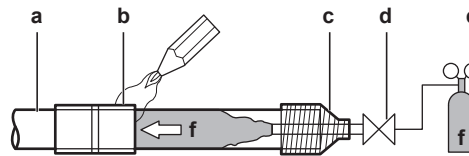


- a Išplatėjimo vidinis paviršius TURI būti be trūkumų.
- b Vamzdžio galas TURI būti išplatintas tolygiai, tobulu apskritimu.
- c Pasirūpinkite, kad būtų sumontuota platinimo veržlė.

8.2.6 Kaip prilituoti vamzdžio galą

Vidaus ir lauko įrenginiai turi kūgines jungtis. Abu galus prijunkite nelituodami. Jei reikia lituoti, atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Lituodami pūskite azotą, kad vamzdelių viduje nesusidarytų 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).



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

- Lituodami vamzdelių jungtis NENAUDOKITE antioksidantų. Nuosėdos gali užkimšti vamzdelius ir sugadinti įrangą.
- Lituodami varinius aušalo vamzdelius, NENAUDOKITE fliuso. Naudokite fosforinio vario lydmetaliu lydinį (BCuP), kuriam NEREIKIA fliuso.

Fliusas aušalo vamzdelių sistemoms daro itin kenksmingą poveikį. Pavyzdžiui, jei naudojamas fliusas chloro pagrindu, jis sukels vamzdelių koroziją arba, ypač jei fliuso sudėtyje yra fluoro, sugadins aušalo alyvą.

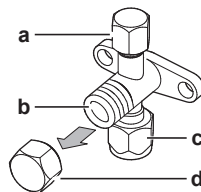
- Lituodami VISADA apsaugokite aplinkinius paviršius (izoliacines putas) nuo karščio.

### 8.2.7 Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas

#### Stabdymo vožtuvo naudojimas

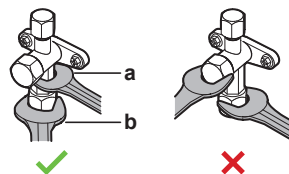
Atsižvelkite į šias rekomendacijas:

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



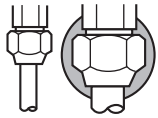
- a Priežiūros anga ir priežiūros angos dangtelis
- b Vožtuvo kotelis
- c Vietinio vamzdyno jungtis
- d Kotelio dangtelis

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



- a Veržliaraktis
- b Dinamometrinis veržliaraktis

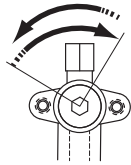
- Kai tikimasi žemo darbinio slėgio (pvz., vėsinimo metu, kai žema lauko temperatūra), pakankamai užsandarinkite platinimo veržlę dujų linijos uždarymo vožtuve silikoniniu hermetiku, kad neužšaltų sistema.



■ Silikoninis hermetikas (pasirūpinkite, kad neliktų tarpo).

### Stabdymo vožtuvo atidarymas / uždarymas

- 1 Nuimkite stabdymo vožtuvo gaubtelį.
- 2 Įkiškite šešiabriaunį raktą (skysčio pusėje: 4 mm, dujų pusėje: 4 mm) į vožtuvo kotelį ir šį pasukite:



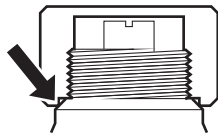
Prieš laikrodžio rodyklę, norėdami atidaryti  
Pagal laikrodžio rodyklę, norėdami uždaryti

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

**Rezultatas:** Dabar vožtuvas atidarytas/uždarytas.

### Kaklo gaubtelio naudojimas

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



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

Eil. Nr.	Priveržimo momentas (N•m)
Kaklo gaubtelis, skysčio pusė	13,5~16,5
Kaklo gaubtelis, dujų pusė	22,5~27,5

### Techninės priežiūros gaubtelio naudojimas

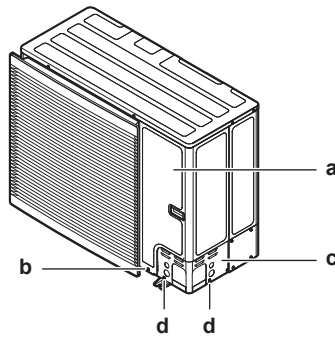
- VISADA naudokite pildymo žarną su vožtuvo nuleidžiamuoju kaiščiu, kadangi priežiūros anga yra Šraderio tipo vožtuvas.
- Sutvarkę priežiūros angą, priveržkite priežiūros angos dangtelį ir patikrinkite, ar nėra šaltnešio nuotėkių.

Eil. Nr.	Priveržimo momentas (N•m)
Techninės priežiūros angos gaubtelis	11,5~13,9

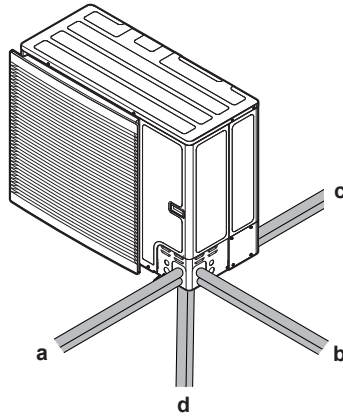
## 8.2.8 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio

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

- 1 Atlikite šiuos veiksmus:
  - Nuimkite techninės priežiūros dangtelį (a) su varžtu (b).
  - Nuimkite vamzdelių jėgimo plokštę (c) su varžtais (d).



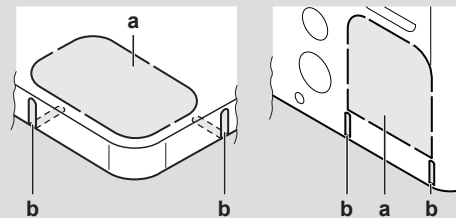
2 Pasirinkite vamzdelių kryptį (a, b, c arba d).



- a Priekis
- b Šonas
- c Galas
- d Dugnas



#### INFORMACIJA



- Suformuokite išmušamą angą (a) dugno plokštėje arba dengiamojoje plokštėje pastuksendami į tvirtinimo taškus plokščiū atsuktuvu ir plaktuku.
- Arba metaliniu pjūkle išpjaukite plyšius (b).



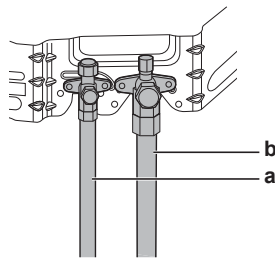
#### PRANEŠIMAS

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.

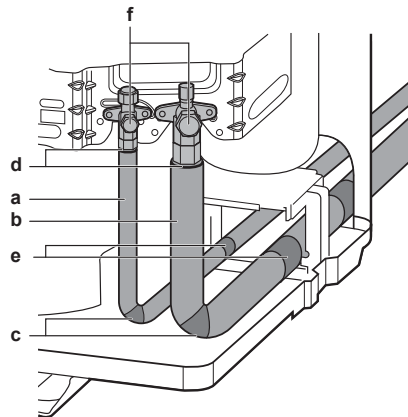
3 Atlikite šiuos veiksmus:

- Prijunkite skysčio vamzdelį (a) prie skysčio stabdymo vožtuvo.
- Prijunkite dujų vamzdelį (b) prie dujų stabdymo vožtuvo.



**4** Atlikite šiuos veiksmus:

- Izoliuokite skysčio vamzdelius (a) ir dujų vamzdelius (b).
- Apvyniokite šiluminę izoliaciją aplink alkūnes, o tada apvyniokite vinilo juosta (c).
- Įsitinkinkite, kad vietiniai vamzdeliai nesiliečia su jokiais kompresoriaus komponentais.
- Užsandarinkite izoliacijos galus (sandarikliu ir pan.) (d).
- Apvyniokite vietinius vamzdelius viniline juosta (e), kad apsaugotumėte nuo aštrių briaunų



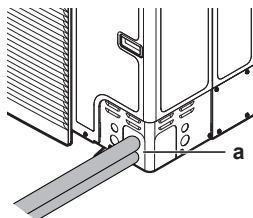
- 5** Jei lauko įrenginys sumontuotas virš vidaus įrenginio, stabdymo vožtuvus (f, žr. pirmiau) uždenkite sandarinimo medžiaga, kad ant stabdymo vožtuvų susikondensavęs vanduo nepatektų į vidaus įrenginį.



**PRANEŠIMAS**

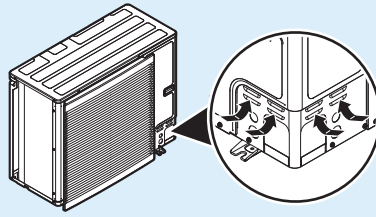
Ant atvirų vamzdelių gali kauptis kondensatas.

- 6** Vėl uždėkite techninės priežiūros dangtelį ir vamzdelių jėjimo plokštę.
- 7** Užsandarinkite visus tarpus (pavyzdys: a), kad į sistemą nepatektų sniegas ir smulkūs gyvūnai.



**PRANEŠIMAS**

Neuždenkite oro angų. Tai gali turėti įtakos oro cirkuliacijai įrenginio viduje.

**ĮSPĖJIMAS**

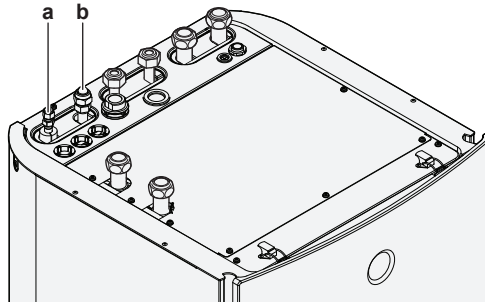
Imkitės atitinkamų priemonių, kad įrenginys netaptų prieglobsčiu mažiems gyvūneliams. Mažiems gyvūneliams palietus elektrines dalis gali sutrikti veikimas, įrenginys gali imti rūkti ar užsidegti.

**PRANEŠIMAS**

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

### 8.2.9 Aušalo vamzdžių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio

- 1 Prijunkite lauko įrenginio skysčio stabdymo vožtuvą prie vidaus įrenginio skysto aušalo jungties.



- a Skysto aušalo jungtis
- b Dujinio aušalo jungtis

- 2 Prijunkite lauko įrenginio dujų stabdymo vožtuvą prie vidaus įrenginio dujinio aušalo jungties.

**PRANEŠIMAS**

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

## 8.3 Aušalo vamzdžių tikrinimas

### 8.3.1 Apie aušalo vamzdelių tikrinimą

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

**Prieš tikrinant aušalo vamzdelius**

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

**Įprastinė darbo eiga**

Aušalo vamzdelių tikrinimą paprastai sudaro šie etapai:

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

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

## 8.3.2 Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius

**INFORMACIJA**

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

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10]
- "8.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [▶ 74]

**PRANEŠIMAS**

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

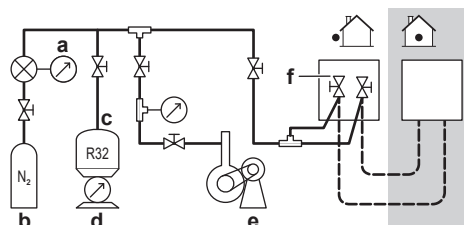
**PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

- Kad padidintumėte efektyvumą, vakuuminį siurbį prijunkite **ir** prie dujų stabdymo vožtuvo techninės priežiūros angos, ir prie skysčio stabdymo vožtuvo techninės priežiūros angos.
- Prieš atlikdami nuotėkio bandymą ar vakuuminį džiovinimą, įsitinkite, kad dujų stabdymo vožtuvas ir skysčio stabdymo vožtuvas tvirtai uždaryti.

## 8.3.3 Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka



- a Slėgmatis
- b Azotas
- c Aušalas
- d Svarstyklės
- e Vakuuminis siurblys
- f Stabdymo vožtuvas

## 8.3.4 Nuotėkio tikrinimas

**PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

VISADA naudokite tik rekomenduojamą didmenininko tiekiamą burbuliukų testo tirpalą.

NIEKADA nenaudokite muiluoto vandens:

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

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

## 8.3.5 Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą

**PRANEŠIMAS**

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

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

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

- 3 Palaikykite sistemoje vakuumą bent 2 valandas, kad kolektoriuje būtų  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar) slėgis.
- 4 Išjungę siurbį, tikrinkite slėgį bent 1 valandą.
- 5 Jei NEPASIEKSITE tikslinio vakuomo arba NEPAVYKS išlaikyti vakuomo 1 valandą, atlikite šiuos veiksmus:
  - Vėl patikrinkite, ar nėra nuotėkių.
  - Pakartokite vakuuminio džiovinimo procedūrą.

**PRANEŠIMAS**

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

**INFORMACIJA**

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

## 8.4 Aušalo įleidimas

### 8.4.1 Apie aušalo įleidimą

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

Ką daryti	Kada
Įpilti papildomo šaltnešio	Jeigu bendrasis skysčio vamzdyno ilgis didesnis nei nurodyta (žr. toliau).
Visiškai pakeisti šaltnešį	<b>Pavyzdys:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perkeliant sistemą.</li> <li>▪ Po nuotėkio.</li> </ul>

#### Įpilti papildomo šaltnešio

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

**INFORMACIJA**

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

Tipinis užduočių srautas – papildomas šaltnešis paprastai pilamas tokiais etapais:

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

#### Visiškai pakeisti šaltnešį

Prieš visiškai pakeisdami šaltnešį, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

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

**PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

Norint atlikti vakuuminį džiovinimą arba iš naujo užpildyti lauko įrenginio vidinius aušalo vamzdelius, būtina įjungti vakuuminį režimą (žr. "[Vakuuminio režimo vietos nustatymų įjungimas/išjungimas](#)" [▶ 89]), kuris atidarys reikiamus aušalo sistemos vožtuvus, kad būtų galima tinkamai atlikti vakuuminio džiovinimo arba užpildymo aušalu procesą.

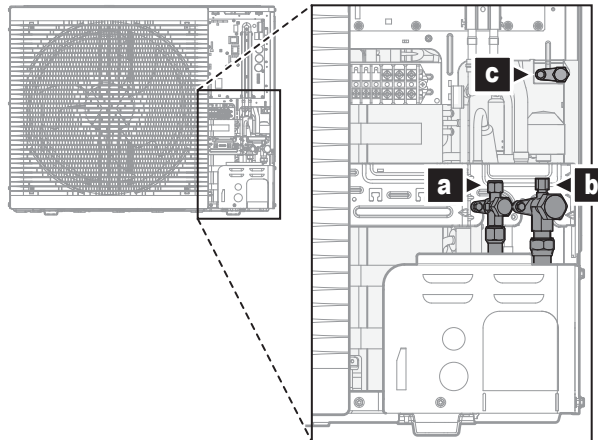
- Prieš vakuuminį džiovinimą arba užpildymą įjunkite vietinį nustatymą "vakuuminis režimas".
- Baigę vakuuminį džiovinimą arba užpildymą, išjunkite vietinį nustatymą "vakuuminis režimas".

**ĮSPĖJIMAS**

Specifines funkcijas atliekantys komponentai (pvz., vožtuvai) gali izoliuoti kai kurias aušalo sistemos dalis nuo kitų dalių. Todėl aušalo sistemoje yra papildomų techninės priežiūros angų, per kurias galima sudaryti vakuumą, sumažinti arba padidinti slėgį sistemoje.

Jei reikia atlikti įrenginio **litavimo** darbus, įsitikinkite, kad įrenginio viduje slėgis yra sumažintas. Vidinį slėgį reikia sumažinti per VISAS techninės priežiūros angas, kurios tolesniuose paveiksluose nurodytos kaip atidarytos. Vieta priklauso nuo modelio tipo.

Techninės priežiūros angų vieta:



- a** Stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga (skysčio)
- b** Stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga (dujų)
- c** Vidinė techninės priežiūros anga

Tipinis užduočių srautas – šaltnešio keitimas paprastai atliekamas tokiais etapais:

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

## 8.4.2 Atsargumo priemonės užpildant aušalu

**INFORMACIJA**

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

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10]
- "8.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [▶ 74]

## 8.4.3 Papildomas aušalo įleidimas

**Papildomo aušalo kiekio nustatymas**

Jei bendras skysčio vamzdelių ilgis yra...	Tai...
≤10 m	NEPILKITE papildomo aušalo.
>10 m	$R = (\text{bendras skysčio vamzdelių ilgis (m)} - 10 \text{ m}) \times 0,050$ R= Papildomas kiekis (kg) (suapvalinta iki 0,01 kg)

**INFORMACIJA**

Vamzdžių ilgis – tai skysčio vamzdelių ilgis į vieną pusę.

**Aušalo įleidimas: sąranka**

Žr. "8.3.3 Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka" [▶ 84].

**Papildomo aušalo įleidimas****ĮSPĖJIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

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

**Prielaida:** prieš pilant šaltnešį, būtina prijungti ir patikrinti šaltnešio vamzdyną (atlikti nuotėkių bandymą ir vakuuminio džiovinimo procedūrą).

- 1 Prijunkite šaltnešio balioną prie dujų ir skysčio uždarymo vožtuvų priežiūros angos.
- 2 Įpilkite papildomą šaltnešio kiekį.
- 3 Atidarykite uždarymo vožtuvus.

## 8.4.4 Užpildymas aušalu iš naujo

## Iš naujo užpildomo aušalo kiekio nustatymas

**INFORMACIJA**

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

## Vakuuminio režimo vietos nustatymų įjungimas/išjungimas

**Aprašas**

Norint atlikti vakuuminį džiovinimą arba iš naujo užpildyti lauko įrenginio vidinius aušalo vamzdelius, būtina įjungti vakuuminį režimą, kuris atidarys reikiamus aušalo sistemos vožtuvus, kad būtų galima tinkamai atlikti vakuuminio džiovinimo arba užpildymo aušalu procesą.

**Kaip įjungti/išjungti vakuuminį režimą**

Vakuuminis režimas = surinkimo režimas. Kaip įjungti/išjungti vakuuminį režimą, žr.:

- "16.1.3 Surinkimo režimas – 3N~ modelių atveju (7 segmentų ekranas)" [▶ 264]
- "16.1.4 Surinkimo režimas – 1N~ modelių atveju (7 šviesos diodų ekranas)" [▶ 267]

**Aušalo įleidimas: sąranka**

Žr. "8.3.3 Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka" [▶ 84].

**Kaip užpildyti aušalu iš naujo****ĮSPĖJIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

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

**Prielaida:** Prieš iš naujo pildydami aušalu, įsitikinkite, kad sistema išsiurbta, lauko įrenginio **išoriniai** aušalo vamzdeliai patikrinti (sandarumo bandymas, vakuuminis džiovinimas) ir atliktas lauko įrenginio **vidinių** aušalo vamzdelių vakuuminis džiovinimas.

- 1 Jei tai dar nepadaryta (įrenginio vakuuminiam džiovinimui), įjunkite vakuuminį režimą (žr. "Vakuuminio režimo vietos nustatymų įjungimas/išjungimas" [▶ 89])
- 2 Prijunkite aušalo balioną prie skysčio stabdymo vožtuvo techninės priežiūros angos.
- 3 Atidarykite skysčio stabdymo vožtuvą.
- 4 Supilkite visą aušalo kiekį.
- 5 Išjunkite vakuuminį režimą (žr. "Vakuuminio režimo vietos nustatymų įjungimas/išjungimas" [▶ 89]).

## 6 Atidarykite dujų stabdymo vožtuvą.

## 8.4.5 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas

## 1 Užpildykite etiketę:

The diagram shows a rectangular label with the following elements:

- a**: A box at the top right for the text "Contains fluorinated greenhouse gases".
- b**: A box for the weight of the refrigerant, labeled "1 = [ ] kg".
- c**: A box for the weight of the additional refrigerant, labeled "2 = [ ] kg".
- d**: A box for the total weight, labeled "1 + 2 = [ ] kg".
- e**: A box for the CO<sub>2</sub> equivalent, labeled "GWP × kg / 1000 = [ ] tCO<sub>2</sub>eq".
- f**: A box on the left for the GWP value, labeled "GWP: XXX".

- 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 įpildo 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. Jai specialiai paskirta vieta elektros instaliacijos schemos etiketėje.

## 8.5 Vandens vamzdžių paruošimas

## 8.5.1 Reikalavimai vandens kontūrai

**INFORMACIJA**

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais "[2 Bendrosios atsargumo priemonės](#)" [►10].

**PRANEŠIMAS**

Jei naudojami plastikiniai vamzdžiai, įsitikinkite, kad per juos visiškai negali vykti deguonies difuzija, kaip reikalaujama pagal DIN 4726. Jei vyksta deguonies difuzija į vamzdyną, tai gali sukelti sparčią koroziją.

- **Vamzdžių prijungimas – taikomi teisės aktai.** Visus vamzdžius prijunkite vadovaudamiesi taikomais teisės aktais ir skyriuje "Montavimas" pateiktomis instrukcijomis bei atsižvelgdami į vandens įleidimą ir išleidimą.
- **Vamzdžių prijungimas – naudojama jėga.** Jungdami vamzdžius, NENAUDOKITE per didelės jėgos. Dėl deformuotų vamzdžių įrenginys gali sugesti.
- **Vamzdžių prijungimas – naudojami įrankiai.** Žalvarinėms jungtims, kurios pagamintos iš minkštos medžiagos, naudokite tik žalvariu tinkamus įrankius. **PRIEŠINGU** atveju pažeisite vamzdžius.

- **Vamzdžių prijungimas – oras, drėgmė, dulksės.** Jei į sistemą pateks oro, drėgmės ar dulkių, gali kilti problemų. Kad to išvengtumėte:
  - Naudokite TIK švarius vamzdžius.
  - Šalindami šerpetas laikykite vamzdžio galą nukreipę žemyn.
  - Kišdami vamzdį per sieną uždenkite jo galą, kad į vidų nepatektų dulkių ir (arba) nuolaužų.
  - Jungtims sandarinti naudokite tinkamą sriegių sandariklį.
  - Kai naudojate metalinius, o ne žalvarinius vamzdžius, būtinai izoliuokite abi medžiagas, kad jos nesiliestų ir nesukeltų galvaninės korozijos.
  - Žalvaris yra minkštas metalas, todėl sujungdami vandens sistemą naudokite atitinkamus įrankius. Dirbdami netinkamais įrankiais pažeisite vamzdžius.
- **Uždara sistema.** Patalpose naudojamą įrenginį naudokite TIK uždaroje vandens sistemoje. Naudojant įrenginį atviroje vandens sistemoje jį greitai paveiks korozija.
- **Glikolis.** Saugumo sumetimais NELEIDŽIAMA į vandens sistemą įleisti jokios rūšies glikolio.
- **Vamzdžių ilgis.** Rekomenduojame vengti ilgų vamzdžių atkarpų tarp buitinio karšto vandens katilo ir karšto vandens galinių taškų (dušas, vonia ir t. t.) bei niekur nevedančių atšakų.
- **Vamzdžių skersmuo.** Pasirinkite vandens vamzdžių skersmenį, atsižvelgdami į būtiną vandens srautą ir galimą išorinį statinį siurblio slėgį. Daugiau informacijos apie patalpose naudojamo įrenginio išorinio statinio slėgio kreives rasite "[17 Techniniai duomenys](#)" [▶ 269].
- **Vandens srautas.** Mažiausią patalpose naudojamo įrenginio veikimui reikalingą vandens srautą rasite lentelėje toliau. Šį srautą būtina užtikrinti visais atvejais. Srautui sumažėjus, patalpose naudojamas įrenginys nustos veikusi ir rodys klaidą 7H.

Jeį veikia...	Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra...
Vėsinimas	16 l/min
Šildymas/atšildymas	22 l/min
Buitinio karšto vandens ruošimas	

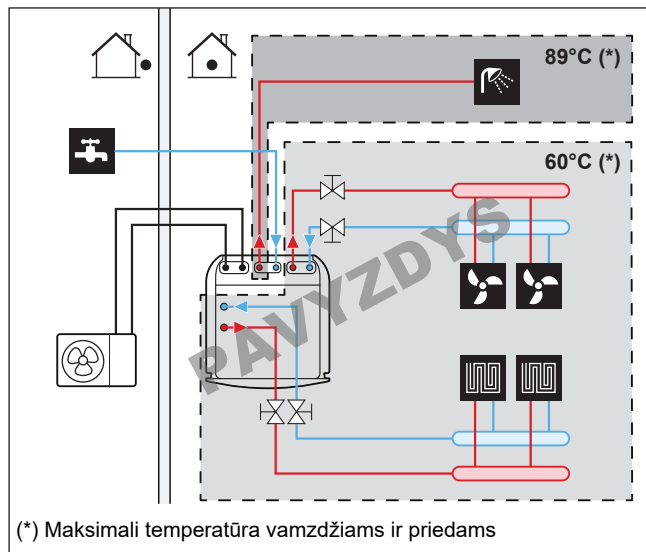
- **Atskirai įsigijami komponentai – vanduo.** Naudokite tik medžiagas, suderinamas su sistemoje naudojamu vandeniu ir patalpose naudojamame įrenginyje naudojamomis medžiagomis.
- **Vietinio tiekimo komponentai – vandens slėgis ir temperatūra.** Patikrinkite, ar visi vietinio vamzdyno komponentai gali atlaikyti vandens slėgį ir temperatūrą.
- **Vandens slėgis – buitinio karšto vandens katilas.** Didžiausias vandens slėgis yra 10 bar (=1,0 MPa), jis turi atitikti galiojančių teisės aktų reikalavimus. Siekdami užtikrinti, kad NEBŪTŲ viršytas didžiausias slėgis, vandens sistemoje įrenkite tinkamus apsauginius prietaisus (žr. "[8.6.3 Vandens vamzdžių prijungimas](#)" [▶ 97]). Minimalus vandens slėgis sistemai veikti yra 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vandens slėgis – erdvės šildymo/vėsinimo sistema.** Didžiausias vandens slėgis yra 3 barai (=0,3 MPa). Siekdami užtikrinti, kad NEBŪTŲ viršytas didžiausias slėgis, vandens sistemoje įrenkite tinkamus apsauginius prietaisus. Minimalus vandens slėgis sistemai veikti yra 1 bar (=0,1 MPa).

- **Vandens temperatūra.** Visi sumontuoti vamzdžiai ir jų priedai (vožtuvai, jungtys ir t. t.) PRIVALO atlaikyti šią temperatūrą:



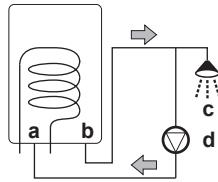
#### INFORMACIJA

Toliau pateiktas paveikslėlis yra tik pavyzdys ir gali NEATITIKTI jūsų sistemos schemos



- **Drenažas – apatiniai taškai.** Apatiniuose sistemos taškuose įrenkite drenažo čiaupus, kad galėtumėte visiškai ištuštinti vandens kontūrą.
- **Išleidimas – viršslėgio vožtuvas.** Išleidimo žarną tinkamai prijunkite prie nuotako, kad iš įrenginio nelašėtų vanduo. Žr. "[7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako](#)" [▶ 73].
- **Oro angos.** Įrenkite oro angas visuose aukščiausiuose sistemos taškuose, kuriuos būtų lengva pasiekti atliekant techninę priežiūrą. Vidaus įrenginyje yra dvi automatinio oro išleidimo angos. Patikrinkite, ar oro išleidimo angos NĖRA per daug užveržtos, kad būtų galima automatiškai išleisti orą iš vandens sistemos.
- **Cinkuotos dalys.** Vandens sistemoje NIEKADA nenaudokite cinkuotų detalių. Įrenginio vidinėje vandens sistemoje naudojami variniai vamzdžiai, todėl gali greitai prasidėti korozija.
- **Vamzdžiai, pagaminti iš metalo be žalvario.** Kai naudojami metalo be žalvario vamzdžiai, gerai izoliuokite žalvarines ir nežalvarines dalis, kad jos tarpusavyje NESILIESTŲ. Taip išvengsite galvaninės korozijos.
- **Vožtuvai – perjungimo laikas.** Kai vandens sistemoje naudojamas dveigis arba triegis vožtuvas, vožtuvo perjungimo laikas negali būti ilgesnis nei 60 sekundžių.
- **Buitinio karšto vandens katilas – talpa.** Kad vanduo neužsistovėtų, svarbu, kad buitinio karšto vandens katilo talpa atitiktų kasdienį buitinio karšto vandens suvartojimą.
- **Buitinio karšto vandens katilas – sumontavus.** Vos tik sumontavus, buitinio karšto vandens katilą būtina praplauti švariu vandeniu. Šią procedūrą reikia kartoti bent kartą per dieną, pirmas 5 iš eilės dienas po sumontavimo.
- **Buitinio karšto vandens katilas – nenaudojimas.** Kai ilgesnį laiko tarpą karštas vanduo nenaudojamas, prieš vėl pradėdant naudoti, įrangą BŪTINA praplauti švariu vandeniu.
- **Buitinio karšto vandens katilas – dezinfekcija.** Daugiau informacijos apie buitinio karšto vandens katilo dezinfekcijos funkciją rasite "[11.6.6 Katilas](#)" [▶ 191] ir "[6.3.5 DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai](#)" [▶ 40].

- **Termostatiniai pamaišymo vožtuvai.** Atsižvelgiant į taikomus teisės aktus, gali reikėti sumontuoti termostatinius pamaišymo vožtuvus.
- **Higienos priemonės.** Sistema turi būti sumontuota laikantis taikomų teisės aktų, kurie gali reikalauti papildomų higienos priemonių.
- **Recirkuliacijos siurblys.** Atsižvelgiant į taikomus teisės aktus, tarp karšto vandens galinio taško ir buitinio karšto vandens katilo recirkuliacijos jungties gali būti reikalaujama prijungti recirkuliacijos siurbį.



- a** Recirkuliacijos jungtis
- b** Karšto vandens jungtis
- c** Dušas
- d** Recirkuliacijos siurblys

### 8.5.2 Formulė, pagal kurią apskaičiuojamas išsiplėtimo indo pradinis slėgis

Indo pradinis slėgis ( $P_g$ ) priklauso nuo sistemos aukščio skirtumo ( $H$ ):

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

### 8.5.3 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas

Vidaus įrenginys komplektuojamas su 10 litrų išsiplėtimo indu, kurio gamykloje nustatytas pradinis slėgis yra 1 baras.

Norėdami įsitikinti, kad įrenginys tinkamai veikia:

- PRIVALOTE patikrinti mažiausią ir didžiausią vandens turį.
- Jei reikia, sureguliuokite išsiplėtimo indo pradinį slėgį.

#### Minimalus vandens tūris

Patikrinkite, kad bendras vandens tūris įrangoje viršytų minimalų tūrį, NEĮSKAIČIUOJANT vidus įrenginio vidinio vandens tūrio:

Jei...	Tada minimalus vandens tūris yra...
Vėsinimo režimas	20 l
Šildymo režimas	20 l



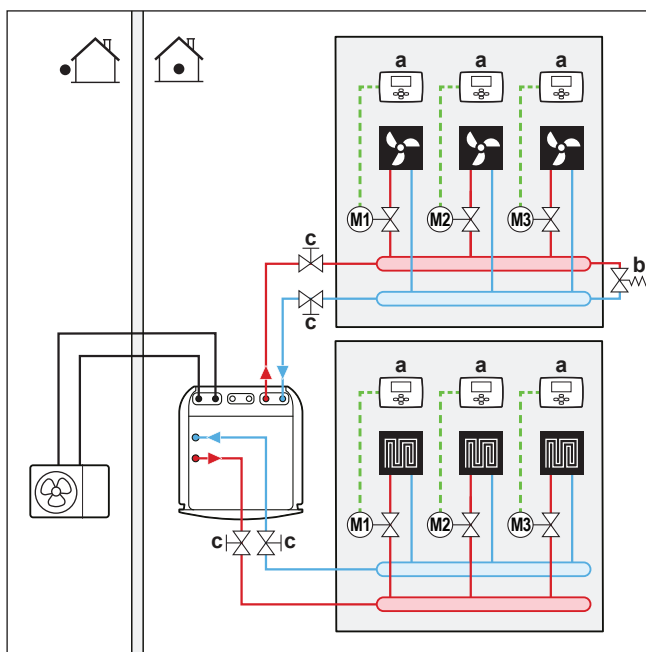
#### INFORMACIJA

Tačiau vykdant kritinius procesus arba patalpose, kuriose yra didelė šiluminė apkrova, gali prireikti papildomo vandens.



#### PRANEŠIMAS

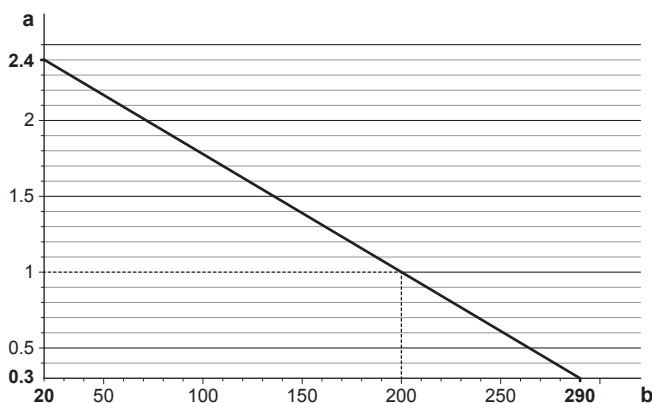
Kai cirkuliaciją visuose erdvės šildymo/vėsinimo kontūruose kontroliuoja nuotoliniu būdu valdomi vožtuvai, svarbu užtikrinti minimalų vandens kiekį, net jei visi vožtuvai uždaryti.



- a** Atskiras patalpos termostatas (pasirinktinai)
- b** Skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvas (teikiamas kaip priedas)
- c** Uždarymo vožtuvas (teikiamas kaip priedas)
- M1...3** Atskiras kiekvieno kontūro valdymo vožtuvas su varikliu (įsigyjamas atskirai)

### Maksimalus vandens tūris

Norėdami apskaičiuotam pradiniam slėgiui nustatyti didžiausią vandens tūrį, naudokite šią diagramą.



- a** Pradinis slėgis (bar)
- b** Didžiausias vandens tūris (l)

**Pavyzdys: didžiausias vandens tūris ir išsiplėtimo indo pradinis slėgis**

Sistemos aukščio skirtumas <sup>(a)</sup>	Vandens tūris	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	Nereikia reguliuoti pradinio slėgio.	Atlikite šiuos veiksmus: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sumažinkite pradinį slėgį atsižvelgdami į reikiamą montavimo aukščių skirtumą. Kiekvienam žemiau 7 m esančiam metrui pradinis slėgis turi būti sumažintas 0,1 baro.</li> <li>Patikrinkite, ar vandens tūris NEVIRŠIJA didžiausio leidžiamo vandens tūrio.</li> </ul>
>7 m	Atlikite šiuos veiksmus: <ul style="list-style-type: none"> <li>Padidinkite pradinį slėgį atsižvelgdami į reikiamą montavimo aukščių skirtumą. Kiekvienam aukščiau 7 m esančiam metrui pradinis slėgis turi būti padidintas 0,1 baro.</li> <li>Patikrinkite, ar vandens tūris NEVIRŠIJA didžiausio leidžiamo vandens tūrio.</li> </ul>	Vidaus įrenginio išsiplėtimo indas yra per mažas šiai sistemai. Todėl rekomenduojame už įrenginio sumontuoti papildomą indą.

<sup>(a)</sup> Tai yra aukščio skirtumas (m) tarp aukščiausio vandens sistemos taško ir vidaus įrenginio. Jei vidaus įrenginys yra aukščiausiame sistemos taške, sistemos aukštis yra 0 m.

### Minimalus srauto stiprumas

Kiekvienoje zonoje atskirai patikrinkite, ar sistemoje visomis sąlygomis užtikrinamas minimalus srauto intensyvumas. Šiam tikslui naudokite su įrenginiu pateiktą skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvą ir atsižvelkite į minimalų vandens tūrį.

Jeį veikia...	Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra...
Vėsinimas	16 l/min
Šildymas/atšildymas	22 l/min
Buitinio karšto vandens ruošimas	



#### PRANEŠIMAS

Kai cirkuliaciją visuose arba konkrečiuose erdvės šildymo kontūruose kontroliuoja nuotoliniu būdu valdomi vožtuvai, svarbu užtikrinti minimalų srauto stiprumą, net jei visi vožtuvai uždaryti. Jeigu minimalaus srauto stiprumo pasiekti nepavyksta, rodoma srauto klaida 7H (nešildo arba neveikia).

Žr. rekomenduojamą procedūrą, aprašytą "12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti" [▶ 231].

## 8.5.4 Išsiplėtimo indo pradinio slėgio keitimas

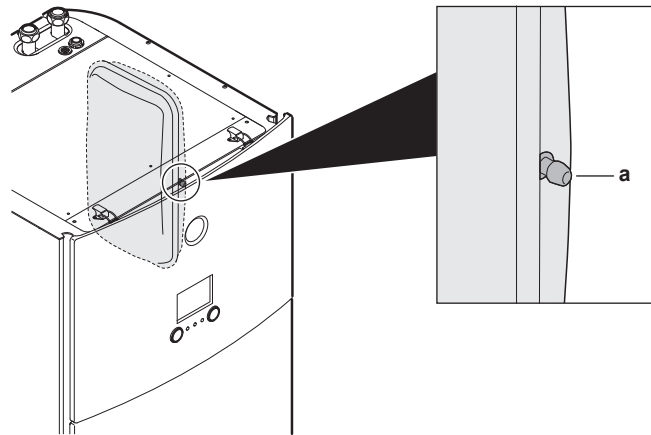
**PRANEŠIMAS**

TIK licencijuotas montuotojas gali reguliuoti išsiplėtimo indo pradinį slėgį.

Numatytasis išsiplėtimo indo pradinis slėgis yra 1 bar. Kai reikia pakeisti pradinį slėgį, atsižvelkite į šias gaires:

- Nustatydami išsiplėtimo indo pradinį slėgį naudokite tik sausą azotą.
- Jei išsiplėtimo indo pradinis slėgis bus nustatytas netinkamai, sistema blogai veiks.

Išsiplėtimo indo pradinis slėgis keičiamas per išsiplėtimo indo "Schrader" vožtuvą sumažinant arba padidinant azoto slėgį.



a "Schrader" vožtuvas

## 8.5.5 Kaip patikrinti vandens tūrį: Pavyzdžiai

**1 pavyzdys**

Vidaus įrenginys sumontuotas 5 m žemiau aukščiausio vandens sistemos taško. Bendras vandens tūris vandens sistemoje yra 100 l.

Nereikia imtis jokių veiksmų ar reguliuoti sistemos.

**2 pavyzdys**

Vidaus įrenginys sumontuotas aukščiausiam vandens sistemos taške. Bendras vandens tūris vandens sistemoje yra 250 l.

Veiksmai:

- Bendras vandens tūris (250 l) yra didesnis už numatytąjį vandens tūrį (200 l), todėl būtina sumažinti pradinį slėgį.
- Reikiamas pradinis slėgis yra:  

$$P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$$
- Kai slėgis yra 0,3 baro, atitinkamas didžiausias vandens tūris yra 290 l. (Žr. diagramą skyriuje "[Maksimalus vandens tūris](#)" [▶ 94]).
- 250 l yra mažiau už 290 l, todėl išsiplėtimo indas tinka sistemai.

## 8.6 Vandens vamzdžių prijungimas

### 8.6.1 Apie vandens vamzdžių prijungimą

#### Prieš prijungiant vandens vamzdžius

Įsitikinkite, kad sumontuoti lauko ir vidaus įrenginiai.

#### Įprastinė darbo eiga

Vandens vamzdžių prijungimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Vamzdžių prijungimas prie vidaus įrenginio.
- 2 Recirkuliacijos vamzdžių prijungimas.
- 3 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako.
- 4 Vandens sistemos pripildymas.
- 5 Buitinio karšto vandens katilo pildymas.
- 6 Vandens vamzdžių izoliavimas.

### 8.6.2 Atsargumo priemonės prijungiant vandens vamzdžius



#### INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais šiuose skyriuose:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10]
- "8.5 Vandens vamzdžių paruošimas" [▶ 90]

### 8.6.3 Vandens vamzdžių prijungimas



#### PRANEŠIMAS

Jungdami vamzdžius, NENAUDOKITE per didelės jėgos. Dėl deformuotų vamzdžių įrenginys gali sugesti.

Kad būtų patogiau atlikti techninės priežiūros darbus, pateikti 4 uždarymo vožtuvai ir 1 skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvas. Sumontuokite uždarymo vožtuvus erdvės šildymo vandens įleidimo ir erdvės šildymo vandens išleidimo vietose. Kad būtų užtikrintas minimalus srauto intensyvumas (ir nesusidarytų viršslėgis), sumontuokite **skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvą papildomos zonos** erdvės šildymo vandens išleidimo vietoje.

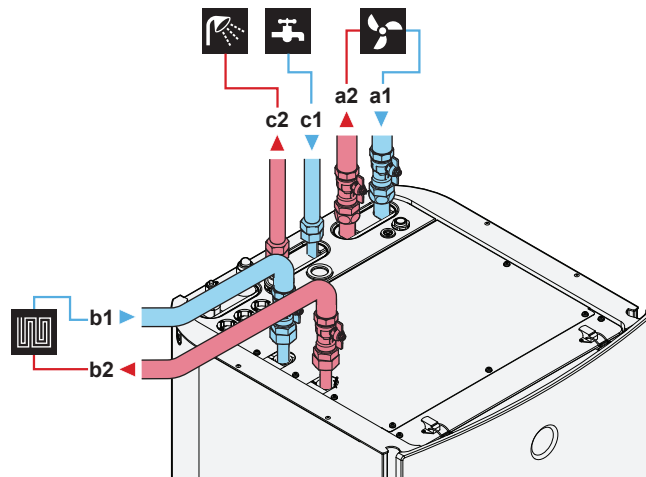


#### PRANEŠIMAS

Šis įrenginys skirtas naudoti 2 temperatūrų zonose:

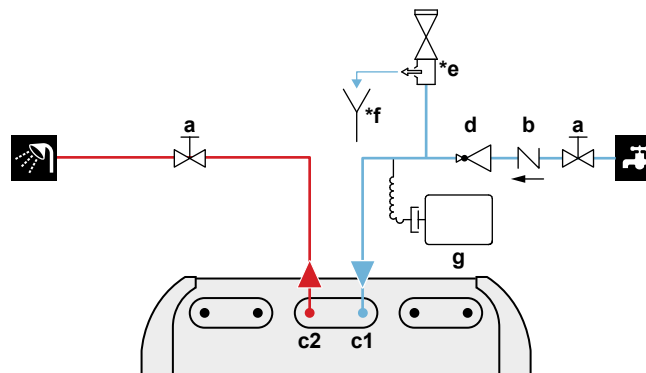
- grindiniam šildymui **pagrindinėje zonoje** (tai **žemiausios vandens temperatūros zona**),
- radiatoriams **papildomoje zonoje** (tai **aukščiausios vandens temperatūros zona**).

- 1 Sumontuokite erdvės šildymo vandens vamzdžių uždarymo vožtuvus.
- 2 Ant uždarymo vožtuvo užsukite vidaus įrenginio veržles.
- 3 Prijunkite buitinio karšto vandens įleidimo ir išleidimo vamzdžius prie vidaus įrenginio.



- a1** Papildoma zona – erdvės šildymas/vėsinimas – vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
- a2** Papildoma zona – erdvės šildymas/vėsinimas – vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
- b1** Pagrindinė zona – erdvės šildymas/vėsinimas – vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
- b2** Pagrindinė zona – erdvės šildymas/vėsinimas – vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
- c1** DHW – šalto vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 3/4")
- c2** DHW – karšto vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 3/4")

4 Ant DHW katilo šalto vandens įleidimo vamzdžio sumontuokite šiuos komponentus (įsigyjama atskirai):



- a** Uždarymo vožtuvas (rekomenduojama)
- b** Atbulinis vožtuvas (rekomenduojama)
- c1** DHW – šalto vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 3/4")
- c2** DHW – karšto vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 3/4")
- d** Slėgio mažinimo vožtuvas (rekomenduojama)
- \*e** Slėgio mažinimo vožtuvas (maks. 10 bar (=1,0 MPa)) (privaloma)
- \*f** Piltuvėlis (privaloma)
- g** Išsiplėtimo indas (rekomenduojama)



#### PRANEŠIMAS

- Rekomenduojame sumontuoti buitinio šalto vandens įleidimo ir buitinio karšto vandens išleidimo jungčių uždarymo vožtuvus. Šiuos uždarymo vožtuvus reikia įsigyti atskirai.
- **Vis dėlto užtikrinkite, kad tarp slėgio mažinimo vožtuvo (įsigyjama atskirai) ir DHW katilo nebūtų vožtuvo.**



#### PRANEŠIMAS

Siekiant išvengti žalos aplinkai vandens nuotėkio atveju, išvykstant rekomenduojama uždaryti šalto buitinio vandens įleidimo uždarymo vožtuvus.



### PRANEŠIMAS

Slėgio mažinimo vožtuvas (įsigyjamas atskirai), kurio maksimalus atidarymo slėgis siekia 10 bar (=1 MPa), turi būti sumontuotas buitinio šalto vandens įleidimo vamzdžio jungties vietoje, laikantis taikomų teisės aktų.



### PRANEŠIMAS

- Buitinio karšto vandens katilo atitekančio šalto vandens prijungimo vietoje reikia sumontuoti išleidimo prietaisą ir slėgio mažinimo prietaisą.
- Siekiant išvengti atbulinio įsiurbimo, buitinio karšto vandens katilo vandens įleidimo vietoje rekomenduojama sumontuoti vienkryptį vožtuvą, atitinkantį galiojančius teisės aktų reikalavimus. Užtikrinkite, kad tarp slėgio mažinimo vožtuvo ir DHW katilo NEBŪTŲ vožtuvo.
- Šalto vandens įleidimo vietoje rekomenduojama sumontuoti slėgio mažinimo vožtuvą, atitinkantį galiojančius teisės aktų reikalavimus.
- Ant šalto vandens įleidimo vamzdžio rekomenduojama sumontuoti išsiplėtimo indą, atitinkantį galiojančius teisės aktų reikalavimus.
- Rekomenduojama sumontuoti slėgio mažinimo vožtuvą aukštesnėje vietoje negu buitinio karšto vandens katilo viršus. Šylant buitinio karšto vandens katilui vanduo plečiasi ir be slėgio mažinimo vožtuvo vandens slėgis bake gali viršyti projekcinį katilo slėgį. Be to, aukštas slėgis gali pakenkti ir išorinei prie katilo sumontuotai įrangai (vamzdžiams, maišytuvams ir t. t.). Siekiant to išvengti, reikia sumontuoti slėgio mažinimo vožtuvą. Apsauga nuo per didelio slėgio priklauso nuo išorėje sumontuoto slėgio mažinimo vožtuvo. Jeigu jis tinkamai NEVEIKIA, per didelis slėgis deformuos katilą ir jis gali nebebūti sandarus. Kad būtų užtikrintas tinkamas veikimas, reikia reguliariai prižiūrėti.



### PRANEŠIMAS



**Skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvas** (tiekiamas kaip priedas). Rekomenduojame sumontuoti skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvą patalpų šildymo vandens sistemoje.

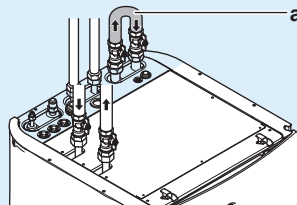
- Pasirinkdami skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvo montavimo vietą (ties vidaus įrenginiu ar ties kolektoriumi), atsižvelkite į minimalų vandens tūrį. Žr. "8.5.3 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas" [▶ 93].
- Koreguodami skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvo nustatymą, atsižvelkite į minimalų srauto intensyvumą. Žr. "8.5.3 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas" [▶ 93] ir "12.4.1 Minimalus srauto stiprumas" [▶ 232].



### PRANEŠIMAS

Įrengus šį įrenginį kaip vienos zonos sistemą:

**Nustatymas.** Sumontuokite aplenkiamąjį kanalą tarp papildomos zonos erdvės šildymo vandens įleidimo ir išleidimo (=tiesioginė zona). NENUTRAUKITE vandens srauto uždarydami uždarymo vožtuvus.



a Apėjimas

**Konfigūracija.** Vietoje nustatykite reikšmę [7-02]=0 (Zonų skaičius = Viena zona).

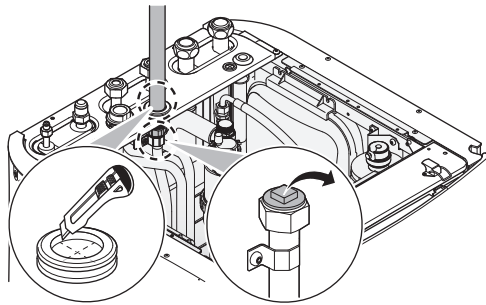
**PRANEŠIMAS**

Visuose vietos sistemos aukščiausiuose taškuose sumontuokite oro išleidimo vožtuvus.

## 8.6.4 Recirkuliacijos vamzdžių prijungimas

**Prielaida:** Reikia, tik jei sistemoje yra recirkuliacija.

- 1 Nuimkite įrenginio viršutinį skydą, žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 65].
- 2 Išpjaukite guminę įvorę įrenginio viršuje ir nuimkite kamštį. Recirkuliacijos jungtis yra po anga.
- 3 Praveskite recirkuliacijos vamzdžius per įvorę ir prijunkite prie recirkuliacijos angos.



- 4 Vėl uždėkite viršutinį skydą.

## 8.6.5 Vandens sistemos pripildymas

Pildydami vandens sistemą naudokite atskirai įsigyjamą pildymo rinkinį. Pasirūpinkite, kad tai atitiktų taikomų teisės aktų reikalavimus.

**PRANEŠIMAS**

**Siurblys.** Kad neužsiblokuotų siurblio rotorius, pripildę vandens sistemą kuo greičiau įdėkite įrenginį į eksploataciją.

**INFORMACIJA**

Įsitinkite, kad abu oro išleidimo vožtuvai (vienas magnetiniame filtre ir vienas atsarginiame šildytuve) yra atviri.

## 8.6.6 Buitinio karšto vandens katilo pildymas

- 1 Iš eilės atidarykite visus karšto vandens čiaupus, kad išleistumėte orą iš sistemos vamzdžių.
- 2 Atidarykite šalto vandens tiekimo vožtuvą.
- 3 Kai išleisite visą orą, uždarykite visus vandens čiaupus.
- 4 Patikrinkite, ar neprateka vanduo.
- 5 Patys valdykite slėgio mažinimo vožtuvą, kad užtikrintumėte vandens srautą išleidimo vamzdyje.

### 8.6.7 Vandens vamzdžių izoliavimas

BŪTINA izoliuoti visos vandens sistemos vamzdžius, kad vėsinant nesikauptų kondensatas ir nesumažėtų šildymo ir vėsinimo galia.

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

# 9 Elektros instaliacija



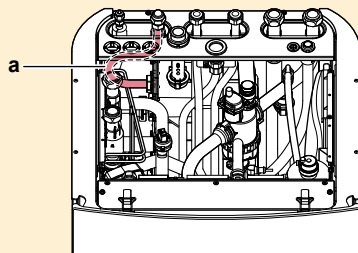
## INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.



## ĮSPĖJIMAS

Pasirūpinkite, kad elektros laidai NELIESTŲ aušalo dujų vamzdžio, kuris gali būti labai karštas.



a Aušalo dujų vamzdis

## Šiame skyriuje

9.1	Apie elektros laidų prijungimą.....	102
9.1.1	Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus.....	103
9.1.2	Rekomendacijos jungiant elektros laidus .....	104
9.1.3	Apie elektros atitiktį .....	105
9.1.4	Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį .....	105
9.1.5	Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga .....	106
9.2	Jungtys į lauko įrenginį .....	107
9.2.1	Standartinių laidų komponentų specifikacijos.....	107
9.2.2	Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio .....	107
9.3	Jungtys į vidaus įrenginį.....	110
9.3.1	Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas .....	113
9.3.2	Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas .....	115
9.3.3	Uždarymo vožtuvo prijungimas .....	118
9.3.4	Kaip prijungti elektros skaitiklius.....	119
9.3.5	Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas.....	120
9.3.6	Pavojaus signalų išvesties prijungimas .....	121
9.3.7	Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas .....	122
9.3.8	Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas.....	123
9.3.9	Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas) .....	124
9.3.10	Kaip prijungti Smart Grid.....	126
9.4	Kaip sumontuoti tvirtinimo plokštę.....	130
9.5	Prijungus elektros laidus prie vidaus įrenginio.....	131

## 9.1 Apie elektros laidų prijungimą

### Prieš prijungiant elektros laidus

Įsitinkite, kad:

- Aušalo vamzdeliai prijungti ir patikrinti.
- Vandens vamzdžiai prijungti.

### Įprastinė darbo eiga

Elektros laidų prijungimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▶ 107]

- "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 110]

### 9.1.1 Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus



#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ĮSPĖJIMAS

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.



#### INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10].



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ĮSPĖJIMAS

**Besisukantis ventiliatorius.** Prieš ĮJUNGIANT lauko įrenginį, išleidimo grotelės turi dengti ventiliatorių ir užtikrinti apsaugą nuo besisukančio ventiliatoriaus. Žr. "7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo groteles" [▶ 71].



#### ATSARGIAI

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.



#### PRANEŠIMAS

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

9.1.2 Rekomendacijos jungiant elektros laidus

Atminkite!



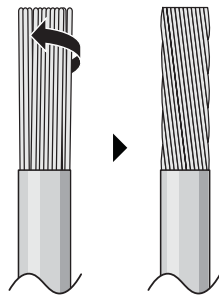
**PRANEŠIMAS**

Rekomenduojame naudoti vientisus (viengyslius) laidus. Jei naudojami suvytieji laidai, šiek tiek susukite gijas, kad laidininko galas būtų sutvirtintas ir jį būtų galima tiesiogiai naudoti gnybto veržiklyje arba įkišti į apvalų užspaudžiamo tipo gnybtą.

**Kaip įrengimui paruošti laidą suvyjant laidininkus**

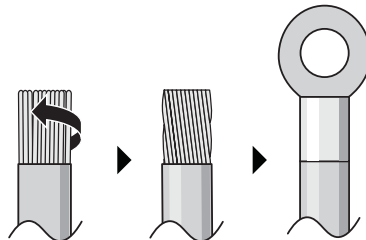
**1 metodas. Laidininko susukimas**

- 1 Pašalinkite izoliaciją (20 mm) nuo laidų.
- 2 Šiek tiek susukite laidininko galą, kad jungtis būtų panaši į vientisą.

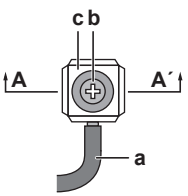
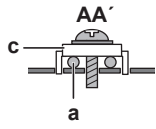


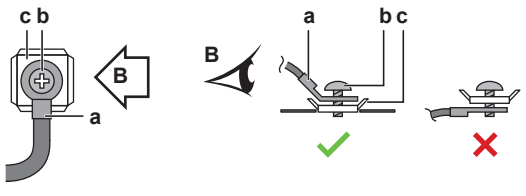


**2 metodas. Apvalaus prispaudžiamojo tipo kontakto naudojimas**

- 1 Pašalinkite izoliaciją nuo laidų ir šiek tiek susukite kiekvieno laido galą.
- 2 Laido gale sumontuokite apvalų prispaudžiamojo stiliaus kontaktą. Sumontuokite apvalų prispaudžiamojo tipo kontaktą ant laido iki uždengtos dalies ir pritvirtinkite kontaktą tinkamu įrankiu.



**Įrenkite laidus taikydami toliau nurodytus metodus:**

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

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

### Užveržimo momentas

Lauko įrenginys:

Punktas	Priveržimo sukimo momentas (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (įžeminimas)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (įžeminimas)	2,4~2,9

Vidaus įrenginys:

Punktas	Priveržimo sukimo momentas (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (įžeminimas)	1,47 ±10%

### 9.1.3 Apie elektros atitiktį

#### Tik naudojant ERLA11~16D ▲ V3 ▼

EN/IEC 61000-3-12 reikalavimus atitinkanti įranga (Europos/tarptautinis techninis standartas nustato prie bendrųjų žemosios įtampos tinklų prijungtos įrangos, kurios maitinimo kiekvienos fazės srovė yra >16 A ir ≤75 A, sukuriamų harmonikų srovių ribines vertes).

#### Tik vidaus įrenginio atsarginiam šildytuvui

Žr. "9.3.2 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [► 115].

### 9.1.4 Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį

Elektros tiekimo bendrovės visame pasaulyje deda daug pastangų, kad galėtų patikimai tiekti elektros energiją konkurencingomis kainomis, ir dažnai turi teisę savo klientams taikyti lengvatinius tarifus. Lengvatiniai tarifai gali būti taikomi pagal naudojimo laiką, metų laiką, Vokietijoje ir Austrijoje galioja šiluminio siurblio tarifas ir t. t.

Šią įrangą galima prijungti prie tokių lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio sistemų.

Pasitarkite su vietas, kurioje bus montuojama įranga, elektros energijos tiekėju, ar galima įrangą prijungti prie vienos iš lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio sistemų, jei tokia yra.

Kai įranga prijungta prie tokio lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio, elektros energijos tiekimo bendrovei leidžiama:

- Tam tikram laikotarpiui nutraukti elektros tiekimą į įrangą.
- Reikalauti, kad įranga tam tikrais laikotarpiais naudotų TIK ribotą kiekį elektros.

Vidaus įrenginys gauna įvesties signalą, kuris perjungia įrenginį į priverstinio IŠSIJUNGIMO režimą. Tuo metu lauko įrenginio kompresorius NEVEIKS.

Laidų schema įrenginį skiriasi, priklausomai nuo to, ar maitinimas nutraukiamas ar NE.

### 9.1.5 Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga

Standartinis maitinimo šaltinis	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis	
	Maitinimas NEPERTRAUKIAMAS	Maitinimas nutraukiamas
	<p>Suaktyvinus lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį, maitinimas NEPERTRAUKIAMAS. Lauko įrenginį išjungia valdiklis.</p> <p><b>Pastaba:</b> elektros energijos tiekėjas privalo visada leisti patalpose naudojimo įrenginio energijos vartojimą.</p>	<p>Suaktyvinus lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį, maitinimą iš karto arba po kažkiek laiko nutraukia elektros tiekimo bendrovė. Tokiu atveju patalpose naudojamas įrenginys turi būti maitinamas iš atskiro įprasto maitinimo šaltinio.</p>

- a Standartinis maitinimo šaltinis
- b Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis
- 1 Lauko įrenginio maitinimas
- 2 Patalpose naudojamo įrenginio maitinimo ir vidinio sujungimo kabelis
- 3 Atsarginio šildytuvo maitinimas
- 4 Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis (kontaktas be įtampos)

- 5 Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis (maitina patalpose naudojamo įrenginio PCB, kai nutraukiamas maitinimas iš lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio)

## 9.2 Jungtys į lauko įrenginį

Punktas	Aprašas
Maitinimo kabelis	Žr. "9.2.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio" [▶ 107].
Vidinio sujungimo kabelis	

### 9.2.1 Standartinių laidų komponentų specifikacijos

Komponentas		V3	W1
Maitinimo kabelis	MCA <sup>(a)</sup>	30,8 A	14 A
	Įtampa	220–240 V	380–415 V
	Fazė	1~	3N~
	Dažnis	50 Hz	
	Laido dydis	PRIVALO atitikti nacionalines elektros instaliacijos taisykles. 3 arba 5 gyslų kabelis Laidų dydis priklauso nuo srovės, bet ne mažesnis kaip 2,5 mm <sup>2</sup>	
Vidinio sujungimo kabelis (vidus ↔ laukas)	Įtampa	220–240 V	
	Laido dydis	Naudokite tik suderintus laidus, turinčius dvigubą izoliaciją ir tinkamus atitinkamai įtampai. 4 gyslų kabelis Mažiausiai 1,5 mm <sup>2</sup>	
Rekomenduojamas saugiklis		32 A, C kreivė	16 A arba 20 A, C kreivė
Įžeminimo grandinės pertraukiklis / liekamosios srovės įrenginys		30 mA – PRIVALO atitikti nacionalines elektros instaliacijos taisykles	

<sup>(a)</sup> MCA=minimalus grandinės srovės stipris. Nurodytos vertės yra maksimalios (tikslios vertės pateiktos prie derinio su vidaus įrenginiais elektros duomenų).

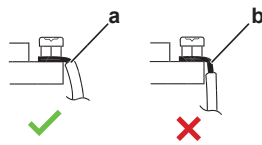
### 9.2.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio



#### PRANEŠIMAS

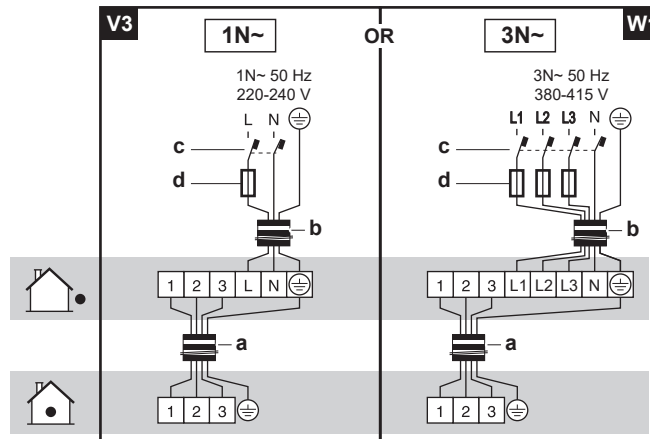
- Laikykitės instaliacijos schemos nurodymų (ji pateikta su bloku, įdėta už priežiūros dangčio).
- Užtikrinkite, kad maitinimo laidai NETRUKDYTŲ tinkamai prijungti priežiūros dangčio.

- Nuimkite priežiūros dangtį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 64].
- Pašalinkite izoliaciją (20 mm) nuo laidų.

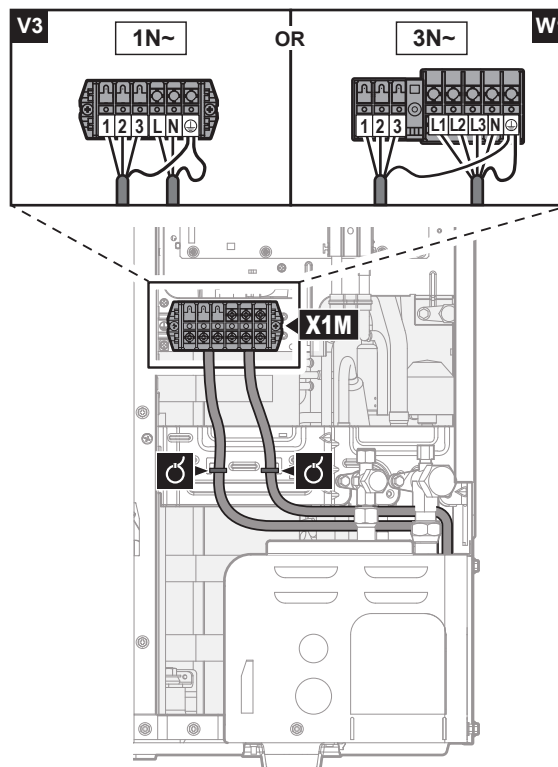


- a Pašalinkite izoliaciją nuo laido galo iki šio taško
- b Pašalinus per daug izoliacijos, galima gauti elektros šoką arba gali įvykti nuotėkis

3 Prijunkite vidinio sujungimo kabelį ir maitinimo šaltinį (1N~ arba 3N~ priklausomai nuo modelio, žr. informacinę lentelę), kaip aprašyta toliau:



- a Vidinio sujungimo kabelis
- b Maitinimo kabelis
- c Įžeminimo grandinės pertraukiklis
- d Saugiklis



- 4 Pritvirtinkite kabelius (maitinimo ir vidinio sujungimo kabelį) kabelių sąvaržą prie stabdymo vožtuvo tvirtinimo plokštės ir nutieskite laidus pagal pirmiau pateiktą iliustraciją.
- 5 Pasirinkite išmušamą angą ir suformuokite ją pastuksendami į tvirtinimo taškus plokščiu atsuktuvu ir plaktuku.
- 6 Nuveskite laidus per rėmą ir prijunkite prie rėmo ties išmušama anga.

<p>Vedimas per rėmą</p>	<p>Pasirinkite vieną iš 3 galimybių:</p>  <p><b>a</b> Maitinimo kabelis</p> <p><b>Pastaba:</b> Nuveskite vidinio sujungimo kabelį kartu su aušalo vamzdeliais. Žr. "10.2 Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga" [▶ 132].</p>
<p>Jungimas prie rėmo</p>	<p>Išvedus laidus iš įrenginio, į išmušamą angą galima įstatyti apsauginę movą laidams (PG intarpus).</p> <p>Kai laidų movos nenaudojate, apsaugokite laidus vinilo vamzdeliais, kad išmušamos angos kraštas nenupjautų laidų.</p>  <p><b>A</b> Lauko įrenginio vidus  <b>B</b> Lauko įrenginio išorė  <b>a</b> Laidas  <b>b</b> Įvorė  <b>c</b> Veržlė  <b>d</b> Rėmas  <b>e</b> Žarna</p>





### 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.

- 7 Prijunkite atgal priežiūros dangtį. Žr. skirsnį "7.2.3 Lauko įrenginio uždarymas" [▶ 65].
- 8 Prijunkite prie maitinimo šaltinio linijos įžeminimo grandinės pertraukiklį ir saugiklį.

## 9.3 Jungtys į vidaus įrenginį

Punktas	Aprašas
Maitinimo šaltinis (maitinimo tinklo)	Žr. "9.3.1 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas" [▶ 113].
Maitinimo šaltinis (atsarginio šildytuvo)	Žr. "9.3.2 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [▶ 115].
Uždarymo vožtuvas	Žr. "9.3.3 Uždarymo vožtuvo prijungimas" [▶ 118].
Elektros skaitikliai	Žr. "9.3.4 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▶ 119].
Buitinio karšto vandens siurblys	Žr. "9.3.5 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas" [▶ 120].
Pavojaus signalų išvestis	Žr. "9.3.6 Pavojaus signalų išvesties prijungimas" [▶ 121].
Erdvės vėsinimo/šildymo režimo valdymas	Žr. "9.3.7 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas" [▶ 122].
Elektros energijos suvartojimo skaitmeninės įvestys	Žr. "9.3.8 Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas" [▶ 123].
Apsauginis termostatas	Žr. "9.3.9 Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas)" [▶ 124].
Smart Grid	Žr. "9.3.10 Kaip prijungti Smart Grid" [▶ 126].
Patalpos termostatas (laidinis arba belaidis)	 Žr. lentelę toliau.
	 Laidai: 0,75 mm <sup>2</sup> Didžiausia darbinė srovė: 100 mA
	 Pagrindinė zona: ▪ [2.9] <b>Valdiklis</b> ▪ [2.A] <b>Išor. termostato tipas</b> Papildoma zona: ▪ [3.A] <b>Išor. termostato tipas</b> ▪ [3.9] (tik skaitoma) <b>Valdiklis</b>

Punktas	Aprašas	
Šiluminio siurblio konvektorius		<p>Yra skirtingi šiluminio siurblio konvektorių valdikliai ir nustatymai.</p> <p>Priklausomai nuo sąrankos, taip pat reikia sumontuoti relę (įsigyjama atskirai, žr. papildomos įrangos priedų knygą).</p> <p>Daugiau informacijos žr.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Šiluminio siurblio konvektorių montavimo vadovas</li> <li>▪ Šiluminio siurblio konvektoriaus priedų montavimo vadovas</li> <li>▪ Papildomos įrangos priedų knyga</li> </ul>
		<p>Laidai: 0,75 mm<sup>2</sup></p> <p>Didžiausia darbinė srovė: 100 mA</p>
		<p>Pagrindinė zona:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2.9] <b>Valdiklis</b></li> <li>▪ [2.A] <b>Išor. termostato tipas</b></li> </ul> <p>Papildoma zona:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [3.A] <b>Išor. termostato tipas</b></li> <li>▪ [3.9] (tik skaitoma) <b>Valdiklis</b></li> </ul>
Nuotolinis lauko jutiklis		<p>Žr.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nuotolinio lauko jutiklio montavimo vadovas</li> <li>▪ Papildomos įrangos priedų knyga</li> </ul>
		<p>Laidai: 2x0,75 mm<sup>2</sup></p>
		<p>[9.B.1]=1 (Išorinis jutiklis = Lauko)</p> <p>[9.B.2] Išor. apl. jutiklio nuokrypis</p> <p>[9.B.3] Vidutinis laikas</p>
Nuotolinis vidaus jutiklis		<p>Žr.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nuotolinio vidaus jutiklio montavimo vadovas</li> <li>▪ Papildomos įrangos priedų knyga</li> </ul>
		<p>Laidai: 2x0,75 mm<sup>2</sup></p>
		<p>[9.B.1]=2 (Išorinis jutiklis = Patalpos)</p> <p>[1.7] Patalpos jutiklio nuokrypis</p>

Punktas	Aprašas	
Žmogaus komforto sąsaja		Žr.: <ul style="list-style-type: none"> <li>Žmogaus komforto sąsajos montavimo ir eksploatavimo vadovas</li> <li>Papildomos įrangos priedų knyga</li> </ul>
		Laidai: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ) Maksimalus ilgis: 500 m
		[2.9] Valdiklis [1.6] Patalpos jutiklio nuokrypis
LAN adapteris		Žr.: <ul style="list-style-type: none"> <li>LAN adapterio montavimo vadovas</li> <li>Papildomos įrangos priedų knyga</li> </ul>
		Laidai: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ). Turi būti apvalkale. Maksimalus ilgis: 200 m
		Žr. LAN adapterio montavimo vadovą
WLAN kasetė		Žr.: <ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN kasetės montavimo vadovas</li> <li>Montuotojo informacinis vadovas</li> </ul>
		—
		[D] Belaidis sietuvas
WLAN modulis		Žr.: <ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN modulio montavimo vadovas</li> <li>Papildomos įrangos priedų knyga</li> <li>Montuotojo informacinis vadovas</li> </ul>
		Naudokite su WLAN moduliu pateiktą kabelį.
		[D] Belaidis sietuvas



patalpos termostatui (laidiniam arba belaidžiam):

Tuo atveju, kai...	Žr....
Belaidis patalpos termostatas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belaidžio patalpos termostato montavimo vadovas</li> <li>Papildomos įrangos priedų knyga</li> </ul>
Laidinis patalpos termostatas be kelių zonų bazinio įrenginio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laidinio patalpos termostato montavimo vadovas</li> <li>Papildomos įrangos priedų knyga</li> </ul>

Tuo atveju, kai...	Žr....
Laidinis patalpos termostatas su kelių zonų bazinio įrenginiu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laidinio patalpos termostato (skaitmeninio arba analoginio) + kelių zonų bazinio įrenginio montavimo vadovas</li> <li>▪ Papildomos įrangos priedų knyga</li> <li>▪ Tokiu atveju: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reikia prijungti laidinį patalpos termostatą (skaitmeninį arba analoginį) prie kelių zonų bazinio įrenginio</li> <li>- Reikia prijungti kelių zonų bazinį įrenginį prie lauko įrenginio</li> <li>- Vėsinimo/šildymo režimui taip pat reikia sumontuoti relę (įsigyjamą atskirai, žr. papildomos įrangos priedų knyga)</li> </ul> </li> </ul>



### 9.3.1 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas

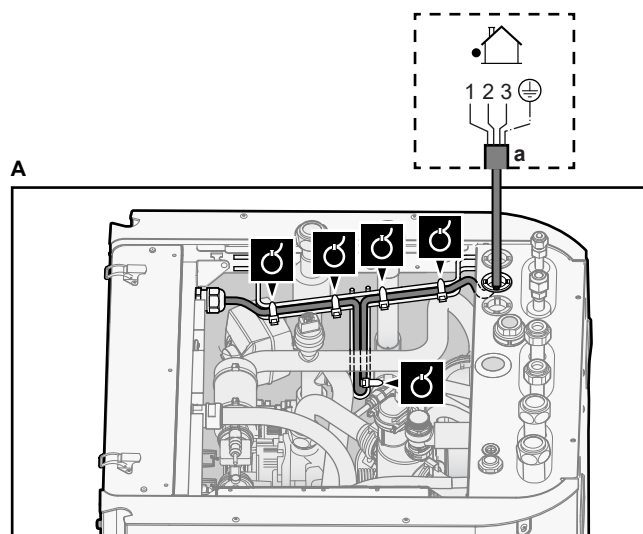
- Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 65]):

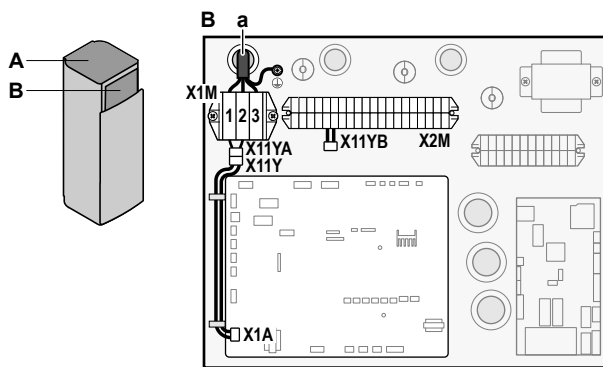
<b>1</b>	Viršutinis skydas	
<b>2</b>	Vartotojo sąsajos skydas	
<b>3</b>	Viršutinis jungiklių dėžutės dangtelis	

- Prijunkite pagrindinį maitinimo šaltinį.

#### Kai naudojamas standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

	Vidinio sujungimo kabelis (= maitinimo tinklas)	Laidai: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	—	



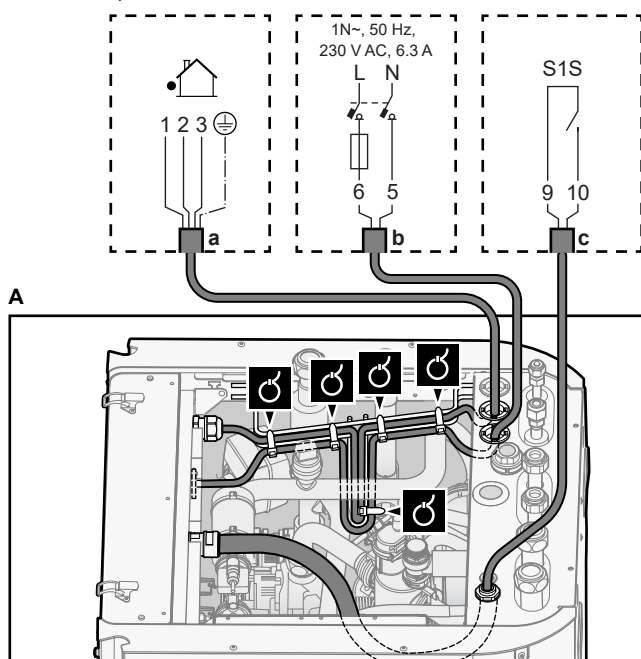


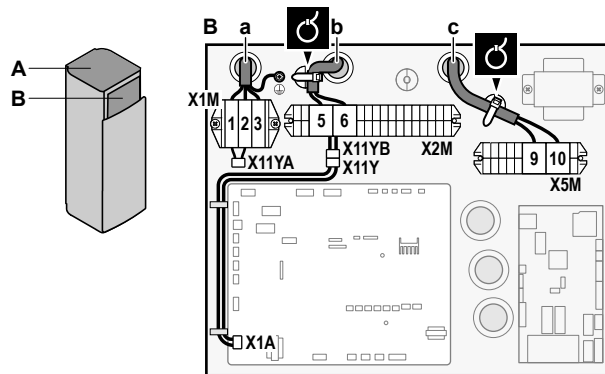
a Vidinio sujungimo kabelis (=maitinimo tinklas)

### Kai naudojamas lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

	Vidinio sujungimo kabelis (= maitinimo tinklas)	Laidai: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>
	Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis	Laidai: 1N Didžiausia darbinė srovė: 6,3 A
	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas	Laidai: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ) Maksimalus ilgis: 50 m. Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB). Kontaktas be įtampos užtikrins minimalią taikomą apkrovą: 15 V DC, 10 mA.
	[9.8] Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis	

Prijunkite X11Y prie X11YB.





- a Vidinio sujungimo kabelis (=maitinimo tinklas)
- b Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis
- c Lengvatinio maitinimo šaltinio kontaktas

### 3 Pritvirtinkite kabelius kabelių sąvaržomis prie kabelių sąvaržų laikiklių.





#### INFORMACIJA

Kai naudojamas lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis, prijunkite X11Y prie X11YB. Vidaus įrenginio (b) X2M/5+6 atskiro įprasto elektros tarifo maitinimo šaltinio poreikis priklauso nuo lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio tipo.

Reikia atskiros jungties su vidaus įrenginiu:

- jei maitinimas lengvatiniu elektros tarifu nutraukiamas, kai aktyvintas, ARBA
- vidaus įrenginio energijos vartojimas neleidžiamas naudojant lengvatinio kWh tarifo maitinimą, kai aktyvus.

### 9.3.2 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas

	Backup heater type	Power supply	Wires
	*6V	1N~ 230 V (6V3)	2+GND
		3~ 230 V (6T1)	3+GND
	*9W	3N~ 400 V	4+GND
	[9.3] Atsarginis šildytuvas		



#### ĮSPĖJIMAS

Atsarginis šildytuvas PRIVALO turėti jam skirtą maitinimo šaltinį ir PRIVALO būti apsaugotas apsauginiais prietaisais, kurių reikalaujama pagal galiojančius teisės aktus.



#### ATSARGIAI

Kad užtikrintumėte visišką įrenginio įžeminimą, VISADA prijunkite atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinį ir įžeminimo kabelį.

Atsarginio šildytuvo galia priklauso nuo vidaus įrenginio modelio. Pasirūpinkite, kad maitinimas atitiktų atsarginio šildytuvo galią, nurodytą lentelėje.

Atsarginio šildytuvo tipas	Atsarginio šildytuvo galia	Maitinimo šaltinis	Maksimali tekanti srovė	$Z_{max}$
*6V	2 kW	1N~ 230 V <sup>(a)</sup>	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V <sup>(a)</sup>	17 A <sup>(b)(c)</sup>	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V <sup>(a)</sup>	26 A <sup>(b)(c)</sup>	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V <sup>(d)</sup>	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

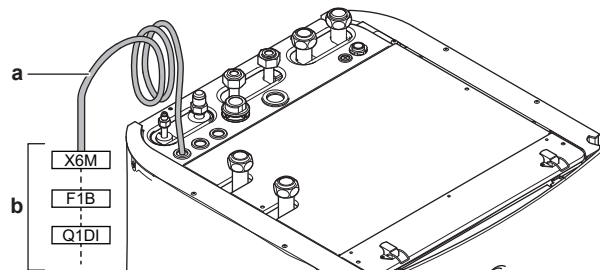
<sup>(a)</sup> 6V3

<sup>(b)</sup> Elektros įranga, atitinkanti EN/IEC 61000-3-12 reikalavimus (Europos / tarptautinis techninis standartas, nustatantis prie bendrųjų žemosios įtampos tinklų prijungtos įrangos, kurios maitinimo kiekvienos fazės srovė yra >16 A ir ≤75 A, sukuriamų sinusinių srovių ribines vertes).

<sup>(c)</sup> Ši įranga atitinka EN/IEC 61000-3-11 reikalavimus (Europos / tarptautinis techninis standartas, nustatantis bendrųjų žemosios įtampos maitinimo sistemų įtampos pokyčių, svyravimų ir mirgėjimo ribines vertes, skirtas įrangai, kurios vardinė srovė yra ≤75 A), jei sistemos pilnutinė varža  $Z_{sys}$  yra ne didesnė kaip  $Z_{max}$  sąsajos taške tarp vartotojo maitinimo šaltinio ir bendrosios sistemos. Įrangos montuotojas arba vartotojas (jei reikia, pasikonsultavęs su paskirstymo tinklo operatoriumi) privalo užtikrinti, kad ši įranga būtų prijungta tik prie tokio maitinimo šaltinio, kurio pilnutinė varža  $Z_{sys}$  ne didesnė kaip  $Z_{max}$ .

<sup>(d)</sup> 6T1

Prijunkite atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinį:



- a Gamykloje sumontuotas kabelis prijungtas prie atsarginio šildytuvo kontaktoriaus jungiklių dėžutės viduje (K5M)
- b Atskirai įsigijami laidai (žr. lentelę toliau)

Modelis (maitinimas)	Atsarginio šildytuvo maitinimo jungtys
*6V (6V3: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

**F1B** Viršrovio saugiklis (įsigyjamas atskirai). Rekomenduojamas saugiklis: 4 polių; 20 A; kreivė 400 V; C atjungimo gebos klasė.

**K5M** Apsauginis kontaktorius (apatinėje jungiklių dėžutėje)

**Q1DI** Įžeminimo grandinės pertraukiklis (įsigyjama atskirai)

**SWB** Jungiklių dėžutė

**X6M** Gnybtas (įsigyjama atskirai)

**PRANEŠIMAS**

NEGALIMA nupjauti arba nuimti atsarginio šildytuvo maitinimo kabelio.

## 9.3.3 Uždarymo vožtuvo prijungimas

**INFORMACIJA**

**Uždarymo vožtuvo naudojimo pavyzdys.** Jei yra viena IVT zona ir naudojamas grindinio šildymo bei šiluminio siurblio konvektorių derinys, sumontuokite uždarymo vožtuvą prieš grindinį šildymą, kad vėsinimo režimu ant grindų nesusidarytų kondensato.

Laidai: 2x0,75 mm<sup>2</sup>

Didžiausia darbinė srovė: 100 mA

230 V kintamoji srovė, tiekama iš PCB



[2.D] Uždarymo vožtuvas

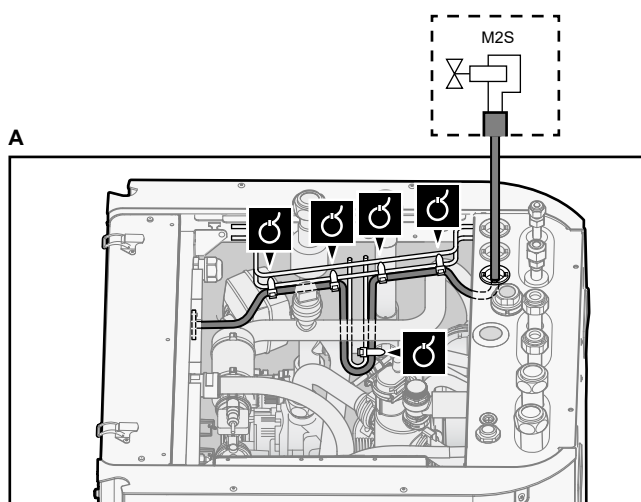
- 1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 65]):

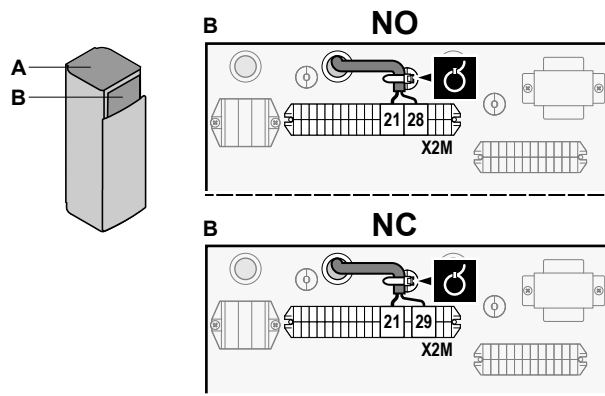
1	Viršutinis skydas	
2	Vartotojo sąsajos skydas	
3	Viršutinis jungiklių dėžutės dangtelis	

- 2 Prijunkite vožtuvo valdymo kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

**PRANEŠIMAS**



NC (užvertojo) ir NO (atvertojo) vožtuvų laidų schemas skirtingos.





- 3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

### 9.3.4 Kaip prijungti elektros skaitiklius

	Laidai: 2 (metrai)×0,75 mm <sup>2</sup> Elektros skaitikliai: 12 V nuolatinės srovės impulsų aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
	[9.A] Energijos matavimas



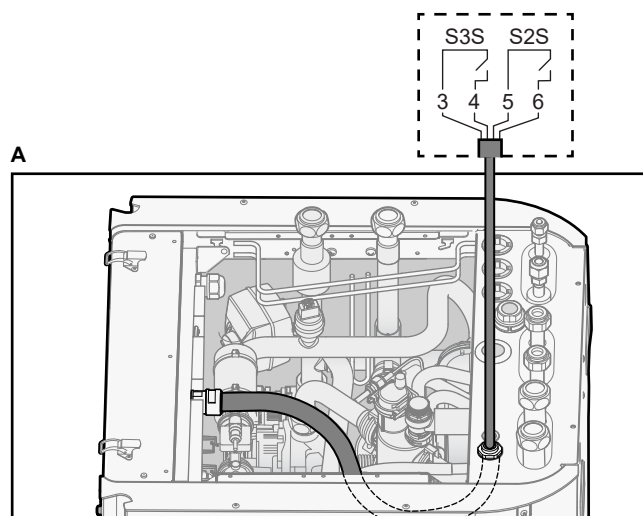
#### INFORMACIJA

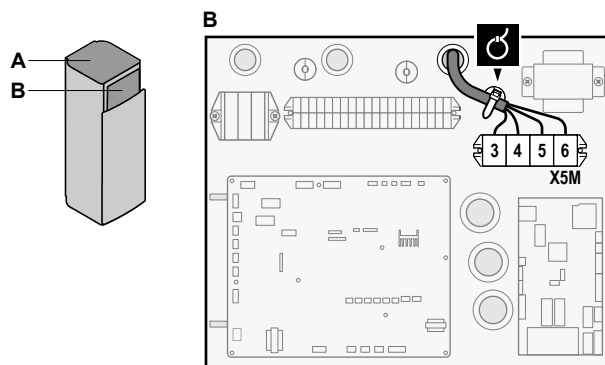
Jeį naudojate elektros skaitiklį su tranzistoriaus išvestimi, patikrinkite polių. Teigiamą polių REIKIA prijungti prie X5M/6 ir X5M/4, o neigiamą – prie X5M/5 ir X5M/3.

- 1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 65]):

1	Viršutinis skydas	
2	Vartotojo sąsajos skydas	
3	Viršutinis jungiklių dėžutės dangtelis	

- 2 Prijunkite elektros skaitiklį kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip pavaizduota paveikslėlyje toliau.





**3** Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

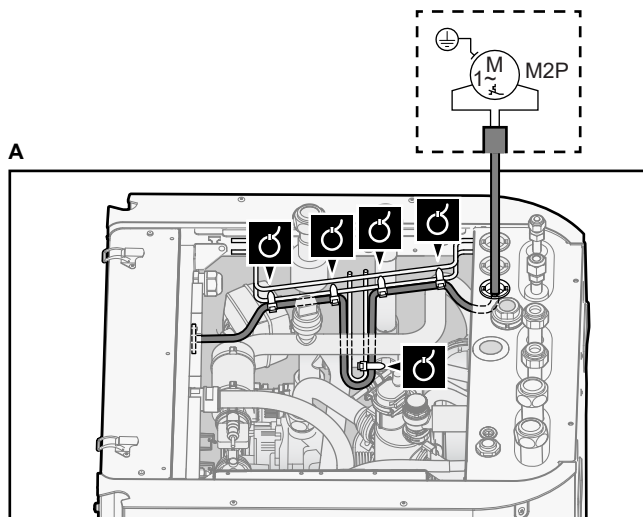
### 9.3.5 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas

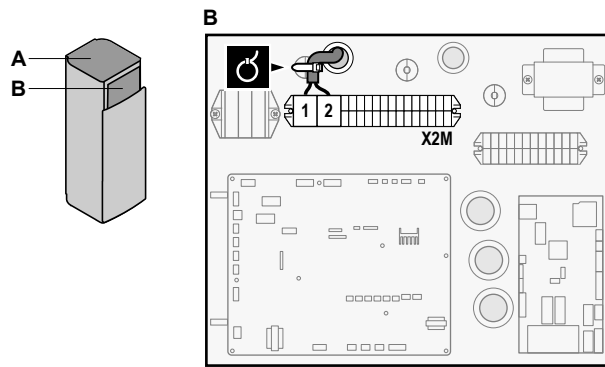
	Laidai: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup> Buitinio karšto vandens siurblio išvestis. Maksimali apkrova: 2 A (paleidimo), 230 V AC, 1 A (nuolatinė)
	[9.2.2] DHW siurblys [9.2.3] DHW siurblio grafikas

**1** Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" ▶ 65):

<b>1</b>	Viršutinis skydas	
<b>2</b>	Vartotojo sąsajos skydas	
<b>3</b>	Viršutinis jungiklių dėžutės dangtelis	



**2** Prijunkite buitinio karšto vandens siurblio kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip pavaizduota paveikslėlyje.





3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

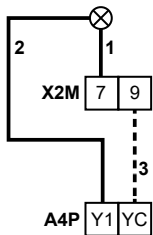
### 9.3.6 Pavojaus signalų išvesties prijungimas

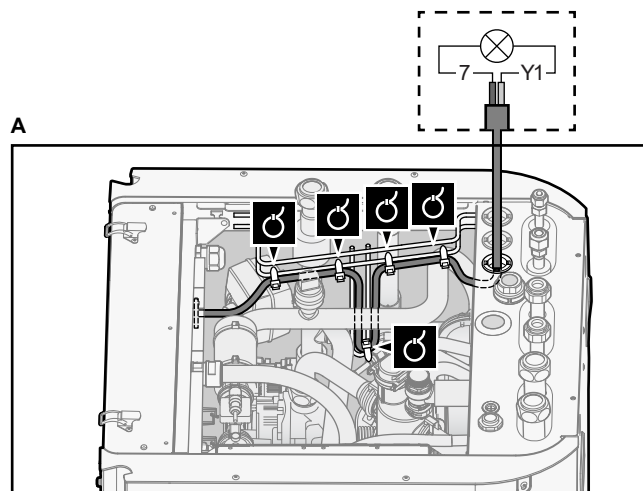
	Laidai: (2+1)×0,75 mm <sup>2</sup> Maksimali apkrova: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Pavojaus signalų išvestis

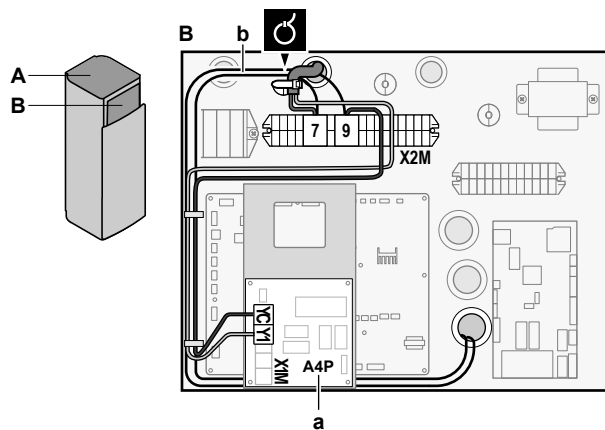
1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 65]):

1	Viršutinis skydas	
2	Vartotojo sąsajos skydas	
3	Viršutinis jungiklių dėžutės dangtelis	

2 Prijunkite pavojaus signalų išvesties kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

	1+2	Laidai, prijungti prie pavojaus signalų išvesties
	3	Laidas tarp X2M ir A4P
	A4P	Reikia sumontuoti EKR1HBAA.





- a Privaloma sumontuoti EKR1HBAA (su tvirtinimo plokštę, žr. "9.4 Kaip sumontuoti tvirtinimo plokštę" [▶ 130]).
- b Elektros instaliacijos paruošimas tarp X2M/7+9 ir Q1L (= atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis). NEKEISKITE.

3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

### 9.3.7 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas

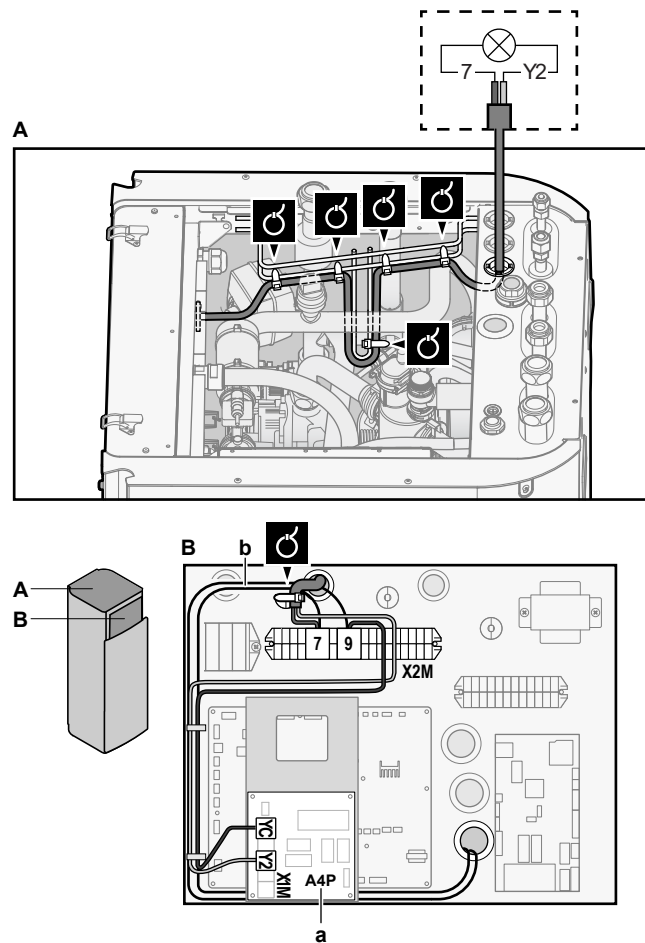
	Laidai: (2+1)×0,75 mm <sup>2</sup> Maksimali apkrova: 0,3 A, 250 V AC
	—

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 65]):

1	Viršutinis skydas	
2	Vartotojo sąsajos skydas	
3	Viršutinis jungiklių dėžutės dangtelis	

2 Prijunkite erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

	1+2	Laidai, prijungti prie erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties
	3	Laidas tarp X2M ir A4P
	A4P	Reikia sumontuoti EKR1HBAA.



- a Privaloma sumontuoti EKRPIHBAA (su tvirtinimo plokšte, žr. "9.4 Kaip sumontuoti tvirtinimo plokštę" [▶ 130]).
- b Elektros instaliacijos paruošimas tarp X2M/7+9 ir Q1L (= atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis). NEKEISKITE.

3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

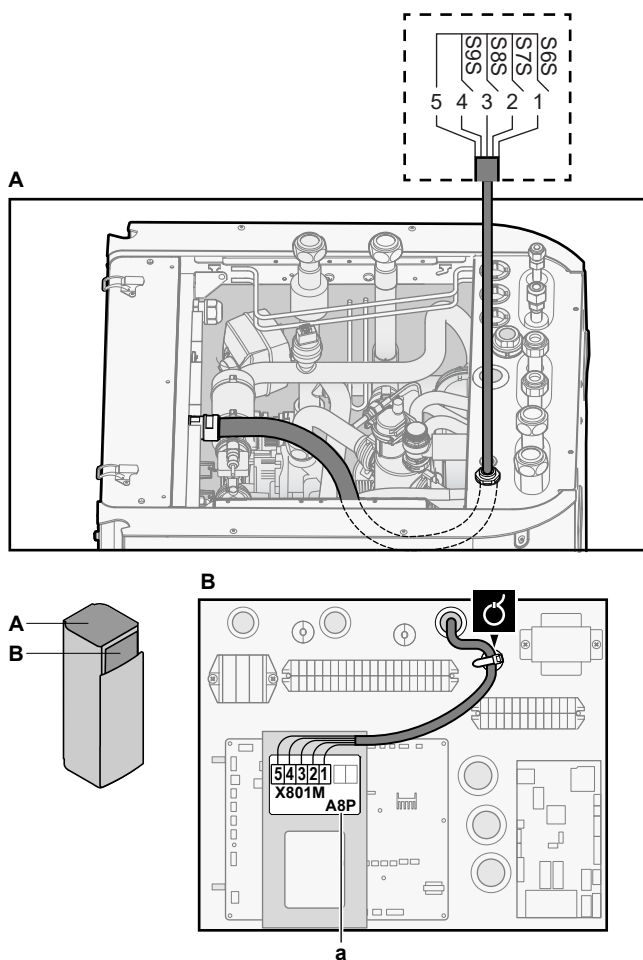
### 9.3.8 Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas

	Laidai: 2 (vieno įvesties signalo)×0,75 mm <sup>2</sup> Galios ribojimo skaitmeniniai jėjimai: 12 V nuolatinės srovės / 12 mA aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
	[9.9] Elektros energijos suvartojimo valdymas.

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 65]):

<b>1</b>	Viršutinis skydas	
<b>2</b>	Vartotojo sąsajos skydas	
<b>3</b>	Viršutinis jungiklių dėžutės dangtelis	

2 Prijunkite energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip pavaizduota paveikslėlyje.



a Privaloma sumontuoti EKRP1AHTA (su tvirtinimo plokšte, žr. "9.4 Kaip sumontuoti tvirtinimo plokštę" [► 130]).

3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

### 9.3.9 Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas)

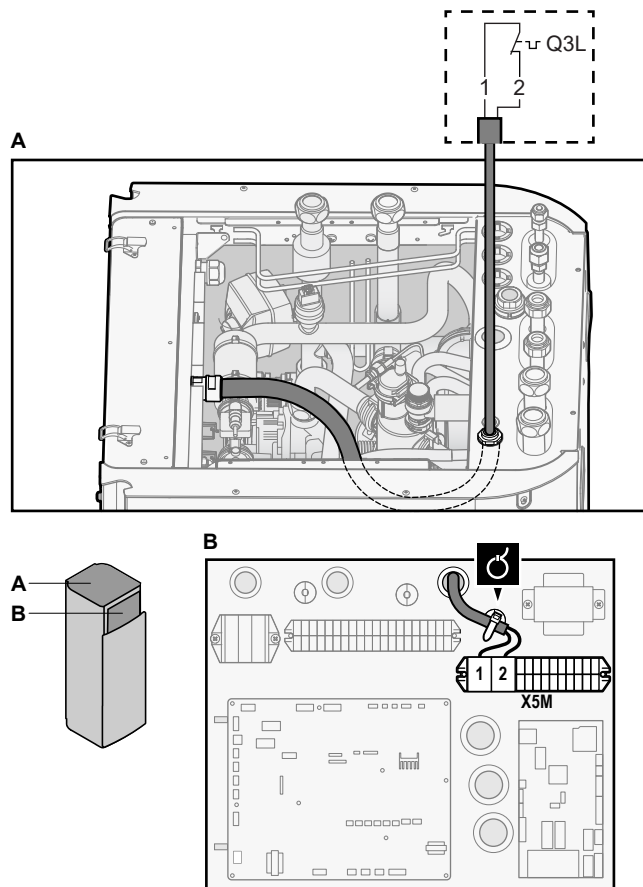
1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [► 65]):

1	Viršutinis skydas	
2	Vartotojo sąsajos skydas	
3	Viršutinis jungiklių dėžutės dangtelis	

#### Pagrindinė zona

	Laidai: 2x0,75 mm <sup>2</sup>
	—

2 Prijunkite apsauginio termostato (užvertėjo) kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip pavaizduota iliustracijoje toliau.



### 3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.



#### INFORMACIJA

Pagrindinėje zonoje būtina sumontuoti apsauginį termostatą (įsigyjamą atskirai), antraip įrenginys NEVEIKS.



#### PRANEŠIMAS

Apsauginis termostatas PRIVALO būti sumontuotas pagrindinėje zonoje, kad joje nesusidarytų pernelyg aukšta temperatūra. Paprastai apsauginis termostatas – tai termostatinis būdu valdomas vožtuvas su užvertuoju kontaktu. Kai vandens temperatūra pagrindinėje zonoje per aukšta, kontaktas atsidaro, o vartotojo sąsajoje rodoma klaida 8H-02. Sustos TIK pagrindinis siurblys.

#### Papildoma zona



Laidai: 2x0,75 mm<sup>2</sup>

Maksimalus ilgis: 50 m

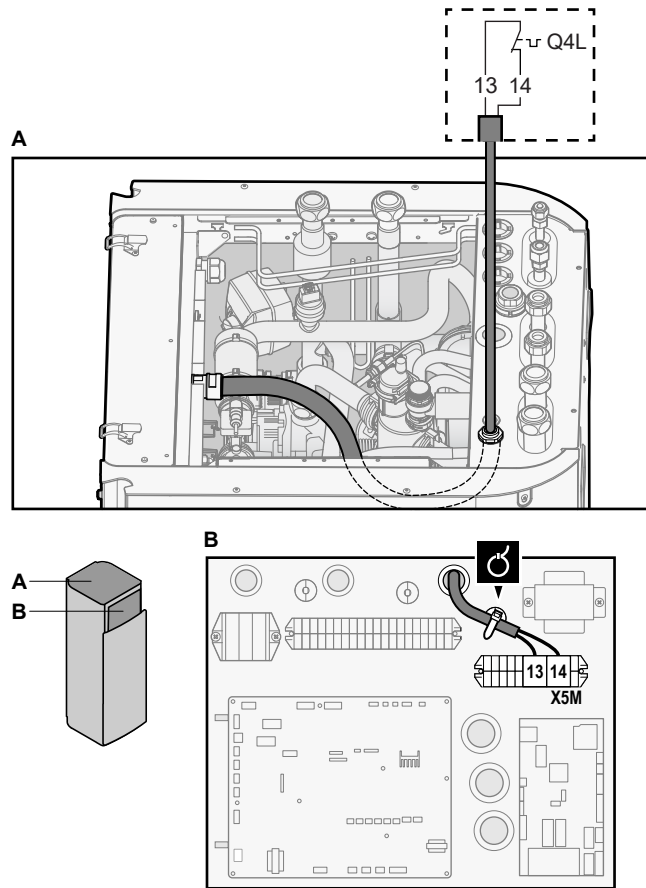
Apsauginio termostato kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB). Kontaktas be įtampos užtikrins minimalią taikomą apkrovą: 15 V DC, 10 mA.



—

### 4 Prijunkite apsauginio termostato (užvertėjo) kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip pavaizduota iliustracijoje toliau.

**Pastaba:** Jungės laidą (sumontuotą gamykloje) reikia nuimti nuo atitinkamų gnybtų.



5 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.



**PRANEŠIMAS**

Rinkdamiesi ir montuodami papildomos zonos apsauginį termostatą, vadovaukitės taikytiniais teisės aktais.

Bet kokių atveju, siekiant išvengti nereikalingo apsauginio termostato suveikimo, rekomenduojame:

- automatiškai atstatyti apsauginį termostatą.
- Kad maksimalus apsauginio termostato temperatūros kitimo greitis būtų 2°C/min.
- Tarp apsauginio termostato ir 3-eigio vožtuvo būtų bent 2 m atstumas.



**PRANEŠIMAS**

**Klaida.** Jei nuimsite jungę (atversite grandinę), bet NEPRIJUNGSITE apsauginio termostato, įvyks stabdanti klaida 8H-03.

9.3.10 Kaip prijungti Smart Grid

Šioje temoje aprašyti 2 galimi vidaus įrenginio prijungimo prie "Smart Grid" būdai:

- Kai naudojami žemosios įtampos "Smart Grid" kontaktai
- Kai naudojami aukštosios įtampos "Smart Grid" kontaktai. Tam būtina sumontuoti Smart Grid relių rinkinį (EKRELSG).

2 įeinantys "Smart Grid" kontaktai gali suaktyvinti šiuos "Smart Grid" režimus:



"Smart Grid" kontaktas		"Smart Grid" veikimo režimas
1	2	
0	0	Autonominis veikimas

"Smart Grid" kontaktas		"Smart Grid" veikimo režimas
①	②	
0	1	Priverstinis išjungimas
1	0	Rekomenduojamas įjungimas
1	1	Priverstinis įjungimas

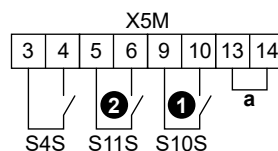
"Smart Grid" impulsų skaitiklio neprivaloma naudoti:

Jei "Smart Grid" impulsų skaitiklis...	Tada [9.8.8] Atriboti kW nustatymus yra...
Naudojamas ([9.A.2] 2 elektros skaitiklis ≠ Nėra)	Netaikoma
Nenaudojamas ([9.A.2] 2 elektros skaitiklis = Nėra)	Taikoma

### Kai naudojami žemosios įtampos "Smart Grid" kontaktai

	Laidai (Smart Grid impulsų skaitiklis): 0,5 mm <sup>2</sup> Laidai (žemosios įtampos Smart Grid kontaktai): 0,5 mm <sup>2</sup>
	[9.8.4]=3 (Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis = Smart grid) [9.8.5] Smart grid veikimo režimas [9.8.6] Leisti elektrinius šildytuvus [9.8.7] Įjungti kaupimą patalpoje [9.8.8] Atriboti kW nustatymus

Žemosios įtampos kontaktų atveju "Smart Grid" laidai jungiami taip:



a Jungė (sumontuota gamykloje). Jei jungiate ir apsauginį termostatą (Q4L), pakeiskite jungę apsauginio termostato laidais.

S4S "Smart Grid" impulsų skaitiklis

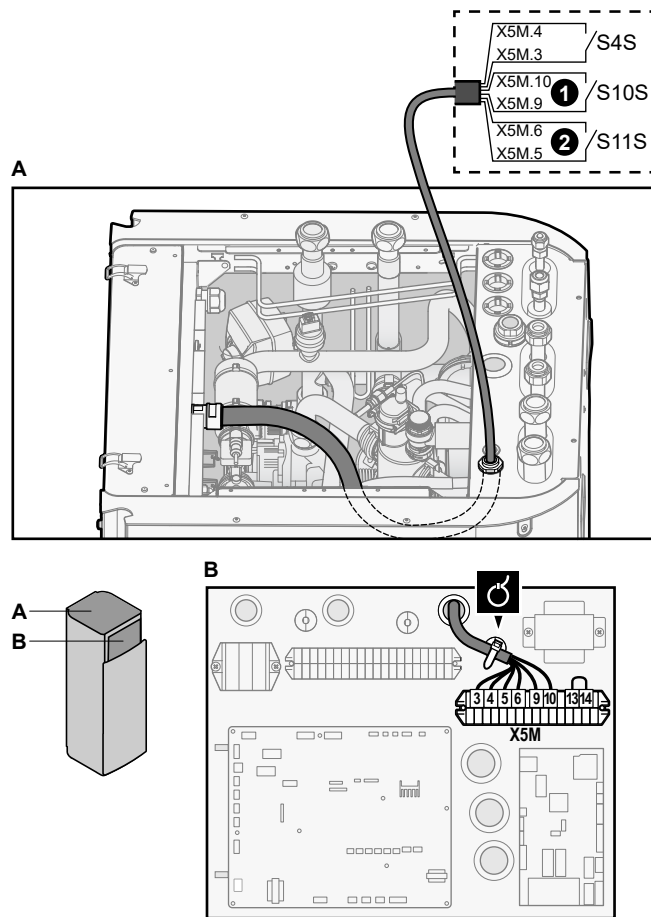
①/S10S Žemosios įtampos "Smart Grid" 1 kontaktas

②/S11S Žemosios įtampos "Smart Grid" 2 kontaktas

- Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 65]):

1	Viršutinis skydas	
2	Vartotojo sąsajos skydas	
3	Viršutinis jungiklių dėžutės dangtelis	

- Laidus sujunkite taip:

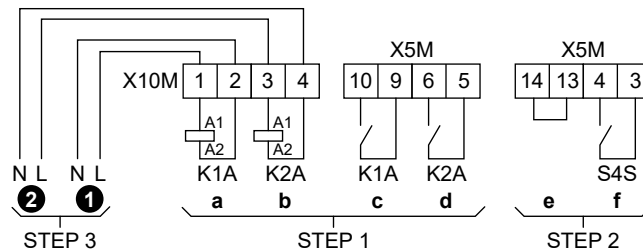


3 Pritvirtinkite kabelius kabelių sąvaržomis prie kabelių sąvaržų laikiklių.

**Kai naudojami aukštosios įtampos "Smart Grid" kontaktai**

	Laidai (Smart Grid impulsų skaitiklis): 0,5 mm <sup>2</sup> Laidai (aukštosios įtampos Smart Grid kontaktai): 1 mm <sup>2</sup>
	[9.8.4]=3 (Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis = Smart grid) [9.8.5] Smart grid veikimo režimas [9.8.6] Leisti elektrinius šildytuvus [9.8.7] Įjungti kaupimą patalpoje [9.8.8] Apriboti kW nustatymus

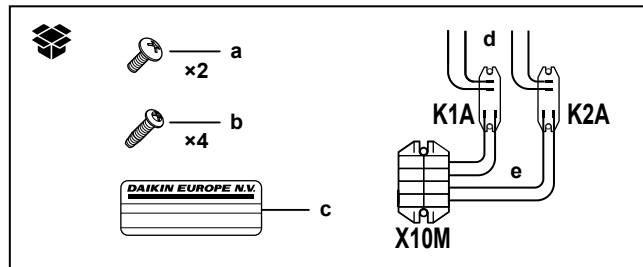
Aukštosios įtampos kontaktų atveju "Smart Grid" laidai jungiami taip:



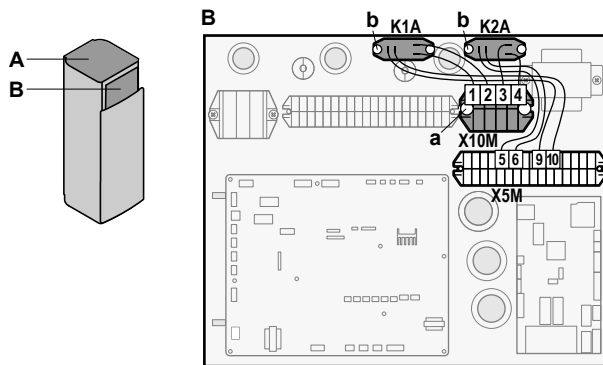
- STEP 1** "Smart Grid" relių rinkinio montavimas
- STEP 2** Žemosios įtampos jungtys
- STEP 3** Aukštosios įtampos jungtys
  - 1 Aukštosios įtampos "Smart Grid" 1 kontaktas
  - 2 Aukštosios įtampos "Smart Grid" 2 kontaktas
  - a, b Relių apvijų pusės
  - c, d Relių kontaktų pusės

- e Jungė (sumontuota gamykloje). Jei jungiate ir apsauginį termostatą (Q4L), pakeiskite jungę apsauginio termostato laidais.
- f "Smart Grid" impulsų skaitiklis

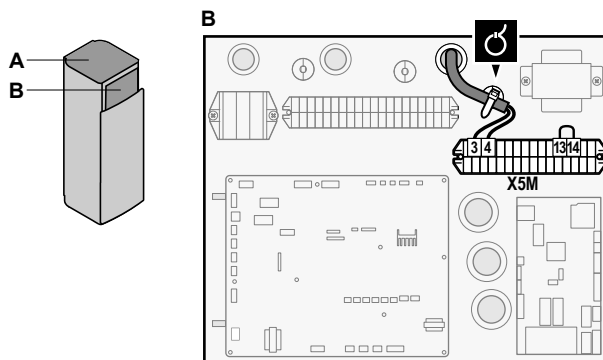
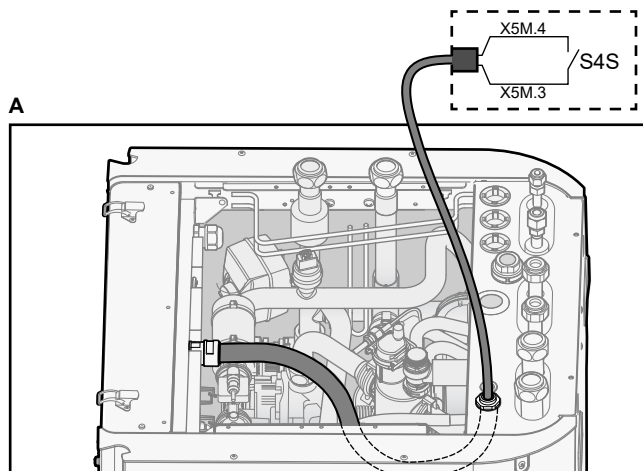
1 "Smart Grid" relių rinkinio komponentus sumontuokite taip:



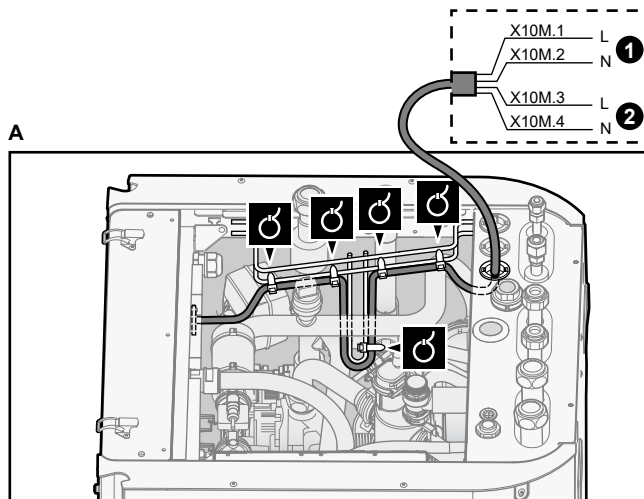
- K1A, K2A** Relės
- X10M** Gnybtų blokas
- a** X10M varžtai
- b** K1A ir K2A varžtai
- c** Lipdukas, kurį reikia užklijuoti ant aukštosios įtampos laidų
- d** Laidai tarp relių ir X5M (AWG22 ORG)
- e** Laidai tarp relių ir X10M (AWG18 RED)



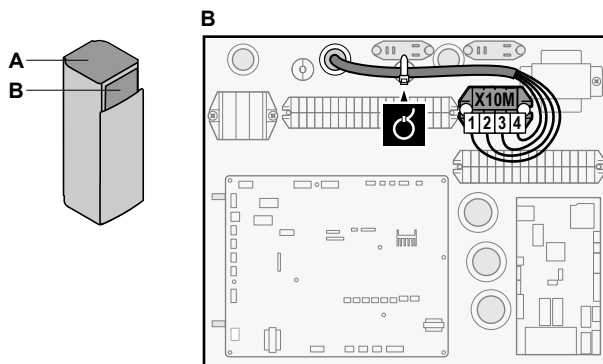
2 Žemosios įtampos laidus sujunkite taip:



3 Aukštosios įtampos laidus sujunkite taip:



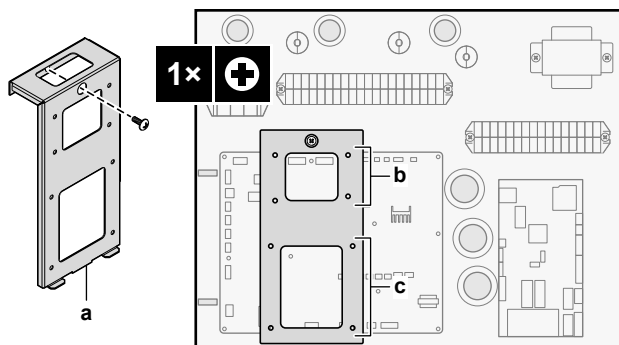
- ❶ Aukštosios įtampos "Smart Grid" 1 kontaktas
- ❷ Aukštosios įtampos "Smart Grid" 2 kontaktas



4 Pritvirtinkite kabelius kabelių sąvaržomis prie kabelių sąvaržų laikiklių. Jei reikia, suriškite per ilgą kabelį kabelių sąvaržą.

## 9.4 Kaip sumontuoti tvirtinimo plokštę

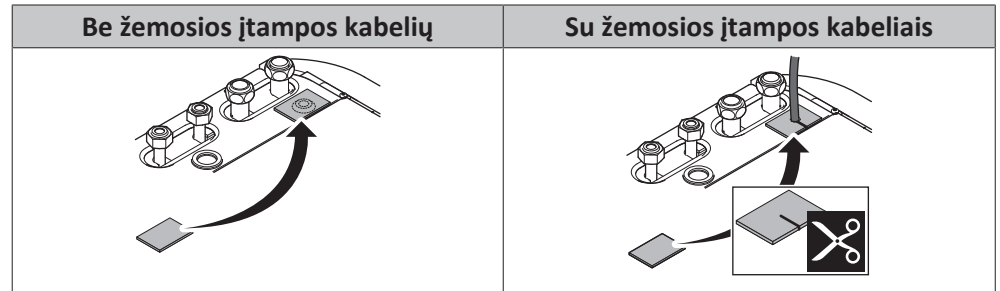
Papildomą PCB arba skaitmeninės įvesties/išvesties PCB galima sumontuoti, tik sumontavus tvirtinimo plokštę, kaip aprašyta toliau:



- a Tvirtinimo plokštė + varžtas (tiekiamas kaip priedas)
- b Papildomai PCB (A8P: EKR1AHTA)
- c Skaitmeninės įvesties/išvesties PCB (A4P: EKR1HBAA)

## 9.5 Prijungus elektros laidus prie vidaus įrenginio

Kad į jungiklių dėžutę nepatektų vanduo, užsandarinkite žemosios įtampos laidų angą sandarinimo juosta (pateikiama kaip priedas).



# 10 Lauko įrenginio montavimo pabaiga

## 10.1 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 megaohmetrą.
- NENAUDOKITE žemosios įtampos grandinėms skirtą megaohmetrą.

- 1 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.

- 2 ĮJUNKITE maitinimą ir palikite 6 valandoms.

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

- 3 Dar kartą išmatuokite izoliacijos varžą.

## 10.2 Lauke naudojamą įrenginio montavimo pabaiga



### PRANEŠIMAS

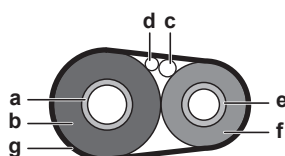
Aušalo vamzdelius tarp patalpų ir lauke naudojamų įrenginių rekomenduojama tiesti kanaluose arba apvynioti užbaigimo juosta.



### INFORMACIJA

Kokie reikalavimai taikomi aušalo vamzdelių izoliacijai, žr. "8.1.2 Aušalo vamzdelių izoliacija" [▶ 75].

- 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.

# 11 Konfigūracija



## INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.

## Šiame skyriuje

11.1	Apžvalga: konfigūracija.....	133
11.1.1	Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų.....	134
11.1.2	Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės.....	136
11.2	Sąrankos vediklis.....	137
11.3	Galimi ekranai.....	138
11.3.1	Galimi ekranai: apžvalga.....	138
11.3.2	Pagrindinis ekranas.....	139
11.3.3	Pagrindinio meniu ekranas.....	141
11.3.4	Meniu ekranas.....	142
11.3.5	Nuostačių ekranas.....	143
11.3.6	Išsamus ekranas su reikšmėmis.....	144
11.4	Iš anksto nustatytos reikšmės ir planai.....	144
11.4.1	Iš anksto nustatytų reikšmių naudojimas.....	144
11.4.2	Planų naudojimas ir programavimas.....	145
11.4.3	Plano ekranas: pavyzdys.....	148
11.4.4	Energijos kainų nustatymas.....	153
11.5	Nuo oro priklausoma kreivė.....	155
11.5.1	Kas yra nuo oro priklausoma kreivė?.....	155
11.5.2	2 taškų kreivė.....	155
11.5.3	Nuolydžio-poslinkio kreivė.....	156
11.5.4	Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas.....	158
11.6	Nustatymų meniu.....	160
11.6.1	Gedimai.....	160
11.6.2	Patalpa.....	160
11.6.3	Pagrindinė zona.....	165
11.6.4	Papildoma zona.....	176
11.6.5	Erdvės šildymas/vėsinimas.....	181
11.6.6	Katilas.....	191
11.6.7	Vartotojo nustatymai.....	198
11.6.8	Informacija.....	203
11.6.9	Montuotojo nustatymai.....	204
11.6.10	Įdiegimas į eksploataciją.....	223
11.6.11	Vartotojo profilis.....	223
11.6.12	Eksploatavimas.....	223
11.6.13	WLAN.....	224
11.7	Meniu struktūra: vartotojo nustatymų apžvalga.....	227
11.8	Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga.....	228

## 11.1 Apžvalga: konfigūracija

Šiame skyriuje aprašyta, ką reikia daryti ir žinoti norint konfigūruoti sumontuotą sistemą.

### Kodėl

Jei sistema konfigūruosite NETINKAMAI, ji gali veikti NENUMATYTU būdu. Konfigūracija veikia šiuos dalykus:

- Programinės įrangos skaičiavimus
- Vartotojo sąsajos rodomus duomenis ir funkcijas

### Kaip

Naudodami vartotojo sąsają, galite konfigūruoti sistemą.

- **Pirmas kartas – sąrankos vediklis.** Kai pirmą kartą JUNGSITE vartotojo sąsaja (įrenginyje), sąrankos vediklis padės konfigūruoti sistemą.
- **Paleiskite sąrankos vediklį iš naujo.** Jei sistema jau sukonfigūruota, sąrankos vediklį galite paleisti iš naujo. Norėdami iš naujo paleisti sąrankos vediklį, eikite į **Montuotojo nustatymai > Sąrankos vediklis**. Kaip iškviešti **Montuotojo nustatymai**, žr. "11.1.1 Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų" [▶ 134].
- **Vėliau.** Prireikus konfigūraciją galite pakeisti meniu struktūroje arba apžvalgos nustatymuose.



#### INFORMACIJA

Pasibaigus sąrankos vediklio ciklui, vartotojo sąsaja parodys apžvalgos ekraną ir paprašys patvirtinti. Patvirtinus, sistema pasileis iš naujo ir bus parodytas pagrindinis ekranas.

### Prieiga prie nustatymų – lentelių legenda

Montuotojo nustatymus galite pasiekti dviem skirtingais būdais. Tačiau abiem būdais galima pasiekti NE visus nustatymus. Jei taip yra, atitinkamuose šio skyriaus lentelės stulpeliuose rašoma Netaikoma.

Būdas	Stulpelis lentelėse
Prieiga prie nustatymų naudojant elementą <b>pagrindinio meniu rodyne</b> arba <b>menu struktūroje</b> . Norėdami įjungti naršymo kelią, paspauskite mygtuką ? pagrindiniame ekrane.	# Pavyzdžiui: [2.9]
Prieiga prie nustatymų naudojant <b>nustatymų vietoje apžvalgos</b> kodą.	<b>Kodas</b> Pavyzdžiui: [C-07]

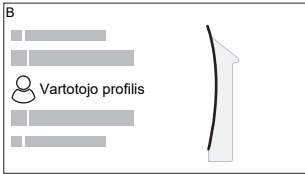




Taip pat žr.:

- "Kaip iškviešti montuotojo nustatymus" [▶ 135]
- "11.8 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga" [▶ 228]

#### 11.1.1 Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų

##### Vartotojo teisių lygio keitimas

Vartotojo teisių lygį galima pakeisti taip:

<b>1</b>	Eikite į [B]: <b>Vartotojo profilis</b> . 	
<b>2</b>	Įveskite taikytiną vartotojo teisių lygio PIN kodą. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pereikite per skaitmenų sąrašą ir pakeiskite pasirinktą skaitmenį.</li> <li>▪ Žymeklį perkeltkite iš kairės į dešinę.</li> <li>▪ Patvirtinkite PIN kodą ir tęskite.</li> </ul>	—   

##### Montuotojo PIN kodas

Montuotojas PIN kodas yra **5678**. Dabar galima naudoti papildomus meniu elementus ir montuotojo nustatymus.



### Patyrusio vartotojo PIN kodas

Patyręs vartotojas PIN kodas yra **1234**. Dabar vartotojui matomi papildomi meniu elementai.



### Vartotojo PIN kodas

Vartotojas PIN kodas yra **0000**.



### Kaip iškviešti montuotojo nustatymus

- 1 Nustatykite vartotojo teisių lygį **Montuotojas**.
- 2 Eikite į [9]: **Montuotojo nustatymai**.

### Apžvalgos nustatymo modifikavimas

**Pavyzdys:** modifikuokite [1-01] iš 15 į 20.

Daugumą nustatymų galima sukongūruoti naudojant meniu struktūrą. Jei dėl kokios nors priežasties reikia pakeisti nustatymą naudojant apžvalgos nustatymus, tada apžvalgos nustatymus galima iškviešti taip:

1	Nustatykite vartotojo teisių lygį <b>Montuotojas</b> . Žr. " <a href="#">Vartotojo teisių lygio keitimas</a> " [▶ 134].	—
2	Eikite į [9.1]: <b>Montuotojo nustatymai</b> > <b>Nustatymų vietoje apžvalga</b> .	
3	Sukdami kairįjį reguliatorių pasirinkite pirmą nustatymo dalį ir patvirtinkite, paspausdami reguliatorių.	
4	Sukdami kairįjį reguliatorių pasirinkite antrą nustatymo dalį	

5	Sukdami dešinįjį reguliatorių keiskite reikšmę nuo 15 iki 20.	○...○															
<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td><b>20</b></td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>			00	05	0A	01	<b>20</b>	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E
00	05	0A															
01	<b>20</b>	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Paspaudę kairįjį reguliatorių patvirtinkite naują nustatymą.	☰...○															
7	Paspaudus centrinį mygtuką grįžtama atgal į pagrindinį ekraną.	⬆															



#### INFORMACIJA

Pakeitus apžvalgos nustatymus ir grįžus į pagrindinį ekraną, vartotojo sąsaja parodys išskylančią ekraną ir paprašys iš naujo paleisti sistemą.

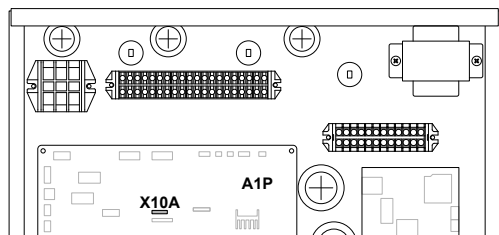
Patvirtinus, sistema pasileis iš naujo ir bus pritaikyti neseniai padaryti pakeitimai.

### 11.1.2 Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės

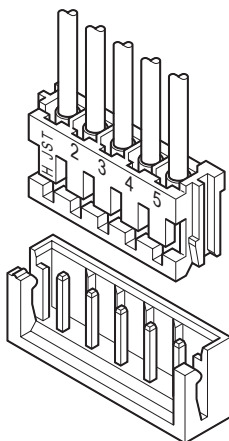
Kompiuterį ir hidrodėžės PCB sujungti reikia tam, kad būtų galima atnaujinti hidrodėžės programinę įrangą ir EEPROM.

**Prielaida:** Reikia EKPCAB4 rinkinio.

- 1 Prijunkite kabelio USB jungtį prie savo kompiuterio.
- 2 Prijunkite kabelio kištuką prie vidaus įrenginio jungiklių dėžutės dalyje A1P esančios jungties X10A.



- 3 Ypač atkreipkite dėmesį į kištuko padėtį!



## 11.2 Sąrankos vediklis

Pirmą kartą JUNGUS sistemą, vartotojo sąsaja paleidžia konfigūracijos vediklį. Naudodamiesi šiuo vedikliu nustatykite svarbiausius pradinis parametrus, kad įrenginys tinkamai veiktų. Jei reikės, vėliau galėsite sukongūruoti daugiau parametrų. Visus šiuos parametrus galite pakeisti per meniu struktūrą.

Čia pateikiama trumpa konfigūracijos nustatymų apžvalga. Visus nustatymus galima koreguoti nustatymų meniu (naudojant naršymo kelią).

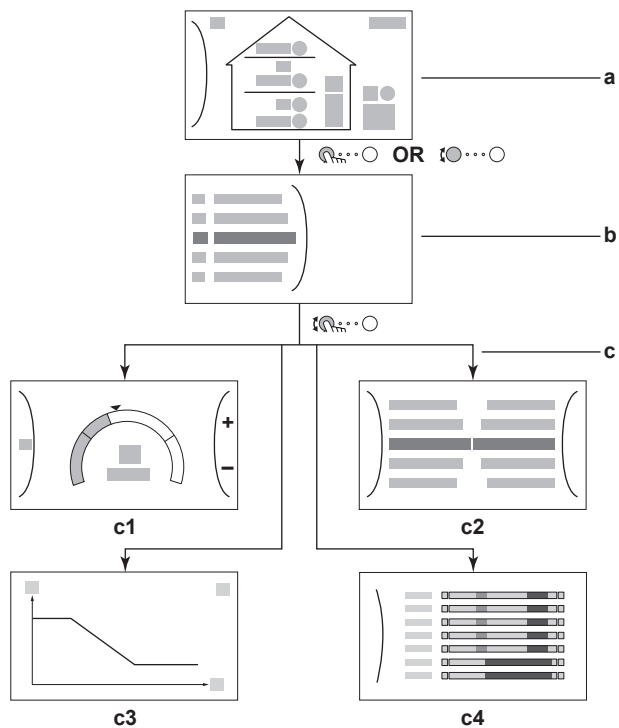
Jei norite nustatyti...		Žr. ...
Kalba [7.1]		
Laikas / data [7.2]		
	Valandos	—
	Minutės	
	Metai	
	Mėnuo	
	Diena	
Sistema		
	Vidaus įrenginio tipas (tik skaitoma)	"11.6.9 Montuotojo nustatymai" ▶ 204]
	Atsarginio šildytuvo tipas [9.3.1]	
	Buitinis karštas vanduo [9.2.1]	
	Avarinė situacija [9.5]	
	Zonų skaičius [4.4]	"11.6.5 Erdvės šildymas/vėsinimas" ▶ 181]
Atsarginis šildytuvas		
	Įtampa [9.3.2]	"Atsarginis šildytuvas" ▶ 206]
	Sąranka [9.3.3]	
	1 našumo pakopa [9.3.4]	
	Papildoma 2 našumo pakopa [9.3.5] (jei taikytina)	
Pagrindinė zona		
	Šilumos šaltinio tipas [2.7]	"11.6.3 Pagrindinė zona" ▶ 165]
	Valdiklis [2.9]	
	Nuostačio režimas [2.4]	
	Šildymo NOP kreivė [2.5] (jei taikoma)	
	Vėsinimo NOP kreivė [2.6] (jei taikoma)	
	Grafikas [2.1]	
	PNO kreivės tipas [2.E]	
Papildoma zona (tik jei [4.4]=1)		

Jei norite nustatyti...	Žr. ...
Šilumos šaltinio tipas [3.7]	"11.6.4 Papildoma zona" [▶ 176]
Valdiklis (tik skaitoma) [3.9]	
Nuostačio režimas [3.4]	
Šildymo NOP kreivė [3.5] (jei taikoma)	
Vėsinimo NOP kreivė [3.6] (jei taikoma)	
Grafikas [3.1]	
PNO kreivės tipas [3.C] (tik skaitoma)	
<b>Katilas</b>	
Šildymo režimas [5.6]	"11.6.6 Katilas" [▶ 191]
Komforto nuostatis [5.2]	
Ekonomijos nuostatis [5.3]	
Pašildymo nuostatis [5.4]	
Histerežė [5.9] ir [5.A]	

## 11.3 Galimi ekranai

### 11.3.1 Galimi ekranai: apžvalga


Dažniausi ekranai yra šie:

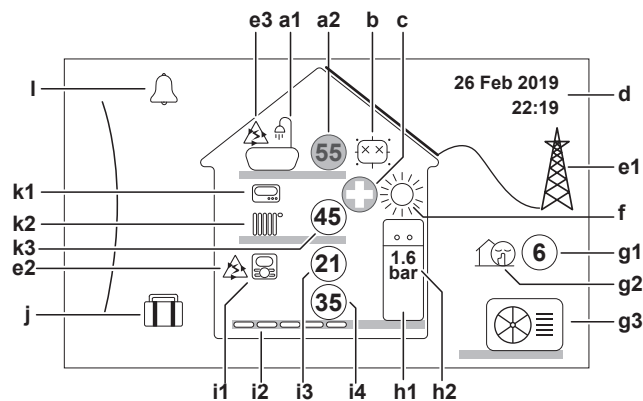


- a Pagrindinis ekranas
- b Pagrindinio meniu ekranas



- c Antriniai ekranai:  
**c1:** nuostačių ekranas  
**c2:** išsamus ekranas su reikšmėmis  
**c3:** ekranas su nuo oro priklausoma kreive  
**c4:** ekranas su planu









### 11.3.2 Pagrindinis ekranas

















Paspaudus mygtuką  grįžtama atgal į pagrindinį ekraną. Pamatysite įrenginio konfigūracijos ir patalpos bei nustatytų temperatūrų apžvalgą. Pagrindiniame ekrane matomi tik simboliai, taikytini jūsų konfigūracijai.










#### Galimi veiksmai ekrane

	Eiti per pagrindinio meniu sąrašą.
	Pereiti į pagrindinio meniu ekraną.
?	Įjungti/išjungti naršymo kelią.

Punktas	Aprašas	
<b>a</b>	<b>Buitinis karštas vanduo</b>	
a1		Buitinis karštas vanduo
a2		Išmatuota katilo temperatūra <sup>(a)</sup>
<b>b</b>	<b>Dezinfekcija / galingasis</b>	
		Veikia dezinfekcijos režimas
		Veikia galingas režimas
<b>c</b>	<b>Avarinė situacija</b>	
		Šiluminio siurblio gedimas, o sistema veikia <b>Avarinė situacija</b> režimu arba šiluminis siurblys priverstinai išjungtas.
<b>d</b>	<b>Esama data ir laikas</b>	
<b>e</b>	<b>Pažangioji energija</b>	
e1		Pažangioji energija gaunama iš saulės baterijų arba pažangiojo tinklo.
e2		Pažangioji energija šiuo metu naudojama erdvės šildymui.
e3		Pažangioji energija šiuo metu naudojama buitiniam karštam vandeniui ruošti.

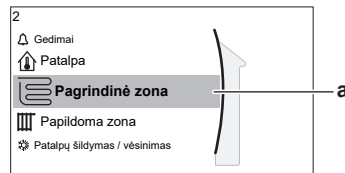
Punktas		Aprašas
<b>f</b>	<b>Erdvės režimas</b>	
		Vėsinimas
		Šildymas
<b>g</b>	<b>Lauko / tylusis režimas</b>	
	<b>g1</b>	 Išmatuota lauko temperatūra <sup>(a)</sup>
	<b>g2</b>	 Veikia tylusis režimas
	<b>g3</b>	 Lauko įrenginys
<b>h</b>	<b>Vidaus įrenginys / buitinio karšto vandens katilas</b>	
	<b>h1</b>	 Ant grindų statomas vidaus įrenginys su integruotu katilu
		 Ant sienos montuojamas vidaus įrenginys
		 Ant sienos montuojamas vidaus įrenginys su atskiru katilu
	<b>h2</b>	<b>1.6 bar</b> Vandens slėgis
<b>i</b>	<b>Pagrindinė zona</b>	
	<b>i1</b>	Sumontuoto patalpos termostato tipas:
		 Įrenginio veikimą lemia aplinkos temperatūra, kurią nurodo speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas).
		 Įrenginio veikimą lemia išorinis patalpos termostatas (laidinis arba belaidis).
		— Nesumontuotas ir nenustatytas joks patalpos termostatas. Įrenginio veikimą lemia ištekancio vandens temperatūra, nepriklausomai nuo esamos patalpos temperatūros ir (arba) patalpos šildymo poreikio.
	<b>i2</b>	Sumontuoto šildymo įrenginio tipas:
		 <b>Grindinis šildymas</b>
		 <b>Ventiliatorinis konvektorius</b>
 <b>Radiatorius</b>		
<b>i3</b>	 Išmatuota patalpos temperatūra <sup>(a)</sup>	
<b>i4</b>	 Ištekancio vandens temperatūros nuostatis <sup>(a)</sup>	
<b>j</b>	<b>Atostogų režimas</b>	
		Veikia atostogų režimas

Punktas	Aprašas
<b>k</b>	<b>Papildoma zona</b>
<b>k1</b>	Sumontuoto patalpos termostato tipas:
	 Įrenginio veikimą lemia išorinis patalpos termostatas (laidinis arba belaidis).
<b>k2</b>	Sumontuoto šildymo įrenginio tipas:
	 <b>Grindinis šildymas</b>
	 <b>Ventiliatorinis konvektorius</b>
	 <b>Radiatorius</b>
<b>k3</b>	 Ištekancio vandens temperatūros nuostatis <sup>(a)</sup>
<b>I</b>	<b>Gedimas</b>
	 Įvyko gedimas.
	 Išsamiau žr. " <a href="#">15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju</a> " [▶ 257].



<sup>(a)</sup> Jei atitinkamas režimas (pvz., erdvės šildymas) neaktyvus, apskritimas rodomas pilkai.




### 11.3.3 Pagrindinio meniu ekranas












Pradėkite nuo pagrindinio ekrano ir spausdami (☰) arba sukdami (⌚) kairįjį reguliatorių atidarykite pagrindinio meniu ekraną. Iš pagrindinio meniu galima patekti į skirtingus nustatymo ekranus ir submeniu.



a Pasirinktas submeniu

Galimi veiksmai ekrane	
	Eiti per sąrašą.
	Įeiti į submeniu.
?	Įjungti/išjungti naršymo kelią.

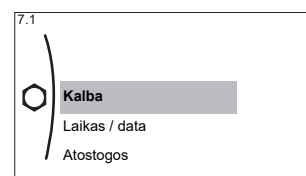
Submeniu	Aprašas
[0]  arba  <b>Gedimai</b>	<b>Apribojimas:</b> Rodoma tik įvykus klaidai. Išsamiau žr. " <a href="#">15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju</a> " [▶ 257].
[1]  <b>Patalpa</b>	<b>Apribojimas:</b> Rodoma, tik jei vidaus įrenginį valdo speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas). Nustatoma patalpos temperatūra.



Submenu		Aprašas
[2]	 Pagrindinė zona	Rodomas atitinkamas jūsų pagrindinės zonos šildymo įrenginio tipo simbolis. Nustatoma pagrindinės zonos ištekančio vandens temperatūra.
[3]	 Papildoma zona	<b>Apribojimas:</b> Rodoma, tik jei yra dvi ištekančio vandens temperatūros zonos. Rodomas atitinkamas jūsų papildomos zonos šildymo įrenginio tipo simbolis. Nustatoma papildomos zonos (jei ji yra) ištekančio vandens temperatūra.
[4]	 Patalpų šildymas / vėsinimas	Rodomas atitinkamas jūsų įrenginio simbolis. Įrenginys perjungiamas į šildymo arba vėsinimo režimą. Tik šildančiuose modeliuose režimo pakeisti negalima.
[5]	 Katilas	Nustatoma buitinio karšto vandens katilo temperatūra.
[7]	 Vartotojo nustatymai	Prieiga prie vartotojo nustatymų, pvz., atostogų režimo arba tylojo režimo.
[8]	 Informacija	Rodoma data ir informacija apie vidaus įrenginį.
[9]	 Montuotojo nustatymai	<b>Apribojimas:</b> Tik montuotojui. Prieiga prie išplėstinių nustatymų.
[A]	 Eksploatavimo pradžia	<b>Apribojimas:</b> Tik montuotojui. Atliekami bandymai ir techninė priežiūra.
[B]	 Vartotojo profilis	Pakeičiamas aktyvaus vartotojo profilis.
[C]	 Eksploatavimas	Įjungiamas arba išjungiamas šildymo/vėsinimo funkcija bei buitinio karšto vandens ruošas.
[D]	 Belaidis sietuvas	<b>Apribojimas:</b> Rodoma, tik jei įdiegtas belaidis LAN (WLAN). Yra nustatymų, kurių reikia konfigūruojant ONECTA programėlę.

## 11.3.4 Meniu ekranas



## Pavyzdys:



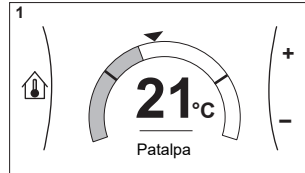
Galimi veiksmai ekrane	
	Eiti per sąrašą.
	Įeiti į submenu/nustatymą.

## 11.3.5 Nuostačių ekranas

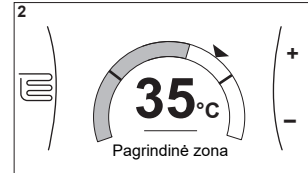
Nuostačių ekranas rodomas ekranams, apibūdinantiems sistemos komponentus, kuriems būtina nuostačio reikšmė.

## Pavyzdžiai

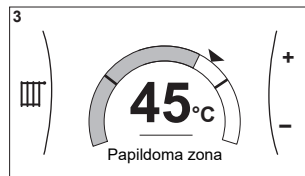
[1] Patalpos temperatūros ekranas



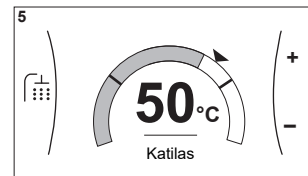
[2] Pagrindinės zonos ekranas



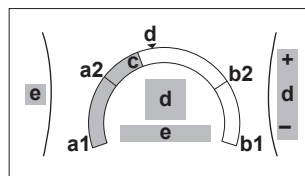
[3] Papildomos zonos ekranas



[5] Katilo temperatūros ekranas



## Paiškinimas

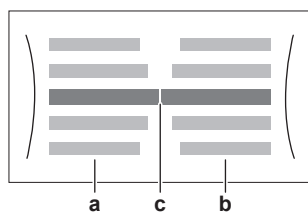


## Galimi veiksmai ekrane

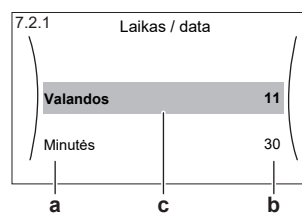
	Eiti per submeniu sąrašą.
	Eiti į submeniu.
	Nustatyti ir automatiškai pritaikyti norimą temperatūrą.

Punktas	Aprašas	
Apatinė temperatūros riba	<b>a1</b>	Fiksuota įrenginio
	<b>a2</b>	Apribota montuotojo
Viršutinė temperatūros riba	<b>b1</b>	Fiksuota įrenginio
	<b>b2</b>	Apribota montuotojo
Esama temperatūra	<b>c</b>	Išmatuota įrenginio
Pageidaujama temperatūra	<b>d</b>	Sukti dešiniąjį reguliatorių norint padidinti/sumažinti.
Submeniu	<b>e</b>	Sukti arba paspausti kairįjį reguliatorių norint pereiti į submeniu.

## 11.3.6 Išsamus ekranas su reikšmėmis



## Pavyzdys:



- a** Nustatymai
- b** Reikšmės
- c** Pasirinktas parametras ir vertė

Galimi veiksmai ekrane	
	Eiti per nustatymų sąrašą.
	Pakeisti reikšmę.
	Pereiti prie kito nustatymo.
	Patvirtinti pakeitimus ir tęsti.

## 11.4 Iš anksto nustatytos reikšmės ir planai

## 11.4.1 Iš anksto nustatytų reikšmių naudojimas

## Apie iš anksto nustatytas reikšmes

Kai kuriems sistemos nustatymams galima iš anksto nustatyti reikšmes. Šias reikšmes reikia nustatyti tik vieną kartą, o po to jos pakartotinai naudojamos tokiuose ekranuose kaip plano programavimo ekranas. Jei vėliau norėsite pakeisti reikšmę, tai reikės padaryti tik vienoje vietoje.

## Galimos iš anksto nustatytos reikšmės

Galima nustatyti šias vartotojo iš anksto nustatytas reikšmes:

Iš anksto nustatyta reikšmė	Kur naudojama
Katilo temperatūra [5] punkte <b>Katilas</b> <b>Apribojimas:</b> Taikoma, tik jei yra BKV katilas.	[5.2] <b>Komforto nuostatis</b>
	[5.3] <b>Ekonomijos nuostatis</b>
	[5.4] <b>Pašildymo nuostatis</b>
	Šias iš anksto nustatytas reikšmes galima naudoti [5.5] punkte <b>Grafikas</b> (BKV katilo savaitinio plano ekranas), jei BKV katilo režimas yra vienas iš šių: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tik grafikas</li> <li>▪ Grafikas + pašildymas</li> </ul>
	Programinė įranga naudoja šią iš anksto nustatytą reikšmę, jei BKV katilo režimas yra <b>Grafikas + pašildymas</b> .

Iš anksto nustatyta reikšmė		Kur naudojama
Elektros kainos [7.5] punkte <b>Vartotojo nustatymai &gt; Elektros kaina</b> <b>Apribojimas:</b> Taikoma, tik jei montuotojas įjungė nuostatą <b>Bivalentinis.</b>	[7.5.1] <b>Aukšta</b>	Šias iš anksto nustatytas reikšmes galima naudoti [7.5.4] punkte <b>Grafikas</b> (energijos kainų savaitinio plano ekranas). Žr. " <a href="#">11.4.4 Energijos kainų nustatymas</a> " [▶ 153].
	[7.5.2] <b>Vidutinė</b>	
	[7.5.3] <b>Žema</b>	

Be vartotojo iš anksto nustatytų reikšmių, sistemoje taip pat yra keletas sistemos iš anksto nustatytų reikšmių, kurias galite naudoti programuodami planus.

**Pavyzdys:** [7.4.2] punkte **Vartotojo nustatymai > Tylusis > Grafikas** (savaitinis planas, nustatantis, kada įrenginys turi naudoti kokį tyliojo režimo lygį) galima naudoti šias sistemos iš anksto nustatytas reikšmes: **Tylusis/Tylesnis/Tyliusias**.

## 11.4.2 Planų naudojimas ir programavimas

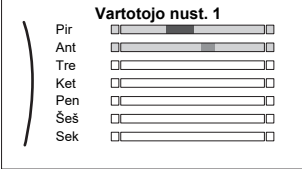




### Apie planus

Pasirinkus tam tikrą sistemos maketą ir montuotojo konfigūraciją, galima naudoti kelių valdymo būdų planus.

Galite...	Žr....
Nustatyti, ar specifinis valdiklis turi veikti pagal planą.	" <b>Aktyvinimo ekranas</b> " skyriuje " <a href="#">Galimi planai</a> " [▶ 146]
Pasirinkti, kokį planą esamu metu norite naudoti konkrečiam valdikliui. Sistemoje yra keletas iš anksto apibrėžtų planų. Galite:	
Pasižiūrėti, koks planas pasirinktas esamu metu.	" <b>Planas/valdiklis</b> " skyriuje " <a href="#">Galimi planai</a> " [▶ 146]
Prireikus, pasirinkti kitą planą.	" <a href="#">Norimo naudoti plano pasirinkimas</a> " [▶ 145]
Programuoti savo planus, jei iš anksto nustatyti netinka. Programuojami veiksmai priklauso nuo valdymo būdo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "<b>Galimi veiksmai</b>" skyriuje "<a href="#">Galimi planai</a>" [▶ 146]</li> <li>▪ "<a href="#">11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys</a>" [▶ 148]</li> </ul>

### Norimo naudoti plano pasirinkimas

<b>1</b>	Eikite į konkretaus valdiklio planą. Žr. " <b>Planas/valdiklis</b> " skyriuje " <a href="#">Galimi planai</a> " [▶ 146]. <b>Pavyzdys:</b> Norėdami pasirinkti pageidaujamos patalpos temperatūros planą šildymo režimu, eikite į [1.2] punktą <b>Patalpa &gt; Šildymo grafikas</b> .	
----------	--	--

2	Pasirinkite esamo plano pavadinimą. 	
3	Pasirinkite Pasirinkti. 	
4	Pasirinkite norimą naudoti planą.	

### Galimi planai

Lentelėje yra tokia informacija:

- **Planas/valdiklis:** šiame stulpelyje nurodyta, kur galima pasižiūrėti konkrečiam valdikliui pasirinktą planą. Prireikus galite:
  - Pasirinkti kitą planą. Žr. "[Norimo naudoti plano pasirinkimas](#)" [▶ 145].
  - Užprogramuoti savo planą. Žr. "[11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys](#)" [▶ 148].
- **Iš anksto apibrėžti planai:** galimų iš anksto apibrėžtų planų, skirtų konkrečiam valdikliui, skaičius sistemoje. Prireikus galite užprogramuoti savo planą.
- **Aktyvinimo ekranas:** daugumai valdiklių planas galioja tik tada, jei jis yra suaktyvintas atitinkamame aktyvinimo ekrane. Šiame įrašė nurodyta, kur jį suaktyvinti.
- **Galimi veiksmai:** veiksmai, kuriuos galite naudoti programuodami planą. Daugumai planų kasdien galima užprogramuoti iki 6 veiksmų.

Planas / valdiklis	Aprašas
[1.2] Patalpa > Šildymo grafikas Pageidaujamos patalpos temperatūros planas šildymo režimu.	<b>Iš anksto apibrėžti planai:</b> 3 <b>Aktyvinimo ekranas:</b> [1.1] Grafikas <b>Galimi veiksmai:</b> diapazoną atitinkančios temperatūros nustatymas.
[1.3] Patalpa > Vėsinimo grafikas Pageidaujamos patalpos temperatūros planas vėsinimo režimu.	<b>Iš anksto apibrėžti planai:</b> 1 <b>Aktyvinimo ekranas:</b> [1.1] Grafikas <b>Galimi veiksmai:</b> diapazoną atitinkančios temperatūros nustatymas.
[2.2] Pagrindinė zona > Šildymo grafikas Pageidaujamos pagrindinės zonos ištekancio vandens temperatūros planas šildymo režimu.	<b>Iš anksto apibrėžti planai:</b> 3 <b>Aktyvinimo ekranas:</b> [2.1] Grafikas <b>Galimi veiksmai:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nuo oro priklausomo veikimo atveju: diapazoną atitinkantis temperatūros verčių poslinkis.</li> <li>▪ Kitu atveju: diapazoną atitinkančios temperatūros nustatymas</li> </ul>

Planas / valdiklis	Aprašas
<p>[2.3] Pagrindinė zona &gt; Vėsinimo grafikas</p> <p>Pageidaujamos pagrindinės zonos ištekancio vandens temperatūros planas vėsinimo režimu.</p>	<p><b>Iš anksto apibrėžti planai:</b> 1</p> <p><b>Aktyvinimo ekranas:</b> [2.1] Grafikas</p> <p><b>Galimi veiksmai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nuo oro priklausomo veikimo atveju: diapazoną atitinkantis temperatūros verčių poslinkis.</li> <li>▪ Kitu atveju: diapazoną atitinkančios temperatūros nustatymas</li> </ul>
<p>[3.2] Papildoma zona &gt; Šildymo grafikas</p> <p>Planas, nustatantis, kada sistemai leidžiama šildyti papildomą zoną šildymo režimu.</p>	<p><b>Iš anksto apibrėžti planai:</b> 1</p> <p><b>Aktyvinimo ekranas:</b> [3.1] Grafikas</p> <p><b>Galimi veiksmai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Išjungta:</b> kai sistemai NELEIDŽIAMA šildyti papildomos zonos.</li> <li>▪ <b>Išjungta:</b> kai sistemai leidžiama šildyti papildomą zoną.</li> </ul>
<p>[3.3] Papildoma zona &gt; Vėsinimo grafikas</p> <p>Planas, nustatantis, kada sistemai leidžiama vėsinti papildomą zoną vėsinimo režimu.</p>	<p><b>Iš anksto apibrėžti planai:</b> 1</p> <p><b>Aktyvinimo ekranas:</b> [3.1] Grafikas</p> <p><b>Galimi veiksmai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Išjungta:</b> kai sistemai NELEIDŽIAMA vėsinti papildomos zonos.</li> <li>▪ <b>Išjungta:</b> kai sistemai leidžiama vėsinti papildomą zoną.</li> </ul>
<p>[4.2] Patalpų šildymas / vėsinimas &gt; Veikimo režimo grafikas</p> <p>Planas (mėnesio), nustatantis, kada įrenginys turi veikti šildymo ir kada – vėsinimo režimu.</p>	<p>Žr. "<a href="#">Erdvės režimo nustatymas</a>" [▶ 182].</p>

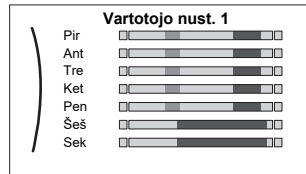
Planas / valdiklis	Aprašas
<p>[5.5] Katilas &gt; Grafikas</p> <p>Planas, nustatantis buitinio karšto vandens katilo temperatūrą įprastoms buitinio karšto vandens reikmėms.</p>	<p><b>Iš anksto apibrėžti planai:</b> 1</p> <p><b>Aktyvinimo ekranas:</b> netaikoma. Šis planas automatiškai suaktyvinamas, jei BKV režimas yra vienas iš šių:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tik grafikas</li> <li>▪ Grafikas + pašildymas</li> </ul> <p><b>Galimi veiksmai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Komfortas:</b> kada pradėti kaitinti katilą iki vartotojo iš anksto nustatytos reikšmės [5.2] <b>Komforto nuostatis.</b></li> <li>▪ <b>Ekonomija:</b> kada pradėti kaitinti katilą iki vartotojo iš anksto nustatytos reikšmės [5.3] <b>Ekonomijos nuostatis.</b></li> <li>▪ <b>Stabdymas:</b> kada nustoti kaitinti katilą, net jei pageidaujama katilo temperatūra dar nepasiekta.</li> </ul> <p><b>Pastaba:</b> Režimu <b>Grafikas + pašildymas</b> sistema taip pat atsižvelgia į naudotojo iš anksto nustatytą reikšmę [5.4] <b>Pašildymo nuostatis.</b></p>
<p>[7.4.2] Vartotojo nustatymai &gt; Tylusis &gt; Grafikas</p> <p>Planas, nustatantis, kada įrenginys turi naudoti kurį tyliojo režimo lygį.</p>	<p><b>Iš anksto apibrėžti planai:</b> 1</p> <p><b>Aktyvinimo ekranas:</b> [7.4.1] Suaktyvinimas (pasiekama tik montuotojams).</p> <p><b>Galimi veiksmai:</b> galima naudoti šias sistemos iš anksto nustatytas reikšmes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Išjungta</li> <li>▪ Tylusis</li> <li>▪ Tylesnis</li> <li>▪ Tyliausias</li> </ul> <p>Žr. "Apie tylųjį režimą" [▶ 199].</p>
<p>[7.5.4] Vartotojo nustatymai &gt; Elektros kaina &gt; Grafikas</p> <p>Planas, nustatantis, kada taikomas tam tikras elektros tarifas.</p>	<p><b>Iš anksto apibrėžti planai:</b> 1</p> <p><b>Aktyvinimo ekranas:</b> netaikoma</p> <p><b>Galimi veiksmai:</b> galima naudoti šias sistemos iš anksto nustatytas reikšmes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aukšta</li> <li>▪ Vidutinė</li> <li>▪ Žema</li> </ul> <p>Žr. "11.4.4 Energijos kainų nustatymas" [▶ 153].</p>

### 11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys

Šiame pavyzdyje parodyta, kaip nustatyti pagrindinės zonos patalpos temperatūros planą šildymo režimu.

**INFORMACIJA**

Kitų laikmačių programavimo procedūros panašios.

**Kaip suprogramuoti planą: apžvalga****Pavyzdys:** Norite užprogramuoti tokį planą:

**Prielaida:** Patalpos temperatūros planas galimas, tik jei aktyvus patalpos termostato valdymas. Jei aktyvus ištekancio vandens temperatūros valdymas, tada galite užprogramuoti pagrindinės zonos planą.

- 1 Eikite į planą.
- 2 (Pasirinktinai) Išvalykite viso savaitinio plano turinį arba pasirinktos dienos plano turinį.
- 3 Užprogramuokite **Pirmadienis** planą.
- 4 Nukopijuokite planą kitoms darbo dienoms.
- 5 Užprogramuokite **Šeštadienis** planą ir nukopijuokite į **Sekmdienis**.
- 6 Pavadininkite planą.

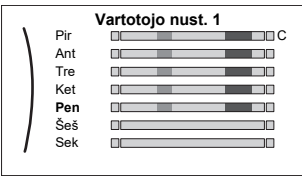




**Kaip nueiti į planą**

1	Eikite į [1.1]: Patalpa > Grafikas.	
2	Prie planavimo nustatykite Taip.	
3	Eikite į [1.2]: Patalpa > Šildymo grafikas.	

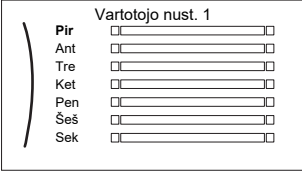

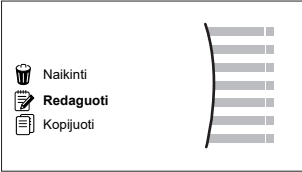

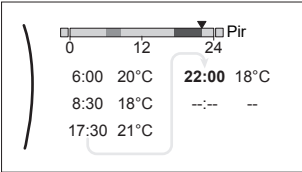



**Kaip išvalyti savaitinio plano turinį**

1	Pasirinkite esamo plano pavadinimą. 	
2	Pasirinkite Naikinti. 	
3	Patvirtinkite pasirinkdami GERAI.	

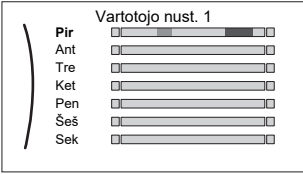



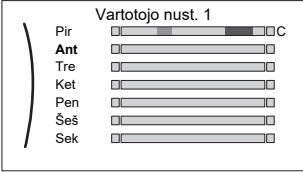


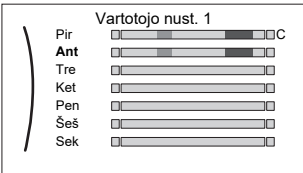

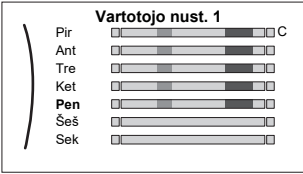
## Kaip išvalyti dienos plano turinį

1	<p>Pasirinkite dieną, kurios turinį norite išvalyti. Pavyzdžiui, <b>Penktadienis</b></p> 	
2	<p>Pasirinkite <b>Naikinti</b>.</p> 	
3	<p>Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b>.</p>	


## Kaip užprogramuoti Pirmadienis planą

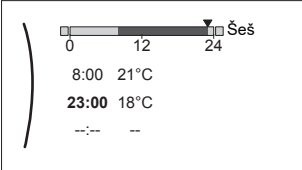





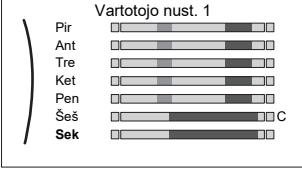

1	<p>Pasirinkite <b>Pirmadienis</b>.</p> 	
2	<p>Pasirinkite <b>Redaguoti</b>.</p> 	
3	<p>Kairiuoju reguliatoriumi pasirinkite įvestį, kuri redaguojama dešiniuoju reguliatoriumi. Kasdien galima užprogramuoti iki 6 veiksmų. Juostoje aukštos temperatūros spalva tamsesnė nei žemos.</p>  <p><b>Pastaba:</b> Norėdami išvalyti veiksmą, nustatykite jo laiką kaip ankstesnio veiksmo laiką.</p>	 
4	<p>Patvirtinkite pakeitimus.</p> <p><b>Rezultatas:</b> Pirmadienio planas nustatytas. Paskutinio veiksmo vertė galioja iki kito užprogramuoto veiksmo. Šiame pavyzdyje pirmadienis yra pirma jūsų užprogramuota diena. Taigi, paskutinis užprogramuotas veiksmas galioja iki kito pirmadienio pirmo veiksmo.</p>	

## Kaip nukopijuoti kitų darbo dienų planą

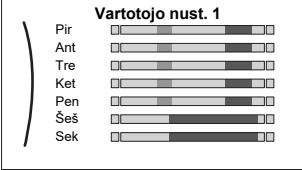






1	Pasirinkite Pirmadienis. 	
2	Pasirinkite Kopijuoti.  <p><b>Rezultatas:</b> Šalia nukopijuotos dienos rodoma "C".</p>	
3	Pasirinkite Antradienis. 	
4	Pasirinkite Įklijuoti.  <p><b>Rezultatas:</b></p> 	
5	Pakartokite šiuos veiksmus kitoms darbo dienoms. 	—

## Kaip užprogramuoti Šeštadienis planą ir nukopijuoti į Sekmadienis

1	Pasirinkite Šeštadienis.	
2	Pasirinkite Redaguoti.	

3	Kairiuoju reguliatoriumi pasirinkite įvestį, kuri redaguojama dešiniuoju reguliatoriumi. 	
4	Patvirtinkite pakeitimus.	
5	Pasirinkite Šeštadienis.	
6	Pasirinkite Kopijuoti.	
7	Pasirinkite Sekmadienis.	
8	Pasirinkite Įklijuoti. <b>Rezultatas:</b> 	

### Kaip pervadinti planą

1	Pasirinkite esamo plano pavadinimą. 	
2	Pasirinkite Pervadinti. 	
3	(Pasirinktinai) Norėdami ištrinti esamą plano pavadinimą, pereikite per simbolių sąrašą, kol bus parodyta ←, tada paspauskite, kad pašalintumėte ankstesnį simbolį. Pakartokite kiekvienam plano pavadinimo simboliui.	
4	Norėdami pervadinti esamą planą, pereikite per simbolių sąrašą ir patvirtinkite pasirinktą simbolį. Plano pavadinimą gali sudaryti iki 15 simbolių.	
5	Patvirtinkite naują pavadinimą.	



#### INFORMACIJA

Ne visus planus galima pervadinti.

### Naudojimo pavyzdys: dirbate 3 pamainomis

Jei dirbate 3 pamainomis, galite atlikti šiuos veiksmus:

- 1 Programuokite 3 patalpos temperatūros planus ir suteikite jiems atitinkamus pavadinimus. **Pavyzdys:** RytoPamaina, DienosPamaina ir NaktiesPamaina
- 2 Pasirinkite norimą naudoti planą.

#### 11.4.4 Energijos kainų nustatymas

Sistemoje galima nustatyti šias energijos kainas:

- fiksuotą dujų kainą;
- 3 elektros kainų lygius;
- elektros kainų savaitinį laikmatį.

##### Pavyzdys: kaip nustatyti energijos kainas vartotojo sąsajoje?

Kaina	Elemento numeris ir reikšmė
Dujos: 5,3 euro centų/kWh	[7.6]=5,3
Elektra: 12 euro centų/kWh	[7.5.1]=12

##### Dujų kainos nustatymas

1	Eikite į [7.6]: <b>Vartotojo nustatymai &gt; Dujų kaina.</b>	
2	Pasirinkite teisingą dujų kainą.	
3	Patvirtinkite pakeitimus.	



##### INFORMACIJA

Kainų intervalas 0,00~990 valiutos/kWh (su 2 prasmingomis reikšmėmis).

##### Elektros kainos nustatymas

1	Eikite į [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: <b>Vartotojo nustatymai &gt; Elektros kaina &gt; Aukšta/Vidutinė/Žema.</b>	
2	Pasirinkite teisingą elektros kainą.	
3	Patvirtinkite pakeitimus.	
4	Pakartokite visoms trimis elektros kainoms.	—



##### INFORMACIJA

Kainų intervalas 0,00~990 valiutos/kWh (su 2 prasmingomis reikšmėmis).



##### INFORMACIJA

Jei planas nenumatytas, atsižvelgiama į **Elektros kaina** vertę **Aukšta**.

##### Elektros kainos laikmačio nustatymas

1	Eikite į [7.5.4]: <b>Vartotojo nustatymai &gt; Elektros kaina &gt; Grafikas.</b>	
2	Užprogramuokite pasirinkimą plano programavimo ekrane. Galima nustatyti <b>Aukšta</b> , <b>Vidutinė</b> ir <b>Žema</b> elektros kainas, atsižvelgiant į elektros tiekėją.	—
3	Patvirtinkite pakeitimus.	

**INFORMACIJA**

Reikšmės atitinka anksčiau nustatytas **Aukšta**, **Vidutinė** ir **Žema** elektros kainas. Jei planas nenustatytas, atsižvelgiama į **Aukšta** elektros kainą.

**Apie energijos kainas, jei kompensuojama už energijos iš atsinaujinančių šaltinių kWh**

Į tai galima atsižvelgti nustatant energijos kainas. Nors naudojimo išlaidos gali padidėti, bendrosios išlaidos, įskaitant kompensaciją, bus optimizuotos.

**PRANEŠIMAS**

Pakeiskite energijos kainas pasibaigus kompensavimo laikotarpiui.

**Dujų kainos nustatymas, jei kompensuojama už energijos iš atsinaujinančių šaltinių kWh**

Dujų kainos reikšmė apskaičiuojama pagal formulę:

- Faktinė dujų kaina+(kompensacija/kWh×0,9)

Kaip nustatyti dujų kainą žr. "[Dujų kainos nustatymas](#)" [▶ 153].

**Elektros kainos nustatymas, jei kompensuojama už energijos iš atsinaujinančių šaltinių kWh**

Elektros kainos reikšmė apskaičiuojama pagal formulę:

- Faktinė elektros kaina+kompensacija/kWh

Kaip nustatyti elektros kainą žr. "[Elektros kainos nustatymas](#)" [▶ 153].

**Pavyzdys**

Tai pavyzdys, jame naudojamos kainos ir (arba) reikšmės NĖRA tikslios.

Duomenys	Kaina/kWh
Dujų kaina	4,08
Elektros kaina	12,49
Šildymo naudojant atsinaujinančius energijos šaltinius kWh kompensacija	5

**Dujų kainos apskaičiavimas**

Dujų kaina=faktinė dujų kaina+(kompensacija/kWh×0,9)

Dujų kaina=4,08+(5×0,9)

Dujų kaina=8,58

**Elektros kainos apskaičiavimas**

Elektros kaina=faktinė elektros kaina+kompensacija/kWh

Elektros kaina=12,49+5

Elektros kaina=17,49

Kaina	Elemento numeris ir reikšmė
Dujos: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Elektra: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

## 11.5 Nuo oro priklausoma kreivė

### 11.5.1 Kas yra nuo oro priklausoma kreivė?

#### Nuo oro priklausomas veikimas

Įrenginio veikimas "priklauso nuo oro", jei pageidaujama ištekančio vandens temperatūra arba katilo temperatūra automatiškai nustatoma pagal lauko temperatūrą. Todėl jis prijungiamas prie temperatūros jutiklio, esančio ant pastato šiaurinės sienos. Jei lauko temperatūra krenta arba kyla, įrenginys iškart tai kompensuoja. Todėl įrenginiui nereikia laukti termostato atsako, kad padidintų arba sumažintų ištekančio vandens arba katilo temperatūrą. Kadangi jis reaguoja greičiau, išvengiama didelių vidaus temperatūros bei vandens temperatūros čiaupuose kilimų ir kritimų.

#### Pranašumas

Nuo oro priklausomas veikimas sumažina energijos sąnaudas.

#### Nuo oro priklausoma kreivė

Kad įrenginys galėtų kompensuoti temperatūros skirtumus, jis veikia pagal nuo oro priklausomą kreivę. Ši kreivė apibrėžia, kokia turi būti katilo arba ištekančio vandens temperatūra esant skirtingoms lauko temperatūros vertėms. Kreivės nuolydis priklauso nuo tokių vietos sąlygų kaip klimatas ir pastato izoliacija, todėl montuotojas arba vartotojas gali pakoreguoti kreivę.

#### Nuo oro priklausomos kreivės tipai

Yra 2 nuo oro priklausomų kreivių tipai:

- 2 taškų kreivė
- Nuolydžio-poslinkio kreivė

Kurio tipo kreivę naudoti koregavimui priklauso nuo jūsų asmeninio pasirinkimo. Žr. "11.5.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas" [▶ 158].

#### Tinkamumas

Nuo oro priklausoma kreivė tinkama:

- Pagrindinė zona – šildymas
- Pagrindinė zona – vėsinimas
- Papildoma zona – šildymas
- Papildoma zona – vėsinimas
- Katilas (pasiekama tik montuotojams)



#### INFORMACIJA

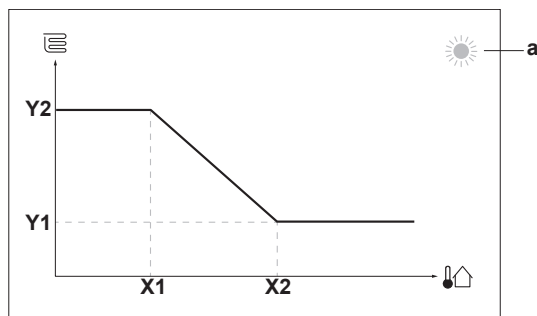
Norėdami, kad sistemos veikimas priklausytų nuo oro, teisingai sukonfigūruokite pagrindinės zonos, papildomos zonos ar katilo nuostatį. Žr. "11.5.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas" [▶ 158].

### 11.5.2 2 taškų kreivė

Apibrėžkite nuo oro priklausomą kreivę su šiais dviem nuostačiais:

- Nustatymas (X1, Y2)
- Nustatymas (X2, Y1)

## Pavyzdys



Punktas	Aprašas
<b>a</b>	Pasirinkta nuo oro priklausoma zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀️: pagrindinės arba papildomos zonos šildymas</li> <li>☁️: pagrindinės arba papildomos zonos vėsinimas</li> <li>🏠: buitinis karštas vanduo</li> </ul>
<b>X1, X2</b>	Lauko aplinkos temperatūros pavyzdžiai
<b>Y1, Y2</b>	Pageidaujamos katilo temperatūros arba ištekančio vandens temperatūros pavyzdžiai. Piktograma atitinka tos zonos šildymo įrenginį: <ul style="list-style-type: none"> <li>🏠: grindinis šildymas</li> <li>🏠: ventiliatorinis konvektorius</li> <li>🏠: radiatorius</li> <li>🏠: buitinio karšto vandens katilas</li> </ul>

Galimi veiksmai ekrane	
🔍⋯○	Eiti per temperatūros reikšmes.
○⋯●	Pakeisti temperatūrą.
○⋯🏠	Pereiti prie kitos temperatūros.
🏠⋯○	Patvirtinti pakeitimus ir tęsti.

## 11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė

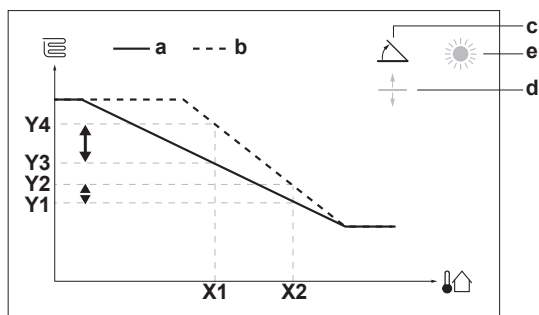
## Nuolydis ir poslinkis

Apibrėžkite nuo oro priklausomą kreivę pagal jos nuolydį ir poslinkį:

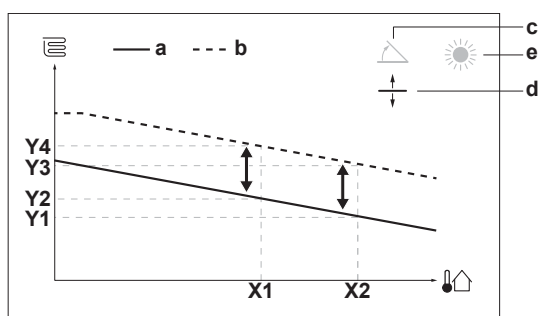
- Pakeiskite **nuolydį**, kad ištekančio vandens temperatūra skirtingai didėtų arba mažėtų esant skirtingoms aplinkos temperatūros vertėms. Pavyzdžiui, jei ištekančio vandens temperatūra bendrai yra tinkama, bet esant žemai aplinkos temperatūrai – per žema, padidinkite nuolydį, kad ištekančio vandens temperatūra būtų tuo labiau didinama kuo labiau mažėja aplinkos temperatūra.
- Pakeiskite **poslinkį**, kad ištekančio vandens temperatūra vienodai didėtų arba mažėtų esant skirtingoms aplinkos temperatūros vertėms. Pavyzdžiui, jei ištekančio vandens temperatūra visada šiek tiek per žema esant skirtingoms aplinkos temperatūros vertėms, paslinkite kreivę į viršų, kad esant visoms aplinkos temperatūros vertėms ištekančio vandens temperatūra padidėtų vienodai.

## Pavyzdžiai





Nuo oro priklausoma kreivė, kai pasirinktas nuolydis:



Nuo oro priklausoma kreivē, kai pasirinktas poslinkis:



Punktas	Aprašas
<b>a</b>	NOP kreivē prieš pakeitimus.
<b>b</b>	NOP kreivē po pakeitimų (kaip pavyzdys): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pakeitus nuolydį, nauja pageidaujama temperatūra X1 taške netolygiai didesnė negu pageidaujama temperatūra X2 taške.</li> <li>▪ Pakeitus poslinkį, nauja pageidaujama temperatūra X1 taške tolygiai didesnė kaip ir pageidaujama temperatūra X2 taške.</li> </ul>
<b>c</b>	Nuolydis
<b>d</b>	Poslinkis
<b>e</b>	Pasirinkta nuo oro priklausoma zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ☀: pagrindinės arba papildomos zonos šildymas</li> <li>▪ ❄: pagrindinės arba papildomos zonos vėsinimas</li> <li>▪ 🏠: butinis karštas vanduo</li> </ul>
<b>X1, X2</b>	Lauko aplinkos temperatūros pavyzdžiai
<b>Y1, Y2, Y3, Y4</b>	Pageidaujamos katilo temperatūros arba ištekiančio vandens temperatūros pavyzdžiai. Piktograma atitinka tos zonos šildymo įrenginį: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 🏠: grindinis šildymas</li> <li>▪ 🏠: ventiliatorinis konvektorius</li> <li>▪ 🏠: radiatorius</li> <li>▪ 🏠: butinio karšto vandens katilas</li> </ul>

Galimi veiksmai ekrane	
	Pasirenkamas nuolydis arba poslinkis.
	Padidinamas arba sumažinamas nuolydis arba poslinkis.
	Kai pasirinktas nuolydis: nustatomas nuolydis ir pereinama prie poslinkio. Kai pasirinktas poslinkis: nustatomas poslinkis.
	Patvirtinami pakeitimai ir grįžtama į submeniu.

#### 11.5.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas

Sukonfigūruokite nuo oro priklausomas kreives pagal tolesnius nurodymus:

##### Nustatymo režimo apibrėžimas

Norint naudoti nuo oro priklausomą kreivę, reikia apibrėžti teisingą nustatymo režimą:

Eikite į nustatymo režimą ...	Nustatykite nustatymo režimą ...
<b>Pagrindinė zona – šildymas</b>	
[2.4] Pagrindinė zona > Nuostačio režimas	Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas ARBA Nuo oro priklausomas veikimas
<b>Pagrindinė zona – vėsinimas</b>	
[2.4] Pagrindinė zona > Nuostačio režimas	Nuo oro priklausomas veikimas
<b>Papildoma zona – šildymas</b>	
[3.4] Papildoma zona > Nuostačio režimas	Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas ARBA Nuo oro priklausomas veikimas
<b>Papildoma zona – vėsinimas</b>	
[3.4] Papildoma zona > Nuostačio režimas	Nuo oro priklausomas veikimas
<b>Katilas</b>	
[5.B] Katilas > Nuostačio režimas	<b>Apribojimas:</b> pasiekama tik montuotojams. Nuo oro priklausomas veikimas

##### Nuo oro priklausomos kreivės tipo pakeitimas

Norėdami pakeisti visų zonų (pagrindinės bei papildomos) ir katilo tipą, eikite į [2.E] Pagrindinė zona > PNO kreivės tipas.

Peržiūrėti, koks tipas pasirinktas, taip pat galima šiuo būdu:

- [3.C] Papildoma zona > PNO kreivės tipas
- [5.E] Katilas > PNO kreivės tipas

**Apribojimas:** pasiekama tik montuotojams.

### Nuo oro priklausomos kreivės pakeitimas

Zona	Eikite į ...
Pagrindinė zona – šildymas	[2.5] Pagrindinė zona > Šildymo NOP kreivė
Pagrindinė zona – vėsinimas	[2.6] Pagrindinė zona > Vėsinimo NOP kreivė
Papildoma zona – šildymas	[3.5] Papildoma zona > Šildymo NOP kreivė
Papildoma zona – vėsinimas	[3.6] Papildoma zona > Vėsinimo NOP kreivė
Katilas	<b>Apribojimas:</b> pasiekama tik montuotojams. [5.C] Katilas > PNO kreivė



#### INFORMACIJA

##### Maksimalus ir minimalus nuostačiai

Negalima sukongūruoti kreivės, kurios temperatūros yra aukštesnės arba žemesnės negu tai zonai arba katilui nustatyti maksimalus ir minimalus nuostačiai. Pasiekus maksimalią arba minimalią nustatytą vertę, kreivė eina tiesiai.

### Nuo oro priklausomos kreivės tikslinimas: nuolydžio-poslinkio kreivė

Tolesnėje lentelėje aprašyta, kaip patikslinti zonos arba katilo nuo oro priklausomą kreivę:

Jaučiate, kad ...		Tikslinkite naudodami nuolydį ir poslinkį:	
Esant įprastai lauko temperatūrai ...	Esant žemai lauko temperatūrai ...	Nuolydis	Poslinkis
GERAI	Šalta	↑	—
GERAI	Karšta	↓	—
Šalta	GERAI	↓	↑
Šalta	Šalta	—	↑
Šalta	Karšta	↓	↑
Karšta	GERAI	↑	↓
Karšta	Šalta	↑	↓
Karšta	Karšta	—	↓

### Nuo oro priklausomos kreivės tikslinimas: 2 taškų kreivė

Tolesnėje lentelėje aprašyta, kaip patikslinti zonos arba katilo nuo oro priklausomą kreivę:

Jaučiate, kad ...		Tikslinkite naudodami nustatymus:			
Esant įprastai lauko temperatūrai ...	Esant žemai lauko temperatūrai ...	Y2 <sup>(a)</sup>	Y1 <sup>(a)</sup>	X1 <sup>(a)</sup>	X2 <sup>(a)</sup>
GERAI	Šalta	↑	—	↑	—
GERAI	Karšta	↓	—	↓	—



Jaučiate, kad ...		Tikslinkite naudodami nustatymus:			
Esant įprastai lauko temperatūrai ...	Esant žemai lauko temperatūrai ...	Y2 <sup>(a)</sup>	Y1 <sup>(a)</sup>	X1 <sup>(a)</sup>	X2 <sup>(a)</sup>
Šalta	GERAI	—	↑	—	↑
Šalta	Šalta	↑	↑	↑	↑
Šalta	Karšta	↓	↑	↓	↑
Karšta	GERAI	—	↓	—	↓
Karšta	Šalta	↑	↓	↑	↓
Karšta	Karšta	↓	↓	↓	↓

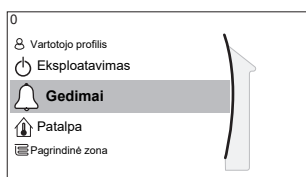
<sup>(a)</sup> Žr. "11.5.2.2 taškų kreivė" [▶ 155].

## 11.6 Nustatymų meniu

Papildomus nustatymus galima pasirinkti naudojant pagrindinio meniu ekraną ir jo submeniu. Čia pateikiami svarbiausi nustatymai.

### 11.6.1 Gedimai

Įvykus gedimui, pagrindiniame ekrane bus rodoma  arba . Norėdami peržiūrėti klaidos kodą, atidarykite meniu ekraną ir eikite į [0] **Gedimai**. Paspauskite **?**, kad gautumėte daugiau informacijos apie klaidą.

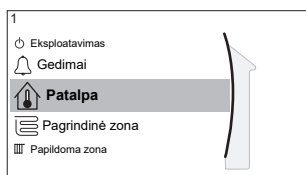


[0] **Gedimai**

### 11.6.2 Patalpa

#### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



[1] **Patalpa**

 Nuostačių ekranas

[1.1] **Grafikas**

[1.2] Šildymo grafikas

[1.3] Vėsinimo grafikas

[1.4] Apsauga nuo šerkšno

[1.5] Nuostačio intervalas

[1.6] Patalpos jutiklio nuokrypis

[1.7] Patalpos jutiklio nuokrypis

[1.9] Patalpos komforto nuostatis

### Nuostačių ekranas

Pagrindinės zonos patalpos temperatūrą valdykite per nuostačių ekraną [1] Patalpa.

Žr. "11.3.5 Nuostačių ekranas" [▶ 143].

### Grafikas

Nurodykite, ar patalpos temperatūra valdoma pagal planą ar ne.

#	Kodas	Aprašas
[1.1]	Netaikoma	<b>Grafikas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ne:</b> patalpos temperatūrą tiesiogiai kontroliuoja vartotojas.</li> <li>▪ <b>Taip:</b> patalpos temperatūra kontroliuojama pagal planą, kurį vartotojas gali keisti.</li> </ul>

### Šildymo grafikas

Taikoma visiems modeliams.

Apibrėžkite patalpos temperatūros šildymo planą: [1.2] Šildymo grafikas.

Žr. "11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys" [▶ 148].

### Vėsinimo grafikas

Taikoma tik reversiniuose modeliuose.

Apibrėžkite patalpos temperatūros vėsinimo planą: [1.3] Vėsinimo grafikas.

Žr. "11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys" [▶ 148].

### Apsauga nuo šerkšno

[1.4] **Apsauga nuo šerkšno** apsaugo patalpą nuo per didelio atvėsimo. Šis nustatymas taikomas, kai [2.9] **Valdiklis=Patalpos termostatas**, tačiau gali būti naudojamas ir valdymui pagal ištekancio vandens temperatūrą bei valdymui išoriniu patalpos termostatu. Pastaraisiais dviem atvejais **Apsauga nuo šerkšno** galima suaktyvinti pasirinkus nustatymo vietos vertę [2-06]=1.

Ijungus patalpos apsauga nuo šalčio neužtikrinama, kai nėra patalpos termostato, galinčio suaktyvinti šiluminį siurbį. Taip yra, kai:

- [2.9] **Valdiklis=Išorinis patalpos termostatas** ir [C.2] **Patalpų šildymas / vėsinimas=Išjungta**, arba jei
- [2.9] **Valdiklis=Ištekantis vanduo**.

Pirmiau nurodytais atvejais **Apsauga nuo šerkšno** šildys patalpų šildymo vandenį iki sumažinto nustatymo, kai lauko temperatūra žemesnė nei 6°C.

Pagrindinės zonos įrenginio valdymo metodas [2.9]	Aprašas
Pagal ištekancio vandens temperatūrą ([C-07]=0)	Patalpos apsauga nuo šerkšno NEUŽTIKRINAMA.
Išoriniu patalpos termostatu ([C-07]=1)	Leisti išoriniam termostatui užtikrinti patalpos apsaugą nuo šerkšno: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nustatykite [C.2] <b>Patalpų šildymas / vėsinimas=Ijungta</b>.</li> </ul>

Pagrindinės zonos įrenginio valdymo metodas [2.9]	Aprašas
Patalpos termostatu ([C-07]=2)	Leisti specialiai žmogaus komforto sąsajai (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas) užtikrinti patalpos apsaugą nuo šalčio: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nustatykite apsaugą nuo šalčio: [1.4.1] <b>Suaktyvinimas=Taip</b>.</li> <li>Nustatykite apsaugos nuo šalčio funkcijos temperatūrą: [1.4.2] <b>Kambario nuostatis</b>.</li> </ul>

**INFORMACIJA**

Įvykus klaidai U4, patalpos apsauga nuo šerkšno NEUŽTIKRINAMA.

**PRANEŠIMAS**

Jei patalpos **Apsauga nuo šerkšno** nustatymas aktyvus ir įvyksta U4 klaida, įrenginys automatiškai paleis **Apsauga nuo šerkšno** funkciją įjungdamas atsarginį šildytuvą. Jei atsarginis šildytuvas neleidžiamas patalpos apsaugai nuo šalčio įvykus U4 klaidai, patalpos **Apsauga nuo šerkšno** nustatymas TURI būti išjungtas.

**PRANEŠIMAS**

**Patalpos apsauga nuo šalčio.** Net jei IŠJUNGSITE šildymo/vėsinimo režimą ([C.2]: Eksploatavimas > Patalpų šildymas / vėsinimas), patalpos apsauga nuo šalčio, jei ji įjungta, vis dar galės įsijungti. Tačiau ištekancio vandens temperatūros valdikliui ir išorinio patalpos termostato valdikliui apsauga NEGARANTUOJAMA.

Išsamesnė informacija apie patalpos apsaugą nuo šalčio priklausomai nuo taikomo įrenginio valdymo būdo pateikta tolesniuose skyriuose.

**Valdymas pagal ištekancio vandens temperatūrą ([C-07]=0)**

Kai valdoma pagal ištekancio vandens temperatūrą, patalpos apsauga nuo šalčio NEUŽTIKRINAMA. Tačiau, jei suaktyvinta patalpos apsauga nuo šalčio [2-06], įrenginys gali užtikrinti ribotą apsaugą nuo šalčio:

Jei...	Tai...
<ul style="list-style-type: none"> <li>Patalpų šildymas / vėsinimas=Išjungta, o</li> <li>Lauko aplinkos temperatūra nukrenta žemiau 6°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Įrenginys ties ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir</li> <li>ištekancio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o</li> <li>Veikimo režimas=Šildymas</li> </ul>	Įrenginys ties ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa būtų šildoma pagal įprastą tvarką.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o</li> <li>Veikimo režimas=Vėsinimas</li> </ul>	Apsaugos nuo šalčio nėra.

**Valdymas išoriniu patalpos termostatu ([C-07]=1)**

Kai valdoma išoriniu patalpos termostatu, išorinis kambario termostatas garantuoja kambario apsaugą nuo šalčio, jei:

- [C.2] Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta ir
- [9.5.1] Avarinė situacija=Automatinis arba autom. SH įprasta / DHW išjungta.

Tačiau, jei [1.4.1] suaktyvintas Apsauga nuo šerkšno, įrenginys gali užtikrinti ribotą apsaugą nuo šalčio.

Kai yra 1 ištekantčio vandens temperatūros zona:

Jei...	Tai...
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Išjungta, o</li> <li>▪ Lauko aplinkos temperatūra nukrenta žemiau 6°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Įrenginys ties ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir</li> <li>▪ ištekantčio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o</li> <li>▪ Išorinio patalpos termostato būseną yra "Termostatas IŠJUNGTA" ir</li> <li>▪ Lauko temperatūra nukrenta žemiau 6°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Įrenginys ties ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir</li> <li>▪ ištekantčio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o</li> <li>▪ Išorinio patalpos termostato būseną yra "Termostatas ĮJUNGTA"</li> </ul>	Patalpos apsauga nuo šalčio užtikrinama pagal įprastą tvarką.

Kai yra 2 ištekantčio vandens temperatūros zonos:

Jei...	Tai...
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Išjungta, o</li> <li>▪ Lauko aplinkos temperatūra nukrenta žemiau 6°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Įrenginys ties ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir</li> <li>▪ ištekantčio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o</li> <li>▪ Veikimo režimas=Šildymas, o</li> <li>▪ Išorinio patalpos termostato būseną yra "Termostatas IŠJUNGTA" ir</li> <li>▪ Lauko temperatūra nukrenta žemiau 6°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Įrenginys ties ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir</li> <li>▪ ištekantčio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o</li> <li>▪ Veikimo režimas=Vėsinimas</li> </ul>	Apsaugos nuo šalčio nėra.

### Valdymas patalpos termostatu ([C-07]=2)

Kai įrenginys valdomas patalpos termostatu, patalpos apsauga nuo šalčio [2-06] užtikrinama, kai ji įjungta. Jei taip ir patalpos temperatūra nukrenta žemiau patalpos apsaugos nuo šalčio temperatūros [2-05], įrenginys ties ištekantį vandenį į šildymo įrenginius, kad patalpa vėl būtų sušildyta.

#	Kodas	Aprašas
[1.4.1]	[2-06]	<b>Suaktyvinimas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Ne: apsaugos nuo šalčio funkcija IŠJUNGTA.</li> <li>▪ 1 Taip: apsaugos nuo šalčio funkcija ĮJUNGTA.</li> </ul>
[1.4.2]	[2-05]	<b>Kambario nuostatis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4°C~16°C</li> </ul>

**INFORMACIJA**

Kai speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas) yra atjungta (nes netinkamai prijungti laidai arba pažeistas kabelis), tada patalpos apsauga nuo šalčio NEUŽTIKRINAMA.

**PRANEŠIMAS**

Jei nustatyta **Avarinė situacija** parinktis **Neautomatinis** ([9.5.1]=0) ir įrenginys gauna signalą aktyvinti avarinį režimą, įrenginys sustos ir jo veikimą reikės atkurti rankiniu būdu per vartotojo sąsają. Norėdami atkurti jo veikimą rankiniu būdu, eikite į **Gedimai** pagrindinio meniu ekrane ir prieš paleisdami patvirtinkite avarinį režimą.

Patalpos apsauga nuo šalčio yra suaktyvinta, net jei vartotojas nepatvirtina avarinio veikimo.

**Nuostačio intervalas**

Taikoma tik valdant patalpos termostatu.

Kad išvengtumėte per didelio patalpos šildymo ar vėsinimo ir taupytumėte energiją, galite riboti patalpos temperatūros šildymo ir (arba) vėsinimo diapazoną.

**PRANEŠIMAS**

Nustatant patalpos temperatūros ribas, koreguojamos ir visos pageidaujamos patalpos temperatūros, kad jos neperžengtų šių ribų.

#	Kodas	Aprašas
[1.5.1]	[3-07]	Šildymo minimumas
[1.5.2]	[3-06]	Šildymo maksimumas
[1.5.3]	[3-09]	Vėsinimo minimumas
[1.5.4]	[3-08]	Vėsinimo maksimumas

**Patalpos jutiklio nuokrypis**

Taikoma tik valdant patalpos termostatu.

Norėdami sukalibruoti (išorinį) patalpos temperatūros jutiklį, atlikite patalpos termistoriaus reikšmės, išmatuotos žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas) arba išoriniu patalpos jutikliu, korekciją. Nustatymas gali būti naudojamas kompensuoti situacijose, kai žmogaus komforto sąsajos arba išorinio patalpos jutiklio negalima montuoti tinkamiausioje vietoje.

Žr. "6.6 Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas" [▶ 48].

#	Kodas	Aprašas
[1.6]	[2-0A]	<b>Patalpos jutiklio nuokrypis</b> (žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas)): faktinės patalpos temperatūros, išmatuotos žmogaus komforto sąsaja, korekcija. ▪ $-5^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ , žingsnis $0,5^{\circ}\text{C}$
[1.7]	[2-09]	<b>Patalpos jutiklio nuokrypis</b> (pasirinktinis išorinis patalpos jutiklis): taikoma, tik jei sumontuotas ir konfigūruotas pasirinktinis išorinis patalpos jutiklis. ▪ $-5^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ , žingsnis $0,5^{\circ}\text{C}$

### Patalpos komforto nuostatis

**Apribojimas:** Taikoma, tik jeigu:

- įjungtas "Smart Grid" ([9.8.4]=**Smart grid**), ir
- įjungtas kaupimas patalpoje ([9.8.7]=**Taip**)

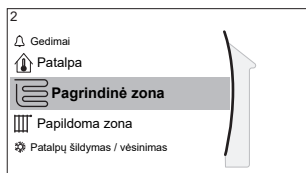
Jeigu įjungtas kaupimas patalpoje, papildoma fotovoltinių plokščių energija sukaupiama BKV katilė ir erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje (t. y. pašildoma arba atvėsinama patalpa). Naudodami patalpos komforto nustatymus (vėsinimo/šildymo), galite pakeisti maksimalius/minimalius nustatymus, kurie bus naudojami kaupiant papildomą energiją erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje.

#	Kodas	Aprašas
[1.9.1]	[9-0A]	<b>Šildymo komforto nuostatis</b> ▪ [3-07]~[3-06] $^{\circ}\text{C}$
[1.9.2]	[9-0B]	<b>Vėsinimo komforto nuostatis</b> ▪ [3-09]~[3-08] $^{\circ}\text{C}$

## 11.6.3 Pagrindinė zona

### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



## [2] Pagrindinė zona

### Nuostačių ekranas

#### [2.1] Grafikas

#### [2.2] Šildymo grafikas

#### [2.3] Vėsinimo grafikas

#### [2.4] Nuostačio režimas

#### [2.5] Šildymo NOP kreivė

#### [2.6] Vėsinimo NOP kreivė

#### [2.7] Šilumos šaltinio tipas

#### [2.8] Nuostačio intervalas

#### [2.9] Valdiklis

#### [2.A] Išor. termostato tipas

#### [2.B] Temperatūrų skirtumas

#### [2.C] Moduliacija

#### [2.D] Uždarymo vožtuvas

#### [2.E] PNO kreivės tipas

### Nuostačių ekranas

Pagrindinės zonos ištekancio vandens temperatūrą valdykite per nuostačių ekraną [2] **Pagrindinė zona**.

Žr. "[11.3.5 Nuostačių ekranas](#)" [▶ 143].

### Grafikas

Nurodykite, jei ištekancio vandens temperatūra apibrėžiama pagal planą ar ne.

IVT nuostačio režimo [2.4] įtaka:

- Jei naudojamas **Fiksuotas** IVT nuostačio režimas, veiksmai pagal planą atliekami atsižvelgiant į iš anksto nustatytas arba vartotojo nurodytas ištekancio vandens temperatūros reikšmes.
- Jei naudojamas **Nuo oro priklausomas veikimas** IVT nuostačio režimas, veiksmai pagal planą apima iš anksto nustatytus arba vartotojo nurodytus pageidaujamus perjungimus.

#	Kodas	Aprašas
[2.1]	Netaikoma	<b>Grafikas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ne</li> <li>▪ 1: Taip</li> </ul>

### Šildymo planas

Apibrėžkite pagrindinės zonos šildymo temperatūros planą: [2.2] **Šildymo grafikas**.

Žr. "[11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys](#)" [▶ 148].

### Vėsinimo planas

Apibrėžkite pagrindinės zonos vėsinimo temperatūros planą: [2.3] **Vėsinimo grafikas**.

Žr. "[11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys](#)" [▶ 148].

### Nuostačio režimas

Apibrėžkite nustatymo režimą:

- **Fiksuotas:** pageidaujama ištekancio vandens temperatūra nepriklauso nuo lauko aplinkos temperatūros.
- Veikiant **Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas** režimu, pageidaujama ištekancio vandens temperatūra:
  - priklauso nuo lauko aplinkos temperatūros šildant
  - NEPRIKLAUSO nuo lauko aplinkos temperatūros vėsinant
- Veikiant **Nuo oro priklausomas veikimas** režimu, pageidaujama ištekancio vandens temperatūra priklauso nuo lauko aplinkos temperatūros.

#	Kodas	Aprašas
[2.4]	Netaikoma	Nuostačio režimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiksuotas</li> <li>▪ Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas</li> <li>▪ Nuo oro priklausomas veikimas</li> </ul>

Kai veikia nuo oro priklausomas režimas, esant žemai lauko temperatūrai, vanduo bus šiltesnis ir atvirkščiai. Naudojant nuo oro priklausomą režimą, vartotojas gali padidinti arba sumažinti vandens temperatūrą daugiausia 10°C.

### Šildymo NOP kreivė

Pagrindinei zonai nustatykite nuo oro priklausomą šildymą (jei [2.4]=1 arba 2):

#	Kodas	Aprašas
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>Nustatykite nuo oro priklausomą šildymą:</p> <p><b>Pastaba:</b> Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 155] ir "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 156]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukonfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p> <p>▪ <math>T_t</math>: tikslinė ištekancio vandens temperatūra (pagrindinė zona)</p> <p>▪ <math>T_a</math>: lauko temperatūra</p> <p>▪ [1-00]: žema lauko aplinkos temperatūra. – <math>40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}</math></p> <p>▪ [1-01]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. <math>10^{\circ}\text{C}\sim25^{\circ}\text{C}</math></p> <p>▪ [1-02]: norima ištekancio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. <math>[9-01]^{\circ}\text{C}\sim[9-00]^{\circ}\text{C}</math></p> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti didesnė nei [1-03], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens.</p> <p>▪ [1-03]: norima ištekancio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. <math>[9-01]^{\circ}\text{C}\sim\min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}</math></p> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [1-02], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.</p>

### Vėsinimo NOP kreivė

Pagrindinei zonai nustatykite nuo oro priklausomą vėsinimą (jei [2.4]=2):

#	Kodas	Aprašas
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Nustatykite nuo oro priklausomą vėsinimą:</p> <p><b>Pastaba:</b> Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 155] ir "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 156]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukonfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p> <p>The diagram shows a graph with the vertical axis labeled <math>T_t</math> and the horizontal axis labeled <math>T_a</math>. There are two horizontal segments: the first is at a higher temperature level labeled [1-08], and the second is at a lower temperature level labeled [1-09]. A vertical dashed line at [1-06] marks the start of the first segment, and another vertical dashed line at [1-07] marks the end of the first segment. A diagonal line connects the point ( [1-06], [1-08] ) to the point ( [1-07], [1-09] ).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: tikslinė ištekančio vandens temperatūra (pagrindinė zona)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: lauko temperatūra</li> <li>▪ [1-06]: žema lauko aplinkos temperatūra. <math>10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-07]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. <math>25^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-08]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. <math>[9-03]^{\circ}\text{C}\sim [9-02]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti didesnė nei [1-09], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1-09]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. <math>[9-03]^{\circ}\text{C}\sim [9-02]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [1-08], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.</p>

### Šilumos šaltinio tipas

Pagrindinės zonos sušildymas gali užtrukti ilgiau. Tai priklauso nuo:

- vandens tūrio sistemoje,
- pagrindinės zonos šildymo įrenginio.

Nustatymas **Šilumos šaltinio tipas** gali kompensuoti šildymo/vėsinimo sistemos lėtumą arba greitumą šildymo/vėsinimo ciklo metu. Valdant patalpos termostatu, **Šilumos šaltinio tipas** daro įtaką maksimaliai norimos ištekančio vandens temperatūros moduliacijai ir galimybei naudoti automatinį vėsinimo/šildymo pakeitimą, priklausomai nuo patalpos aplinkos temperatūros.

Svarbu nustatymą **Šilumos šaltinio tipas** nustatyti teisingai ir atsižvelgiant į savo sistemos išdėstymą. Nuo to priklauso pagrindinės zonos tikslinis temperatūros skirtumas.

Temperatūrų skirtumo valdymas galimas tik tada, kai tik 1 zona aktyvi. Siurblio valdymas skirsis, kai bus aktyvios abi zonos.

#	Kodas	Aprašas
[2.7]	[2-0C]	Šilumos šaltinio tipas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Grindinis šildymas</li> <li>▪ 1: Ventiliatorinis konvektorius</li> <li>▪ 2: Radiatorius</li> </ul>

Nustatymas **Šilumos šaltinio tipas** turi įtakos erdvės šildymo nustatymų intervalui ir tiksliniam temperatūrų skirtumui šildant:

Pagrindinė zona Šilumos šaltinio tipas	Erdvės šildymo nustatymų intervalas [9-01]~[9-00]	Tikslinis temperatūrų skirtumas šildant [1-0B]
0: Grindinis šildymas	Daugiausia 55°C	Kintamasis (žr. [2.B.1])
1: Ventiliatorinis konvektorius	Daugiausia 55°C	Kintamasis (žr. [2.B.1])
2: Radiatorius	Daugiausia 60°C	Fiksuota 8°C



#### PRANEŠIMAS

Didžiausias nuostatis šildant erdvę priklauso nuo šildymo įrenginio tipo, kaip nurodyta pirmesnėje lentelėje. Jei yra 2 vandens temperatūros zonos, tada didžiausias nuostatis yra 2 zonų maksimumas.



#### PRANEŠIMAS

Taip NESUKONFIGŪRAVUS sistemos, galima sugadinti šildymo įrenginius. Jei yra 2 zonos, tada svarbu, kad šildant:

- žemiausios vandens temperatūros zona būtų sukonfigūruota kaip pagrindinė zona, o
- aukščiausios vandens temperatūros zona būtų sukonfigūruota kaip papildoma zona.



#### PRANEŠIMAS

Jei yra 2 zonos ir šildymo įrenginių tipai neteisingai sukonfigūruoti, aukštos temperatūros vanduo gal būti siunčiamas link žemos temperatūros šildymo įrenginio (grindinio šildymo). Kad to išvengtumėte:

- Sumontuokite karšto vandens vožtuvą/termostatinį vožtuvą, kad karštesnis vanduo netekėtų link žemos temperatūros šildymo įrenginio.
- Teisingai nustatykite pagrindinės zonos [2.7] ir papildomos zonos [3.7] šildymo įrenginių tipus, atsižvelgdami į prijungtą šildymo įrenginį.



### PRANEŠIMAS

**Vidutinė šildymo įrenginio temperatūra** = ištekancio vandens temperatūra – (temperatūrų skirtumas)/2

Tai reiškia, kad esant tokiai pačiai nustatytai ištekancio vandens temperatūros vertei dėl didesnio temperatūrų skirtumo vidutinė radiatorių temperatūra yra žemesnė nei grindinio šildymo.

Pavyzdys radiatorių atveju:  $40 - 8 / 2 = 36^{\circ}\text{C}$

Pavyzdys grindinio šildymo atveju:  $40 - 5 / 2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

Norėdami kompensuoti, galite:

- Padidinti nuo oro priklausomos kreivės norimas temperatūros vertes [2.5].
- Įgalinti ištekancio vandens temperatūros moduliaciją ir padidinti maksimalią moduliaciją [2.C].

### Nuostačio intervalas

Kad išvengtumėte klaidingos (t. Y. per aukštos arba per žemos) pagrindinės zonos ištekancio vandens temperatūros, apribokite jos temperatūros diapazoną.



### PRANEŠIMAS

Kai naudojamas grindinis šildymas, svarbu riboti:

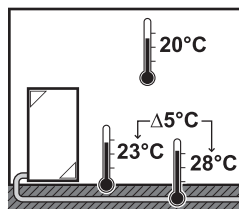
- Aukščiausią ištekancio vandens temperatūrą, kai šildoma, pagal grindinio šildymo sistemos specifikacijas.
- Žemiausią ištekancio vandens temperatūrą iki  $18 \sim 20^{\circ}\text{C}$ , kai vėsinama, kad išvengtumėte kondensato susidarymo ant grindų.



### PRANEŠIMAS

- Nustatant ištekancio vandens temperatūros ribas, koreguojamos ir visos pageidaujamos ištekancio vandens temperatūros, kad jos neperžengtų šių ribų.
- Visada išlaikykite pusiausvyrą tarp pageidaujamos ištekancio vandens temperatūros ir pageidaujamos patalpos temperatūros ir (arba) galingumo (pagal konstrukciją ir pasirinktus šildymo įrenginius). Pageidaujama ištekancio vandens temperatūra priklauso nuo kelių nustatymų (iš anksto nustatytų reikšmių, pokyčio reikšmių, nuo oro priklausomų kreivių, moduliacijos). Todėl ištekancio vandens temperatūra gali tapti per aukšta arba per žema ir turėti įtakos temperatūrų viršijimui ar galios trūkimui. Tokių situacijų išvengsite ribodami ištekancio vandens temperatūros ribas iki tinkamų reikšmių (atsižvelgiant į šildymo įrenginį).

**Pavyzdys:** šildymo režimu ištekancio vandens temperatūra turi būti pakankamai aukštesnė už patalpos temperatūrą. Siekiant išvengti situacijos, kai patalpos neįmanoma sušildyti pagal pageidavimą, nustatykite  $28^{\circ}\text{C}$  minimalią ištekancio vandens temperatūrą.



#	Kodas	Aprašas
		Pagrindinės ištekancio vandens temperatūros zonos ištekancio vandens temperatūros diapazonas (= ištekancio vandens temperatūros zona su žemiausia ištekancio vandens temperatūra šildant ir aukščiausia ištekancio vandens temperatūra vėsinant)

#	Kodas	Aprašas
[2.8.1]	[9-01]	Šildymo minimumas: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Šildymo maksimumas: ▪ [2-0C]=2 (pagrindinės zonos šildymo įrenginys = radiatorius) 37°C~60°C ▪ Kitu atveju: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	Vėsinimo minimumas: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Vėsinimo maksimumas: ▪ 18°C~22°C

### Valdiklis

Apibrėžkite, kaip valdomas įrenginio veikimas.

Valdiklis	Valdant šiuo būdu...
Ištekančio vanduo	Įrenginio veikimas nustatomas pagal ištekančio vandens temperatūrą, nepriklausomai nuo esamos patalpos temperatūros ir/arba patalpos šildymo ar vėsinimo užklausos.
Išorinis patalpos termostatas	Įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą arba panašų įrenginį (pvz., šiluminio siurblio konvektorių).
Patalpos termostatas	Įrenginio veikimą lemia aplinkos temperatūra, kurią nurodo speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas).

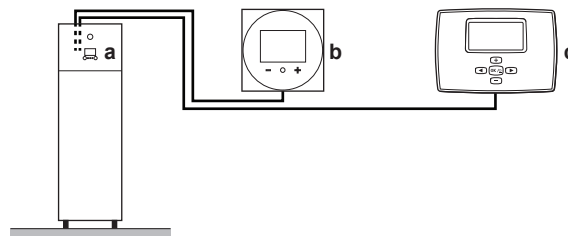
#	Kodas	Aprašas
[2.9]	[C-07]	▪ 0: Ištekančio vanduo ▪ 1: Išorinis patalpos termostatas ▪ 2: Patalpos termostatas

### Išor. termostato tipas

Taikoma tik valdant išoriniu patalpos termostatu.

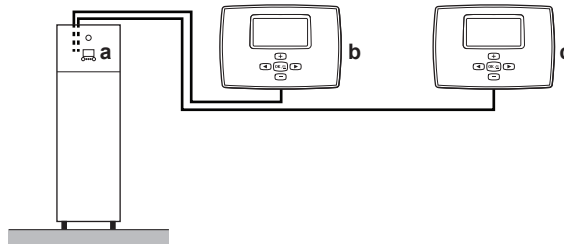
Galimi tokios įrenginio valdymo deriniai (netaikoma, kai [C-07]=0):

- [C-07]=2 (Patalpos termostatas)



- a Vidaus įrenginio vartotojo sąsaja
- b Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas) pagrindinėje zonoje
- c Išorinis patalpos termostatas papildomoje zonoje

- [C-07]=1 (Išorinis patalpos termostatas)



- a Vidaus įrenginio vartotojo sąsaja
- b Išorinis patalpos termostatas pagrindinėje zonoje
- c Išorinis patalpos termostatas papildomoje zonoje



### PRANEŠIMAS

Jei naudojamas išorinis patalpos termostatas, jis valdys patalpos apsaugą nuo šerkšno. Tačiau patalpos apsauga nuo šalčio galima tik tada, jei [C.2] Patalpų šildymas / vėsinimas=Ijungta.

#	Kodas	Aprašas
[2.A]	[C-05]	<p>Išorinio patalpos termostato tipas, skirtas pagrindinei zonai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>1: 1 kontaktas:</b> naudojamas išorinis patalpos termostatas gali tik siųsti termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO būseną. Šildymo ar vėsinimo užklausa neskiriama. Patalpos termostato signalas perduodamas tik į 1 skaitmeninę įvestį (X2M/35). Rinkitės šią vertę jungimo prie šiluminio siurblio konvektoriaus atveju (FWXV).</li> <li>▪ <b>2: 2 kontaktai:</b> naudojamas išorinis patalpos termostatas gali siųsti atskirą šildymo/vėsinimo termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO būseną. Patalpos termostato signalas perduodamas į 2 skaitmenines įvestis (X2M/35 ir X2M/34). Rinkitės šią vertę prijungimo prie kelių zonų laidinių valdiklių (žr. "5.2.3 Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai" [▶ 28]), laidinių patalpos termostatų (EKRTWA) ar belaidžių patalpos termostatų (EKRTR1, EKRTRB)</li> </ul>

### Ištekančio vandens temperatūra: Temperatūrų skirtumas

Pagrindinės zonos šildymo atveju tikslinis temperatūrų skirtumas priklauso nuo pagrindinei zonai pasirinkto šildymo įrenginio tipo.

Tikslinis temperatūrų skirtumas yra absoliučioji reikšmė, rodanti nustatytos ištekančio vandens ir įtekančio vandens temperatūrų skirtumą.

Įrenginys skirtas grindiniam šildymui. Rekomenduojama ištekančio vandens temperatūra grindinio šildymo kontūrams yra 35°C. Tokiu atveju įrenginys išlaikys 5°C temperatūrų skirtumą; tai reiškia, kad įtekančio vandens temperatūra yra maždaug 30°C.

Priklausomai nuo sumontuotų šildymo įrenginių tipo (radiatoriai, šiluminio siurblio konvektorius, grindinio šildymo kontūrai) ar situacijos, galima pakeisti įtekančio ir ištekančio vandens temperatūros skirtumą.

**Pastaba:** siurblys reguliuos srautą, kad būtų išlaikytas temperatūrų skirtumas. Kai kuriais ypatingais atvejais išmatuotas temperatūrų skirtumas gali skirtis nuo nustatytos reikšmės.



#### INFORMACIJA

Kai šildant veikia tik atsarginis šildytuvas, temperatūrų skirtumas valdomas pagal pastovią atsarginio šildytuvo galią. Šis temperatūrų skirtumas gali skirtis nuo pasirinkto tikslinio temperatūrų skirtumo.



#### INFORMACIJA

Šildant tikslinis temperatūrų skirtumas bus pasiektas tik praėjus tam tikram veikimo laikui, pasiekus nuostatį, nes paleidus įrenginį ištekkančio vandens temperatūros nuostačio ir įtekančio vandens temperatūros skirtumas labai didelis.



#### INFORMACIJA

Jei pagrindinėje arba papildomoje zonoje yra šildymo poreikis ir šioje zonoje yra įrengti radiatoriai, tada tikslinis temperatūrų skirtumas, kurį įrenginys naudos šildymo režimu, bus fiksuotas (8°C).

Jei zonose nėra radiatorių, tada šildymo metu įrenginys pirmumą teiks papildomos zonos tiksliniam temperatūrų skirtumui, jei šildymo poreikis yra papildomoje zonoje.

Vėsinant įrenginys pirmumą teiks papildomos zonos tiksliniam temperatūrų skirtumui, jei vėsinimo poreikis yra papildomoje zonoje.

#	Kodas	Aprašas
[2.B.1]	[1-0B]	<p><b>Temperatūrų skirtumas šildant.</b> Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad šildymo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jei [2-0C]=2, tada naudojama fiksuota 8°C reikšmė</li> <li>▪ Kitu atveju: 3°C~10°C</li> </ul>
[2.B.2]	[1-0D]	<p><b>Temperatūrų skirtumas vėsinant.</b> Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad vėsinimo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3°C~10°C</li> </ul>

### Ištekančio vandens temperatūra: Moduliacija

Taikoma tik valdant patalpos termostatu.

Kai naudojama patalpos termostato funkcija, klientui reikia nustatyti norimą patalpos temperatūrą. Įrenginys ties karštą vandenį į šildymo įrenginius ir patalpa bus šildoma.

Be to, reikia sukongūruoti ir norimą ištekkančio vandens temperatūrą: jei įjungta **Moduliacija**, įrenginys automatiškai apskaičiuoja norimą ištekkančio vandens temperatūrą. Šie skaičiavimai paremti:

- iš anksto nustatytomis temperatūros vertėmis arba
- norimomis nuo oro priklausomos temperatūros vertėmis (jei įgalinta priklausomybė nuo oro)

Be to, esant įjungtai **Moduliacija**, reikiama ištekkančio vandens temperatūra sumažinama arba padidinama, priklausomai nuo norimos patalpos temperatūros ir faktinės bei norimos patalpos temperatūrų skirtumo. Tai užtikrina:

- pastovią, pageidaujamą temperatūrą tiksliai atitinkančią patalpos temperatūrą (didesnis komforto lygis);
- mažiau įsijungimo/išjungimo ciklų (tyliau, komfortiškiau ir efektyviau);
- kuo žemesnę vandens temperatūrą, atitinkančią norimą temperatūrą (didesnis efektyvumas).

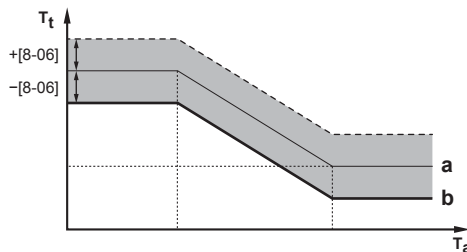
Jei **Moduliacija** įjungta, ištekancio vandens temperatūrą nustatykite per [2] **Pagrindinė zona**.

#	Kodas	Aprašas
[2.C.1]	[8-05]	<b>Moduliacija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Ne (išjungta)</li> <li>▪ 1 Taip (įjungta)</li> </ul> <b>Pastaba:</b> Norimą ištekancio vandens temperatūrą galima tik nuskaityti vartotojo sąsajoje.
[2.C.2]	[8-06]	<b>Maks. moduliacija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0°C~10°C</li> </ul> Tai temperatūros reikšmė, kuria padidinama arba sumažinama norima ištekancio vandens temperatūra.



#### INFORMACIJA

Įjungus ištekancio vandens temperatūros moduliaciją, nuo oro priklausomą kreivę reikia nustatyti aukštesnėje padėtyje nei [8-06] ir pridėti minimalų ištekancio vandens temperatūros nustatymą, reikalingą pasiekti stabilų patalpos komforto nustatymo būseną. Siekiant padidinti efektyvumą, moduliacija gali sumažinti ištekancio vandens nustatymą. Nustačius nuo oro priklausomą kreivę aukštesnėje padėtyje, ji negali nukristi žemiau minimalaus nustatymo. Žr. tolesnę iliustraciją.



- a** Nuo oro priklausoma kreivė
- b** Minimalus ištekancio vandens temperatūros nustatymas, reikalingas norint pasiekti stabilų patalpos komforto nustatymo būseną.

#### Uždarymo vožtuvas

Toliau pateiktos nuostatos taikomos tik 2 ištekancio vandens temperatūros zonų atveju. 1 ištekancio vandens temperatūros zonos atveju prijunkite uždarymo vožtuvą prie šildymo / aušinimo išvesties.

Pagrindinės ištekancio vandens temperatūros zonos uždarymo vožtuvas gali užsidaryti esant šiomis aplinkybėms:



#### INFORMACIJA

Veikiant atšildymui, uždarymo vožtuvas VISADA atidarytas.

**Veikiant termostatui.** Jei įjungta [F-0B], uždarymo vožtuvas užsidaro, kai nėra pagrindinės zonos šildymo užklausos. Įgalinkite šį nustatymą, kad:

- Ištekantis vanduo nebūtų tiekiamas šildymo įrenginiams pagrindinėje IVT zonoje (per pamašymo mazgą), kai yra užklausa iš papildomos IVT zonos.
- pamašymo mazgo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO siurblys būtų suaktyvinamas, TIK kai yra užklausa.

#	Kodas	Aprašas
[2.D.1]	[F-OB]	Uždarymo vožtuvas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Ne</b>: šildymo arba vėsinimo užklausa poveikio NEDARO.</li> <li>▪ 1 <b>Taip</b>: užsidaro, kai NĖRA šildymo arba vėsinimo užklausa.</li> </ul>

**INFORMACIJA**

Nustatymas [F-OB] galioja, tik kai yra termostato arba išorinio patalpos termostato užklausa nustatymas (NE ištekancio vandens temperatūros nustatymo atveju).

**Vėsinimo metu:** Jei įjungta [F-OB], uždarymo vožtuvas užsidaro, kai įrenginys veikia vėsinimo režimu. Įgalinkite šį nustatymą, kad šaltas ištekantis vanduo netekėtų per šildymo įrenginį ir nesusidarytų kondensato (pvz., grindinio šildymo kontūruose arba radiatoriuose).

#	Kodas	Aprašas
[2.D.2]	[F-OC]	Uždarymo vožtuvas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Ne</b>: erdvės režimo perjungimas į vėsinimą poveikio NEDARO.</li> <li>▪ 1 <b>Taip</b>: užsidaro, kai erdvės režimas – vėsinimas.</li> </ul>

**PNO kreivės tipas**

Nuo oro priklausomą kreivę galima apibrėžti taikant **2 taškai** metodą arba **Nuolydis-nuokrypis** metodą.

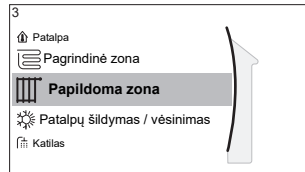
Žiūrėkite "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 155] ir "11.5.3 Nuolydžio poslinkio kreivė" [▶ 156].

#	Kodas	Aprašas
[2.E]	Netaikoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>2 taškai</b></li> <li>▪ <b>Nuolydis-nuokrypis</b></li> </ul>

## 11.6.4 Papildoma zona

**Apžvalga**

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



### [3] Papildoma zona

#### Nuostačių ekranas

##### [3.1] Grafikas

##### [3.2] Šildymo grafikas

##### [3.3] Vėsinimo grafikas

##### [3.4] Nuostačio režimas

##### [3.5] Šildymo NOP kreivė

##### [3.6] Vėsinimo NOP kreivė

##### [3.7] Šilumos šaltinio tipas

##### [3.8] Nuostačio intervalas

##### [3.9] Valdiklis

##### [3.A] Išor. termostato tipas

##### [3.B] Temperatūrų skirtumas

##### [3.C] PNO kreivės tipas

### Nuostačių ekranas

Papildomos zonos [3] Papildoma zona.

Žr. "11.3.5 Nuostačių ekranas" [▶ 143].

### Grafikas

Rodo, ar pageidaujama ištekančio vandens temperatūra atitinka planą.

Žr. "11.6.3 Pagrindinė zona" [▶ 165].

#	Kodas	Aprašas
[3.1]	Netaikoma	Grafikas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ne</li> <li>▪ Taip</li> </ul>

### Šildymo planas

Apibrėžkite papildomos zonos šildymo temperatūros planą: [3.2] Šildymo grafikas.

Žr. "11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys" [▶ 148].

### Vėsinimo planas

Apibrėžkite papildomos zonos vėsinimo temperatūros planą: [3.3] Vėsinimo grafikas.

Žr. "11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys" [▶ 148].

### Nuostačio režimas

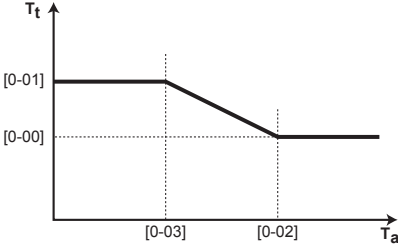
Papildomos zonos nustatymo režimą galima nepriklausomai nustatyti iš pagrindinės zonos nustatymo režimo.

Žr. "Nuostačio režimas" [▶ 167].

#	Kodas	Aprašas
[3.4]	Netaikoma	Nuostačio režimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiksuotas</li> <li>▪ Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas</li> <li>▪ Nuo oro priklausomas veikimas</li> </ul>

### Šildymo NOP kreivė

Papildomai zonai nustatykite nuo oro priklausomą šildymą (jei [3.4]=1 arba 2):

#	Kodas	Aprašas
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p>Nustatykite nuo oro priklausomą šildymą:</p> <p><b>Pastaba:</b> Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 155] ir "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 156]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukonfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: tikslinė ištekancio vandens temperatūra (papildoma zona)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: lauko temperatūra</li> <li>▪ [0-03]: žema lauko aplinkos temperatūra. <math>-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-02]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. <math>10^{\circ}\text{C}\sim25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-01]: norima ištekancio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. <math>[9-05]^{\circ}\text{C}\sim[9-06]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti didesnė nei [0-00], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [0-00]: norima ištekancio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. <math>[9-05]\sim\min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [0-01], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.</p>

### Vėsinimo NOP kreivė

Papildomai zonai nustatykite nuo oro priklausomą vėsinimą (jei [3.4]=2):

#	Kodas	Aprašas
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<p>Nustatykite nuo oro priklausomą vėsinimą:</p> <p><b>Pastaba:</b> Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 155] ir "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 156]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukongigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: tikslinė ištekančio vandens temperatūra (papildoma zona)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: lauko temperatūra</li> <li>▪ [0-07]: žema lauko aplinkos temperatūra. 10°C~25°C</li> <li>▪ [0-06]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. 25°C~43°C</li> <li>▪ [0-05]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. [9-07]°C~[9-08]°C</li> </ul> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti didesnė nei [0-04], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [0-04]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. [9-07]°C~[9-08]°C</li> </ul> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [0-05], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.</p> </p>

### Šilumos šaltinio tipas

Daugiau informacijos apie Šilumos šaltinio tipas pateikiama skyriuje "11.6.3 Pagrindinė zona" [▶ 165].

#	Kodas	Aprašas
[3.7]	[2-0D]	<p>Šilumos šaltinio tipas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Grindinis šildymas</li> <li>▪ 1: Ventilatorinis konvektorius</li> <li>▪ 2: Radiatorius</li> </ul>

Šildymo įrenginio tipo nustatymas turi įtakos erdvės šildymo nuostačių intervalui ir tiksliniam temperatūrų skirtumui šildant:

Papildoma zona Šilumos šaltinio tipas	Erdvės šildymo nustatymų intervalas [9-05]~[9-06]	Tikslinis temperatūrų skirtumas šildant [1-0C]
0: Grindinis šildymas	Daugiausia 55°C	Kintamasis (žr. [3.B.1])
1: Ventiliatorinis konvektorius	Daugiausia 55°C	Kintamasis (žr. [3.B.1])
2: Radiatorius	Daugiausia 60°C	Fiksuota 8°C

### Nuostačio intervalas

Daugiau informacijos apie **Nuostačio intervalas** pateikiama skyriuje "[11.6.3 Pagrindinė zona](#)" [▶ 165].

#	Kodas	Aprašas
Papildomos ištekantio vandens temperatūros zonos ištekantio vandens temperatūros ribos (= ištekantio vandens temperatūros zona su aukščiausia ištekantio vandens temperatūra šildant ir žemiausia ištekantio vandens temperatūra vėsinant)		
[3.8.1]	[9-05]	Šildymo minimumas: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Šildymo maksimumas <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2-0D]=2 (papildomos zonos šildymo įrenginys = radiatorius) 37°C~60°C</li> <li>▪ Kitu atveju: 37°C~55°C</li> </ul>
[3.8.3]	[9-07]	Vėsinimo minimumas <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5°C~18°C</li> </ul>
[3.8.4]	[9-08]	Vėsinimo maksimumas <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18°C~22°C</li> </ul>

### Valdiklis

Papildomos zonos valdymo tipas yra tik skaitoma. Jį lemia pagrindinės zonos valdymo tipas.

Žr. "[11.6.3 Pagrindinė zona](#)" [▶ 165].

#	Kodas	Aprašas
[3.9]	Netaikoma	Valdiklis: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ištekantis vanduo:</b> jei pagrindinės zonos valdymo tipas yra pagal <b>Ištekantis vanduo</b>.</li> <li>▪ <b>Išorinis patalpos termostatas:</b> jei pagrindinės zonos valdymo tipas yra pagal: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Išorinis patalpos termostatas, arba</li> <li>- Patalpos termostatas.</li> </ul> </li> </ul>

### Išor. termostato tipas

Taikoma tik valdant išoriniu patalpos termostatu.

Taip pat žr. "[11.6.3 Pagrindinė zona](#)" [▶ 165].

#	Kodas	Aprašas
[3.A]	[C-06]	Išorinio patalpos termostato tipas, skirtas papildomai zonai: <ul style="list-style-type: none"> <li>1: <b>1 kontaktas</b>. Siunčia signalą tik 1 skaitmeninei įvesčiai (X2M/35a)</li> <li>2: <b>2 kontaktai</b>. Siunčia signalą 2 skaitmeninėms įvestims (X2M/34a ir X2M/35a)</li> </ul>

### Ištekančio vandens temperatūra: Temperatūrų skirtumas

Daugiau informacijos rasite "[11.6.3 Pagrindinė zona](#)" [▶ 165].

#	Kodas	Aprašas
[3.B.1]	[1-0C]	<b>Temperatūrų skirtumas šildant.</b> Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad šildymo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai. <ul style="list-style-type: none"> <li>Jei [2-0D]=2, tada naudojama fiksuota 8°C reikšmė</li> <li>Kitu atveju: 3°C~10°C</li> </ul>
[3.B.2]	[1-0E]	<b>Temperatūrų skirtumas vėsinant.</b> Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad vėsinimo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai. <ul style="list-style-type: none"> <li>3°C~10°C</li> </ul>

### PNO kreivės tipas

Nuo oro priklausomas kreivės galima apibrėžti 2 metodais:

- 2 taškai (žr. "[11.5.2 2 taškų kreivė](#)" [▶ 155])
- Nuolydis-nuokrypis (žr. "[11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė](#)" [▶ 156])

Esant [2.E] PNO kreivės tipas, galite pasirinkti, kurį metodą naudoti.

Esant [3.C] PNO kreivės tipas, pasirinktas metodas rodomas tik kaip skaitomas (ta pat vertė kaip [2.E]).

#	Kodas	Aprašas
[2.E] / [3.C]	Netaikoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 taškai</li> <li>Nuolydis-nuokrypis</li> </ul>

## 11.6.5 Erdvės šildymas/vėsinimas

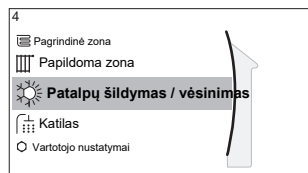


### INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.

### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



#### [4] Patalpų šildymas / vėsinimas

- [4.1] Veikimo režimas
- [4.2] Veikimo režimo grafikas
- [4.3] Veikimo diapazonas
- [4.4] Zonų skaičius
- [4.5] Siurblio veikimo režimas
- [4.6] Įrenginio tipas
- [4.7] arba [4.8] Siurblio ribojimas
- [4.9] Siurblys neatitinka diapazono
- [4.A] Padidėjimas apie 0°C
- [4.B] Viršijimas
- [4.C] Apsauga nuo šerkšno

#### Apie erdvės režimus

Jūsų įrenginys gali būti šildymo arba šildymo/vėsinimo modelio:

- Jei jūsų įrenginys yra šildymo modelio, jis gali šildyti erdvę.
- Jei jūsų įrenginys yra šildymo/vėsinimo modelio, jis gali ir šildyti, ir vėsinti erdvę. Turite nurodyti sistemai, kurį režimą naudoti.

#### Nustatymas, ar sumontuotas šildymo/vėsinimo šiluminio siurblio modelis

<b>1</b>	Eikite į [4]: Patalpų šildymas / vėsinimas.	
<b>2</b>	Patikrinkite, ar [4.1] Veikimo režimas yra įtrauktas į sąrašą ir jį galima redaguoti. Jei taip, šildymo/vėsinimo šiluminio siurblio modelis sumontuotas.	

Norėdami nurodyti sistemai, kurį erdvės režimą naudoti, galite:

Galite...	Vieta
Patikrinti, kuris erdvės režimas šiuo metu naudojamas.	Pagrindinis ekranas
Nustatyti nuolatinį erdvės režimą.	Pagrindinis meniu
Apriboti automatinį perjungimą pagal mėnesinį planą.	

#### Patikrinimas, kuris erdvės režimas šiuo metu naudojamas

Erdvės režimas rodomas pagrindiniame ekrane:

- Kai įrenginys veikia šildymo režimu, rodoma piktograma
- Kai įrenginys veikia vėsinimo režimu, rodoma piktograma

Būsenos indikatorius rodo, ar įrenginys šiuo metu veikia:

- Kai įrenginys neveikia, būsenos indikatorius apytiksliai kas 5 sekundes mirksi mėlynai.
- Kai įrenginys veikia, būsenos indikatorius nuolat šviečia mėlynai.

#### Erdvės režimo nustatymas

<b>1</b>	Eikite į [4.1]: Patalpų šildymas / vėsinimas > Veikimo režimas	
----------	--	--

<b>2</b>	Pasirinkite vieną iš šių parinkčių: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Šildymas:</b> tik šildymo režimas</li> <li>▪ <b>Vėsinimas:</b> tik vėsinimo režimas</li> <li>▪ <b>Automatinis:</b> režimas keičiasi automatiškai iš šildymo į vėsinimą ir atvirkščiai, atsižvelgiant į lauko temperatūrą. Taikomas mėnesinis apribojimas pagal <b>Veikimo režimo grafikas</b> [4.2].</li> </ul>	
----------	---	--

Kai pasirinktas **Automatinis** režimas, įrenginys veikimo režimą perjungia pagal **Veikimo režimo grafikas** [4.2]. Šiame plane galutinis vartotojas nurodo, kuris režimas leidžiamas kiekvienam mėnesiui.

### Automatinio perjungimo pagal planą apribojimas

**Sąlygos:** nustatėte erdvės režimą į **Automatinis**.

<b>1</b>	Eikite į [4.2]: <b>Patalpų šildymas / vėsinimas &gt; Veikimo režimo grafikas</b> .	
<b>2</b>	Pasirinkite mėnesį.	
<b>3</b>	Kiekvienam mėnesiui pasirinkite parinktį: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Reversinis:</b> neribojama</li> <li>▪ <b>Tik šildymas:</b> ribojama</li> <li>▪ <b>Tik vėsinimas:</b> ribojama</li> </ul>	
<b>4</b>	Patvirtinkite pakeitimus.	

### Pavyzdys: keitimo apribojimai

Kada	Apribojimas
Šaltuoju metų laiku. <b>Pavyzdys:</b> spalio, lapkritis, gruodis, sausis, vasaris ir kovas.	Tik šildymas
Šiltuoju metų laiku. <b>Pavyzdys:</b> birželis, liepa ir rugpjūtis.	Tik vėsinimas
Tarp sezonų. <b>Pavyzdys:</b> balandis, gegužė ir rugsėjis.	Reversinis

Įrenginys nustato veikimo režimą pagal lauko temperatūrą, jeigu:

- **Veikimo režimas=Automatinis, o**
- **Veikimo režimo grafikas=Reversinis.**

Įrenginys savo veikimo režimą nustato taip, kad visada liktų šiuose veikimo diapazonuose:

- **Patalpų šildymo išjungimo temperatūra**
- **Patalpų vėsinimo išjungimo temperatūra**

Naudojama vidutinė tam tikro laikotarpio lauko temperatūra. Lauko temperatūrai nukritus, veikimo režimas persijungia į šildymą, ir atvirkščiai.

Jei lauko temperatūra patenka tarp **Patalpų šildymo išjungimo temperatūra** ir **Patalpų vėsinimo išjungimo temperatūra**, veikimo režimas nekeičiamas.

### Veikimo diapazonas

Atsižvelgiant į vidutinę lauko temperatūrą, įrenginio veikimas erdvės šildymo arba vėsinimo režimu draudžiamas.

#	Kodas	Aprašas
[4.3.1]	[4-02]	<b>Patalpų šildymo išjungimo temperatūra:</b> kai vidutinė lauko temperatūra pakyla virš šios vertės, erdvės šildymas išjungiamas. <sup>(a)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>14°C~35°C</li> </ul>
[4.3.2]	[F-01]	<b>Patalpų vėsinimo išjungimo temperatūra:</b> kai vidutinė lauko temperatūra nukrenta žemiau šios vertės, erdvės vėsinimas išjungiamas. <sup>(a)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>10°C~35°C</li> </ul>

<sup>(a)</sup> Šis nustatymas naudojamas ir automatiškai perjungiant šildymą/vėsinimą.

**Išimtis:** jei sukonfigūruotas sistemos valdymas patalpos termostatu esant vienai ištekančio vandens temperatūros zonai ir sparčiai veikiantiems šildymo įrenginiams, veikimo režimas perjungiamas pagal išmatuotą patalpos temperatūrą. Be pageidaujamos patalpos šildymo/vėsinimo temperatūros montuotojas taip pat nustato histerezės vertę (pavyzdžiui, šildant ši vertė susieta su pageidaujama vėsinimo temperatūra) ir kompensavimo vertę (pavyzdžiui, šildant ši vertė susieta su pageidaujama šildymo temperatūra).

**Pavyzdys:** Įrenginys sukonfigūruotas taip:

- Pageidaujama patalpos temperatūra šildymo režimu: 22°C
- Pageidaujama patalpos temperatūra vėsinimo režimu: 24°C
- Histerezės vertė: 1°C
- Kompensavimas: 4°C

Šildymas į vėsinimą bus perjungtas, kai patalpos temperatūra pakils aukščiau didžiausios pageidaujamos vėsinimo temperatūros, padidintos histerezės verte (taigi, 24+1=25°C), ir pageidaujamos šildymo temperatūros, padidintos kompensavimo verte (taigi, 22+4=26°C).

Ir atvirkščiai, vėsinimas į šildymą bus perjungtas, kai patalpos temperatūra nukris žemiau žemiausios pageidaujamos šildymo temperatūros, sumažintos histerezės verte (taigi, 22-1=21°C), ir pageidaujamos vėsinimo temperatūros, sumažintos kompensavimo verte (taigi, 24-4=20°C).

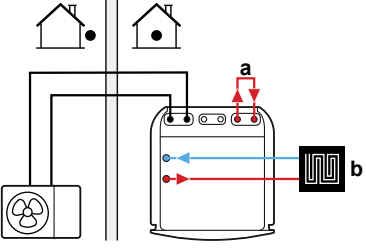
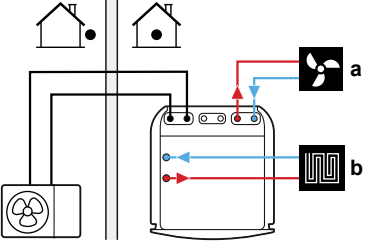
Saugokite laikmatį, kad išvengtumėte per dažno perjungimo iš šildymo į vėsinimą, ir atvirkščiai.

#	Kodas	Aprašas
		Su vidaus temperatūra susiję perjungimo nustatymai. Taikoma tik kai pasirinkta <b>Automatinis</b> ir sukonfigūruotas sistemos valdymas patalpos termostatu, esant 1 ištekančio vandens temperatūros zonai ir sparčiai veikiantiems šildymo įrenginiams.

#	Kodas	Aprašas
Netaikoma	[4-0B]	<p>Histerezė: užtikrina, kad būtų perjungama tik kai reikia.</p> <p>Erdvės režimas pasikeičia iš šildymo į vėsinimą, tik kai patalpos temperatūra pakyla aukščiau pageidaujamos vėsinimo temperatūros, padidintos histerezės verte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intervalas: 1°C~10°C</li> </ul>
Netaikoma	[4-0D]	<p>Kompensavimas: užtikrina, kad visada būtų pasiekta aktyvi pageidaujama patalpos temperatūra.</p> <p>Šildymo režimu erdvės režimas pakeičiamas, tik kai patalpos temperatūra pakyla virš pageidaujamos šildymo temperatūros, padidintos kompensavimo verte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Intervalas: 1°C~10°C</li> </ul>

### Zonų skaičius

Sistema gali tiekti ištekantį vandenį iki 2 vandens temperatūrų zonų. Konfigūruojant reikia nustatyti vandens zonų skaičių.

#	Kodas	Aprašas
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>0: Viena zona</b></li> </ul> <p>Tik viena ištekantio vandens temperatūros zona:</p>  <p><b>a</b> Apėjimas <b>b</b> Pagrindinė IVT zona</p>
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1: Dvi zonos</b></li> </ul> <p>Dvi ištekantio vandens temperatūros zonos:</p>  <p><b>a</b> Papildoma IVT zona: aukščiausia temperatūra <b>b</b> Pagrindinė IVT zona: žemiausia temperatūra</p>

**PRANEŠIMAS**

Taip NESUKONFIGŪRAVUS sistemos, galima sugadinti šildymo įrenginius. Jei yra 2 zonos, tada svarbu, kad šildant:

- žemiausios vandens temperatūros zona būtų sukonfigūruota kaip pagrindinė zona, o
- aukščiausios vandens temperatūros zona būtų sukonfigūruota kaip papildoma zona.

**PRANEŠIMAS**

Jei yra 2 zonos ir šildymo įrenginių tipai neteisingai sukonfigūruoti, aukštos temperatūros vanduo gal būti siunčiamas link žemos temperatūros šildymo įrenginio (grindinio šildymo). Kad to išvengtumėte:

- Sumontuokite karšto vandens vožtuvą/termostatinį vožtuvą, kad karštesnis vanduo netekėtų link žemos temperatūros šildymo įrenginio.
- Teisingai nustatykite pagrindinės zonos [2.7] ir papildomos zonos [3.7] šildymo įrenginių tipus, atsižvelgdami į prijungtą šildymo įrenginį.

**Siurblio veikimo režimas**

Kai erdvės šildymas/vėsinimas IŠJUNGTAS, siurblys būna visada IŠJUNGTAS. Kai JJUNGTAS erdvės šildymas/vėsinimas, galima rinktis iš šių veikimo režimų:

#	Kodas	Aprašas
[4.5]	[F-0D]	<p><b>Siurblio veikimo režimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Nenutrūkstamas:</b> siurblys veikia nuolat, nepaisant termostato JJUNGIMO arba IŠJUNGIMO būsenos. <b>Pastaba:</b> Siurbliui veikiant nuolat reikia daugiau energijos negu veikiant pasirinktinai arba pagal užklausą.</li> </ul> <p><b>a</b> Erdvės šildymo/vėsinimo valdymas  <b>b</b> Išjungtas  <b>c</b> Įjungtas  <b>d</b> Siurblio veikimas</p>

#	Kodas	Aprašas
[4.5]	[F-0D]	<p>▪ 1 Pagal išmatuotą temperatūrą: kai yra šildymo arba vėsinimo poreikis, nes ištekancio vandens temperatūra dar nepasiekė reikiamos vertės, siurblys ĮJUNGTA. Kai termostatas IŠJUNGIAMAS, siurblys įjungiamas kas 3 minutes, kad būtų patikrinta vandens temperatūra ir prireikus perduota šildymo arba vėsinimo užklausa. <b>Pastaba:</b> Pasirinktinis režimas galimas TIK sistemą valdant pagal ištekancio vandens temperatūrą.</p> <p>a Erdvės šildymo/vėsinimo valdymas b Išjungtas c Įjungtas d IVT temperatūra e Esama f Norima g Siurblio veikimas</p>
[4.5]	[F-0D]	<p>▪ 2 Pagal pageidavimą: siurblys veikia pagal užklausą. <b>Pavyzdys:</b> Naudojant patalpos termostatą ir termostatą, termostatas ĮJUNGIAMAS/IŠJUNGIAMAS. <b>Pastaba:</b> NEVEIKIA, kai valdoma pagal ištekancio vandens temperatūrą.</p> <p>a Erdvės šildymo/vėsinimo valdymas b Išjungtas c Įjungtas d Šildymo užklausa (atsiūsta išorinio patalpos termostato arba patalpos termostato) e Siurblio veikimas</p>

### Įrenginio tipas

Šioje meniu dalyje galima peržiūrėti, kokio tipo įrenginys naudojamas:

#	Kodas	Aprašas
[4.6]	[E-02]	Įrenginio tipas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Reversinis</li> <li>▪ 1 Tik šildymas</li> </ul>

### Siurblio ribojimas

Siurblio greičio apribojimas pagrindinei zonai [9-0E] ir papildomai zonai [9-0D] apibrėžia maksimalų siurblio greitį. Įprastomis sąlygomis NEREIKĖTŲ keisti numatytojo nustatymo. Siurblio greičio ribojimas bus pakeistas, jei srauto intensyvumas yra mažiausio srauto ribose (klaida 7H).

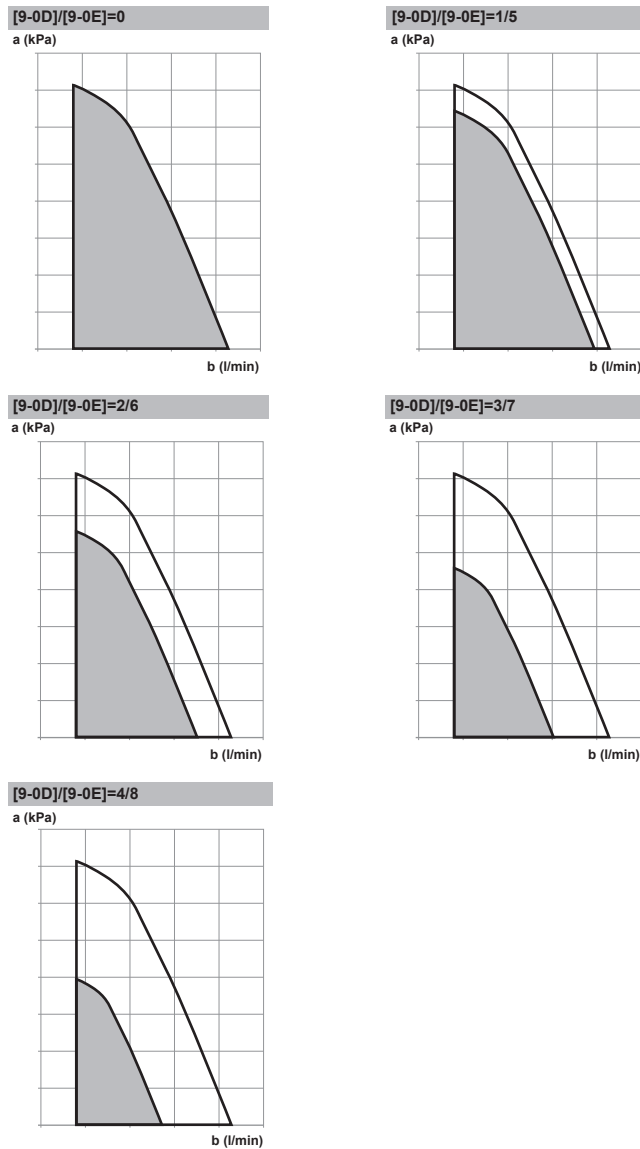
Daugeliu atvejų, norėdami išvengti srauto triukšmo, vietoje [9-0D]/[9-0E] naudojimo galite atlikti hidraulinį balansavimą.

#	Kodas	Aprašas
[4.8.1]	[9-0E]	<b>Pagrindinė zona Siurblio ribojimas</b> Galimos vertės: žr. toliau.
[4.8.2]	[9-0D]	<b>Papildoma zona Siurblio ribojimas</b> Galimos vertės: žr. toliau.

Galimos vertės:

Reikšmė	Aprašas
0	Be apribojimų
1~4	Bendras ribojimas. Ribojama bet kokiomis sąlygomis. Reikiamas temperatūrų skirtumo valdymas ir komfortas NEUŽTIKRINAMAS. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: 90% siurblio greitis</li> <li>▪ 2: 80% siurblio greitis</li> <li>▪ 3: 70% siurblio greitis</li> <li>▪ 4: 60% siurblio greitis</li> </ul>
5~8	Ribojimas, kai nėra pavarų. Kai nėra šildymo išvesties, siurblio greitis ribojamas. Kai yra šildymo išvestis, siurblio greitį nustato tik temperatūrų skirtumas pagal reikiamos galios poreikį. Šiame ribojimo intervale temperatūrų skirtumas yra galimas, todėl užtikrinamas komfortas.  Mėginių ėmimo metu siurblys trumpą laiką suveikia, kad pamatuotų vandens temperatūrą, kuri rodo, ar reikia veikti, ar ne. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5: 90% siurblio greitis matuojant temperatūrą</li> <li>▪ 6: 80% siurblio greitis matuojant temperatūrą</li> <li>▪ 7: 70% siurblio greitis matuojant temperatūrą</li> <li>▪ 8: 60% siurblio greitis matuojant temperatūrą</li> </ul>

Didžiausios vertės priklauso nuo įrenginio tipo:



- a Išorinis statinis slėgis  
b Vandens srauto intensyvumas

### Abiejų siurblių apsauga nuo užsikimšimo

#	Kodas	Aprašas
[9.1]	[3-0D]	Abiejų siurblių apsauga nuo užsikimšimo <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: išjungta</li> <li>▪ 1: įjungta</li> </ul>

### Siurblys neatitinka diapazono

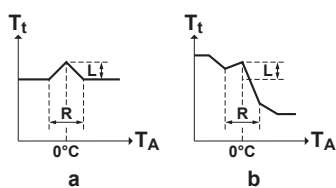
Kai siurblio funkcija yra išjungta, siurblys sustos, jei lauko temperatūra yra aukštesnė nei **Patalpų šildymo išjungimo temperatūra** [4-02] nustatyta reikšmė arba lauko temperatūra nukrenta žemiau **Patalpų vėsinimo išjungimo temperatūra** [F-01] nustatytos reikšmės. Kai siurblio funkcija yra įjungta, siurblys gali veikti esant bet kokiai aplinkos temperatūrai.

#	Kodas	Aprašas
[4.9]	[F-00]	Siurblio veikimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: išjungta, jei, atsižvelgiant į šildymo/vėsinimo režimą, lauko temperatūra yra aukštesnė nei [4-02] arba žemesnė nei [F-01].</li> <li>1: galimas esant bet kokiai lauko temperatūrai.</li> </ul>

### Padidėjimas apie 0°C

Naudokite šį nustatymą norėdami kompensuoti galimus pastato šilumos nuostolius dėl ištirpusio ledo ar sniego garavimo (pvz., šalto klimato šalyse).

Lauke esant maždaug 0°C temperatūrai ir įrenginiui veikiant šildymo režimu, pageidaujama ištekancio vandens temperatūra bus vietiškai padidinta. Šį kompensavimą galima pasirinkti, kai naudojama absoliučioji arba nuo oro priklausoma pageidaujama temperatūra (žr. toliau esančią iliustraciją).



- a Absoliučioji pageidaujama ištekancio vandens temperatūra  
b Nuo oro priklausoma pageidaujama ištekancio vandens temperatūra

#	Kodas	Aprašas
[4.A]	[D-03]	Padidėjimas apie 0°C: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ne</li> <li>1: padidėjimas 2°C, diapazonas 4°C</li> <li>2: padidėjimas 4°C, diapazonas 4°C</li> <li>3: padidėjimas 2°C, diapazonas 8°C</li> <li>4: padidėjimas 4°C, diapazonas 8°C</li> </ul>

### Viršijimas

**Apribojimas:** Ši funkcija veikia tik šildymo režimu.

Ši funkcija apibrėžia, kiek vandens temperatūra gali pakilti virš pageidaujamos ištekancio vandens temperatūros prieš išsijungiant kompresoriui. Kompresorius vėl įsijungs, kai ištekancio vandens temperatūra nukris žemiau pageidaujamos ištekancio vandens temperatūros.

#	Kodas	Aprašas
[4.B]	[9-04]	Viršijimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>1°C~4°C</li> </ul>

### Trūkumas

**Apribojimas:** Ši funkcija veikia tik vėsinimo režimu paleidžiant kompresorių. Ji NETAIKOMA stabiliam veikimui.

Ši funkcija apibrėžia, kiek vandens temperatūra gali nukristi žemiau pageidaujamos ištekancio vandens temperatūros prieš išsijungiant kompresoriui. Kompresorius vėl įsijungs, kai ištekancio vandens temperatūra pakils aukščiau pageidaujamos ištekancio vandens temperatūros.

#	Kodas	Aprašas
Netaikoma	[9-09]	Trūkumas: ▪ 1°C~18°C

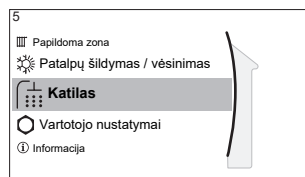
### Apsauga nuo šerkšno

Apsauga nuo šerkšno [1.4] arba [4.C] apsaugo patalpą nuo per didelio atvėsimo. Daugiau informacijos apie patalpos apsaugą nuo šalčio ieškokite "11.6.2 Patalpa" [▶ 160].

## 11.6.6 Katilas

### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



#### [5] Katilas

Nuostačių ekranas

[5.1] Režimas Galingas

[5.2] Komforto nuostatis

[5.3] Ekonomijos nuostatis

[5.4] Pašildymo nuostatis

[5.5] Grafikas

[5.6] Šildymo režimas

[5.7] Dezinfekcija

[5.8] Maksimumas

[5.9] Histerezė

[5.A] Histerezė

[5.B] Nuostačio režimas

[5.C] PNO kreivė

[5.D] Skirtumas

[5.E] PNO kreivės tipas



#### INFORMACIJA

Kad katilą būtų galima atšildyti, rekomenduojama minimali 35°C katilo temperatūra.

### Katilo nuostačių ekranas

Buitinio karšto vandens temperatūrą galima nustatyti naudojant nuostačių ekraną. Daugiau informacijos, kaip tai padaryti, pateikta "11.3.5 Nuostačių ekranas" [▶ 143].


### Režimas Galingas

Norėdami iškart įjungti vandens šildymą iki nustatytos reikšmės (komforto išlaikymo), galite pasinaudoti galinguoju režimu. Tačiau bus suvartota daugiau energijos. Jei veikia galingasis režimas, pagrindiniame ekrane bus rodoma

### Galingojo režimas įjungimas

Režimas Galingas suaktyvinamas ar pasyvinamas taip:

1	Eikite į [5.1]: Katilas > Režimas Galingas	
---	--	--

<b>2</b>	Galingąjį režimą <b>Išjungta</b> arba <b>Ijungta</b> .	
----------	--	---

Naudojimo pavyzdys: nedelsiant reikia daugiau karšto vandens

Jei susiklostė situacija:

- Jau sunaudojote didžiąją dalį karšto vandens.
- Negalite laukti kito suplanuoto veiksmo, kada bus pašildytas BKV katilas.

Tada galima įjungti BKV galingąjį režimą.

**Pranašumas:** BKV katilas iš karto pradės šildyti vandenį iki iš anksto nustatytos reikšmės (komforto išlaikymo).



#### INFORMACIJA

Kai įjungtas galingasis režimas, galimos erdvės šildymo/vėsinimo ir galios trūkumo problemos. Jei dažnai šildomas butinis karštas vanduo, galimi dažni ir ilgi erdvės šildymo/aušinimo pertrūkiai.

### Komforto nuostatis

Taikoma tik kai butinis karštas vanduo ruošiamas pagal **Tik grafikas** arba **Grafikas + pašildymas**. Programuodami planą galite pasinaudoti iš anksto nustatytu komforto nustatymu. Kai vėliau norėsite pakeisti laikymo nuostatį, tai reikės padaryti tik vienoje vietoje.

Katilas bus šildomas, kol bus pasiekta **laikymo komforto temperatūra**. Tai yra aukščiausia pageidaujama temperatūra, kai suplanuotas komforto išlaikymo veiksmas.

Be to, galima užprogramuoti šildymo sustabdymą. Ši funkcija išjungia katilo šildymą, net jei nustatyta temperatūra NEBUVO pasiekta. Užprogramuokite šildymo sustabdymą tik kai katilo šildymas visiškai nepageidaujamas.

#	Kodas	Aprašas
[5.2]	[6-0A]	<b>Komforto nuostatis:</b> ▪ 30°C~[6-0E]°C

### Ekonomijos nuostatis

**Taupaus šildymo temperatūra** atitinka žemesnę pageidaujamą katilo temperatūrą. Tai yra pageidaujama temperatūra, kai suplanuotas taupus šildymas (pageidautina dieną).

#	Kodas	Aprašas
[5.3]	[6-0B]	<b>Ekonomijos nuostatis:</b> ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

### Pašildymo nuostatis

**Pageidaujama pašildymo katilo temperatūra**, naudojama:

- **Grafikas + pašildymas** režimu, veikiant pašildymo režimui: užtikrinama minimali katilo temperatūra nustatoma pagal **Pašildymo nuostatis**, iš jo atėmus pašildymo histerezės reikšmę. Katilo temperatūrai nukritus žemiau šios reikšmės, katilas šildomas.
- komfortiško šildymo metu, teikiant pirmenybę butinio karšto vandens ruošai. Kai katilo temperatūra viršija šią reikšmę, butinio karšto vandens ruoša ir patalpų šildymas/vėsinimas vykdomi nuosekliai.

#	Kodas	Aprašas
[5.4]	[6-0C]	Pašildymo nuostatis: <ul style="list-style-type: none"> <li>30°C~min(50,[6-0E])°C</li> </ul>

### Grafikas

Katilo temperatūros planą galima užprogramuoti naudojant plano ekraną. Daugiau informacijos apie šį ekraną ieškokite "[11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys](#)" [▶ 148].

### Šildymo režimas

Buitinį karštą vandenį galima paruošti 3 skirtingais būdais. Jie skiriasi vienas nuo kito pageidaujamos katilo temperatūros nustatymo būdu ir kaip įrenginys ją palaiko.

#	Kodas	Aprašas
[5.6]	[6-0D]	Šildymo režimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Tik pašildymas: leidžiama tik pašildyti.</li> <li>1: Grafikas + pašildymas: buitinio karšto vandens katilas šildomas pagal planą, o tarp planinių šildymo ciklų galima pakartotinai pašildyti.</li> <li>2: Tik grafikas: buitinio karšto vandens katilą galima šildyti TIK pagal planą.</li> </ul>

Daugiau informacijos rasite eksploataavimo vadove.

### Dezinfekcija

Taikoma tik sistemoms su buitinio karšto vandens katilu.

Dezinfekcijos funkcija dezinfekuoja buitinio karšto vandens katilą, periodiškai sušildydama buitinį karštą vandenį iki tam tikros temperatūros.

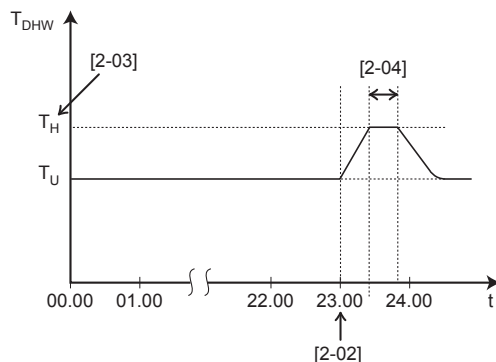


#### ATSARGIAI

Dezinfekcijos funkcijos nustatymus TURI sukonfigūruoti montuotojas pagal taikomus teisės aktus.

#	Kodas	Aprašas
[5.7.1]	[2-01]	Suaktyvinimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ne</li> <li>1: Taip</li> </ul>
[5.7.2]	[2-00]	Veikimo diena: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Kasdien</li> <li>1: Pirmadienis</li> <li>2: Antradienis</li> <li>3: Trečiadienis</li> <li>4: Ketvirtadienis</li> <li>5: Penktadienis</li> <li>6: Šeštadienis</li> <li>7: Sekmadienis</li> </ul>
[5.7.3]	[2-02]	Pradžios laikas

#	Kodas	Aprašas
[5.7.4]	[2-03]	Katilo nuostatis: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Trukmė: 40~60 minučių



$T_{DHW}$  Buitinio karšto vandens temperatūra  
 $T_U$  Vartotojo nustatyta temperatūra  
 $T_H$  Aukšta nustatyta temperatūra [2-03]  
 $t$  Laikas



### ĮSPĖJIMAS

Atminkite, kad po dezinfekavimo iš čiaupo bėgančio buitinio karšto vandens temperatūra bus lygi reikšmei, pasirinktai vietas nustatymui [2-03].

Kadangi aukšta buitinio karšto vandens temperatūra gali kelti sužalojimo pavojų, buitinio karšto vandens katilo karšto vandens išleidimui turėtų būti sumontuotas pamaišymo vožtuvas (įsigyjama atskirai). Šis pamaišymo vožtuvas užtikrina, kad iš karšto vandens čiaupo bėgančio karšto vandens temperatūra niekada nebūtų aukštesnė už nustatytą didžiausią reikšmę. Šią aukščiausią leidžiamą karšto vandens temperatūrą reikėtų pasirinkti pagal taikomus teisės aktus.



### ATSARGIAI

Pasirūpinkite, kad dezinfekcijos funkcijos, kurios pradžios laikas [5.7.3] ir trukmė [5.7.5], NEPERTRAUKTŲ galima buitinio karšto vandens užklausa.



### PRANEŠIMAS

**Dezinfekavimo režimas.** Net jei IŠJUNGĖTE katilo šildymo režimą ([C.3]: Eksploatavimas > Katilas), dezinfekavimo režimas veiks toliau. Tačiau jį IŠJUNGUS veikiant dezinfekcijai, įvyksta AH klaida.



### INFORMACIJA

Jei rodomas klaidos kodas AH ir dezinfekcija nenutrūkta dėl leidžiamo buitinio karšto vandens, rekomenduojame atlikti šiuos veiksmus:

- Kai pasirinktas režimas **Tik pašildymas** arba **Grafikas + pašildymas**, rekomenduojama užprogramuoti dezinfekcijos pradžią praėjus bent 4 valandoms po paskutinio galimo didelio karšto vandens išleidimo. Šią pradžią galima nustatyti montuotojo nustatymuose (dezinfekcijos funkcija).
- Kai pasirinktas režimas **Tik grafikas**, rekomenduojama užprogramuoti **Ekonomija** režimą likus 3 valandoms iki suplanuotos dezinfekcijos funkcijos paleidimo, kad įkaistų katilas.

**INFORMACIJA**

Jei per dezinfekcijos trukmės laiką buitinio karšto vandens temperatūra nukrinta 5°C žemiau nustatytos dezinfekcijos temperatūros, dezinfekcija pradedama iš naujo.

**Maksimalus BKV temperatūros nustatymas**

Maksimali buitinio karšto vandens temperatūra, kurią gali pasirinkti vartotojai. Naudodami šį nustatymą, galite apriboti karšto vandens čiaupų temperatūrą.

**INFORMACIJA**

Atliekant buitinio karšto vandens katilo dezinfekciją, BKV temperatūra gali viršyti maksimalią temperatūrą.

**INFORMACIJA**

Apribokite aukščiausią leidžiamą karšto vandens temperatūrą pagal galiojančius teisės aktus.

#	Kodas	Aprašas
[5.8]	[6-0E]	<b>Maksimumas:</b> Maksimali buitinio karšto vandens temperatūra, kurią gali pasirinkti vartotojai. Naudodami šį nustatymą, galite apriboti karšto vandens čiaupų temperatūrą.  Maksimali temperatūra NETAIKOMA atliekant dezinfekciją. Žr. dezinfekcijos funkciją.

**Histerėzė (šiluminio siurblio JUNGIMO histerėzė)**

Taikoma, tik kai buitinis karštas vanduo ruošiamas pašildymo režimu. Kai katilo temperatūra nukrenta žemiau pašildymo temperatūros, iš jos atėmus šiluminio siurblio JUNGIMO histerėzės temperatūrą, katilas šyla iki pašildymo temperatūros.

Minimali JUNGIMO temperatūra yra 20°C, net jei nuostačio histerėzė nesiekia 20°C.

#	Kodas	Aprašas
[5.9]	[6-00]	Šiluminio siurblio JUNGIMO histerėzė <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2°C~40°C</li> </ul>

**Histerėzė (pašildymo histerėzė)**

Taikoma, kai buitinis karštas vanduo ruošiamas planiniu+pašildymo režimu. Kai katilo temperatūra nukrenta žemiau pašildymo temperatūros, iš jos atėmus pašildymo histerėzės temperatūrą, katilas šyla iki pašildymo temperatūros.

#	Kodas	Aprašas
[5.A]	[6-08]	Pašildymo histerėzė <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2°C~20°C</li> </ul>

**Nuostačio režimas**

#	Kodas	Aprašas
[5.B]	Netaikoma	Nuostačio režimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiksuotas</li> <li>▪ Nuo oro priklausomas veikimas</li> </ul>

### PNO kreivė

Kai suaktyvintas nuo oro priklausomas veikimas, pageidaujama katilo temperatūra nustatoma automatiškai atsižvelgiant į vidutinę lauko temperatūrą: esant žemesnei lauko temperatūrai bus aukštesnė pageidaujama katilo temperatūra, nes šalto vandens čiaupas yra šaltesnis, ir atvirkščiai.

Kai buitinis karštas vanduo ruošiamas pagal **Tik grafikas** arba **Grafikas + pašildymas**, komforto išlaikymo temperatūra priklauso nuo oro (pagal nuo oro priklausomą kreivę), o taupaus šildymo ir pašildymo temperatūra nuo oro NEPRIKLAUSO.

Kai buitinis karštas vanduo ruošiamas **Tik pašildymas**, pageidaujama katilo temperatūra priklauso nuo oro (pagal nuo oro priklausomą kreivę). Kai veikia nuo oro priklausomas režimas, galutinis vartotojas negali reguliuoti pageidaujamos katilo temperatūros vartotojo sąsajoje. Taip pat žr. "11.5 Nuo oro priklausoma kreivė" [▶ 155].

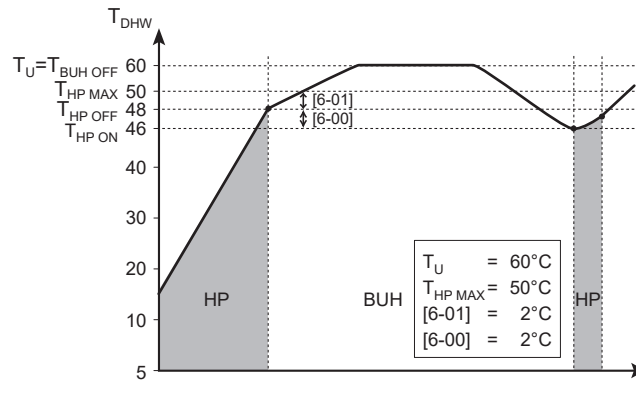
#	Kodas	Aprašas
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p><b>PNO kreivė:</b></p> <p><b>Pastaba:</b> Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Norėdami gauti daugiau informacijos apie skirtingų tipų kreives, žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 155] ir "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 156]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukonfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_{DHW}</math>: pageidaujama katilo temperatūra.</li> <li>▪ <math>T_a</math>: (vidutinė) lauko aplinkos temperatūra</li> </ul> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [0-0E]: žema lauko aplinkos temperatūra: <math>-40^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0D]: aukšta lauko aplinkos temperatūra: <math>10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0C]: pageidaujama katilo temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba yra už ją žemesnė: <math>45^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0B]: pageidaujama katilo temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra už ją aukštesnė: <math>35^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>

### Skirtumas

Ruošiant buitinį karštą vandenį, šiluminio siurblio veikimui galima nustatyti tokią histerezės reikšmę:

#	Kodas	Aprašas
[5.D]	[6-01]	Temperatūros skirtumas, apibrėžiantis šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūrą. Intervalas: 0°C~10°C

Pavyzdys: nustatymas ( $T_U$ ) > aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra – [6-01] ( $T_{HP\ MAX}$  – [6-01])



**BUH** Atsarginis šildytuvas

**HP** Šiluminis siurblys. Jei šildymas šiluminiu siurbliu trunka per ilgai, padėti šildyti gali atsarginis šildytuvas

$T_{BUH\ OFF}$  Atsarginio šildytuvo IŠJUNGIMO temperatūra ( $T_U$ )

$T_{HP\ MAX}$  Aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra ties buitinio karšto vandens katilo jutikliu

$T_{HP\ OFF}$  Šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūra ( $T_{HP\ MAX}$  – [6-01])

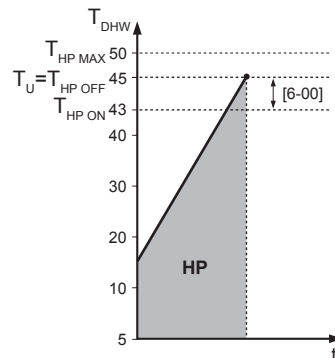
$T_{HP\ ON}$  Šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūra ( $T_{HP\ OFF}$  – [6-00])

$T_{DHW}$  Buitinio karšto vandens temperatūra

$T_U$  Vartotojo nustatyta temperatūra (nustatyta vartotojo sąsajoje)

**t** Laikas

Pavyzdys: nuostatis ( $T_U$ ) ≤ aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra – [6-01] ( $T_{HP\ MAX}$  – [6-01])



**HP** Šiluminis siurblys. Jei šildymas šiluminiu siurbliu trunka per ilgai, padėti šildyti gali atsarginis šildytuvas.

$T_{HP\ MAX}$  Aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra ties buitinio karšto vandens katilo jutikliu

$T_{HP\ OFF}$  Šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūra ( $T_{HP\ MAX}$  – [6-01])

$T_{HP\ ON}$  Šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūra ( $T_{HP\ OFF}$  – [6-00])

$T_{DHW}$  Buitinio karšto vandens temperatūra

$T_U$  Vartotojo nustatyta temperatūra (nustatyta vartotojo sąsajoje)

**t** Laikas



#### INFORMACIJA

Aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra priklauso nuo aplinkos temperatūros. Daugiau informacijos ieškokite prie veikimo diapazono.

### PNO kreivės tipas

Nuo oro priklausomas kreivės galima apibrėžti 2 metodais:

- 2 taškai (žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 155])
- Nuolydis-nuokrypis (žr. "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 156])

Esant [2.E] PNO kreivės tipas, galite pasirinkti, kurį metodą naudoti.

Esant [5.E] PNO kreivės tipas, pasirinktas metodas rodomas tik kaip skaitomas (ta pat vertė kaip [2.E]).

#	Kodas	Aprašas
[2.E] / [5.E]	Netaikoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: 2 taškai</li> <li>▪ 1: Nuolydis-nuokrypis</li> </ul>

## 11.6.7 Vartotojo nustatymai

### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



### [7] Vartotojo nustatymai

- [7.1] Kalba
- [7.2] Laikas / data
- [7.3] Atostogos
- [7.4] Tylusis
- [7.5] Elektros kaina
- [7.6] Dujų kaina

### Kalba

#	Kodas	Aprašas
[7.1]	Netaikoma	Kalba

### Laikas / data

#	Kodas	Aprašas
[7.2]	Netaikoma	Nustatomas vietos laikas ir data



#### INFORMACIJA

Pagal numatytąją nuostatą įjungtas vasaros laikas ir nustatytas 24 valandų laiko formatas. Šiuos nustatymus galima pakeisti atliekant pirminį konfigūravimą arba meniu struktūroje [7.2]: Vartotojo nustatymai > Laikas / data.

### Atostogos

#### Apie atostogų režimą


Per atostogas galite naudoti atostogų režimą, kad nukryptumėte nuo įprasto plano jo nekeisdami. Veikiant atostogų režimui, erdvės šildymo/vėsinimo režimas ir buitinio karšto vandens ruoša bus išjungti. Patalpos apsaugos nuo šalčio ir dezinfekcijos funkcijos išliks aktyvios.

### Įprastinė darbo eiga

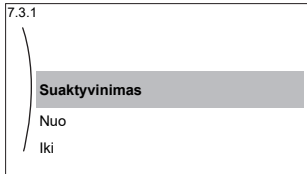










Atostogų režimo naudojimas dažniausiai sudarytas iš šių etapų:

- 1 Atostogų režimo aktyvinimas.
- 2 Atostogų pradžios ir pabaigos datų nustatymas.

### Tikrinimas, ar aktyvintas ir (arba) veikia atostogų režimas

Jei pagrindiniame ekrane rodoma , įjungtas atostogų režimas.

### Atostogų konfigūravimas

<b>1</b>	Aktyvinkite atostogų režimą.	—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eikite į [7.3.1]: <b>Vartotojo nustatymai &gt; Atostogos &gt; Suaktyvinimas.</b></li> </ul> 	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasirinkite <b>Ijungta</b>.</li> </ul>	
<b>2</b>	Nustatykite pirmąją atostogų dieną.	—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eikite į [7.3.2]: <b>Nuo.</b></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasirinkite datą.</li> </ul>	 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patvirtinkite pakeitimus.</li> </ul>	
<b>3</b>	Nustatykite paskutinę atostogų dieną.	—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eikite į [7.3.3]: <b>Iki.</b></li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pasirinkite datą.</li> </ul>	 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patvirtinkite pakeitimus.</li> </ul>	

## Tylusis

### Apie tylųjį režimą

Tylusis režimas sumažina lauke naudojamo įrenginio skleidžiamą triukšmą. Tačiau taip pat sumažinama sistemos šildymo/aušinimo galia. Yra keli tyliojo režimo lygiai.

Montuotojas gali:

- Visiškai išjungti tylųjį režimą
- Patys aktyvinti tyliojo režimo lygį
- Sudaryti vartotojui galimybę programuoto tyliojo režimo planą
- Sukonfigūruoti apribojimus pagal vietos taisykles

Jei montuotojas sudaro tokią galimybę, vartotojas gali programuoto tyliojo režimo planą.




#### INFORMACIJA






Jei lauko temperatūra nesiekia nulio, rekomenduojame NENAUDOTI tyliausio režimo.

### Tikrinimas, ar įjungtas tylusis režimas



Jei pagrindiniame ekrane rodoma , tylusis režimas įjungtas.


### Tyliojo režimo naudojimas

<b>1</b>	Eikite į [7.4.1]: <b>Vartotojo nustatymai &gt; Tylusis &gt; Režimas.</b>	
<b>2</b>	Atlikite vieną iš šių veiksmų:	—

Jeigu norite...	Tai...	
Visiškai išjungti tylųjį režimą	Pasirinkite <b>Išjungta</b> . <b>Rezultatas:</b> įrenginys niekada neveikia tyliuoju režimu. Vartotojas negali pakeisti šio nustatymo.	
Patys aktyvinti tyliojo režimo lygį	Pasirinkite <b>Neautomatinis</b> .	
	Eikite į [7.4.3] <b>Lygis</b> ir pasirinkite norimą tyliojo režimo lygį. <b>Pavyzdys: Tyliausias.</b> <b>Rezultatas:</b> įrenginys visada veikia pasirinkto lygio tyliuoju režimu. Vartotojas negali pakeisti šio nustatymo.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sudaryti vartotojui galimybę programuoto tyliojo režimo planą IR/ARBA</li> <li>Sukonfigūruoti apribojimus pagal vietos taisykles</li> </ul>	Pasirinkite <b>Automatinis</b> . <b>Rezultatas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vartotojas (arba jūs) gali užprogramuoti planą [7.4.2] <b>Grafikas</b>. Daugiau informacijos apie planų programavimą pateikiama skyriuje "<a href="#">11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys</a>" [▶ 148].</li> <li>Apribojimus galima sukonfigūruoti [7.4.4] <b>Apribojimai</b>. Žr. toliau.</li> <li>Galimi tyliojo režimo rezultatai skiriasi priklausomai nuo plano (jei užprogramuotas) ir apribojimų (jei įgalinti/nustatyti). Žr. toliau.</li> </ul>	

### Kaip sukonfigūruoti apribojimus

<b>1</b>	Įgalinkite apribojimus. Eikite į [7.4.4.1]: <b>Vartotojo nustatymai &gt; Tylusis &gt; Apribojimai &gt; Įjungti</b> ir pasirinkite <b>Taip</b> .	
<b>2</b>	Apibrėžkite apribojimus (laikas + lygis), kurie turi būti taikomi prieš vidurdienį (priešpiet): <ul style="list-style-type: none"> <li>[7.4.4.2] <b>Rytinis apribotas laikas</b> <b>Pavyzdys:</b> Nuo 9.00 iki 11.00.</li> <li>[7.4.4.3] <b>Rytinis apribotas lygis</b> <b>Pavyzdys:</b> Tylesnis</li> </ul>	

<b>3</b>	<p>Apibrėžkite apribojimus (laikas + lygis), kurie turi būti taikomi po vidurdienio (popiet):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [7.4.4.4] Vakarinis apribotas laikas <b>Pavyzdys:</b> Nuo 15.00 iki 19.00.</li> <li>▪ [7.4.4.5] Vakarinis apribotas lygis <b>Pavyzdys:</b> Tyliausias</li> </ul>	
----------	---	---

### Galimi rezultatai, kai tyliojo režimo nustatymas yra Automatinis

Jei...			Tada tylusis režimas =...
Apribojimai įgalinti?	Apribojimai (laikas + lygis) apibrėžti?	Planas užprogramuotas?	
Ne	Netaikoma	Ne	IŠJUNGTA
		Taip	Laikomasi plano
Taip	Ne	Ne	IŠJUNGTA
		Taip	Laikomasi plano
	Taip	Ne	Laikomasi apribojimo
		Taip	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Apribojimo veikimo laiku:</b> jei apribotas lygis griežtesnis už planinį lygį, tada laikomasi apribojimo. Kitu atveju laikomasi plano.</li> <li>▪ <b>Apribojimo neveikimo laiku:</b> laikomasi plano.</li> </ul>

### Elektros ir dujų kainos

Taikomos tik derinant su dvejopa funkcija. Taip pat žr. "Dvejopo šildymo režimas" [▶ 220].




#	Kodas	Aprašas
[7.5.1]	Netaikoma	Elektros kaina > Aukšta
[7.5.2]	Netaikoma	Elektros kaina > Vidutinė
[7.5.3]	Netaikoma	Elektros kaina > Žema
[7.6]	Netaikoma	Dujų kaina



#### INFORMACIJA

Elektros energijos kainą galima nustatyti, kai dvejopo šildymo režimas yra ĮJUNGTAS ([9.C.1] arba [C-02]). Šias vertes galima nustatyti tik meniu struktūroje [7.5.1], [7.5.2] ir [7.5.3]. NENAUDOKITE apžvalgos nustatymų.

### Dujų kainos nustatymas

<b>1</b>	Eikite į [7.6]: Vartotojo nustatymai > Dujų kaina.	
<b>2</b>	Pasirinkite teisingą dujų kainą.	
<b>3</b>	Patvirtinkite pakeitimus.	

**INFORMACIJA**

Kainų intervalas 0,00~990 valiutos/kWh (su 2 prasmingomis reikšmėmis).

**Elektros kainos nustatymas**

1	Eikite į [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: <b>Vartotojo nustatymai &gt; Elektros kaina &gt; Aukšta/Vidutinė/Žema.</b>	
2	Pasirinkite teisingą elektros kainą.	
3	Patvirtinkite pakeitimus.	
4	Pakartokite visoms trims elektros kainoms.	—

**INFORMACIJA**

Kainų intervalas 0,00~990 valiutos/kWh (su 2 prasmingomis reikšmėmis).

**INFORMACIJA**Jei planas nenustatytas, atsižvelgiama į **Elektros kaina** vertę **Aukšta**.**Elektros kainos laikmačio nustatymas**

1	Eikite į [7.5.4]: <b>Vartotojo nustatymai &gt; Elektros kaina &gt; Grafikas.</b>	
2	Užprogramuokite pasirinkimą plano programavimo ekrane. Galima nustatyti <b>Aukšta</b> , <b>Vidutinė</b> ir <b>Žema</b> elektros kainas, atsižvelgiant į elektros tiekėją.	—
3	Patvirtinkite pakeitimus.	

**INFORMACIJA**Reikšmės atitinka anksčiau nustatytas **Aukšta**, **Vidutinė** ir **Žema** elektros kainas. Jei planas nenustatytas, atsižvelgiama į **Aukšta** elektros kainą.**Apie energijos kainas, jei kompensuojama už energijos iš atsinaujinančių šaltinių kWh**

Į tai galima atsižvelgti nustatant energijos kainas. Nors naudojimo išlaidos gali padidėti, bendrosios išlaidos, įskaitant kompensaciją, bus optimizuotos.

**PRANEŠIMAS**

Pakeiskite energijos kainas pasibaigus kompensavimo laikotarpiui.

**Dujų kainos nustatymas, jei kompensuojama už energijos iš atsinaujinančių šaltinių kWh**

Dujų kainos reikšmė apskaičiuojama pagal formulę:

- Faktinė dujų kaina+(kompensacija/kWh×0,9)

Kaip nustatyti dujų kainą žr. "[Dujų kainos nustatymas](#)" [► 201].

**Elektros kainos nustatymas, jei kompensuojama už energijos iš atsinaujinančių šaltinių kWh**

Elektros kainos reikšmė apskaičiuojama pagal formulę:

- Faktinė elektros kaina+kompensacija/kWh

Kaip nustatyti elektros kainą žr. "[Elektros kainos nustatymas](#)" [► 202].

## Pavyzdys

Tai pavyzdys, jame naudojamoms kainoms ir (arba) reikšmėms NĖRA tikslios.

Duomenys	Kaina/kWh
Dujų kaina	4,08
Elektros kaina	12,49
Šildymo naudojant atsinaujinančius energijos šaltinius kWh kompensacija	5

### Dujų kainos apskaičiavimas

Dujų kaina=faktinė dujų kaina+(kompensacija/kWh×0,9)

Dujų kaina=4,08+(5×0,9)

Dujų kaina=8,58

### Elektros kainos apskaičiavimas

Elektros kaina=faktinė elektros kaina+kompensacija/kWh

Elektros kaina=12,49+5

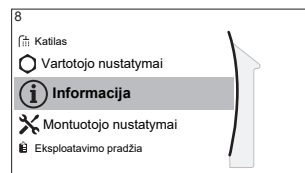
Elektros kaina=17,49

Kaina	Elemento numeris ir reikšmė
Dujos: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Elektra: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

## 11.6.8 Informacija

### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



#### [8] Informacija

[8.1] Energijos sąnaudų duomenys

[8.2] Gedimų istorija

[8.3] Atstovo informacija

[8.4] Jutikliai

[8.5] Vykdyto elementai

[8.6] Veikimo režimai

[8.7] Apie

[8.8] Ryšio būseną

[8.9] Veikimo valandos

[8.A] Atstatyti

### Atstovo informacija


Čia montuotojas gali įrašyti savo kontaktinį numerį.

#	Kodas	Aprašas
[8.3]	Netaikoma	Numeris, kuriuo gali skambinti su problemomis susidūrę vartotojai.

**Atstatyti**

Iš naujo nustatykite MMI (vidaus įrenginio vartotojo sąsajoje) išsaugotus konfigūracijos nustatymus.

**Pavyzdys:** energijos skaitikliai, atostogų nustatymai.

	<b>INFORMACIJA</b> Tai nenustato iš naujo vidaus įrenginio konfigūracijos nustatymų ir nustatymų vietoje.
---	--

#	Kodas	Aprašas
[8.A]	Netaikoma	Nustatomi MMI EEPROM gamykliniai nustatymai

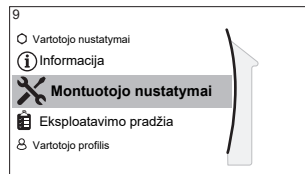
**Galima peržiūrėti informacija**

Menu...	Rodoma...
[8.1] Energijos sąnaudų duomenys	Pagaminta energija, sunaudota elektros energija ir sunaudotos dujos
[8.2] Gedimų istorija	Gedimų istorija
[8.3] Atstovo informacija	Kontaktinis/pagalbos tarnybos numeris
[8.4] Jutikliai	Patalpos, lauko, ištekiančio vandens temperatūra...
[8.5] Vykdyto elementai	Kiekvienos pavaros būseną/režimas <b>Pavyzdys:</b> Įrenginio siurblys ĮJUNGTAS/IŠJUNGTAS
[8.6] Veikimo režimai	Dabartinis veikimo režimas <b>Pavyzdys:</b> Atšildymo/alyvos grąžinimo režimas
[8.7] Apie	Sistemos versijos informacija
[8.8] Ryšio būseną	Informacija apie įrenginio, patalpos termostato ir WLAN ryšio būseną.
[8.9] Veikimo valandos	Specifinių sistemos komponentų veikimo valandos

## 11.6.9 Montuotojo nustatymai

**Apžvalga**

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



## [9] Montuotojo nustatymai

- [9.1] Sąrankos vediklis
- [9.2] Buitinis karštas vanduo
- [9.3] Atsarginis šildytuvas
- [9.5] Avarinė situacija
- [9.6] Balansavimas
- [9.7] Vandens vamzdžių užšalimo prevencija
- [9.8] Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis
- [9.9] Elektros energijos suvartojimo valdymas
- [9.A] Energijos matavimas
- [9.B] Jutikliai
- [9.C] Bivalentinis
- [9.D] Pavojaus signalų išvestis
- [9.E] Automatinis paleidimas iš naujo
- [9.F] Elektros energijos taupymo funkcija
- [9.G] Išjungti apsaugos funkcijas
- [9.H] Priverstinis atšildymas
- [9.I] Nustatymų vietoje apžvalga
- [9.N] Eksportuoti MMI nustatymus

### Sąrankos vediklis

Pirmą kartą JUNGUS sistemą, vartotojo sąsaja jus ves naudodama sąrankos vediklį. Taip galėsite nustatyti svarbiausius pradinis nustatymus. Tokiu būdu įrenginys galės tinkamai veikti. Vėliau, jei reikia, galima nustatyti išsamiau per meniu struktūrą.

Norėdami iš naujo paleisti sąrankos vediklį, eikite į **Montuotojo nustatymai > Sąrankos vediklis** [9.1].

### Buitinis karštas vanduo

#### Buitinis karštas vanduo

Toliau pateiktas nustatymas apibrėžia, ar sistema gali ruošti buitinį karštą vandenį ir kuris katilas naudojamas. Šis nustatymas tik skaitomas.

#	Kodas	Aprašas
[9.2.1]	[E-05] <sup>(a)</sup> [E-06] <sup>(a)</sup> [E-07] <sup>(a)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Integruotas</b></li> </ul> Atsarginis šildytuvas taip pat bus naudojamas buitiniam karštam vandeniui šildyti.

<sup>(a)</sup> Naudokite ne apžvalgos nustatymus, o meniu struktūrą. Meniu struktūros nustatymas [9.2.1] pakeičia šiuos 3 apžvalgos nustatymus:

- [E-05]: ar sistema gali paruošti buitinį karštą vandenį?
- [E-06]: ar sistemoje sumontuotas buitinio karšto vandens katilas?
- [E-07]: koks buitinio karšto vandens katilas sumontuotas?

**DHW siurblys**

#	Kodas	Aprašas
[9.2.2]	[D-02]	<b>DHW siurblys:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Nėra DHW siurblio:</b> NESUMONTUOTAS</li> <li>▪ 1: <b>Greitai pašildomas karštas vanduo:</b> sumontuotas, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo. Vartotojas nustato buitinio karšto vandens siurblio veikimo laiką naudodamas planą. Šį siurblį valdyti galima per vartotojo sąsają.</li> <li>▪ 2: <b>Dezinfekcija:</b> sumontuotas dezinfekcijai. Veikia, kai paleista buitinio karšto vandens katilo dezinfekcijos funkcija. Nereikia kitų nustatymų.</li> </ul>

Taip pat žr.:

- "6.3.4 DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo" [▶ 39]
- "6.3.5 DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai" [▶ 40]

**DHW siurblio grafikas**

Užprogramuokite DHW siurblio planą (**tik naudojant atskirai įsigytą antrinio srauto buitinio karšto vandens siurblį**).

**Užprogramuokite buitinio karšto vandens siurblio planą**, kad nustatytumėte, kada siurblys įjungiamas ir išjungiamas.

Kai įjungtas, siurblys veikia ir užtikrina, kad karštas vanduo iš karto tekės iš čiaupo. Kad sutaupytumėte energijos, įjunkite buitinio karšto vandens siurblį tik tuo dienos metu, kai reikia, kad karštas vanduo iš karto tekėtų.

**Atsarginis šildytuvas**

Be atsarginio šildytuvo tipo vartotojo sąsajoje galima nustatyti ir įtampą, konfigūraciją bei galią.

Kad tinkamai veiktų energijos matavimo ir/arba sunaudojamos galios funkcija, reikia nustatyti atsarginio šildytuvo skirtingų pakopų galias. Matuodami kiekvieno šildytuvo varžos vertę galite nustatyti tikslią šildytuvo galią ir taip gausite daug tikslesnius energijos duomenis.

**Atsarginio šildytuvo tipas**

Atsarginis šildytuvas pritaikytas taip, kad jį būtų galima prijungti prie plačiausiai naudojamų Europos elektros tinklų. Atsarginio šildytuvo tipą galima peržiūrėti, bet negalima pakeisti.

#	Kodas	Aprašas
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3: 6V</li> <li>▪ 4: 9W</li> </ul>

**Įtampa**

- 6V modelyje galima nustatyti:
  - 230 V, 1 fazė
  - 230 V, 3 fazės

- 9W modelyje ji yra fiksuota 400 V, 3 fazės.

#	Kodas	Aprašas
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: 230 V, 1 fazė</li> <li>▪ 1: 230 V, 3 fazės</li> <li>▪ 2: 400 V, 3 fazės</li> </ul>

### Sąranka

Atsarginį šildytuvą galima konfigūruoti skirtingais būdais. Galima pasirinkti tik 1 pakopos atsarginį šildytuvą arba 2 pakopų atsarginį šildytuvą. Jei naudojamos 2 pakopos, antrosios pakopos galia priklauso nuo šios nuostatos. Taip pat galima pasirinkti, kad susidarius avarinei situacijai būtų naudojama didesnė antrosios pakopos galia.

#	Kodas	Aprašas
[9.3.3]	[4-0A]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: 1 relė</li> <li>▪ 1: 1 relė / 1+2 relė</li> <li>▪ 2: 1 relė / 2 relė</li> <li>▪ 3: 1 relė / 2 relė <b>Avarinė situacija</b> 1+2 relė</li> </ul>



#### INFORMACIJA

Nustatymai [9.3.3] ir [9.3.5] yra susiję. Vieno nustatymo pakeitimas turi įtakos kitam. Jei pakeičiate vieną, patikrinkite, ar kitas yra toks, kaip tikėtės.



#### INFORMACIJA

Eksploatuojant įprastai, atsarginio šildytuvo antrosios pakopos galia esant vardinei įtampai lygi  $[6-03]+[6-04]$ .



#### INFORMACIJA

Jei  $[4-0A]=3$  ir veikia avarinis režimas, atsarginio šildytuvo galios sąnaudos maksimalios ir lygios  $2 \times [6-03]+[6-04]$ .



#### INFORMACIJA

Tik sistemose su integruotu buitinio karšto vandens katilu: jei nustatyta laikymo temperatūra viršija 50°C, Daikin rekomenduoja NEIŠJUNGTI atsarginio šildytuvo antrosios pakopos, nes tai pastebimai paveiks laiką, kurio įrenginiui reikia buitinio karšto vandens katilui pašildyti.

### 1 našumo pakopa

#	Kodas	Aprašas
[9.3.4]	[6-03]	▪ Atsarginio šildytuvo pirmosios pakopos galia esant vardinei įtampai.

### Papildoma 2 našumo pakopa

#	Kodas	Aprašas
[9.3.5]	[6-04]	▪ Atsarginio šildytuvo antrosios ir pirmosios pakopų galių skirtumas esant vardinei įtampai. Vardinė vertė priklauso nuo atsarginio šildytuvo konfigūracijos.

## Pusiausvyra

#	Kodas	Aprašas
[9.3.6]	[5-00]	<p><b>Pusiausvyra:</b> išjungti atsarginį šildytuvą (arba išorinį atsarginį šilumos šaltinį, jei yra dvejopo šildymo sistema) viršijus erdvės šildymo pusiausvyros temperatūrą?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ne</li> <li>▪ 1: Taip</li> </ul>
[9.3.7]	[5-01]	<p><b>Pusiausvyros temperatūra:</b> lauko temperatūros vertė, žemiau kurios nukritus temperatūrai leidžiama naudoti atsarginį šildytuvą (arba išorinį atsarginį šilumos šaltinį, jei yra dvejopo šildymo sistema).</p> <p>Intervalas: <math>-15^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}</math></p>

**INFORMACIJA**

Taikoma, jeigu [5-00]=1:

Aplinkos temperatūrai esant virš  $10^{\circ}\text{C}$ , šiluminis siurblys veiks, kol pasieks  $55^{\circ}\text{C}$ . Konfigūravus didesnį nustatymą, kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė už nustatytą pusiausvyros temperatūrą, atsarginis šildytuvas negalės padėti. Atsarginis šildytuvas padės TIK tuomet, jei padidinsite pusiausvyros temperatūrą [5-01] iki reikiamos aplinkos temperatūros, kuri reikalinga norint pasiekti didesnį nustatymą.

## Eksploatavimas

#	Kodas	Aprašas
[9.3.8]	[4-00]	<p>Atsarginio šildytuvo veikimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Apribota</b></li> <li>▪ 1: <b>Leidžiama</b></li> <li>▪ 2: <b>Tik DHW:</b> atsarginis šildytuvas įjungtas buitinio karšto vandens ruošai ir išjungtas erdvės šildymui.</li> </ul>

**INFORMACIJA**

Kai šiluminis siurblys šildo BKV per lėtai, tai gali pakenkti patogiam erdvės šildymo/vėsinimo sistemos veikimui. Jei taip, leiskite atsarginiam šildytuvui padėti ruošiant BKV, nustatydami [4-00]=1 arba 2.

**INFORMACIJA**

Tik sistemose su integruotu buitinio karšto vandens katilu: jei šildant erdvę atsarginio šildytuvo veikimą reikia riboti, bet galima leisti buitinio karšto vandens ruošai, tada parametru [4-00] nustatykite reikšmę 2.

## Avarinė situacija

## Avarinė situacija

Kai šiluminis siurblys neveikia, kaip avarinį galima naudoti atsarginį šildytuvą. Tada jis perima šiluminę apkrovą automatiškai arba nustačius rankiniu būdu.

- Kai pasirinkta **Avarinė situacija** nuostata **Automatinis** ir sugenda šiluminis siurblys, atsarginis šildytuvas automatiškai perima buitinio karšto vandens ruošą ir erdvės šildymą.

- Kai pasirinktas **Avarinė situacija** nustatymas **Neautomatinis** ir sugenda šiluminis siurblys, buitinio karšto vandens ruoša ir erdvės šildymas sustabdomi. Norėdami rankiniu būdu atkurti per vartotojo sąsają, eikite į **Gedimai** pagrindinio meniu ekraną ir patvirtinkite, ar atsarginis šildytuvas gali perimti šiluminę apkrovą.

- Arba, kai nustatyta **Avarinė situacija** parinktis:

- **autom. SH sumažinta / DHW įjungta**, erdvės šildymas sumažintas, bet buitinį karštą vandenį vis dar galima naudoti.
- **autom. SH sumažinta / DHW išjungta**, erdvės šildymas sumažintas ir buitinio karšto vandens NĖRA.
- **autom. SH įprasta / DHW išjungta**, erdvės šildymo režimas veikia kaip įprastai, bet buitinio karšto vandens NĖRA.

Panašiai kaip **Neautomatinis** režimu, įrenginys gali perimti visą apkrovą ir perduoti atsarginiam šildytuvui, jei vartotojas tokią parinktį suaktyvina **Gedimai** pagrindinio meniu ekrane.

Kad energijos sąnaudos neišaugtų, jei namuose ilgą laiką nebūnama, rekomenduojame nustatyti **Avarinė situacija** parinktį **autom. SH sumažinta / DHW išjungta**.

#	Kodas	Aprašas
[9.5.1]	[4-06]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Neautomatinis</li> <li>▪ 1: Automatinis</li> <li>▪ 2: autom. SH sumažinta / DHW įjungta</li> <li>▪ 3: autom. SH sumažinta / DHW išjungta</li> <li>▪ 4: autom. SH įprasta / DHW išjungta</li> </ul>



#### INFORMACIJA

Automatinio avarinio režimo nustatymą galima nustatyti tik vartotojo sąsajos meniu struktūroje.



#### INFORMACIJA

Jei įvyks šiluminio siurblio gedimas, nesant pasirinktam **Avarinė situacija** nustatymui **Automatinis** (1 nustatymas), toliau nurodytos funkcijos išliks aktyvios, net jei naudotojas NEBUS patvirtinęs avarinio veikimo:

- Patalpos apsauga nuo šalčio
- Grindinio šildymo pagrindo džiovinimas

Tačiau dezinfekcijos funkcija bus įjungta TIK tuo atveju, jei naudotojas per naudotojo sąsają patvirtins avarinį veikimą.

### Kompresoriaus priverstinis išjungimas

Kompresoriaus priverstinis išjungimas režimą galima suaktyvinti tik tam, kad atsarginis šildytuvas tiektų buitinį karštą vandenį ir šildytų erdvę. Kai šis režimas įjungtas:

- NEJMANOMA naudoti šiluminio siurblio
- NEJMANOMA vėsinti

#	Kodas	Aprašas
[9.5.2]	[7-06]	<p>Kompresoriaus priverstinis išjungimas režimo suaktyvinimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: išjungta</li> <li>▪ 1: įjungta</li> </ul>

## Balansavimas

### Prioritetai

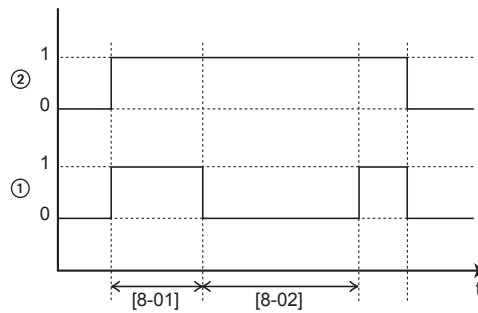
Sistemoms su integruotu buitinio karšto vandens katilu.

#	Kodas	Aprašas
[9.6.1]	[5-02]	<p><b>Patalpų šildymo prioritetas:</b> nustatoma, ar atsarginis šildytuvas padės šiluminiam siurbliui ruošiant buitinį karštą vandenį.</p> <p>Siekiant optimalaus veikimo ir mažiausių energijos sąnaudų, rekomenduojama išlaikyti numatytąjį nustatymą (<b>0</b>).</p> <p>Jei atsarginio šildytuvo veikimas ribotas ([4-00]=0), o aplinkos temperatūra žemesnė nei nustatyta [5-03], buitinis karštas vanduo nebus šildomas atsarginiu šildytuvu.</p>
[9.6.2]	[5-03]	<p><b>Prioritetinė temperatūra:</b> naudojama apskaičiuojant ciklo delsos laiką. Jeigu [5-02]=1, šis parametras apibrėžia aplinkos temperatūrą, žemiau kurios atsarginis šildytuvas padės ruošiant buitinį karštą vandenį.</p> <p>[5-01] pusiausvyros temperatūra ir [5-03] erdvės šildymo pirmumo temperatūra susietos su atsarginiu šildytuvu. Todėl [5-03] reikia nustatyti tokią pačią arba keliais laipsniais aukštesnę už [5-01].</p>
[9.6.3]	[5-04]	<p><b>BSH poslinkio nuostata:</b> Pageidaujamos buitinio karšto vandens temperatūros nustatymo korekcija, taikoma esant žemai lauko temperatūrai, kai įjungtas erdvės šildymo pirmumas. Patikslintas nustatymas (aukštesnis) užtikrins, kad bendra katilė esančio vandens šildymo galia išliktų beveik nepakitusi, šaltesnį apatinį katilo vandens sluoksnį (nes neveikia šilumokaičio spiralė) kompensuojant šiltesniu viršutiniu sluoksniu.</p> <p>Intervalas: 0°C~20°C</p>

### Laikmačiai

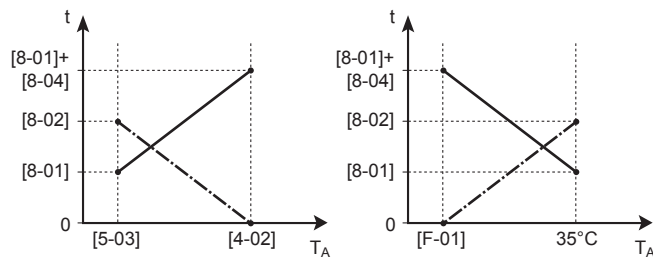
Vienalaikiam erdvės šildymui/vėsinimui ir buitinio karšto vandens ruošai.

[8-02]: Apsaugos nuo dažnų įjungimų laikmatis



- 1 Šiluminio siurblio buitinio karšto vandens režimas (1=aktyvintas, 0=neaktyvintas)  
 2 Šiluminiam siurbliui siunčiama karšto vandens užklausa (1=užklausa, 0=nėra užklausa)  
 t Laikas

[8-04]: Papildomas laikmatis esant [4-02]/[F-01]



- $T_A$  Aplinkos (lauko) temperatūra  
 t Laikas  
 - - - - - Apsaugos nuo dažnų įjungimų laikmatis  
 ————— Ilgiausias šildymo laikas ruošiant buitinį karštą vandenį

#	Kodas	Aprašas
[9.6.4]	[8-02]	<p><b>Apsaugos nuo dažnų įjungimų laikmatis.</b> Trumpiausias laikas tarp dviejų buitinio karšto vandens ruošos ciklų. Faktinis ciklo delsos laikas taip pat priklauso nuo nustatymo [8-04].</p> <p>Intervalas: 0~10 valandų</p> <p><b>Pastaba:</b> Trumpiausias laikas yra 0,5 valandos, net kai pasirinkta reikšmė yra 0.</p>
[9.6.5]	[8-00]	<p><b>Minimalios veikimo trukmės laikmatis:</b></p> <p>NEKEISKITE.</p>

#	Kodas	Aprašas
[9.6.6]	[8-01]	<p><b>Maksimalios veikimo trukmės laikmatis</b> butinio karšto vandens ruošai. Buitinio karšto vandens šildymas išjungiamas net ir NEPASIEKUS nustatytos butinio karšto vandens temperatūros. Faktinis ilgiausias šildymo laikas taip pat priklauso nuo nustatymo [8-04].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kai <b>Valdiklis=Patalpos termostatas</b>: į šią iš anksto nustatytą reikšmę atsižvelgiama, tik kai yra erdvės šildymo arba vėsinimo užklausa. Jei NĖRA erdvės šildymo/vėsinimo užklausa, katilas šildomas, kol bus pasiekta nustatyta temperatūra.</li> <li>▪ Kai <b>Valdiklis≠Patalpos termostatas</b>: visada atsižvelgiama į šią iš anksto nustatytą reikšmę.</li> </ul> <p>Intervalas: 5~95 minutės</p> <p><b>Pastaba:</b> parametrui [8-01] negalima nustatyti mažesnės kaip 10 minučių vertės.</p>
[9.6.7]	[8-04]	<p><b>Papildomas laikmatis:</b> ilgiausio veikimo laiko papildomas laikas, priklausomas nuo lauko temperatūros [4-02] arba [F-01].</p> <p>Intervalas: 0~95 minutės</p>

#### Vandens vamzdžio užšalimo prevencija

Aktuali tik sistemoms, kuriose vandens vamzdžiai yra lauke. Šia funkcija siekiama apsaugoti lauko vandens vamzdžius nuo užšalimo.

#	Kodas	Aprašas
[9.7]	[4-04]	<p><b>Vandens vamzdžių užšalimo prevencija:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2: <b>Išjungta</b> (tik skaitomas)</li> </ul>

## Lengvatinio kWh tarifo maitinimas

#	Kodas	Aprašas
[9.8.2]	[D-00]	<p><b>Apribojimas:</b> Taikoma tik tada, kai [9.8.4] parametro parinktis NĖRA <b>Smart grid</b>.</p> <p><b>Šildytuvo leidimas:</b> kuriems šildytuvams leidžiama veikti, kai maitinama lengvatiniu elektros tarifu?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Ne:</b> jokiam</li> <li>▪ 1 <b>Tik BSH:</b> tik startiniam šildytuvui</li> <li>▪ 2 <b>Tik BUH:</b> tik atsarginiam šildytuvui</li> <li>▪ 3 <b>Visi:</b> visiems šildytuvams</li> </ul> <p>Taip pat žr. lentelę toliau (leidžiami šildytuvai lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio atveju).</p> <p>Nustatymas 2 turi reikšmės, tik jei lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis yra 1 tipo arba hidromodulis prijungtas prie atskiro standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinio (per X2M/5-6), o atsarginis šildytuvas NEPRIJUNGTAS prie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio.</p>
[9.8.3]	[D-05]	<p><b>Apribojimas:</b> Taikoma tik tada, kai [9.8.4] parametro parinktis NĖRA <b>Smart grid</b>.</p> <p><b>Siurblio leidimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Ne:</b> siurblys priverstinai išjungtas</li> <li>▪ 1 <b>Taip:</b> neribojama</li> </ul>
[9.8.4]	[D-01]	<p>Prijungimas prie <b>Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis</b> arba <b>Smart grid</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Ne:</b> lauko įrenginys prijungtas prie standartinio maitinimo šaltinio.</li> <li>▪ 1 <b>Atidarytas:</b> lauko įrenginys prijungtas prie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio. Kai lengvatinio elektros tarifo signalą atsiųs elektros tiekimo bendrovė, kontaktas atsidarys ir įrenginys persijungs į priverstinio išjungimo režimą. Signalą išjungus, kontaktas be įtampos užsidarys ir įrenginys vėl pradės veikti. Taigi, visada įjunkite automatinio paleidimo iš naujo funkciją.</li> <li>▪ 2 <b>Uždarytas:</b> lauko įrenginys prijungtas prie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio. Kai lengvatinio elektros tarifo signalą atsiųs elektros tiekimo bendrovė, kontaktas užsidarys ir įrenginys persijungs į priverstinio išjungimo režimą. Signalą išjungus, kontaktas be įtampos atsidarys ir įrenginys vėl pradės veikti. Taigi, visada įjunkite automatinio paleidimo iš naujo funkciją.</li> <li>▪ 3 <b>Smart grid:</b> "Smart Grid" prijungtas prie sistemos</li> </ul>

#	Kodas	Aprašas
[9.8.5]	Netaikoma	<p><b>Apribojimas:</b> Taikoma, tik jei [9.8.4]=Smart grid.</p> <p>Rodo "Smart Grid" veikimo režimą, kurį siunčia 2 įeinantys "Smart Grid" kontaktai.</p> <p>Smart grid veikimo režimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Autonominis veikimas</li> <li>▪ Priverstinis išjungimas</li> <li>▪ Rekomenduojamas įjungimas</li> <li>▪ Priverstinis įjungimas</li> </ul> <p>Taip pat žr. lentelę toliau ("Smart Grid" veikimo režimai).</p>
[9.8.6]	Netaikoma	<p><b>Apribojimas:</b> Taikoma, tik jei [9.8.4]=Smart grid.</p> <p>Nustatyti, jei elektriniai šildytuvai leidžiami.</p> <p>Leisti elektrinius šildytuvus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ne</li> <li>▪ Taip</li> </ul>
[9.8.7]	Netaikoma	<p><b>Apribojimas:</b> Taikoma tik valdant patalpos termostatu ir jei [9.8.4]=Smart grid.</p> <p>Nustatyti, ar bus įgalintas kaupimas patalpoje.</p> <p>Įjungti kaupimą patalpoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ne:</b> papildoma fotovoltinių plokščių energija sukaupiama tik BKV katile (t. y. BKV katilui pašildyti).</li> <li>▪ <b>Taip:</b> papildoma fotovoltinių plokščių energija sukaupiama BKV katile ir erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje (t. y. pašildoma arba atvėsinama patalpa).</li> </ul>

#	Kodas	Aprašas
[9.8.8]	Netaikoma	<p><b>Apriboti kW nustatymus</b></p> <p><b>Apribojimas:</b> Taikoma, tik jeigu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [9.8.4]=Smart grid.</li> <li>▪ Fotovoltinėms plokštėms nėra impulsų skaitiklio (elektros skaitiklio) ([9.A.2] 2 <b>elektros skaitiklis = Nėra</b>)</li> </ul> <p>Paprastai, kai impulsų matuoklis yra, sistema veikia taip:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impulsų skaitiklis matuoja fotovoltinių plokščių pagamintą galią.</li> <li>▪ Įrenginys riboja savo energijos suvartojimą "Smart Grid" režimu "Rekomenduojamas ĮJUNGIMAS", kad būtų naudojama tik fotoelektrinių plokščių tiekiamą energiją.</li> </ul> <p>Tačiau, kai impulsų skaitiklio nėra, vis tiek galite apriboti įrenginio energijos suvartojimą naudodami šį nustatymą (<b>Apriboti kW nustatymus</b>). Tai užkerta kelią pertekliniam vartojimui ir todėl reikia vartoti elektros energiją iš tinklo.</p>

### Leidžiami šildytuvai lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio atveju

NEAUDOKITE 1 arba 3. Parametrai [D-00] nustačius vertę 1 arba 3, kai parametrai [D-01] nustatyta vertė 1 arba 2, parametrai [D-00] bus atstatyti 0 vertė, nes sistemoje nėra startinio šildytuvo. Parametrai [D-00] nustatykite tik tolesnėje lentelėje nurodytas vertes:

[D-00]	Atsarginis šildytuvas	Kompresorius
0	Priverstinis IŠJUNGIMAS	Priverstinis IŠJUNGIMAS
2	Leidžiama	

### "Smart Grid" veikimo režimai

2 įeinantys "Smart Grid" kontaktai (žr. "9.3.10 Kaip prijungti Smart Grid" [▶ 126]) gali suaktyvinti šiuos "Smart Grid" režimus:

"Smart Grid" kontaktas		[9.8.5] Smart grid veikimo režimas
①	②	
0	0	Autonominis veikimas
0	1	Priverstinis išjungimas
1	0	Rekomenduojamas įjungimas
1	1	Priverstinis įjungimas

#### Autonominis veikimas:

"Smart Grid" funkcija NEAKTYVI.

#### Priverstinis išjungimas:

- Įrenginys priverstinai IŠJUNGIA kompresorių ir atsarginį šildytuvą.
- Apsauginės funkcijos (patalpos apsauga nuo šalčio, katilo dezinfekcija) ir atšildymas NEANULIUOJAMOS (šių funkcijų galia nebus ribojama)

Taip pat žr. "[Apsauginės funkcijos](#)" [▶ 221].

#### Rekomenduojamas įjungimas:

- Jei erdvės šildymo/vėsinimo užklausa IŠJUNGTA ir pasiekiami nustatyta katilo temperatūra, įrenginys gali pasirinkti kaupti fotovoltinių plokščių energiją patalpoje (tik tuo atveju, jei valdoma patalpos termostatu) arba BKV katile, o ne tiekti fotovoltinių plokščių energiją į tinklą.

Kaupiant patalpoje, patalpa pašildoma arba atvėsinama iki komforto nustatymo. Kaupiant katile, katilas pašildomas iki maksimalios katilo temperatūros.

- Tikslas – kaupti energiją iš fotovoltinių plokščių. Todėl įrenginio talpa ribojama iki fotovoltinių plokščių tiekiamos energijos dydžio:

Jei "Smart Grid" impulsų skaitiklis...	Tada ribą...
Yra	Nustato įrenginys pagal "Smart Grid" impulsų skaitiklio įvestį.
Nėra	Nustato parametras [9.8.8] <b>Apriboti kW nustatymus</b>

- Apsauginės funkcijos (patalpos apsauga nuo šalčio, katilo dezinfekcija) ir atšildymas NEANULIUOJAMOS (šių funkcijų galia nebus ribojama)

Taip pat žr. "[Apsauginės funkcijos](#)" [▶ 221].

#### Priverstinis įjungimas:

Panašiai kaip Rekomenduojamas įjungimas, tačiau galia neribojama. Tikslas – kai manoma, NENAUDOTI tinklo.

**Avarinis režimas.** Jei avarinis režimas aktyvus, kaupti su elektriniu šildytuvu NEJMANOMA, kai sistema veikia **Priverstinis įjungimas** ir Rekomenduojamas įjungimas režimais.

## Elektros energijos suvartojimo valdymas

### Elektros energijos suvartojimo valdymas

Išsamesnės informacijos apie šią funkciją rasite "[6 Naudojimo gairės](#)" [▶ 32].

#	Kodas	Aprašas
[9.9.1]	[4-08]	<b>Elektros energijos suvartojimo valdymas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Ne</b>: išjungta.</li> <li>▪ 1 <b>Nenutrūkstamas</b>: įjungta: galite nustatyti vieną galios ribojimo reikšmę (amperais arba kilovatais), pagal kurią visą laiką bus ribojamas sistemos elektros energijos suvartojimas.</li> <li>▪ 2 <b>Įvestys</b>: įjungta: galite nustatyti iki keturių galios ribojimo reikšmių (amperais arba kilovatais), pagal kurias bus ribojamas sistemos elektros energijos suvartojimas, kai atitinkama skaitmeninė įvestis pateiks užklausą.</li> </ul>
[9.9.2]	[4-09]	<b>Tipas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Amp</b>: ribojimo reikšmės nustatytos amperais.</li> <li>▪ 1 <b>kW</b>: ribojimo reikšmės nustatytos kilovatais.</li> </ul>

Ribojama, kai [9.9.1]=Nenutrūkstamas ir [9.9.2]=Amp:

#	Kodas	Aprašas
[9.9.3]	[5-05]	<b>Riba:</b> taikoma, tik kai įjungtas nuolatinio srovės ribojimo režimas. 0 A~50 A

Ribojama, kai [9.9.1]=Įvestys ir [9.9.2]=Amp:

#	Kodas	Aprašas
[9.9.4]	[5-05]	<b>1 riba:</b> 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	<b>2 riba:</b> 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	<b>3 riba:</b> 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	<b>4 riba:</b> 0 A~50 A

Ribojama, kai [9.9.1]=Nenutrūkstamas ir [9.9.2]=kW:

#	Kodas	Aprašas
[9.9.8]	[5-09]	<b>Riba:</b> taikoma tik kai įjungtas nuolatinio galios ribojimo režimas. 0 kW~20 kW

Ribojama, kai [9.9.1]=Įvestys ir [9.9.2]=kW:

#	Kodas	Aprašas
[9.9.9]	[5-09]	<b>1 riba:</b> 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	<b>2 riba:</b> 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	<b>3 riba:</b> 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	<b>4 riba:</b> 0 kW~20 kW

### Prioritetinis šildytuvai

Šiuo nustatymu apibrėžiama elektrinių šildytuvų pirmenybė, atsižvelgiant į taikomą ribojimą. Kadangi nėra startinio šildytuvo, pirmenybė visada bus suteikiama atsarginiam šildytuvui.

#	Kodas	Aprašas
[9.9.D]	[4-01]	<b>Prioritetinis šildytuvai:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Nėra:</b> pirmenybė suteikiama atsarginiam šildytuvui.</li> <li>▪ <b>1 Startinis šildytuvai:</b> paleidus iš naujo, šio nustatymo vertė bus atstatyta į 0=Nėra ir pirmenybė bus suteikta atsarginiam šildytuvui.</li> <li>▪ <b>2 Atsarginis šildytuvai:</b> pirmenybė suteikiama atsarginiam šildytuvui.</li> </ul>

### BBR16

Išsamesnės informacijos apie šią funkciją rasite "[6.5.4 BBR16 galios ribojimas](#)" [▶ 47].



#### INFORMACIJA

**Apribojimas:** BBR16 nustatymai matomi tik nustačius švedų vartotojo sąsajos kalbą.

**PRANEŠIMAS**

**Pakeitimui – 2 savaitės.** Suaktyvintus BBR16, nustatymus galima keisti tik 2 savaites (BBR16 aktyvinimas ir BBR16 galios riba). Praėjus 2 savaitėms, įrenginys užfiksuoja šiuos nustatymus.

**Pastaba:** tai skiriasi nuo nuolatinio galios ribojimo, kurį visada galima keisti.

**BBR16 aktyvinimas**

#	Kodas	Aprašas
[9.9.F]	[7-07]	BBR16 aktyvinimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: išjungta</li> <li>▪ 1: įjungta</li> </ul>

**BBR16 galios riba**

#	Kodas	Aprašas
[9.9.G]	[Netaikoma]	BBR16 galios riba: šį nustatymą galima keisti tik naudojant meniu struktūrą. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 kW~25 kW, intervalas 0,1 kW</li> </ul>

**Energijos skaitikliai****Energijos matavimas**

Kai energijos apskaita atliekama naudojant išorinius elektros skaitiklius, sukonfigūruokite nustatymus, kaip aprašyta toliau. Pasirinkite kiekvieno elektros skaitiklio impulsų dažnio išvestį pagal elektros skaitiklio specifikacijas. Galima prijungti iki 2 skirtingų impulsų dažnių elektros skaitiklių. Jei naudojamas 1 arba nenaudojamas joks elektros skaitiklis, pasirinkite "Nėra", kad būtų rodoma, jog atitinkama impulsų įvestis NENAUDOJAMA.

#	Kodas	Aprašas
[9.A.1]	[D-08]	1 elektros skaitiklis: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Nėra: NESUMONTUOTAS</li> <li>▪ 1 1/10 kWh: sumontuotas</li> <li>▪ 2 1/kWh: sumontuotas</li> <li>▪ 3 10/kWh: sumontuotas</li> <li>▪ 4 100/kWh: sumontuotas</li> <li>▪ 5 1000/kWh: sumontuotas</li> </ul>
[9.A.2]	[D-09]	2 elektros skaitiklis: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Nėra: NESUMONTUOTAS</li> <li>▪ 1 1/10 kWh: sumontuotas</li> <li>▪ 2 1/kWh: sumontuotas</li> <li>▪ 3 10/kWh: sumontuotas</li> <li>▪ 4 100/kWh: sumontuotas</li> <li>▪ 5 1000/kWh: sumontuotas</li> </ul> Fotovoltinių plokščių impulsų skaitiklio atveju: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 6 100/kWh PV skydui: įrengta</li> <li>▪ 7 1000/kWh PV skydui: įrengta</li> </ul>

## Jutikliai

## Išorinis jutiklis

#	Kodas	Aprašas
[9.B.1]	[C-08]	<p><b>Išorinis jutiklis:</b> prijungus pasirinktinį išorinį aplinkos jutiklį, reikia nustatyti jutiklio tipą.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nėra:</b> NESUMONTUOTAS. Termistorius specialioje žmogaus komforto sąsajoje ir lauko įrenginyje naudojami matuoti.</li> <li>1 <b>Lauko:</b> prijungtas prie vidaus įrenginio PCB, matuojančios <b>lauko temperatūrą</b>. <b>Pastaba:</b> Kai kurioms funkcijoms vis dar naudojamas lauko įrenginio temperatūros jutiklis.</li> <li>2 <b>Patalpos:</b> prijungtas prie vidaus įrenginio PCB, matuojančios <b>patalpos temperatūrą</b>. Temperatūros jutiklis specialioje žmogaus komforto sąsajoje <b>NEBENAUDOJAMAS</b>. <b>Pastaba:</b> Ši vertė prasminga tik valdant patalpos termostatu.</li> </ul>

## Išor. apl. jutiklio nuokrypis

Taikoma, TIK jei yra sumontuotas ir sukonfigūruotas išorinis lauko aplinkos jutiklis.

Galite sukalibruoti išorinį lauko aplinkos temperatūros jutiklį. Galima nustatyti termistoriaus reikšmės kompensavimą. Šis nustatymas gali būti naudojamas kompensuoti situacijose, kai išorinio lauko aplinkos jutiklio negalima sumontuoti tinkamiausioje sistemos vietoje.

#	Kodas	Aprašas
[9.B.2]	[2-0B]	<p><b>Išor. apl. jutiklio nuokrypis:</b> aplinkos temperatūros, kurią matuoja išorinis lauko temperatūros jutiklis, kompensavimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-5°C~5°C, žingsnis 0,5°C</li> </ul>

## Vidutinis laikas

Vidurkių laikmatis ištaiso aplinkos temperatūros svyravimų įtaką. Nuo oro priklausomas nustatymas apskaičiuojamas pagal vidutinę lauko temperatūrą.

Išvedamas pasirinkto laikotarpio lauko temperatūros vidurkis.

#	Kodas	Aprašas
[9.B.3]	[1-0A]	<p><b>Vidutinis laikas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: nevedamas vidurkis</li> <li>1: 12 valandų</li> <li>2: 24 valandos</li> <li>3: 48 valandos</li> <li>4: 72 valandos</li> </ul>



## INFORMACIJA

Jei elektros energijos taupymo funkcija suaktyvinta (žr. [E-08]), vidutinė lauko temperatūra gali būti skaičiuojama tik jei naudojamas išorinis lauko temperatūros jutiklis. Žr. "6.6 Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas" [▶ 48].

**Dvejopo šildymo režimas****INFORMACIJA**

Bivalentinis režimas jūsų įrenginiui netaikomas.

**Pavojaus signalų išvestis****Pavojaus signalų išvestis**

#	Kodas	Aprašas
[9.D]	[C-09]	<p><b>Pavojaus signalų išvestis:</b> nurodo pavojaus signalų išvesties logiką skaitmeninės įvesties/išvesties PCB plokštėje esant aukšto lygio vidaus įrenginio gedimui. Žemo lygio klaidos (perspėjimas/įspėjimas) NEBUS perduodamos į pavojaus signalų išvestį.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Neįprasta:</b> pavojaus signalų išvestis bus įjungta kilus pavojui. Nustačius šią vertę atpažįstama, ar tai pavojaus signalas ar maitinimo triktis.</li> <li>1 <b>Įprasta:</b> pavojaus signalų išvestis NEBUS įjungta kilus pavojui.</li> </ul> <p>Taip pat žr. lentelėje (pavojaus signalų išvesties logika).</p>

**Pavojaus signalų išvesties logika**

[C-09]	Pavojaus signalas	Nėra pavojaus	Įrenginiui netiekama elektra
0	Uždaryta išvestis	Atidaryta išvestis	Atidaryta išvestis
1	Atidaryta išvestis	Uždaryta išvestis	

**Automatinis paleidimas iš naujo****Automatinis paleidimas iš naujo**

Kai atkuriamas nutrūkęs elektros tiekimas, automatinio paleidimo iš naujo funkcija vėl pritaiko vartotojo sąsajos nustatymus, kurie buvo naudojami prieš dingstant maitinimui. Todėl visada rekomenduojame įjungti funkciją.

Jei lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis yra nutraukiamo maitinimo tipo, visada įjunkite automatinio paleidimo iš naujo funkciją. Nuolatinį vidaus įrenginio valdymą galima užtikrinti, nepriklausomai nuo lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio būsenos, vidaus įrenginį prijungiant prie atskiro standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinio.

#	Kodas	Aprašas
[9.E]	[3-00]	<p><b>Automatinis paleidimas iš naujo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Neautomatinis</li> <li>1: Automatinis</li> </ul>

## Elektros energijos taupymo funkcija

### Elektros energijos taupymo funkcija

**PRANEŠIMAS**

**Elektros energijos taupymo funkcija.** Jei norite naudoti elektros energijos taupymo funkciją, lauko įrenginio PCB:

Atjunkite X804A nuo X805A.  
Prijunkite X804A prie X806A.

Nustatoma, ar gali būti nutrauktas (atlieka vidaus įrenginio valdiklis) lauko įrenginio maitinimas, kai įrenginys nenaudojamas (nėra erdvės šildymo/vėsinimo ar buitinio karšto vandens poreikio). Galutinis sprendimas, ar leisti nutraukti lauko įrenginio maitinimą, kai jis nenaudojamas, priklauso nuo aplinkos temperatūros, kompresoriaus sąlygų ir mažiausių vidinių laikmačių nuostatų.

Norint įjungti elektros energijos taupymo funkciją, vartotojo sąsajoje reikia įjungti [E-08].

#	Kodas	Aprašas
[9.F]	[E-08]	<p>Elektros energijos taupymo funkcija lauko įrenginiui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ne</li> <li>▪ 1: Taip</li> </ul>

## Išjungti apsaugas

### Apsauginės funkcijos

Įrenginys turi šias apsaugines funkcijas:

- Patalpos apsauga nuo šalčio [2-06]
- Katilo dezinfekavimas [2-01]

**INFORMACIJA**

**Apsauginės funkcijos – "Režimas Montuotojas vietoje".** Programinė įranga turi tokias apsaugines funkcijas kaip patalpos apsauga nuo šalčio. Įrenginys prireikus automatiškai vykdo šias funkcijas.

Montuojant ar atliekant techninę priežiūrą toks veikimas nepageidaujamas. Todėl apsaugines funkcijas galima išjungti:

- **Pirmą kartą įjungiant maitinimą:** apsauginės funkcijos išjungiamos pagal numatytąjį nustatymą. Praėjus 12 valandų jos bus automatiškai įjungtos.
- **Vėliau:** montuotojas gali rankiniu būdu išjungti apsaugines funkcijas nustatydamas [9.G]: **Išjungti apsaugos funkcijas=Taip**. Baigęs savo darbą, jis gali įjungti apsaugines funkcijas nustatydamas [9.G]: **Išjungti apsaugos funkcijas=Ne**.

#	Kodas	Aprašas
[9.G]	Netaikoma	Išjungti apsaugos funkcijas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Ne</li> <li>▪ 1: Taip</li> </ul>

**Priverstinis atšildymas****Priverstinis atšildymas**

Atšildymas įjungiamas rankiniu būdu.

#	Kodas	Aprašas
[9.H]	Netaikoma	Ar norite pradėti atšildymą? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atgal</li> <li>▪ GERAI</li> </ul>

**PRANEŠIMAS**

**Priverstinio atšildymo paleidimas.** Priverstinį atšildymą galima paleisti tik tada, kai įrenginys kurį laiką paveikė šildymo režimu.

**Nustatymų vietoje apžvalga**

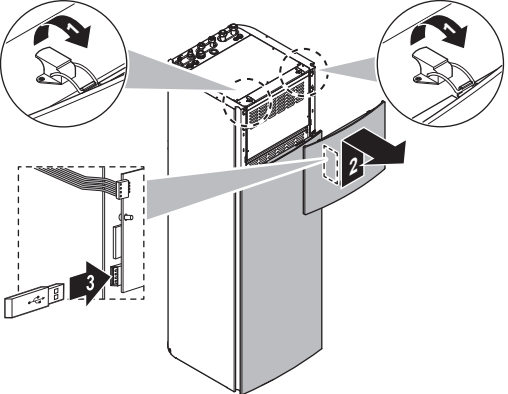


Beveik visus nustatymus galima atlikti naudojant meniu struktūrą. Jei dėl kokios nors priežasties reikia pakeisti nustatymą naudojant apžvalgos nustatymus, tada apžvalgos nustatymus galima iškviešti nustatymų vietoje apžvalgoje [9.I]. Žr. "[Apžvalgos nustatymo modifikavimas](#)" [► 135].

**MMI nustatymų eksportavimas****Apie konfigūracijos nustatymų eksportavimą**

Eksportuokite įrenginio konfigūracijos nustatymus į USB atmintinę per MMI (vidaus įrenginio vartotojo sąsają). Šalinant triktis, šiuos nustatymus galima pateikti mūsų techninės priežiūros skyriui.

#	Kodas	Aprašas
[9.N]	Netaikoma	Jūsų MMI nustatymai bus eksportuoti į prijungtą saugojimo prietaisą: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atgal</li> <li>▪ GERAI</li> </ul>

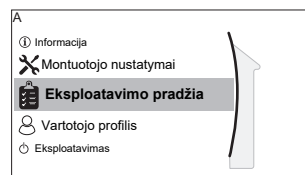
### MMI nustatymų eksportavimas

1	Atidarykite vartotojo sąsajos skydą ir įkiškite USB atmintinę. 	—
2	Vartotojo sąsajoje eikite į [9.N] Eksportuoti MMI nustatymus.	
3	Pasirinkite GERAI.	
4	Ištraukite USB atmintinę ir uždarykite vartotojo sąsajos skydą.	—

#### 11.6.10 Įdiegimas į eksploataciją

##### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



[A] Eksploatavimo pradžia

[A.1] Bandomasis paleidimas

[A.2] Vykdymo elemento bandomasis paleidimas

[A.3] Oro išleidimas

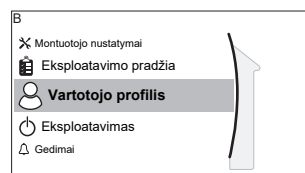
[A.4] UFH pagrindo džiovinimas

##### Apie įdiegimą į eksploataciją

Žr.: "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 229]

#### 11.6.11 Vartotojo profilis

[B] Vartotojo profilis: žr. "Vartotojo teisių lygio keitimas" [▶ 134].

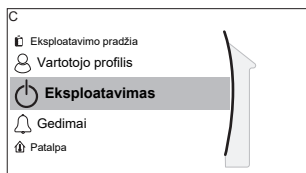


[B] Vartotojo profilis

#### 11.6.12 Eksploatavimas

##### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



### [C] Eksploatavimas

[C.2] Patalpų šildymas / vėsinimas

[C.3] Katilas

### Funkcijų įjungimas arba išjungimas

Eksploatavimo meniu galima atskirai įjungti arba išjungti įrenginio funkcijas.

#	Kodas	Aprašas
[C.2]	Netaikoma	<b>Patalpų šildymas / vėsinimas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Išjungta</li> <li>▪ 1: Įjungta</li> </ul>
[C.3]	Netaikoma	<b>Katilas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Išjungta</li> <li>▪ 1: Įjungta</li> </ul>

### 11.6.13 WLAN

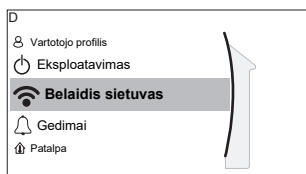


#### INFORMACIJA

**Apribojimas:** WLAN nustatymai matomi tik tada, kai yra sumontuota WLAN kasetė arba WLAN modulis.

### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



### [D] Belaidis sietuvas

[D.1] Režimas

[D.2] Paleisti iš naujo

[D.3] WPS

[D.4] Šalinti iš debesies

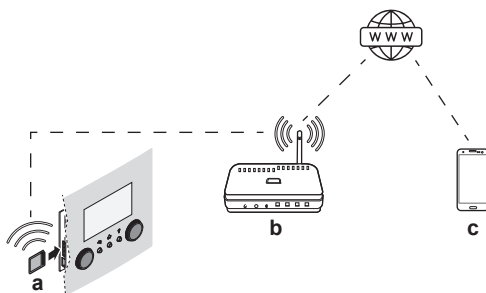
[D.5] Namų tinklo ryšys

[D.6] Debesies ryšys

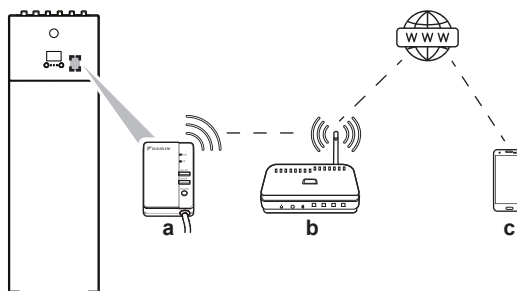
### Apie WLAN kasetę arba WLAN modulį


WLAN kasetė arba WLAN modulis (reikalingas tik vienas iš jų) prijungia sistemą prie interneto. Tada vartotojas gali valdyti sistemą naudodamas programėlę ONECTA.

**WLAN kasetės atveju** reikalingi šie komponentai:



**WLAN moduli atveju** reikalingi šie komponentai:



<b>a</b>	WLAN kasetė	WLAN kasetę reikia įdėti į vartotojo sąsają. Žr. WLAN kasetės montavimo vadovą.
	WLAN modulis	WLAN modulį montuotojas turi sumontuoti vidaus įrenginyje (vidinėje priekinio skydo pusėje). Žr.: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ WLAN modulio montavimo vadovas</li> <li>▪ Papildomos įrangos priedų knyga</li> </ul>
<b>b</b>	Maršruto parinktuvas	Įsigyjama atskirai.
<b>c</b>	Išmanusis telefonas + programėlė	ONECTA programėlė turi būti įdiegta vartotojo išmaniajame telefone. Žr.: <a href="http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/">http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/</a> 

### Konfigūracija

Norėdami sukonfigūruoti ONECTA programėlę, vadovaukitės programėlėje pateiktomis instrukcijomis. Tai atliekant, vartotojo sąsajoje reikia atlikti tokius veiksmus ir nurodyti tokią informaciją:

**Režimas:** ĮJUNKITE arba IŠJUNKITE AP režimą (= WLAN kasetė/modulis veikia kaip prieigos taškas).

#	Kodas	Aprašas
[D.1]	Netaikoma	Įjungti AP režimą: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ne</li> <li>▪ Taip</li> </ul>

**Paleisti iš naujo:** perkraukite WLAN kasetę/modulį.

#	Kodas	Aprašas
[D.2]	Netaikoma	Paleisti iš naujo sietuvą: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atgal</li> <li>▪ GERAI</li> </ul>

**WPS:** prijunkite WLAN kasetę/modulį prie maršruto parinktuvo.

#	Kodas	Aprašas
[D.3]	Netaikoma	WPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ne</li> <li>▪ Taip</li> </ul>

**INFORMACIJA**

Šią funkciją galite naudoti tik tada, jei ją palaiko WLAN programinės įrangos versija ir ONECTA programos versija.

**Šalinti iš debesies:** pašalinkite WLAN kasetę/modulį iš debesies.

#	Kodas	Aprašas
[D.4]	Netaikoma	<b>Šalinti iš debesies:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ne</li> <li>▪ Taip</li> </ul>

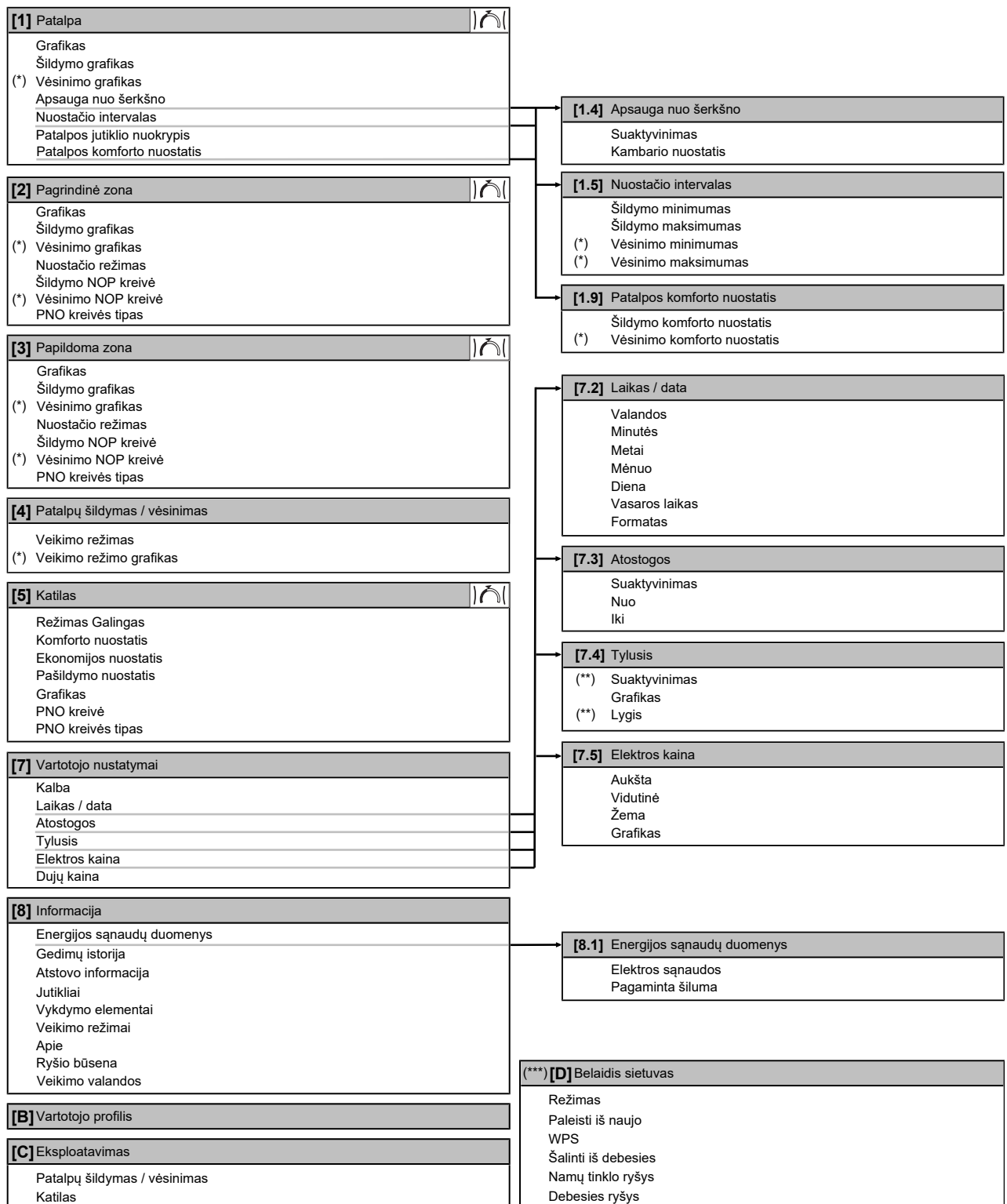
**Namų tinklo ryšys:** nuskaitykite prijungimo prie namų tinklo būseną.

#	Kodas	Aprašas
[D.5]	Netaikoma	<b>Namų tinklo ryšys:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atjungta nuo [WLAN_SSID]</li> <li>▪ Prijungta prie [WLAN_SSID]</li> </ul>

**Debesies ryšys:** nuskaitykite prijungimo prie debesies būseną.

#	Kodas	Aprašas
[D.6]	Netaikoma	<b>Debesies ryšys:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neprijungta</li> <li>▪ Prijungta</li> </ul>

## 11.7 Meniu struktūra: vartotojo nustatymų apžvalga



Nuostačių ekranas

(\*) Taikoma tik modeliams, kuriais galima vėsinti

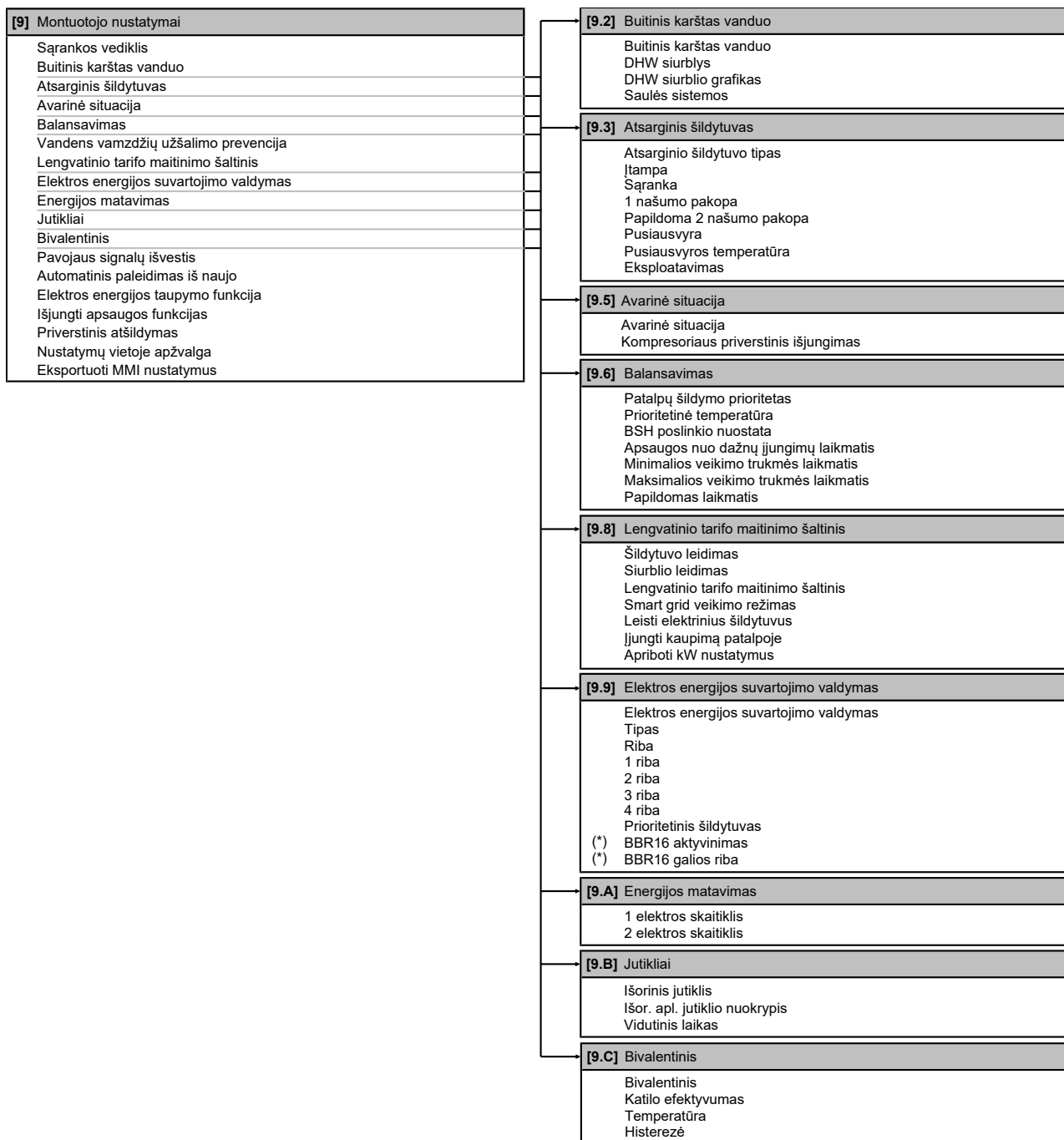
(\*\*) Prieiga suteikta tik montuotojui

(\*\*\*) Taikoma, tik jei sumontuotas WLAN

**INFORMACIJA**

Atsižvelgiant į pasirinktus montuotojo nustatymus ir įrenginio tipą, nustatymai bus matomi/nematomi.

## 11.8 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga



(\* ) Taikoma tik švedų kalba.

**INFORMACIJA**

Saulės energijos rinkinio nustatymai rodomi, bet NĖRA taikomi šiam įrenginiui. Nustatymų NEGALIMA naudoti ar keisti.

**INFORMACIJA**

Atsižvelgiant į pasirinktus montuotojo nustatymus ir įrenginio tipą, nustatymai bus matomi/nematomi.

# 12 Įdiegimas į eksploataciją



## INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.



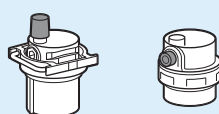
## PRANEŠIMAS

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

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



## PRANEŠIMAS



Įsitinkite, kad abu oro išleidimo vožtuvai (vienas magnetiniame filtre ir vienas atsarginiame šildytuve) yra atviri.

Visi automatinio oro išleidimo vožtuvai po įdiegimo į eksploataciją TURI likti atviri.



## PRANEŠIMAS

**Siurblys.** Kad neužsikabotų siurblio rotorius, pripildę vandens sistemą kuo greičiau įdiekite įrenginį į eksploataciją.



## INFORMACIJA

**Apsauginės funkcijos – "Režimas Montuotojas vietoje".** Programinė įranga turi tokias apsaugines funkcijas kaip patalpos apsauga nuo šalčio. Įrenginys prireikus automatiškai vykdo šias funkcijas.

Montuojant ar atliekant techninę priežiūrą toks veikimas nepageidaujamas. Todėl apsaugines funkcijas galima išjungti:

- **Pirmą kartą įjungiant maitinimą:** apsauginės funkcijos išjungiamos pagal numatytąjį nustatymą. Praėjus 12 valandų jos bus automatiškai įjungtos.
- **Vėliau:** montuotojas gali rankiniu būdu išjungti apsaugines funkcijas nustatydamas [9.G]: **Išjungti apsaugos funkcijas=Taip**. Baigęs savo darbą, jis gali įjungti apsaugines funkcijas nustatydamas [9.G]: **Išjungti apsaugos funkcijas=Ne**.

Taip pat žr. "[Apsauginės funkcijos](#)" [▶ 221].

## Šiame skyriuje

12.1	Apžvalga: paruošimas naudoti .....	230
12.2	Atsargumo priemonės paruošiant naudoti .....	230
12.3	Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią .....	230
12.4	Kontrolinis sąrašas pradėdant eksploatuoti .....	231
12.4.1	Minimalus srauto stiprumas .....	232
12.4.2	Oro išleidimo funkcija .....	233
12.4.3	Eksploatavimo bandomasis paleidimas .....	236
12.4.4	Pavaros bandomasis paleidimas .....	236
12.4.5	Grindų šildymo pagrindo džiovinimas .....	237

## 12.1 Apžvalga: paruošimas naudoti

Šiame skyriuje aprašyta, ką turite daryti ir žinoti norėdami įdiegti į eksploataciją sumontuotą ir sukonfigūruotą sistemą.

### Įprastinė darbo eiga

Paruošimas naudoti dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 “Kontrolinio sąrašo prieš eksploatacijos pradžią” patikrinimas.
- 2 Oro išleidimas.
- 3 Bandomasis paleidimas.
- 4 Jei reikia, vienos ar daugiau pavary bandomasis paleidimas.
- 5 Jei reikia, grindų šildymo pagrindo džiovinimas.

## 12.2 Atsargumo priemonės paruošiant naudoti



### INFORMACIJA

Per pirmąjį įrenginio veikimo laikotarpį įrenginiui gali reikėti daugiau galios, nei nurodyta ant įrenginio informacinės lentelės. Šį reiškinį sukelia kompresorius, kuris, kad pradėtų sklandžiai veikti ir stabilizuotųsi elektros suvartojimas, turi nepertraukiamai veikti 50 valandų.



### PRANEŠIMAS

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



### PRANEŠIMAS

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

## 12.3 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią

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

<input type="checkbox"/>	Perskaitėte visas montavimo instrukcijas, kaip aprašyta <b>montuotojo informaciniame vadove</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Patalpose naudojamas įrenginys</b> tinkamai pritvirtintas.
<input type="checkbox"/>	<b>Lauko įrenginys</b> tinkamai pritvirtintas.
<input type="checkbox"/>	<b>Išorinė instaliacija</b> sumontuota pagal šį dokumentą ir taikomus teisės aktus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tarp vietinio maitinimo tinklo skydo ir lauko įrenginio</li> <li>▪ Tarp vidaus ir lauko įrenginių</li> <li>▪ Tarp vietinio maitinimo tinklo skydo ir vidaus įrenginio</li> <li>▪ Tarp vidaus įrenginio ir vožtuvų (jei yra)</li> <li>▪ Tarp vidaus įrenginio ir patalpos termostato (jei yra)</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Sistema tinkamai <b>įžeminta</b> , o įžeminimo gnybtai užveržti.

<input type="checkbox"/>	<b>Saugikliai</b> arba vietiniai apsaugos įrenginiai sumontuoti pagal šį dokumentą ir NETURI apėjimų.
<input type="checkbox"/>	<b>Maitinimo šaltinio įtampa</b> atitinka įrenginio identifikacinėje etiketėje nurodytą įtampą.
<input type="checkbox"/>	Jungiklių dėžutėje NĖRA <b>atsilaisvintųjų jungčių</b> arba sugedusių elektros komponentų.
<input type="checkbox"/>	Vidaus ir lauko įrenginių viduje NĖRA <b>sugadintų komponentų</b> arba <b>suspaustų vamzdžių</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Atsarginio šildytuvo pertraukiklis F1B</b> (įsigyjamas atskirai) yra JJUNGTAS.
<input type="checkbox"/>	NĖRA <b>aušalo nuotėkio</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Aušalo vamzdžiai</b> (dujinio ir skysto) turi šilumos izoliaciją.
<input type="checkbox"/>	Sumontuoti tinkamo dydžio ir tinkamai izoliuoti <b>vamzdžiai</b> .
<input type="checkbox"/>	Vidaus įrenginyje NĖRA <b>vandens nuotėkio</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Uždarymo vožtuvai</b> tinkamai sumontuoti ir visiškai atidaryti.
<input type="checkbox"/>	Lauke naudojamo įrenginio <b>stabdyimo vožtuvai</b> (dujų ir skysčio) visiškai atidaryti.
<input type="checkbox"/>	<b>Oro išleidimo</b> vožtuvas atidarytas (bent 2 pasukimai).
<input type="checkbox"/>	Šie <b>lauko vamzdžiai</b> ant DHW katilo šalto vandens įleidimo vamzdžio buvo sumontuoti pagal šį dokumentą ir galiojančius teisės aktus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atbulinis vožtuvas</li> <li>▪ Slėgio mažinimo vožtuvas</li> <li>▪ Slėgio mažinimo vožtuvas (o atidarius iš jo išleidžiamas švarus vanduo)</li> <li>▪ Piltuvėlis</li> <li>▪ Išsiplėtimo indas</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Atidarytas <b>slėgio mažinimo vožtuvas</b> (erdvės šildymo sistemos) išleidžia vandenį. TURI ištekėti švarus vanduo.
<input type="checkbox"/>	<b>Minimalus vandens tūris</b> užtikrintas bet kokiomis sąlygomis. Žr. "Vandens tūrio ir srauto stiprumo tikrinimas" dalyje " <a href="#">8.5 Vandens vamzdžių paruošimas</a> " [► 90].
<input type="checkbox"/>	<b>Buitinio karšto vandens katilas</b> visiškai pripildytas.

## 12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti

<input type="checkbox"/>	<b>Minimalus srauto intensyvumas</b> veikiant atsarginiam šildytuvui/atšildymui užtikrinamas visomis sąlygomis. Žr. "Vandens tūrio ir srauto stiprumo tikrinimas" dalyje " <a href="#">8.5 Vandens vamzdžių paruošimas</a> " [► 90].
<input type="checkbox"/>	<b>Oro išleidimas.</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Bandomasis paleidimas.</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Pavaros bandomasis paleidimas.</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Grindų pagrindo džiovinimo funkcija</b> Grindų pagrindo džiovinimo funkcija paleista (jei reikia).

## 12.4.1 Minimalus srauto stiprumas

**Tikslas**

Norint tinkamai eksploatuoti įrenginį, svarbu patikrinti, ar pasiektas minimalus srauto intensyvumas. Jei reikia, pakeiskite apėjimo vožtuvo nustatymą.

Jeigu veikia...	Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra...
Vėsinimas	16 l/min
Šildymas/atšildymas	22 l/min
Buitinio karšto vandens ruošimas	

**Mažiausio srauto intensyvumo patikrinimas: papildoma zona (privaloma)**

<b>1</b>	Patikrinkite vandens sistemos konfigūraciją ir išsiaiškinkite, kuriuos erdvės šildymo kontūrus gali uždaryti mechaniniai, elektroniniai ar kitokie vožtuvai.	—
<b>2</b>	Uždarykite visus erdvės šildymo kontūrus, kuriuos galima uždaryti.	—
<b>3</b>	Atlikite siurblio bandomąjį paleidimą (žr. "12.4.4 Pavaros bandomasis paleidimas" [► 236]).	—
<b>4</b>	Kad pasiektumėte minimalų reikalingą +2 l/min. srauto intensyvumą, nuskaitykite srauto intensyvumą <sup>(a)</sup> ir pakeiskite apėjimo vožtuvo nustatymą.	—

<sup>(a)</sup> Per siurblio bandomąjį paleidimą įrenginys gali veikti mažesniu nei minimalus reikalingas srauto intensyvumas.

**Mažiausio srauto intensyvumo patikrinimas: pagrindinė zona (rekomenduojama)****INFORMACIJA**

Papildomos zonos siurblys užtikrina, kad būtų garantuojamas tinkamam įrenginio veikimui būtinas minimalus srauto intensyvumas.

<b>1</b>	Pagal vandens sistemos konfigūraciją patikrinkite, kuriuos erdvės šildymo kontūrus gali uždaryti mechaniniai, elektroniniai ar kitokie vožtuvai.	—
<b>2</b>	Uždarykite visus erdvės šildymo kontūrus, kuriuos galima uždaryti (žr. ankstesnį veiksmą).	—
<b>3</b>	Sukurkite termostato užklausą tik pagrindinei zonai.	—
<b>4</b>	Palaukite 1 minutę, kol įrenginys stabilizuosis.	—
<b>5</b>	Jeigu papildomas siurblys vis dar teikia pagalbą (ŠVIEČIA žalias šviesos diodas ant siurblio dešinėje pusėje), didinkite srautą, kol papildomas siurblys nebeteiks pagalbos (šviesos diodas UŽGĘSTA).	—
<b>6</b>	Eikite į [8.4.A]: Informacija > Jutikliai > Srautas.	
<b>7</b>	Kad pasiektumėte minimalų reikalingą +2 l/min. srauto intensyvumą, nuskaitykite srauto intensyvumą ir pakeiskite apėjimo vožtuvo nustatymą.	—

## 12.4.2 Oro išleidimo funkcija

**Tikslas**

Paruošiant naudoti ir montuojant įrenginį labai svarbu iš vandens sistemos pašalinti visą orą. Kai paleista oro išleidimo funkcija, siurblys veiks iš tikrųjų neveikiant įrenginiui ir iš vandens sistemos bus šalinamas oras.

**PRANEŠIMAS**

Prieš pradėdami šalinti orą atidarykite apsauginį vožtuvą ir patikrinkite, ar sistema pakankamai pripildyta vandens. Jei, atidarius vožtuvą, iš jo bėga vanduo, galite pradėti oro išleidimo procedūrą.

**Rankinis arba automatinis**

Galimi 2 oro išleidimo būdai:

- Rankinis: galite nustatyti mažą arba didelį siurblio greitį. Sistemoje galima pasirinkti nustatymą Erdvė arba Katilas (3-eigio vožtuvo padėtį). Orą būtina išleisti ir iš erdvės šildymo, ir iš katilo (buitinio karšto vandens) sistemų.
- Automatinis: atsižvelgiant į erdvės šildymo ir buitinio karšto vandens sistemą, įrenginys automatiškai keičia siurblio greitį ir 3-eigio vožtuvo padėtį.

**INFORMACIJA**

Kai oras išleidžiamas automatinio režimu, pirmas oro išleidimas visada atliekamas pagrindinėje zonoje, antras pradėtas oro išleidimas visada atliekamas papildomoje zonoje. Norėdami išleisti orą iš buitinio karšto vandens katilo kontūro, pasirinkite [A.3.1.5.2] **Sistema=Katilas** pagrindinės ar papildomos zonos rankinio oro išleidimo pradžioje.

**Įprastinė darbo eiga**

Oro iš sistemos išleidimą turėtų sudaryti šie etapai:

- 1 abiejų zonų neautomatinis oro išleidimas;
- 2 abiejų zonų automatinis oro išleidimas.

**INFORMACIJA**

Pradėkite nuo rankinio oro išleidimo. Kai bus pašalintas beveik visas oras, atlikite automatinį oro išleidimą. Jei reikia, kartokite automatinį oro išleidimą, kol būsite tikri, kad iš sistemos pašalintas visas oras. Šalinant orą siurblio greičio ribojimas [9-0D] NETAIKOMAS.

Oro išleidimo funkcija automatiškai išsijungia po 30 minučių.

**INFORMACIJA**

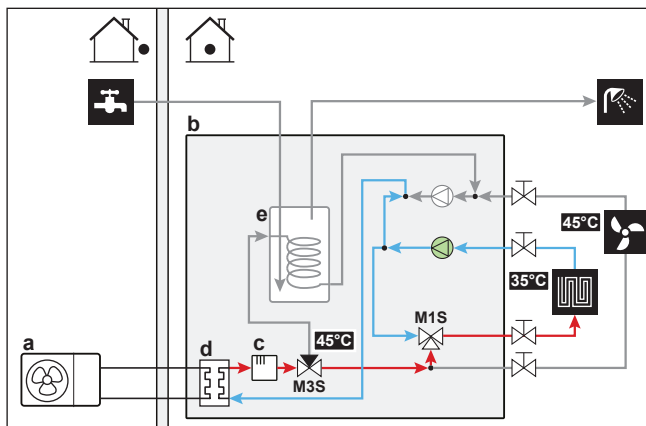
Geriausiams rezultatams pasiekti, oras iš kiekvieno kontūro išleidžiamas atskirai.

**Vožtuvo ir siurblių būseną atliekant oro išleidimą**

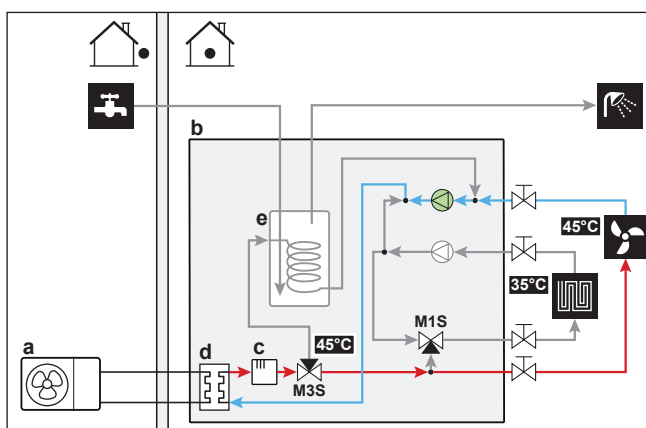
Būsena	Oro išleidimas zonoje...		
	Pagrindinė zona (mišri)	Papildoma zona (tiesioginė)	Katilas (buitinis karštas vanduo)
<b>Pamaišymo vožtuvas</b>	Visiškai atidarytas	Apeinamas	Apeinamas
<b>Siurblio pagrindinė zona</b>	ĮJUNGTA	IŠJUNGTA	IŠJUNGTA

Būsena	Oro išleidimas zonoje...		
	Pagrindinė zona (mišri)	Papildoma zona (tiesioginė)	Katilas (buitinis karštas vanduo)
Siurblio papildoma zona	IŠJUNGTA	ĮJUNGTA	ĮJUNGTA

**Pavyzdys:** oro išleidimas pagrindinėje zonoje:



**Pavyzdys:** oro išleidimas papildomoje zonoje:



- a Lauko įrenginys
- b Vidaus įrenginys
- c Atsarginis šildytuvas
- d Plokštelinis šilumokaitis
- e DHW katilas
- M1S** 3-eigis vožtuvas (pamaišymo vožtuvas pagrindinei/mišriai zonai)
- M3S** 3-eigis vožtuvas (erdvės šildymas/buitinis karštas vanduo)

### Rankinis oro išleidimas













#### INFORMACIJA

Išleidami orą iš pagrindinės zonos, pasirūpinkite, kad pagrindinėje zonoje nustatyta temperatūra būtų bent 5°C aukštesnė nei faktinė vandens temperatūra įrenginio viduje.

**Sąlygos:** Įsitikinkite, kad visi režimai išjungti. Eikite į [C]: **Eksploatavimas** ir išjunkite **Patalpų šildymas / vėsinimas** bei **Katilas** veikimą.

1	Nustatykite vartotojo teisių lygį <b>Montuotojas</b> . Žr. " <b>Vartotojo teisių lygio keitimas</b> " [▶ 134].	—
2	Eikite į [A.3]: <b>Eksploatavimo pradžia &gt; Oro išleidimas</b> .	

3	Meniu nustatykite <b>Tipas = Neautomatinis</b> .	
4	Pasirinkite <b>Pradėti oro išleidimą</b> .	
5	Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> . <b>Rezultatas:</b> Pradedamas oro išleidimas. Atlikus jis automatiškai sustabdomas.	
6	Rankinio veikimo atveju: <ul style="list-style-type: none"> <li>Galima keisti siurblio greitį.</li> <li>Būtina pakeisti sistemą.</li> </ul> Oro išleidimo metu norėdami pakeisti šiuos nustatymus, atidarykite meniu ir eikite į [A.3.1.5]: <b>Nustatymai</b> .	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuslinkite į <b>Sistema</b> ir pasirinkite nustatymą <b>Patalpos/Katilas</b>.</li> </ul>	 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuslinkite į <b>Siurblio greitis</b> ir pasirinkite nustatymą <b>Žema/Aukšta</b>.</li> </ul>	 
7	Norėdami rankiniu būdu sustabdyti oro išleidimą:	—
1	Atidarykite meniu ir eikite į <b>Sustabdyti oro išleidimą</b> .	
2	Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .	







### Automatinis oro išleidimas



#### INFORMACIJA

Išleisdami orą iš pagrindinės zonos, pasirinkite, kad pagrindinėje zonoje nustatyta temperatūra būtų bent 5°C aukštesnė nei faktinė vandens temperatūra įrenginio viduje.

**Sąlygos:** Įsitikinkite, kad visi režimai išjungti. Eikite į [C]: **Eksploatavimas** ir išjunkite **Patalpų šildymas / vėsinimas** bei **Katilas** veikimą.

1	Nustatykite vartotojo teisių lygį <b>Montuotojas</b> . Žr. " <a href="#">Vartotojo teisių lygio keitimas</a> " [► 134].	—
2	Eikite į [A.3]: <b>Eksploatavimo pradžia &gt; Oro išleidimas</b> .	
3	Meniu nustatykite <b>Tipas = Automatinis</b> .	
4	Pasirinkite <b>Pradėti oro išleidimą</b> .	
5	Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> . <b>Rezultatas:</b> Pradedamas oro išleidimas. Jis automatiškai sustabdomas, kai užbaigiamas.	
6	Norėdami rankiniu būdu sustabdyti oro išleidimą:	—
	1 Meniu eikite į <b>Sustabdyti oro išleidimą</b> .	
	2 Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .	

## 12.4.3 Eksploatavimo bandomasis paleidimas

**Tikslas**

Atlikite įrenginio bandomuosius paleidimus ir stebėkite ištekancio vandens ir katilo temperatūrą, kad patikrintumėte, ar įrenginys veikia tinkamai. Turi būti atlikti šie bandomieji paleidimai:

- Šildymas
- Vėsinimas (jei taikoma)
- Katilas

**INFORMACIJA**

Bandomasis paleidimas taikomas tik papildomai temperatūros zoni.

**Kaip atlikti bandomąjį paleidimą**

**Sąlygos:** Įsitinkite, kad visi režimai išjungti. Eikite į [C]: **Eksploatavimas** ir išjunkite **Patalpų šildymas / vėsinimas** bei **Katilas** veikimą.

<b>1</b>	Nustatykite vartotojo teisių lygį <b>Montuotojas</b> . Žr. " <b>Vartotojo teisių lygio keitimas</b> " [▶ 134].	—
<b>2</b>	Eikite į [A.1]: <b>Eksploatavimo pradžia &gt; Bandomasis paleidimas</b> .	
<b>3</b>	Pasirinkite bandymą iš sąrašo. <b>Pavyzdys: Šildymas</b> .	
<b>4</b>	Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .	
	<b>Rezultatas:</b> Pradedamas bandomasis paleidimas. Baigus jis automatiškai sustabdomas (±30 min).	
	Norėdami rankiniu būdu sustabdyti bandymą:	—
<b>1</b>	Meniu eikite į <b>Sustabdyti bandomąjį paleidimą</b> .	
<b>2</b>	Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .	

**INFORMACIJA**

Jei lauko temperatūra neatitinka veikimo intervalo, įrenginys gali **NEVEIKTI** arba gali **NEUŽTIKRINTI** reikiamos galios.

**Ištekancio vandens ir katilo temperatūros stebėjimas**

Bandomuoju paleidimo metu galima patikrinti, ar įrenginys tinkamai veikia, stebint jo ištekamojo vandens temperatūrą (šildymo/vėsinimo režimu) ir katilo temperatūrą (buitinio karšto vandens režimu).

Kaip stebėti temperatūrą:

<b>1</b>	Meniu eikite į <b>Jutikliai</b> .	
<b>2</b>	Pasirinkite informaciją apie temperatūrą.	






## 12.4.4 Pavaros bandomasis paleidimas

**Tikslas**

Atlikite pavaros bandomąjį paleidimą, kad būtų galima patvirtinti skirtingų pavarų veikimą. Pavyzdžiui, pasirinkus **Siurblys**, prasidės siurblio bandomasis paleidimas.

### Pavaros bandomasis paleidimas

**Sąlygos:** Įsitinkinkite, kad visi režimai išjungti. Eikite į [C]: Eksploatavimas ir išjunkite Patalpų šildymas / vėsinimas bei Katilas veikimą.

1	Nustatykite vartotojo teisių lygį "Montuotojas". Žr. "Vartotojo teisių lygio keitimas" [▶ 134].	—
2	Eikite į [A.2]: Eksploatavimo pradžia > Vykdomo elemento bandomasis paleidimas.	
3	Pasirinkite bandymą iš sąrašo. <b>Pavyzdys: Siurblys.</b>	
4	Patvirtinkite pasirinkdami GERAI.	
	<b>Rezultatas:</b> Pradedamas pavaros bandomasis paleidimas. Baigus jis automatiškai sustabdomas (±30 min). Norėdami rankiniu būdu sustabdyti bandymą:	—
	1 Meniu eikite į Sustabdyti bandomąjį paleidimą.	
2	Patvirtinkite pasirinkdami GERAI.	

### Galimi pavaros bandomieji paleidimai

- Atsarginis šildytuvas 1 bandymas
- Atsarginis šildytuvas 2 bandymas
- Siurblys bandymas



#### INFORMACIJA

Prieš bandomąjį paleidimą būtina išleiskite visą orą. Be to, per bandomąjį paleidimą netrikdykite vandens srauto.

- Uždarymo vožtuvas bandymas
- Nuvedimo vožtuvas bandymas (3-eigis vožtuvas, skirtas perjunginėti tarp erdvės šildymo ir katilo šildymo)
- Bivalentinis signalas bandymas
- Pavojaus signalų išvestis bandymas
- C/H signalas bandymas
- DHW siurblys bandymas

## 12.4.5 Grindų šildymo pagrindo džiovinimas

### Apie grindinio šildymo pagrindo džiovinimą

#### Tikslas

Grindinio šildymo (UFH) pagrindo džiovinimo funkcija naudojama grindinio šildymo sistemos pagrindui išdžiovinti statant pastatą.

**PRANEŠIMAS**

Montuotojo atsakomybė yra:

- susisiekti su grindinio šildymo pagrindo gamintoju ir pasiteirauti dėl didžiausios leidžiamos vandens temperatūros, kad būtų išvengta pagrindo trūkinėjimo,
- užprogramuoti grindinio šildymo pagrindo džiovinimo planą pagal pradinis grindinio šildymo pagrindo gamintojo šildymo nurodymus,
- reguliariai tikrinti, ar sistema tinkamai veikia,
- atlikti tinkamą programą, atitinkančią grindinio šildymo pagrindo tipą.

**UFH pagrindo džiovinimas prieš montuojant lauko įrenginį ar montavimo metu**

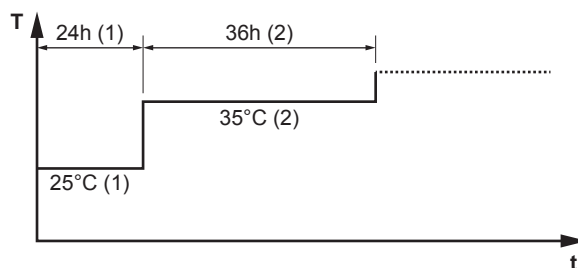
UFH pagrindo džiovinimo funkciją galima atlikti neužbaigus lauko sistemos montavimo. Tokiu atveju grindų pagrindą džiovinis ir karštą vandenį teks atsarginis šildytuvas, o šiluminis siurblys neveiks.

**Grindų šildymo pagrindo džiovinimo plano programavimas****Trukmė ir temperatūra**

Montuotojas gali užprogramuoti iki 20 veiksmų. Kiekvienam veiksmui jis turi įvesti:

- 1 trukmę valandomis, iki 72 valandų,
- 2 norimą ištekancio vandens temperatūrą, iki 55°C.

**Pavyzdys:**



**T** Pageidaujama ištekancio vandens temperatūra (15~55°C)

**t** Trukmė (1~72 h)

**(1)** 1 veiksmas

**(2)** 2 veiksmas

**Žingsniai**

<b>1</b>	Nustatykite vartotojo teisių lygį <b>Montuotojas</b> . Žr. " <a href="#">Vartotojo teisių lygio keitimas</a> " [▶ 134].	—
<b>2</b>	Eikite į [A.4.2]: <b>Eksploatavimo pradžia &gt; UFH pagrindo džiovinimas &gt; Programa</b> .	
<b>3</b>	Užprogramuokite planą: Norėdami įtraukti naują etapą, pasirinkite kitą tuščią eilutę ir pakeiskite jos reikšmę. Norėdami panaikinti etapą ir visus žemiau esančius etapus, sutrumpinkite trukmę iki "—".	—
	▪ Slinkite per planą.	
	▪ Nustatykite trukmę (nuo 1 iki 72 valandų) ir temperatūrą (nuo 15°C iki 55°C).	
<b>4</b>	Paspaudę kairįjį reguliatorių įrašykite planą.	

## Grindų šildymo pagrindo džiovinimas

**INFORMACIJA**

- Jei **Avarinė situacija** pasirinktas nustatymas **Neautomatinis** ([9.5.1]=0) ir įrenginys gauna signalą aktyvinti avarinį režimą, prieš įsijungiant šiam režimui, vartotojo sąsaja prašys patvirtinimo. Grindų šildymo pagrindo džiovinimas yra suaktyvintas net jei vartotojas NEPATVIRTINA avarinio veikimo.
- Kai džiovinamas grindų šildymo pagrindas, siurblio greičio ribojimas [9-0D] NETAIKOMAS.

**PRANEŠIMAS**

Norint džiovinti grindinio šildymo pagrindą, pirmiausia reikia išjungti ([2-06]=0) patalpos apsaugą nuo šalčio. Pagal numatytuosius nustatymus ji yra įjungta ([2-06]=1). Tačiau dėl režimo "montuotojas vietoje" (žr. "Įdiegimas į eksploataciją"), patalpos apsauga nuo šalčio automatiškai išjungiama praėjus 12 valandų po pirmojo įjungimo.

Jeigu po pirmųjų 12 valandų po įjungimo pagrindą vis dar reikia džiovinti, išjunkite patalpos apsaugą nuo šalčio rankiniu būdu nustatydami [2-06] reikšmę "0" ir PALIKITE ją išjungtą, kol pagrindas baigs išdžiūti. Nepaisant šios pastabos, pagrindas gali sutrūkinėti.

**PRANEŠIMAS**

Kad būtų galima pradėti džiovinti grindų šildymo pagrindą, turi būti pasirinkti šie nustatymai:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1



**Žingsniai**

**Sąlygos:** grindinio šildymo pagrindo džiovinimo planas užprogramuotas. Žr. "Grindų šildymo pagrindo džiovinimo plano programavimas" [▶ 238].

**Sąlygos:** Įsitinkinkite, kad visi režimai išjungti. Eikite į [C]: **Eksploatavimas** ir išjunkite **Patalpų šildymas / vėsinimas** bei **Katilas** veikimą.

<b>1</b>	Nustatykite vartotojo teisių lygį <b>Montuotojas</b> . Žr. " <b>Vartotojo teisių lygio keitimas</b> " [▶ 134].	—
<b>2</b>	Eikite į [A.4]: <b>Eksploatavimo pradžia &gt; UFH pagrindo džiovinimas</b> .	
<b>3</b>	Pasirinkite <b>Pradėti GŠ pagrindo džiovinimą</b> .	
<b>4</b>	Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> . <b>Rezultatas:</b> Pradedamas grindinio šildymo pagrindo džiovinimas. Jis automatiškai sustabdomas, kai užbaigiamas.	
<b>5</b>	Norėdami rankiniu būdu sustabdyti grindinio šildymo pagrindo džiovinimą:	—
<b>1</b>	Atidarykite meniu ir eikite į <b>Stabdyti UFH pagrindo džiovinimą</b> .	
<b>2</b>	Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .	

**Grindinio šildymo pagrindo džiovinimo būsenos peržiūra****Sąlygos:** atliekate grindinio šildymo pagrindo džiovinimą.

<b>1</b>	Paspauskite mygtuką Atgal. <b>Rezultatas:</b> Rodoma diagrama su paryškintu esamu pagrindo džiovinimo plano etapu, bendras likęs laikas ir dabartinė pageidaujama ištekiančio vandens temperatūra.	
<b>2</b>	Paspauskite kairįjį reguliatorių, kad atsidarytų meniu struktūra ir galėtumėte:	
<b>1</b>	Peržiūrėti jutiklių ir pavarų būseną.	—
<b>2</b>	Koreguoti esamą programą	—



**Grindinio šildymo (UFH) pagrindo džiovinimo sustabdymas****U3-klaida**

Jei programa sustoja dėl klaidos ar veikimo išjungimo, vartotojo sąsajoje bus rodoma klaida U3. Norėdami nustatyti klaidų kodus, žr. "[15.4 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus](#)" [▶ 256].

Maitinimo sutrikimo atveju U3 klaida nerodoma. Atkūrus maitinimą, įrenginys automatiškai vėl pradeda paskutinį veiksmą ir tęsia programą.


**Kaip sustabdyti UFH pagrindo džiovinimą**

Norėdami rankiniu būdu sustabdyti grindinio šildymo pagrindo džiovinimą:

<b>1</b>	Eikite į [A.4.3]: Eksploatavimo pradžia > UFH pagrindo džiovinimas	—
<b>2</b>	Pasirinkite Stabdyti UFH pagrindo džiovinimą.	
<b>3</b>	Patvirtinkite pasirinkdami GERAI. <b>Rezultatas:</b> Grindinio šildymo pagrindo džiovinimo programa sustabdoma.	

**Kaip peržiūrėti UFH pagrindo džiovinimo būseną**

Kai programa sustabdoma dėl klaidos, veikimo išjungimo ar maitinimo sutrikimo, galite peržiūrėti grindinio šildymo pagrindo džiovinimo būseną:

<b>1</b>	Eikite į [A.4.3]: Eksploatavimo pradžia > UFH pagrindo džiovinimas > Būsena	
<b>2</b>	Čia galite peržiūrėti reikšmę: Sustabdyta ties+etapas, kuriame sustabdytas grindinio šildymo pagrindo džiovinimas.	—
<b>3</b>	Pakeiskite ir iš naujo paleiskite programą <sup>(a)</sup> .	—

<sup>(a)</sup> Jei UFH pagrindo džiovinimo programa sustabdyta dėl maitinimo sutrikimo ir maitinimo tiekimas atsinaujina, programa automatiškai iš naujo paleis paskutinį atliktą veiksmą.

## 13 Perdavimas vartotojui

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

- Užpildykite montuotojo nustatymų lentelę (eksploatavimo vadove) faktiniais duomenimis.
- Pasirūpinkite, kad vartotojas išspausdintų dokumentaciją ir paprašykite saugoti ją ir naudotis ateityje. Informuokite vartotoją, kad jis gali rasti visus dokumentus šiame vadove nurodytoje svetainėje.
- Paaiškinkite vartotojui, kaip tinkamai eksploatuoti sistemą ir ką daryti kilus problemų.
- Parodykite vartotojui, kokius įrenginio priežiūros darbus jis gali atlikti.
- Papasakokite vartotojui, kaip taupyti energiją eksploatavimo vadove nurodytais būdais.

# 14 Techninė priežiūra ir tvarkymas



## INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.



## PRANEŠIMAS

**Bendras techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas.** Be šio skyriaus pateiktų techninės priežiūros nurodymų portale Daikin Business Portal taip pat yra ir bendrasis techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas (būtinasis autentifikavimas).

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



## PRANEŠIMAS

Techninės priežiūros darbus TURI atlikti įgaliotasis montuotojas arba priežiūros atstovas.

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



## PRANEŠIMAS

Pagal galiojančius **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas** reglamentuojančius teisės aktus reikalaujama, kad būtų nurodomas įrenginio aušalo svoris ir CO<sub>2</sub> ekvivalentas.

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

## Šiame skyriuje

14.1	Techninės priežiūros atsargumo priemonės.....	242
14.2	Kasmetinė priežiūra.....	243
14.2.1	Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: apžvalga.....	243
14.2.2	Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos.....	243
14.2.3	Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga.....	243
14.2.4	Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos.....	243
14.3	Buitinio karšto vandens katilo ištuštinimas.....	246
14.4	Apie vandens filtro plovimą iškilus problemoms.....	247
14.4.1	Vandens filtro išėmimas.....	247
14.4.2	Vandens filtro plovimas iškilus problemoms.....	247
14.4.3	Vandens filtro įdėjimas.....	249

## 14.1 Techninės priežiūros atsargumo priemonės



**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**



**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

**PRANEŠIMAS: Elektrostatinės iškvos pavojus**

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

## 14.2 Kasmetinė priežiūra

### 14.2.1 Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: apžvalga

Bent kartą per metus patikrinkite tokius elementus:

- Šilumokaitis

### 14.2.2 Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos

#### Šilumokaitis

Lauke naudojamo įrenginio šilumokaitis gali užsikimšti dėl dulkių, nešvarumų, lapų ir t. t. Rekomenduojama kasmet išvalyti šilumokaitį. Dėl užsikimšusio šilumokaičio slėgis gali būti per žemas arba per aukštas ir charakteristikos bus prastesnės.

### 14.2.3 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga

- Vandens slėgis
- Vandens filtras
- Magnetinis filtras/purvo separatorius
- Vandens slėgio mažinimo vožtuvas
- Slėgio mažinimo vožtuvo žarna
- Buitinio karšto vandens katilo slėgio mažinimo vožtuvą
- Jungiklių dėžutė
- Kalkių šalinimas
- Cheminis dezinfekavimas

### 14.2.4 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos

#### Vandens slėgį

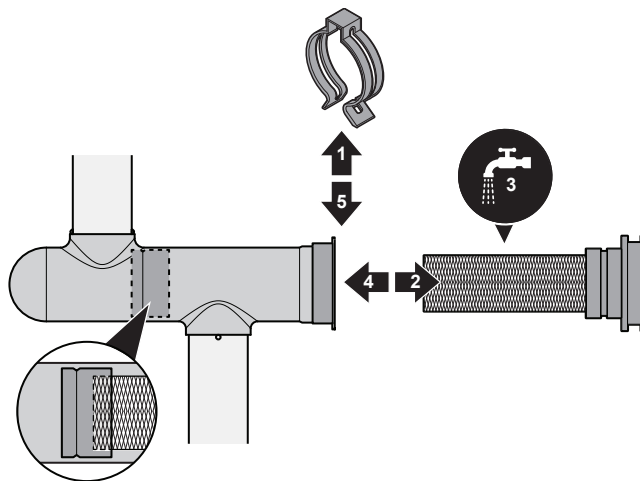
Vandens slėgis turi viršyti 1 bar. Jeigu jis mažesnis, papildykite vandens.

#### Vandens filtras

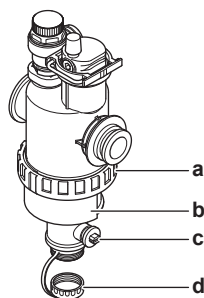
Išvalykite vandens filtrą.

**PRANEŠIMAS**

Su vandens filtru elkitės atsargiai. NENAUDOKITE per didelės jėgos dėdami vandens filtrą, kad nepažeistumėte vandens filtro tinklelio.



### Magnetinis filtras/purvo separatorius



- a Sraigtinė jungtis
- b Magnetinė mova
- c Išleidimo vožtuvą
- d Išleidimo gaubtelis

Kasmetinę magnetinio filtro/purvo separatoriaus priežiūrą sudaro:

- Patikra, ar abi magnetinio filtro/purvo separatoriaus dalys vis dar gerai užveržtos (a).
- Purvo separatoriaus ištuštinimas:

- 1 Nuimkite magnetinę movą (b).
- 2 Atsukite išleidimo gaubtelį (d).
- 3 Prijunkite išleidimo žarną prie vandens filtro apačios, kad galėtumėte išleisti vandenį ir nešvarumus į tinkamą talpyklę (butelį, kriauklę ar kt.).
- 4 Porai sekundžių atidarykite išleidimo vožtuvą (c).  
**Rezultatas:** Vanduo ir nešvarumai pasišalins.
- 5 Uždarykite išleidimo vožtuvą.
- 6 Vėl užsukite išleidimo gaubtelį.
- 7 Uždėkite magnetinę movą.
- 8 Patikrinkite slėgį vandens sistemoje. Jei reikia, papildykite vandens.



#### PRANEŠIMAS

- Tikrindami, ar magnetinis filtras/purvo separatorius gerai užveržtas, tvirtai jį laikykite, kad vandens vamzdyne NEATSIRASTŲ įtempio.
- Magnetinio filtro/purvo separatoriaus NEGALIMA izoliuoti uždarant uždarymo vožtuvus. Norint tinkamai ištuštinti purvo separatorių, būtinas pakankamas slėgis.
- Kad purvo separatoriuje neliktų purvo, VISADA nuimkite magnetinę movą.
- VISADA pirma atsukite išleidimo gaubtelį ir prijunkite išleidimo žarną prie vandens filtro apačios, tada atidarykite išleidimo vožtuvą.

**INFORMACIJA**

Atliekant kasmetinę priežiūrą, nereikia išimti vandens filtro iš įrenginio norint jį išplauti. Tačiau jei dėl vandens filtro atsirado problemų, gali tekti jį išimti, kad būtų galima kruopščiai išplauti. Tada reikia atlikti šiuos veiksmus:

- "14.4.1 Vandens filtro išėmimas" [▶ 247]
- "14.4.2 Vandens filtro plovimas iškilus problemoms" [▶ 247]
- "14.4.3 Vandens filtro įdėjimas" [▶ 249]

**Vandens slėgio mažinimo vožtuvas**

Atidarykite vožtuvą ir patikrinkite, ar jis tinkamai veikia. **Vanduo gali būti labai karštas!**

Ką reikia patikrinti:

- Vandens srovė iš slėgio mažinimo vožtuvo yra pakankama, vožtuvas ar vamzdynas neužblokuotas.
- Nešvarus vanduo išteka iš slėgio mažinimo vožtuvo:
  - atidarykite vožtuvą, kol ištekantis vanduo NEBEBUS nešvarus
  - praplaukite sistemą.

Kad patikrintumėte, ar vanduo teka iš katilo, tikrinkite po katilo kaitinimo ciklo.

Šiuos priežiūros darbus rekomenduojama atlikti dažniau.

**Slėgio mažinimo vožtuvo žarna**

Patikrinkite, ar slėgio mažinimo vožtuvo žarna tinkamai įtaisyta, kad ištekėtų vanduo. Žr. "7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako" [▶ 73].

**Buitinio karšto vandens katilo slėgio mažinimo vožtuvas (įsigyjama atskirai)**

Atidarykite vožtuvą.

**ATSARGIAI**

Iš vožtuvo tekantis vanduo gali būti labai karštas.

- Patikrinkite, ar niekas neblokuoja vandens vožtuve ar vamzdyne. Vandens srautas iš slėgio mažinimo vožtuvo turi būti pakankamai stiprus.
- Patikrinkite, ar iš slėgio mažinimo vožtuvo ištekantis vanduo švarus. Jei jame yra atliekų ar nešvarumų:
  - Palaikykite vožtuvą atidarytą, kol ištekančiame vandenyje nebebus atliekų ar nešvarumų.
  - Išplaukite ir išvalykite visą katilą, įskaitant vamzdyną tarp slėgio mažinimo vožtuvo ir šalto vandens įleidimo vamzdžio.

Kad patikrintumėte, ar vanduo teka iš katilo, tikrinkite po katilo kaitinimo ciklo.

**INFORMACIJA**

Šiuos priežiūros darbus rekomenduojama atlikti dažniau nei kartą per metus.

**Jungiklių dėžutė**

- Atidžiai apžiūrėkite jungiklių dėžutę ir patikrinkite, ar nėra akivaizdžių defektų, pvz., laisvų jungčių ar laidų defektų.
- Ommetru patikrinkite, ar tinkamai veikia kontaktoriai K1M, K2M ir K3M. Visi šių kontaktorių kontaktai turi būti atviri, kai maitinimas yra IŠJUNGTAS.

**ĮSPĖJIMAS**

Jei pažeisti vidiniai laidai, siekiant išvengti rizikos, juos turi pakeisti gamintojas, jo atstovas arba kitas panašią kvalifikaciją turintis asmuo.

**Kalkių šalinimas**

Priklausomai nuo vandens kokybės ir nustatytos temperatūros, ant buitinio karšto vandens katilė esančio šilumokaičio gali nusėsti kalkių, kurios trikdydys šilumos perdavimą. Dėl šios priežasties tam tikrais intervalais gali tekti nuo šilumokaičio pašalinti kalkes.

**Cheminis dezinfekavimas**

Jei pagal taikytinus teisės aktus tam tikrose situacijose būtina atlikti cheminį dezinfekavimą, įskaitant buitinio karšto vandens katilą, žinotina, kad buitinio karšto vandens katilas yra nerūdijančio plieno cilindras. Rekomenduojame naudoti dezinfekantą ne chloro pagrindu, patvirtintą naudoti su vandeniu, skirtu žmonėms vartoti.

**PRANEŠIMAS**

Kai naudojamos kalkių šalinimo arba cheminės dezinfekacijos priemonės, užtikrinkite, kad vandens kokybė vis tiek atitinka ES direktyvą 2020/2184.

## 14.3 Buitinio karšto vandens katilo ištuštinimas

**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

Vanduo katilė gali būti labai karštas.

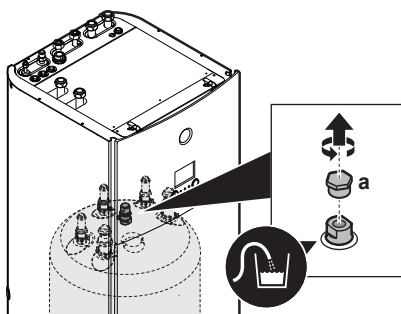
**Prielaida:** Sustabdykite įrenginio veikimą per vartotojo sąsają.

**Prielaida:** IŠJUNKITE atitinkamą grandinės pertraukiklį.

**Prielaida:** Išjunkite šalto vandens tiekimą.

**Prielaida:** Atsukite visus karšto vandens čiaupus, kad į sistemą įeity oro.

- 1 Nuimkite viršutinį skydą, vartotojo sąsajos skydą ir priekinį skydą.
- 2 Nuleiskite jungiklių dėžutę.
- 3 Nuimkite kamštį nuo katilo prieigos taško.
- 4 Naudodami išleidimo žarną ir siurbį ištuštinkite katilą per prieigos tašką.



a Katilo prieigos taškas

## 14.4 Apie vandens filtro plovimą iškilus problemoms



### INFORMACIJA

Atliekant kasmetinę priežiūrą, nereikia išimti vandens filtro iš įrenginio norint jį išplauti. Tačiau jei dėl vandens filtro atsirado problemų, gali tekti jį išimti, kad būtų galima kruopščiai išplauti. Tada reikia atlikti šiuos veiksmus:

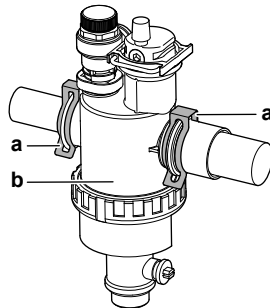
- "14.4.1 Vandens filtro išėmimas" [▶ 247]
- "14.4.2 Vandens filtro plovimas iškilus problemoms" [▶ 247]
- "14.4.3 Vandens filtro įdėjimas" [▶ 249]

### 14.4.1 Vandens filtro išėmimas

**Prielaida:** Sustabdykite įrenginio veikimą per vartotojo sąsają.

**Prielaida:** IŠJUNKITE atitinkamą grandinės pertraukiklį.

- 1 Vandens filtras yra už jungiklių dėžutės. Kaip prie jo prieiti, žr.:
  - "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 65]
  - "7.2.5 Vidaus įrenginio jungiklių dėžutės nuleidimas" [▶ 67]
- 2 Uždarykite vandens sistemos stabdymo vožtuvus.
- 3 Nuimkite magnetinio filtro/purvo separatoriaus apačioje esantį gaubtelį.
- 4 Prijunkite išleidimo žarną prie vandens filtro apačios.
- 5 Atidarykite vožtuvą vandens filtro apačioje ir išleiskite vandenį iš vandens sistemos. Vandenį išleiskite į butelį, kriauklę ar pan., naudodami prijungtą išleidimo žarną.
- 6 Nuimkite 2 apkabas, laikančias vandens filtrą.



- a Apkaba
- b Magnetinis filtras/purvo separatorius

- 7 Nuimkite vandens filtrą.
- 8 Atjunkite išleidimo žarną nuo vandens filtro.



### PRANEŠIMAS

Nors vandens sistema ištuštinta, išimant magnetinį filtrą/purvo separatorių iš filtro korpuso gali išsilieti šiek tiek vandens. VISADA išvalykite išsiliejusį vandenį.

### 14.4.2 Vandens filtro plovimas iškilus problemoms

- 1 Nuimkite vandens filtrą nuo įrenginio. Žr. "14.4.1 Vandens filtro išėmimas" [▶ 247].

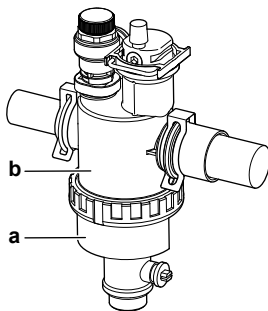
**PRANEŠIMAS**

Siekiant apsaugoti prie magnetinio filtro/purvo separatoriaus prijungtus vamzdžius nuo pažeidimo, rekomenduojama šią procedūrą atlikti magnetinį filtrą/purvo separatorių nuėmus nuo įrenginio.

- 2 Atsukite vandens filtro korpuso apačią. Prireikus naudokite atitinkamą įrankį.

**PRANEŠIMAS**

Magnetinį filtrą/purvo separatorių atidaryti reikia, TIK iškilus sunkioms problemoms. Pageidautina, kad šis veiksmas niekada nebūtų atliekamas per visą magnetinio filtro/purvo separatoriaus eksploatavimo laiką.

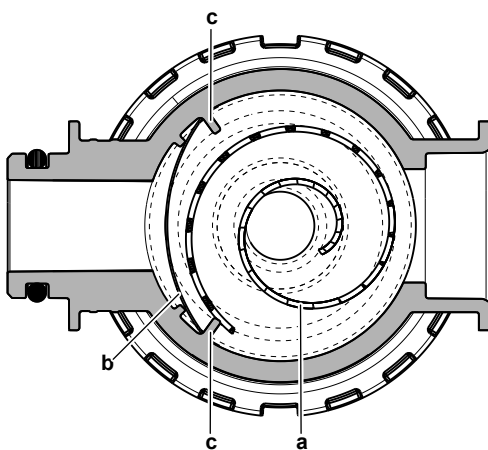


- a Apatinė dalis, kurią reikia atsukti
- b Vandens filtro korpusas

- 3 Išimkite koštuvą ir susukamą filtrą iš vandens filtro korpuso ir išplaukite vandeniu.
- 4 Vėl įdėkite išplautą susukamą filtrą ir koštuvą į vandens filtro korpusą.

**INFORMACIJA**

Teisingai įdėkite koštuvą į magnetinio filtro/purvo separatoriaus korpusą naudodami iškyšas.



- a Susukamas filtras
- b Filtras
- c Iškyša

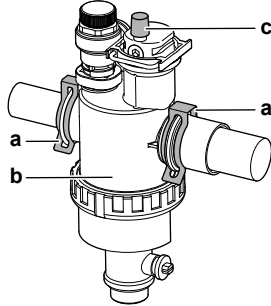
- 5 Uždėkite ir gerai užveržkite vandens filtro korpuso apačią.

## 14.4.3 Vandens filtro įdėjimas

**PRANEŠIMAS**

Patikrinkite sandarinimo žiedų būklę ir prireikus pakeiskite. Prieš įdėdami sandarinimo žiedus sušlapinkite vandeniu arba sutepkite silikono tepalu.

- 1 Tinkamoje vietoje sumontuokite vandens filtrą.



- a Apkaba
- b Magnetinis filtras/purvo separatorius
- c Oro išleidimo vožtuvas

- 2 Uždėkite 2 apkabas ir pritvirtinkite vandens filtrą prie vandens sistemos vamzdžių.
- 3 Įsitikinkite, kad vandens filtro oro išleidimo vožtuvas būtų atviras.
- 4 Atidarykite stabdymo vožtuvus ir prireikus papildykite vandens sistemą.

# 15 Trikčių šalinimas



## INFORMACIJA

Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.

### Šiame skyriuje

15.1	Apžvalga: trikčių šalinimas.....	250
15.2	Atsargumo priemonės šalinant triktis .....	250
15.3	Problemų sprendimas pagal požymius .....	251
15.3.1	Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi .....	251
15.3.2	Požymis: karštas vanduo NEPASIEKIA pageidaujamos temperatūros.....	252
15.3.3	Simptomas: kompresorius NEPASILEIDŽIA (erdvės šildymas arba buitinio vandens šildymas) .....	252
15.3.4	Simptomas: paruošta naudoti sistema gurguliuoja.....	252
15.3.5	Požymis: siurblys užblokuotas.....	253
15.3.6	Simptomas: siurblys kelia triukšmą (kavitacija) .....	254
15.3.7	Simptomas: atsidaro slėgio mažinimo vožtuvas.....	254
15.3.8	Simptomas: prateka vandens slėgio mažinimo vožtuvas .....	254
15.3.9	Simptomas: erdvė NEPAKANKAMAI šildoma esant žemai lauko temperatūrai.....	255
15.3.10	Simptomas: trumpą laiką neįprastai aukštas slėgis prijungimo taške.....	256
15.3.11	Simptomas: katilo dezinfekcijos funkcija NEATLIKTA tinkamai (AH klaida) .....	256
15.4	Problemų sprendimas pagal klaidų kodus .....	256
15.4.1	Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju.....	257
15.4.2	Klaidų kodai: apžvalga .....	257

## 15.1 Apžvalga: trikčių šalinimas

Šiame skyriuje aprašyta, ką turite daryti atsiradus problemų.

Jame pateikiama tokia informacija:

- Problemų sprendimas pagal požymius
- Problemų sprendimas pagal klaidų kodus

### Prieš šalindami triktis

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

## 15.2 Atsargumo priemonės šalinant triktis



**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**



**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

## 15.3 Problemų sprendimas pagal požymius

### 15.3.1 Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi

Galimos priežastys	Taisyimo veiksmas
NETINKAMAS temperatūros nustatymas	Patikrinkite nuotolinio valdiklio temperatūros nustatymą. Žr. eksploataavimo vadovą.
Per silpnas vandens srautas	<p>Patikrinkite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ar visi vandens sistemos uždarymo vožtuvai visiškai atidaryti.</li> <li>▪ Ar vandens filtras švarus. Jei reikia, išvalykite.</li> <li>▪ Ar sistemoje nėra oro. Jeigu reikia, išleiskite orą. Orą galima išleisti rankiniu būdu (žr. skyriuje "<a href="#">Rankinis oro išleidimas</a>" [▶ 234]) arba naudojant automatinio oro išleidimo funkciją (žr. skyriuje "<a href="#">Automatinis oro išleidimas</a>" [▶ 235]).</li> <li>▪ Ar vandens slėgis &gt;1 bar.</li> <li>▪ Ar NĖRA sugedęs išsiplėtimo indas.</li> <li>▪ Ar pasipriešinimas vandens sistemoje NĖRA pernelyg didelis siurbliui (žr. ESP kreivę).</li> </ul> <p>Jeigu problema išlieka atlikus visus pirmiau minėtus patikrinimus, kreipkitės į pardavėją. Kai kuriais atvejais yra normalu, kad įrenginys nusprendžia naudoti mažą vandens srautą.</p>
Per mažas vandens kiekis įrenginyje	Patikrinkite, ar vandens kiekis įrenginyje viršija minimalų reikiamą kiekį (žr. " <a href="#">8.5.3 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas</a> " [▶ 93]).

## 15.3.2 Požymis: karštas vanduo NEPASIEKIA pageidaujamos temperatūros



Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Sugedo vienas iš bako temperatūros jutiklių.	Atitinkamą taisymo veiksma žiūrėkite įrenginio techninės priežiūros vadove.

## 15.3.3 Simptomas: kompresorius NEPASILEIDŽIA (erdvės šildymas arba buitinio vandens šildymas)

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Kompresorius neįsijungia, jei vandens temperatūra per žema. Įrenginys naudos atsarginį šildytuvą minimaliai vandens temperatūrai pasiekti (12°C), kuriai esant kompresorius gali įsijungti.	<p>Jei atsarginis šildytuvas irgi neįsijungia, patikrinkite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar tinkamai prijungti atsarginio šildytuvo maitinimo laidai.</li> <li>Ar NĖRA suaktyvintas atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis.</li> <li>Ar NĖRA sugedę atsarginio šildytuvo kontaktoriai.</li> </ul> <p>Jei problema išlieka, susisiekite su pardavėju.</p>
Elektriniai sujungimai NEATITINKA lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio nustatymo	<p>Prijungimai turi atitikti aprašytus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"9.3.1 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas" [▶ 113]</li> <li>"9.1.4 Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį" [▶ 105]</li> <li>"9.1.5 Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga" [▶ 106]</li> </ul>
Elektros tiekimo įmonė atsiuntė lengvatinio elektros tarifo signalą	<p>Įrenginio vartotojo sąsajoje eikite į [8.5.B] <b>Informacija &gt; Vykdomo elementai &gt; Priverstinai išjungtas kontaktas.</b></p> <p>Jei parametrui <b>Priverstinai išjungtas kontaktas</b> nustatyta <b>Įjungta</b>, įrenginys veikia lengvatiniu elektros tarifu. Palaukite, kol bus vėl įjungtas maitinimas (daugiausia 2 val.).</p>
Pagal planą buitinio karšto vandens ruošą (įskaitant dezinfekciją) ir erdvės šildymo režimas įsijungia tuo pačiu metu.	Pakeiskite planą, kad abu veikimo režimai neįsijungtų tuo pačiu metu.

## 15.3.4 Simptomas: paruošta naudoti sistema gurguliuoja



Galima priežastis	Taisymo veiksmas
Sistemoje yra oro.	Išleiskite orą iš sistemos. <sup>(a)</sup>

Galima priežastis	Taisymo veiksmas
Netinkamas hidraulinis balansas.	Atlieka montuotojas: <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Atlikite hidraulinį balansavimą, kad srautas būtų tinkamai paskirstytas tarp šildymo įrenginių.</li> <li>2 Jei hidraulinio balansavimo nepakanka, pakeiskite siurblio ribojimo nustatymus ([9-0D] ir [9-0E], jei taikoma).</li> </ol>
Įvairios triktys.	Patikrinkite, ar vartotojo sąsajos pagrindiniame ekrane rodoma  arba  . Norėdami gauti daugiau informacijos apie gedimą, žr. "15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju" [▶ 257].

<sup>(a)</sup> Rekomenduojame išleisti orą naudojant įrenginio oro išleidimo funkciją (turi atlikti montuotojas). Jei išleidinėsite orą iš šildymo įrenginių arba kolektorių, turėkite omenyje:

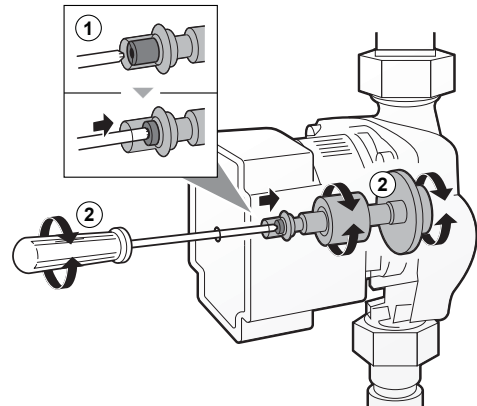


### ĮSPĖJIMAS

**Oro išleidimas iš šildymo įrenginių arba rinktuvų.** Prieš išleisdami orą iš šildymo įrenginių arba rinktuvų, patikrinkite, ar vartotojo sąsajos pagrindiniame ekrane rodoma  arba .

- Jei nerodoma, orą galima išleisti nedelsiant.
- Jei rodoma, užtikrinkite, kad patalpa, kurioje ketinate išleisti orą, būtų gerai vėdinama. **Priežastis:** į vandens sistemą galėjo būti patekę aušalo, todėl išleidžiant orą iš šildymo įrenginių arba rinktuvų jo gali patekti į patalpą.

### 15.3.5 Požymis: siurblys užblokuotas

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Jei įrenginys ilgą laiką buvo išjungtas, kalkės gali užblokuoti siurblio rotorius.	2 numerio kryžminiu atsuktuvu įstumkite rotoriaus atblokavimo varžtą (0,5 cm). Tada pasukite atblokavimo varžtą pirmyn ir atgal, kol rotorius atsiblokuos. <sup>(a)</sup>  <b>Pastaba:</b> NENAUDOKITE per didelės jėgos.  

<sup>(a)</sup> Jei tokiu būdu negalite atblokuoti siurblio rotoriaus, turėsite išardyti siurblį ir pasukti rotorį ranka.

## 15.3.6 Simptomas: siurblys kelia triukšmą (kavitacija)

Galimos priežastys	Taisyimo veiksmas
Sistemoje yra oro	Rankiniu būdu išleiskite orą iš abiejų zonų (žr. "Rankinis oro išleidimas" [▶ 234]) arba naudokitės abiejų zonų automatinio oro išleidimo funkcija (žr. "Automatinis oro išleidimas" [▶ 235]).
Per mažas vandens slėgis pompos įleidimo vamzdyje	Patikrinkite: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar vandens slėgis &gt;1 bar.</li> <li>Ar vandens slėgio jutiklis NESUGEDĘS.</li> <li>Ar NĖRA sugedęs išsiplėtimo indas.</li> <li>Ar tinkamas išsiplėtimo indo pradinio slėgio nustatymas (žr. "8.5.4 Išsiplėtimo indo pradinio slėgio keitimas" [▶ 96]).</li> </ul>

## 15.3.7 Simptomas: atsidaro slėgio mažinimo vožtuvas

Galimos priežastys	Taisyimo veiksmas
Sugedęs išsiplėtimo indas	Pakeiskite išsiplėtimo indą.
Per didelis vandens kiekis įrenginyje	Pasirūpinkite, kad vandens kiekis įrenginyje neviršytų maksimalaus reikiamo kiekio (žr. "8.5.3 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas" [▶ 93] ir "8.5.4 Išsiplėtimo indo pradinio slėgio keitimas" [▶ 96]).
Per didelis vandens sistemos spūdis	Vandens sistemos viršūnė yra aukščio skirtumas tarp vidaus įrenginio ir aukščiausio vandens sistemos taško. Jei vidaus įrenginys yra aukščiausias sistemos taškas, sistemos aukštis laikomas lygiu 0 m. Maksimalus vandens sistemos spūdis yra 10 m. Patikrinkite įrenginio reikalavimus.

## 15.3.8 Simptomas: prateka vandens slėgio mažinimo vožtuvas

Galimos priežastys	Taisyimo veiksmas
Nešvarumai užkimšo vandens slėgio mažinimo vožtuvo išleidimo angą	Patikrinkite, ar slėgio mažinimo vožtuvas veikia tinkamai, pasukdami raudoną vožtuvo rankenėlę priešinga rodyklei kryptimi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jei NESIGIRDI spragtelėjimo, kreipkitės į pardavėją.</li> <li>Jei iš įrenginio teka vanduo, pirmiausia uždarykite ir vandens įleidimo, ir išleidimo uždarymo vožtuvus, tada kreipkitės į pardavėją.</li> </ul>

## 15.3.9 Simptomas: erdvė NEPAKANKAMAI šildoma esant žemai lauko temperatūrai

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Ar nėra suaktyvintas atsarginis šildytuvas.	<p>Patikrinkite šiuos nustatymus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ar suaktyvintas atsarginio šildytuvo eksploatavimo režimas.</li> </ul> <p>Eikite į: [9.3.8]: <b>Montuotojo nustatymai &gt; Atsarginis šildytuvas &gt; Eksploatavimas [4-00]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atsarginio šildytuvo didžiausios srovės jungiklis įjungtas. Jei ne, vėl jį įjunkite.</li> <li>▪ Atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis NESUAKTYVINTAS. Jei suaktyvintas, patikrinkite toliau nurodytus dalykus ir jungiklių dėžutėje paspauskite atstatos mygtuką: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vandens slėgį</li> <li>- Ar sistemoje nėra oro</li> <li>- Ar veikia oro išleidimas</li> </ul> </li> </ul>
Atsarginio šildytuvo pusiausvyros temperatūra nesukonfigūruota teisingai	<p>Padidinkite "pusiausvyros temperatūrą", kad suaktyvintumėte atsarginio šildytuvo veikimą esant aukštesnei aplinkos temperatūrai.</p> <p>Eikite į: [9.3.7]: <b>Montuotojo nustatymai &gt; Atsarginis šildytuvas &gt; Pusiausvyros temperatūra [5-01]</b></p>
Sistemoje yra oro.	<p>Išleiskite orą rankiniu būdu arba automatiškai. Žr. apie oro išleidimo funkciją skyriuje "<a href="#">12 Įdiegimas į eksploataciją</a>" [▶ 229].</p>
Per daug šiluminio siurblio galios sunaudojama šildant buitinį karštą vandenį	<p>Patikrinkite, ar tinkamai sukonfigūruoti <b>Patalpų šildymo prioritetas</b> nustatymai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Įsitikinkite, kad įgalintas <b>Patalpų šildymo prioritetas</b>.</li> </ul> <p>Eikite į [9.6.1]: <b>Montuotojo nustatymai &gt; Balansavimas &gt; Patalpų šildymo prioritetas [5-02]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Padidinkite "erdvės šildymo pirmumo temperatūrą", kad suaktyvintumėte atsarginio šildytuvo eksploatavimą esant aukštesnei aplinkos temperatūrai.</li> </ul> <p>Eikite į [9.6.3]: <b>Montuotojo nustatymai &gt; Balansavimas &gt; Prioritetinė temperatūra [5-03]</b></p>

## 15.3.10 Simptomas: trumpą laiką nejprastai aukštas slėgis prijungimo taške

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Sugedęs arba užsikimšęs slėgio mažinimo vožtuvas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Išplaukite ir išvalykite visą katilą, įskaitant vamzdyną tarp slėgio mažinimo vožtuvo ir šalto vandens įleidimo vamzdžio.</li> <li>Pakeiskite slėgio mažinimo vožtuvą.</li> </ul>

## 15.3.11 Simptomas: katilo dezinfekcijos funkcija NEATLIKTA tinkamai (AH klaida)

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Dezinfekciją nutraukė buitinio karšto vandens naudojimas	Užprogramuokite dezinfekcijos funkcijos paleidimą, kai kitas 4 valandas NEBUS naudojamas buitinis karštas vanduo.
Ką tik prieš iš anksto užprogramuotą dezinfekcijos funkcijos paleidimą buvo išleista daug buitinio karšto vandens	<p>Jei [5.6] <b>Katilas &gt; Šildymo režimas</b> pasirinktas režimas <b>Tik pašildymas</b> arba <b>Grafikas + pašildymas</b>, rekomenduojama užprogramuoti dezinfekcijos funkcijos paleidimą praėjus bent 4 valandoms po paskutinio galimo karšto vandens išleidimo. Šią pradžių galima nustatyti montuotojo nustatymuose (dezinfekcijos funkcija).</p> <p>Jei [5.6] <b>Katilas &gt; Šildymo režimas</b> pasirinktas režimas <b>Tik grafikas</b>, rekomenduojama užprogramuoti <b>Ekonomija</b> režimą likus 3 valandoms iki suplanuoto dezinfekcijos funkcijos paleidimo, kad įkaistų katilas.</p>
Dezinfekcija sustabdyta rankiniu būdu: [C.3] <b>Eksploatavimas &gt; Katilas</b> buvo išjungtas dezinfekcijos metu.	NEIŠJUNKITE katilo dezinfekcijos metu.

## 15.4 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus

Jei įrenginyje įvyksta klaida, vartotojo sąsaja rodo klaidos kodą. Prieš anuliuojant klaidos kodą, svarbu išsiaiškinti, kokia tai problema, ir imtis priemonių jai išspręsti. Tai turėtų padaryti licencijuotas gaminio montuotojas arba vietinis pardavėjas.

Šiame skyriuje pateikta beveik visų galimų klaidų kodų apžvalga ir vartotojo sąsajoje rodomų klaidų kodų aprašymas.



**INFORMACIJA**

Žiūrėkite techninės priežiūros vadovą, norėdami rasti:


- Visą klaidų kodų sąrašą
- Išsamesnius kiekvienos klaidos šalinimo nurodymus

## 15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju

Įvykus gedimui, priklausomai nuo sunkumo pagrindiniame ekrane bus rodoma:
















- : klaida
- : gedimas
























Galima iškviešti trumpą arba ilgą gedimo aprašymą, atliekant šiuos veiksmus:































<b>1</b>	Paspaužę kairįjį reguliatorių atidarykite pagrindinį meniu ir eikite į <b>Gedimai</b> . <b>Rezultatas:</b> ekrane rodomas trumpas klaidos aprašymas ir klaidos kodas.	
<b>2</b>	Paspauskite <b>?</b> klaidos ekrane. <b>Rezultatas:</b> ekrane rodomas ilgas klaidos aprašymas.	<b>?</b>






















## 15.4.2 Klaidų kodai: apžvalga

## Įrenginio klaidų kodai

Klaidos kodas	Aprašas
7H-01	 Vandens srauto problema
7H-04	 Vandens srauto problema ruošiant buitinių karštą vandenį
7H-05	 Vandens srauto problema šildant / matuojant temperatūrą
7H-06	 Vandens srauto problema vėsinant / atšildant
7H-07	 Vandens srauto problema. Veikia siurblio valymas
7H-08	 Siurblio sutrikimas eksploataavimo metu (siurblio grįžtamasis ryšys)
80-00	 Grįžtančio vandens temperatūros jutiklio problema
81-00	 Ištekančio vandens temperatūros jutiklio problema
81-01	 Maišyto vandens termistoriaus gedimas.
81-06	 Įleidžiamo vandens temperatūros termistoriaus triktis (vidaus įrenginys)
89-01	 Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta atšildant (klaida)
89-02	 Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta šildant / ruošiant DHW. (ispėjimas)
89-03	 Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta atšildant (ispėjimas)
89-05	 Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta vėsinant. (klaida)
89-06	 Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta vėsinant. (ispėjimas)

Klaidos kodas	Aprašas
8F-00	 Neįprastai pakilusi ištekančio vandens temperatūra (DHW)
8H-00	 Neįprastai pakilusi ištekančio vandens temperatūra
8H-01	 Maišyto vandens sistemos perkaitimas
8H-02	 Maišyto vandens sistemos perkaitimas (termostatas)
8H-03	 Vandens sistemos perkaitimas (termostatas)
A1-00	 Perėjimo per nulį aptikimo problema
A5-00	 LI: Maksimalios aukšto slėgio reikšmės sumažėjimas / apsaugos nuo užšalimo problema
AA-01	 Perkaito atsarginis šildytuvas arba neprijungtas BUH maitinimo laidas
AH-00	 Netinkamai atlikta katilo dezinfekcijos funkcija
AJ-03	 DHW paruošimui reikia pernelyg daug laiko
C0-00	 Srauto jutiklio gedimas
C4-00	 Šilumokaičio temperatūros jutiklio problema
C5-00	 Šilumokaičio termistoriaus triktis
CJ-02	 Kambario temperatūros jutiklio problema
E1-00	 LI: PCB defektas
E2-00	 Nuotėkio srovės aptikimo klaida
E3-00	 LI: suveikė aukšto slėgio jungiklis (ASJ)
E3-24	 Aukšto slėgio jutiklio triktis
E4-00	 Neįprastas išsiurbimo slėgis
E5-00	 LI: inverterinio kompresoriaus variklio perkaitimas
E6-00	 LI: kompresoriaus paleidimo problema
E7-00	 LI: lauko įrenginio ventiliatoriaus variklio gedimas
E8-00	 LI: viršįtampis maitinimo įėjime
E9-00	Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo triktis
EA-00	LI: vėsinimo / šildymo perjungimo problema
EC-00	Neįprastai pakilusi katilo temperatūra
EC-04	Išankstinis katilo pašildymas
F3-00	LI: išleidimo vamzdyno temperatūros nukrypimas

Klaidos kodas	Aprašas
F6-00	 LI: neįprastai aukštas slėgis vėsinant
FA-00	 LI: neįprastai aukštas slėgis, suveikė ASJ
H0-00	 LI: įtampos / srovės jutiklio problema
H1-00	 Lauko temperatūros jutiklio problema
H3-00	 LI: aukšto slėgio jungiklio (ASJ) gedimas
H4-00	 Mažo slėgio jungiklio triktis
H5-00	 Kompresoriaus perkrovos apsaugos triktis
H6-00	 LI: padėties nustatymo jutiklio gedimas
H8-00	 LI: kompresoriaus įvesties (KI) sistemos gedimas
H9-00	 LI: lauko oro termistoriaus gedimas
HC-00	 Katilo temperatūros jutiklio problema
HC-01	 Antro katilo temperatūros jutiklio problema
HJ-10	 Vandens slėgio jutiklio veikimo sutrikimas
J3-00	 LI: išleidimo vamzdyno termistoriaus gedimas
J3-10	 Kompresoriaus angos termistoriaus triktis
J5-00	 Įsiurbimo vamzdyno termistoriaus triktis
J6-00	 LI: šilumokaičio termistoriaus gedimas
J6-07	 LI: šilumokaičio termistoriaus gedimas
J8-00	 Aušalo skysčio termistoriaus triktis
JA-00	 LI: aukšto slėgio jutiklio gedimas
JC-00	 Žemo slėgio jutiklio veikimo sutrikimas
JC-01	 Garintuvo slėgio triktis
L1-00	 INV PCB triktis
L3-00	 LI: problema pakilus elektros dėžutės temperatūrai
L4-00	 LI: gedimas: inverterio radiatoriaus briaunos temperatūros pakilimas
L5-00	 LI: momentinis inverterio viršsrovės (DC)
L8-00	 Triktis, kurią sukėlė šiluminė apsauga keitiklyje PCB
L9-00	 Kompresoriaus užrakto prevencija
LC-00	 Lauko įrenginio ryšio sistemos triktis
P1-00	 Atvirosios fazės maitinimo disbalansas

Klaidos kodas	Aprašas
P3-00	 Neįprasta nuolatinė srovė
P4-00	 LI: radiatoriaus briaunos temperatūros jutiklio gedimas
PJ-00	 Galios nustatymo neatitikimas
U0-00	 LI: aušalo trūkumas
U1-00	 Priešingosios fazės / atvirosios fazės triktis
U2-00	 LI: aptikta neleistina maitinimo įtampa
U3-00	 Netinkamai atlikta grindinio šildymo pagrindo džiovavimo funkcija
U4-00	 Vidaus / lauko įrenginio ryšio problema
U5-00	 Vartotojo sąsajos ryšio problema
U7-00	 LI: perdavimo sutrikimas tarp pagrindinės CPU ir INV CPU
U8-02	 Nutrūko ryšys su patalpos termostatu
U8-03	 Nėra ryšio su patalpos termostatu
U8-04	 Nežinomas USB prietaisas
U8-05	 Failo triktis
U8-07	 P1P2 ryšio klaida
U8-09	 MMI programinės įrangos versijos {version_MMI_software} / vidaus įrenginio [version_IU_modelname] suderinamumo klaida
U8-11	 Nutrūko ryšys su belaidžiu sietuvu
UA-00	 Vidaus įrenginio ir lauko įrenginio atitikties problema
UA-16	 Ilgintuvo / hidrokameros ryšio problema
UA-21	 Ilgintuvo / hidrokameros neatitikties problema
UF-00	 Grįžtamojo vamzdyno ar blogo ryšio laidų aptikimas.



#### INFORMACIJA

Jei rodomas klaidos kodas AH ir dezinfekcija nenutraukta dėl leidžiamo buitinio karšto vandens, rekomenduojame atlikti šiuos veiksmus:

- Kai pasirinktas režimas **Tik pašildymas** arba **Grafikas + pašildymas**, rekomenduojama užprogramuoti dezinfekcijos pradžią praėjus bent 4 valandoms po paskutinio galimo didelio karšto vandens išleidimo. Šią pradžią galima nustatyti montuotojo nustatymuose (dezinfekcijos funkcija).
- Kai pasirinktas režimas **Tik grafikas**, rekomenduojama užprogramuoti **Ekonomija** režimą likus 3 valandoms iki suplanuotos dezinfekcijos funkcijos paleidimo, kad įkaistų katilas.

**PRANEŠIMAS**

Jeigu minimalus vandens srautas yra mažesnis negu nurodytas tolesnėje lentelėje, įrenginys laikinai nustos veikti ir vartotojo sąsajos ekrane bus rodoma klaida 7H-01. Po kurio laiko ši klaida bus automatiškai pataisyta ir įrenginys tęs darbą.

Jei veikia...	Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra...
Vėsinimas	16 l/min
Šildymas/atšildymas	22 l/min
Buitinio karšto vandens ruošimas	

**INFORMACIJA**

Kai įvyksta klaida 7H-01, naudotojo sąsajos gedimų sąrašė gali būti rodoma ir klaida 7H-08. Šiuo atveju pagrindinė priežastis gali būti nepakankama siurbliui tiekiamą įtampą arba siurblys yra užblokuotas.

**INFORMACIJA**

Jei įvyko klaida 89-05 arba 89-06, patikrinkite minimalų vandens tūrį vėsinimo metu.

**INFORMACIJA**

Klaida AJ-03 automatiškai pataisoma nuo to momento, kai katilas šyla kaip įprasta.

**INFORMACIJA**

Jei įvyksta U8-04 klaida, klaidą galima pataisyti, sėkmingai atnaujinus programinę įrangą. Jei programinė įranga nebuvo sėkmingai atnaujinta, tada turite įsitikinti, kad jūsų USB įrenginys yra FAT32 formato.

**INFORMACIJA**

Vartotojo sąsajoje bus rodoma, kaip anuliuoti klaidos kodą.

# 16 Išmetimas



## PRANEŠIMAS

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

Šiame skyriuje

16.1	Aušalo surinkimas .....	262
16.1.1	Stabdymo vožtuvų atidarymas.....	263
16.1.2	Rankinis elektroninių išsiplėtimo vožtuvų atidarymas .....	263
16.1.3	Surinkimo režimas – 3N~ modelių atveju (7 segmentų ekranas).....	264
16.1.4	Surinkimo režimas – 1N~ modelių atveju (7 šviesos diodų ekranas).....	267

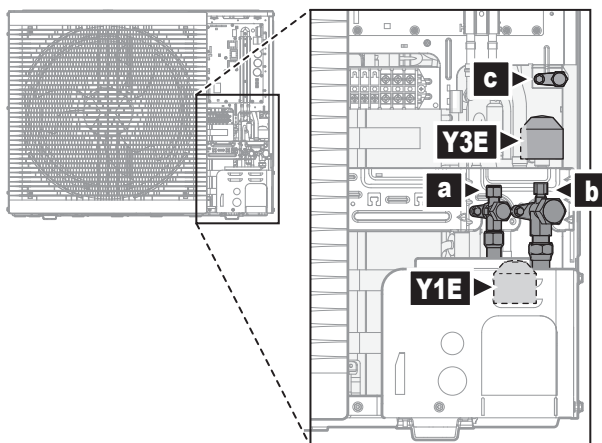
## 16.1 Aušalo surinkimas

Šalindami lauko įrenginį, turite surinkti jo aušalą.

Norėdami užtikrinti, kad įrenginyje neužsiliko aušalo:

- Įsitikinkite, kad stabdymo vožtuvai yra atidaryti (**a**, **b**).
- Įsitikinkite, kad elektroniniai išsiplėtimo vožtuvai (**Y1E**, **Y3E**) yra atidaryti.
- Naudokite visas 3 techninės priežiūros angas (**a**, **b**, **c**), kad surinktumėte aušalą.

### Komponentai



- a** Skysčio stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga
- b** Dujų stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga
- c** Techninės priežiūros angos 5/16" išplėtimas
- Y1E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (maitinimo tinklo)
- Y3E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (įpurškimas)

### Kaip surinkti aušalą, kai maitinimas IŠJUNGTA

- 1 Įsitikinkite, kad stabdymo vožtuvai yra atidaryti.
- 2 Rankomis atidarykite elektroninius išsiplėtimo vožtuvus.
- 3 Surinkite aušalą per 3 techninės priežiūros angas.

### Kaip surinkti aušalą, kai maitinimas ĮJUNGTA

- 1 Pasirūpinkite, kad įrenginys neveiktų.

**2** Įsitikinkite, kad stabdymo vožtuvai yra atidaryti.

**3** Aktyvinkite surinkimo režimą.

**Rezultatas:** Įrenginys atidaro elektroninius išsiplėtimo vožtuvus.

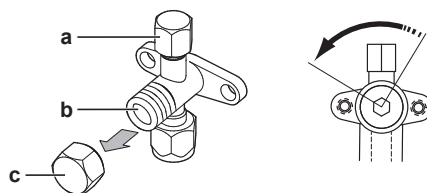
**4** Surinkite aušalą per 3 techninės priežiūros angas.

**5** Išjunkite surinkimo režimą.

**Rezultatas:** Įrenginys grąžina elektroninius išsiplėtimo vožtuvus į jų pradinę būseną.

### 16.1.1 Stabdymo vožtuvų atidarymas

Prieš surinkdami aušalą įsitikinkite, kad stabdymo vožtuvai yra atidaryti.



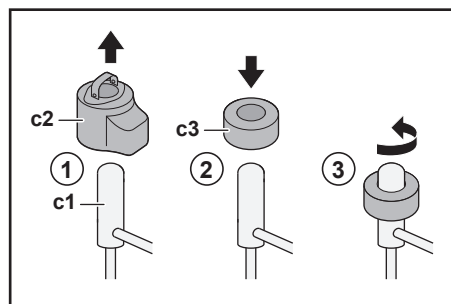
- a** Techninės priežiūros anga ir techninės priežiūros angos dangtelis
- b** Stabdymo vožtuvas
- c** Stabdymo vožtuvo dangtelis

**1** Nuimkite stabdymo vožtuvo dangtelį.

**2** Įstatykite šešiabriaunį raktą į stabdymo vožtuvą ir sukdami prieš laikrodžio rodyklę atidarykite jį.

### 16.1.2 Rankinis elektroninių išsiplėtimo vožtuvų atidarymas

Prieš surinkdami aušalą įsitikinkite, kad elektroniniai išsiplėtimo vožtuvai yra atidaryti. Kai maitinimas IŠJUNGTAS, juos reikia atidaryti rankiniu būdu.



- c1** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
- c2** EEV ritė
- c3** EEV magnetas

**1** Nuimkite EEV ritę (**c2**).

**2** Užmaukite EEV magnetą (**c3**) ant išsiplėtimo vožtuvo (**c1**).

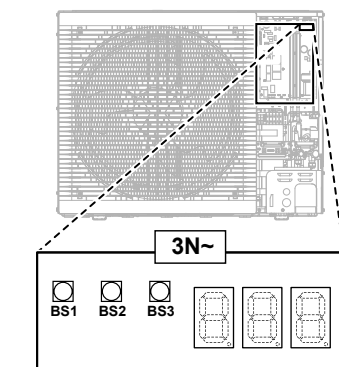
**3** Pasukite EEV magnetą prieš laikrodžio rodyklę iki visiškai atidarytos vožtuvo padėties. Jei nesate tikri, kokia yra atidaryta padėtis, pasukite vožtuvą į vidurinę padėtį, kad aušalas galėtų pratekėti.

## 16.1.3 Surinkimo režimas – 3N~ modelių atveju (7 segmentų ekranas)

Prieš surinkdami aušalą įsitikinkite, kad elektroniniai išsiplėtimo vožtuvai yra atidaryti. Kai maitinimas JUNGTA, juos reikia atidaryti naudojant surinkimo režimą.

**Komponentai**

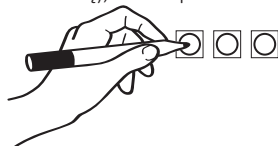
Norint įjungti/išjungti surinkimo režimą, reikia šių komponentų:



7 segmentų ekranas

**BS1~BS3**

Mygtukai. Valdykite mygtukus naudodami izoliuotą lazdelę (pvz., uždengtą šratinuką), kad neprisiliestumėte prie dalių, kuriomis teka elektra.

**Surinkimo režimo įjungimas****INFORMACIJA**

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

Prieš pradėdami aušalo surinkimą, įjunkite surinkimo režimą, kaip aprašyta toliau:

#	Veiksmas	7 segmentų ekranas <sup>(a)</sup>
1	Pradėkite nuo numatytosios situacijos.	
2	Pasirinkite 2 režimą. Paspauskite <b>BS1</b> ir palaikykite 5 sekundes.	
3	Pasirinkite 9 nustatymą. Paspauskite <b>BS2</b> 9 kartus.	
4	Pasirinkite vertę 2.	

#	Veiksmas	7 segmentų ekranas <sup>(a)</sup>
	<b>a</b> Iškvieskite esamą vertę. Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.	
	<b>b</b> Pakeisti vertę į 2. Paspauskite <b>BS2</b> vieną kartą.	
	<b>c</b> Įveskite vertę į sistemą. Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.	
	<b>d</b> Patvirtinkite. Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.	
<b>5</b>	Grįžkite į numatytąją situaciją. Paspauskite <b>BS1</b> vieną kartą.	

<sup>(a)</sup>  
 = IŠJ., = JJ., o = mirksi.

**Rezultatas:** Surinkimo režimas įjungtas. Įrenginys atidaro elektroninius išsiplėtimo vožtuvus.

### Surinkimo režimo išjungimas

Surinkę aušalą, išjunkite surinkimo režimą, kaip aprašyta toliau:

#	Veiksmi	7 segmentų ekranas <sup>(a)</sup>
<b>1</b>	Pradėkite nuo numatytosios situacijos.	
<b>2</b>	Pasirinkite 2 režimą. Paspauskite <b>BS1</b> ir palaikykite 5 sekundes.	
<b>3</b>	Pasirinkite 9 nustatymą. Paspauskite <b>BS2</b> 9 kartus.	
<b>4</b>	Pasirinkite vertę 1.	
	<b>a</b> Iškvieskite esamą vertę. Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.	
	<b>b</b> Pakeisti vertę į 1. Paspauskite <b>BS2</b> vieną kartą.	
	<b>c</b> Įveskite vertę į sistemą. Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.	
	<b>d</b> Patvirtinkite. Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.	
<b>5</b>	Grįžkite į numatytąją situaciją. Paspauskite <b>BS1</b> vieną kartą.	

<sup>(a)</sup>  
 = IŠJ., = JJ., o = mirksi.

**Rezultatas:** Surinkimo režimas išjungtas. Įrenginys grąžina elektroninius išsiplėtimo vožtuvus į jų pradinę būseną.



**INFORMACIJA**

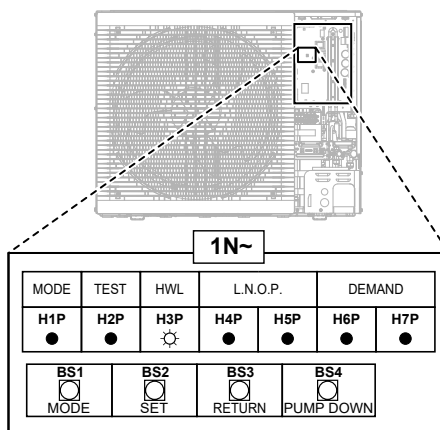
**Maitinimo IŠJUNGIMAS.** Maitinimą IŠJUNGUS ir vėl ĮJUNGUS, surinkimo režimas išjungiamas automatiškai.

## 16.1.4 Surinkimo režimas – 1N~ modelių atveju (7 šviesos diodų ekranas)

Prieš surinkdami aušalą įsitikinkite, kad elektroniniai išsiplėtimo vožtuvai yra atidaryti. Kai maitinimas ĮJUNGTAS, juos reikia atidaryti naudojant surinkimo režimą.

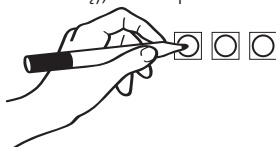
**Komponentai**

Norint įjungti/išjungti surinkimo režimą, reikia šių komponentų:



**H1P~H7P** 7 šviesos diodų ekranas

**BS1~BS4** Mygtukai. Valdyskite mygtukus naudodami izoliuotą lazdelę (pvz., uždengtą šratinuką), kad neprisiliestumėte prie dalių, kuriomis teka elektra.

**Surinkimo režimo įjungimas****INFORMACIJA**

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

Prieš pradėdami aušalo surinkimą, įjunkite surinkimo režimą, kaip aprašyta toliau:

#	Veiksmas	7 šviesos diodų ekranas <sup>(a)</sup>						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Pradėkite nuo numatytosios situacijos.	●	●	●	●	●	●	●
2	Paspauskite <b>BS1</b> ir palaikykite 5 sekundes.	○	●	●	●	●	●	●
3	Paspauskite <b>BS2</b> 9 kartus.	○	●	●	○	●	●	○
4	Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.	○	●	●	●	●	●	○
5	Paspauskite <b>BS2</b> vieną kartą.	○	●	●	●	●	○	●
6	Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.	○	●	●	●	●	○	●
7	Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą. Mirksintis H1P rodo, kad surinkimo režimas tinkamai pasirinktas ir įjungtas.	◐	●	●	●	●	●	●

#	Veiksmas	7 šviesos diodų ekranas <sup>(a)</sup>						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
8	Paspauskite <b>BS1</b> vieną kartą. H1P toliau mirksi, rodydamas, kad esate režime, kuriame neleidžiama naudoti kompresoriaus.	●	●	●	●	●	●	●

<sup>(a)</sup> ● = IšJ., ○ = ĮJ., o ● = mirksi.

**Rezultatas:** Surinkimo režimas įjungtas. Įrenginys atidaro elektroninius išsiplėtimo vožtuvus.

### Surinkimo režimo išjungimas

Surinkę aušalą, išjunkite surinkimo režimą, kaip aprašyta toliau:

#	Veiksmai	7 šviesos diodų ekranas <sup>(a)</sup>						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Paspauskite <b>BS1</b> ir palaikykite 5 sekundes.	●	●	●	●	●	●	●
2	Paspauskite <b>BS2</b> 9 kartus.	●	●	●	○	●	●	○
3	Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.	●	●	●	●	●	○	●
4	Paspauskite <b>BS2</b> vieną kartą.	●	●	●	●	●	●	○
5	Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.	●	●	●	●	●	●	○
6	Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.	●	●	●	●	●	●	●
7	Paspauskite <b>BS1</b> vieną kartą ir grįžkite į numatytąją situaciją.	●	●	●	●	●	●	●

<sup>(a)</sup> ● = IšJ., ○ = ĮJ., o ● = mirksi.

**Rezultatas:** Surinkimo režimas išjungtas. Įrenginys grąžina elektroninius išsiplėtimo vožtuvus į jų pradinę būseną.



#### INFORMACIJA

**Maitinimo IŠJUNGIMAS.** Maitinimą IŠJUNGUS ir vėl ĮJUNGUS, surinkimo režimas išjungiamas automatiškai.

# 17 Techniniai duomenys



## INFORMACIJA

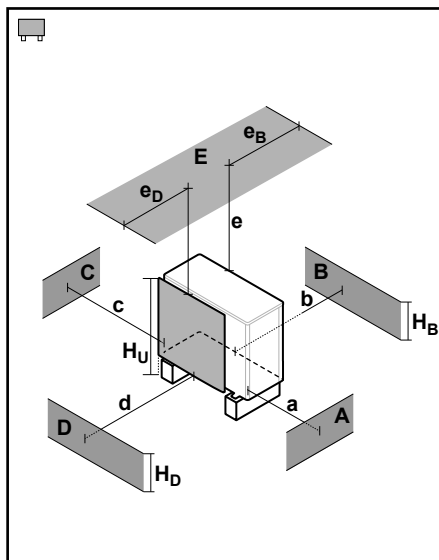
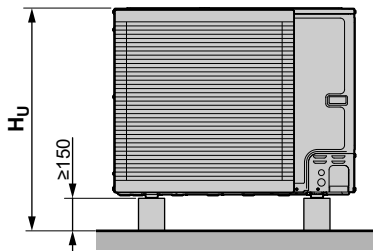
Šis įrenginys atlieka tik šildymo funkciją. Todėl visi šiame dokumente esantys vėsinimo paminėjimai NETAIKOMI.

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

## Šiame skyriuje

17.1	Priežiūros erdvė. Lauko blokas .....	270
17.2	Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys .....	271
17.3	Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys .....	272
17.4	Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys .....	274
17.5	Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys .....	275
17.6	ESP kreivė: vidaus įrenginys.....	282

### 17.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas



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	—		≥300						
A, B, C	—	≥500	≥300	≥100					
B, E	—		≥300			≥1000		≤500	
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500	
D	—				≥500				
D, E	—				≥500	≥1000	≤500		
A, C	—	≥500		≥100					
B, D	(H <sub>B</sub> OR H <sub>D</sub> ) ≤ H <sub>U</sub>		≥300		≥500				
	(H <sub>B</sub> AND H <sub>D</sub> ) > H <sub>U</sub>								
B, D, E	(H <sub>B</sub> OR H <sub>D</sub> ) ≤ H <sub>U</sub>	H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub>	≥300		≥1000	≥1000		≤500	
		H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>	≥300		≥1000	≥1000	≤500		
	(H <sub>B</sub> AND H <sub>D</sub> ) > H <sub>U</sub>								
A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500		
A, B, C, D, E	(H <sub>B</sub> OR H <sub>D</sub> ) ≤ H <sub>U</sub>	H <sub>B</sub> > H <sub>D</sub>	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000		≤500
		H <sub>B</sub> < H <sub>D</sub>	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000	≤500	
	(H <sub>B</sub> AND H <sub>D</sub> ) > H <sub>U</sub>								

Galimas simbolių interpretavimas:

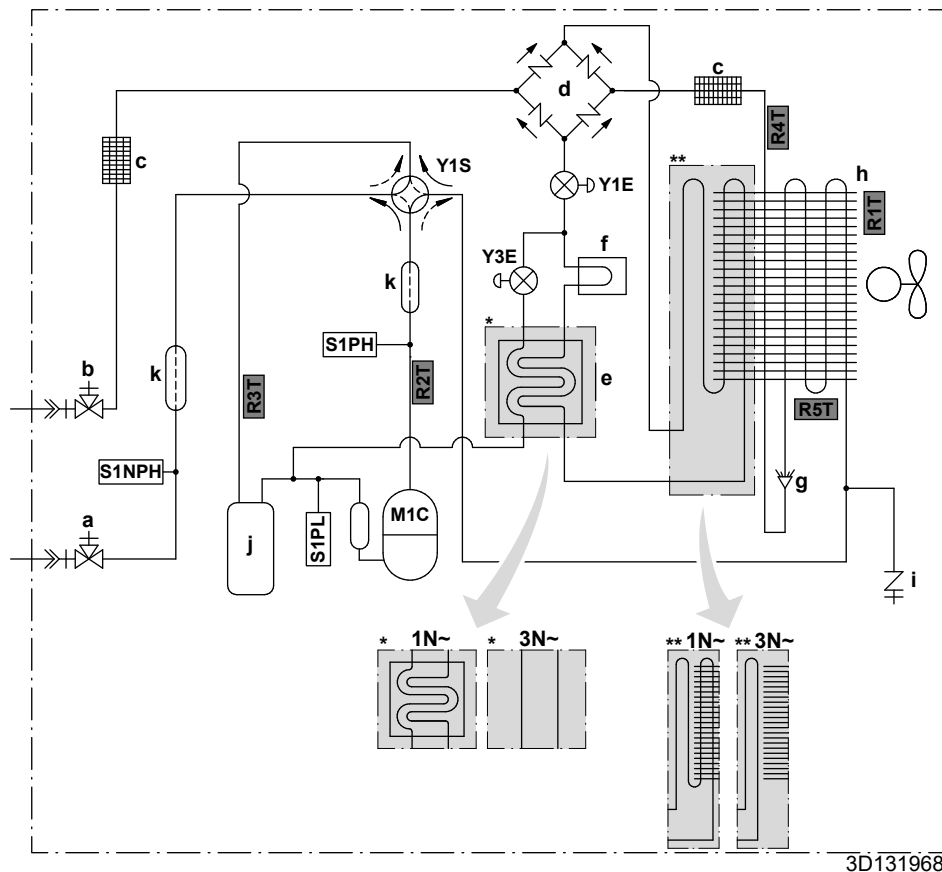
- A, C** Kliūtys dešinėje ir kairėje pusėje (sienos/skydinės plokštės)
- B** Kliūtis įsiurbimo pusėje (siena/skydinė plokštė)
- D** Kliūtis išleidimo pusėje (siena/skydinė plokštė)
- E** Kliūtis viršutinėje pusėje (stogas)
- a,b,c,d,e** Mažiausia techninei priežiūrai reikalinga erdvė tarp įrenginio ir kliūčių A, B, C, D ir E
- e<sub>B</sub>** Maksimalus atstumas tarp įrenginio ir kliūties E krašto kliūties B kryptimi
- e<sub>D</sub>** Maksimalus atstumas tarp įrenginio ir kliūties E krašto kliūties D kryptimi
- H<sub>U</sub>** Įrenginio aukštis, įskaitant montavimo konstrukciją
- H<sub>B</sub>, H<sub>D</sub>** Kliūčių B ir D aukštis
- ×** NELEIDŽIAMA



**PRANEŠIMAS**

**Lauko įrenginių kaskadinis jungimas.** Montavimo planai su keliais lauko įrenginiais kartu su ant grindų stovinčiais vidaus įrenginiais NELEIDŽIAMI.

## 17.2 Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys



- a Dujų stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga  
 b Skysčio stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga  
 c Filtras  
 d Lygintuvas  
 e Ekonomaizeris  
 f Šilumolaidis  
 g Skirstytuvas  
 h Šilumokaitis  
 i Techninės priežiūros angos 5/16" išplatėjimas  
 j Akumuliatorius  
 k Duslintuvas
- M1C** Kompresorius  
**S1PH** Aukšto slėgio jungiklis  
**S1PL** Žemo slėgio jungiklis  
**S1NPH** Slėgio jutiklis  
**Y1E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (maitinimo tinklo)  
**Y3E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (įpurškimas)  
**Y1S** Elektromagnetinis vožtuvas (4-eigis vožtuvas)

**Termistoriai:**

- R1T** Lauko oro  
**R2T** Kompresoriaus išleidimas  
**R3T** Kompresoriaus įsiurbimas  
**R4T** Oro šilumokaitis  
**R5T** Oro šilumokaitis, vidurinis

**Aušalo srautas:**

- Šildymas  
 ... Vėsinimas





**Jungtys:**

- Kūginė jungtis  
 • Lituotinė jungtis



- s** Kapiliarinis vamzdelis
  - t** Siurblys (pagrindinė/mišri zona)
  - u** Uždarymo vožtuvas (rekomenduojama)
  - v** Atbulinis vožtuvas (rekomenduojama)
  - w** Slėgio mažinimo vožtuvas (rekomenduojama)
  - \*x** Slėgio mažinimo vožtuvas (maks. 10 bar (=1,0 MPa)) (privaloma)
  - \*y** Piltuvėlis (privaloma)
  - z** Išsiplėtimo indas (rekomenduojama)
  - B2L** Srauto jutiklis
  - B1PW** Erdvės šildymo vandens slėgio jutiklis
  - M1S** 3-eigis vožtuvas (pamaišymo vožtuvas pagrindinei/mišriai zonai)
  - M3S** 3-eigis vožtuvas (erdvės šildymas/buitinis karštas vanduo)
- Termistoriai:**
- R1T** Išleidžiamo vandens šilumokaitis
  - R2T** Išleidžiamo vandens atsarginis šildytuvas
  - R3T** Skysto aušalo pusė
  - R4T** Jleidžiamas vanduo
  - R5T, R8T** Katilas
  - R7T** Pagrindinė/mišri zona – vandens IŠLEIDIMAS

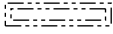
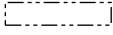
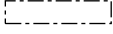

**Jungtys:**

-  Sraigtinė jungtis
-  Kūginė jungtis
-  Sparčiai sujungiama jungtis
-  Lituotinė jungtis

## 17.4 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys

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

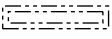
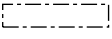
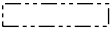
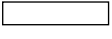
Elektros instaliacijos schemos teksto vertimas:

Anglų	Vertimas
(1) Connection diagram	(1) Jungčių diagrama
Compressor SWB	Kompresoriaus jungiklių dėžutė
Hydro SWB	Vandens dalies jungiklių dėžutė
Indoor	Vidaus
Outdoor	Lauko
(2) Compressor switch box layout	(2) Kompresoriaus jungiklių dėžutės schema
Front	Priekis
Rear	Galas
(3) Legend	(3) Legenda
	*: pasirenkama; #: įsigyjama atskirai
A1P	Spausdintinė plokštė (pagrindinė)
A2P	Spausdintinė plokštė (triukšmo filtro)
A3P (tik 1N~ modeliams)	Spausdintinė plokštė (Flash)
Q1DI	# Įžeminimo grandinės pertraukiklis
X1M	Gnybtų juosta
(4) Notes	(4) Pastabos
X1M	Pagrindinis gnybtas
-----	Įžeminimo laidai
-----	Įsigyjama atskirai
①	Kelios instaliacijos galimybės
	Parinktis
	Instaliacija priklauso nuo modelio
	Jungiklių dėžutė
	PCB

## 17.5 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys

Susipažinkite su įrenginio vidaus elektros instaliacijos schema (pateikta vidaus įrenginio jungiklių dėžutės dangtelio viduje). Toliau pateiktos vartojamos santrumpos.

### Pastabos, kurias reikia perskaityti prieš įjungiant įrenginį

Anglų	Vertimas
Notes to go through before starting the unit	Pastabos, kurias reikia perskaityti prieš įjungiant įrenginį
X1M	Pagrindinis gnybtas
X2M	AC išorinės instaliacijos gnybtas
X5M	DC išorinės instaliacijos gnybtas
X6M	Atsarginio šildytuvo maitinimo gnybtas
X10M	"Smart Grid" gnybtas
-----	Įžeminimo laidai
-----	Įsigyjama atskirai
①	Kelios instaliacijos galimybės
	Parinktis
	Nesumontuota jungiklių dėžutėje
	Instaliacija priklauso nuo modelio
	PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	1 pastaba: atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimo taškas turi būti numatytas įrenginio išorėje.
Backup heater power supply	Atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis
<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Vartotojo sumontuoti įtaisai
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Išorinis patalpos termistorius
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Išorinis lauko termistorius
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> Skaitmeninės įvesties/išvesties PCB
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> Papildoma PCB
<input type="checkbox"/> Safety thermostat	<input type="checkbox"/> Apsauginis termostatas
<input type="checkbox"/> Smart Grid	<input type="checkbox"/> "Smart Grid"
<input type="checkbox"/> WLAN module	<input type="checkbox"/> WLAN modulis
<input type="checkbox"/> WLAN cartridge	<input type="checkbox"/> WLAN kasetė

Anglų	Vertimas
Main LWT	Pagrindinio ištekančio vandens temperatūra
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO termostatas (laidinis)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO termostatas (belaidis)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Išorinis termistorius
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Šiluminio siurblio konvektorius
Add LWT	Papildomo ištekančio vandens temperatūra
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO termostatas (laidinis)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO termostatas (belaidis)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Išorinis termistorius
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Šiluminio siurblio konvektorius

#### Vieta jungiklių dėžutėje

Anglų	Vertimas
Position in switch box	Vieta jungiklių dėžutėje

#### Legenda

A1P		Pagrindinė PCB
A2P	*	ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatas (PC=maitinimo grandinė)
A3P	*	Šiluminio siurblio konvektorius
A4P	*	Skaitmeninės įvesties/išvesties PCB
A5P		Dviejų zonų PCB
A6P		Srovės kilpos PCB
A8P	*	Papildoma PCB
A11P		Pagrindinė MMI PCB (= vidaus įrenginio vartotojo sąsaja)
A14P	*	Specialios žmogaus komforto sąsajos PCB (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
A15P	*	Įmtuvo PCB (belaidis ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatas)
A20P	*	WLAN modulis
CN* (A4P)	*	Jungtis
DS1(A8P)	*	Jungiklis dvieiliu korpusu
F1B	#	Atsarginio šildytuvo viršsrovio saugiklis
F1U, F2U (A4P)	*	Saugiklis 5 A 250 V, skirtas skaitmeninės įvesties/išvesties PCB

K1A, K2A	*	Aukštosios įtampos "Smart Grid" relė
K1M, K2M		Atsarginio šildytuvo kontaktorius
K5M		Atsarginio šildytuvo apsauginis kontaktorius
K6M		3-eigio apėjimo vožtuvo relė
K7M		3-eigio srauto vožtuvas relė
K*R (A4P)		PCB relė
M2P	#	Buitinio karšto vandens siurblys
M2S	#	Vėsinimo režimo 2-eigis vožtuvas
PC (A15P)	*	Maitinimo grandinė
PHC1 (A4P)	*	Optroninė jėjimo grandinė
Q1L		Atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis
Q3L, Q4L	#	Apsauginis termostatas
Q*DI	#	Įžeminimo grandinės pertraukiklis
R1H (A2P)	*	Drėgmės jutiklis
R1T (A2P)	*	Aplinkos jutiklio ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatas
R2T (A2P)	*	Išorinis jutiklis (grindų arba aplinkos)
R6T	*	Išorinis patalpos arba lauko aplinkos termistorius
S1S	#	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas
S2S	#	Elektros skaitiklio impulsų 1 jėjimas
S3S	#	Elektros skaitiklio impulsų 2 jėjimas
S4S	#	"Smart Grid" įvadas
S6S~S9S	*	Skaitmeniniai galios apribojimo jėjimai
S10S-S11S	#	Žemosios įtampos "Smart Grid" kontaktas
SS1 (A4P)	*	Atrankusis perjungiklis
TR1		Maitinimo šaltinio transformatorius
X6M	#	Atsarginio šildytuvo maitinimo gnybtų juosta
X10M	*	"Smart Grid" maitinimo gnybtų juosta
X*, X*A, X*Y*, Y*		Jungtis
X*M		Gnybtų juosta

\* Papildoma

# Įsigyjama atskirai

### Elektros instaliacijos schemos teksto vertimas

Anglų	Vertimas
(1) Main power connection	(1) Prijungimas prie elektros tinklo
For HP tariff	Šiluminio siurblio tarifui
Indoor unit supplied from outdoor	Vidaus įrenginys maitinamas nuo lauko įrenginio

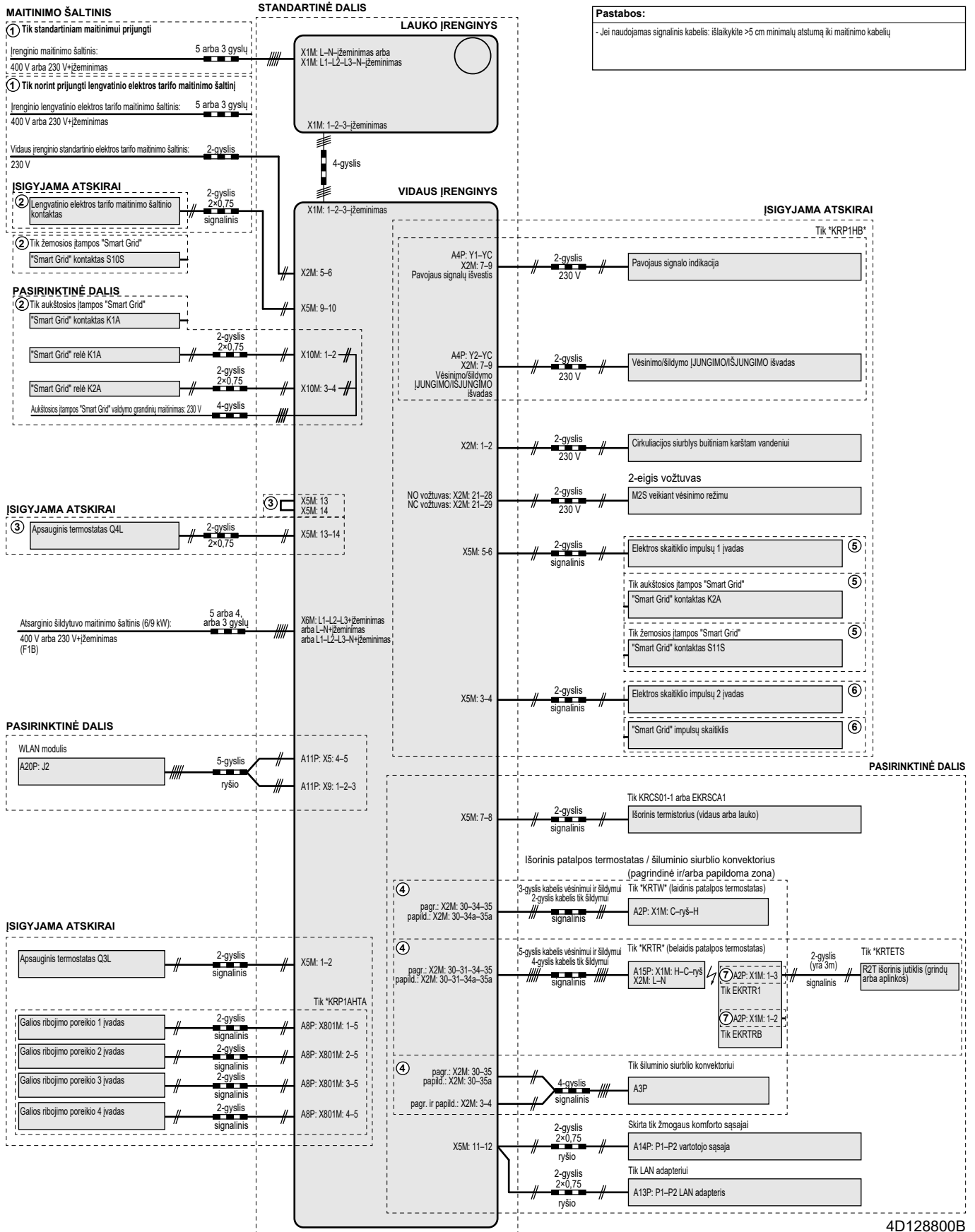
Anglų	Vertimas
Normal kWh rate power supply	Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis
Only for normal power supply (standard)	Tik standartiniam maitinimui (standartinis)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Tik naudojant lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį (lauke)
Outdoor unit	Lauko įrenginys
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
SWB	Jungiklių dėžutė
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Vidaus įrenginiui naudokite standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinį
(2) Backup heater power supply	(2) Atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis
Only for ***	Skirta tik ***
(3) User interface	(3) Vartotojo sąsaja
Only for remote user interface	Tik specialiai žmogaus komforto sąsajai PCB (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
SD card	WLAN kasetei skirta kortelės anga
SWB	Jungiklių dėžutė
WLAN cartridge	WLAN kasetė
(5) Ext. thermistor	(5) Išorinis termistorius
SWB	Jungiklių dėžutė
(6) Field supplied options	(6) Atskirai įsigyjamos parinktys
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V nuolatinės srovės impulsų aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
230 V AC Control Device	230 V AC valdymo prietaisas
230 V AC supplied by PCB	230 V kintamoji srovė, tiekiamą iš PCB
Continuous	Nuolatinė srovė
DHW pump output	Buitinio karšto vandens siurblio išvestis
DHW pump	Buitinio karšto vandens siurblys
Electrical meters	Elektros skaitikliai
For HV smartgrid	Skirta aukštosios įtampos "Smart Grid"
For LV smartgrid	Skirta žemosios įtampos "Smart Grid"
For safety thermostat	Apsauginiam termostatui
For smartgrid	Skirta "Smart Grid"
Inrush	Įjungimo srovė
Max. load	Maksimali apkrova

Anglų	Vertimas
Normally closed	Užvertasis
Normally open	Atvertasis
Safety thermostat	Apsauginis termostatas
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Apsauginio termostato kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
Shut-off valve	Uždarymo vožtuvas
Smartgrid contacts	"Smart Grid" kontaktai
Smartgrid PV power pulse meter	"Smart Grid" fotogalvaninis impulsų skaitiklis
SWB	Jungiklių dėžutė
(7) Option PCBs	(7) Pasirinktines PCB
Alarm output	Pavojaus signalų išvestis
Changeover to ext. heat source	Perjungimas į išorinį šilumos šaltinį
Max. load	Maksimali apkrova
Min. load	Minimali apkrova
Only for demand PCB option	Tik papildomai PCB
Only for digital I/O PCB option	Tik skaitmeninės įvesties/išvesties PCB parinkčiai
Options: ext. heat source output, alarm output	Parinktys: išorinio šilumos šaltinio išvestis, pavojaus signalų išvestis
Options: On/OFF output	Parinktys: ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvestis
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Galios ribojimo skaitmeniniai jėjimai: 12 V nuolatinės srovės / 12 mA aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
Space C/H On/OFF output	Erdvės aušinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išėjimas
SWB	Jungiklių dėžutė
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Išoriniai ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatai ir šiluminio siurblio konvektorius
Additional LWT zone	Papildoma ištekančio vandens temperatūros zona
Main LWT zone	Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
Only for external sensor (floor/ambient)	Tik išoriniam jutikliui (grindų arba aplinkos)
Only for heat pump convector	Tik šiluminio siurblio konvektoriui
Only for wired On/OFF thermostat	Tik laidiniam ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatui

Anglų	Vertimas
Only for wireless On/OFF thermostat	Tik belaidžiam ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatui

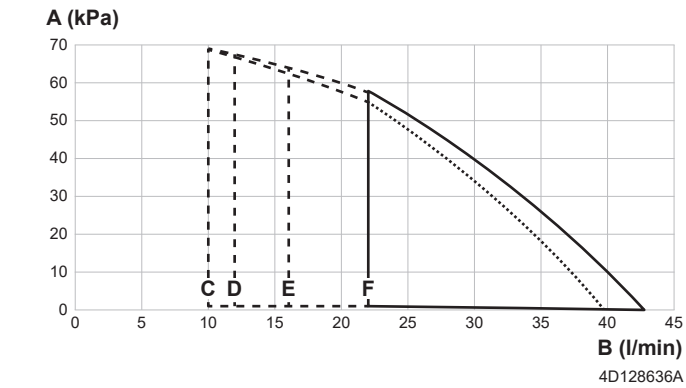
## Elektros jungčių diagrama

Išsamesnės informacijos rasite apžiūrėję įrenginio instaliaciją.



4D128800B

## 17.6 ESP kreivė: vidaus įrenginys



- A** Išorinis statinis slėgis erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje
- B** Vandens srauto intensyvumas per įrenginį erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje
- C** Minimalus vandens srauto intensyvumas veikiant įprastai
- D** Minimalus vandens srauto intensyvumas veikiant atsarginiam šildytuvui
- E** Minimalus vandens srauto intensyvumas veikiant vėsinimo režimu
- F** Minimalus vandens srauto intensyvumas atšildymo metu
- Papildoma/tiesioginė zona
- ..... Pagrindinė/mišri zona

**Pastabos:**

- Pasirinkus srauto intensyvumą, nepatenkantį į ribas, galima sugadinti įrenginį arba jis gali netinkamai veikti. Apie minimalų ir maksimalų leidžiamą vandens srauto intensyvumą taip pat žr. technines specifikacijas.
- Vandens kokybė turi atitikti ES direktyvą 2020/2184.

# 18 Žodynas

**Pardavėjas**

Gaminio platintojas.

**Įgaliotasis montuotojas**

Techninių įgūdžių turintis asmuo, kvalifikuotas montuoti gaminį.

**Naudotojas**

Gaminio savininkas ir (arba) gaminį eksploatuojantis asmuo.

**Taikomi teisės aktai**

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

**Prižiūrinti įmonė**

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

**Montavimo vadovas**

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

**Eksploatavimo vadovas**

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

**Techninės priežiūros nurodymai**

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

**Priedai**

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

**Papildoma įranga**

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

**Įsigyjama atskirai**

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

## Field settings table

### Applicable indoor units

EBVZ16S18D▲6V▼

EBVZ16S23D▲6V▼

EBVZ16S18D▲9W▼

EBVZ16S23D▲9W▼

### Notes

(\*1) \*6V\*

(\*2) \*9W\*

(\*3) \*18\*

(\*4) \*23\*

(\*5) Only applicable for models where cooling is possible

▲ = A, B, C, ..., Z

▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Field settings table				Installer setting at variance with default value		
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step	Default value	Date	Value
<b>Room</b>						
└ Antifrost						
1.4.1	[2-06]	Room frost protection	R/W	0: Disabled 1: <b>Enabled</b>		
1.4.2	[2-05]	Room antifrost temperature	R/W	4~16°C, step: 1°C <b>8°C</b>		
└ Setpoint range						
1.5.1	[3-07]	Heating minimum	R/W	12~18°C, step: 1°C <b>12°C</b>		
1.5.2	[3-06]	Heating maximum	R/W	18~30°C, step: 1°C <b>30°C</b>		
1.5.3	[3-09]	Cooling minimum	R/W	15~25°C, step: 1°C <b>15°C</b>		
1.5.4	[3-08]	Cooling maximum	R/W	25~35°C, step: 1°C <b>35°C</b>		
<b>Room</b>						
1.6	[2-09]	Room sensor offset	R/W	-5~5°C, step: 0,5°C <b>0°C</b>		
1.7	[2-0A]	Room sensor offset	R/W	-5~5°C, step: 0,5°C <b>0°C</b>		
└ Room comfort setpoint						
1.9.1	[9-0A]	Heating comfort setpoint	R/W	[3-07]~[3-06]°C, step: 0,5°C <b>23°C</b>		
1.9.2	[9-0B]	Cooling comfort setpoint	R/W	[3-09]~[3-08]°C, step: 0,5°C <b>23°C</b>		
<b>Main zone</b>						
2.4		Setpoint mode		0: Fixed 1: WD heating, fixed cooling 2: <b>Weather dependent</b>		
└ Heating WD curve						
2.5	[1-00]	Low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C <b>-10°C</b>		
2.5	[1-01]	High ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C <b>15°C</b>		
2.5	[1-02]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]~[9-00], step: 1°C [2-0C]=0: <b>40°C</b> [2-0C]=1: <b>45°C</b> [2-0C]=2: <b>55°C</b>		
2.5	[1-03]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, step: 1°C <b>25°C</b>		
└ Cooling WD curve						
2.6	[1-06]	Low ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C <b>20°C</b>		
2.6	[1-07]	High ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	25~43°C, step: 1°C <b>35°C</b>		
2.6	[1-08]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, step: 1°C <b>22°C</b>		
2.6	[1-09]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, step: 1°C [2-0C]=0: <b>18°C</b> [2-0C]=1: <b>5°C</b> [2-0C]=2: <b>18°C</b>		
<b>Main zone</b>						
2.7	[2-0C]	Emitter type	R/W	0: <b>Underfloor heating</b> 1: Fancoil unit 2: Radiator		
└ Setpoint range						
2.8.1	[9-01]	Heating minimum	R/W	15~37°C, step: 1°C <b>25°C</b>		
2.8.2	[9-00]	Heating maximum	R/W	[2-0C]=2: 37~60, step: 1°C <b>60°C</b> [2-0C]≠2: 37~55, step: 1°C <b>55°C</b>		
2.8.3	[9-03]	Cooling minimum	R/W	5~18°C, step: 1°C <b>7°C</b>		
2.8.4	[9-02]	Cooling maximum	R/W	18~22°C, step: 1°C <b>22°C</b>		
<b>Main zone</b>						
2.9	[C-07]	Control	R/W	0: <b>LWT control</b> 1: Ext RT control 2: RT control		
2.A	[C-05]	Thermostat type	R/W	0: MMI requests (incl. quick logic) 1: 1 contact 2: <b>2 contacts</b>		
└ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T heating	R/W	[2-0C]≠2 (Radiator): 3~10°C, step: 1°C <b>5°C</b> [2-0C]=2 (Radiator): <b>8°C</b>		
2.B.2	[1-0D]	Delta T cooling	R/W	3~10°C, step: 1°C <b>5°C</b>		
└ Modulation						
2.C.1	[8-05]	Modulation	R/W	0: <b>No</b> 1: Yes		
2.C.2	[8-06]	Max modulation	R/W	0~10°C, step: 1°C <b>5°C</b>		
└ Shut off valve						
2.D.1	[F-0B]	During thermo	R/W	0: <b>No</b> 1: Yes		
2.D.2	[F-0C]	During cooling	R/W	0: No 1: <b>Yes(*5)</b>		
<b>Main zone</b>						
2.E		WD curve type	R/W	0: 2-points 1: <b>Slope-Offset</b>		

(\*1) \*6V\* (\*2) \*9W\*  
(\*3) \*18\* (\*4) \*23\*

Field settings table				Installer setting at variance with default value		
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step	Default value	Date	Value
<b>Additional zone</b>						
3.4		Setpoint mode		0: Fixed 1: WD heating, fixed cooling 2: <b>Weather dependent</b>		
<b>└ Heating WD curve</b>						
3.5	[0-00]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, step: 1°C <b>25°C</b>		
3.5	[0-01]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	[9-05]~[9-06], step: 1°C [2-0D]=0: <b>40°C</b> [2-0D]=1: <b>45°C</b> [2-0D]=2: <b>55°C</b>		
3.5	[0-02]	High ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C <b>15°C</b>		
3.5	[0-03]	Low ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C <b>-10°C</b>		
<b>└ Cooling WD curve</b>						
3.6	[0-04]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, step: 1°C [2-0D]=0: <b>18°C</b> [2-0D]=1: <b>5°C</b> [2-0D]=2: <b>18°C</b>		
3.6	[0-05]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, step: 1°C <b>22°C</b>		
3.6	[0-06]	High ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	25~43°C, step: 1°C <b>35°C</b>		
3.6	[0-07]	Low ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C <b>20°C</b>		
<b>Additional zone</b>						
3.7	[2-0D]	Emitter type	R/W	0: Underfloor heating 1: Fancoil unit 2: <b>Radiator</b>		
<b>└ Setpoint range</b>						
3.8.1	[9-05]	Heating minimum	R/W	15~37°C, step: 1°C <b>25°C</b>		
3.8.2	[9-06]	Heating maximum	R/W	[2-0D]=2: 37~60, step: 1°C <b>60°C</b> [2-0D]≠2: 37~55, step: 1°C <b>55°C</b>		
3.8.3	[9-07]	Cooling minimum	R/W	5~18°C, step: 1°C <b>7°C</b>		
3.8.4	[9-08]	Cooling maximum	R/W	18~22°C, step: 1°C <b>22°C</b>		
<b>Additional zone</b>						
3.A	[C-06]	Thermostat type	R/W	0: MMI requests (incl. quick logic) 1: 1 contact 2: <b>2 contacts</b>		
<b>└ Delta T</b>						
3.B.1	[1-0C]	Delta T heating	[2-0D]≠2: R/W [2-0D]=2: R/O	[2-0D]≠2 (Radiator): 3~10°C, step: 1°C <b>5°C</b> [2-0D]=2 (Radiator): <b>8°C</b>		
3.B.2	[1-0E]	Delta T cooling	R/W	3~10°C, step: 1°C <b>5°C</b>		
<b>Additional zone</b>						
3.C		WD curve type	R/O	0: 2-points 1: <b>Slope-Offset</b>		
<b>Space heating / cooling</b>						
<b>└ Operation range</b>						
4.3.1	[4-02]	Space heating OFF temp	R/W	14~35°C, step: 1°C <b>35°C</b>		
4.3.2	[F-01]	Space cooling OFF temp	R/W	10~35°C, step: 1°C <b>20°C</b>		
<b>Space heating / cooling</b>						
4.4	[7-02]	Number of zones	R/W	0: Single zone 1: <b>Dual zone</b>		
4.5	[F-0D]	Pump operation mode	R/W	0: Continuous 1: <b>Sample</b> 2: Request		
4.6	[E-02]	Unit type	R/O	0: <b>Reversible (*5)</b> 1: <b>Heating only</b>		
<b>└ Pump speed limitation</b>						
4.8.1	[9-0E]	Pump speed limitation main zone	R/W	0~8, step:1 0: No limitation 1~4: 90~60% pump speed 5~8: 90~60% pump speed during sampling <b>6 80% pump speed during sampling</b>		
4.8.2	[9-0D]	Pump speed limitation additional zone	R/W	0~8, step:1 0: No limitation 1~4: 90~60% pump speed 5~8: 90~60% pump speed during sampling <b>6 80% pump speed during sampling</b>		
<b>Space heating / cooling</b>						
4.9	[F-00]	Pump outside range	R/W	0: <b>Restricted</b> 1: Allowed		
4.A	[D-03]	Increase around 0°C	R/W	0: No 1: <b>increase 2°C, span 4°C</b> 2: increase 4°C, span 4°C 3: increase 2°C, span 8°C 4: increase 4°C, span 8°C		
4.B	[9-04]	Overshoot	R/W	1~4°C, step: 1°C <b>2°C</b>		

(\*1) \*6V\*\_\*2\* \*9W\*\_

(\*3) \*18\*\_\*4\* \*23\*\_

(\*5) Only applicable for models where cooling is possible

Field settings table				Installer setting at variance with default value		
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step	Default value	Date	Value
4.C	[2-06]	Room frost protection	R/W	0: Disabled <b>1: Enabled</b>		
<b>Tank</b>						
5.2	[6-0A]	Comfort setpoint	R/W	30-[6-0E]°C, step: 1°C <b>55°C</b>		
5.3	[6-0B]	Eco setpoint	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, step: 1°C <b>45°C</b>		
5.4	[6-0C]	Reheat setpoint	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, step: 1°C <b>45°C</b>		
5.6	[6-0D]	Heat up mode	R/W	0: Reheat only <b>1: Reheat + sched.</b> 2: Scheduled only		
<b>Disinfection</b>						
5.7.1	[2-01]	Activation	R/W	0: No <b>1: Yes</b>		
5.7.2	[2-00]	Operation day	R/W	0: Each day 1: Monday 2: Tuesday 3: Wednesday 4: Thursday <b>5: Friday</b> 6: Saturday 7: Sunday		
5.7.3	[2-02]	Start time	R/W	0-23 hour, step: 1 hour <b>1</b>		
5.7.4	[2-03]	Tank setpoint	R/W	60°C <b>60°C</b>		
5.7.5	[2-04]	Duration	R/W	40-60 min, step: 5 min <b>40 min</b>		
<b>Tank</b>						
5.8	[6-0E]	Maximum	R/W	40-65°C, step: 1°C <b>60°C</b>		
5.9	[6-00]	Hysteresis	R/W	2-40°C, step: 1°C <b>8°C</b>		
5.A	[6-08]	Hysteresis	R/W	2-20°C, step: 1°C <b>10°C</b>		
5.B		Setpoint mode	R/W	0: Fixed <b>1: Weather dependent</b>		
<b>WD curve</b>						
5.C	[0-0B]	Leaving water value for high ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	35-[6-0E]°C, step: 1°C <b>50°C</b>		
5.C	[0-0C]	Leaving water value for low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	45-[6-0E]°C, step: 1°C <b>55°C</b>		
5.C	[0-0D]	High ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	10-25°C, step: 1°C <b>15°C</b>		
5.C	[0-0E]	Low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	-40-5°C, step: 1°C <b>-10°C</b>		
<b>Tank</b>						
5.D	[6-01]	Margin	R/W	0-10°C, step: 1°C <b>0°C</b>		
5.E		WD curve type	R/O	0: 2-points <b>1: Slope-Offset</b>		
<b>User settings</b>						
<b>Quiet</b>						
7.4.1		Activation	R/W	0: OFF 1: Manual 2: Automatic		
7.4.3		Level	R/W	0: Quiet 1: More Quiet 2: Most Quiet		
<b>Electricity price</b>						
7.5.1		High	R/W	0,00-990/kWh <b>1/kWh</b>		
7.5.2		Medium	R/W	0,00-990/kWh <b>1/kWh</b>		
7.5.3		Low	R/W	0,00-990/kWh <b>1/kWh</b>		
<b>User settings</b>						
7.6		Gas price	R/W	0,00-990/kWh 0,00-290/MBtu <b>1,0/kWh</b>		
<b>Installer settings</b>						
<b>Configuration wizard</b>						
<b>System</b>						
9.1.3.2	[E-03]	BUH type	R/O	3: 6V (*1) 4: 9W (*2)		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Domestic hot water	R/O	Integrated		
9.1.3.4	[4-06]	Emergency	R/W	0: Manual 1: Automatic(normal SH/DHW ON) 2: Auto red SH/DHW ON <b>3: Auto red SH/DHW OFF</b> 4: SH ON/DHW OFF		
9.1.3.5	[7-02]	Number of zones	R/W	0: Single zone <b>1: Dual zone</b>		
9.1.3.6	[E-0D]	Glycol filled system	R/O	0: No 1: Yes		
9.1.3.8	[C-02]	Bivalent	R/W	0: No 1: Bivalent through header		
<b>Backup heater</b>						
9.1.4.1	[5-0D]	Voltage	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230 V, 1- (*1) 1: 230 V, 3- (*1) <b>2: 400 V, 3- (*2)</b>		
9.1.4.2	[4-0A]	Configuration	R/W	0: 1 <b>1: 1/1+2</b> 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in emergency		
9.1.4.3	[6-03]	Capacity step 1	R/W	0-10 kW, step: 0,2 kW <b>2 kW (*1)</b> <b>3 kW (*2)</b>		

(\*1) \*6V\* (\*2) \*9W\*  
(\*3) \*18\* (\*4) \*23\*

Field settings table				Installer setting at variance with default value		
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step	Default value	Date	Value
9.1.4.4	[6-04]	Additional capacity step 2	R/W	0-10 kW, step: 0,2 kW <b>4 kW (*1)</b> <b>6 kW (*2)</b>		
└─ Main zone						
9.1.5.1	[2-0C]	Emitter type	R/W	<b>0: Underfloor heating</b> 1: Fancoil unit 2: Radiator		
9.1.5.2	[C-07]	Control	R/W	<b>0: LWT control</b> 1: Ext RT control 2: RT control		
9.1.5.3		Setpoint mode	R/W	0: Fixed 1: WD heating, fixed cooling <b>2: Weather dependent</b>		
9.1.5.4		Schedule	R/W	<b>0: No</b> 1: Yes		
9.1.5.5		WD curve type	R/W	0: 2-points <b>1: Slope-Offset</b>		
9.1.6	[1-00]	Low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C <b>-10°C</b>		
9.1.6	[1-01]	High ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C <b>15°C</b>		
9.1.6	[1-02]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]-[9-00], step: 1°C <u>[2-0C]=0:</u> <b>40°C</b> <u>[2-0C]=1:</u> <b>45°C</b> <u>[2-0C]=2:</u> <b>55°C</b>		
9.1.6	[1-03]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]-min(45, [9-00])°C, step: 1°C <b>25°C</b>		
9.1.7	[1-06]	Low ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C <b>20°C</b>		
9.1.7	[1-07]	High ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	25~43°C, step: 1°C <b>35°C</b>		
9.1.7	[1-08]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, step: 1°C <b>22°C</b>		
9.1.7	[1-09]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, step: 1°C <u>[2-0C]=0:</u> <b>18°C</b> <u>[2-0C]=1:</u> <b>5°C</b> <u>[2-0C]=2:</u> <b>18°C</b>		
└─ Additional zone						
9.1.8.1	[2-0D]	Emitter type	R/W	0: Underfloor heating 1: Fancoil unit <b>2: Radiator</b>		
9.1.8.3		Setpoint mode	R/W	0: Fixed 1: WD heating, fixed cooling <b>2: Weather dependent</b>		
9.1.8.4		Schedule	R/W	<b>0: No</b> 1: Yes		
9.1.9	[0-00]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	[9-05]-min(45, [9-06])°C, step: 1°C <b>25°C</b>		
9.1.9	[0-01]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	[9-05]-[9-06], step: 1°C <u>[2-0D]=0:</u> <b>40°C</b> <u>[2-0D]=1:</u> <b>45°C</b> <u>[2-0D]=2:</u> <b>55°C</b>		
9.1.9	[0-02]	High ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C <b>15°C</b>		
9.1.9	[0-03]	Low ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C <b>-10°C</b>		
9.1.A	[0-04]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, step: 1°C <u>[2-0D]=0:</u> <b>18°C</b> <u>[2-0D]=1:</u> <b>5°C</b> <u>[2-0D]=2:</u> <b>18°C</b>		
9.1.A	[0-05]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, step: 1°C <b>22°C</b>		
9.1.A	[0-06]	High ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	25~43°C, step: 1°C <b>35°C</b>		
9.1.A	[0-07]	Low ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C <b>20°C</b>		
└─ Tank						
9.1.B.1	[6-0D]	Heat up mode	R/W	0: Reheat only <b>1: Reheat + sched.</b> 2: Scheduled only		
9.1.B.2	[6-0A]	Comfort setpoint	R/W	30-[6-0E]°C, step: 1°C <b>55°C</b>		
9.1.B.3	[6-0B]	Eco setpoint	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, step: 1°C <b>45°C</b>		
9.1.B.4	[6-0C]	Reheat setpoint	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, step: 1°C <b>45°C</b>		
9.1.B.6	[6-08]	Reheat hysteresis	R/W	2~20°C, step: 1°C <b>10°C</b>		
└─ Domestic hot water						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Domestic hot water	R/O	<b>Integrated</b>		
9.2.2	[D-02]	DHW pump	R/W	<b>0: No DHW pump</b> 1: Instant hot water 2: Disinfection 3: Circulation 4: Circulation and disinfection		
9.2.4	[D-07]	Solar	R/O	<b>0: No</b> 1: Yes		
└─ Back up heater						

(\*1) \*6V\*\_( \*2) \*9W\*\_

(\*3) \*18\*\_( \*4) \*23\*\_-

(\*5) Only applicable for models where cooling is possible

Field settings table				Installer setting at variance with default value		
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step	Default value	Date	Value
9.3.1	[E-03]	BUH type	R/O	<b>3: 6V (*1)</b> <b>4: 9W (*2)</b>		
9.3.2	[5-0D]	Voltage	R/W (*1) R/O (*2)	<b>0: 230 V, 1- (*1)</b> <b>1: 230 V, 3- (*1)</b> <b>2: 400 V, 3- (*2)</b>		
9.3.3	[4-0A]	Configuration	R/W	0: 1 <b>1: 1/1+2</b> 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in emergency		
9.3.4	[6-03]	Capacity step 1	R/W	0-10 kW, step: 0,2 kW <b>2 kW (*1)</b> <b>3 kW (*2)</b>		
9.3.5	[6-04]	Additional capacity step 2	R/W	0-10 kW, step: 0,2 kW <b>4 kW (*1)</b> <b>6 kW (*2)</b>		
9.3.6	[5-00]	Equilibrium: Deactivate backup heater (or external backup heat source in case of a bivalent system) above the equilibrium temperature for space heating?	R/W	0: No <b>1: Yes</b>		
9.3.7	[5-01]	Equilibrium temperature	R/W	-15-35°C, step: 1°C <b>0°C</b>		
9.3.8	[4-00]	Operation	R/W	0: Disabled <b>1: Enabled</b> 2: Only DHW		
<b>Emergency</b>						
9.5.1	[4-06]	Emergency	R/W	0: Manual 1: Automatic(normal SH/DHW ON) 2: Auto red SH/DHW ON <b>3: Auto red SH/DHW OFF</b> 4: SH ON/DHW OFF		
9.5.2	[7-06]	Compressor forced off	R/W	<b>0: Disabled</b> 1: Enabled		
<b>Balancing</b>						
9.6.1	[5-02]	Space heating priority	R/W	<b>0: Disabled</b> 1: Enabled		
9.6.2	[5-03]	Priority temperature	R/W	-15-35°C, step: 1°C <b>0°C</b>		
9.6.3	[5-04]	Offset BSH setpoint	R/W	0-20°C, step: 1°C <b>10°C</b>		
9.6.4	[8-02]	Anti-recycle timer	R/W	0-10 hour, step: 0,5 hour <b>3 hour</b>		
9.6.5	[8-00]	Minimum running timer	R/W	0-20 min, step: 1 min <b>1 min</b>		
9.6.6	[8-01]	Maximum running timer	R/W	5-95 min, step: 5 min <b>30 min</b>		
9.6.7	[8-04]	Additional timer	R/W	0-95 min, step: 5 min <b>95 min</b>		
<b>Installer settings</b>						
9.7	[4-04]	Water pipe freeze prevention	R/O	0: Continuous pump operation 1: Non continuous pump operation <b>2: OFF</b>		
<b>Benefit kWh power supply</b>						
9.8.2	[D-00]	Allow heater	R/W	<b>0: None</b> 1: BSH only 2: BUH only 3: All heaters		
9.8.3	[D-05]	Allow pump	R/W	0: Forced off <b>1: As normal</b>		
9.8.4	[D-01]	Benefit kWh power supply	R/W	<b>0: No</b> 1: Active open 2: Active closed 3: Smart grid		
9.8.6		Allow electric heaters		<b>0: No</b> 1: Yes		
9.8.7		Enable Room buffering		<b>0: No</b> 1: Yes		
9.8.8		Limit setting kW		0-20 kW, step: 0,5 kW <b>2 kW</b>		
<b>Power consumption control</b>						
9.9.1	[4-08]	Power consumption control	R/W	<b>0: No limitation</b> 1: Continuous 2: Digital inputs		
9.9.2	[4-09]	Type	R/W	0: Current <b>1: Power</b>		
9.9.3	[5-05]	Limit	R/W	0-50 A, step: 1 A <b>50 A</b>		
9.9.4	[5-05]	Limit 1	R/W	0-50 A, step: 1 A <b>50 A</b>		
9.9.5	[5-06]	Limit 2	R/W	0-50 A, step: 1 A <b>50 A</b>		
9.9.6	[5-07]	Limit 3	R/W	0-50 A, step: 1 A <b>50 A</b>		
9.9.7	[5-08]	Limit 4	R/W	0-50 A, step: 1 A <b>50 A</b>		
9.9.8	[5-09]	Limit	R/W	0-20 kW, step: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.9.9	[5-09]	Limit 1	R/W	0-20 kW, step: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.9.A	[5-0A]	Limit 2	R/W	0-20 kW, step: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.9.B	[5-0B]	Limit 3	R/W	0-20 kW, step: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.9.C	[5-0C]	Limit 4	R/W	0-20 kW, step: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.9.D	[4-01]	Priority heater		<b>0: None</b> 1: BSH 2: BUH		
9.9.F	[7-07]	BBR16 activation* *BBR16 settings are only visible when the language of the user interface is set to Swedish.	R/W	<b>0: Disabled</b> 1: Enabled		
<b>Energy metering</b>						

(\*1) \*6V\*\_\*(\*2) \*9W\*\_  
(\*3) \*18\*\_\*(\*4) \*23\*\_  
\_

Field settings table				Installer setting at variance with default value		
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step	Default value	Date	Value
9.A.1	[D-08]	Electricity meter 1	R/W	<b>0: No</b> 1: 0,1 pulse/kWh 2: 1 pulse/kWh 3: 10 pulse/kWh 4: 100 pulse/kWh 5: 1000 pulse/kWh		
9.A.2	[D-09]	Electricity meter 2 / PV meter	R/W	<b>0: No</b> 1: 0,1 pulse/kWh 2: 1 pulse/kWh 3: 10 pulse/kWh 4: 100 pulse/kWh 5: 1000 pulse/kWh 6: 100 pulse/kWh (PV meter) 7: 1000 pulse/kWh (PV meter) 8: 1 pulse/m <sup>3</sup> (gas meter) 9: 10 pulses/m <sup>3</sup> (gas meter) 10: 100 pulses/m <sup>3</sup> (gas meter)		
└ Sensors						
9.B.1	[C-08]	External sensor	R/W	<b>0: No</b> 1: Outdoor sensor 2: Room sensor		
9.B.2	[2-0B]	Ext. amb. sensor offset	R/W	-5-5°C, step: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.B.3	[1-0A]	Averaging time	R/W	<b>0: No averaging</b> 1: 12 hours 2: 24 hours 3: 48 hours 4: 72 hours		
└ Bivalent						
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W	<b>0: No</b> 1: Bivalent through header		
9.C.2	[7-05]	Boiler efficiency	R/W	<b>0: Very high</b> 1: High 2: Medium 3: Low 4: Very low		
9.C.3	[C-03]	Temperature	R/W	-25-25°C, step: 1°C <b>0°C</b>		
9.C.4	[C-04]	Hysteresis	R/W	2-10°C, step: 1°C <b>3°C</b>		
Installer settings						
9.D	[C-09]	Alarm output	R/W	<b>0: Normally open</b> 1: Normally closed		
9.E	[3-00]	Auto restart	R/W	0: No <b>1: Yes</b>		
9.F	[E-08]	Power saving function	R/W	0: Disabled <b>1: Enabled</b>		
9.G		Disable protections	R/W	0: No <b>1: Yes</b>		
└ Overview field settings						
9.I	[0-00]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	[9-05]-min(45,[9-06])°C, step: 1°C <b>25°C</b>		
9.I	[0-01]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	[9-05]-[9-06], step: 1°C [2-0D]=0: <b>40°C</b> [2-0D]=1: <b>45°C</b> [2-0D]=2: <b>55°C</b>		
9.I	[0-02]	High ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	10-25°C, step: 1°C <b>15°C</b>		
9.I	[0-03]	Low ambient temp. for LWT add zone heating WD curve.	R/W	-40-5°C, step: 1°C <b>-10°C</b>		
9.I	[0-04]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, step: 1°C [2-0D]=0: <b>18°C</b> [2-0D]=1: <b>5°C</b> [2-0D]=2: <b>18°C</b>		
9.I	[0-05]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, step: 1°C <b>22°C</b>		
9.I	[0-06]	High ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	25-43°C, step: 1°C <b>35°C</b>		
9.I	[0-07]	Low ambient temp. for LWT add zone cooling WD curve.	R/W	10-25°C, step: 1°C <b>20°C</b>		
9.I	[0-0B]	Leaving water value for high ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	35-[6-0E]°C, step: 1°C <b>50°C</b>		
9.I	[0-0C]	Leaving water value for low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	45-[6-0E]°C, step: 1°C <b>55°C</b>		
9.I	[0-0D]	High ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	10-25°C, step: 1°C <b>15°C</b>		
9.I	[0-0E]	Low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	-40-5°C, step: 1°C <b>-10°C</b>		
9.I	[1-00]	Low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	-40-5°C, step: 1°C <b>-10°C</b>		
9.I	[1-01]	High ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	10-25°C, step: 1°C <b>15°C</b>		
9.I	[1-02]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]-[9-00], step: 1°C [2-0C]=0: <b>40°C</b> [2-0C]=1: <b>45°C</b> [2-0C]=2: <b>55°C</b>		
9.I	[1-03]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]-min(45, [9-00])°C, step: 1°C <b>25°C</b>		
9.I	[1-04]	Weather dependent cooling of the main leaving water temperature zone.	R/W	0: Disabled <b>1: Enabled</b>		
9.I	[1-05]	Weather dependent cooling of the additional leaving water temperature zone	R/W	0: Disabled <b>1: Enabled</b>		

(\*1) \*6V\*\_(\*) \*9W\*\_

(\*3) \*18\*\_(\*) \*23\*\_

(\*5) Only applicable for models where cooling is possible

Field settings table				Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step Default value	Date	Value
9.1	[1-06]	Low ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W 10~25°C, step: 1°C <b>20°C</b>		
9.1	[1-07]	High ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W 25~43°C, step: 1°C <b>35°C</b>		
9.1	[1-08]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W [9-03]~[9-02]°C, step: 1°C <b>22°C</b>		
9.1	[1-09]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone cooling WD curve.	R/W [9-03]~[9-02]°C, step: 1°C [2-0C]=0: <b>18°C</b> [2-0C]=1: <b>5°C</b> [2-0C]=2: <b>18°C</b>		
9.1	[1-0A]	What is the averaging time for the outdoor temp?	R/W <b>0: No averaging</b> 1: 12 hours 2: 24 hours 3: 48 hours 4: 72 hours		
9.1	[1-0B]	What is the desired delta T in heating for the main zone?	R/W [2-0C]≠2 (Radiator): 3~10°C, step: 1°C <b>5°C</b> [2-0C]=2 (Radiator): <b>8°C</b>		
9.1	[1-0C]	What is the desired delta T in heating for the additional zone?	[2-0D]≠2: [2-0D]≠2 (Radiator): R/W 3~10°C, step: 1°C [2-0D]=2: <b>5°C</b> R/O [2-0D]=2 (Radiator): <b>8°C</b>		
9.1	[1-0D]	What is the desired delta T in cooling for the main zone?	R/W 3~10°C, step: 1°C <b>5°C</b>		
9.1	[1-0E]	What is the desired delta T in cooling for the additional zone?	R/W 3~10°C, step: 1°C <b>5°C</b>		
9.1	[2-00]	When should the disinfection function be executed?	R/W 0: Each day 1: Monday 2: Tuesday 3: Wednesday 4: Thursday <b>5: Friday</b> 6: Saturday 7: Sunday		
9.1	[2-01]	Should the disinfection function be executed?	R/W 0: No <b>1: Yes</b>		
9.1	[2-02]	When should the disinfection function start?	R/W 0~23 hour, step: 1 hour <b>1</b>		
9.1	[2-03]	What is the disinfection target temperature?	R/W 60°C <b>60°C</b>		
9.1	[2-04]	How long must the tank temperature be maintained?	R/W 40~60 min, step: 5 min <b>40 min</b>		
9.1	[2-05]	Room antifrost temperature	R/W 4~16°C, step: 1°C <b>8°C</b>		
9.1	[2-06]	Room frost protection	R/W 0: Disabled <b>1: Enabled</b>		
9.1	[2-09]	Adjust the offset on the measured room temperature	R/W -5~5°C, step: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.1	[2-0A]	Adjust the offset on the measured room temperature	R/W -5~5°C, step: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.1	[2-0B]	What is the required offset on the measured outdoor temp.?	R/W -5~5°C, step: 0,5°C <b>0°C</b>		
9.1	[2-0C]	What emitter type is connected to the main LWT zone?	R/W <b>0: Underfloor heating</b> 1: Fancoil unit 2: Radiator		
9.1	[2-0D]	What emitter type is connected to the additional LWT zone?	R/W 0: Underfloor heating 1: Fancoil unit <b>2: Radiator</b>		
9.1	[2-0E]	What is the maximum allowed current over the heatpump?	R/W 20~50 A, step: 1 A <b>50 A</b>		
9.1	[3-00]	Is auto restart of the unit allowed?	R/W 0: No <b>1: Yes</b>		
9.1	[3-01]	--	<b>0</b>		
9.1	[3-02]	--	<b>1</b>		
9.1	[3-03]	--	<b>4</b>		
9.1	[3-04]	--	<b>2</b>		
9.1	[3-05]	--	<b>1</b>		
9.1	[3-06]	What is the maximum desired room temperature in heating?	R/W 18~30°C, step: 1°C <b>30°C</b>		
9.1	[3-07]	What is the minimum desired room temperature in heating?	R/W 12~18°C, step: 1°C <b>12°C</b>		
9.1	[3-08]	What is the maximum desired room temperature in cooling?	R/W 25~35°C, step: 1°C <b>35°C</b>		
9.1	[3-09]	What is the minimum desired room temperature in cooling?	R/W 15~25°C, step: 1°C <b>15°C</b>		
9.1	[3-0A]	What is the pump model?	R/O 0: Pump model 0 <b>1: Pump model 1</b>		
9.1	[3-0D]	Antiblockage of both pumps	R/W 0: Disabled <b>1: Enabled</b>		
9.1	[4-00]	What is the BUH operation mode?	R/W 0: Disabled <b>1: Enabled</b> 2: Only DHW		
9.1	[4-01]	Which electric heater has priority?	R/W <b>0: None</b> 1: BSH 2: BUH		
9.1	[4-02]	Below which outdoor temperature is heating allowed?	R/W 14~35°C, step: 1°C <b>35°C</b>		
9.1	[4-03]	Operation permission of the booster heater.	R/W 0: Restricted 1: Allowed 2: Overlap <b>3: Compressor off</b> 4: Legionella only		

(\*1) \*6V\* (\*2) \*9W\*  
(\*3) \*18\* (\*4) \*23\*

Field settings table				Installer setting at variance with default value		
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step	Default value	Date	Value
9.1	[4-04]	Water pipe freeze prevention	R/O	0: Continuous pump operation 1: Non continuous pump operation <b>2: OFF</b>		
9.1	[4-05]	--		<b>0</b>		
9.1	[4-06]	Emergency	R/W	0: Manual 1: Automatic(normal SH/DHW ON) 2: Auto red SH/DHW ON <b>3: Auto red SH/DHW OFF</b> 4: SH ON/DHW OFF		
9.1	[4-08]	Which power limitation mode is required on the system?	R/W	<b>0: No limitation</b> 1: Continuous 2: Digital inputs		
9.1	[4-09]	Which power limitation type is required?	R/W	0: Current <b>1: Power</b>		
9.1	[4-0A]	Backup heater configuration	R/W	0: 1 <b>1: 1/1+2</b> 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in emergency		
9.1	[4-0B]	Automatic cooling/heating changeover hysteresis.	R/W	1~10°C, step: 0,5°C <b>1°C</b>		
9.1	[4-0D]	Automatic cooling/heating changeover offset.	R/W	1~10°C, step: 0,5°C <b>3°C</b>		
9.1	[4-0E]	--		<b>6</b>		
9.1	[5-00]	Equilibrium: Deactivate backup heater (or external backup heat source in case of a bivalent system) above the equilibrium temperature for space heating?	R/W	0: No <b>1: Yes</b>		
9.1	[5-01]	What is the equilibrium temperature for the building?	R/W	-15~35°C, step: 1°C <b>0°C</b>		
9.1	[5-02]	Space heating priority.	R/W	<b>0: Disabled</b> 1: Enabled		
9.1	[5-03]	Space heating priority temperature.	R/W	-15~35°C, step: 1°C <b>0°C</b>		
9.1	[5-04]	Set point correction for domestic hot water temperature.	R/W	0~20°C, step: 1°C <b>10°C</b>		
9.1	[5-05]	What is the requested limit for DI1?	R/W	0~50 A, step: 1 A <b>50 A</b>		
9.1	[5-06]	What is the requested limit for DI2?	R/W	0~50 A, step: 1 A <b>50 A</b>		
9.1	[5-07]	What is the requested limit for DI3?	R/W	0~50 A, step: 1 A <b>50 A</b>		
9.1	[5-08]	What is the requested limit for DI4?	R/W	0~50 A, step: 1 A <b>50 A</b>		
9.1	[5-09]	What is the requested limit for DI1?	R/W	0~20 kW, step: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.1	[5-0A]	What is the requested limit for DI2?	R/W	0~20 kW, step: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.1	[5-0B]	What is the requested limit for DI3?	R/W	0~20 kW, step: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.1	[5-0C]	What is the requested limit for DI4?	R/W	0~20 kW, step: 0,5 kW <b>20 kW</b>		
9.1	[5-0D]	Backup heater voltage	R/W (*1) R/O (*2)	<b>0: 230 V, 1~ (*1)</b> 1: 230 V, 3~ (*1) <b>2: 400 V, 3~ (*2)</b>		
9.1	[5-0E]	BUH DHW thermo ON delay	R/W	0: Disable <b>1: Enable (variable delay HP dependent)</b> 2: Enable (fixed delay HP dependent)		
9.1	[6-00]	The temperature difference determining the heat pump ON temperature.	R/W	2~40°C, step: 1°C <b>8°C</b>		
9.1	[6-01]	The temperature difference determining the heat pump OFF temperature.	R/W	0~10°C, step: 1°C <b>0°C</b>		
9.1	[6-02]	--	R/W	<b>0</b>		
9.1	[6-03]	What is the capacity of the backup heater step 1?	R/W	0~10 kW, step: 0,2 kW <b>2 kW (*1)</b> <b>3 kW (*2)</b>		
9.1	[6-04]	What is the capacity of the backup heater step 2?	R/W	0~10 kW, step: 0,2 kW <b>4 kW (*1)</b> <b>6 kW (*2)</b>		
9.1	[6-07]	--		<b>0</b>		
9.1	[6-08]	What is the hysteresis to be used in reheat mode?	R/W	2~20°C, step: 1°C <b>10°C</b>		
9.1	[6-09]	--		<b>0</b>		
9.1	[6-0A]	What is the desired comfort storage temperature?	R/W	30~[6-0E]°C, step: 1°C <b>55°C</b>		
9.1	[6-0B]	What is the desired eco storage temperature?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, step: 1°C <b>45°C</b>		
9.1	[6-0C]	What is the desired reheat temperature?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, step: 1°C <b>45°C</b>		
9.1	[6-0D]	What is the desired DHW production type?	R/W	0: Reheat only <b>1: Reheat + sched.</b> 2: Scheduled only		
9.1	[6-0E]	What is the maximum DHW temperature setpoint?	R/W	40~65°C, step: 1°C <b>60°C</b>		
9.1	[7-00]	--		<b>0</b>		
9.1	[7-01]	--		<b>2</b>		
9.1	[7-02]	How many leaving water temperature zones are there?	R/W	0: Single zone <b>1: Dual zone</b>		
9.1	[7-03]	--		<b>2,5</b>		
9.1	[7-04]	--		<b>0</b>		
9.1	[7-05]	Boiler efficiency	R/W	<b>0: Very high</b> 1: High 2: Medium 3: Low 4: Very low		
9.1	[7-06]	Compressor forced off	R/W	<b>0: Disabled</b> 1: Enabled		
9.1	[7-07]	BBR16 activation	R/W	<b>0: Disabled</b> 1: Enabled		
9.1	[7-08]	Different DHW hysteresis based on low/high DHW consumption (only applicable for Reheat only mode)	R/W	0: Disabled <b>1: Enabled</b>		

(\*1) \*6V\* (\*2) \*9W\* \_

(\*3) \*18\* (\*4) \*23\* \_

(\*5) Only applicable for models where cooling is possible

Field settings table				Installer setting at variance with default value		
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step	Default value	Date	Value
9.1	[7-09]	What is the minimum pump speed during space and domestic hot water operation?	R/W	20~95%, step: 5% <b>20%</b>		
9.1	[8-00]	Minimum running time for domestic hot water operation.	R/O	0~20 min, step: 1 min <b>1 min</b>		
9.1	[8-01]	Maximum running time for domestic hot water operation.	R/W	5~95 min, step: 5 min <b>30 min</b>		
9.1	[8-02]	Anti-recycling time.	R/W	0~10 hour, step: 0.5 hour <b>3 hour</b>		
9.1	[8-03]	--		<b>50</b>		
9.1	[8-04]	Additional running time for the maximum running time.	R/W	0~95 min, step: 5 min <b>95 min</b>		
9.1	[8-05]	Allow modulation of the LWT to control the room temp?	R/W	<b>0: No</b> 1: Yes		
9.1	[8-06]	Leaving water temperature maximum modulation.	R/W	0~10°C, step: 1°C <b>5°C</b>		
9.1	[8-07]	What is the desired comfort main LWT in cooling?	R/W	[9-03]~[9-02], step: 1°C <b>18°C</b>		
9.1	[8-08]	What is the desired eco main LWT in cooling?	R/W	[9-03]~[9-02], step: 1°C <b>20°C</b>		
9.1	[8-09]	What is the desired comfort main LWT in heating?	R/W	[9-01]~[9-00], step: 1°C <b>35°C</b>		
9.1	[8-0A]	What is the desired eco main LWT in heating?	R/W	[9-01]~[9-00], step: 1°C <b>33°C</b>		
9.1	[8-0B]	--		<b>13</b>		
9.1	[8-0C]	--		<b>10</b>		
9.1	[8-0D]	--		<b>16</b>		
9.1	[9-00]	What is the maximum desired LWT for main zone in heating?	R/W	[2-0C]=2: 37~60, step: 1°C <b>60°C</b> [2-0C]≠2: 37~55, step: 1°C <b>55°C</b>		
9.1	[9-01]	What is the minimum desired LWT for main zone in heating?	R/W	15~37°C, step: 1°C <b>25°C</b>		
9.1	[9-02]	What is the maximum desired LWT for main zone in cooling?	R/W	18~22°C, step: 1°C <b>22°C</b>		
9.1	[9-03]	What is the minimum desired LWT for main zone in cooling?	R/W	5~18°C, step: 1°C <b>7°C</b>		
9.1	[9-04]	Leaving water temperature overshoot temperature.	R/W	1~4°C, step: 1°C <b>2°C</b>		
9.1	[9-05]	What is the minimum desired LWT for add. zone in heating?	R/W	15~37°C, step: 1°C <b>25°C</b>		
9.1	[9-06]	What is the maximum desired LWT for add. zone in heating?	R/W	[2-0D]=2: 37~60, step: 1°C <b>60°C</b> [2-0D]≠2: 37~55, step: 1°C <b>55°C</b>		
9.1	[9-07]	What is the minimum desired LWT for add. zone in cooling?	R/W	5~18°C, step: 1°C <b>7°C</b>		
9.1	[9-08]	What is the maximum desired LWT for add. zone in cooling?	R/W	18~22°C, step: 1°C <b>22°C</b>		
9.1	[9-09]	What is the allowed undershoot in cooling?	R/W	1~18°C, step: 1°C <b>18°C</b>		
9.1	[9-0A]	What is the room buffering temperature in heating?	R/W	[3-07]~[3-06]°C, step: 0.5°C <b>23°C</b>		
9.1	[9-0B]	What is the room buffering temperature in cooling?	R/W	[3-09]~[3-08]°C, step: 0.5°C <b>23°C</b>		
9.1	[9-0C]	Room temperature hysteresis.	R/W	1~6°C, step: 0.5°C <b>1°C</b>		
9.1	[9-0D]	Pump speed limitation additional zone	R/W	0~8, step:1 0: No limitation 1~4: 90~60% pump speed 5~8: 90~60% pump speed during sampling <b>6 80% pump speed during sampling</b>		
9.1	[9-0E]	Pump speed limitation main zone	R/W	0~8, step:1 0: No limitation 1~4: 90~60% pump speed 5~8: 90~60% pump speed during sampling <b>6 80% pump speed during sampling</b>		
9.1	[C-00]	--		<b>1</b>		
9.1	[C-01]	--		<b>0</b>		
9.1	[C-02]	Is an external backup heat source connected?	R/W	<b>0: No</b> 1: Bivalent through header		
9.1	[C-03]	Bivalent activation temperature.	R/W	-25~25°C, step: 1°C <b>0°C</b>		
9.1	[C-04]	Bivalent hysteresis temperature.	R/W	2~10°C, step: 1°C <b>3°C</b>		
9.1	[C-05]	What is the thermo request contact type for the main zone?	R/W	0: MMI requests (incl. quick logic) 1: 1 contact <b>2: 2 contacts</b>		
9.1	[C-06]	What is the thermo request contact type for the add. zone?	R/W	0: MMI requests (incl. quick logic) 1: 1 contact <b>2: 2 contacts</b>		
9.1	[C-07]	What is the unit control method in space operation?	R/W	<b>0: LWT control</b> 1: Ext RT control 2: RT control		
9.1	[C-08]	Which type of external sensor is installed?	R/W	<b>0: No</b> 1: Outdoor sensor 2: Room sensor		
9.1	[C-09]	What is the required alarm output contact type?	R/W	<b>0: Normally open</b> 1: Normally closed		
9.1	[C-0A]	--		<b>0</b>		
9.1	[C-0B]	--		<b>0</b>		
9.1	[C-0C]	--		<b>0</b>		
9.1	[C-0D]	--		<b>0</b>		
9.1	[C-0E]	--		<b>0</b>		

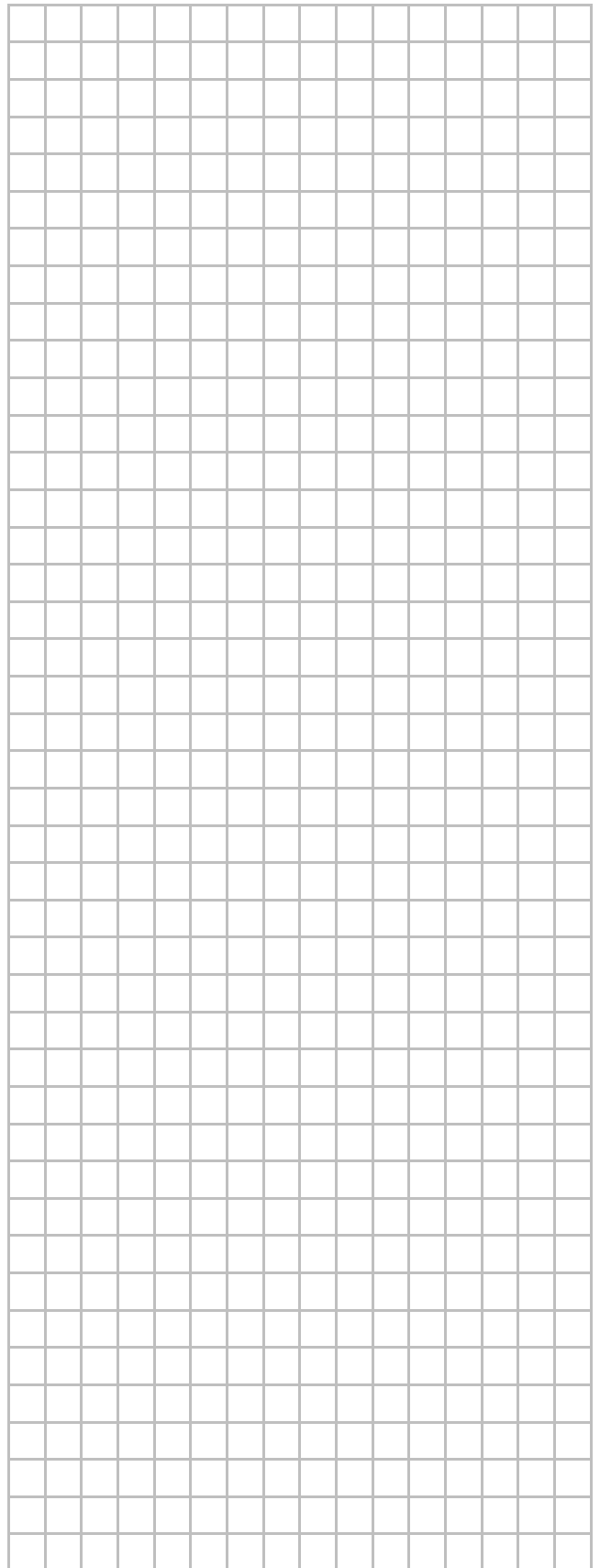
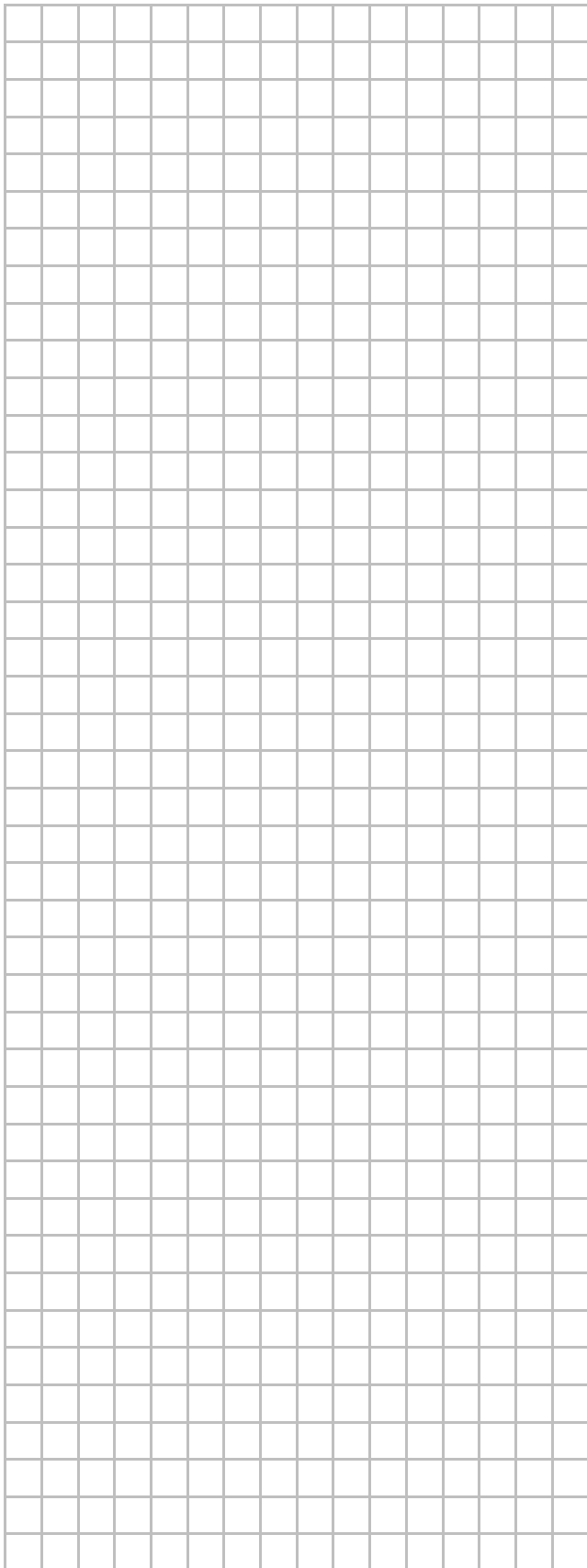
(\*1) \*6V\* (\*2) \*9W\*  
(\*3) \*18\* (\*4) \*23\*

Field settings table				Installer setting at variance with default value		
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step	Default value	Date	Value
9.1	[D-00]	Which heaters are permitted if prefer. kWh rate PS is cut?	R/W	<b>0: None</b> 1: BSH only 2: BUH only 3: All heaters		
9.1	[D-01]	Contact type of preferential kWh rate PS installation?	R/W	<b>0: No</b> 1: Active open 2: Active closed 3: Smart grid		
9.1	[D-02]	Which type of DHW pump is installed?	R/W	<b>0: No DHW pump</b> 1: Instant hot water 2: Disinfection 3: Circulation 4: Circulation and disinfection		
9.1	[D-03]	Leaving water temperature compensation around 0°C.	R/W	<b>0: No</b> <b>1: increase 2°C, span 4°C</b> 2: increase 4°C, span 4°C 3: increase 2°C, span 8°C 4: increase 4°C, span 8°C		
9.1	[D-04]	Is a demand PCB connected?	R/W	<b>0: No</b> 1: Pwr consmp ctrl		
9.1	[D-05]	Is the pump allowed to run if prefer. kWh rate PS is cut?	R/W	<b>0: Forced off</b> <b>1: As normal</b>		
9.1	[D-07]	Is a solar kit connected?	R/O	<b>0: No</b> 1: Yes		
9.1	[D-08]	Is an external kWh meter used for power measurement?	R/W	<b>0: No</b> 1: 0,1 pulse/kWh 2: 1 pulse/kWh 3: 10 pulse/kWh 4: 100 pulse/kWh 5: 1000 pulse/kWh		
9.1	[D-09]	Is an external kWh meter used for power measurement, kWh meter used for smart grid or a gas meter for hybrid unit?	R/W	<b>0: No</b> 1: 0,1 pulse/kWh 2: 1 pulse/kWh 3: 10 pulse/kWh 4: 100 pulse/kWh 5: 1000 pulse/kWh 6: 100 pulse/kWh (PV meter) 7: 1000 pulse/kWh (PV meter) 8: 1 pulse/m³ (gas meter) 9: 10 pulses/m³ (gas meter) 10: 100 pulses/m³ (gas meter)		
9.1	[D-0A]	--	R/W (*4) R/O (*3)	<b>0 (*4)</b> <b>2 (*3)</b>		
9.1	[D-0B]	--		<b>2</b>		
9.1	[D-0C]	--		<b>0</b>		
9.1	[D-0D]	--		<b>0</b>		
9.1	[D-0E]	--		<b>0</b>		
9.1	[E-00]	Which type of unit is installed?	R/O	0-5 <b>0: LT split</b>		
9.1	[E-01]	Which type of compressor is installed?	R/O	<b>1</b>		
9.1	[E-02]	What is the indoor unit software type?	R/W (*5) R/O	0: Reversible (*5) <b>1: Heating only</b>		
9.1	[E-03]	What is the number of backup heater steps?	R/O	<b>3: 6V (*1)</b> <b>4: 9W (*2)</b>		
9.1	[E-04]	Is the power saving function available on the outdoor unit?	R/O	0: No <b>1: Yes</b>		
9.1	[E-05]	Can the system prepare domestic hot water?	R/O	0: No <b>1: Yes</b>		
9.1	[E-06]	Is a DHW tank installed in the system?	R/O	0: No <b>1: Yes</b>		
9.1	[E-07]	What kind of DHW tank is installed?	R/O	<b>1: Integrated</b>		
9.1	[E-08]	Power saving function for outdoor unit.	R/W	0: Disabled <b>1: Enabled</b>		
9.1	[E-09]	--		<b>1</b>		
9.1	[E-0A]	Tank volume	R/O	<b>180 (*10)</b> <b>230 (*11)</b>		
9.1	[E-0B]	Is a bizona kit installed?	R/O	<b>1: Bizona present</b>		
9.1	[E-0C]	What bizona system type is installed?	R/O	<b>0: Without hydraulic separator / no direct pump</b>		
9.1	[E-0D]	Is glycol present in the system?	R/O	<b>0: No</b> 1: Yes		
9.1	[E-0E]	--		<b>0</b>		
9.1	[F-00]	Pump operation allowed outside range.	R/W	<b>0: Disabled</b> 1: Enabled		
9.1	[F-01]	Above which outdoor temperature is cooling allowed?	R/W	10-35°C, step: 1°C <b>20°C</b>		
9.1	[F-02]	--		<b>3</b>		
9.1	[F-03]	--		<b>5</b>		
9.1	[F-04]	--		<b>0</b>		
9.1	[F-05]	--		<b>0</b>		
9.1	[F-06]	--		<b>0</b>		
9.1	[F-07]	--		<b>0</b>		
9.1	[F-08]	--		<b>0</b>		
9.1	[F-09]	Pump operation during flow abnormality.	R/W	<b>0: Disabled</b> 1: Enabled		
9.1	[F-0A]	--		<b>0</b>		
9.1	[F-0B]	Close shut-off valve during thermo OFF?	R/W	<b>0: No</b> 1: Yes		
9.1	[F-0C]	Close shut-off valve during cooling?	R/W	0: No <b>1: Yes</b>		
9.1	[F-0C]	What is the pump operation mode?	R/W	0: Continuous <b>1: Sample</b> 2: Request		
9.1	[F-0D]	What is the pump operation mode?	R/W	0: Continuous <b>1: Sample</b> 2: Request		
9.1	[F-0E]	--		<b>20</b>		

(\*1) \*6V\* (\*2) \*9W\* \_

(\*3) \*18\* (\*4) \*23\* \_

(\*5) Only applicable for models where cooling is possible



ERC

Copyright 2021 Daikin

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

4P643604-1C 2022.09