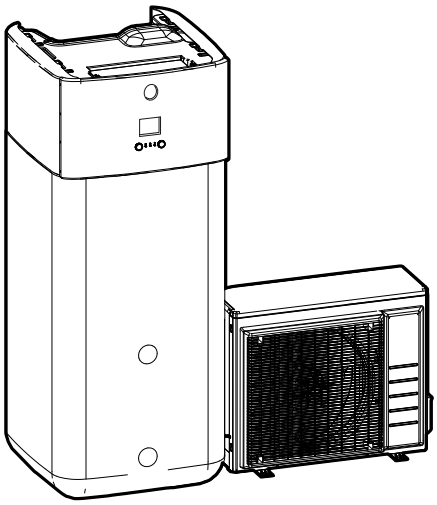
Montuotojo informacinis vadovas

Daikin Altherma 3 R ECH$_2$O



https://daikintechnicaldatahub.eu

ERGA04E▲V3▼
ERGA06E▲V3H▼
ERGA08E▲V3H▼
ERGA04E▲V3A▼
ERGA06E▲V3A▼
ERGA08E▲V3A▼

EHSH04P30E▲▼
EHSHB04P30E▲▼
EHSH08P30E▲▼
EHSHB08P30E▲▼
EHSH08P50E▲▼
EHSHB08P50E▲▼

EHSX04P30E▲▼
EHSXB04P30E▲▼
EHSX04P50E▲▼
EHSXB04P50E▲▼
EHSX08P30E▲▼
EHSXB08P30E▲▼
EHSX08P50E▲▼
EHSXB08P50E▲▼

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

Turinys

1 Apie šį dokumentą 6
1.1 Įspėjimų ir simbolių reikšmės 7
1.2 Montuotojo informacinis vadovas trumpai 8

2 Bendrosios atsargumo priemonės 10
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

3 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos 16

4 Apie dėžę 22
4.1 Lauko blokas 22
4.1.1 Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas 22
4.1.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas 22
4.1.3 Lauko įrenginio priedų nuėmimas 23
4.2 Vidaus įrenginys 24
4.2.1 Patalpose naudojamas įrenginio išpakavimas 24
4.2.2 Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas 25
4.2.3 Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas 25

5 Apie įrenginius ir priedus 27
5.1 Apžvalga: apie įrenginius ir priedus 27
5.2 Identifikavimas 27
5.2.1 Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys 27
5.2.2 Identifikavimo etiketė: patalpose naudojamas įrenginys 28
5.3 Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai 28
5.3.1 Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir lauke naudojamo įrenginio deriniai 28
5.3.2 Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai 29
5.3.3 Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai 29

6 Naudojimo gairės 33
6.1 Apžvalga: naudojimo gairės 33
6.2 Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas 34
6.2.1 Viena patalpa 35
6.2.2 Kelios patalpos – viena LWT zona 39
6.2.3 Kelios patalpos – dvi IVT zonos 44
6.3 Dvejopų šilumos šaltinių nustatymas 48
6.3.1 Tiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas erdvei šildyti 48
6.3.2 Netiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas buitinio karšto vandens ruošai ir erdvės šildymui 51
6.3.3 Saulės sistemos nustatymas per atgalinio sutekėjimo jungtį 53
6.3.4 Saulės sistemos nustatymas per dvejopą šilumokaitį 54
6.3.5 Elektrinio atsarginio šildytuvo nustatymas 54
6.4 Kaupimo bako nustatymas 55
6.4.1 Sistemos schema – integruotas kaupimo bakas 55
6.4.2 Kaupimo bako talpos ir pageidaujamos temperatūros pasirinkimas 55
6.4.3 Nustatymas ir konfigūracija – kaupimo bakas 56
6.4.4 DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo 57
6.4.5 DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai 57
6.5 Energijos skaitiklių nustatymas 58
6.5.1 Pagaminta šiluma 58
6.5.2 Suvartota energija 58
6.5.3 Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis 59
6.5.4 Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis 60
6.6 Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas 61
6.6.1 Nuolatinis galios ribojimas 62
6.6.2 Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas 63
6.6.3 Galios ribojimo procesas 64
6.6.4 BBR16 galios ribojimas 64
6.7 Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas 65

7 Įrenginio montavimas 67
7.1 Montavimo vietos paruošimas 67

7.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai ... 67
7.1.2 Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose ... 70
7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai ... 70
7.1.4 Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams ... 72
7.1.5 Montavimo būdai ... 73
7.2 Įrenginių atidarymas ir uždarymas ... 79
7.2.1 Apie įrenginių atidarymą ... 79
7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas ... 79
7.2.3 Lauko įrenginio uždarymas ... 79
7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas ... 80
7.2.5 Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas ... 83
7.3 Lauko įrenginio montavimas. ... 84
7.3.1 Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą ... 84
7.3.2 Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį ... 84
7.3.3 Montavimo struktūros paruošimas ... 84
7.3.4 Lauke naudojamo įrenginio montavimas ... 87
7.3.5 Drenažo užtikrinimas ... 88
7.3.6 Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo ... 90
7.4 Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas ... 91
7.4.1 Apie patalpose naudojamo įrenginio montavimą ... 91
7.4.2 Atsargumo priemonės montuojant patalpose naudojamą įrenginį ... 91
7.4.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimas ... 91
7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako ... 91

8 Vamzdžių montavimas 93

8.1 Aušalo vamzdelių paruošimas ... 93
8.1.1 Reikalavimai aušalo vamzdeliams ... 93
8.1.2 Aušalo vamzdelių izoliacija ... 94
8.2 Aušalo vamzdžių prijungimas ... 94
8.2.1 Apie aušalo vamzdelių prijungimą ... 94
8.2.2 Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius ... 95
8.2.3 Gairės prijungiant aušalo vamzdelius ... 96
8.2.4 Vamzdelių lankstymo gairės ... 96
8.2.5 Vamzdelio galo platinimas ... 96
8.2.6 Kaip prilituoti vamzdžio galą ... 97
8.2.7 Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas ... 98
8.2.8 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio ... 99
8.2.9 Aušalo vamzdžių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio ... 100
8.3 Aušalo vamzdžių tikrinimas ... 100
8.3.1 Apie aušalo vamzdelių tikrinimą ... 100
8.3.2 Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius ... 101
8.3.3 Nuotėkio tikrinimas ... 101
8.3.4 Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą ... 102
8.4 Aušalo įleidimas ... 103
8.4.1 Apie aušalo įleidimą ... 103
8.4.2 Atsargumo priemonės užpildant aušalu ... 104
8.4.3 Papildomas aušalo įleidimas ... 104
8.4.4 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas ... 105
8.5 Vandens vamzdžių paruošimas ... 105
8.5.1 Reikalavimai vandens kontūrui ... 105
8.5.2 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas ... 108
8.6 Vandens vamzdžių prijungimas ... 109
8.6.1 Apie vandens vamzdžių prijungimą ... 109
8.6.2 Atsargumo priemonės prijungiant vandens vamzdžius ... 110
8.6.3 Vandens vamzdžių prijungimas ... 110
8.6.4 Kaip prijungti išsiplėtimo indą ... 113
8.6.5 Kaip užpildyti šildymo sistemą ... 114
8.6.6 Kaip užpildyti šilumokaitį kaupimo bake ... 115
8.6.7 Kaip užpildyti kaupimo baką ... 115
8.6.8 Vandens vamzdžių izoliavimas ... 116

9 Elektros instaliacija 117

9.1 Apie elektros laidų prijungimą ... 117
9.1.1 Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus ... 117
9.1.2 Rekomendacijos jungiant elektros laidus ... 118
9.1.3 Apie elektros atitiktį ... 120
9.1.4 Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį ... 120
9.1.5 Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga ... 120
9.2 Jungtys į lauko įrenginį ... 121
9.2.1 Standartinių laidų komponentų specifikacijos ... 122

9.2.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio ... 122
9.3 Jungtys į vidaus įrenginį ... 124
9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko ... 127
9.3.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas ... 128
9.3.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas ... 132
9.3.4 Kaip prijungti atsarginį šildytuvą prie pagrindinio įrenginio ... 134
9.3.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas ... 135
9.3.6 Kaip prijungti elektros skaitiklius ... 136
9.3.7 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas ... 138
9.3.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas ... 139
9.3.9 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas ... 140
9.3.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas ... 142
9.3.11 Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas ... 143
9.3.12 Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas) ... 145
9.3.13 Smart Grid ... 147
9.3.14 Kaip prijungti WLAN kasetę ... 154
9.3.15 Kaip prijungti saulės energijos įvestį ... 155
9.3.16 Kaip prijungti BKV išvestį ... 156

10 Lauko įrenginio montavimo pabaiga 158
10.1 Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga ... 158

11 Konfigūracija 159
11.1 Apžvalga: konfigūracija ... 159
11.1.1 Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų ... 160
11.1.2 Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės ... 162
11.2 Sąrankos vediklis ... 162
11.3 Galimi ekranai ... 163
11.3.1 Galimi ekranai: apžvalga ... 163
11.3.2 Pagrindinis ekranas ... 163
11.3.3 Pagrindinio meniu ekranas ... 165
11.3.4 Meniu ekranas ... 167
11.3.5 Nuostačių ekranas ... 167
11.3.6 Išsamus ekranas su reikšmėmis ... 168
11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys ... 168
11.4 Nuo oro priklausoma kreivė ... 172
11.4.1 Kas yra nuo oro priklausoma kreivė? ... 172
11.4.2 2 taškų kreivė ... 173
11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė ... 174
11.4.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas ... 175
11.5 Nustatymų meniu ... 177
11.5.1 Gedimai ... 178
11.5.2 Patalpa ... 178
11.5.3 Pagrindinė zona ... 182
11.5.4 Papildoma zona ... 193
11.5.5 Erdvės šildymas/vėsinimas ... 197
11.5.6 Katilas ... 207
11.5.7 Vartotojo nustatymai ... 212
11.5.8 Informacija ... 217
11.5.9 Montuotojo nustatymai ... 219
11.5.10 Įdiegimas į eksploataciją ... 247
11.5.11 Vartotojo profilis ... 247
11.5.12 Eksploatavimas ... 248
11.5.13 WLAN ... 248
11.6 Meniu struktūra: vartotojo nustatymų apžvalga ... 251
11.7 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga ... 252

12 Įdiegimas į eksploataciją 253
12.1 Apžvalga: paruošimas naudoti ... 253
12.2 Atsargumo priemonės paruošiant naudoti ... 254
12.3 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią ... 254
12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti ... 255
12.4.1 Minimalus srauto stiprumas ... 255
12.4.2 Oro išleidimo funkcija ... 256
12.4.3 Eksploatavimo bandomasis paleidimas ... 258
12.4.4 Pavaros bandomasis paleidimas ... 259
12.4.5 Grindų šildymo pagrindo džiovinimas ... 260
12.4.6 Kaip nustatyti dvejopo šildymo šaltinius ... 263
12.4.7 Kaip pakeisti svarbius optimizuoto sistemos veikimo nustatymus ... 264

13 Perdavimas vartotojui 266

14 Techninė priežiūra ir tvarkymas 267

14.1 Apžvalga: techninė priežiūra ir tvarkymas ... 267
14.2 Techninės priežiūros atsargumo priemonės ... 267
14.3 Kasmetinė priežiūra ... 268
14.3.1 Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos ... 268
14.3.2 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga ... 268
14.3.3 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos ... 268

15 Trikčių šalinimas 270

15.1 Apžvalga: trikčių šalinimas ... 270
15.2 Atsargumo priemonės šalinant triktis ... 270
15.3 Problemų sprendimas pagal požymius ... 271
15.3.1 Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi ... 271
15.3.2 Požymis: karštas vanduo NEPASIEKIA pageidaujamos temperatūros ... 273
15.3.3 Simptomas: kompresorius NEPASILEIDŽIA (erdvės šildymas arba buitinio vandens šildymas) ... 273
15.3.4 Simptomas: paruošta naudoti sistema gurguliuoja ... 274
15.3.5 Požymis: siurblys užblokuotas ... 275
15.3.6 Simptomas: siurblys kelia triukšmą (kavitacija) ... 275
15.3.7 Simptomas: atsidaro slėgio mažinimo vožtuvas ... 276
15.3.8 Simptomas: prateka vandens slėgio mažinimo vožtuvas ... 276
15.3.9 Simptomas: erdvė NEPAKANKAMAI šildoma esant žemai lauko temperatūrai ... 276
15.3.10 Simptomas: katilo dezinfekcijos funkcija NEATLIKTA tinkamai (AH klaida) ... 277
15.4 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus ... 278
15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju ... 278
15.4.2 Klaidų kodai: apžvalga ... 278

16 Išmetimas 284

16.1 Sistemos išsiurbimas ... 284
16.2 Kaip ištuštinti kaupimo baką ... 285
16.2.1 Kaip ištuštinti kaupimo baką be prijungtos beslėgės saulės sistemos ... 285
16.2.2 Kaip ištuštinti kaupimo baką su prijungta beslėge saulės sistema ... 287

17 Techniniai duomenys 289

17.1 Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys ... 289
17.2 Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys ... 290
17.3 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys ... 291
17.4 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys ... 293
17.5 ESP kreivė: vidaus įrenginys ... 299
17.6 Informacinė lentelė: vidaus įrenginys ... 299

18 Žodynas 301

19 Nustatymų vietoje lentelė 302

1 Apie šį dokumentą

Tikslinė auditorija

Įgaliotieji 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)
- **Eksploatavimo 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 🔍.

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

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

Techniniai inžineriniai duomenys

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

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://daikintechnicaldatahub.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.
  - Norėdami atsisiųsti mobiliąją programėlę iOS ir Android įrenginiams, naudokite 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 sprogimas.

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

Dokumentacijoje naudojami simboliai:

Simbolis	Paaiškinimas
	Nurodo iliustracijos pavadinimą arba nuorodą į ją. **Pavyzdys:** "▲ 1–3 iliustracijos pavadinimas" reiškia "3 iliustracija 1 skyriuje".
	Nurodo lentelės pavadinimą arba nuorodą į ją. **Pavyzdys:** "▦ 1–3 lentelės pavadinimas" reiškia "3 lentelė 1 skyriuje".

1.2 Montuotojo informacinis vadovas trumpai

Skyrius	Aprašas
Apie šį dokumentą	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	▪ Kaip identifikuoti įrenginius ▪ Galimos įrenginių ir priedų kombinacijos
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

Skyrius	Aprašas
Elektros instaliacija	Ką reikia daryti ir žinoti norint sumontuoti sistemos elektros komponentus, įskaitant informaciją, kaip pasiruošti montavimui
Konfigūracija	Ką reikia daryti ir žinoti norint konfigūruoti sumontuotą sistemą
Įdiegimas į eksploataciją	Ką reikia daryti ir žinoti norint paruošti naudoti sukonfigūruotą 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 **Pastaba:** 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

Jei 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 įrengus ar prijungus įrangą ar priedus, galima patirti elektros šoką, gali įvykti trumpasis jungimas, nuotėkis, kilti gaisras ar kitaip būti sugadinta įranga. Naudokite TIK "Daikin" pagamintus arba patvirtintus priedus, pasirinktinę įrangą ir atsargines dalis (nebent nurodyta kitaip).



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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

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 elektromagnetines bangas 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 ištekėti aušalas.

2.1.3 Aušalas – R410A arba R32 atveju

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

PAVOJUS! GALI SPROGTI

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

- NENAUDOKITE įrenginio automatinio išsiurbimo funkcijos, kuria visą aušalą galite perkelti iš sistemos į lauko įrenginį. **Galima pasekmė:** savaiminis kompresoriaus užsidegimas ir sprogimas dėl oro patekimo į veikiantį 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 siurblį.

ĮSPĖJIMAS

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

Galima pasekmė: savaiminis kompresoriaus užsidegimas ir sprogimas dėl deguonies patekimo į veikiantį 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 papildyti, žr. įrenginio šaltnešio įpylimo etiketę. Joje pateiktas šaltnešio tipas ir reikiamas kiekis.
- Neatsižvelgiant į tai, ar į įrenginį gamykloje įpilta šaltnešio, ar ne, jums gali tekti įpilti papildomo šaltnešio. Tai priklauso nuo sistemos vamzdžių dydžio ir ilgio.
- 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:

Jei	Tada
Yra sifoninis vamzdis (t. y., cilindras pažymėtas "Prijungtas skysčio pildymo sifonas")	Pildydami cilindrą laikykite vertikalioje padėtyje. 

Jei	Tada
Sifoninio vamzdžio NĖRA	Pildydami cilindrą laikykite apverstą. 

- Aušalo cilindrus atidarykite lėtai.
- Įpilkite skysto aušalo. Jei įleisite aušalo dujų pavidalu, 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

Jei naudojama. Jei 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

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

ĮSPĖJIMAS

- Naudokite TIK varinius laidus.
- Įsitikinkite, kad vietiniai laidai atitinka nacionalinius elektros instaliacijos reglamentus.
- Visi vietiniai elektros laidai TURI būti sujungti pagal instaliacijos schemą, pridedamą prie gaminio.
- NIEKADA neprispauskite kabelių pynės ir užtikrinkite, kad jie NESILIESTŲ su vamzdžiais ir aštriais kraštais. Stebėkite, kad gnybtų jungčių neveiktų išorinis slėgis.
- Nepamirškite įrengti įžeminimo laido. NESUJUNKITE įrenginio įžeminimo laido su inžinerinių tinklų vamzdžiu, viršįtampių ribotuvu arba telefono įžeminimo laidu. Netinkamai įžeminus sistemą, galimas elektros šokas.
- Naudokite tam skirtą maitinimo grandinę. NIEKADA nenaudokite maitinimo šaltinio, kurį naudoja ir kitas prietaisas.
- Būtinai įrenkite reikalingus saugiklius ar grandinės pertraukiklius.
- Nepamirškite įrengti apsaugą nuo nuotėkio į žemę. Netinkamai sumontavę galite gauti elektros šoką arba gali kilti gaisras.
- Montuodami apsaugą nuo nuotėkio į žemę įsitikinkite, ar ji suderinama su inverteriu (atspariu aukšto dažnio elektriniam triukšmui), kad nebūtų be reikalo įjungiamas apsaugas nuo nuotėkio į įžeminimo grandinę.

ĮSPĖJIMAS

- Baigę elektros darbus, užtikrinkite, kad kiekvienas elektros komponentas ir gnybtas, esantis skirstomojoje dėžėje, būtų prijungtas patikimai.
- Prieš paleisdami įrenginį užtikrinkite, kad būtų uždaryti visi dangčiai.

ATSARGIAI

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

PRANEŠIMAS

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. Atsuktuvas 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

Visada laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų ir taisyklių.

Įrenginio kėlimas ir nešimas (žr. "4.1.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas" [▸ 22])

ATSARGIAI

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

Naudojimo gairės (žr. "6 Naudojimo gairės" [▸ 33])

ATSARGIAI

Jeigu yra daugiau nei viena ištekančio vandens zona, pagrindinėje zonoje VISADA sumontuokite pamaišymo mazgą, kad sumažėtų (šildant) / padidėtų (vėsinant) ištekančio vandens temperatūra, kai atsiranda poreikis papildomoje zonoje.

ATSARGIAI

Saulės baterijos TURI būti montuojamos aukščiau nei vidaus įrenginys. BŪTINA užtikrinti nuolydį žemyn su minimaliu saulės sistemos vamzdžių gradientu. Tai sudaro galimybę iš saulės sistemos ištekėti visam skysčiui ir taip išvengti žalos dėl užšalimo.

Montavimo vieta (žr. "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▸ 67])

ĮSPĖJIMAS

Kad įrenginys būtų sumontuotas tinkamai, išlaikykite šiame vadove nurodytus techninei priežiūrai skirtos erdvės matmenis.

- Lauko įrenginys: žr. "7.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▸ 67].
- Vidaus įrenginys: žr. "7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▸ 70] and "7.1.5 Montavimo būdai" [▸ 73].

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.

ATSARGIAI

Vidaus įrenginį montuokite ne arčiau kaip 1 m atstumu nuo kitų šilumos šaltinių (>80°C) (pvz., elektrinio šildytuvo, tepalinio šildytuvo, kamino) ir degiųjų medžiagų. Antraip įrenginys gali sugesti arba, kraštutiniais atvejais – užsiliepsnoti.

Specialūs R32 keliami reikalavimai (žr. "7.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▸ 67])

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

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

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

Įrenginių atidarymas ir uždarymas (žr. "7.2 Įrenginių atidarymas ir uždarymas" [▸ 79])

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." [▸ 84])

ĮSPĖJIMAS

Lauko įrenginį tvirtinti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "7.3 Lauko įrenginio montavimas." [▸ 84].

Vidaus įrenginio montavimas (žr. "7.4 Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas" [▸ 91])

ĮSPĖJIMAS

Vidaus įrenginį tvirtinti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "7.4 Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas" [▸ 91].

Vamzdžių montavimas (žr. "8 Vamzdžių montavimas" [▸ 93])



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Pripildymo metu vanduo gali išbėgti per bet kurią nuotėkio vietą, o patekęs ant dalių, kuriomis teka elektros srovė, gali sukelti elektros smūgį.

- Prieš pildydami, išjunkite įrenginį.
- Po pirmojo pripildymo ir prieš įjungdami įrenginį maitinimo tinklo jungikliu patikrinkite, ar visos elektros dalys ir prijungimo taškai yra sausi.



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



ĮSPĖJIMAS

Vietinis vamzdynas TURI atitikti šio vadovo instrukcijas. Žr. sk. "8 Vamzdžių montavimas" [▸ 93].



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.



ATSARGIAI

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



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

ĮSPĖJIMAS

Iš slėgio mažinimo vožtuvų išeinantys išleidimo vamzdžiai TURI baigtis saugioje ir matomoje vietoje, kad nekeltų pavojaus arti esantiems žmonėms.

Elektros instaliacija (žr. "9 Elektros instaliacija" [▶ 117])

PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

ĮSPĖJIMAS

Elektros instaliaciją BŪTINA atlikti pagal nurodymus, pateiktus:

- Šiame vadove. Žr. "9 Elektros instaliacija" [▶ 117].
- Lauko įrenginio elektros instaliacijos schema, pateikta su įrenginiu, yra techninės priežiūros dangtelio vidinėje pusėje. Jos legendos vertimo ieškokite skyriuje "17.3 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys" [▶ 291].
- Vidaus įrenginio elektros instaliacijos schema, pateikta su įrenginiu, yra vidaus įrenginio jungiklių dėžutės dangtelio vidinėje pusėje. Jos legendos vertimo ieškokite skyriuje "17.4 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys" [▶ 293].

ĮSPĖJIMAS

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.

ĮSPĖJIMAS

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

ĮSPĖJIMAS

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

ĮSPĖJIMAS

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

ATSARGIAI

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.

ATSARGIAI

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

INFORMACIJA

Išsamesnės informacijos apie saugiklių vardinius parametrus, saugiklių tipus ir pertraukiklių vardinius parametrus žr. "9 Elektros instaliacija" [▸ 117].

Konfigūracija (žr. "11 Konfigūracija" [▸ 159])

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, kaupimo bako buitinio karšto vandens išleidimui turi 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

Dezinfekcijos funkcijos nustatymus TURI sukonfigūruoti montuotojas 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" [▸ 253])

ĮSPĖJIMAS

Atidavimas eksploatuoti TURI atitikti šio vadovo instrukcijas. Žr. sk. "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▸ 253].

Techninė priežiūra ir tvarkymas (žr. "14 Techninė priežiūra ir tvarkymas" [▸ 267])

PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

Vanduo kaupimo bake ir visuose susijusiuose vamzdžiuose gali būti labai karštas.

ĮSPĖJIMAS

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

Trikčių šalinimas (žr. "15 Trikčių šalinimas" [▶ 270])



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 kolektorių. Prieš išleisdami orą iš šildymo įrenginių arba kolektorių, 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:** gedimo atveju į vandens sistemą gali patekti aušalo, todėl išleidžiant orą iš šildymo įrenginių arba kolektorių jo gali patekti į patalpą.

4 Apie dėžę

Atminkite, kad:

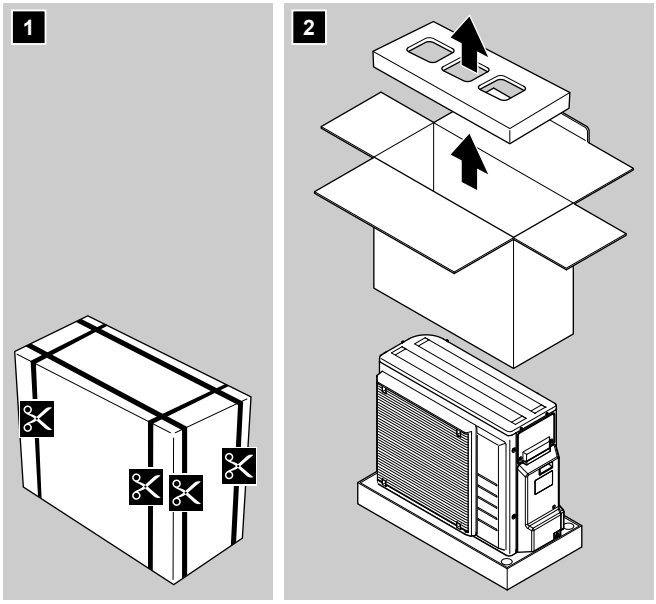
- Pristatytą įrenginį BŪTINA patikrinti, ar jis nepažeistas ir ar sukomplektuotas. Apie bet kokius pažeidimus ar trūkstamas dalis BŪTINA iš karto informuoti vežėjo pretenzijų nagrinėjimo agentą.
- Neišpakuotą įrenginį reikia prinešti kuo arčiau montavimo vietos, kad nepažeistumėte įrenginio transportuodami.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

Šiame skyriuje

4.1 Lauko blokas 22
4.1.1 Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas 22
4.1.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas 22
4.1.3 Lauko įrenginio priedų nuėmimas 23
4.2 Vidaus įrenginys 24
4.2.1 Patalpose naudojamas įrenginio išpakavimas 24
4.2.2 Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas 25
4.2.3 Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas 25

4.1 Lauko blokas

4.1.1 Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas

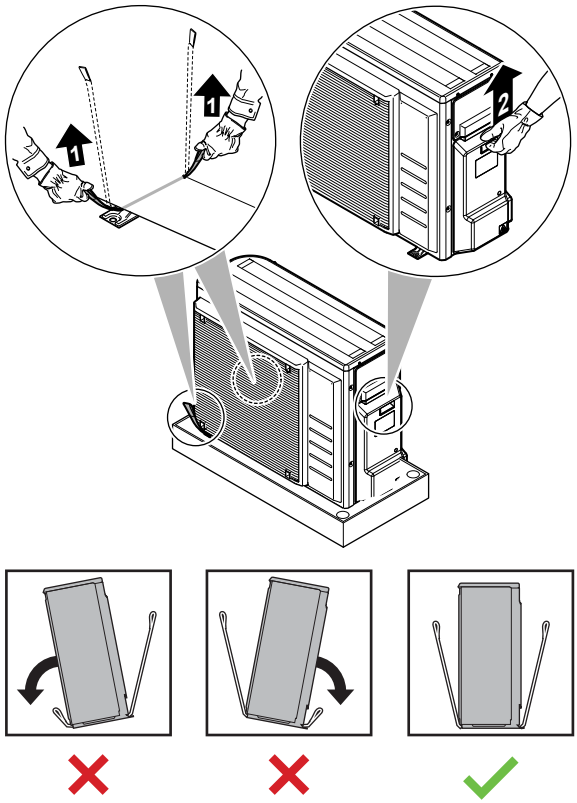


4.1.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas

ATSARGIAI

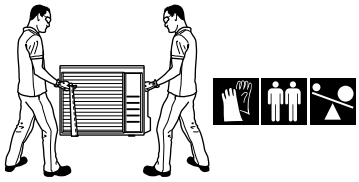
NELIESKITE įrenginio oro įleidimo angos arba aliumininių sparnuotės menčių, kad nesusižeistumėte.

1 Įrenginys keliamas ir nešamas naudojant diržą kairėje ir rankeną dešinėje. Abu diržo galus traukite tuo pačiu metu, kad diržas neatsikabintų nuo įrenginio.



2 Keldami ir nešdami įrenginį:

- Abu diržo galus laikykite lygiai.
- Nugarą laikykite tiesiai.

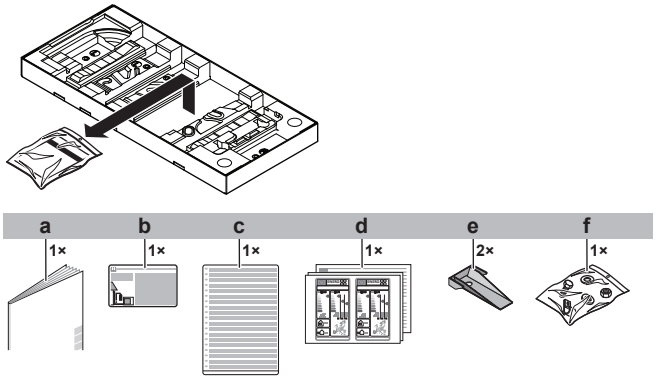


3 Sumontavę įrenginį, nuimkite diržą nuo įrenginio, traukdami 1 diržo galą.

4.1.3 Lauko įrenginio priedų nuėmimas

1 Pakelkite lauke naudojamą įrenginį. Žr. "4.1.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas" [▸ 22].

2 Nuimkite pakuotės apačioje esančius priedus.



a Lauko įrenginio montavimo vadovas
b Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė

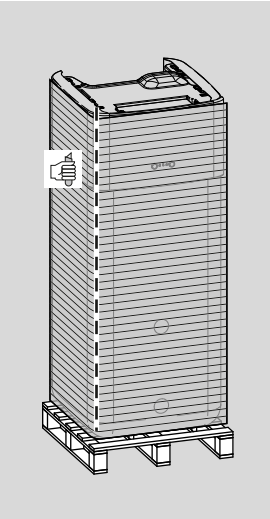
c Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė keliomis kalbomis
d Elektros energijos naudojimo efektyvumo etiketė
e Įrenginio tvirtinimo plokštė
f Varžtai, veržlės, poveržlės, spyruoklinės poveržlės ir laido apkaba

4.2 Vidaus įrenginys

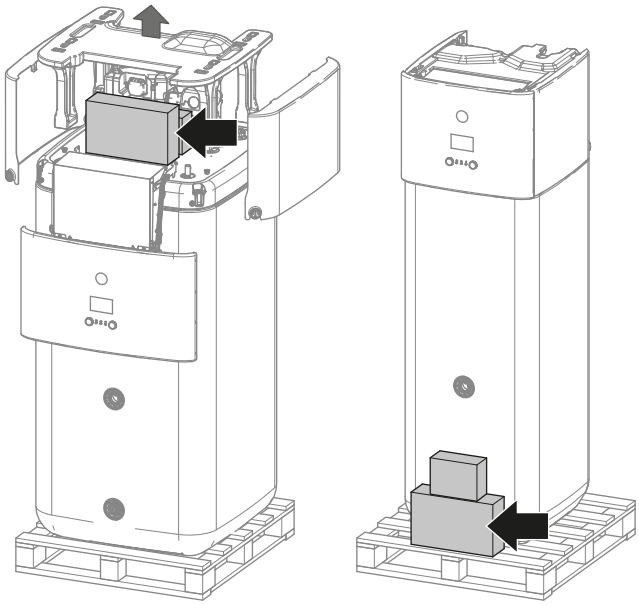
INFORMACIJA

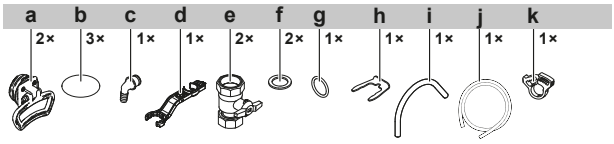
Vidaus įrenginys pristatomas su užrakintais fiksatoriais. Prieš pradėdami montuoti vidaus įrenginį, atrakinkite fiksatorius. Galutinai sumontavus vidaus įrenginį, galo nebebūti galimybės prieiti prie galinių fiksatorių. (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]).

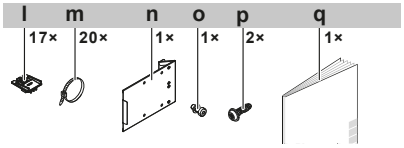
4.2.1 Patalpose naudojamas įrenginio išpakavimas

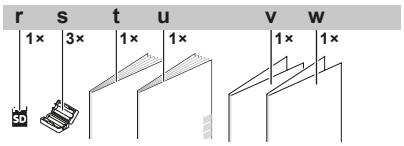


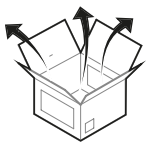
4.2.2 Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas











a Rankenos (reikalingos tik gabenant)
b Srieginis dangtelis
c Persipylimo jungtis
d Surinkimo veržliaraktis
e Uždarymo vožtuvas
f Plokščias tarpiklis
g Žiedinis tarpiklis
h Apsauginė apkaba
i Vėdinimo žarna
j Išleidimo padėklo žarna
k Išleidimo padėklo žarnos veržiklis
l Kabelio fiksatorius įtempimui sumažinti
m Kabelių sąvarža
n Jungiklių dėžutės metalinis įdėklas
o Jungiklių dėžutės metalinio įdėklo varžtas
p Viršutinio dangčio varžtai
q Bendrosios atsargumo priemonės
r WLAN kasetė
s Feritinės šerdys
t Vidaus įrenginio montavimo vadovas
u Eksploatavimo vadovas
v Papildomos programinės įrangos pakeitimų sąrašas
w Papildoma komercinė garantija

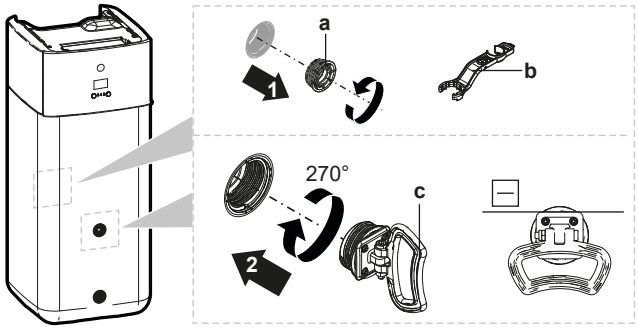
4.2.3 Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas

Įrenginį neškite už rankenų, esančių galinėje ir priekinėje dalyse.

PRANEŠIMAS

Vidaus įrenginio viršus yra sunkesnis, kol kaupimo bakas yra tuščias. Atitinkamai laikykite įrenginį ir gabenkite tik naudodamiesi rankenomis.

Jei sumontuotas papildomas atsarginis šildytuvas (EKECBU*), žr. atsarginio šildytuvo montavimo vadovą.



a Uždaromasis varžtas
b Surinkimo veržliaraktis
c Rankena

1 Atidarykite uždaromuosius varžtus, esančius bako priekyje ir gale.

2 Įstatykite rankenas horizontaliai ir pasukite 270° kampu.

3 Neškite įrenginį už rankenų.

4 Nunešę įrenginį, nuimkite rankenas, vėl įstatykite uždaromuosius varžtus ir uždėkite srieginius dangtelius ant varžtų.

5 Apie įrenginius ir priedus

Šiame skyriuje

5.1 Apžvalga: apie įrenginius ir priedus 27
5.2 Identifikavimas 27
5.2.1 Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys 27
5.2.2 Identifikavimo etiketė: patalpose naudojamas įrenginys 28
5.3 Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai 28
5.3.1 Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir lauke naudojamo įrenginio deriniai 28
5.3.2 Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai 29
5.3.3 Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai 29

5.1 Apžvalga: apie įrenginius ir priedus

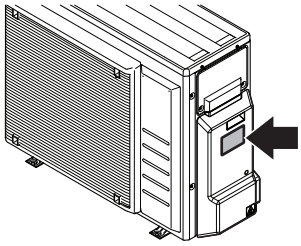
Šiame skyriuje pateikiama informacija apie:

- Lauke naudojamo įrenginio identifikavimą.
- Vidaus įrenginio identifikavimą
- Priedų prijungimą prie lauke naudojamo įrenginio.
- Priedų prijungimą prie vidaus įrenginio

5.2 Identifikavimas

5.2.1 Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys

Vieta



Modelio identifikavimas

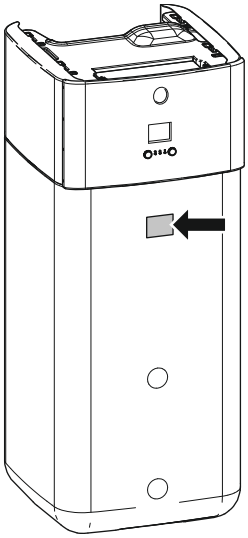
Pavyzdys: ER G A 08 EA V3 H 7

Kodas	Paaiškinimas
ER	Europietiškas atskirtas lauko porinis šiluminis siurblys
G	Vidutinė vandens temperatūra – aplinkos zona (žiūrėkite veikimo diapazoną)
A	Aušalas R32
08	Galingumo klasė
EA	Modelio serija
V3	Maitinimo šaltinis
H	[—]=ne austriškas modelis H=ne austriškas modelis (leidžiamas 30 m aukščių skirtumas, jei lauko įrenginys yra aukščiausioje vietoje) A=austriškas modelis

Kodas	Paaiškinimas
7	Modelio serija

5.2.2 Identifikavimo etiketė: patalpose naudojamas įrenginys

Vieta



Modelio identifikavimas

Pavyzdys: E HS H B 04 P 30 EF

Kodas	Aprašas
E	Europietiškas modelis
HS	Ant grindų statomas atskirtas aušalą naudojantis įrenginys su integruotu beslėgiu kaupimo baku
H	H=tik šildymas X=šildymas/vėsinimas
B	Integruotas šilumokaitis dvejopam šilumos generatoriui
04	Galingumo klasė
P	Integruoto katilo medžiaga: plastikas
30	Integruoto katilo talpa
EF	Modelio serija

5.3 Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai

INFORMACIJA

Tam tikros parinktys gali būti NEPRIEINAMOS jūsų šalyje.

5.3.1 Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir lauke naudojamo įrenginio deriniai

Vidaus įrenginys	Lauko įrenginys		
	ERGA04	ERGA06	ERGA08
EHSH/X04	O	—	—

Vidaus įrenginys	Lauko įrenginys		
	ERGA04	ERGA06	ERGA08
EHSH/X08	—	O	O

5.3.2 Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai

Išleidimo padėklo rinkinys (EKDP008D)

Išleidimo padėklo rinkinys reikalingas iš lauko įrenginio ištekančiam skysčiui surinkti. Išleidimo padėklo rinkinio dalys:

- Išleidimo padėklas
- Montavimo laikikliai

Montavimo nurodymus rasite išleidimo padėklo montavimo vadove.

Išleidimo padėklo šildytuvas (EKDPH008CA)

Išleidimo padėklo šildytuvas reikalingas, kad išleidimo padėklas neužšaltų.

Šį priedą rekomenduojama sumontuoti šaltesniuose regionuose, kuriuose tikėtina žema aplinkos temperatūra ar daug sniego.

Montavimo nurodymus rasite išleidimo padėklo šildytuvo montavimo vadove.

U formos laikikliai (EKFT008D)

U formos laikikliai – tai montavimo laikikliai, ant kurių galima sumontuoti lauko įrenginį.

Šį priedą rekomenduojama sumontuoti šaltesniuose regionuose, kuriuose tikėtina žema aplinkos temperatūra ar daug sniego.

Montavimo nurodymus rasite lauko įrenginio montavimo vadove.

Žemo garso gaubtas (EKLN08A1)

Garsui jautriose vietose (pvz., šalia miegamojo) galima sumontuoti žemo garso gaubtą, kad sumažėtų lauko įrenginio keliamas triukšmas.

Žemo garso gaubtą galima sumontuoti:

- Ant montavimo kojų, besiremiančių į žemę. Turi atlaikyti 200 kg.
- Ant laikiklių, besiremiančių į sieną. Turi atlaikyti 200 kg.

Jei montuosite žemo garso gaubtą, turės būti sumontuota viena iš šių parinkčių:

- Rekomenduojama: išleidimo padėklo rinkinys (su išleidimo padėklo šildytuvu arba be jo)
- U formos laikikliai

Montavimo nurodymus rasite žemo garso gaubto montavimo vadove.

5.3.3 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 (EKWCTRDI1V3)
- Analoginis termostatas, 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Pavara, 230 V (EKWCVATR1V3)

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

Patalpos termostatas (EKRTWA, EKRTR1, EKRTRB)

Prie patalpose naudojamo įrenginio galima prijungti papildomą patalpos termostatą. Šis termostatas gali būti laidinis (EKRTWA) arba belaidis (EKRTR1, EKRTRB).

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 (EKRTR1 arba EKRTRB).

Montavimo instrukcijas rasite patalpos termostato 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 (EKRSCA1)

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 (EKPCCAB4)

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" [▸ 162]

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)

WLAN kasetė (dedama į MMI) tiekiama kaip vidaus įrenginio priedas. Arba (pvz., jei mažas signalo stipris) galima įrengti pasirenkamą belaidį LAN modulį BRP069A71.

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

Universalus centralizuotas valdiklis (EKCC8-W)

Daugiapakopio valdymo valdiklis.

Dviejų zonų rinkinys (EKMIKPOA arba EKMIKPHA)

Galima sumontuoti pasirinktinį dviejų zonų rinkinį.

Montavimo instrukcijų žiūrėkite dviejų zonų rinkinio montavimo vadove.

Taip pat žr.:

- "6.2.3 Kelios patalpos – dvi IVT zonos" [▸ 44]
- "Dviejų zonų rinkinys" [▸ 245]

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 pasirenkamą "Smart Grid" relių rinkinį (EKRELSG).

Montavimo nurodymų žr. skyriuje "9.3.13 Smart Grid" [▸ 147].

Atsarginis šildytuvas (EKECBU*)

- Sistemoms be dvejopo šilumos šaltinio (alyvos arba dujų), atsarginio šildytuvo įrengimas yra privalomas.
- Prie vidaus įrenginio galima prijungti tik atsarginį šildytuvą (3 kW, 6 kW ar 9 kW).
- Atsarginį šildytuvą prie pagrindinio įrenginio galima prijungti tik naudojant tinkamą BUH prijungimo rinkinį EKECBUCO*.

Montavimo nurodymus rasite atsarginio šildytuvo montavimo vadove, žr. "9.3.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [▸ 132] ir "9.3.4 Kaip prijungti atsarginį šildytuvą prie pagrindinio įrenginio" [▸ 134].

DB jungties rinkinys (EKECDBCO*)

Kad būtų lengviau prijungti saulės atgalinio sutekėjimo sistemą, galite įtaisyti atgalinio sutekėjimo jungties rinkinį.

Montavimo instrukcijas rasite DB jungties rinkinio montavimo vadove.

BIV jungties rinkinys (EKECBIVCO*)

Kad būtų lengviau prijungti dvejopą šilumos šaltinį prie dvejopo šilumokaičio, galite įtaisyti dvejopos jungties rinkinį.

Montavimo instrukcijas rasite BIV jungties rinkinio montavimo vadove.

Užpildymo ir išleidimo rinkinys (165215)

Galite įtaisyti užpildymo ir išleidimo rinkinį, kad supaprastintumėte kaupimo bako užpildymo ir išleidimo procedūrą.

Montavimo nurodymus rasite užpildymo ir išleidimo rinkinio montavimo vadove.

Recirkuliacijos rinkinys (141554)

Prijungus BKV siurblį, iš čiaupo iškart gali bėgti karštas vanduo. Norėdami sumažinti šilumos nuostolius, kol veikia BKV siurblys, galite sumontuoti recirkuliacijos rinkinį.

Montavimo nurodymus rasite recirkuliacijos rinkinio montavimo vadove.

Purvo separatorius (156021 arba 156023)

Sistemoje rekomenduojama įrengti purvo separatorių.

Saulės sistemos atgalinio sutekėjimo rinkinys (EKSRPS4)

Saulės sistemos atgalinio sutekėjimo rinkinį, kuriame yra saulės energijos siurblys ir saulės energijos valdiklis, galima tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio beslėgio kaupimo bako. Montavimo nurodymus rasite saulės sistemos atgalinio sutekėjimo rinkinio montavimo vadove.

6 Naudojimo gairės

INFORMACIJA

Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.

Šiame skyriuje

6.1 Apžvalga: naudojimo gairės ... 33
6.2 Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas ... 34
6.2.1 Viena patalpa ... 35
6.2.2 Kelios patalpos – viena LWT zona ... 39
6.2.3 Kelios patalpos – dvi IVT zonos ... 44
6.3 Dvejopų šilumos šaltinių nustatymas ... 48
6.3.1 Tiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas erdvei šildyti ... 48
6.3.2 Netiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas buitinio karšto vandens ruošai ir erdvės šildymui ... 51
6.3.3 Saulės sistemos nustatymas per atgalinio sutekėjimo jungtį ... 53
6.3.4 Saulės sistemos nustatymas per dvejopą šilumokaitį ... 54
6.3.5 Elektrinio atsarginio šildytuvo nustatymas ... 54
6.4 Kaupimo bako nustatymas ... 55
6.4.1 Sistemos schema – integruotas kaupimo bakas ... 55
6.4.2 Kaupimo bako talpos ir pageidaujamos temperatūros pasirinkimas ... 55
6.4.3 Nustatymas ir konfigūracija – kaupimo bakas ... 56
6.4.4 DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo ... 57
6.4.5 DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai ... 57
6.5 Energijos skaitiklių nustatymas ... 58
6.5.1 Pagaminta šiluma ... 58
6.5.2 Suvartota energija ... 58
6.5.3 Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis ... 59
6.5.4 Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis ... 60
6.6 Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas ... 61
6.6.1 Nuolatinis galios ribojimas ... 62
6.6.2 Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas ... 63
6.6.3 Galios ribojimo procesas ... 64
6.6.4 BBR16 galios ribojimas ... 64
6.7 Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas ... 65

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 schemos. Tikslūs vandens sistemos matmenys ir atstumai NEPAVAIZDUOTI; tai yra montuotojo atsakomybė.
- Daugiau informacijos apie konfigūracijos nustatymus, leisiančius optimizuoti šiluminio siurblio veikimą, rasite "11 Konfigūracija" [▸ 159].

Šiame skyriuje pateikiamos naudojimo gairės, kaip:

- Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas
- Erdvei šildyti naudojamo pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas
- Kaupimo bako nustatymas
- Energijos skaitiklių nustatymas
- Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas
- Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas
- Buitinio karšto vandens ir erdvės šildymo dvejopo šilumos šaltinio nustatymas

PRANEŠIMAS

Tam tikrų tipų ventiliatoriniai konvektoriai –šiame dokumente vadinami šiluminio siurblio konvektoriais– gali priimti vidaus įrenginio režimo įvestį (vėsinimo arba šildymo X12M/9 ir X12M/10) ir (arba) siųsti šiluminio siurblio konvektoriaus termostatinės būklės išvestį (pagrindinė zona: X12M/22 ir X12M/15; papildoma zona: X12M/22 ir X12M/19).

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 ĮJUNGTAS, atidarytas 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 projektinė ištekančio 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 `Avarinė situacija` [9.5.1] nustatymą `Automatinis`.

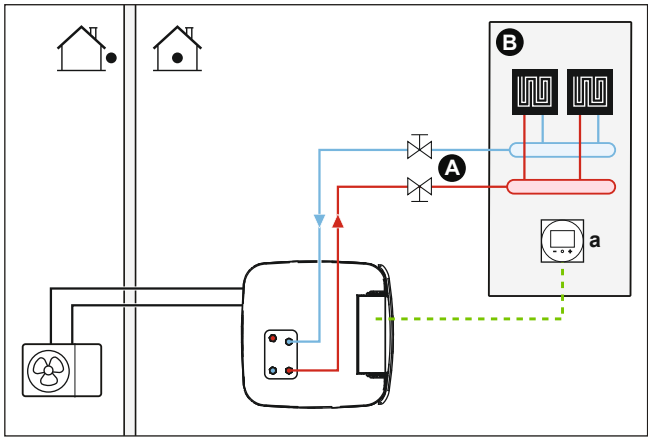
PRANEŠIMAS

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

6.2.1 Viena patalpa

Grindinis šildymas arba radiatoriai – laidinis patalpos termostatas

Nustatymas



A Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
B Viena patalpa
a 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" [▸ 121]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 124]
- Grindinis šildymas arba radiatoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.
- Patalpos temperatūra valdoma specialia žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas).

Konfigūracija

Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07]	2 (`Patalpos termostatas`): įrenginio veikimas nustatomas pagal specialios žmogaus komforto sąsajos aplinkos temperatūrą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02]	0 (`Viena zona`): pagrindinė

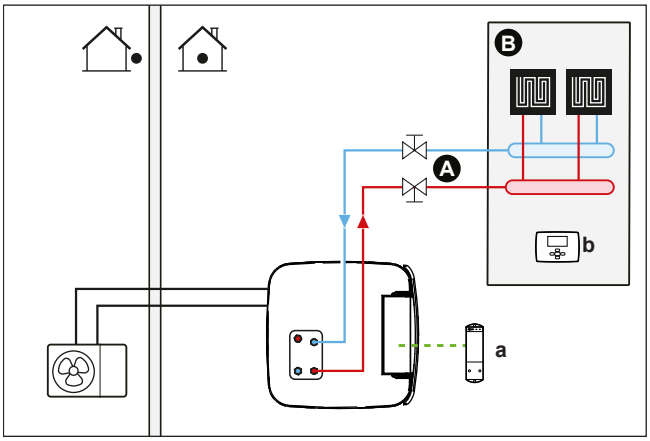
Pranašumai

- **Didžiausias komfortas ir efektyvumas**. Išmanioji patalpos termostato funkcija gali padidinti arba sumažinti pageidaujamą ištekančio vandens temperatūrą pagal faktinę patalpos temperatūrą (moduliacija). Tai užtikrina:
  - Pastovią, pageidaujamą temperatūrą atitinkančią patalpos temperatūrą (komfortiškiau).
  - Mažiau ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO ciklų (tyliau, komfortiškiau ir efektyviau).
  - Žemiausią įmanomą ištekančio vandens temperatūrą (efektyviau).

- **Paprasta**. Galite lengvai nustatyti pageidaujamą patalpos temperatūrą naudodami vartotojo sąsają:
  - Atsižvelgdami į kasdienius poreikius, galite naudoti iš anksto nustatytas reikšmes ir planus.
  - Norėdami nukrypti nuo kasdienės tvarkos, galite laikinai pakeisti iš anksto nustatytas reikšmes bei planus arba naudoti atostogų režimą.

Grindinis šildymas arba radiatoriai – belaidis patalpos termostatas

Nustatymas



A Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
B Viena patalpa
a Belaidžio išorinio patalpos termostato imtuvas
b Belaidis išorinis patalpos termostatas

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▸ 121]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 124]
- Grindinis šildymas arba radiatoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.
- Patalpos temperatūra valdoma belaidžiu išoriniu patalpos termostatu (papildoma įranga EKRTR1 arba EKRTRB).

Konfigūracija

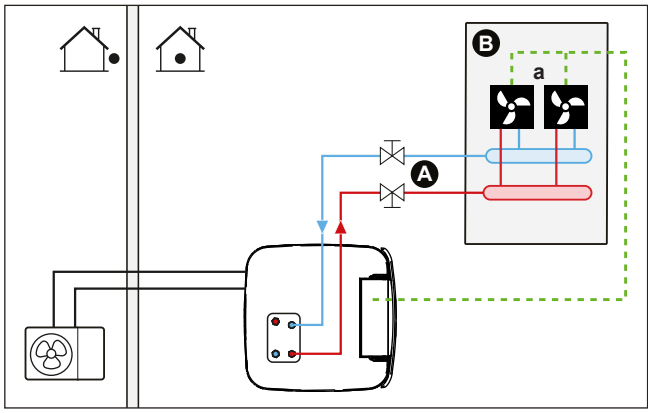
Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07]	1 (`Išorinis patalpos termostatas`): įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02]	0 (`Viena zona`): pagrindinė
Išorinis patalpos termostatas, skirtas **pagrindinei** zonai: ▪ #: [2.A] ▪ Kodas: [C-05]	1 (`1 kontaktas`): kai naudojamas išorinis patalpos termostatas arba šiluminio siurblio konvektorius gali tik siųsti termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO komandą. Šildymo ir vėsinimo poreikis neskiriamas.

Pranašumai

- **Jokių laidų.** Galima Daikin belaidė išorinio patalpos termostato versija.
- **Efektyvumas.** Nors išorinis patalpos termostatas tik siunčia ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO signalus, jis specialiai sukurtas šiluminio siurblio sistemai.
- **Komfortas.** Esant grindiniam šildymui belaidis išorinis patalpos termostatas, matuodamas patalpos drėgnumą, neleidžia ant grindų susidaryti kondensatui, kai patalpa vėsinama.

Šiluminio siurblio konvektoriai

Nustatymas



A Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
B Viena patalpa
a Šiluminio siurblio konvektoriai (+ valdikliai)

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▸ 121]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 124]
- 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
- Erdvės šildymo/vėsinimo užklausos signalas siunčiamas į vieną vidaus įrenginio skaitmeninę įvestį (X12M/15 ir X12M/22).
- Erdvės režimo signalą į šiluminio siurblio konvektorius siunčia viena vidaus įrenginio skaitmeninė išvestis (X12M/9 ir X12M/10).

Konfigūracija

Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07]	1 (`Išorinis patalpos termostatas`): įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02]	0 (`Viena zona`): pagrindinė

Nustatymas	Reikšmė
Išorinis patalpos termostatas, skirtas **pagrindinei** zonai: ▪ #: [2.A] ▪ Kodas: [C-05]	1 (`1 kontaktas`): kai naudojamas išorinis patalpos termostatas arba šiluminio siurblio konvektorius gali tik siųsti termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO komandą. Šildymo ir vėsinimo poreikis neskiriamas.

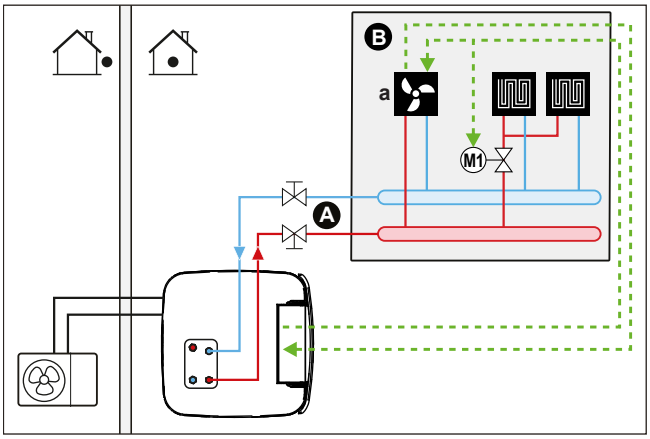
Pranašumai

- **Vėsinimas.** Šiluminio siurblio konvektorius ne tik šildo, bet ir puikiai vėsina.
- **Efektyvumas.** Optimalus energijos efektyvumas dėl tarpusavyje susieto veikimo.
- **Stilinga.**

Derinys: grindinis šildymas ir šiluminio siurblio konvektoriai

- Erdvę šildo:
  - Grindinis šildymas
  - Šiluminio siurblio konvektoriai
- Erdvę vėsina tik šiluminio siurblio konvektoriai. Grindinį šildymą atjungia uždarymo vožtuvas.

Nustatymas



A Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
B Viena patalpa
a Šiluminio siurblio konvektoriai (+ valdikliai)

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▸ 121]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 124]
- Šiluminio siurblio konvektoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.
- Siekiant išvengti kondensato susidarymo ant grindų, kai patalpa vėsinama, prieš grindinį šildymą montuojamas uždarymo vožtuvas (įsigyjamas atskirai).
- 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

- Erdvės šildymo/vėsinimo užklausos signalas siunčiamas į vieną vidaus įrenginio skaitmeninę įvestį (X12M/15 ir X12M/22).
- Erdvės režimą viena vidaus įrenginio skaitmeninė išvestis (X12M/9 ir X12M/10) siunčia į:
  - Šiluminio siurblio konvektoriai
  - Uždarymo vožtuvą

Konfigūracija

Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07]	1 (`Išorinis patalpos termostatas`): įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02]	0 (`Viena zona`): pagrindinė
Išorinis patalpos termostatas, skirtas **pagrindinei** zonai: ▪ #: [2.A] ▪ Kodas: [C-05]	1 (`1 kontaktas`): kai naudojamas išorinis patalpos termostatas arba šiluminio siurblio konvektorius gali tik siųsti termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO komandą. Šildymo ir vėsinimo poreikis neskiriamas.

Pranašumai

- **Vėsinimas.** Šiluminio siurblio konvektoriai ne tik šildo, bet ir puikiai vėsina.
- **Efektyvumas**. Grindinis šildymas veikia efektyviausiai su šiluminio siurblio sistema.
- **Komfortas.** Dviejų šildymo įrenginių tipų derinys suteikia:
  - Puikų grindinio šildymo užtikrinamą šildymo komfortą
  - Puikų šiluminio siurblio konvektorių užtikrinamą vėsinimo komfortą

6.2.2 Kelios patalpos – viena LWT zona

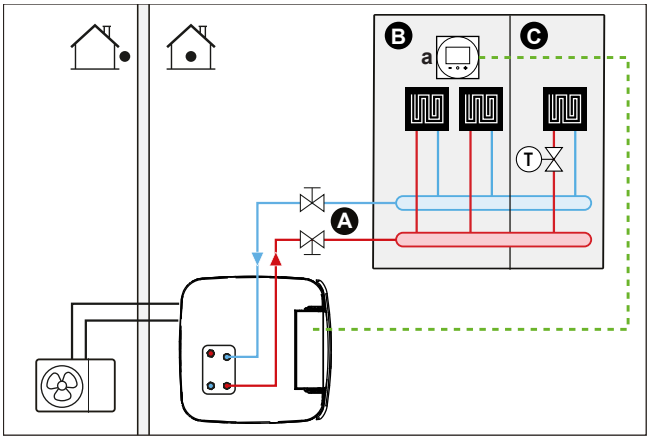
Jei reikalinga tik viena ištekančio vandens temperatūros zona, nes visų šildymo įrenginių projektinė ištekančio vandens temperatūra yra vienoda, pamaišymo mazgas NEREIKALINGAS (rentabilu).

Pavyzdys: jei šiluminio siurblio sistema naudojama vienoms grindims šildyti, kur visose patalpose įrengti tokie patys šildymo įrenginiai.

Grindinis šildymas arba radiatoriai – termostatiniai vožtuvai

Jei šildote patalpas, kuriose įrengtas grindinis šildymas arba radiatoriai, pagrindinės patalpos temperatūra paprastai valdoma naudojant termostatą (pavyzdžiui, specialią žmogaus komforto sąsają (BRC1HHDA) arba išorinį patalpos termostatą), o kitų patalpų temperatūra valdoma vadinamaisiais termostatiniais vožtuvais, kurie atsidaro ir užsidaro atsižvelgiant į patalpos temperatūrą.

Nustatymas



A Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
B 1 patalpa
C 2 patalpa
a 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" [▸ 121]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 124]
- Pagrindinės patalpos grindinis šildymas tiesiogiai prijungtas prie vidaus įrenginio.
- Pagrindinės patalpos temperatūra valdoma specialia žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas).
- Kiekvienoje kitoje patalpoje prieš grindinį šildymą sumontuojamas termostatinis vožtuvas.

INFORMACIJA

Atkreipkite dėmesį į situacijas, kai pagrindinė patalpa gali būti šildoma kito šaltinio. Pavyzdys: židiniai.

Konfigūracija

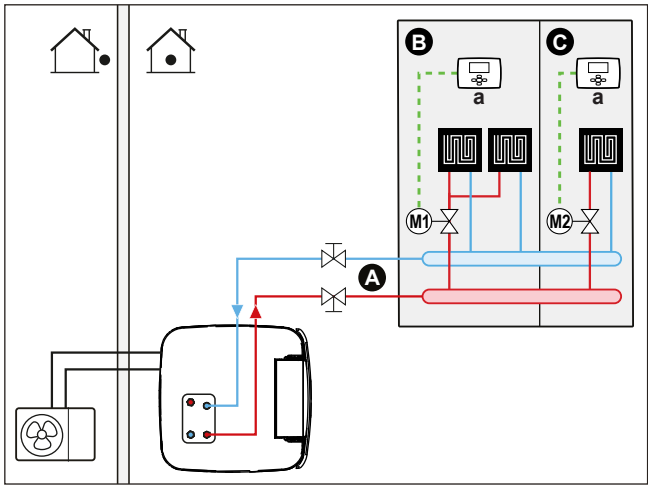
Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07]	2 (`Patalpos termostatas`): įrenginio veikimas nustatomas pagal specialios žmogaus komforto sąsajos aplinkos temperatūrą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02]	0 (`Viena zona`): pagrindinė

Pranašumai

- **Paprasta**. Toks pat įrengimas kaip vienai patalpai tik su termostatiniais vožtuvais.

Grindinis šildymas arba radiatoriai – keli išoriniai patalpos termostatai

Nustatymas



A Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
B 1 patalpa
C 2 patalpa
a Išorinis patalpos termostatas

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▸ 121]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 124]
- Norint išvengti ištekančio vandens tiekimo, kai nereikia šildyti arba vėsinti, kiekvienai patalpai sumontuojamas uždarymo vožtuvas (įsigyjama atskirai).
- Būtina sumontuoti apėjimo vožtuvą, kad vanduo galėtų cirkuliuoti, kai uždaryti visi uždarymo vožtuvai. Kad būtų užtikrintas patikimas veikimas, pasirūpinkite minimaliu vandens srautu, kaip aprašyta lentelėje "Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas", esančioje skyriuje "8.5 Vandens vamzdžių paruošimas" [▸ 105].
- Vidaus įrenginyje integruota vartotojo sąsaja parenka erdvės režimą. Turėkite omenyje, kad kiekvieno patalpos termostato veikimo režimas turi būti nustatytas taip, kad atitiktų vidaus įrenginį.
- Patalpos termostatai prijungti prie uždarymo vožtuvų, bet jų NEREIKIA jungti prie vidaus įrenginio. Vidaus įrenginys visą laiką tieks ištekantį vandenį, be to, galima užprogramuoti ištekančio vandens planą.

Konfigūracija

Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07]	0 (`Ištekantis vanduo`): įrenginio veikimas nustatomas pagal ištekančio vandens temperatūrą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02]	0 (`Viena zona`): pagrindinė

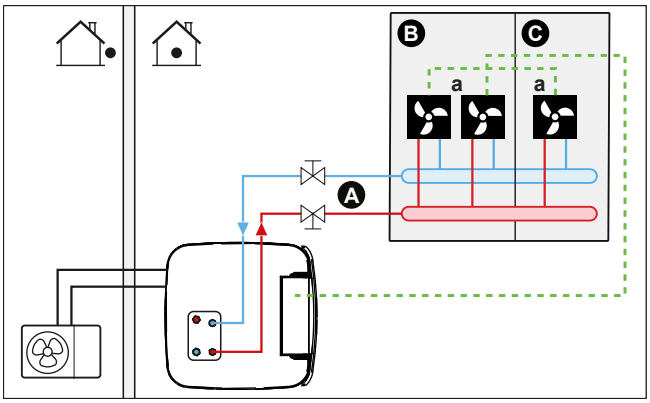
Pranašumai

Palyginti su vienos patalpos grindiniu šildymu arba radiatoriais:

- **Komfortas.** Naudodami patalpos termostatus galite nustatyti pageidaujamą kiekvienos patalpos temperatūrą, įskaitant planus.

Šiluminio siurblio konvektoriai – kelios patalpos

Nustatymas



A Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
B 1 patalpa
C 2 patalpa
a Šiluminio siurblio konvektoriai (+ valdikliai)

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▸ 121]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 124]
- 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
- Vidaus įrenginyje integruota vartotojo sąsaja parenka erdvės režimą.
- Kiekvieno šiluminio siurblio konvektoriaus šildymo arba vėsinimo užklausos signalai lygiagrečiai perduodami į vidaus įrenginio skaitmeninę įvestį (X12M/15 ir X12M/22). Vidaus įrenginys palaikys ištekančio vandens temperatūrą, tik esant faktinei užklausai.

INFORMACIJA

Kad būtų daugiau komforto ir didesnis našumas, rekomenduojame ant kiekvieno šiluminio siurblio konvektoriaus sumontuoti papildomą vožtuvo komplektą EKVKHPC.

Konfigūracija

Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07]	1 (`Išorinis patalpos termostatas`): įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02]	0 (`Viena zona`): pagrindinė

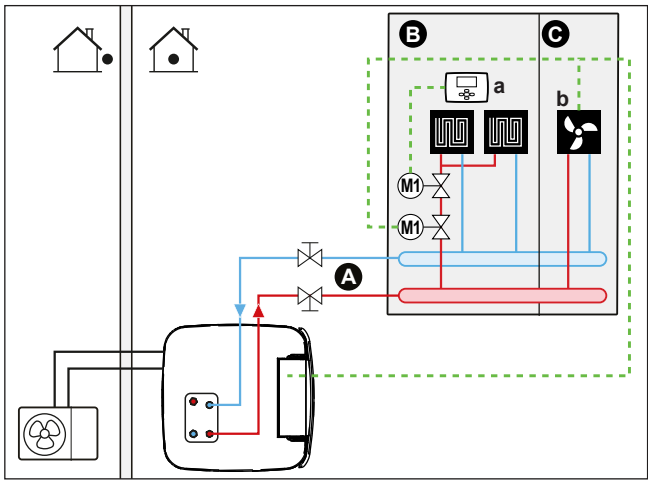
Pranašumai

Palyginti su vienos patalpos šiluminio siurblio konvektoriais:

- **Komfortas.** Naudodami šiluminio siurblio konvektorių nuotolinį valdiklį galite nustatyti pageidaujamą kiekvienos patalpos temperatūrą ir planus.

Derinys: grindinis šildymas ir šiluminio siurblio konvektoriai – kelios patalpos

Nustatymas



A Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
B 1 patalpa
C 2 patalpa
a Išorinis patalpos termostatas
b Šiluminio siurblio konvektoriai (+ valdikliai)

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▸ 121]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 124]
- Kiekvienai patalpai su įrengtais šiluminio siurblio konvektoriais: šiluminio siurblio konvektoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.
- Kiekvienai patalpai su įrengtu grindiniu šildymu: du uždarymo vožtuvai (įsigyjami atskirai) sumontuoti prieš grindinį šildymą:
  - Uždarymo vožtuvas apsaugo nuo karšto vandens tiekimo, kai patalpos šildyti nereikia.
  - Uždarymo vožtuvas neleidžia ant grindų susidaryti kondensatui, kai vėsinamos patalpos su jose įrengtais šiluminio siurblio konvektoriais.
- Kiekvienai patalpai su įrengtais šiluminio siurblio konvektoriais: 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
- Kiekvienai patalpai su įrengtu grindiniu šildymu: pageidaujama patalpos temperatūra nustatoma naudojant išorinį patalpos termostatą (laidinį arba belaidį).
- Vidaus įrenginyje integruota vartotojo sąsaja parenka erdvės režimą. Turėkite omenyje, kad kiekvieno išorinio patalpos termostato ir šiluminio siurblio konvektorių valdiklio veikimo režimas turi būti nustatytas taip, kad atitiktų vidaus įrenginį.

INFORMACIJA

Kad būtų daugiau komforto ir didesnis našumas, rekomenduojame ant kiekvieno šiluminio siurblio konvektoriaus sumontuoti papildomą vožtuvo komplektą EKVKHPC.

Konfigūracija

Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07]	0 (`Ištekantis vanduo`): įrenginio veikimas nustatomas pagal ištekančio vandens temperatūrą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02]	0 (`Viena zona`): pagrindinė

6.2.3 Kelios patalpos – dvi IVT zonos

Jei kiekvienoje patalpoje pasirinkti šilumos įrenginiai suprojektuoti skirtingai ištekančio vandens temperatūrai, galite naudoti skirtingas ištekančio vandens temperatūros zonas (daugiausia 2 zonos).

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

ATSARGIAI

Jeigu yra daugiau nei viena ištekančio vandens zona, pagrindinėje zonoje VISADA sumontuokite pamaišymo mazgą, kad sumažėtų (šildant) / padidėtų (vėsinant) ištekančio vandens temperatūra, kai atsiranda poreikis papildomoje zonoje.

Tipinis pavyzdys:

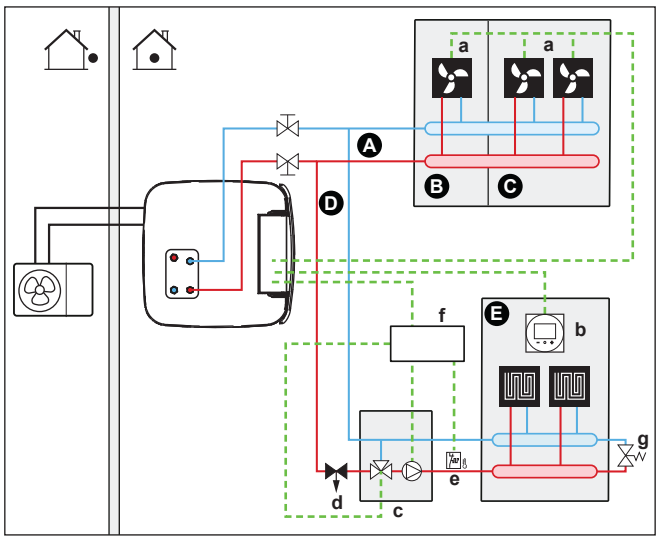
Patalpa (zona)	Šildymo įrenginiai: projektinė temperatūra
Svetainė (pagrindinė zona)	Grindinis šildymas: ▪ Šildant: 35°C ▪ Vėsinant[(a)]: 20°C (tik atgaivinimas, tikras vėsinimas neleidžiamas)
Miegamieji (papildoma zona)	Šiluminio siurblio konvektoriai: ▪ Šildant: 45°C ▪ Vėsinant: 12°C

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

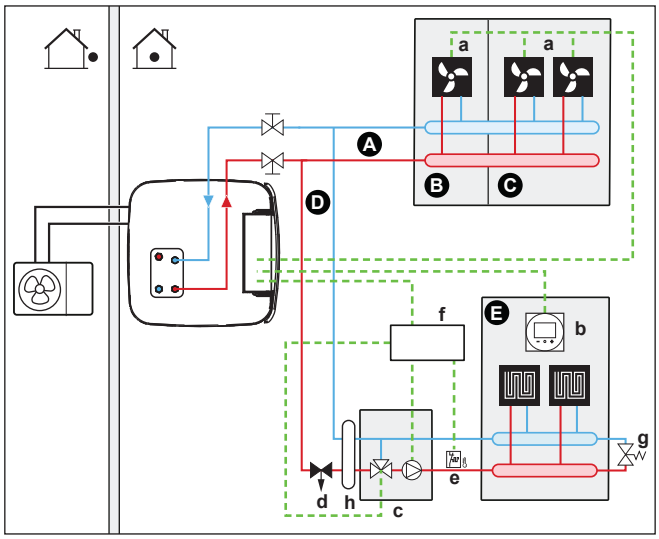
Nustatymas

Galimos trys dviejų zonų rinkinio variacijos:

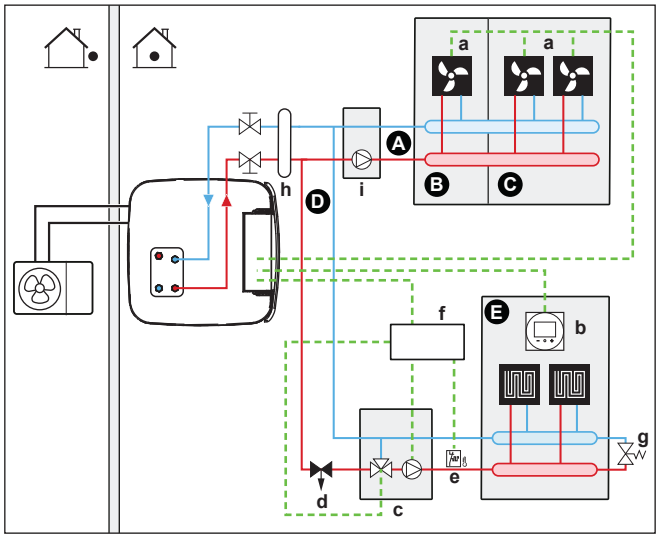
1 Sistema be hidraulinio separatoriaus:



2 Sistema su pagrindinės zonos hidrauliniu separatoriumi:



3 Sistema su abiejų zonų hidrauliniu separatoriumi:
Šioje sistemoje reikalingas tiesioginis siurblys papildomai zonai.



A Papildoma ištekančio vandens temperatūros zona
B 1 patalpa
C 2 patalpa
D Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
E 3 patalpa
a Šiluminio siurblio konvektoriai (+ valdikliai)

b Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
c Pamaišymo vožtuvo mazgas
d Slėgio reguliavimo vožtuvas (įsigyjamas atskirai)
e Apsauginis termostatas (įsigyjamas atskirai)
f Dviejų zonų rinkinio valdymo dėžutė (EKMIKPOA)
g Apėjimo vožtuvas
h Hidraulinis separatorius (balansavimo balionas)
i Tiesioginis siurblys (papildomai zonai) (pvz., nemišrių siurblių grupė EKMIKHUA)

INFORMACIJA

Slėgio reguliavimo vožtuvas turi būti sumontuotas prieš pamaišymo mazgą. Tai užtikrins tinkamą vandens srauto pusiausvyrą tarp pagrindinės ištekančio vandens temperatūros zonos ir papildomos ištekančio vandens temperatūros zonos, atsižvelgiant į reikiamą abiejų vandens temperatūros zonų galią.

- Būtina sumontuoti apėjimo vožtuvą, kad vanduo galėtų cirkuliuoti, kai uždaryti visi uždarymo vožtuvai. Kad būtų užtikrintas patikimas veikimas, pasirūpinkite minimaliu vandens srautu, kaip aprašyta lentelėje "Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas", esančioje skyriuje "8.5 Vandens vamzdžių paruošimas" [▸ 105].
- Pagrindinė zona:
  - Pamaišymo vožtuvo stotis (sudaryta iš siurblio ir pamaišymo vožtuvo) sumontuota prieš grindinį šildymą.
  - Pamaišymo vožtuvo stotį valdo dviejų zonų rinkinio valdiklis (EKMIKPOA) pagal patalpos šildymo užklausą.
  - Patalpos temperatūra valdoma specialia žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas).
  - Būtina užtikrinti, kad uždarius uždarymo vožtuvus pagrindinėje zonoje galėtų cirkuliuoti vanduo
  - Vėsinimo režimu galite leisti, kad grindinis šildymas (pagrindinė zona) užtikrintų atgaivinimą (ne tikrą vėsinimą), arba to NELEISTI.

    Jei leidžiate:

    NEMONTUOKITE uždarymo vožtuvo.

    Nustatykite [F-0C]=0, kad įsijungtų [2] `Pagrindinė zona` ir [1] `Patalpa` nuostačių ekranas.

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

    Jei NELEIDŽIATE, sumontuokite uždarymo vožtuvą (įsigyjamą atskirai) ir prijunkite jį prie X12M/18 ir X12M/14 paprastai atidaryto vožtuvo atveju arba prie X12M/18 ir X12M/13 paprastai uždaryto vožtuvo atveju.
- 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 užklausos signalai lygiagrečiai perduodami į vidaus įrenginio skaitmeninę įvestį (X12M/19

ir X12M/22). Vidaus įrenginys palaikys pageidaujamą papildomo ištekančio vandens temperatūrą, tik esant faktinei užklausai.

- 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	Vertė
Įrenginio temperatūros valdymas: ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07]	2 (**Patalpos termostatas**): įrenginio veikimas nustatomas pagal specialios žmogaus komforto sąsajos aplinkos temperatūrą. **Pastaba:** ▪ Pagrindinė patalpa = speciali žmogaus komforto sąsaja naudojama kaip patalpos termostatas ▪ Kitos patalpos = išorinis patalpos termostatas
Vandens temperatūros zonų skaičius: ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02]	1 (**Dvi zonos**): pagrindinė + papildoma
Kai naudojami šiluminio siurblio konvektoriai: Išorinis patalpos termostatas, skirtas **papildomai** zonai: ▪ #: [3.A] ▪ Kodas: [C-06]	1 (**1 kontaktas**): kai naudojamas išorinis patalpos termostatas arba šiluminio siurblio konvektorius gali tik siųsti termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO komandą. Šildymo ir vėsinimo poreikis neskiriamas.
Sumontuotas dviejų zonų rinkinys: ▪ #: [9.P.1] ▪ Kodas: [E-0B]	2 (**Taip**)**:** sumontuotas dviejų zonų rinkinys, kad būtų galima pridėti papildomą temperatūros zoną.
Dviejų zonų sistemos tipas: ▪ #: [9.P.2] ▪ Kodas: [E-0C]	0 (**Be hidraulinio separatoriaus / be tiesioginės zonos siurblio**) 1 (**Su hidrauliniu separatoriumi / be tiesioginės zonos siurblio**) 2 (**Su hidrauliniu separatoriumi / su tiesioginės zonos siurbliu**) (Žr. Pirmiau aprašytas 3 sistemos variacijas)
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.

Daugiau informacijos apie dviejų zonų rinkinio konfigūraciją pateikiama skyriuje "Dviejų zonų rinkinys" [▸ 245].

Pranašumai

- **Komfortas.**
  - Išmanioji patalpos termostato funkcija gali padidinti arba sumažinti pageidaujamą ištekančio 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 ištekančio vandens temperatūrą, atitinkančią skirtingų šildymo įrenginių projektinę temperatūrą.
  - Grindinis šildymas veikia efektyviausiai su šiluminio siurblio sistema.

6.3 Dvejopų šilumos šaltinių nustatymas

Įrenginyje su integruotu energijos kaupimo baku galima įvairiai integruoti pagalbinius ir dvejopus šilumos šaltinius buitinio karšto vandens ruošai ir erdvės šildymui. Tai leidžia optimizuoti sistemą, kad kiekvienos sistemos atveju būtų kuo mažiau suvartojama energijos ir maksimaliai patogu naudotojui.

INFORMACIJA

Sistemose, kuriose prie kaupimo bako neprijungtas netiesioginis pagalbinis katilas, privaloma sumontuoti elektrinį atsarginį šildytuvą, kad būtų užtikrintas saugus veikimas visomis sąlygomis.

Atgalinio sutekėjimo modeliai

Kai naudojami atgalinio sutekėjimo modeliai, visada turi būti sumontuotas atsarginis šildytuvas (EKECBUA*).

Atgalinio sutekėjimo modelių atveju lauko kodo [C-02] gamyklinis nustatymas yra 0.

Dvejopo šildymo modeliai

Dvejopo šildymo modelių atveju lauko kodo [C-02] gamyklinis nustatymas yra 2. Daroma prielaida, kad yra prijungtas valdomas dvejopo šildymo išorinis šilumos šaltinis ("6.3.2 Netiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas buitinio karšto vandens ruošai ir erdvės šildymui" [▸ 51]).

Jei nėra valdomo dvejopo šildymo išorinio šilumos šaltinio, turi būti sumontuotas atsarginis šildytuvas (EKECBUA*), o lauko kodas [C-02] nustatytas į 0.

PATARIMAS: jei lauko kodas [C-02] nustatytas į 0, o atsarginis šildytuvas neprijungtas, AL 3 * ECH2O įrenginyje rodoma klaida UA 17.

6.3.1 Tiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas erdvei šildyti

INFORMACIJA

Tiesioginis (SH) režimas 1 ištekančio vandens temperatūros zonos atveju galimas tik:

- valdant patalpos termostatu ARBA
- valdant išoriniu patalpos termostatu.

- Erdvę gali šildyti:
  - Vidaus įrenginys
  - Prie sistemos prijungtas pagalbinis katilas (įsigyjama atskirai)

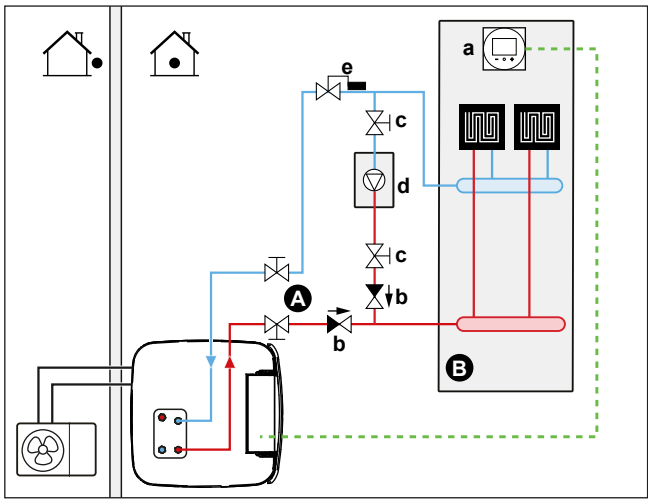
- Kai yra signalas šildyti, pradeda veikti vidaus įrenginys arba pagalbinis katilas. Kuris iš šių įrenginių veikia, priklauso nuo lauko temperatūros (perjungimo į išorinį šilumos šaltinį būsena). Kai pagalbiniam katilui suteikiamas leidimas, erdvės šildymas vidaus įrenginiu IŠJUNGIAMAS.
- Dvejopo šildymo režimas galimas tik tada, jei:
  - Erdvės šildymas ĮJUNGTAS ir
  - Katilas IŠJUNGTAS
- Buitinį karštą vandenį visada ruošia kaupimo bakas, prijungtas prie vidaus įrenginio.

INFORMACIJA

- Kai šildoma šiluminiu siurbliu, jis veikia, kad pasiektų vartotojo sąsaja nustatytą pageidaujamą temperatūrą. Kai įjungtas nuo oro priklausomas režimas, vandens temperatūra automatiškai nustatoma pagal lauko temperatūrą.
- Kai šildoma pagalbiniu katilu, jis veikia, kad pasiektų pagalbinio katilo valdikliu nustatytą pageidaujamą vandens temperatūrą.

Nustatymas

- Tiesioginį (SH) pagalbinį katilą prijunkite kaip pavaizduota:



A Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
B Viena patalpa
a Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
b Atbulinis vožtuvas (įsigyjamas atskirai)
c Uždarymo vožtuvas (įsigyjami atskirai)
d Pagalbinis katilas (įsigyjama atskirai)
e Karšto vandens vožtuvas (įsigyjama atskirai)

PRANEŠIMAS

- Įsitikinkite, kad pagalbinis katilas ir jo prijungimas prie sistemos atitinka taikomus teisės aktus.
- Daikin NEATSAKO už netinkamą ar nesaugų pagalbinio katilo sistemos veikimą.

- Įsitikinkite, kad į šiluminį siurblį grįžtančio vandens temperatūra neviršija 60°C. Norėdami tai padaryti, atlikite šiuos veiksmus:
  - Pagalbinio katilo valdikliu nustatykite pageidaujamą vandens temperatūrą, bet ne aukštesnę nei 60°C.
  - Sumontuokite karšto vandens vožtuvą šiluminio siurblio grįžtančio vandens kontūre. Nustatykite, kad karšto vandens vožtuvas užsidarytų virš 60°C ir atsidarytų žemiau 60°C temperatūros.
- Sumontuokite atbulinius vožtuvus.
- Išorinį šilumos šaltinį valdo vidaus įrenginio ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO signalas (X12M/3 ir X12M/4). Žr. "9.3.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas" [▸ 142].
- Kaip nustatyti šildymo įrenginius, žr. skyriuje "6.2 Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas" [▸ 34].

Konfigūracija

Naudodami vartotojo sąsają (sąrankos vediklis):

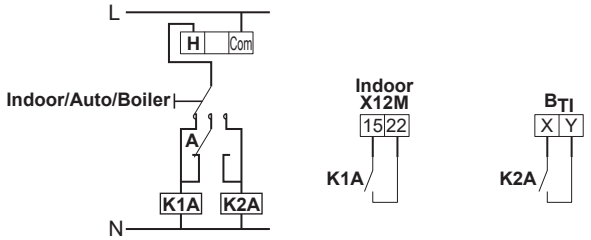
- Nustatykite, kad tiesioginė (SH) dvejopo šildymo sistema būtų naudojama kaip išorinis šilumos šaltinis.
- Nustatykite perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūrą ir histerezę.

PRANEŠIMAS

- Norėdami išvengti dažno persijungimo tarp vidaus įrenginio ir pagalbinio katilo, įsitikinkite, kad nustatytas pakankamas perėjimo į dvejopą šildymo režimą histerezės skirtumas.
- Kadangi lauko temperatūrą matuoja lauko įrenginio oro termistorius, lauko įrenginį sumontuokite pavėsyje, kad jo NEVEIKTŲ ar NEĮJUNGTŲ/NEIŠJUNGTŲ tiesioginė saulės šviesa.
- Dažnas perjungimas gali sukelti pagalbinio katilo koroziją. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į pagalbinio katilo gamintoją.

Perjungimas į išorinį šilumos šaltinį pagalbiniu kontaktu

- Perjungimas galimas tik kai valdoma išoriniu patalpos termostatu IR tik vienoje ištekančio vandens temperatūros zonoje (žr. skyriuje "6.2 Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas" [▸ 34]).
- Pagalbiniu kontaktu gali būti:
  - Lauko temperatūros termostatas.
  - Elektros tarifo kontaktas.
  - Rankiniu būdu valdomas kontaktas.
  - ...
- Nustatymas: prijunkite šiuos išorinius laidus:



B_{TI}	Katilo termostato įvestis
A	Pagalbinis kontaktas (įprastai uždarytas)
H	Šildymo poreikio patalpos termostatas (papildomas)
K1A	Pagalbinė relė, aktyvinanti vidaus įrenginį (įsigyjama atskirai)
K2A	Pagalbinė relė, aktyvinanti katilą (įsigyjama atskirai)

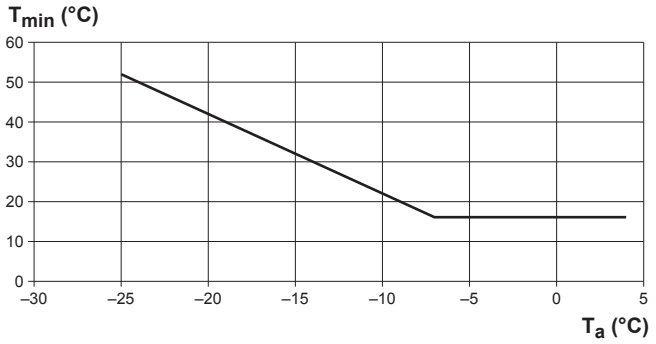
Indoor Vidaus įrenginys
Auto Automatinis
Boiler Katilas

PRANEŠIMAS

- Norėdami išvengti dažno persijungimo tarp vidaus įrenginio ir pagalbinio katilo, įsitikinkite, kad yra nustatytas pakankamas pagalbinio kontakto skirtumas arba laiko delsa.
- Jeigu pagalbinis kontaktas yra lauko temperatūros termostatas, termostatą sumontuokite pavėsyje, kad jo NEVEIKTŲ ar NEĮJUNGTŲ/NEIŠJUNGTŲ tiesioginė saulės šviesa.
- Dažnas perjungimas gali sukelti pagalbinio katilo koroziją. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į pagalbinio katilo gamintoją.

Pagalbinio dujų katilo nuostatis

Kad vandens vamzdžiai neužšaltų, pagalbiniam dujų katilui turi būti nustatytas fiksuotas ≥55°C nuostatis arba nuo oro priklausomas ≥T_{min} nuostatis.



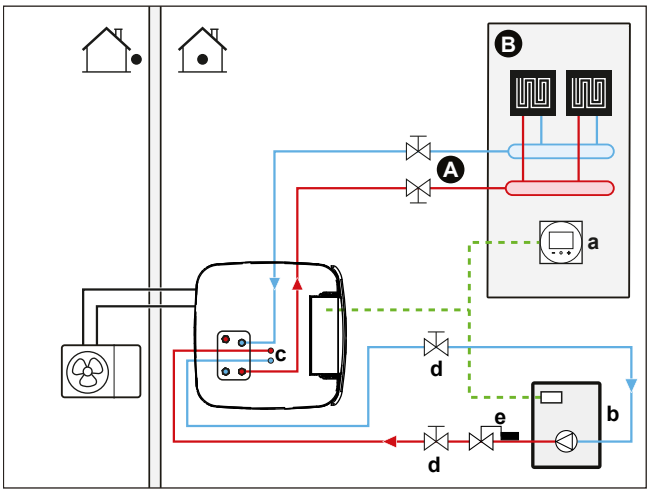
T_a Lauko temperatūra
T_{min} Minimalus pagalbinio dujų katilo nuo oro priklausomas nuostatis

6.3.2 Netiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas buitinio karšto vandens ruošai ir erdvės šildymui

Pagalbinis katilas (įsigyjamas atskirai) prijungiamas prie kaupimo bako, jį valdo vidaus įrenginio ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO signalas. Jis gali ruošti buitinį karštą vandenį ir, jei leidžia vartotojas, šildyti patalpas padedant bako šildymui. Šiluminio siurblio ar pagalbinio katilo veikimas priklauso nuo lauko ir kaupimo katilo temperatūros.

Nustatymas

1 Pagalbinį katilą prijunkite kaip pavaizduota:



A Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
B Viena patalpa
a Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojamas kaip patalpos termostatas)
b Pagalbinis katilas (įsigyjama atskirai)
c BIV jungties rinkinys (EKECBIVCOA) (pasirinktinis)
d Uždarymo vožtuvas (įsigyjami atskirai)
e Karšto vandens vožtuvas (įsigyjama atskirai)

PRANEŠIMAS

- Įsitikinkite, kad pagalbinis katilas ir jo prijungimas prie sistemos atitinka taikomus teisės aktus.
- Daikin NEATSAKO už netinkamą ar nesaugų pagalbinio katilo sistemos veikimą.

- Įsitikinkite, kad į kaupimo katilą grįžtančio vandens temperatūra neviršija 95°C. Norėdami tai padaryti, atlikite šiuos veiksmus:
  - Pagalbinio katilo valdikliu nustatykite pageidaujamą vandens temperatūrą, bet ne aukštesnę nei 95°C.
  - Sumontuokite karšto vandens vožtuvą šiluminio siurblio grįžtančio vandens kontūre. Nustatykite, kad karšto vandens vožtuvas užsidarytų virš 95°C ir atsidarytų žemiau 95°C temperatūros.
- Išorinį šilumos šaltinį valdo vidaus įrenginio ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO signalas (X12M/3 ir X12M/4). Žr. "9.3.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas" [▸ 142].

Konfigūracija

Naudodami vartotojo sąsają (sąrankos vediklis):

- Nustatykite netiesioginę dvejopo šildymo sistemą kaip išorinį šilumos šaltinį (arba tik buitinio karšto vandens ruošai, arba ir erdvės šildymui).
- Nustatykite bako katilo histerezę.

  Išsamiau apie konfigūraciją žr. "Išmanusis katilo valdytuvas" [▸ 242].

PRANEŠIMAS

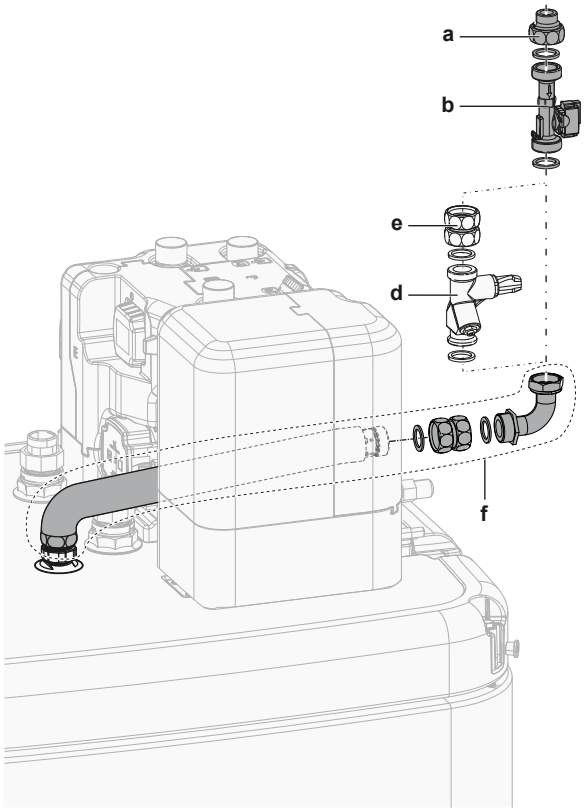
- Norėdami išvengti dažno persijungimo tarp vidaus įrenginio ir pagalbinio katilo, įsitikinkite, kad nustatytas pakankamas perėjimo į šildymo bako katilu histerezės skirtumas.
- Kadangi lauko temperatūrą matuoja lauko įrenginio oro termistorius, lauko įrenginį sumontuokite pavėsyje, kad jo NEVEIKTŲ ar NEĮJUNGTŲ/NEIŠJUNGTŲ tiesioginė saulės šviesa.
- Dažnas perjungimas gali sukelti pagalbinio katilo koroziją.

6.3.3 Saulės sistemos nustatymas per atgalinio sutekėjimo jungtį

Beslėgę saulės sistemą galima tiesiogiai prijungti prie kaupimo bako per atgalinio sutekėjimo jungtį.

Nustatymas

1 Saulės sistemą prijunkite kaip pavaizduota:



a Atgalinio sutekėjimo srauto iš saulės sistemos jungtis (EKSRPS4*)
b Srauto jutiklis (EKSRPS4*)
c Atgalinio sutekėjimo jungtis
d Srauto reguliatorius (pasirinktinai)
e Jungiamoji sąranka (pasirinktinai)
f Atgalinio sutekėjimo jungties rinkinys (EKECDBCO2A*)

ATSARGIAI

Saulės baterijos TURI būti montuojamos aukščiau nei vidaus įrenginys. BŪTINA užtikrinti nuolydį žemyn su minimaliu saulės sistemos vamzdžių gradientu. Tai sudaro galimybę iš saulės sistemos ištekėti visam skysčiui ir taip išvengti žalos dėl užšalimo.

Konfigūracija

Per vartotojo sąsają:

- Pasirinkite, ar visi kiti šilumos šaltiniai sustabdomi, tiekiant saulės energiją.

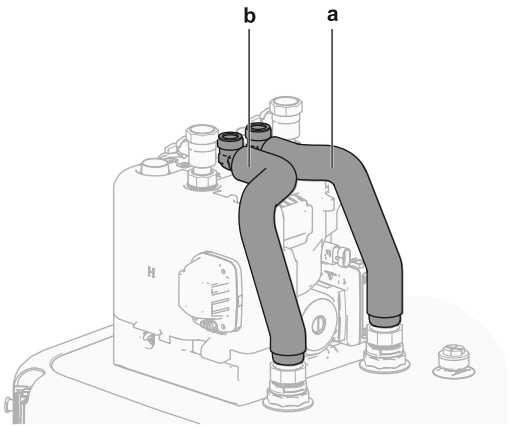
- Pasirinkite bako temperatūrą, kurią viršijus sustabdomi visi kiti šilumos šaltiniai, tiekiant saulės energiją.

Išsamiau apie konfigūraciją žr. "Išmanusis katilo valdytuvas" [▸ 242].

6.3.4 Saulės sistemos nustatymas per dvejopą šilumokaitį

Nustatymas

1 Saulės sistemą prijunkite kaip pavaizduota:



a Dvejopo šilumokaičio ĮVESTIS (raudona)
b Dvejopo šilumokaičio IŠVESTIS (mėlyna)

Konfigūracija

Per vartotojo sąsają:

- Pasirinkite, ar visi kiti šilumos šaltiniai sustabdomi, tiekiant saulės energiją.
- Pasirinkite bako temperatūrą, kurią viršijus sustabdomi visi kiti šilumos šaltiniai, tiekiant saulės energiją.

Išsamiau apie konfigūraciją žr. "Išmanusis katilo valdytuvas" [▸ 242].

6.3.5 Elektrinio atsarginio šildytuvo nustatymas

INFORMACIJA

Sistemose, kuriose prie kaupimo bako neprijungtas netiesioginis pagalbinis katilas, privaloma sumontuoti elektrinį atsarginį šildytuvą, kad būtų užtikrintas saugus veikimas visomis sąlygomis.

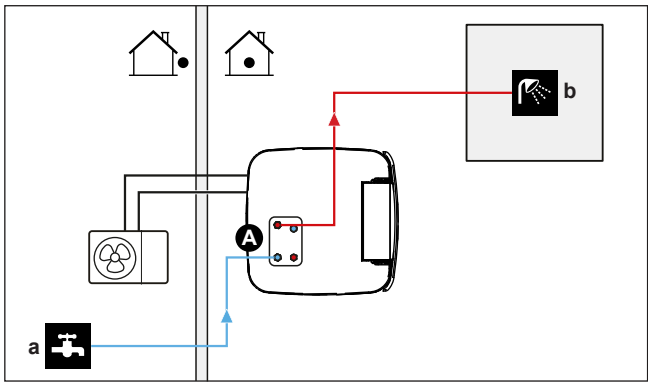
Konfigūracija

Naudodami vartotojo sąsają (sąrankos vediklis):

- Nustatykite atsarginio šildytuvo įtampą
- Nustatykite galios pakopas, jei taikoma

6.4 Kaupimo bako nustatymas

6.4.1 Sistemos schema – integruotas kaupimo bakas



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

6.4.2 Kaupimo bako 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) kaupimo bako temperatūrą, o karštas vanduo paskui maišomas su šaltu (pavyzdžiui, 15°C). Gaunama buitinio karšto vandens temperatūra priklauso nuo šio nustatymo bei faktinės kaupimo bako temperatūros.

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
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

Galimos kaupimo bako talpos

Tipas	Lygiavertis 40°C karšto vandens tūris
Integruotas kaupimo bakas	Apytikslės lygiaverčio 40°C karšto vandens tūrio vertės skirtingoms nustatytoms kaupimo bako vertėms vidutiniame klimate ▪ 300 - 48°C: ~140 l sumaišyto vandens esant 40°C - 55°C: ~218 l sumaišyto vandens esant 40°C ▪ 500 - 48°C: ~228 l sumaišyto vandens esant 40°C - 55°C: ~372 l sumaišyto vandens esant 40°C

Energijos taupymo patarimai

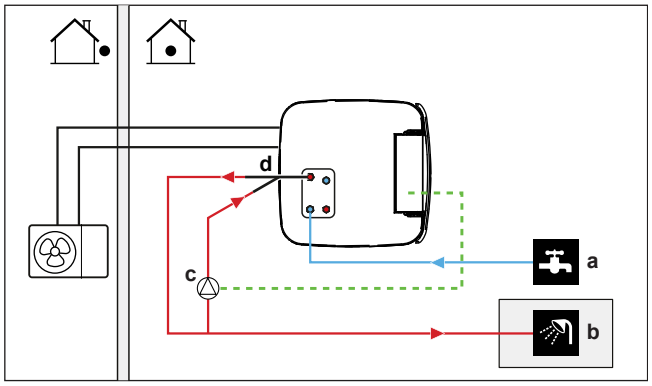
- Jei skirtingomis dienomis buitinio karšto vandens suvartojimas skiriasi, galite užprogramuoti savaitinį planą, kuriame kiekvieną dieną bus nustatyta skirtinga pageidaujama kaupimo bako temperatūra.
- Kuo pageidaujama kaupimo bako temperatūra žemesnė, tuo daugiau sutaupote. Pasirinkę didesnį kaupimo baką, galite nustatyti žemesnę pageidaujamą kaupimo bako temperatūrą.
- Šiluminis siurblys gali paruošti ne karštesnį nei 55°C (jei lauko temperatūra žema – 50°C) buitinį karštą vandenį. Jei yra sumontuotas ir aktyvuotas pasirinktinis atsarginis šildytuvas (EKECBU*), jo elektrinis varžas gali padidinti šią temperatūrą. Tačiau tada bus suvartojama daugiau energijos. Rekomenduojame nustatyti žemesnę nei 55°C pageidaujamą kaupimo bako temperatūrą, kad nereikėtų naudoti elektrinio varžo.
- Kuo lauko temperatūra aukštesnė, tuo šiluminis siurblys veikia našiau.
  - Jei dieną ir naktį elektros kaina nesiskiria, rekomenduojama kaupimo baką šildyti dieną.
  - Jei elektros kaina mažesnė naktį, rekomenduojama kaupimo katilą šildyti naktį.
- Kai šiluminis siurblys ruošia buitinį karštą vandenį, jis negali šildyti erdvės. Jei vienu metu reikia ir buitinio karšto vandens, ir šildyti erdvę, rekomenduojame buitinį karštą vandenį ruošti naktį, kai sumažėja erdvės šildymo poreikis.

6.4.3 Nustatymas ir konfigūracija – kaupimo bakas

- Jei suvartojama daug buitinio karšto vandens, kaupimo baką galima šildyti kelis kartus per dieną.
- Norėdami iki pageidaujamos temperatūros pašildyti kaupimo baką, galite naudoti šiuos energijos šaltinius:
  - Šiluminio siurblio termodinaminį ciklą.
  - Elektrinis atsarginis šildytuvas (pasirinktinis)
  - Dvejopas šilumos šaltinis, žr. "6.3 Dvejopų šilumos šaltinių nustatymas" [▸ 48]
- Daugiau informacijos apie energijos sąnaudų optimizavimą ruošiant buitinį karštą vandenį žr. "11 Konfigūracija" [▸ 159].

6.4.4 DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo

Nustatymas



a Šalto vandens ĮLEIDIMAS
b Karšto vandens IŠĖJIMAS (dušas (įsigyjamas atskirai))
c DHW siurblys (įsigyjamas atskirai)
d Recirkuliacijos rinkinys (141554) (pasirinktinai)

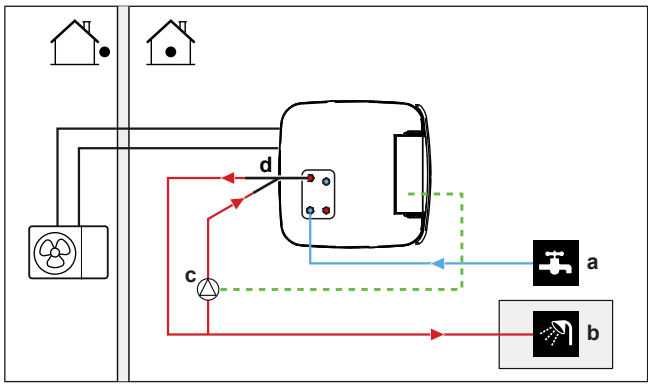
- Prijungus DHW siurblį, iš čiaupo iškart gali bėgti karštas vanduo.
- DHW siurblys įsigyjamas atskirai ir už jo sumontavimą atsakingas montuotojas. Apie elektros instaliaciją žr. skyriuje "9.3.7 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas" [▸ 138].
- Pasirinktinės recirkuliacijos jungties montavimo nurodymus rasite recirkuliacijos rinkinio (141554) montavimo vadove.

Konfigūracija

- Daugiau informacijos rasite "11 Konfigūracija" [▸ 159].
- Naudodami vartotojo sąsają galite užprogramuoti DHW siurblio valdymo planą. Daugiau informacijos ieškokite vartotojo informaciniame vadove.

6.4.5 DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai

Nustatymas



a Šalto vandens ĮLEIDIMAS
b Karšto vandens IŠĖJIMAS (dušas (įsigyjamas atskirai))
c DHW siurblys (įsigyjamas atskirai)
d Recirkuliacijos rinkinys (141554) (pasirinktinai)
e Kaitinimo elementas (įsigyjama atskirai)
f Atbulinis vožtuvas (įsigyjama atskirai)

- DHW siurblys įsigyjamas atskirai ir už jo sumontavimą atsakingas montuotojas. Apie elektros instaliaciją žr. skyriuje "9.3.7 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas" [▸ 138].

- Jei taikomi teisės aktai dezinfekcijos metu reikalauja aukštesnės temperatūros nei didžiausias katilo nustatymas (žr. [2-03] nustatymo vietoje lentelėje), galite prijungti DHW siurblį ir kaitinimo elementą, kaip pavaizduota pirmiau.
- Jei taikomi teisės aktai reikalauja dezinfekuoti vandens vamzdžius iki čiaupų, galite prijungti DHW siurblį ir kaitinimo elementą (jei reikia), kaip pavaizduota pirmiau.

Konfigūracija

Vidaus įrenginys gali valdyti BKV siurblį. Daugiau informacijos rasite "11 Konfigūracija" [▸ 159].

6.5 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:
  - Per dvi valandas (pastarųjų 48 valandų)
  - Per parą (pastarųjų 14 dienų)
  - Per mėnesį (pastarųjų 24 mėnesių)
  - Iš viso nuo įrengimo

INFORMACIJA

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

6.5.1 Pagaminta šiluma

INFORMACIJA

Pagamintai šilumai apskaičiuoti naudojami jutikliai sukalibruojami automatiškai.

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

6.5.2 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 tikslius 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.

6.5.3 Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

Bendroji taisyklė

Užtenka vieno elektros skaitiklio, kuris apima visą sistemą.

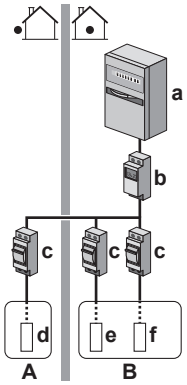
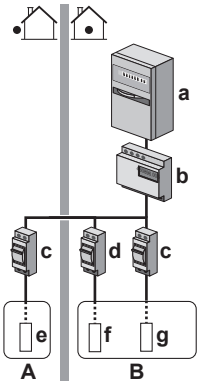
Nustatymas

Prijunkite elektros skaitiklį prie X15M/5 ir X15M/6. Žr. "9.3.6 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▸ 136].

Elektros skaitiklio tipas

Tuo atveju, kai...	Naudokite... elektros skaitiklį
▪ Vienfazis lauko įrenginys ▪ Atsarginis šildytuvas maitinamas iš vienfazio tinklo (t. y. atsarginio šildytuvo modelis yra *3V arba *6V, prijungtas prie vienfazio tinklo)	Vienfazis (*3V, *6V (6V): 1N~ 230 V)
▪ Trifazis lauko įrenginys ▪ Atsarginis šildytuvas maitinamas iš trifazio tinklo (t. y. atsarginio šildytuvo modelis *9W)	Trifazis (*9W: 3N~ 400 V)

Pavyzdys

Vienfazis elektros skaitiklis	Trifazis elektros skaitiklis
	
A Lauko įrenginys	**A** Lauko įrenginys
B Vidaus įrenginys	**B** Vidaus įrenginys
a Elektros spinta (L_1/N)	**a** Elektros spinta (L_1/L_2/L_3/N)
b Elektros skaitiklis (L_1/N)	**b** Elektros skaitiklis (L_1/L_2/L_3/N)
c Saugiklis (L_1/N)	**c** Saugiklis (L_1/L_2/L_3/N)
d Lauko įrenginys (L_1/N)	**d** Saugiklis (L_1/N)
e Vidaus įrenginys (L_1/N)	**e** Lauko įrenginys (L_1/L_2/L_3/N)
f Atsarginis šildytuvas (L_1/N)	**f** Vidaus įrenginys (L_1/N)
	g Atsarginis šildytuvas (L_1/L_2/L_3/N)

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 X15M/9 ir X15M/10. Žr. "9.3.6 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▸ 136].
  - 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 "6.5.4 Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis" [▸ 60].

6.5.4 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 X15M/5 ir X15M/6.
- Prijunkite 2 elektros skaitiklį prie X15M/9 ir X15M/10.

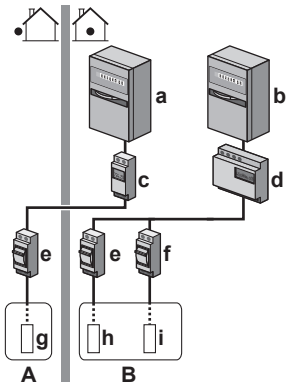
Žr. "9.3.6 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▸ 136].

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_1/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)

6.6 Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas

Galima naudoti toliau nurodytas elektros energijos suvartojimo valdymo priemones. Jei reikia daugiau informacijos apie atitinkamus nustatymus, žr. "Elektros energijos suvartojimo valdymas" [▸ 231].

#	Elektros energijos suvartojimo valdymas
1	"6.6.1 Nuolatinis galios ribojimas" [▸ 62] ▪ Leidžia riboti visos šiluminio siurblio sistemos elektros suvartojimą (vidaus įrenginio ir atsarginio šildytuvo bendrą suvartojimą). ▪ Ribojimas: galios, kW, arba srovės, A.
2	"6.6.2 Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas" [▸ 63] ▪ Leidžia riboti visos šiluminio siurblio sistemos elektros suvartojimą (vidaus įrenginio ir atsarginio šildytuvo bendrą suvartojimą) per 4 skaitmenines įvestis. ▪ Ribojimas: galios, kW, arba srovės, A.

#	Elektros energijos suvartojimo valdymas
3	"6.6.4 BBR16 galios ribojimas" [▸ 64] ▪ **Apribojimas:** Pateikiama tik švedų kalba. ▪ Sudaro sąlygas laikytis BBR16 nuostatų (Švedijos energetikos reguliavimo nuostatų). ▪ Galios ribojimas, kW. ▪ Galima derinti su kitomis elektros energijos suvartojimo valdymo priemonėmis. Tokiu atveju įrenginys naudoja griežčiausią valdymą.

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.

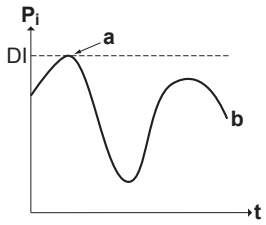
PRANEŠIMAS

Nustatykite ne mažesnes nei ±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 ruoša įgalinus atsarginio šildytuvo 1 veiksmą.
- Dezinfekcijos operacija.

6.6.1 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_i 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" [▸ 231]):
  - Pasirinkite nuolatinio ribojimo režimą
  - Pasirinkite ribojimo tipą (galia kilovatais arba srovė amperais)
  - Nustatykite pageidaujamą galios ribojimo lygį

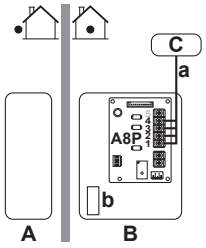
6.6.2 Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas

Galios ribojimas naudingas, kai derinamas su energijos valdymo sistema.

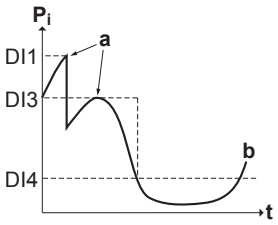
Skaitmeninės įvestys (daugiausia keturi veiksmai) dinamiškai riboja visos Daikin sistemos galią arba srovę. Kiekvienas galios ribojimo lygis nustatomas naudojant vartotojo sąsają ir apribojant vieną iš šių:

- 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 (pasirinktinis)



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 – EKRP1AHTA).
- 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 schemoje.

Konfigūracija

- Nustatykite elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymus [9.9] naudodami vartotojo sąsają (visų nustatymų aprašą rasite "Elektros energijos suvartojimo valdymas" [▸ 231]):
  - 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.

6.6.3 Galios ribojimo procesas

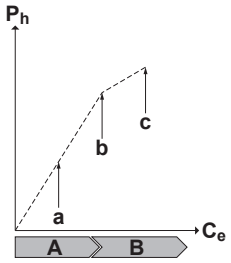
Lauko įrenginys yra efektyvesnis už elektrinį šildytuvą. Todėl pirmiausia ribojamas ir IŠJUNGIAMAS elektrinis šildytuvas. Sistema riboja elektros energijos suvartojimą šia tvarka:

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 šildytuvas
a Ribotas lauko įrenginio veikimas
b Lauko įrenginio veikimas visu pajėgumu
c ĮJUNGTAS atsarginio šildytuvo 1 veiksmas

6.6.4 BBR16 galios ribojimas

INFORMACIJA

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

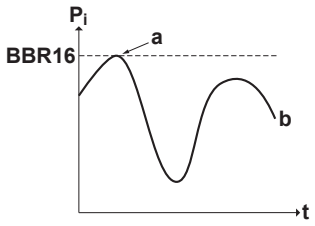
PRANEŠIMAS

Pakeitimui – 2 savaitės. Suaktyvinus 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" [▸ 231]):
  - Suaktyvinkite BBR16
  - Nustatykite pageidaujamą galios ribojimo lygį

6.7 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 NEĮMANOMA, 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" [▶ 240]), lauko įrenginys išjungiamas, kad budėjimo režimu būtų mažesni energijos nuostoliai. Todėl lauko aplinkos temperatūra NERODOMA.
- Jei pageidaujama ištekančio 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

Šiame skyriuje

7.1 Montavimo vietos paruošimas. 67
7.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai 67
7.1.2 Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose 70
7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai 70
7.1.4 Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams 72
7.1.5 Montavimo būdai 73
7.2 Įrenginių atidarymas ir uždarymas 79
7.2.1 Apie įrenginių atidarymą 79
7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas 79
7.2.3 Lauko įrenginio uždarymas 79
7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas 80
7.2.5 Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas 83
7.3 Lauko įrenginio montavimas. 84
7.3.1 Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą 84
7.3.2 Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį 84
7.3.3 Montavimo struktūros paruošimas 84
7.3.4 Lauke naudojamo įrenginio montavimas 87
7.3.5 Drenažo užtikrinimas 88
7.3.6 Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo 90
7.4 Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas 91
7.4.1 Apie patalpose naudojamo įrenginio montavimą 91
7.4.2 Atsargumo priemonės montuojant patalpose naudojamą įrenginį 91
7.4.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimas 91
7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako 91

7.1 Montavimo vietos paruošimas.

ĮSPĖJIMAS

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

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.

ĮSPĖJIMAS

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

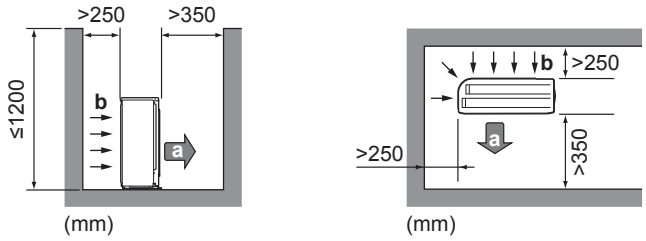
7.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai

INFORMACIJA

Taip pat perskaitykite šiuos reikalavimus:

- Bendrieji reikalavimai montavimo vietai. Žr. skyrių “Bendrosios atsargumo priemonės”.
- Reikalavimai montavimo vamzdeliams (ilgis, aukščių skirtumas). Žr. toliau šiame skyriuje “Parengimas”.

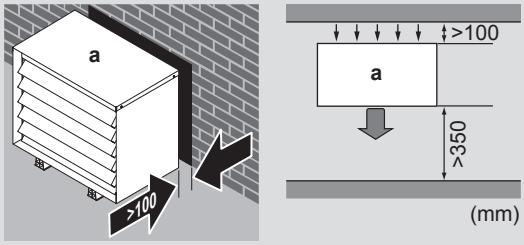
Atsižvelkite į šias erdvės rekomendacijas:



a Oro išleidimo anga
b Oro įleidimas

INFORMACIJA

Garsui jautriose vietose (pvz., šalia miegamojo) galima sumontuoti žemo garso gaubtą (EKLN08A1), kad sumažėtų lauko įrenginio keliamas triukšmas. Jei montuosite jį, atsižvelkite į šias rekomendacijas dėl atstumų:



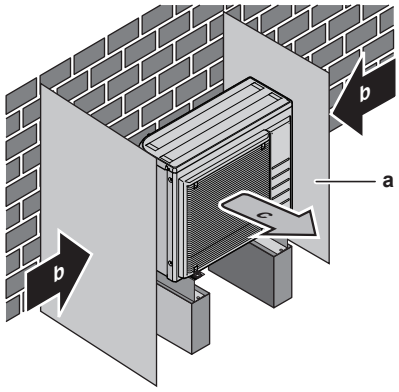
a Žemo garso gaubtas

PRANEŠIMAS

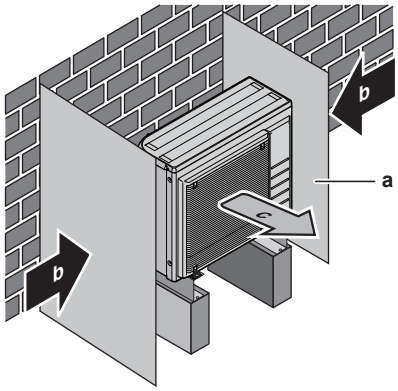
- NEDĖKITE įrenginių vienų ant kitų.
- NEKABINKITE įrenginio ant lubų.

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



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, purslų arba garų. Plastikinės dalys gali būti sugadintos, nukristi arba sukelti vandens nuotėkį.

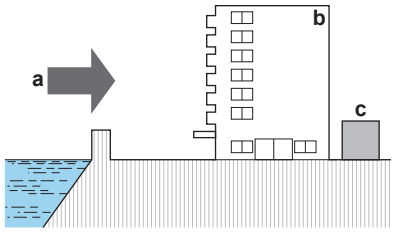
NEREKOMENDUOJAMA montuoti įrenginio šiose vietose, nes gali sutrumpėti jo eksploatavimo laikas:

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

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

Sumontuokite lauko bloką atokiai nuo tiesioginių jūrinių vėjų.

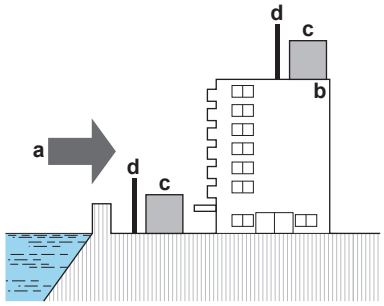
Pavyzdys: už pastato.



a Jūrinis vėjas
b Pastatas
c Lauko blokas

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

- Skydo nuo vėjo aukštis ≥1,5× lauko bloko aukštis
- Montuodami skydą nuo vėjo, atsižvelkite į priežiūros erdvės reikalavimus.



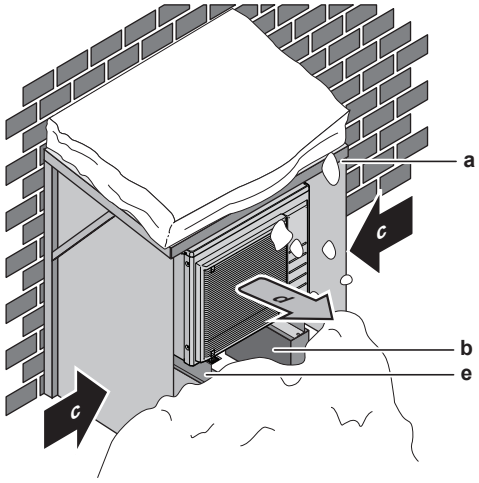
a Jūrinis vėjas
b Pastatas
c Lauko blokas
d Skydas nuo vėjo

Lauke naudojamas įrenginys skirtas montuoti tik lauke, esant tokiai aplinkos temperatūrai:

Vėsinimo režimas	10~43°C
Šildymo režimas	–25~25°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 Stogelis nuo sniego arba pašiūrė
b Padėklas
c Dominuojanti vėjo kryptis
d Oro išleidimo anga
e EKFT008D parinkčių komplektas

Bet kokiu atveju palikite po įrenginiu mažiausiai 300 mm tarpą. Be to, įrenginys turi būti bent 100 mm virš didžiausio numatomo sniego lygio. Išsamiau žr. "7.3 Lauko įrenginio montavimas." [▸ 84].

Vietovėse, kur būna daug sniego, labai svarbu pasirinkti montavimo vietą, kurioje įrenginio NEAPSNIGTŲ. Jei galimas šoninis snygis, užtikrinkite, kad sniego NEPATEKTŲ ant šilumokaičio spiralės. 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. Jei sumontuotas EKECBUAF6V, aplinkos temperatūra ribojama iki 5~32°C.

INFORMACIJA

Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.

- Atsižvelkite į šias matavimo rekomendacijas:

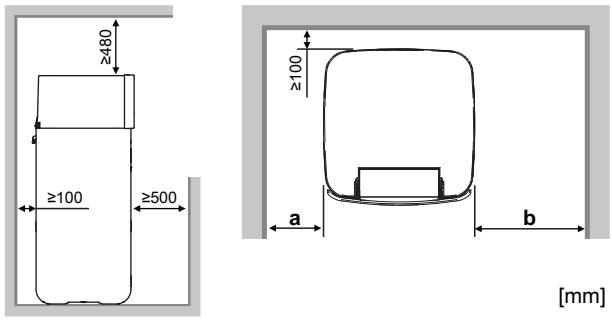
Maksimalus aušalo vamzdelių ilgis[(a)] tarp vidaus ir lauko įrenginių	30 m
Minimalus aušalo vamzdelių ilgis[(a)] tarp vidaus ir lauko įrenginių	3 m
Maksimalus vidaus įrenginio ir lauko įrenginio aukščių skirtumas:	
Kai lauko įrenginys (ERGA06E▲V3H▼ arba ERGA08E▲V3H▼) yra aukščiausioje vietoje	30 m
Kai lauko įrenginys (ERGA04E▲V3▼ arba ERGA04~08E▲V3A▼) yra aukščiausioje vietoje	20 m
Kai vidaus įrenginys yra aukščiausioje vietoje	20 m

[(a)] Aušalo vamzdelių ilgis – tai skysčio vamzdelių ilgis į vieną pusę.

- Atsižvelkite į šias atstumų montuojant rekomendacijas:

ATSARGIAI

Vidaus įrenginį montuokite ne arčiau kaip 1 m atstumu nuo kitų šilumos šaltinių (>80°C) (pvz., elektrinio šildytuvo, tepalinio šildytuvo, kamino) ir degiųjų medžiagų. Antraip įrenginys gali sugesti arba, kraštutiniais atvejais – užsiliepsnoti.



a	≥100 mm	Įrenginiams su / be atsarginio šildytuvo
b	≥300 mm	Įrenginiams su atsarginiu šildytuvu
	≥100 mm	Įrenginiams be atsarginio šildytuvo
a+b	≥600 mm	Įrenginiams su / be atsarginio šildytuvo

INFORMACIJA

Jei nebus išlaikyti nurodyti tarpai, gali būti sunkiau atlikti techninę priežiūrą.

INFORMACIJA

Jei montavimo erdvė ribota, prieš sumontuodami įrenginį galutinėje vietoje atlikite šiuos dalykus: "7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako" [▸ 91].

- Pagrindas privalo būti pakankamai stiprus, kad atlaikytų įrenginio svorį. Atsižvelkite į įrenginio svorį su pilnu vandens kaupimo baku.

  Įsitikinkite, kad įvykus vandens nuotėkiui, vanduo nesugadins montavimo erdvės ir aplinkos.
- Pagrindas turi būti horizontalus ir lygus.

NEMONTUOKITE įrenginio tokiose vietose:

- Vietose, kur atmosferoje gali būti mineralinės alyvos rūko, purslų 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°C.
- Vietose, kur įrenginys ilgą laiką yra veikiamas tiesioginių saulės spindulių. Stipri UV spinduliuotė gali sugadinti įrenginį.

7.1.4 Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams

Papildomai prie atstumų nurodymų: patalpa, kurioje montuojate vidaus įrenginį, taip pat turi atitikti sąlygas, aprašytas skyriuje "7.1.5 Montavimo būdai" [▸ 73].

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

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

ĮSPĖJIMAS

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

PRANEŠIMAS

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

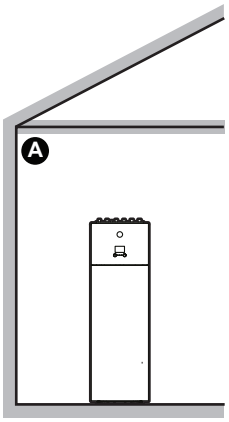
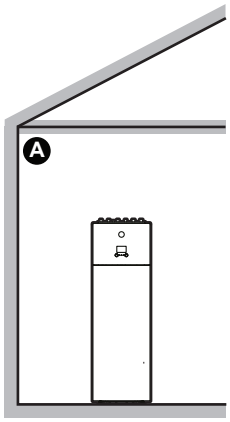
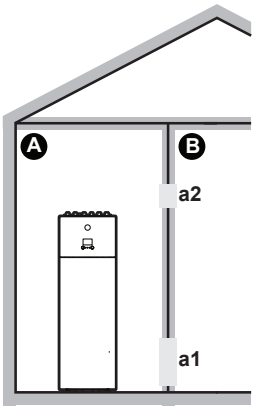
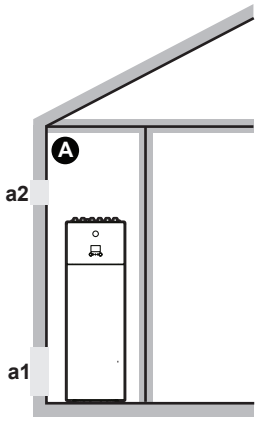
7.1.5 Montavimo būdai

ĮSPĖJIMAS

Blokuose, kuriuose naudojamas R32 šaltnešis, būtina užtikrinti, kad jokiose reikiamose ventiliacijos angose nebūtų kamščių.

Priklausomai nuo bendro įleisto aušalo kiekio sistemoje ir patalpos, kurioje įrengiate vidaus įrenginį, tipo, leidžiami įvairūs montavimo būdai:

Jei...		Tai...
Bendras įleistas aušalo kiekis sistemoje	**Patalpos tipas**	**Leidžiami būdai**
<1,84 kg (t. y. jei vamzdyno ilgis yra <27 m)	Visi	1 (2, 3 ir 4 nereikalingi. Nereikia tikrinti mažiausio patalpos ploto ar įrengti vėdinimo angas.)
≥1,84 kg (t. y. jei vamzdyno ilgis yra ≥27 m)	Svetainė, virtuvė, garažas, mansarda, rūsys, sandėlis	2, 3
	Techninė patalpa (t. y. patalpa, kurioje NIEKADA nebūna žmonių)	2, 3, 4

	1 BŪDAS	2 BŪDAS	3 BŪDAS	4 BŪDAS
				
Vėdinimo angos	Netaikoma	Netaikoma	Tarp A ir B patalpų	Tarp A patalpos ir lauko
Mažiausias patalpos plotas	Netaikoma	Patalpa A	A patalpa + B patalpa	Netaikoma
Apribojimai	Žr. "1 BŪDAS" [▸ 74]	Žr. "2 ir 3 BŪDAS" [▸ 74] ir "2 ir 3 BŪDŲ lentelės" [▸ 76]		Žr. "4 BŪDAS" [▸ 78]

Ⓐ	A patalpa (= patalpa, kurioje yra sumontuotas vidaus įrenginys)
Ⓑ	B patalpa (= gretima patalpa)
a1	Apatinė natūraliojo vėdinimo anga
a2	Viršutinė natūraliojo vėdinimo anga

1 BŪDAS

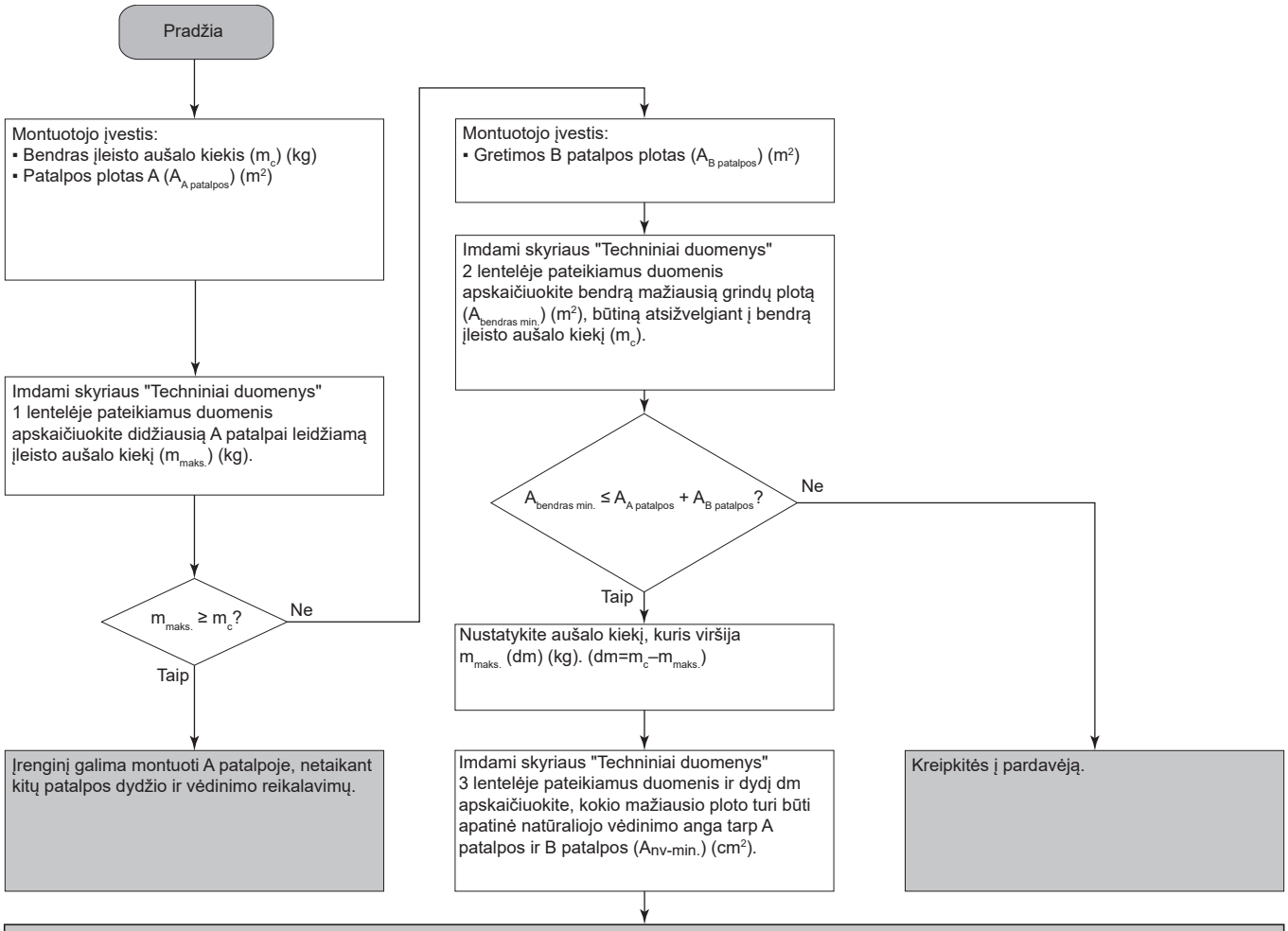
Taikant 1 BŪDĄ, reikia laikytis tik atstumų nurodymų, aprašytų skyriuje "7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▸ 70].

2 ir 3 BŪDAS

Taikant 2 ir 3 BŪDUS, be atstumų nurodymų, aprašytų skyriuje "7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▸ 70], taip pat turite laikytis mažiausio patalpos ploto reikalavimų, kaip nurodyta toliau pateiktoje schemoje. Srautų schemoje naudojamos šios lentelės: "1 lentelė. Didžiausias patalpoje leidžiamas įleistas aušalo kiekis: vidaus įrenginys" [▸ 76], "2 lentelė. Minimalus grindų plotas: vidaus įrenginys" [▸ 77] ir "3 lentelė. Minimalus vėdinimo angos plotas esant natūraliam vėdinimui" [▸ 77].

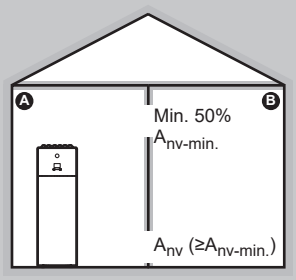
INFORMACIJA

Keli vidaus įrenginiai. Jei patalpoje sumontuoti du ar daugiau vidaus įrenginių, reikia atsižvelgti į maksimalų aušalo kiekį, kuris gali ištekėti į patalpą įvykus VIENAM nuotėkiui. **Pavyzdys:** Jei patalpoje sumontuoti du vidaus įrenginiai, kiekvienas su nuosavu lauko įrenginiu, tada reikia atsižvelgti į didžiausio vidaus-lauko įrenginių derinio aušalo kiekį.



Įrenginį galima montuoti **A patalpoje,** jei tarp A ir B patalpos įrengiamos 2 natūraliojo vėdinimo angos (viena – apačioje, kita – viršuje). Angos turi atitikti toliau nurodytas sąlygas:

- **Apatinė anga (A_{nv}):**
  - Anga turi būti nuolatinė, kurios neįmanoma uždaryti.
  - Ji visa turi tilpti 0–300 mm aukščio, matuojamo nuo grindų, juostoje.
  - Turi būti ≥$A_{nv-min.}$ (mažiausias apatinės angos plotas).
  - ≥50% būtinojo angos ploto $A_{nv-min.}$ turi būti ≤200 mm aukštyje nuo grindų.
  - Angos apačia turi būti ≤100 mm aukštyje nuo grindų.
  - Jei anga prasideda nuo grindų, angos aukštis turi būti ≥20 mm.
- **Viršutinė anga:**
  - Anga turi būti nuolatinė, kurios neįmanoma uždaryti.
  - Turi būti ≥50% $A_{nv-min.}$ (mažiausias apatinės angos plotas).
  - Turi būti ≥1,5 m aukštyje nuo grindų.



2 ir 3 BŪDŲ lentelės

1 lentelė. Didžiausias patalpoje leidžiamas įleistas aušalo kiekis: vidaus įrenginys

$A_{pat.}$ (m^2)	Didžiausias patalpos įleistas aušalo kiekis (m_{max}) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909

INFORMACIJA

- HPSU modeliams imamas 600 mm "montavimo aukštis (H)", kad būtų tenkinami IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 GG2 punkto reikalavimai.
- Kai $A_{pat.}$ vertės tarpinės (t. y., kai $A_{pat.}$ vertė yra tarp dviejų verčių iš lentelės), imkite vertę, atitinkančią mažesnę $A_{pat.}$ vertę iš lentelės. Jei $A_{pat.}$=12,5 m^2, imkite vertę, atitinkančią "$A_{pat.}$=12 m^2".

2 lentelė. Minimalus grindų plotas: vidaus įrenginys

m_c (kg)	Minimalus grindų plotas (m^2)
	H=600 mm
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72

INFORMACIJA

- HPSU modeliams imamas 600 mm "montavimo aukštis (H)", kad būtų tenkinami IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 GG2 punkto reikalavimai.
- Jei m_c vertės tarpinės (t. y. kai m_c yra tarp dviejų verčių iš lentelės), imkite vertę, atitinkančią didesnę m_c vertę iš lentelės. Jei m_c=1,87 kg, imkite vertę, atitinkančią "m_c=1,88 kg".
- Sistemose, kuriose bendras aušalo kiekis (m_c) <1,84 kg (t. y., jei vamzdyno ilgis <27 m), reikalavimai montavimo patalpai NETAIKOMI.
- Įrenginyje NELEIDŽIAMAS >1,9 kg aušalo kiekis.

3 lentelė. Minimalus vėdinimo angos plotas esant natūraliam vėdinimui

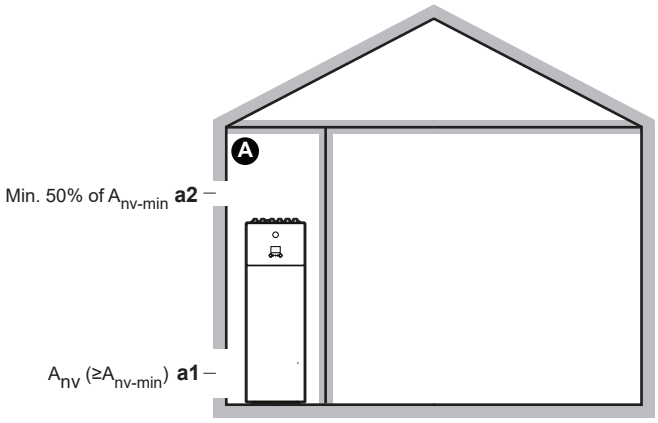
m_c	m_{max}	dm=m_c–m_{max} (kg)	Mažiausias apatinės angos plotas (cm^2)
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115

INFORMACIJA

- Ant grindų statomiems modeliams imamas 600 mm "montavimo aukštis (H)", kad būtų tenkinami IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 GG2 punkto reikalavimai.
- Jei dm vertės tarpinės (t. y. kai dm yra tarp dviejų dm verčių iš lentelės), imkite vertę, atitinkančią didesnę dm vertę iš lentelės. Jei dm=1,55 kg, imkite vertę, atitinkančią “dm=1,6 kg”.

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.



Ⓐ	Negyvenamoji patalpoje, kurioje montuojamas vidaus įrenginys. Turi būti apsaugota nuo šalčio.
a1	A_{nv}: **apatinė anga**, išeinanti į lauką, skirta negyvenamajai patalpai natūraliai vėdinti. ▪ Turi būti nuolat atvira ir turi būti neįmanoma uždaryti. ▪ Turi būti aukščiau žemės paviršiaus. ▪ Ji visa turi tilpti 0–300 mm aukščio, matuojamo nuo negyvenamosios patalpos grindų, juostoje. ▪ Turi būti $\geq A_{nv-min.}$ (mažiausias apatinės angos plotas, nurodytas toliau pateikiamoje lentelėje). ▪ ≥50% būtinojo angos ploto $A_{nv-min.}$ turi būti ≤200 mm aukštyje nuo negyvenamosios patalpos grindų. ▪ Angos apačia turi būti ≤100 mm aukštyje nuo negyvenamosios patalpos grindų. ▪ Jei anga prasideda nuo grindų, angos aukštis turi būti ≥20 mm.
a2	**Viršutinė anga**, išeinanti į lauką, skirta A patalpai natūraliai vėdinti. ▪ Turi būti nuolat atvira ir turi būti neįmanoma uždaryti. ▪ Turi būti ≥50% $A_{nv-min.}$ (mažiausias apatinės angos plotas, nurodytas toliau pateikiamoje lentelėje). ▪ Turi būti ≥1,5 m aukštyje nuo negyvenamosios patalpos grindų.

$A_{nv-min.}$ (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 įleistas aušalo kiekis yra tarpinis, imkite eilutę, kurioje įrašyta didesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei įleistas aušalo kiekis yra 4,3 kg, imkite eilutę, kurioje įrašyta 4,4 kg.

Bendras įleisto aušalo kiekis (kg)	$A_{nv-min.}$ (dm²)
2	7,2
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2

Bendras įleisto aušalo kiekis (kg)	$A_{nv\text{-}min.}$ (dm²)
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
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

Žr. "8.2.8 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio" [▸ 99] ir "9.2.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio" [▸ 122].

7.2.3 Lauko įrenginio uždarymas

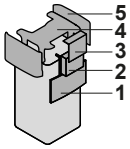
1. Uždarykite jungiklių dėžutės dangtelį.
2. Uždarykite techninės priežiūros dangtelį.

PRANEŠIMAS

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

7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas

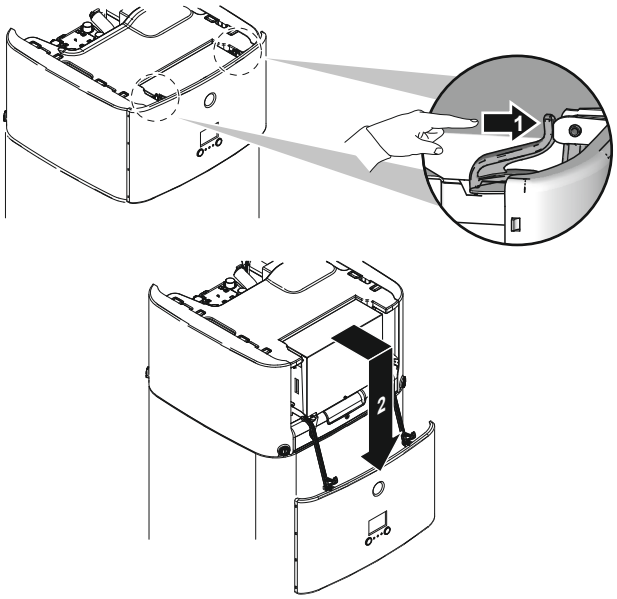
Apžvalga



1 Vartotojo sąsajos skydas
2 Jungiklių dėžutė
3 Jungiklių dėžutės dangtelis
4 Viršutinis dangtis
5 Šoninis skydas

Nuleiskite vartotojo sąsajos skydą

1 Nuleiskite vartotojo sąsajos skydą. Atlaisvinkite viršuje esančius fiksatorius ir pastumkite sąsajos skydą žemyn.

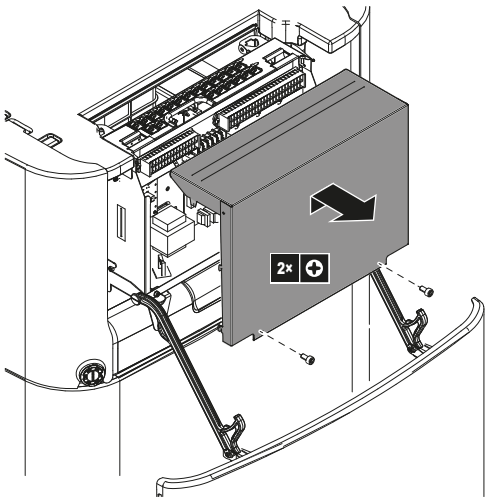


Atidarykite jungiklių dėžutės dangtį

1 Nuimkite jungiklių dėžutės dangtelį.

PRANEŠIMAS

NEGALIMA pažeisti ar išimti jungiklių dėžutės putplasčio sandariklio.

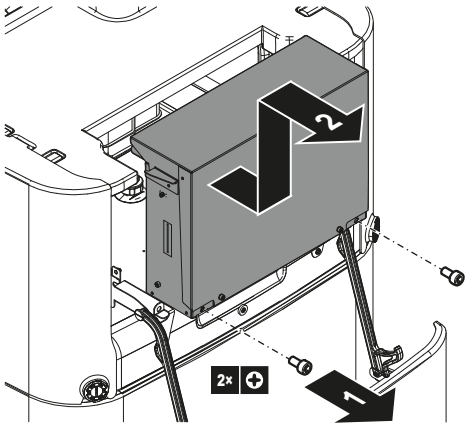


Nuleiskite jungiklių dėžutę ir atidarykite jungiklių dėžutės dangtį

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

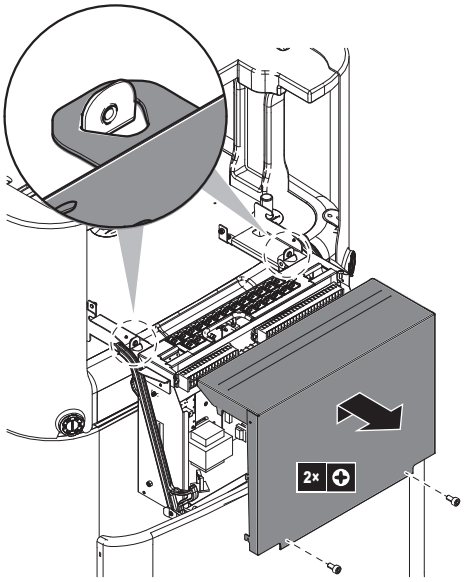
Prielaida: Vartotojo sąsajos skydas nuleistas.

1. Atlaisvinkite varžtus.
2. Pakelkite jungiklių dėžutę.



3. Nuleiskite jungiklių dėžutę.
4. Pakabinkite jungiklių dėžutę ant ąsų.

5 Nuimkite jungiklių dėžutės dangtelį.



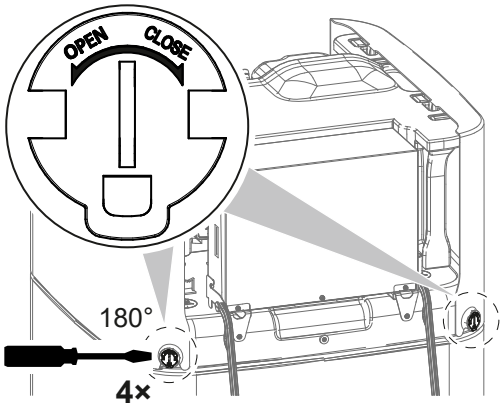
Nuimkite viršutinį dangtį

Montuojant reikės patekti į vidaus įrenginio vidų. Kad būtų lengviau patekti į vidų per viršų, nuimkite įrenginio viršutinį dangtį. Tai būtina tokiais atvejais:

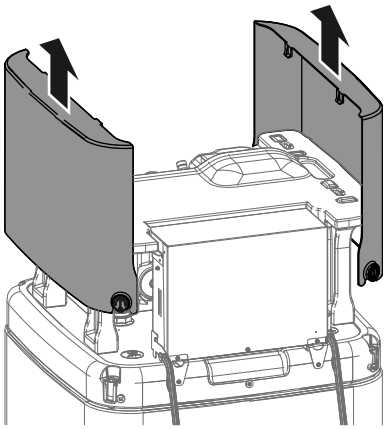
- Vandens vamzdžių prijungimas
- BIV arba DB rinkinio jungimas
- Atsarginio šildytuvo jungimas

Prielaida: Vartotojo sąsajos skydas atidarytas, o jungiklių dėžutė nuleista.

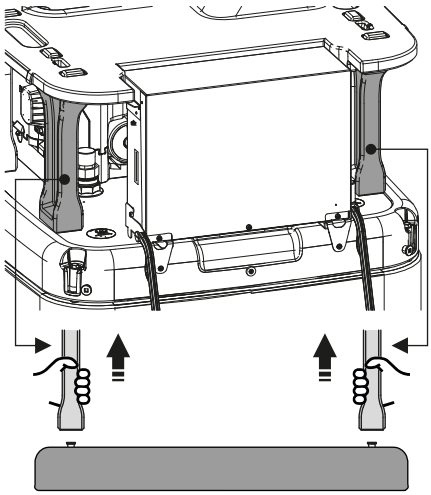
1 Atsuktuvu atrakinkite šoninių skydų fiksatorius.



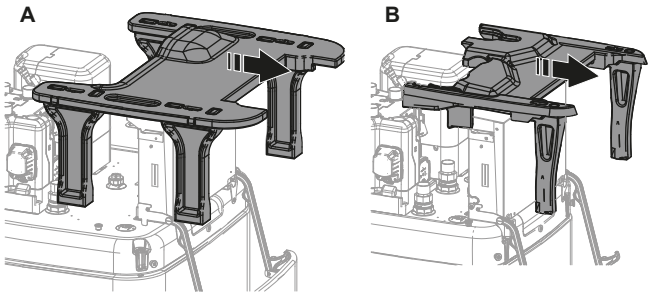
2 Pakelkite šoninius skydus.



3 Nukelkite viršutinį dangtį nuo jo montavimo įtaisų, laikydami už dviejų priekinių kojų.



4 Nuimkite viršutinį dangtį.



A Modeliams su 500 l kaupimo baku
B Modeliams su 300 l kaupimo baku

7.2.5 Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas

1 Uždenkite jungiklių dėžutės dangtelį.
2 Uždėkite viršutinį dangtį ant įrenginio viršaus.
3 Patikrinkite, ar viršutinio dangčio priekinės kojos tinkamai uždėtos ant montavimo įtaisų.
4 Užkabinkite šoninius skydus ant viršutinio dangčio.
5 Patikrinkite, ar šoninio skydo kabliai teisingai įsistatė į viršutinio dangčio išpjovas.
6 Patikrinkite, ar šoninių skydų fiksatoriai užėjo ant katilo kištukų.

7 Užrakinkite šoninių skydų fiksatorius.

8 Įdėkite jungiklių dėžutę atgal į vietą.

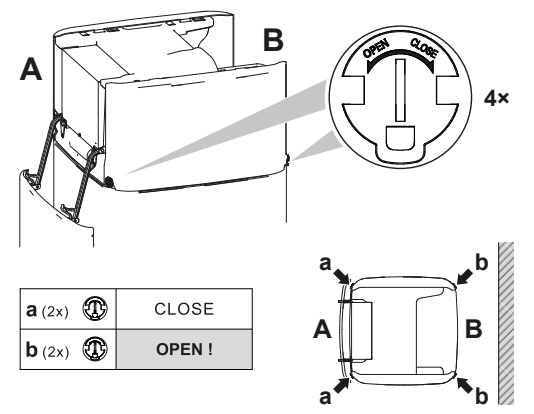
9 Uždarykite vartotojo sąsajos skydą.

PRANEŠIMAS

Uždarydami vidaus įrenginį, pasirūpinkite, kad priveržimo sukimo momentas NEVIRŠYTŲ 4,1 N•m.

PRANEŠIMAS

Užrakinkite bent po vieną šoninio skydo fiksatorių. Jei negalite prieiti prie vidaus įrenginio gale esančių fiksatorių, užtenka užrakinti tik priekyje esančius fiksatorius.



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 Bloko apsauga nuo nukritimo.

4 Įrenginio apsaugojimas nuo sniego ir vėjo, sumontuojant sniego dangtį ir skydus. Žr. "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▸ 67].

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." [▸ 67]

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.

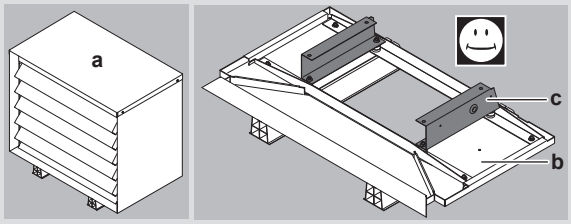
Šioje temoje aprašytos skirtingos montavimo konstrukcijos. Visų jų atveju būtina naudoti 4 rinkinius M8 ar M10 ankerinių varžtų, veržlių ir poveržlių. Bet kokiu atveju palikite po įrenginiu mažiausiai 300 mm tarpą. Be to, įrenginys turi būti bent 100 mm virš didžiausio numatomo sniego lygio.

INFORMACIJA

Maksimalus viršutinės išsikišusios varžtų dalies aukštis yra 15 mm.

INFORMACIJA

Jei montuosite U formos laikiklius su žemo garso gaubtu (EKLN08A1), U formos laikikliams bus taikomi skirtingi montavimo nurodymai. Žr. žemo garso gaubto montavimo vadovą.

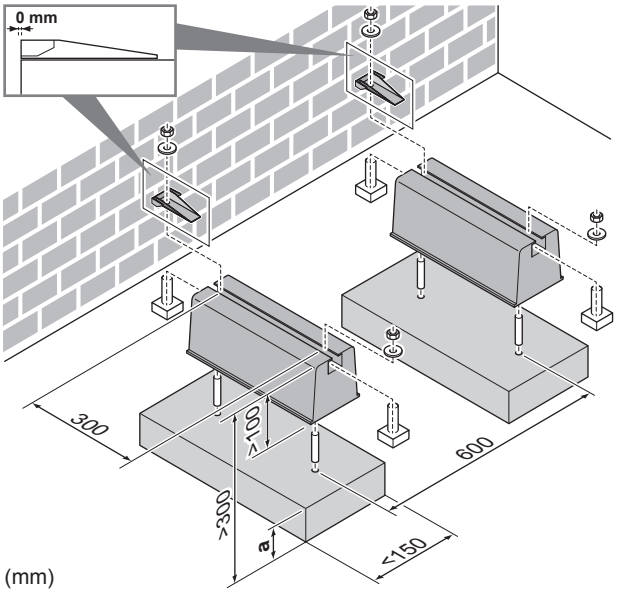


a Žemo garso gaubtas

b Apatinės žemo garso gaubto dalys

c U formos laikikliai

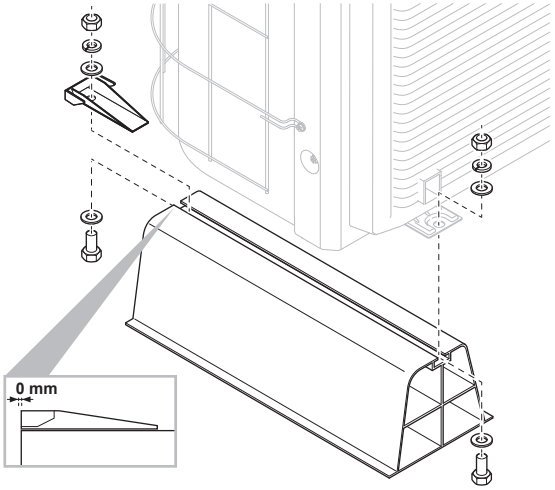
1 parinktis: ant montavimo kojų "lanksti koja su statramsčiu"



a Maksimalus sniego dangos aukštis

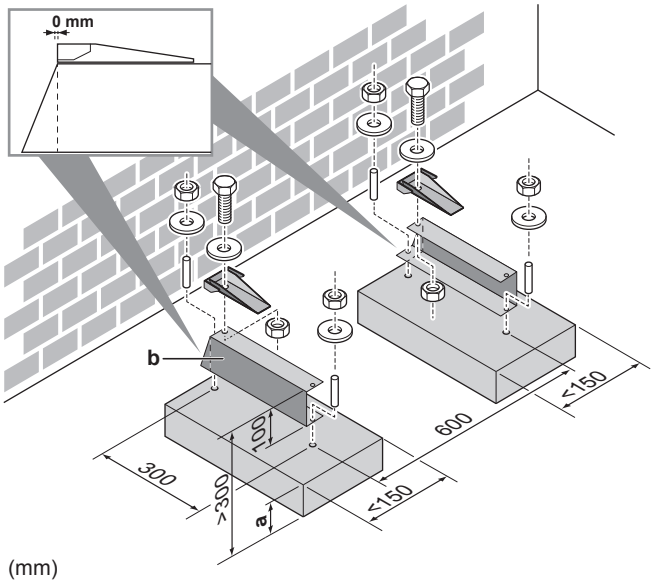
2 parinktis: ant plastikinių montavimo kojų

Šiuo atveju galima naudoti varžtus, veržles, poveržles ir spyruoklines poveržles, pateiktas kartu su įrenginiu kaip priedai.



3 parinktis: ant pagrindo, naudojant papildomai įsigyjamą EKFT008D rinkinį

Papildomai įsigyjamas EKFT008D rinkinys rekomenduojamas vietovėse, kuri iškrenta daug sniego.

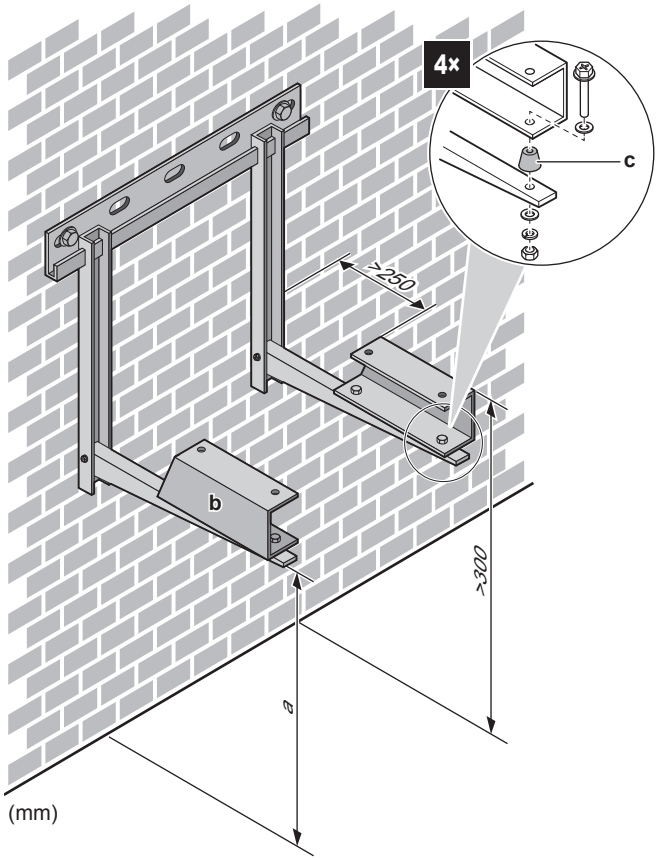


(mm)

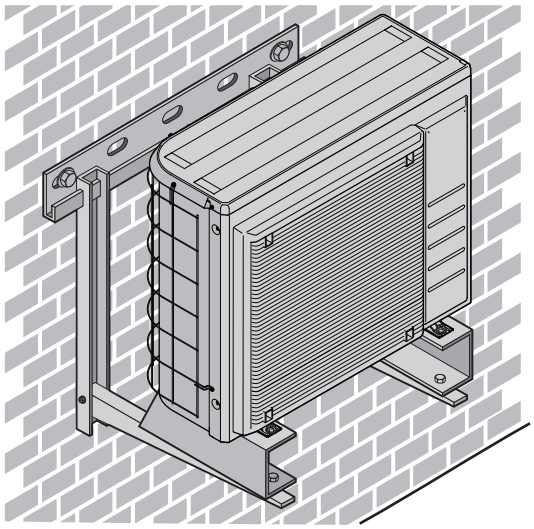
a Maksimalus sniego dangos aukštis
b EKFT008D papildomas rinkinys

4 parinktis: ant sieninės gembės, naudojant papildomai įsigyjamą EKFT008D rinkinį

Papildomai įsigyjamas EKFT008D rinkinys rekomenduojamas vietovėse, kuri iškrenta daug sniego.



a Maksimalus sniego dangos aukštis
b EKFT008D papildomas rinkinys
c Antivibracinė guminė atrama (įsigyjama vietoje)



7.3.4 Lauke naudojamo įrenginio montavimas

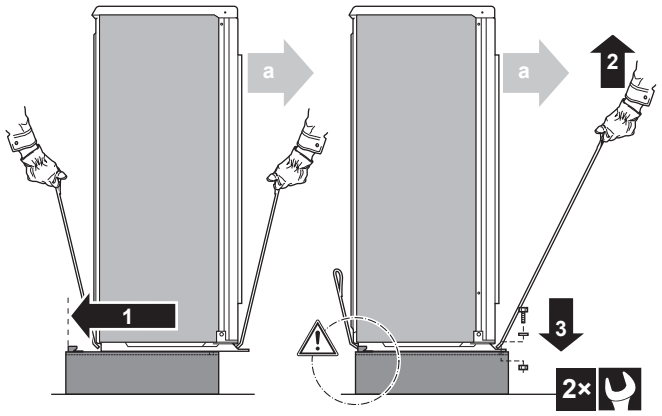
ATSARGIAI

NENUIMKITE kartoninės apsaugos tinkamai nesumontavę įrenginio.

1 Pakelkite lauke naudojamą įrenginį kaip aprašyta skyriuje "4.1.2 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas" [▸ 22].

2 Montuokite lauko įrenginį atlikdami šiuos veiksmus:

- (1) Padėkite įrenginį į jo vietą (naudodami diržą kairėje ir rankeną dešinėje).
- (2) Nuimkite diržą (traukdami 1 diržo galą).
- (3) Pritvirtinkite įrenginį.

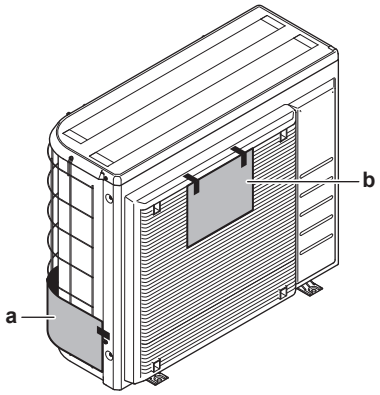


a Oro išleidimo anga

PRANEŠIMAS

Tinkamai sulygiuokite įrenginį. Įsitikinkite, kad NEIŠSIKIŠA galinė įrenginio dalis.

3 Nuimkite kartoninę apsaugą ir instrukcijų lapą.



a Kartoninė apsauga
b Instrukcijų lapas

7.3.5 Drenažo užtikrinimas

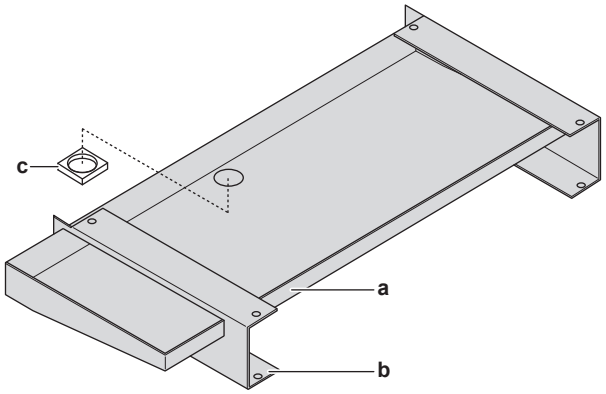
- Užtikrinkite tinkamą kondensato nutekėjimą.
- Įrenkite bloką ant pagrindo, kad būtų užtikrintas tinkamas nutekėjimas ir nesikauptų ledas.
- Paruoškite vandens drenažo kanalą aplink pamatą, kad nuvestumėte vandens nuotekas nuo bloko.
- NELEISKITE, kad vanduo tekėtų ant tako, nes kitaip jis gali užšalti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



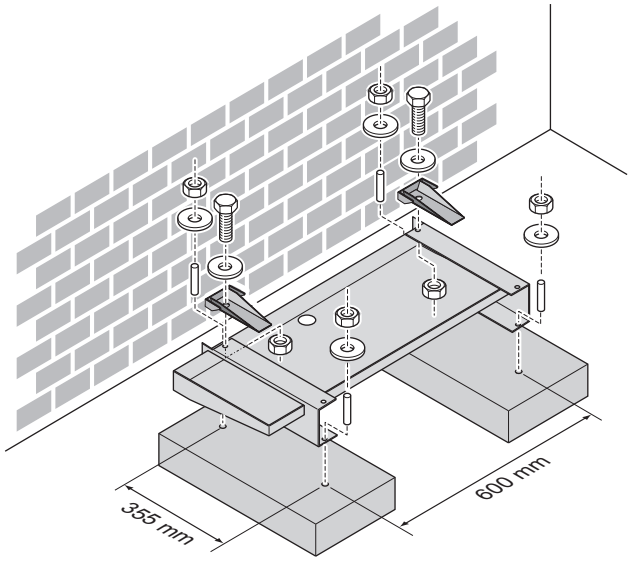
PRANEŠIMAS

Jei lauko įrenginio išleidimo angos užblokuotos, palikite bent 300 mm vietos po įrenginiu.

- **Išleidimo padėklas.** Papildomai įsigyjamą išleidimo padėklą (EKDP008D) galima naudoti ištekančiam vandeniui surinkti. Išsamius montavimo nurodymus rasite išleidimo padėklo montavimo vadove. Trumpai, išleidimo padėklas turi būti sumontuotas horizontaliai (leidžiamas 1° nuokrypis visose pusėse) ir kaip nurodyta toliau:



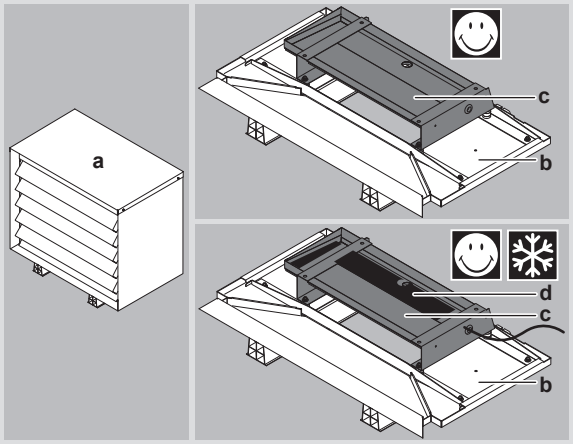
a Išleidimo padėklas
b U formos laikikliai
c Išleidimo angos izoliacija



- **Išleidimo padėklo šildytuvas.** Papildomai įsigyjamą išleidimo padėklo šildytuvą (EKDPH008CA) galima naudoti siekiant išvengti išleidimo padėklo užšalimo. Montavimo nurodymus rasite išleidimo padėklo šildytuvo montavimo vadove.
- **Nešildomas išleidimo vamzdis.** Kai naudojamas išleidimo padėklo šildytuvas be išleidimo vamzdžio arba su nešildomu išleidimo vamzdžiu, nuimkite išleidimo angos izoliaciją (iliustracijoje – c elementas).

INFORMACIJA

Jei montuosite išleidimo padėklo rinkinį (su išleidimo padėklo šildytuvu arba be jo) su žemo garso gaubtu (EKLN08A1), išleidimo padėklo rinkiniui bus taikomi skirtingi montavimo nurodymai. Žr. žemo garso gaubto montavimo vadovą.



a Žemo garso gaubtas

b Apatinės žemo garso gaubto dalys

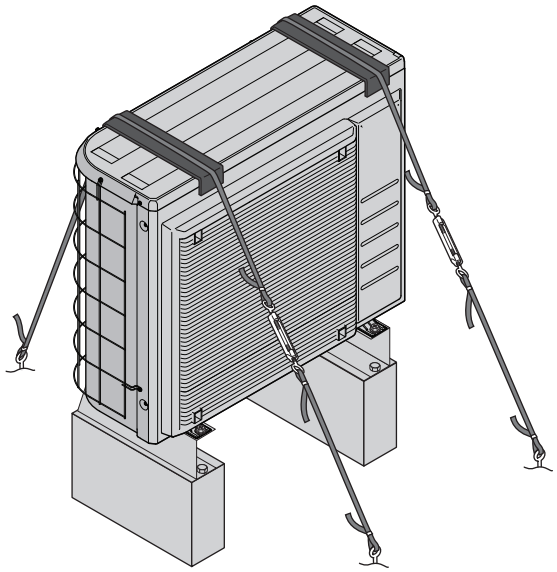
c Išleidimo padėklo rinkinys

d Išleidimo padėklo šildytuvas

7.3.6 Lauko įrenginio apsauga nuo nuvirtimo

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

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



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.

7.4.2 Atsargumo priemonės montuojant patalpose naudojamą įrenginį

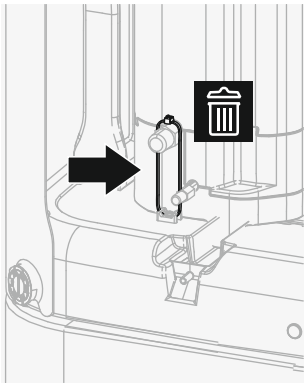
INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais šiuose skyriuose:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▸ 10]
- "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▸ 67]

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" [▸ 25].
2. Nuimkite kabelių sąvaržą (apsauginė priemonė transportuojant). Tik modeliams su 500 l kaupimo baku. Taip pat žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80].



3. Prijunkite išleidimo žarną prie nuotako. Žr. "7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako" [▸ 91].
4. Įstumkite vidaus įrenginį į vietą.

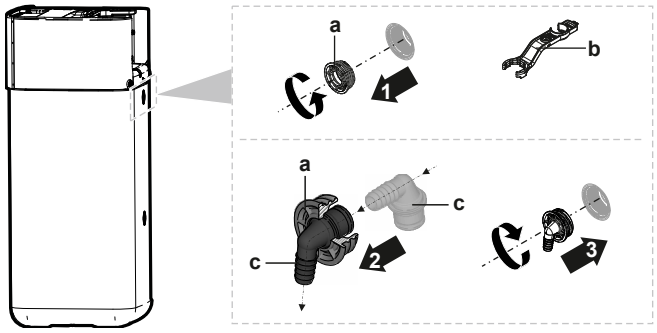
PRANEŠIMAS

Horizontalumas. Pasirūpinkite, kad įrenginys būtų sumontuotas lygiai.

7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako

Iš vandens kaupimo bako persipylęs vanduo, taip pat į išleidimo padėklą surinktas vanduo turi būti išleistas. Išleidimo žarnas būtina prijungti prie atitinkamo nuotako, laikantis taikytinų teisės aktų.

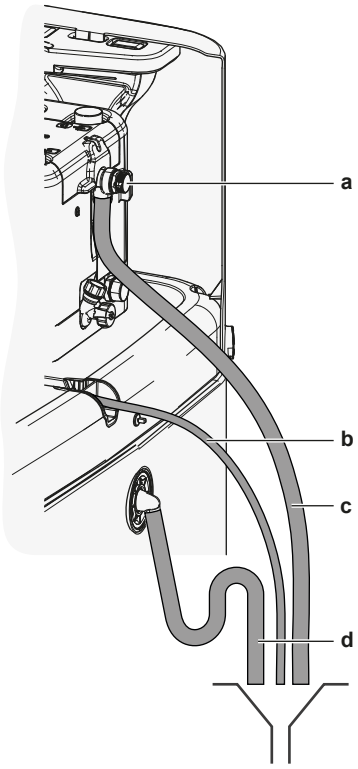
1 Atidarykite uždaromąjį varžtą.



a Uždaromasis varžtas
b Surinkimo veržliaraktis
c Persipylimo jungtis

2 Įstatykite persipylimo jungtį į uždaromąjį varžtą.

3 Užfiksuokite persipylimo jungtį.



a Slėgio mažinimo vožtuvas
b Išleidimo padėklo žarna (pristatoma kaip priedas)
c Išleidimo žarnos slėgio mažinimo vožtuvas (įsigyjamas atskirai)
d Išleidimo žarnos bakas (įsigyjamas atskirai)

4 Prijunkite išleidimo žarną prie persipylimo jungties.

5 Prijunkite išleidimo žarną prie tinkamo nuotako. Įsitikinkite, kad vanduo prateka per išleidimo žarną. Įsitikinkite, kad vandens lygis negali pakilti virš persipylimo.

6 Prijunkite išleidimo padėklo žarną prie išleidimo padėklo jungties ir prie atitinkamo nuotako.

7 Prijunkite slėgio mažinimo vožtuvą prie atitinkamo nuotako pagal taikomus teisės aktus. Užtikrinkite, kad galintys išsiskirti garai ar vanduo būtų išleisti apsaugotu nuo šalčio, saugiu ir pastebimu būdu.

8 Vamzdžių montavimas

Šiame skyriuje

8.1 Aušalo vamzdelių paruošimas ... 93
8.1.1 Reikalavimai aušalo vamzdeliams ... 93
8.1.2 Aušalo vamzdelių izoliacija ... 94
8.2 Aušalo vamzdžių prijungimas ... 94
8.2.1 Apie aušalo vamzdelių prijungimą ... 94
8.2.2 Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius ... 95
8.2.3 Gairės prijungiant aušalo vamzdelius ... 96
8.2.4 Vamzdelių lankstymo gairės ... 96
8.2.5 Vamzdelio galo platinimas ... 96
8.2.6 Kaip prilituoti vamzdžio galą ... 97
8.2.7 Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas ... 98
8.2.8 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio ... 99
8.2.9 Aušalo vamzdžių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio ... 100
8.3 Aušalo vamzdžių tikrinimas ... 100
8.3.1 Apie aušalo vamzdelių tikrinimą ... 100
8.3.2 Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius ... 101
8.3.3 Nuotėkio tikrinimas ... 101
8.3.4 Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą ... 102
8.4 Aušalo įleidimas ... 103
8.4.1 Apie aušalo įleidimą ... 103
8.4.2 Atsargumo priemonės užpildant aušalu ... 104
8.4.3 Papildomas aušalo įleidimas ... 104
8.4.4 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas ... 105
8.5 Vandens vamzdžių paruošimas ... 105
8.5.1 Reikalavimai vandens kontūrui ... 105
8.5.2 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas ... 108
8.6 Vandens vamzdžių prijungimas ... 109
8.6.1 Apie vandens vamzdžių prijungimą ... 109
8.6.2 Atsargumo priemonės prijungiant vandens vamzdžius ... 110
8.6.3 Vandens vamzdžių prijungimas ... 110
8.6.4 Kaip prijungti išsiplėtimo indą ... 113
8.6.5 Kaip užpildyti šildymo sistemą ... 114
8.6.6 Kaip užpildyti šilumokaitį kaupimo bake ... 115
8.6.7 Kaip užpildyti kaupimo baką ... 115
8.6.8 Vandens vamzdžių izoliavimas ... 116

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" [▸ 72].

- **Vamzdžių ilgis:** žr. "7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▸ 70].

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	Ø6,4 mm (1/4")
Dujų vamzdeliai	Ø15,9 mm (5/8")

Vamzdyno grūdinimo rūšis ir storis

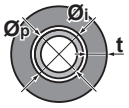
Išorinis skersmuo (Ø)	Grūdinimo laipsnis	Storis (t)[a]	
6,4 mm (1/4")	Atkaitinti (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Atkaitinti (O)	≥1,0 mm	

[a] 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:

Išorinis vamzdelio skersmuo ($Ø_p$)	Izoliacijos vidinis skersmuo ($Ø_i$)	Izoliacijos storis (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 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

8.2.1 Apie aušalo vamzdelių prijungimą

Prieš prijungiant aušalo vamzdelius

Įsitikinkite, 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" [▸ 93]

PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

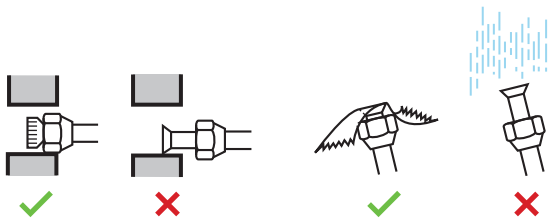
PRANEŠIMAS

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

PRANEŠIMAS

Atsižvelkite į toliau nurodytas atsargumo priemones dėl šaltnešio vamzdyno:

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



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

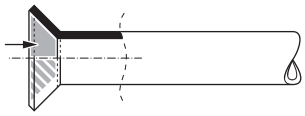
PRANEŠIMAS

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

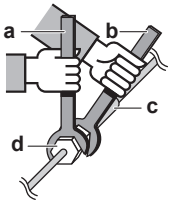
8.2.3 Gairės prijungiant aušalo vamzdelius

Jungdami vamzdelius atsižvelkite į šias gaires:

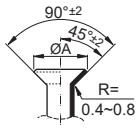
- Jungdami platinimo veržlę, padenkite išplatėjimo vidinį paviršių eteriniu arba esterio aliejumi. Ranka priveržkite 3–4 apsisukimus ir tada priveržkite smarkiai.



- Atleisdami kūginę veržlę, VISADA kartu naudokite 2 veržliarakčius.
- Jungdami vamzdelius, kūginei veržlei priveržti VISADA kartu naudokite veržliaraktį ir terkšlę. Taip išvengsite veržlės trūkimo ir nuotėkio.



a Dinamometrinis veržliaraktis
b Veržliaraktis
c Vamzdžių jungtis
d Kūginė veržlė

Vamzdžių dydis (mm)	Užveržimo momentas (N•m)	Antgalio matmenys (A) (mm)	Antgalio forma (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	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).

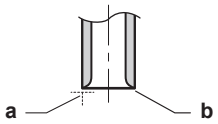
8.2.5 Vamzdelio galo platinimas

ATSARGIAI

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

1 Vamzdžių pjovikliu nupjaukite vamzdžio galą.

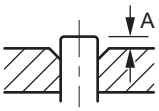
2 Pašalinkite šerpetas nuo pjovimo paviršiaus, laikydami vamzdį nukreiptą žemyn, kad dalelės NEPATEKTŲ į vamzdį.



a Pjaukite tiksliai stačiu kampu.
b Pašalinkite šerpetas.

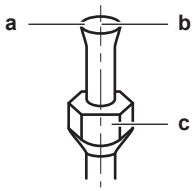
3 Nuimkite platinimo veržlę nuo uždarymo vožtuvo ir sumontuokite ant vamzdžio.

4 Išplatinkite vamzdį. Nustatykite tiksliai toje vietoje, kaip parodyta tolesnėje iliustracijoje.



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

5 Patikrinkite, ar gerai išplatinta.

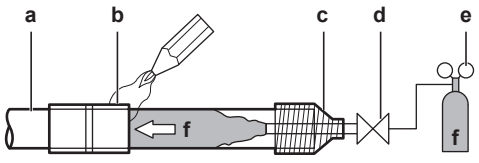


a Išplatėjimo vidinis paviršius TURI būti be trūkumų.
b Vamzdžio galas TURI būti išplatintas tolygiai, tobulu apskritimu.
c Pasirūpinkite, kad būtų sumontuota platinimo veržlė.

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 lydmetalio lydinį (BCuP), kuriam NEREIKIA fliuso.

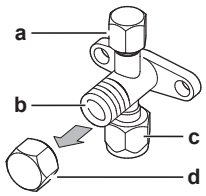
  Fliusas aušalo vamzdelių sistemoms daro itin kenksmingą poveikį. Pavyzdžiui, jei naudojamas fliusas chloro pagrindu, jis sukels vamzdelių koroziją arba, ypač jei fliuso sudėtyje yra fluoro, sugadins aušalo alyvą.
- Lituodami VISADA apsaugokite aplinkinius paviršius (izoliacines putas) nuo karščio.

8.2.7 Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas

Stabdymo vožtuvo naudojimas

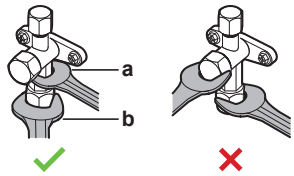
Atsižvelkite į šias gaires:

- Stabdymo vožtuvai gamykloje yra uždaryti.
- Tolesniame paveiksle parodytos stabdymo vožtuvo dalys, reikalingos naudojant vožtuvą.



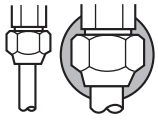
a Techninės priežiūros anga ir techninės priežiūros angos gaubtelis
b Vožtuvo kaklas
c Vietos vamzdžio prijungimas
d Kaklo gaubtelis

- Eksploatavimo metu abu stabdymo vožtuvus laikykite atvirus.
- NEVEIKITE vožtuvo kaklo pernelyg didele jėga, nes galite pažeisti vožtuvo korpusą.
- VISADA būtinai prilaikykite stabdymo vožtuvą veržliarakčiu, o kūginę veržlę atleiskite arba priveržkite terkšle. NEDĖKITE veržliarakčio ant kaklo gaubtelio, nes tai sukels aušalo nuotėkį.



a Veržliaraktis
b Dinamometrinis veržliaraktis

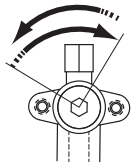
- Kai numatoma, kad eksploatavimo slėgis bus mažas (pvz., kai bus aušinama esant žemai lauko oro temperatūrai), silikoniniu sandarikliu gerai užsandarinkite dujų vamzdžio stabdymo vožtuvo kūginę veržlę, kad neužšaltų.



Silikoninis sandariklis, žiūrėkite, kad nebūtų 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

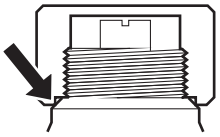
3 Kai stabdymo vožtuvo NEBEGALIMA daugiau pasukti, nebesukite.

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

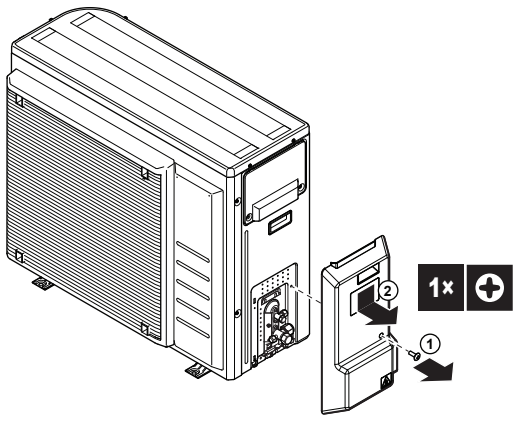
- VISADA naudokite pildymo žarną su vožtuvo nuleidžiamuoju kaiščiu, kadangi priežiūros anga yra Šraderio tipo vožtuvas.
- Sutvarkę priežiūros angą, priveržkite priežiūros angos dangtelį ir patikrinkite, ar nėra šaltnešio nuotėkių.

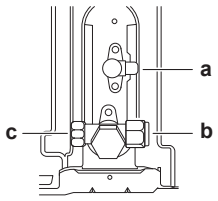
Eil. Nr.	Priveržimo momentas (N•m)
Techninės priežiūros angos gaubtelis	11,5~13,9

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 Prijunkite skystojo šaltnešio jungtį, vedančią iš patalpos bloko, į lauko bloko skysčio uždarymo vožtuvą.





a Skysčio uždarymo vožtuvas
b Dujų uždarymo vožtuvas
c Priežiūros jungtis

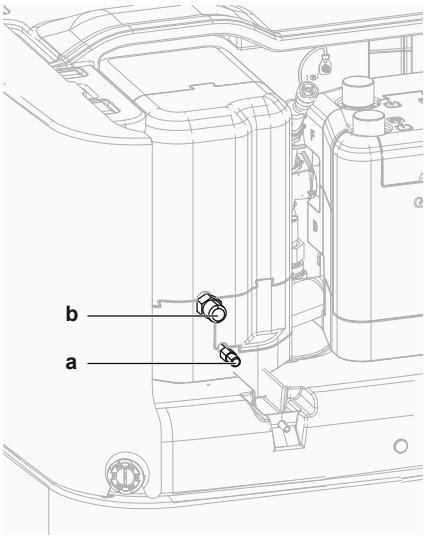
2 Prijunkite dujinio šaltnešio jungtį, vedančią iš patalpos bloko, į lauko bloko dujų uždarymo vožtuvą.

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

8.2.9 Aušalo vamzdžių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio

1 Sujunkite aušalo skysčio vamzdeliu lauko įrenginio skysčio stabdymo vožtuvą su vidaus įrenginio skysto aušalo jungtimi.

a Skysto aušalo jungtis
b Dujinio aušalo jungtis



a Skysto aušalo jungtis
b Dujinio aušalo jungtis

2 Sujunkite aušalo dujų vamzdeliu lauko įrenginio dujų stabdymo vožtuvą su vidaus įrenginio aušalo dujų jungtimi.

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

Įsitikinkite, 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" [▸ 93]

PRANEŠIMAS

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

PRANEŠIMAS

- Prijunkite vakuuminį siurblį prie dujų stabdymo vožtuvo techninės priežiūros angos.
- Prieš atlikdami nuotėkio bandymą ar vakuuminį džiovinimą, įsitikinkite, kad dujų stabdymo vožtuvas ir skysčio stabdymo vožtuvas tvirtai uždaryti.

8.3.3 Nuotėkio tikrinimas

PRANEŠIMAS

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

PRANEŠIMAS

VISADA naudokite tik rekomenduojamą didmenininko tiekiamą burbuliukų testo tirpalą.

NIEKADA nenaudokite muiluoto vandens:

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

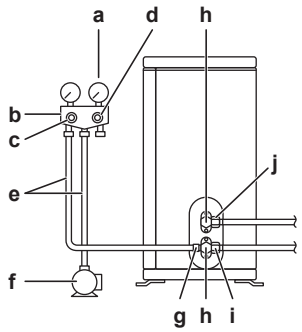
1 Pripildykite sistemą azoto dujų iki ne žemesnio nei 200 kPa (2 barų) manometrinio slėgio. Siekiant aptikti nedidelius nuotėkius, rekomenduojama slėgį padidinti iki 3 000 kPa (30 barų) arba dar labiau (atsižvelkite į vietinius teisės aktus).

2 Atlikite nuotėkių bandymą, užpurkšdami burbuliukų testo tirpalo ant visų jungčių.

3 Išleiskite visas azoto dujas.

8.3.4 Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą

Vakuuminį siurblį ir skirstytuvą sujunkite taip:



a Manometras
b Skirstytuvo manometras
c Žemo slėgio vožtuvas (Lo)
d Aukšto slėgio vožtuvas (Hi)
e Įleidimo žarnos
f Vakuuminis siurblys
g Techninės priežiūros anga
h Vožtuvo dangteliai
i Dujų stabdymo vožtuvas
j Skysčio stabdymo vožtuvas

1 Suformuokite sistemoje vakuumą, kol kolektoriaus slėgis pasieks −0,1 MPa (−1 bar).

2 Palaukite 4–5 minutes ir patikrinkite slėgį:

Jei 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 siurblį, tikrinkite slėgį bent 1 valandą.

5 Jei NEPASIEKSITE tikslinio vakuumo arba NEPAVYKS išlaikyti vakuumo 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	Jei bendrasis skysčio vamzdyno ilgis didesnis nei nurodyta (žr. toliau).
Visiškai pakeisti šaltnešį	**Pavyzdys:** ▪ Perkeliant sistemą. ▪ Po nuotėkio.

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 naudojamo įrenginio **vidinių** aušalo vamzdelių vakuuminį džiovinimą.

Tipinis užduočių srautas – šaltnešio keitimas paprastai atliekamas tokiais etapais:

1 Nustatykite, kiek reikia įpilti šaltnešio.

2 Įpilkite šaltnešio.

3 Užpildykite fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketę ir pritvirtinkite ją lauko bloko viduje.

8.4.2 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" [▶ 93]

8.4.3 Papildomas aušalo įleidimas

Papildomo aušalo kiekio nustatymas

Jei bendras skysčio vamzdžių ilgis yra...	Tai...
≤10 m	NEPILKITE papildomo aušalo.
>10 m	R=(bendras skysčio vamzdžių ilgis (m)–10 m)×0,020 R=Papildomas kiekis (kg) (suapvalinta iki 0,01 kg)

INFORMACIJA

Vamzdžių ilgis – tai skysčio vamzdžių ilgis į vieną pusę.

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.
- Įleisdami aušalą VISADA mūvėkite apsaugines pirštines ir dėvėkite apsauginius akinius.

PRANEŠIMAS

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

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

1 Prijunkite aušalo cilindrą prie techninės priežiūros angos.

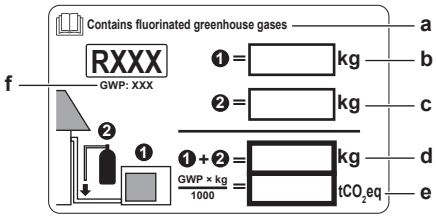
2 Įpilkite papildomo aušalo.

3 Atidarykite dujų stabdymo vožtuvą.

Jei išmontuojant ar perkeliant sistemą ją reikia išsiurbti, išsamiau žr. "16.1 Sistemos išsiurbimas" [▸ 284].

8.4.4 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas

1 Užpildykite etiketę:



a Jei su įrenginiu pateikta daugiakalbė fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė (žr. priedus), nulupkite reikiamos kalbos lipduką ir priklijuokite **a** viršuje.
b Gamyklinė šaltnešio įkrova: žr. įrenginio vardinę plokštelę
c Papildomas įpilto šaltnešio kiekis
d Visa šaltnešio įkrova
e Visos šaltnešio įkrovos **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis** išreiškiamas CO_2 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_2 ekvivalentas.

CO_2 ekvivalentinių tonų kiekio apskaičiavimo formulė: Šaltnešio GWP vertė × bendroji šaltnešio įkrova [kg] / 1 000

Naudokite GWP vertę, nurodytą šaltnešio įkrovos etiketėje.

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

8.5 Vandens vamzdžių paruošimas

8.5.1 Reikalavimai vandens kontūrui

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.

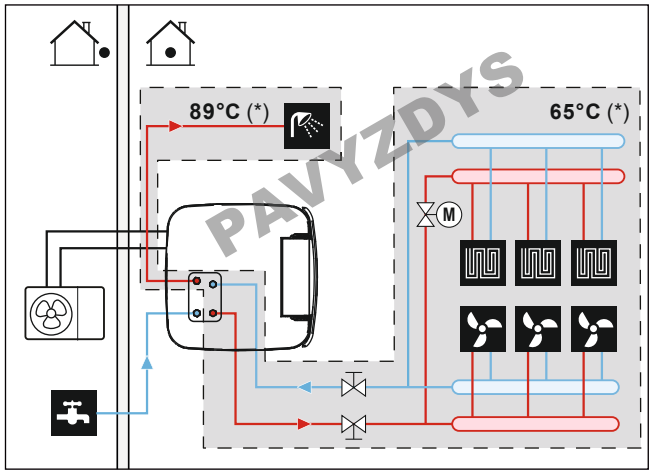
- **Vamzdžių prijungimas – naudojami įrankiai.** Žalvarinėms jungtims, kurios pagamintos iš minkštos medžiagos, naudokite tik žalvariui tinkamus įrankius. PRIEŠINGU atveju pažeisite vamzdžius.
- **Vamzdžių prijungimas – oras, drėgmė, dulkės.** Jei į sistemą pateks oro, drėgmės ar dulkių, gali kilti problemų. 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 kaupimo bako 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" [▸ 289].
- **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.

Minimalus reikalingas srauto intensyvumas
12 l/min

- **Atskirai įsigyjami 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. Siekdami užtikrinti, kad NEBŪTŲ viršytas didžiausias slėgis, BKV sistemoje įrenkite tinkamus apsauginius prietaisus. Minimalus vandens slėgis sistemai veikti yra 1 bar.
- **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 slėgis – kaupimo bakas.** Vanduo kaupimo bake nėra laikomas padidinus slėgį. Todėl kasmet reikia vizualiai patikrinti vandens lygį kaupimo bake, naudojant lygio indikatorių, žr. "14.3.2 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga" [▸ 268].

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

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

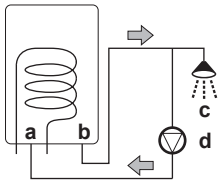


(*) Maksimali temperatūra vamzdžiams ir priedams

- **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" [▸ 91].
- **Oro angos.** Įrenkite oro angas visuose aukščiausiuose sistemos taškuose, kuriuos būtų lengva pasiekti atliekant techninę priežiūrą. Patalpose naudojamame įrenginyje yra automatinis oro išleidimas. Patikrinkite, ar oro išleidimas NĖRA per daug užveržtas, 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.
- **Vožtuvas – perjungimo laikas.** Vandens sistemoje naudojant 2-eigį arba 3-eigį vožtuvą, maksimalus vožtuvo perjungimo laikas turi būti 60 sekundžių.
- **Išsiplėtimo indas**. Vandens sistemoje būtina sumontuoti tinkamo dydžio išsiplėtimo indą, atitinkantį galiojančius teisės aktų reikalavimus. Tarp išsiplėtimo indo ir vidaus įrenginio neleidžiama naudoti jokių blokavimo elementų (uždarymo vožtuvų ar panašių).
- **Magnetinis filtras/purvo separatorius**. Jei vidaus įrenginys yra prijungtas prie šildymo sistemos su radiatoriais, plieniniais vamzdžiais arba difuzijai neatspariais grindinio šildymo vamzdžiais, sistemos grįžtamajame sraute būtina įrengti magnetinį filtrą/purvo separatorių. Jei vidaus įrenginys prijungtas prie buitinio šalto vandens tiekimo sistemos, kurioje yra plieninių vamzdžių, prieš šalto vandens jungtį būtina įrengti magnetinį filtrą/purvo separatorių.
- **Cirkuliacijos stabdymo vožtuvai**. Rekomenduojame buitinio karšto vandens ruošos šilumokaičio jungtyse naudoti cirkuliacinius stabdymo vožtuvus. Tai sumažina šilumos nuostolius dėl temperatūros sukeltos cirkuliacijos jungiamuosiuose vamzdžiuose.

- **Kaupimo bakas – vandens kokybė**. Minimalūs reikalavimai, keliami vandens, naudojamo kaupimo bakui užpildyti, kokybei:
  - Vandens kietumas (kalcio ir magnio kiekis, apskaičiuotas kaip kalcio karbonato kiekis): ≤3 mmol/l
  - Laidumas: ≤1500 (idealus: ≤100) µS/cm
  - Chlorido kiekis: ≤250 mg/l
  - Sulfato kiekis: ≤250 mg/l
  - pH vertė: 6,5~8,5

  Jei savybės neatitinka minimalių reikalavimų, reikia imtis tinkamų kokybės pagerinimo priemonių.
- **Kaupimo bakas – uždarymo vožtuvas**. Kad būtų lengviau užpildyti ir ištuštinti kaupimo baką, rekomenduojame įrengti uždarymo vožtuvą. Žr. papildomą rinkinį: užpildymo ir išleidimo rinkinys (165215)
- **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 pasirinktinės kaupimo bako recirkuliacijos jungties gali būti privaloma prijungti recirkuliacijos siurblį. Žr. "6.4.4 DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo" [▸ 57].



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

8.5.2 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas

Norėdami įsitikinti, kad įrenginys tinkamai veikia:

- BŪTINAI patikrinkite minimalų vandens tūrį ir minimalų srauto intensyvumą.

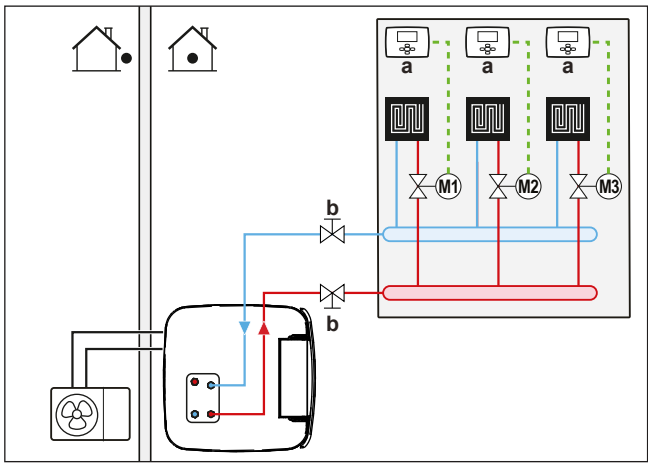
Minimalus vandens tūris

Įrengti reikia taip, kad įrenginio erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje visada būtų minimalus vandens tūris (žr. lentelę toliau), net jei dėl erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje vožtuvų (šildymo įrenginių, termostatinių vožtuvų ir pan.) uždarymo sumažėja į įrenginį tiekiamo vandens tūris. Į šį mažiausią vandens tūrį NEĮTRAUKTAS vidaus įrenginio vidinis vandens tūris.

Jei…	Tada minimalus vandens tūris yra…
EHSH*	0 l
EHSX*	10 l

INFORMACIJA

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



a Atskiras patalpos termostatas (papildomas)
b Uždarymo vožtuvas
M1...3 Atskiri kiekvieno kontūro valdymo vožtuvai su varikliu (įsigyjami atskirai)

Minimalus srauto stiprumas

Patikrinkite, ar sistemoje visomis sąlygomis užtikrinamas minimalus srauto intensyvumas.

Minimalus reikalingas srauto intensyvumas
12 l/min

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).

PRANEŠIMAS

Užtikrinkite, kad ne dvejopo šildymo įrenginiuose būtų įrengtas privalomas atsarginis šildytuvas. Jei nebus atsarginio šildytuvo, srauto intensyvumas bus per didelis ir įrenginys veiks netinkamai.

Žr. rekomenduojamą procedūrą, aprašytą "12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti" [▸ 255].

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. Vandens vamzdžių prijungimas prie lauko įrenginio.
2. Vamzdžių prijungimas prie vidaus įrenginio.
3. Recirkuliacijos vamzdžių prijungimas.
4. Prijunkite slėginį indą prie specialios jungties.
5. Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako.
6. Vandens sistemos pripildymas.

7 Šilumokaičio spiralių užpildymas kaupimo bake.
8 Kaupimo bako užpildymas.
9 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" [▶ 105]

8.6.3 Vandens vamzdžių prijungimas

PRANEŠIMAS

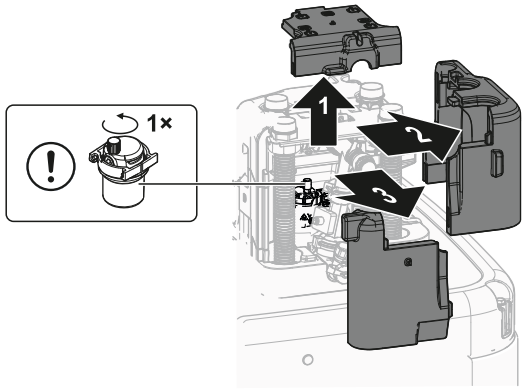
Jungdami atskirai įsigyjamus vamzdžius, NENAUDOKITE per didelės jėgos ir įsitikinkite, kad jie būtų tinkamai sulygiuoti. Dėl deformuotų vamzdžių įrenginys gali sugesti.

1 Nuimkite hidraulinio bloko šilumos izoliaciją. Atsukite siurblio automatinio oro išleidimo vožtuvą vienu pasukimu. Po to vėl uždėkite šilumos izoliaciją ant hidraulinio bloko.

PRANEŠIMAS

Šilumos izoliaciją galima lengvai sugadinti, jei su ja NETINKAMAI elgiamasi.

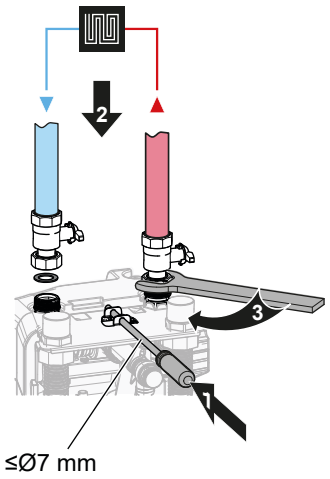
- Nuimkite dalis TIK tokia tvarka ir kryptimi, kaip nurodyta čia,
- NENAUDOKITE jėgos,
- NENAUDOKITE įrankių,
- vėl uždėdami šilumos izoliaciją, veiksmus atlikite atvirkštine tvarka.



2 Prijunkite uždarymo vožtuvus, naudodami plokščius tarpiklius (iš priedų maišelio), prie vidaus įrenginio erdvės šildymo/vėsinimo vandens vamzdžių.

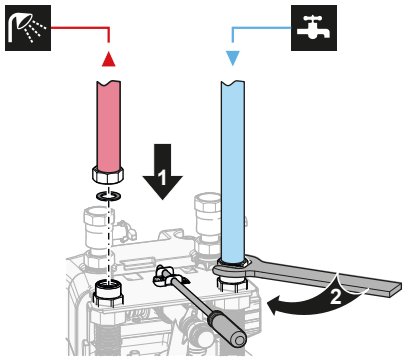
3 Prijunkite erdvės šildymo/vėsinimo vietinius vamzdžius prie uždarymo vožtuvų, naudodami tarpiklius.

NEVIRŠYKITE maksimalaus priveržimo sukimo momento (sriegio dydis 1", 25-30 N•m). Kad nesugadintumėte, tinkamu įrankiu taikykite reikiamą priešpriešinį momentą.



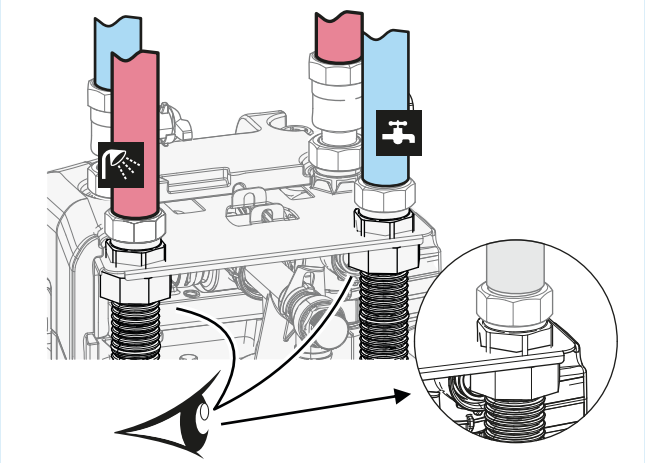
4 Prijunkite buitinio karšto vandens įleidimo ir išleidimo vamzdžius prie vidaus įrenginio.

NEVIRŠYKITE maksimalaus priveržimo sukimo momento (sriegio dydis 1", 25-30 N•m). Kad nesugadintumėte, tinkamu įrankiu taikykite reikiamą priešpriešinį momentą.



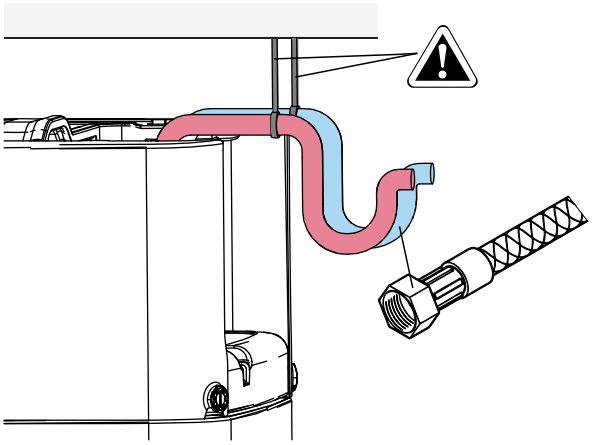
PRANEŠIMAS

Kad būtų išvengta nuotėkio, po montavimo reikia dar kartą patikrinti visas buitinio karšto vandens įleidimo ir išleidimo vamzdžių sraigtines jungtis (didžiausias priveržimo sukimo momentas 25–30 N•m).

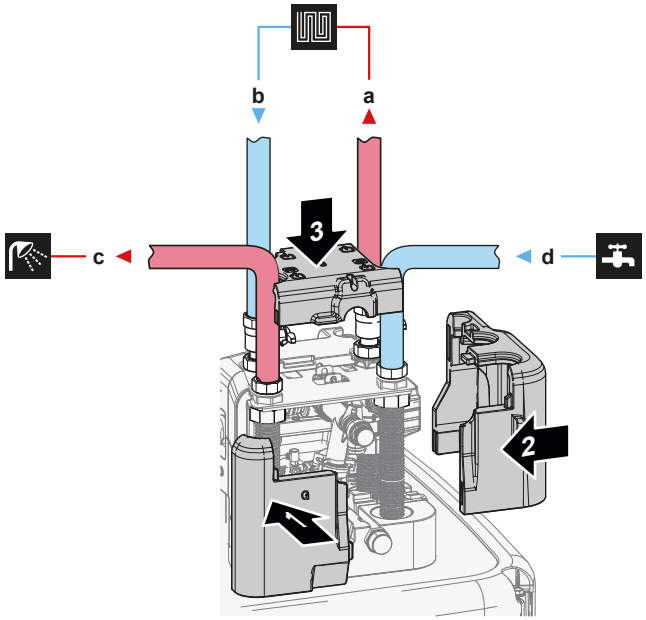


5 Paremkite vandens vamzdžius.

Į galą nukreiptoms jungtims: tinkamai paremkite hidraulines linijas atsižvelgdami į erdvės sąlygas. Tai galioja visiems vandens vamzdžiams.

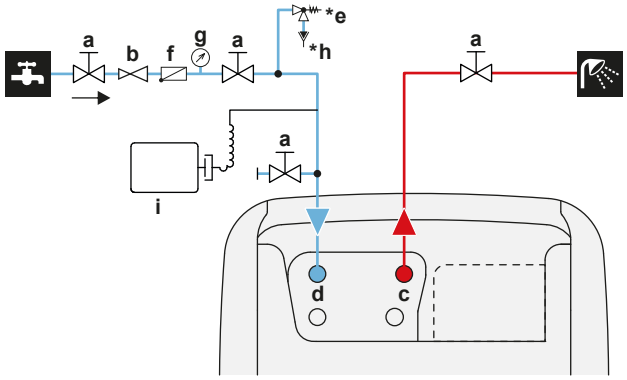


6 Sumontuokite hidraulinio bloko šilumos izoliaciją.



a Erdvės šildymo/vėsinimo vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
b Erdvės šildymo/vėsinimo vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
c Buitinio karšto vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
d Buitinio šalto vandens ĮLEIDIMAS (šalto vandens tiekimas) (sraigtinė jungtis, 1")

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



a Uždarymo vožtuvas (rekomenduojama)
b Slėgio mažinimo vožtuvas (rekomenduojama)
c DHW – karšto vandens IŠLEIDIMAS (kištukinė, 1")
d DHW – šalto vandens ĮLEIDIMAS (kištukinė, 1")
***e** Slėgio mažinimo vožtuvas (maks. 10 bar (=1,0 MPa)) (privaloma)
f Atbulinis vožtuvas (rekomenduojama)
g Manometras (rekomenduojama)
***h** Piltuvėlis (privaloma)

i Išsiplėtimo indas (rekomenduojama)

PRANEŠIMAS

Visuose vietos sistemos aukščiausiuose taškuose sumontuokite oro išleidimo 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

- Kaupimo bako atitekančio šalto vandens įleidimo vamzdžio prijungimo vietoje reikia sumontuoti išleidimo prietaisą ir slėgio mažinimo prietaisą.
- Siekiant išvengti atbulinio įsiurbimo, kaupimo bako vandens įleidimo vietoje rekomenduojama sumontuoti atbulinį vožtuvą, atitinkantį galiojančius teisės aktų reikalavimus. Užtikrinkite, kad jis NEBŪTŲ tarp slėgio mažinimo vožtuvo ir kaupimo bako.
- Ant šalto vandens įleidimo vamzdžio 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 kaupimo bako viršus. Šylant kaupimo bakui vanduo plečiasi ir be slėgio mažinimo vožtuvo buitinio karšto vandens šilumokaičio vandens slėgis bake gali viršyti projektinį 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 viršslėgio priklauso nuo išorėje sumontuoto slėgio mažinimo vožtuvo. Jei jis NEVEIKIA tinkamai, gali atsirasti vandens nuotėkis. Kad būtų užtikrintas tinkamas veikimas, reikia reguliariai prižiūrėti.

PRANEŠIMAS

- Rekomenduojama sumontuoti uždarymo vožtuvus prie erdvės šildymo/vėsinimo vandens įleidimo ir išleidimo jungčių, taip pat prie buitinio šalto vandens įleidimo ir buitinio karšto vandens išleidimo jungčių. Šiuos uždarymo vožtuvus reikia įsigyti atskirai.
- **Vis dėlto užtikrinkite, kad tarp slėgio mažinimo vožtuvo (įsigyjama atskirai) ir DHW katilo nebūtų vožtuvo.**

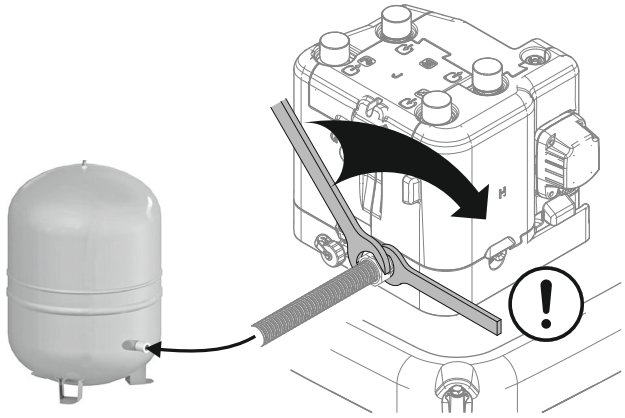
PRANEŠIMAS

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

8.6.4 Kaip prijungti išsiplėtimo indą

1 Prijunkite šildymo sistemai tinkamo dydžio ir iš anksto nustatytą išsiplėtimo indą. Tarp šilumos generatoriaus ir apsauginio vožtuvo negali būti jokių hidraulinių blokuojančių elementų.

2 Slėginį indą pastatykite lengvai prieinamoje vietoje (priežiūrai, dalių keitimui).



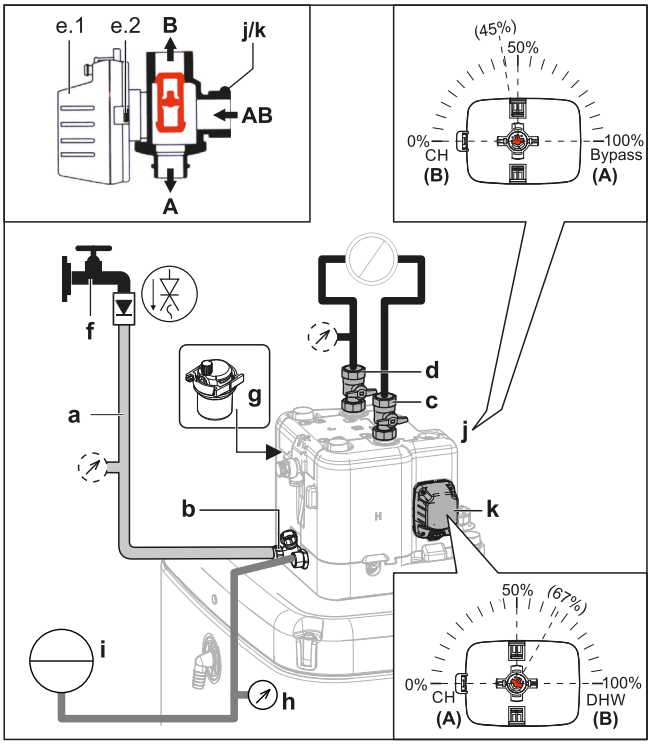
8.6.5 Kaip užpildyti šildymo sistemą

PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Pripildymo metu vanduo gali išbėgti per bet kurią nuotėkio vietą, o patekęs ant dalių, kuriomis teka elektros srovė, gali sukelti elektros smūgį.

- Prieš pildydami, išjunkite įrenginį.
- Po pirmojo pripildymo ir prieš įjungdami įrenginį maitinimo tinklo jungikliu patikrinkite, ar visos elektros dalys ir prijungimo taškai yra sausi.

1 Prijunkite žarną su atbuliniu vožtuvu (1/2") ir išoriniu manometru (įsigyjamu atskirai) prie vandens čiaupo ir pripildymo bei išleidimo vožtuvo. Užfiksuokite žarną, kad ji nenuslystų.



a Žarna su atbuliniu vožtuvu (1/2") ir išoriniu manometru (įsigyjamu atskirai)
b Pripildymo bei išleidimo vožtuvas
c Erdvės šildymo / aušinimo vandens IŠLEIDIMAS
d Erdvės šildymo / aušinimo vandens ĮLEIDIMAS
e.1 Vožtuvo variklis
e.2 Vožtuvo variklio skląstis
f Vandens čiaupas

g Automatinio oro išleidimo vožtuvas
h Slėgmatis (įsigyjamas atskirai)
i Slėginis indas (įsigyjamas atskirai)
j Apėjimo vožtuvas
k Bako vožtuvas

2 Pasiruoškite oro išleidimui pagal nurodymus (žr. "Kaip iš įrenginio išleisti orą rankiniais oro angų vožtuvais" [▸ 257]).

3 Atsukite vandens čiaupą.

4 Atsukite pripildymo bei išleidimo vožtuvą ir stebėkite manometrą.

5 Užpildykite sistemą vandeniu, kol išorinis manometras parodys, kad pasiektas sistemos tikslinis slėgis (sistemos aukštis +2 m; 1 m vandens stulpas = 0,1 bar). Įsitikinkite, kad slėgio mažinimo vožtuvas neatidarytas.

6 Uždarykite rankinius oro angų vožtuvus, kai tik pasirodys vanduo be burbuliukų (žr. "Kaip iš įrenginio išleisti orą rankiniais oro angų vožtuvais" [▸ 257]).

7 Užsukite vandens čiaupą. Laikykite atsuktą pripildymo ir išleidimo vožtuvą, jei po oro išleidimo iš sistemos prireiktų pakartoti pripildymo procedūrą. Žr. "12.4.2 Oro išleidimo funkcija" [▸ 256].

8 Užsukite pripildymo bei išleidimo vožtuvą ir nuimkite žarną su atbuliniu vožtuvu tik po to, kai oras bus išleistas ir sistema visiškai užpildyta.

8.6.6 Kaip užpildyti šilumokaitį kaupimo bake

Prieš užpildant kaupimo baką, pirma reikia užpildyti vandeniu šiuos šilumokaičius:

- Buitinio karšto vandens šilumokaitis

> **PRANEŠIMAS**
> Norėdami užpildyti buitinio karšto vandens šilumokaitį, naudokite atskirai įsigyjamą užpildymo rinkinį. Pasirūpinkite, kad tai atitiktų taikomų teisės aktų reikalavimus.

1 Atidarykite šalto vandens tiekimo uždarymo vožtuvą.

2 Atsukite visus karšto vandens čiaupus sistemoje, kad vandens srautas būtų kuo didesnis.

3 Laikykite karšto vandens čiaupus atsuktus ir leiskite šaltą vandenį, kol iš čiaupų nebeis oras.

4 Patikrinkite, ar neprateka vanduo.

- Dvivalentis šilumokaitis (tik kai kuriems modeliams)

5 Užpildykite dvivalentį šilumokaitį vandeniu, prijungdami dvivalentę šildymo sistemą. Jei dvivalentė šildymo sistema bus sumontuota vėliau, dvivalentį šilumokaitį pripildykite naudodami pripildymo žarną, kol vanduo ims tekėti iš abiejų jungčių.

6 Išleiskite orą iš dvivalentės šildymo sistemos.

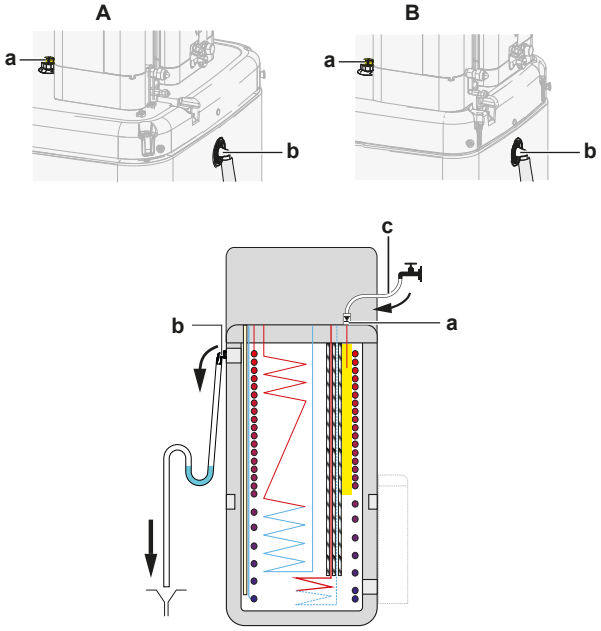
7 Patikrinkite, ar neprateka vanduo.

8.6.7 Kaip užpildyti kaupimo baką

> **PRANEŠIMAS**
> Prieš užpildant kaupimo baką, reikia užpildyti bake esančius šilumokaičius, žr. ankstesnius skyrius.
> Pripildykite kaupimo baką esant <6 bar vandens slėgiui ir <15 l/min. srautui.

Be sumontuoto saulės energijos rinkinio, turinčio sutekėjimo atgal funkciją (parinktis)

1 Prijunkite žarną su atbuliniu vožtuvu (1/2") prie atgalinio sutekėjimo jungties.
2 Pildykite kaupimo baką, kol vanduo ims lietis iš persipylimo jungties.
3 Atjunkite žarną.



A Modeliams su 500 l kaupimo baku
B Modeliams su 300 l kaupimo baku
a Atgalinio sutekėjimo jungtis
b Persipylimo jungtis
c Žarna su atbuliniu vožtuvu (1/2")

Su sumontuotu saulės energijos rinkiniu, turinčiu sutekėjimo atgal funkciją (parinktis)

1 Norėdami užpildyti kaupimo baką, naudokite pripildymo ir išleidimo rinkinį (parinktis) kartu su saulės energijos rinkiniu, turinčiu sutekėjimo atgal funkciją (parinktis).
2 Prijunkite žarną su atbuliniu vožtuvu prie pripildymo ir išleidimo rinkinio.

Atlikite ankstesniame skyriuje aprašytus veiksmus.

8.6.8 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

Šiame skyriuje

9.1 Apie elektros laidų prijungimą ... 117
9.1.1 Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus ... 117
9.1.2 Rekomendacijos jungiant elektros laidus ... 118
9.1.3 Apie elektros atitiktį ... 120
9.1.4 Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį ... 120
9.1.5 Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga ... 120
9.2 Jungtys į lauko įrenginį ... 121
9.2.1 Standartinių laidų komponentų specifikacijos ... 122
9.2.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio ... 122
9.3 Jungtys į vidaus įrenginį ... 124
9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko ... 127
9.3.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas ... 128
9.3.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas ... 132
9.3.4 Kaip prijungti atsarginį šildytuvą prie pagrindinio įrenginio ... 134
9.3.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas ... 135
9.3.6 Kaip prijungti elektros skaitiklius ... 136
9.3.7 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas ... 138
9.3.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas ... 139
9.3.9 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas ... 140
9.3.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas ... 142
9.3.11 Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas ... 143
9.3.12 Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas) ... 145
9.3.13 Smart Grid ... 147
9.3.14 Kaip prijungti WLAN kasetę ... 154
9.3.15 Kaip prijungti saulės energijos įvestį ... 155
9.3.16 Kaip prijungti BKV išvestį ... 156

9.1 Apie elektros laidų prijungimą

Prieš prijungiant elektros laidus

Įsitikinkite, 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" [▶ 121]
- "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 124]

9.1.1 Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



ĮSPĖJIMAS

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

ĮSPĖJIMAS

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.

INFORMACIJA

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

ĮSPĖJIMAS

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

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

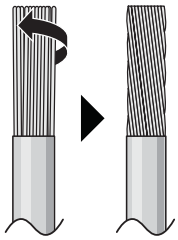
PRANEŠIMAS

Rekomenduojame naudoti viengubus (vienos gyslos) laidus. Jei naudojami laidai iš gijų, šiek tiek susukite gijas, kad laidininko galas būtų vientisas ir galėtumėte tiesiogiai prijungti prie gnybto arba įkišti į apvalų prispaudžiamąjį kontaktą.

Kaip paruošti suvytąjį laidą montavimui

1 būdas: laidininko susukimas

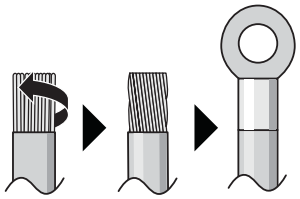
1. Nuo laidų nulupkite izoliaciją (20 mm).
2. Šiek tiek susukite laidininko galą, kad susidarytų "vientisa" jungtis.



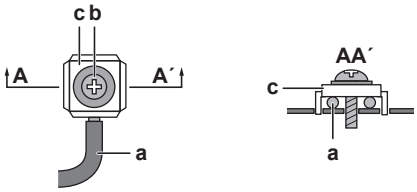
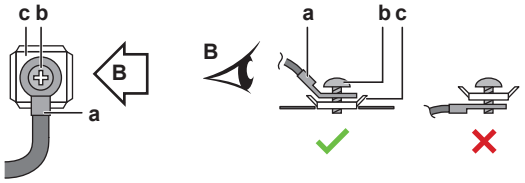
2 būdas: naudojant apvalų užspaudžiamo tipo gnybtą (rekomenduojama)

1. Nuo laidų nulupkite izoliaciją ir šiek tiek susukite kiekvieno laido galą.

2 Ant laido galo uždėkite apvalų užspaudžiamo tipo gnybtą. Uždėkite apvalų užspaudžiamo tipo gnybtą ant laido iki izoliacijos ir pritvirtinkite gnybtą atitinkamu įrankiu.



Įrenkite laidus taikydami toliau nurodytus metodus:

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

Užveržimo momentas

Lauko įrenginys:

Punktas	Priveržimo sukimo momentas (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (įžeminimas)	

Vidaus įrenginys:

Punktas	Priveržimo sukimo momentas (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (X12M, X15M)	0,88 ±10%

Vidaus įrenginys – BUH option:

Punktas	Priveržimo sukimo momentas (N•m)
M4 (X6M) *3V, *6V	2,45 ±10%
M4 (X6M) *9W	1,2

9.1.3 Apie elektros atitiktį

Tik vidaus įrenginio atsarginiam šildytuvui

Žr. "9.3.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [▸ 132].

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 vietos, 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.

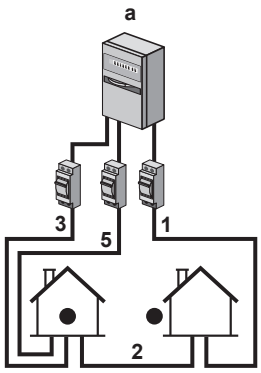
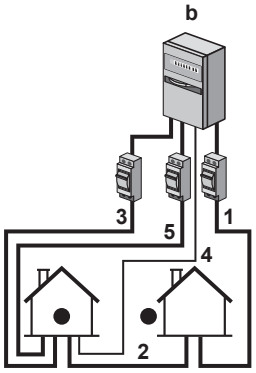
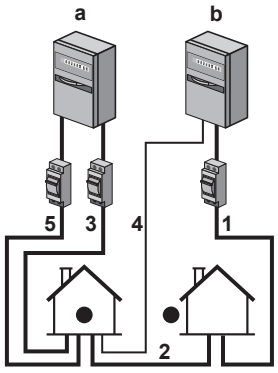
Vidaus įrenginys gauna įvesties signalą, kuris perjungia įrenginį į priverstinio IŠSIJUNGIMO režimą. Tuo metu lauko įrenginio kompresorius NEVEIKS.

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

9.1.5 Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga

PRANEŠIMAS

Kitaip nei kitų tipų vidaus įrenginių modeliams, Daikin Altherma 3 * ECH_2O vidaus įrenginiui visada reikia specialaus maitinimo šaltinio. Sujungimo kabelio NEGALIMA naudoti kaip vidaus įrenginio maitinimo šaltinį.

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

a Standartinis maitinimo šaltinis

b Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

1 Lauko įrenginio maitinimas

2 Sujungimo kabelis su vidaus įrenginiu

3 Atsarginio šildytuvo (pasirinktinio) maitinimo šaltinis

4 Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis (kontaktas be įtampos)

5 Vidaus įrenginio maitinimo šaltinis

9.2 Jungtys į lauko įrenginį

Punktas	Aprašas
Maitinimo kabelis	Žr. "9.2.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio" [▶ 122].
Vidinio sujungimo kabelis	

9.2.1 Standartinių laidų komponentų specifikacijos

Komponentas		ERGA04E▲V3▼ ERGA06E▲V3H▼	ERGA08E▲V3H▼	ERGA04~08E▲V3A▼
Maitinimo kabelis	MCA[(a)]	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Įtampa	220–240 V		
	Fazė	1~		
	Dažnis	50 Hz		
	Laido dydis	PRIVALO atitikti nacionalines elektros instaliacijos taisykles. 3 gyslų kabelis Laidų dydis priklauso nuo srovės, bet ne mažesnis kaip 2,5 mm^2		
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^2		
Rekomenduojamas saugiklis		20 A	25 A	16 A
Įžeminimo grandinės pertraukiklis / liekamosios srovės įrenginys		PRIVALO atitikti nacionalines elektros instaliacijos taisykles		

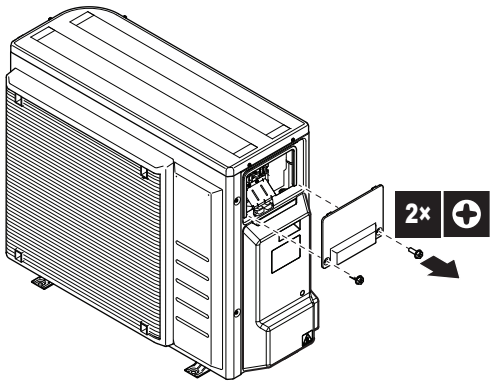
[(a)] MCA=minimalus grandinės srovės stipris. Nurodytos vertės yra maksimalios (tikslios vertės pateiktos prie derinio su vidaus įrenginiais elektros duomenų).

Komponentas		ERGA04EAV37
Maitinimo kabelis	MCA[(a)]	19,9 A
	Įtampa	230 V
	Fazė	1~
	Dažnis	50 Hz
	Laidų kalibrai	Privalo atitikti taikytinus teisės aktus
Vidinio sujungimo kabelis		Minimalus kabelio skerspjūvis 1,5 mm^2, tinkamas 230 V
Rekomenduojamas saugiklis		20 A
Įžeminimo grandinės pertraukiklis		Privalo atitikti taikytinus teisės aktus

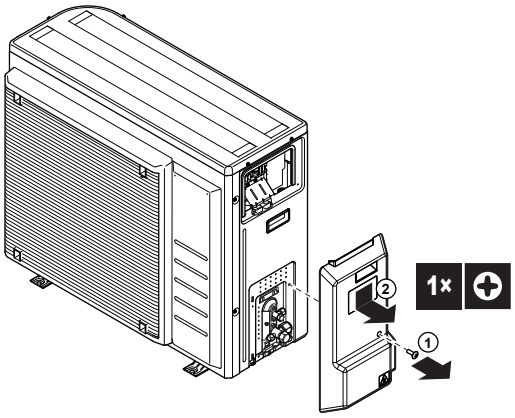
[(a)] MCA=minimalus grandinės srovės stipris. Nurodytos vertės yra maksimalios (tikslios vertės pateiktos prie derinio su vidaus įrenginiais elektros duomenų).

9.2.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio

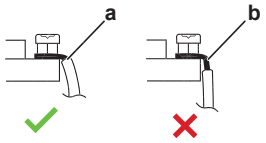
1 Nuimkite jungiklių dėžutės dangtelį.



2 Nuimkite aušalo vamzdelių dangtelį.

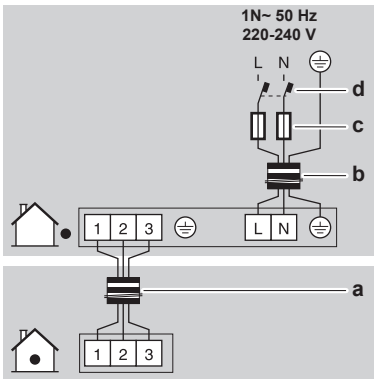


3 Pašalinkite izoliaciją (20 mm) nuo laidų.

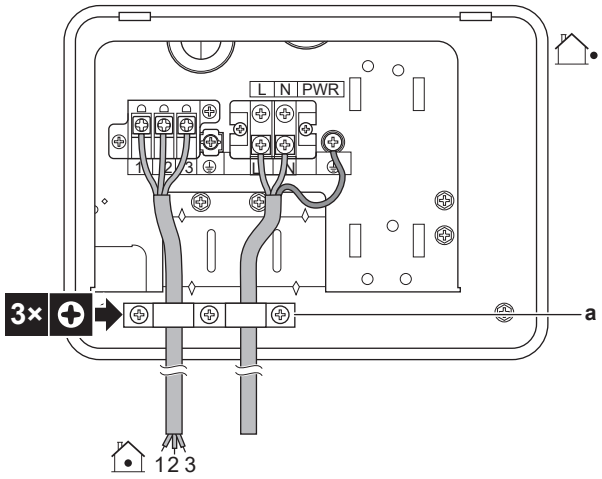


a Pašalinkite izoliaciją nuo laido galo iki šio taško
b Pašalinus per daug izoliacijos, galima gauti elektros šoką arba gali įvykti nuotėkis

4 Prijunkite vidinio sujungimo kabelį ir maitinimo šaltinį. Panaikinkite sudaromą įtempimą, pritvirtindami laido apkabą.



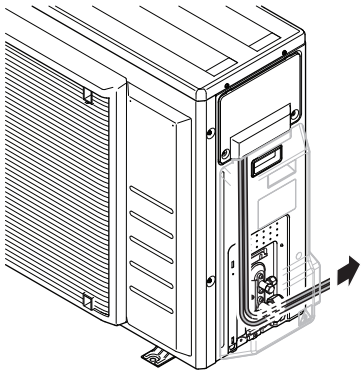
a Vidinio sujungimo kabelis
b Maitinimo kabelis
c Saugiklis
d Įžeminimo grandinės pertraukiklis



a Laido apkaba

5 Vėl uždėkite jungiklių dėžutės dangtelį.

6 Vėl uždėkite aušalo vamzdelių dangtelį. Nuveskite kabelius po dangteliu, kaip parodyta:



7 Prijunkite prie maitinimo šaltinio linijos įžemėjimo pertraukiklį ir saugiklį.

9.3 Jungtys į vidaus įrenginį

Punktas	Aprašas
Maitinimo šaltinis (maitinimo tinklo)	Žr. "9.3.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas" [▸ 128].
Maitinimo šaltinis (atsarginio šildytuvo)	Žr. "9.3.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [▸ 132].
Atsarginis šildytuvas	Žr. "9.3.4 Kaip prijungti atsarginį šildytuvą prie pagrindinio įrenginio" [▸ 134].
Uždarymo vožtuvas	Žr. "9.3.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas" [▸ 135].
Elektros skaitikliai	Žr. "9.3.6 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▸ 136].
Buitinio karšto vandens siurblys	Žr. "9.3.7 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas" [▸ 138].
Pavojaus signalų išvestis	Žr. "9.3.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas" [▸ 139].
Erdvės vėsinimo/šildymo režimo valdymas	Žr. "9.3.9 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas" [▸ 140].
Perjungimas į išorinio šilumos šaltinio valdymą	Žr. "9.3.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas" [▸ 142].
Elektros energijos suvartojimo skaitmeninės įvestys	Žr. "9.3.11 Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas" [▸ 143].
Apsauginis termostatas	Žr. "9.3.12 Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas)" [▸ 145].
"Smart Grid"	Žr. "9.3.13 Smart Grid" [▸ 147].
WLAN kasetė	Žr. "9.3.14 Kaip prijungti WLAN kasetę" [▸ 154].
Saulės energijos įvestis	Žr. "9.3.15 Kaip prijungti saulės energijos įvestį" [▸ 155].
BKV išvestis	Žr. "9.3.16 Kaip prijungti BKV išvestį" [▸ 156].

Punktas	Aprašas	
Patalpos termostatas (laidinis arba belaidis)		Žr. lentelę toliau.
		Laidai: 0,75 mm² Didžiausia darbinė srovė: 100 mA
		Pagrindinė zona: ▪ [2.9] **Valdiklis** ▪ [2.A] **Išor. termostato tipas** Papildoma zona: ▪ [3.A] **Išor. termostato tipas** ▪ [3.9] (tik skaitoma) **Valdiklis**
Šiluminio siurblio konvektorius		Yra skirtingi šiluminio siurblio konvektorių valdikliai ir nustatymai. Priklausomai nuo nustatymo, taip pat reikalingas priedas EKRELAY1. Daugiau informacijos žr.: ▪ Šiluminio siurblio konvektorių montavimo vadovas ▪ Šiluminio siurblio konvektoriaus priedų montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
		Laidai: 0,75 mm² Didžiausia darbinė srovė: 100 mA
		Pagrindinė zona: ▪ [2.9] **Valdiklis** ▪ [2.A] **Išor. termostato tipas** Papildoma zona: ▪ [3.A] **Išor. termostato tipas** ▪ [3.9] (tik skaitoma) **Valdiklis**
Nuotolinis lauko jutiklis		Žr.: ▪ Nuotolinio lauko jutiklio montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
		Laidai: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=1 (**Išorinis jutiklis** = **Lauko**) [9.B.2] **Išor. apl. jutiklio nuokrypis** [9.B.3] **Vidutinis laikas**

Punktas	Aprašas
Nuotolinis vidaus jutiklis	Žr.: ▪ Nuotolinio vidaus jutiklio montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
	Laidai: 2×0,75 mm²
	[9.B.1]=2 (`Išorinis jutiklis` = `Patalpos`) [1.7] `Patalpos jutiklio nuokrypis`
Žmogaus komforto sąsaja	Žr.: ▪ Žmogaus komforto sąsajos montavimo ir eksploatavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
	Laidai: 2×(0,75~1,25 mm²) Maksimalus ilgis: 500 m
	[2.9] `Valdiklis` [1.6] `Patalpos jutiklio nuokrypis`
WLAN modulis	Žr.: ▪ WLAN modulio montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
	Naudokite su WLAN moduliu pateiktą kabelį.
	[D] `Belaidis sietuvas`

patalpos termostatui (laidiniam arba belaidžiam):

Tuo atveju, kai...	Žr....
Belaidis patalpos termostatas	▪ Belaidžio patalpos termostato montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
Laidinis patalpos termostatas be kelių zonų bazinio įrenginio	▪ Laidinio patalpos termostato montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga

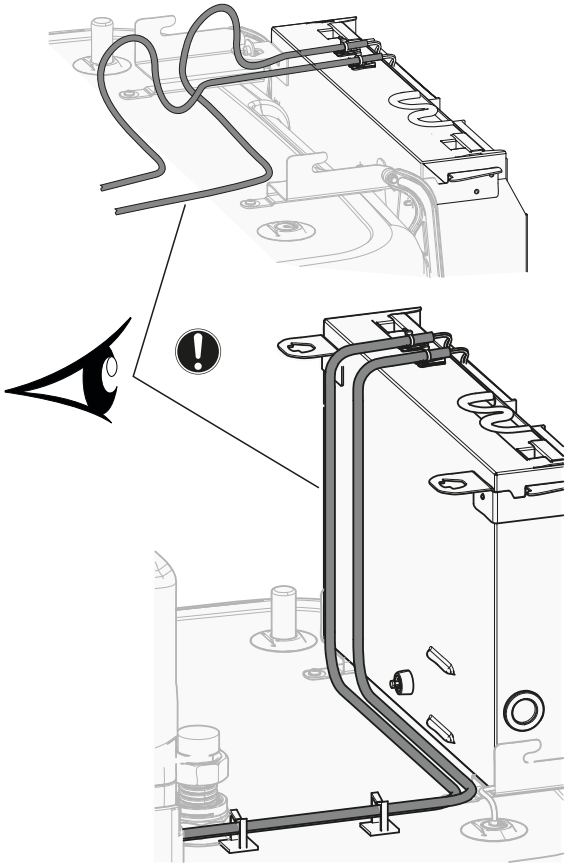
Tuo atveju, kai...	Žr....
Laidinis patalpos termostatas su kelių zonų bazinio įrenginiu	▪ Laidinio patalpos termostato (skaitmeninio arba analoginio) + kelių zonų bazinio įrenginio montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga ▪ Tokiu atveju: - Reikia prijungti laidinį patalpos termostatą (skaitmeninį arba analoginį) prie kelių zonų bazinio įrenginio - Reikia prijungti kelių zonų bazinį įrenginį prie lauko įrenginio - Vėsinimo/šildymo režimui taip pat reikia sumontuoti relę (įsigyjamą atskirai, žr. papildomos įrangos priedų knygą)

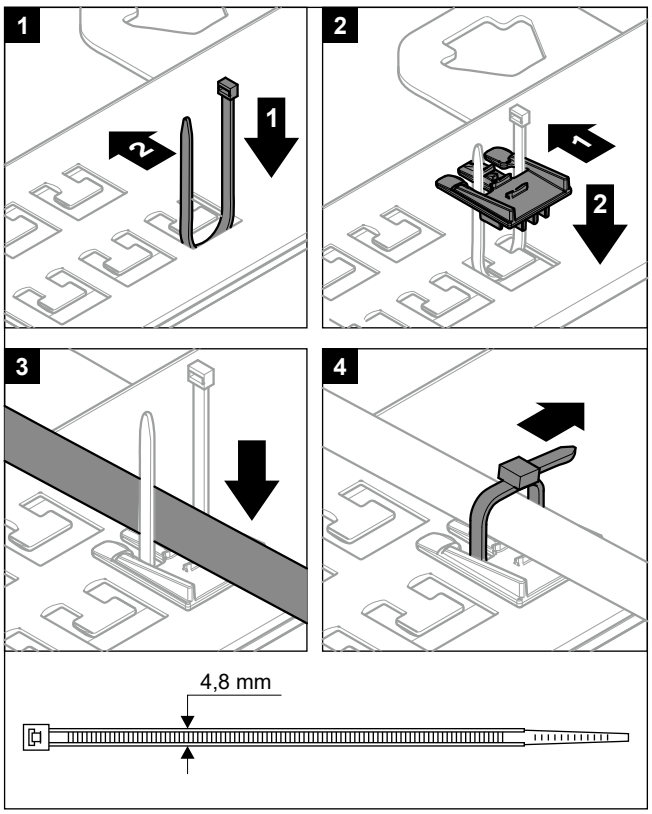
9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko

Pastaba: visi kabeliai, kurie bus prijungti prie ECH_2O jungiklių dėžutės, turi būti pritvirtinti neįtempiant.

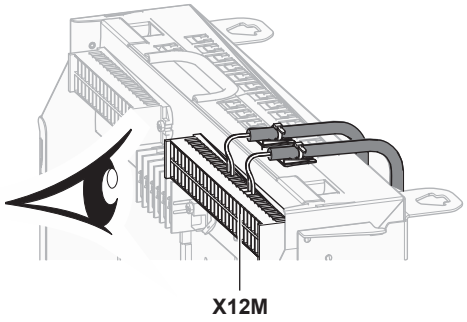
Kad būtų lengviau pasiekti pačią jungiklių dėžę ir pravesti kabelius, jungiklių dėžutę galima nuleisti (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]).

Jei elektros instaliacijos metu jungiklių dėžutė nuleidžiama į serviso padėtį, reikia tinkamai atsižvelgti į papildomą kabelių ilgį. Kabelius tiesiant įprastoje padėtyje, jų reikia ilgesnių nei tiesiant serviso padėtyje.





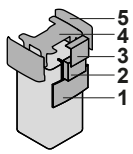
Svarbu, kad gnybtų tvirtinimo plokštė NEBŪTŲ serviso padėtyje, jungiant kabelius prie vieno iš gnybtų. Priešingu atveju kabeliai gali būti per trumpi.



9.3.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

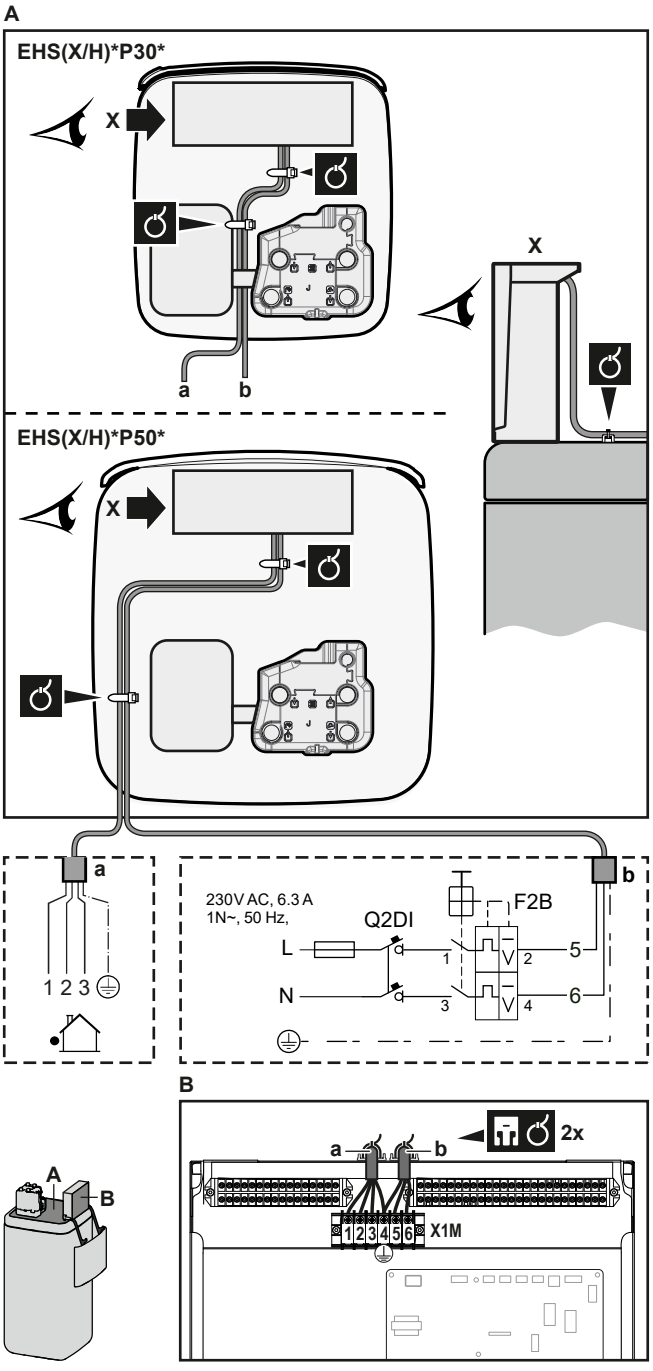
1	Vartotojo sąsajos skydas
2	Jungiklių dėžutė
3	Jungiklių dėžutės dangtelis
4	Viršutinis dangtis
5	Šoninis skydas



2 Prijunkite pagrindinį maitinimo šaltinį.

Kai naudojamas standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

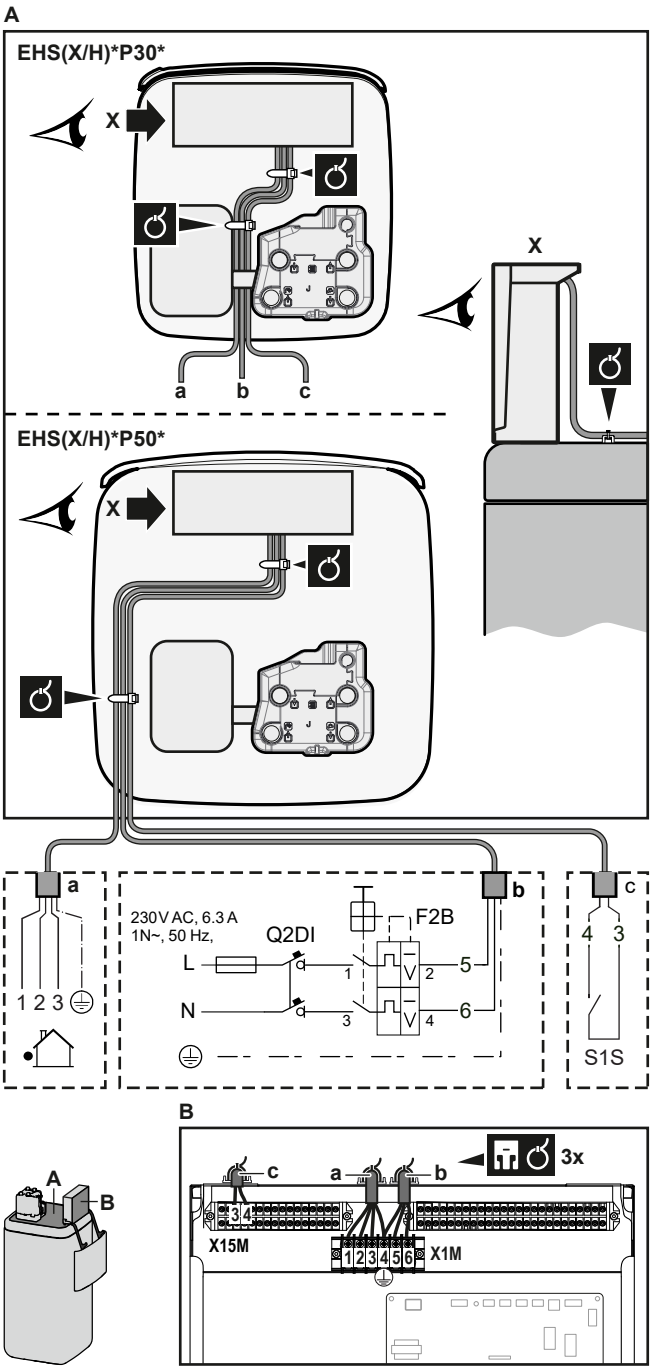
	Vidinio sujungimo kabelis	Laidai: (3+GND)×1,5 mm²
	Vidaus įrenginio maitinimas	Laidai: 1N+GND Didžiausia darbinė srovė: 6,3 A
	—	



a Vidinio sujungimo kabelis
b Vidaus įrenginio maitinimas

Kai naudojamas lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

	Vidinio sujungimo kabelis	Laidai: (3+GND)×1,5 mm²
	Vidaus įrenginio maitinimas	Laidai: 1N+GND Didžiausia darbinė srovė: 6,3 A
	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas	Laidai: 2×(0,75~1,25 mm²) 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`	



a Vidinio sujungimo kabelis
b Vidaus įrenginio maitinimas
c Pageidaujamo maitinimo kontaktas

3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

9.3.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas

	Atsarginio šildytuvo tipas	Maitinimo šaltinis	Laidai
	EKECBU*3V	1N~ 230 V	(2+GND)×2,5 mm² (mažiausiai)
	EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm² (mažiausiai); TIK lankstūs laidai
	EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm² (mažiausiai)
	[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.

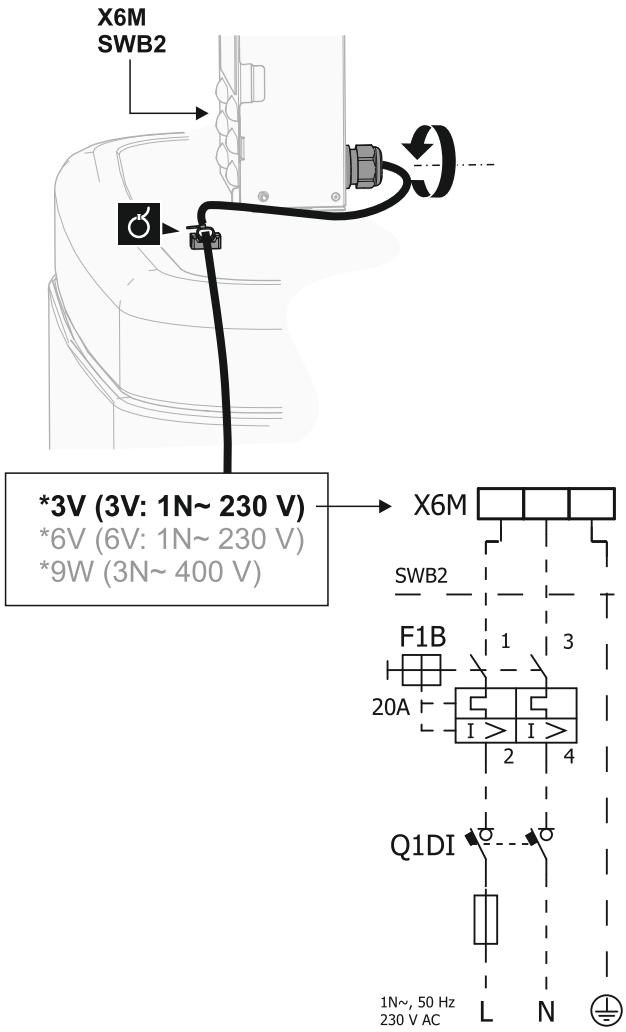
Atsarginio šildytuvo galia priklauso nuo pasirinkto BUH papildomo rinkinio. Pasirūpinkite, kad maitinimas atitiktų atsarginio šildytuvo galią, nurodytą lentelėje.

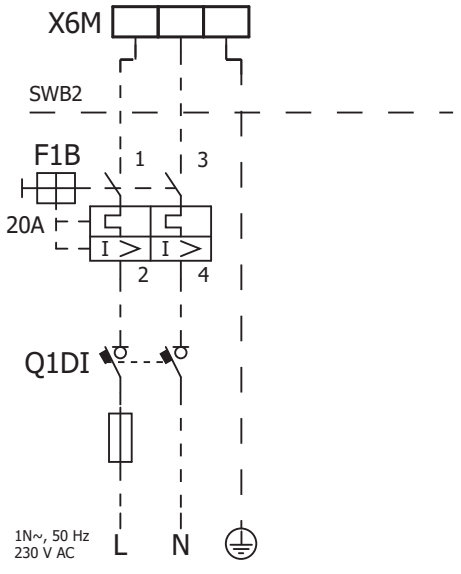
Atsarginio šildytuvo tipas	Atsarginio šildytuvo galia	Maitinimo šaltinis	Maksimali tekanti srovė	Z_{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A[(a)(b)]	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A[(a)(b)]	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4,4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,7 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13,1 A	—

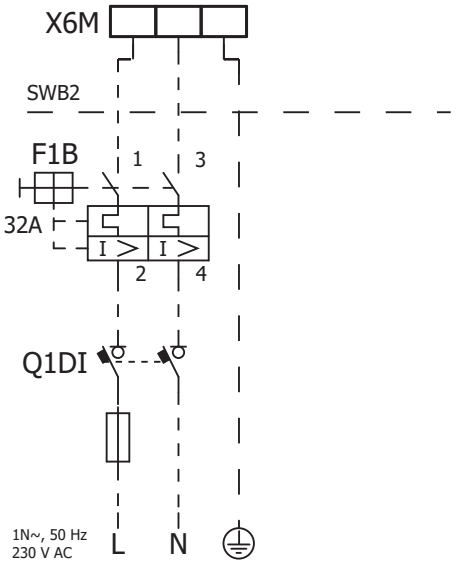
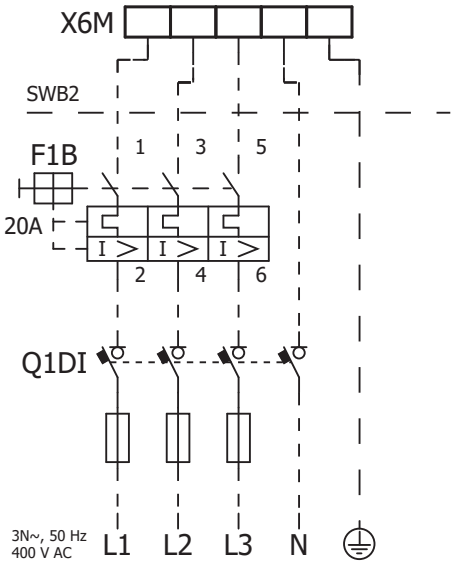
(a) Elektros įranga, atitinkanti EN/IEC 61000-3-12 reikalavimus (Europos / tarptautinis techninis standartas, nustatantis prie bendrųjų žemosios įtampos tinklų prijungtos įrangos, kurios maitinimo kiekvienos fazės srovė yra >16 A ir ≤75 A, sukuriamų sinusinių srovių ribines vertes).

(b) 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}.

Prijunkite atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinį:



Modelis (maitinimas)	Atsarginio šildytuvo maitinimo jungtys
*3V (3V: 1N~ 230 V)	

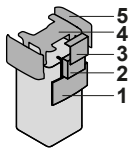
Modelis (maitinimas)	Atsarginio šildytuvo maitinimo jungtys
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Viršsrovio saugiklis (įsigyjamas atskirai). Rekomenduojamas saugiklis: C atjungimo gebos klasė.
Q1DI Įžeminimo grandinės pertraukiklis (įsigyjama atskirai)
SWB Jungiklių dėžutė
X6M Gnybtas (įsigyjama atskirai)

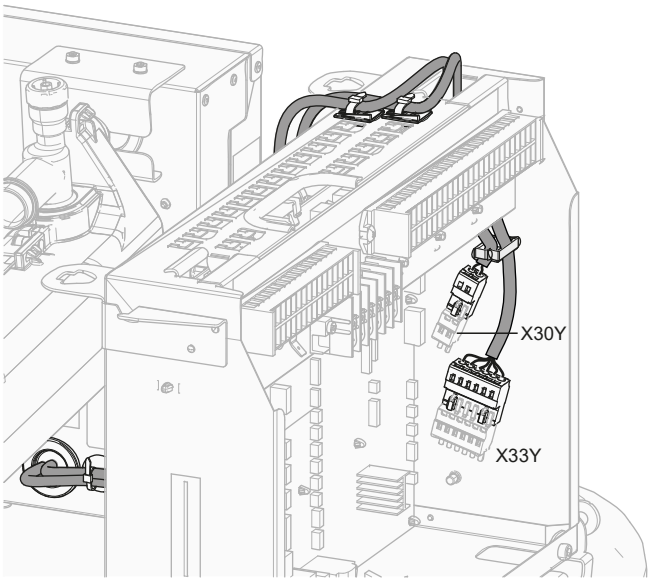
9.3.4 Kaip prijungti atsarginį šildytuvą prie pagrindinio įrenginio

	Laidai: prijungimo kabeliai jau prijungti prie pasirinktinio atsarginio šildytuvo EKECBU*.
	[9.3] `Atsarginis šildytuvas`

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas	
2	Jungiklių dėžutė	
3	Jungiklių dėžutės dangtelis	
4	Viršutinis dangtis	
5	Šoninis skydas	

2 Prijunkite abu atsarginio šildytuvo EKECBU* prijungimo kabelius prie atitinkamų jungčių, kaip parodyta iliustracijoje toliau.



3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

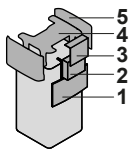
9.3.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas

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: 2×0,75 mm² Didžiausia darbinė srovė: 100 mA 230 V kintamoji srovė, tiekiama iš PCB
	[2.D] `Uždarymo vožtuvas`

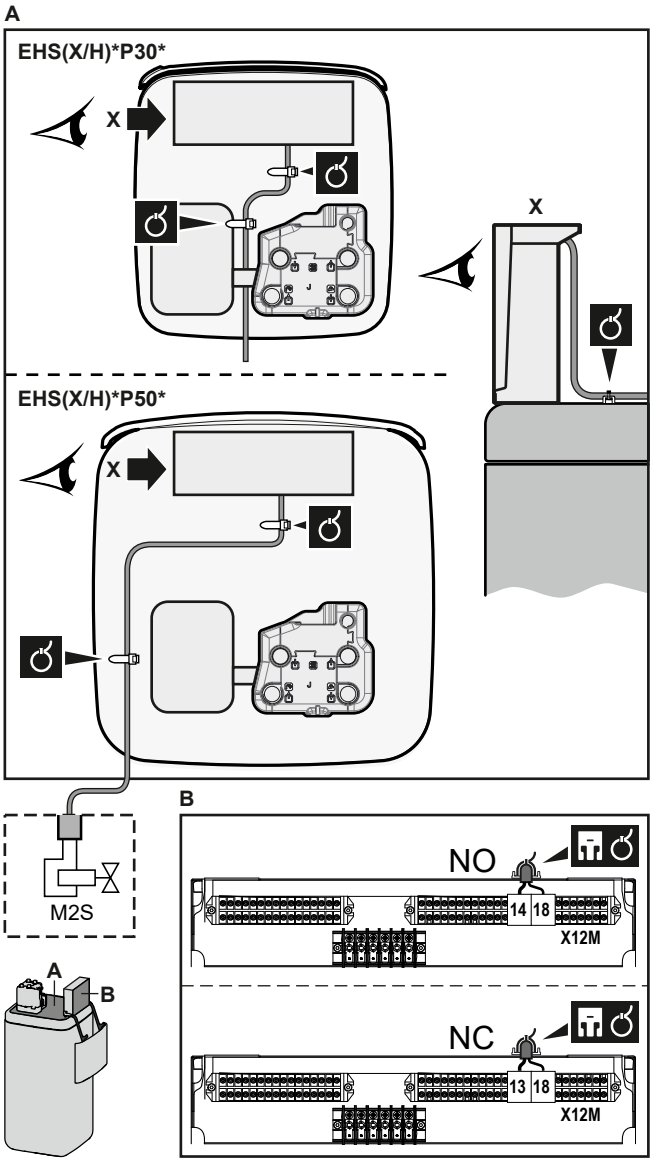
1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas	
2	Jungiklių dėžutė	
3	Jungiklių dėžutės dangtelis	
4	Viršutinis dangtis	
5	Šoninis skydas	

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

PRANEŠIMAS

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



3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

9.3.6 Kaip prijungti elektros skaitiklius

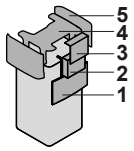
	Laidai: 2 (metrui)×0,75 mm² Elektros skaitikliai: 12 V nuolatinės srovės impulsų aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
	[9.A] `Energijos matavimas`

INFORMACIJA

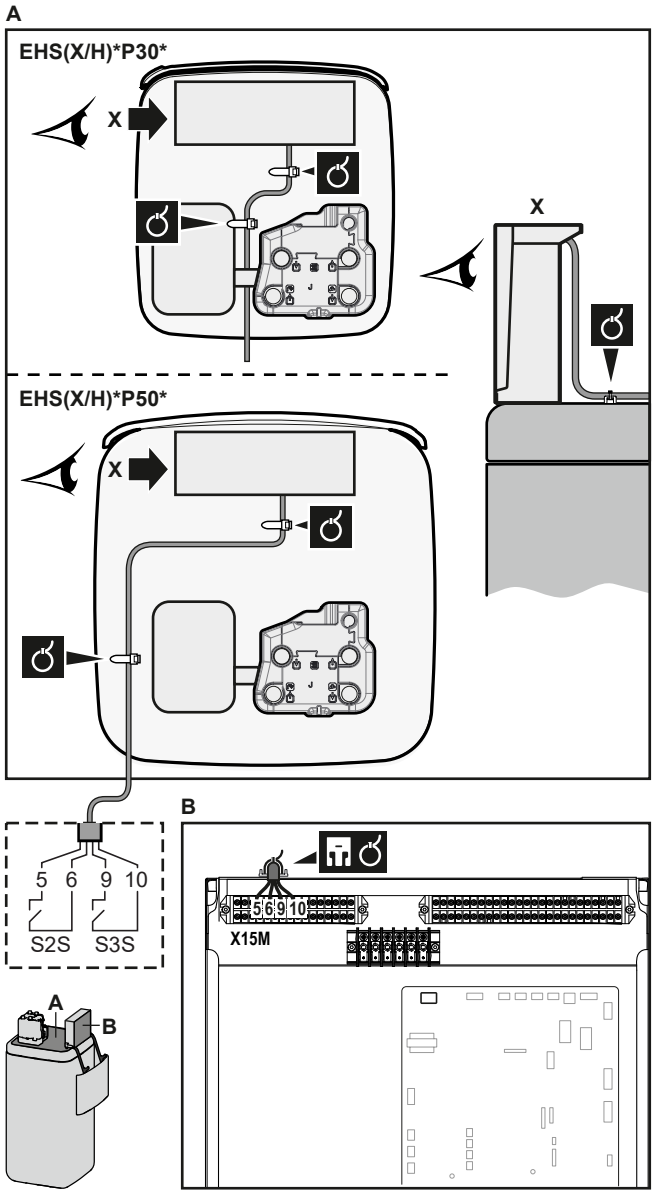
Jei naudojate elektros skaitiklį su tranzistoriaus išvestimi, patikrinkite polius. Teigiamą polių REIKIA prijungti prie X15M/5 ir X15M/9, o neigiamą – prie X15M/6 ir X15M/10.

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas
2	Jungiklių dėžutė
3	Jungiklių dėžutės dangtelis
4	Viršutinis dangtis
5	Šoninis skydas



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



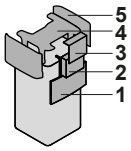
3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

9.3.7 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas

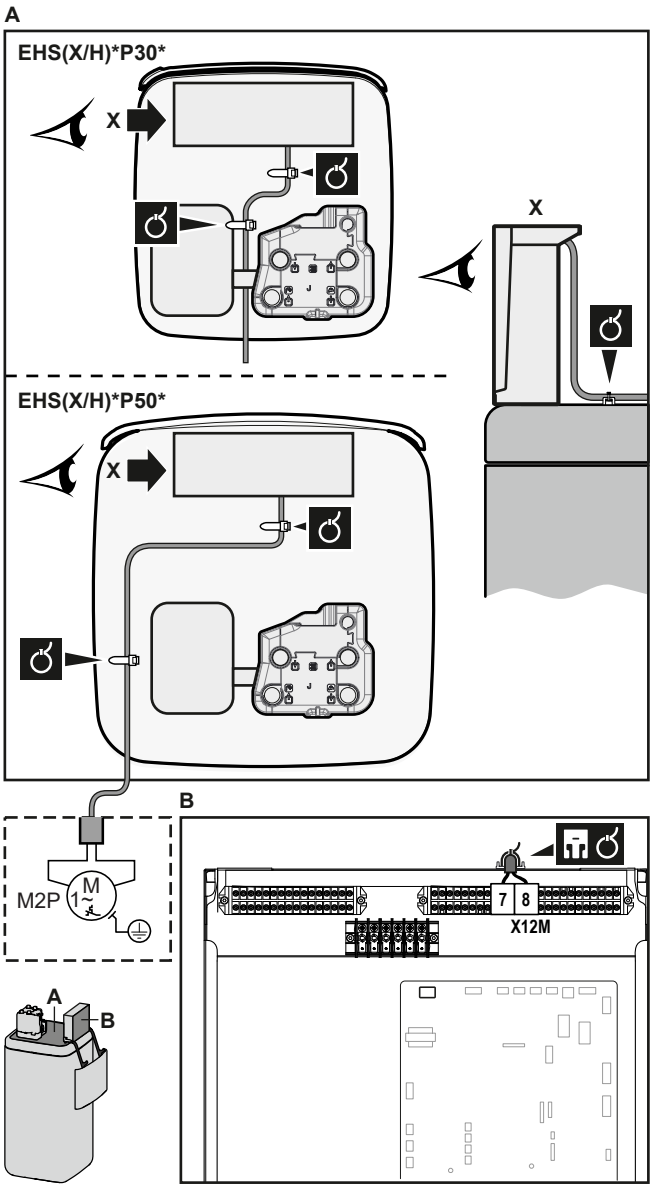
	Laidai: (2+GND)×0,75 mm² Buitinio karšto vandens siurblio išvestis. Maksimali apkrova: 2 A (paleidimo), 230 V AC, 1 A (nuolatinė)
	[9.2.2] `DHW siurblys` [9.2.3] `DHW siurblio grafikas`

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas
2	Jungiklių dėžutė
3	Jungiklių dėžutės dangtelis
4	Viršutinis dangtis
5	Šoninis skydas



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



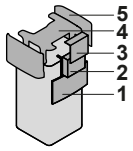
3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

9.3.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas

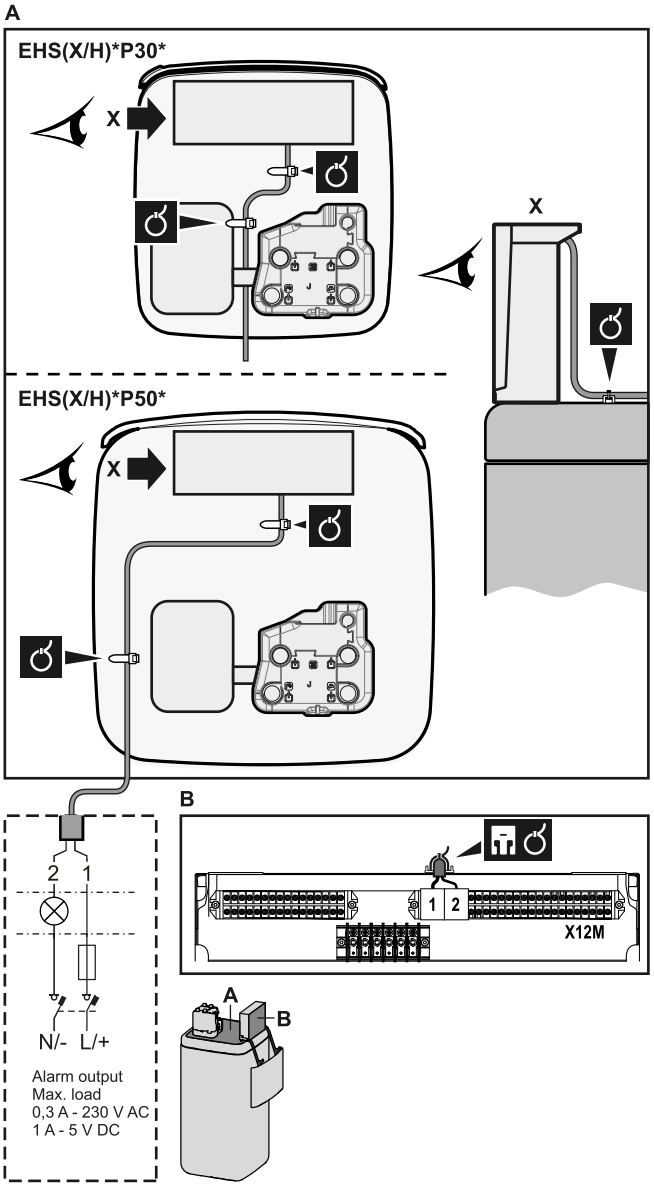
	Laidai: (2)×0,75 mm² Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC Maksimali apkrova: 1 mA, 5 V DC
	[9.D] **Pavojaus signalų išvestis**

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas
2	Jungiklių dėžutė
3	Jungiklių dėžutės dangtelis
4	Viršutinis dangtis
5	Šoninis skydas



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



3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

9.3.9 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas

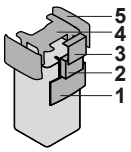
INFORMACIJA

Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.

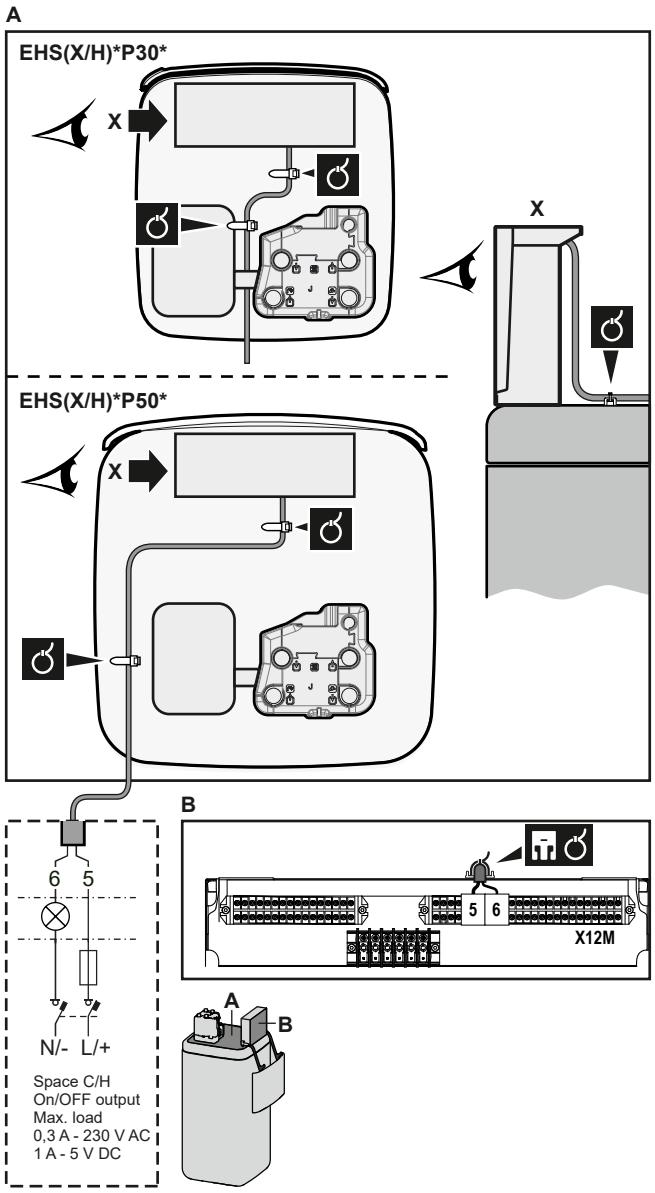
	Laidai: (2)×0,75 mm² Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC Maksimali apkrova: 1 A, 5 V DC
	—

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas
2	Jungiklių dėžutė
3	Jungiklių dėžutės dangtelis
4	Viršutinis dangtis
5	Šoninis skydas



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



3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

9.3.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas

INFORMACIJA

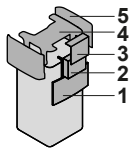
Dvejopas režimas galimas tik 1 ištekančio vandens temperatūros zonos atveju:

- valdant patalpos termostatu ARBA
- valdant išoriniu patalpos termostatu.

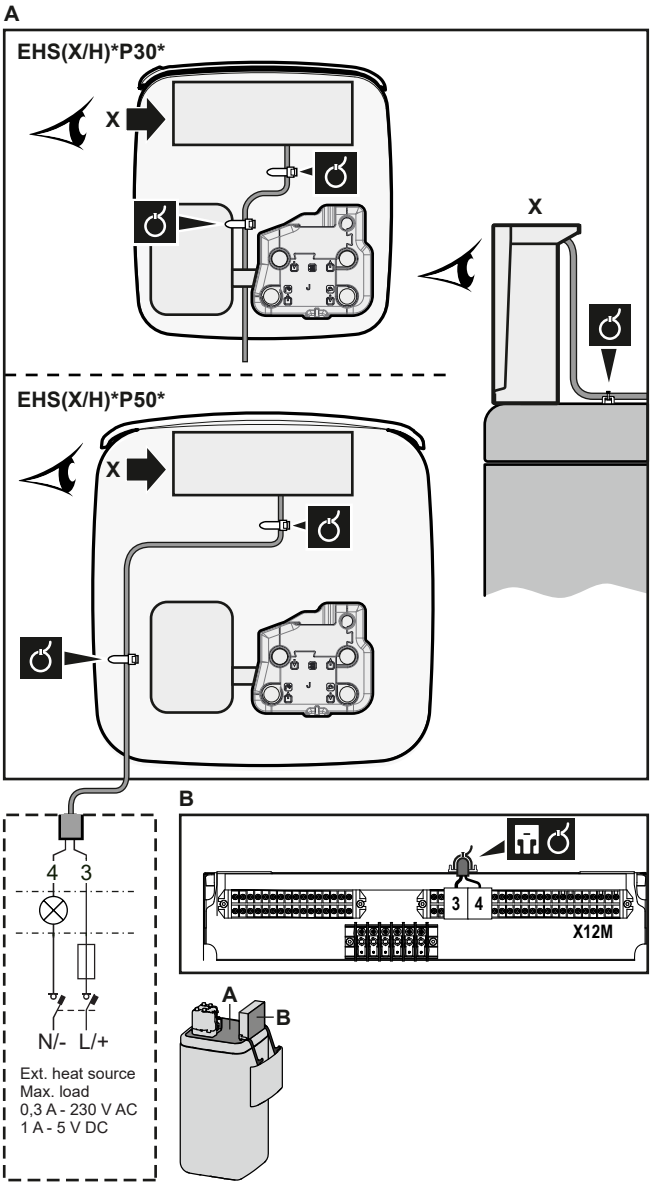
	Laidai: 2×0,75 mm² Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC Maksimali apkrova: 1 mA, 5 V DC
	[9.C] `Bivalentinis`

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas
2	Jungiklių dėžutė
3	Jungiklių dėžutės dangtelis
4	Viršutinis dangtis
5	Šoninis skydas



2 Prijunkite perjungimo į išorinį šilumos šaltinį kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

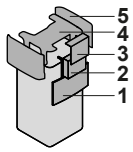


3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

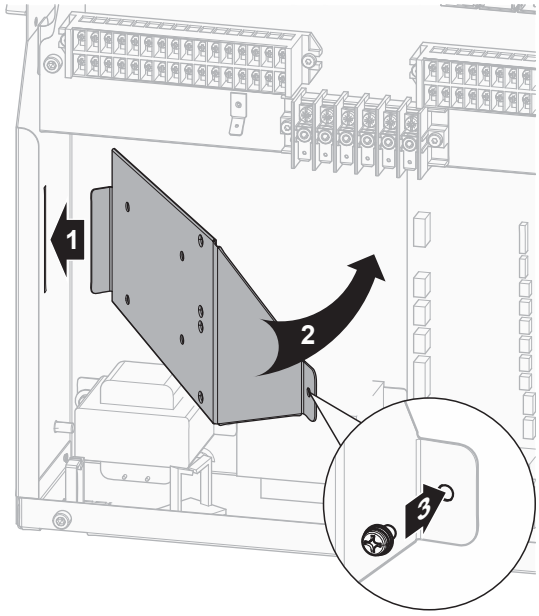
9.3.11 Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas

	Laidai: 2 (vieno įvesties signalo)×0,75 mm² Galios ribojimo skaitmeniniai įėjimai: 12 V nuolatinės srovės / 12 mA aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
	[9.9] `Elektros energijos suvartojimo valdymas`.

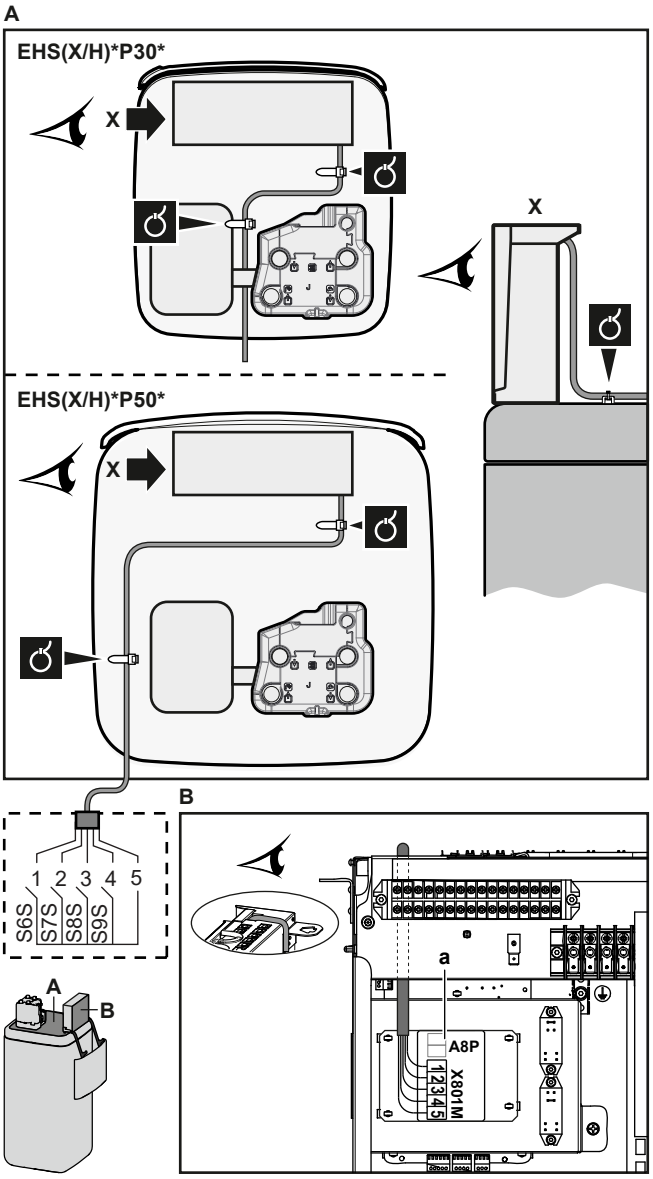
1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas	
2	Jungiklių dėžutė	
3	Jungiklių dėžutės dangtelis	
4	Viršutinis dangtis	
5	Šoninis skydas	

2 Įdėkite jungiklių dėžutės metalinį įdėklą.



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

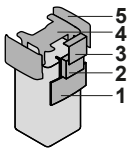


4 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

9.3.12 Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas)

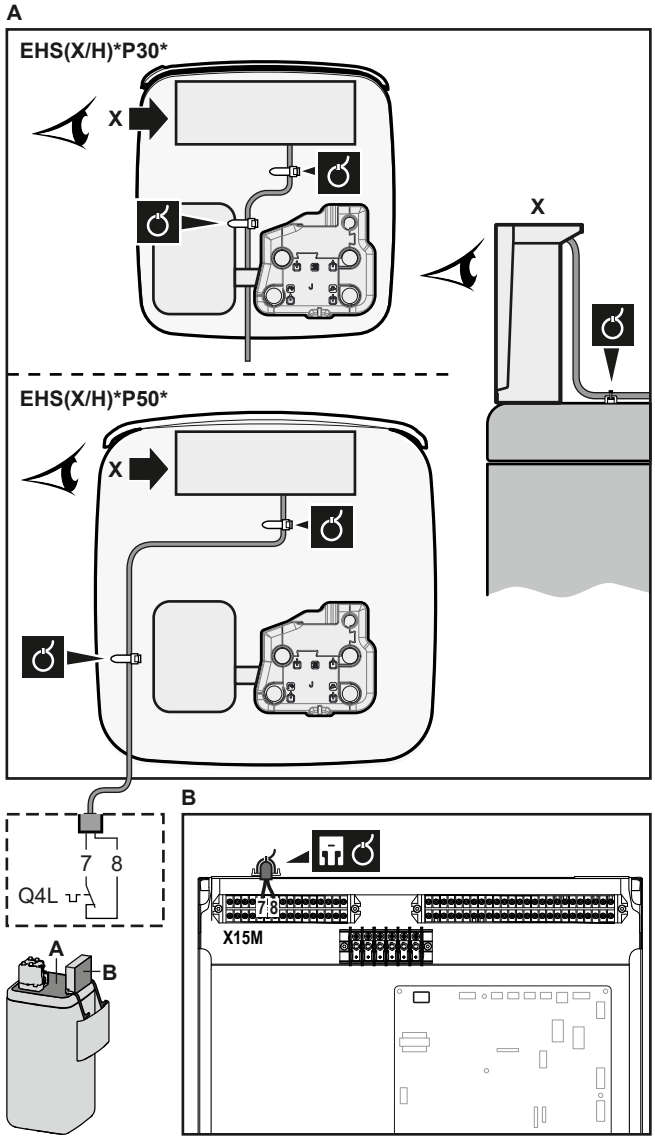
	Laidai: 2×0,75 mm² Maksimalus ilgis: 50 m Apsauginio termostato kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB). Kontaktas be įtampos užtikrins minimalią taikomą apkrovą: 15 V DC, 10 mA.
	[9.8.1]=3 (`Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis` = `Apsauginis termostatas`)

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas	
2	Jungiklių dėžutė	
3	Jungiklių dėžutės dangtelis	
4	Viršutinis dangtis	
5	Šoninis skydas	

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

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



3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

PRANEŠIMAS

Apsauginį termostatą pasirinkite ir sumontuokite, vadovaudamiesi taikytinais teisės aktais.

Bet kokiu 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.

INFORMACIJA

Sumontavę apsauginį termostatą, VISADA jį sukonfigūruokite. Nesukonfigūravus, įrenginys ignoruos apsauginio termostato kontaktą.

9.3.13 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
❶	❷	
0	0	`Autonominis veikimas`
0	1	`Priverstinis išjungimas`
1	0	`Rekomenduojamas įjungimas`
1	1	`Priverstinis įjungimas`

"Smart Grid" impulsų skaitiklio neprivaloma naudoti:

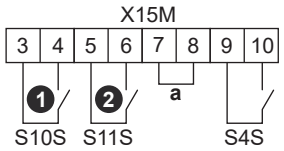
Jei "Smart Grid" impulsų skaitiklis...	Tada [9.8.8] Apriboti kW nustatymus yra...
Naudojamas ([9.A.2] `2 elektros skaitiklis` ≠ `Nėra`)	Netaikoma
Nenaudojamas ([9.A.2] `2 elektros skaitiklis` = `Nėra`)	Taikoma

Kai naudojami žemosios įtampos "Smart Grid" kontaktai

	Laidai (Smart Grid impulsų skaitiklis): 0,5 mm²
	Laidai (žemosios įtampos Smart Grid kontaktai): 0,5 mm²

	[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`

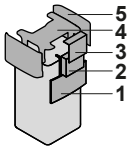
Žemosios įtampos kontaktų atveju "Smart Grid" laidai jungiami taip:



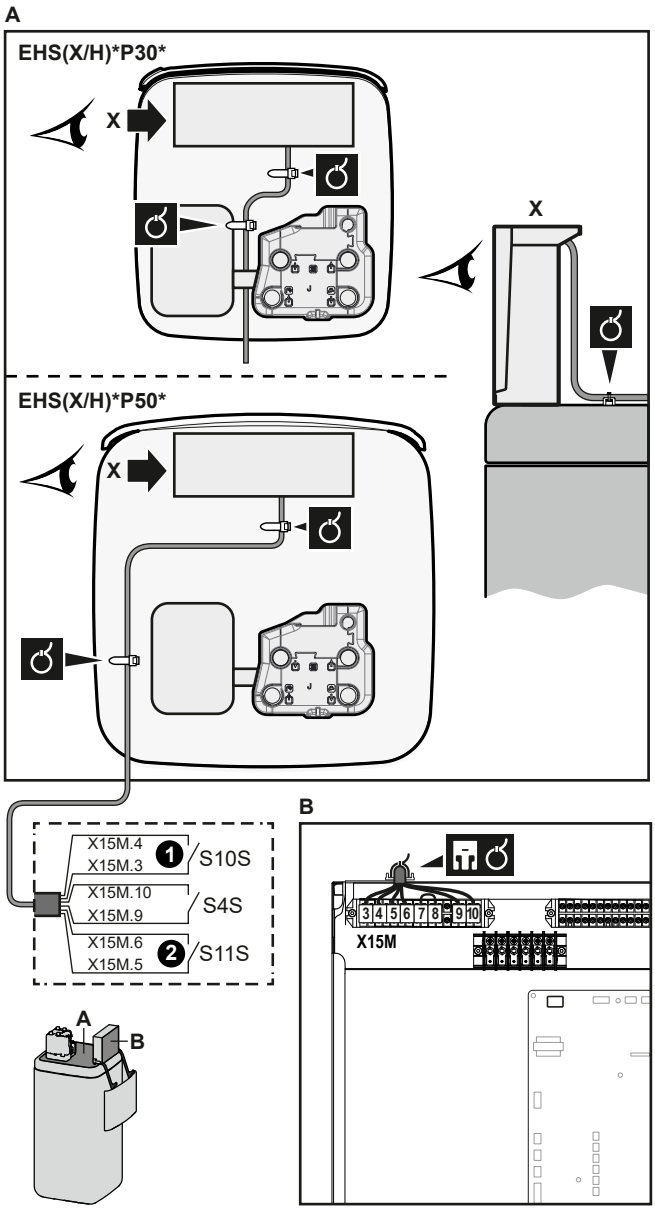
a Jungė (sumontuota gamykloje). Jei jungiate ir apsauginį termostatą (Q4L), pakeiskite jungę apsauginio termostato laidais.
S4S "Smart Grid" impulsų skaitiklis
❶/S10S Žemosios įtampos "Smart Grid" 1 kontaktas
❷/S11S Žemosios įtampos "Smart Grid" 2 kontaktas

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas
2	Jungiklių dėžutė
3	Jungiklių dėžutės dangtelis
4	Viršutinis dangtis
5	Šoninis skydas



2 Laidus sujunkite taip:

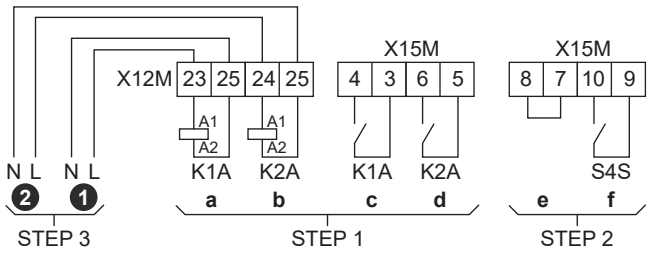


3 Pritvirtinkite kabelius kabelių sąvaržomis prie kabelių sąvaržų laikiklių.

Kai naudojami aukštosios įtampos "Smart Grid" kontaktai

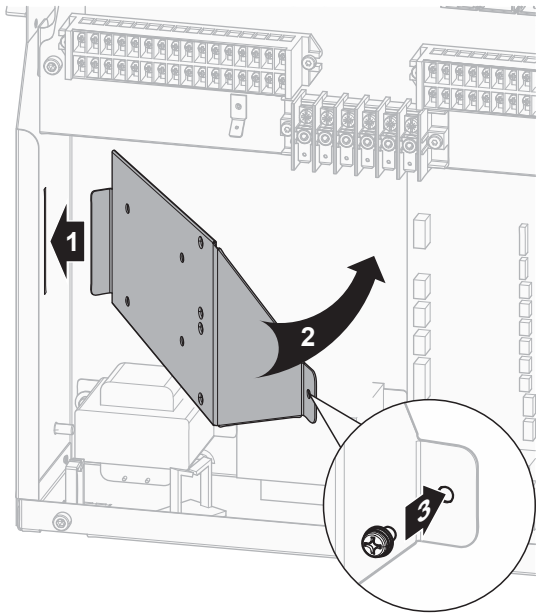
	Laidai (Smart Grid impulsų skaitiklis): 0,5 mm² Laidai (aukštosios įtampos Smart Grid kontaktai): 1 mm²
	[9.8.4]=3 (`Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis` = `Smart Grid`) [9.8.5] `Smart Grid veikimo režimas` [9.8.6] `Leisti elektrinius šildytuvus` [9.8.7] `Įjungti kaupimą patalpoje` [9.8.8] `Apriboti kW nustatymus`

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

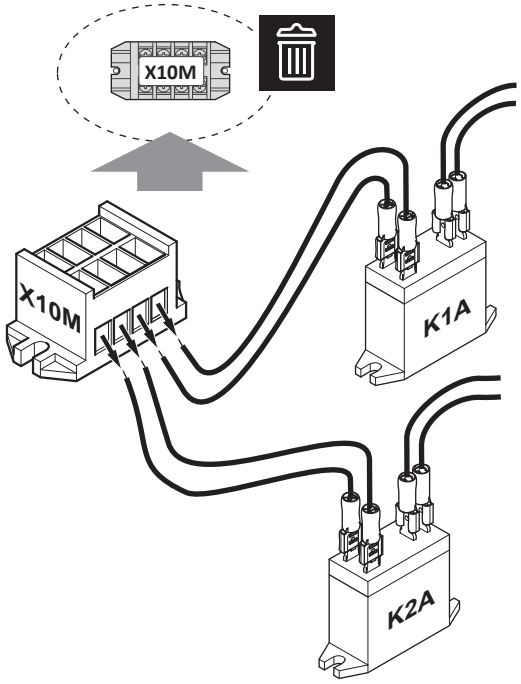


STEP 1 "Smart Grid" relių rinkinio montavimas
STEP 2 Žemosios įtampos jungtys
STEP 3 Aukštosios įtampos jungtys
❶ Aukštosios įtampos "Smart Grid" 1 kontaktas
❷ Aukštosios įtampos "Smart Grid" 2 kontaktas
a, b Relių apvijų pusės
c, d Relių kontaktų pusės
e Jungė (sumontuota gamykloje). Jei jungiate ir apsauginį termostatą (Q4L), pakeiskite jungę apsauginio termostato laidais.
f "Smart Grid" impulsų skaitiklis

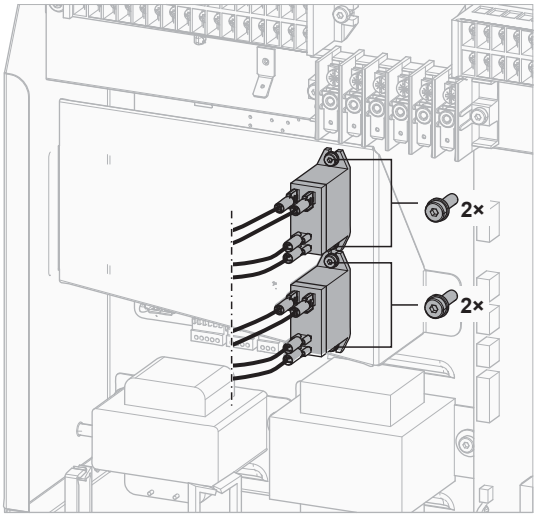
1 Įdėkite jungiklių dėžutės metalinį įdėklą.

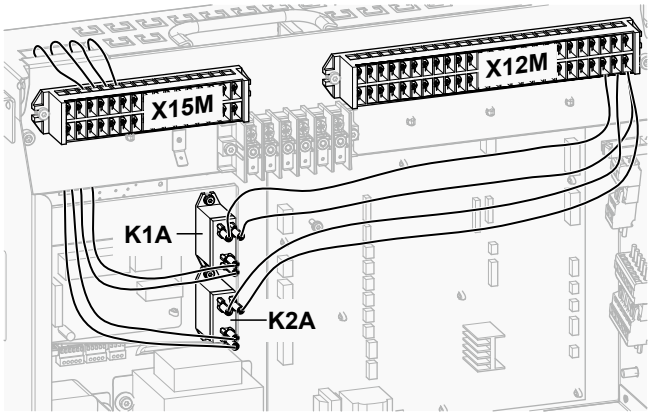


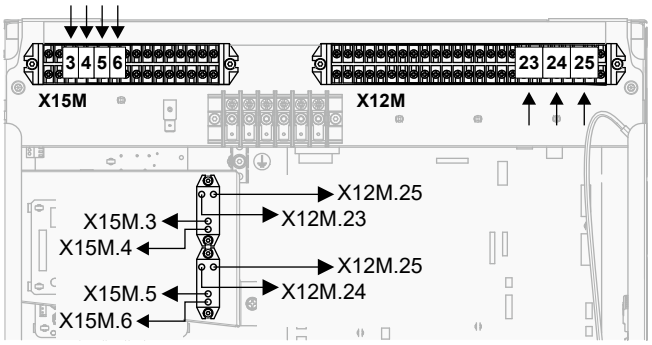
2 Atlaisvinkite kabelius, prijungtus prie "Smart Grid" relių rinkinio (EKRELSG) gnybto, ir nuimkite gnybtą.



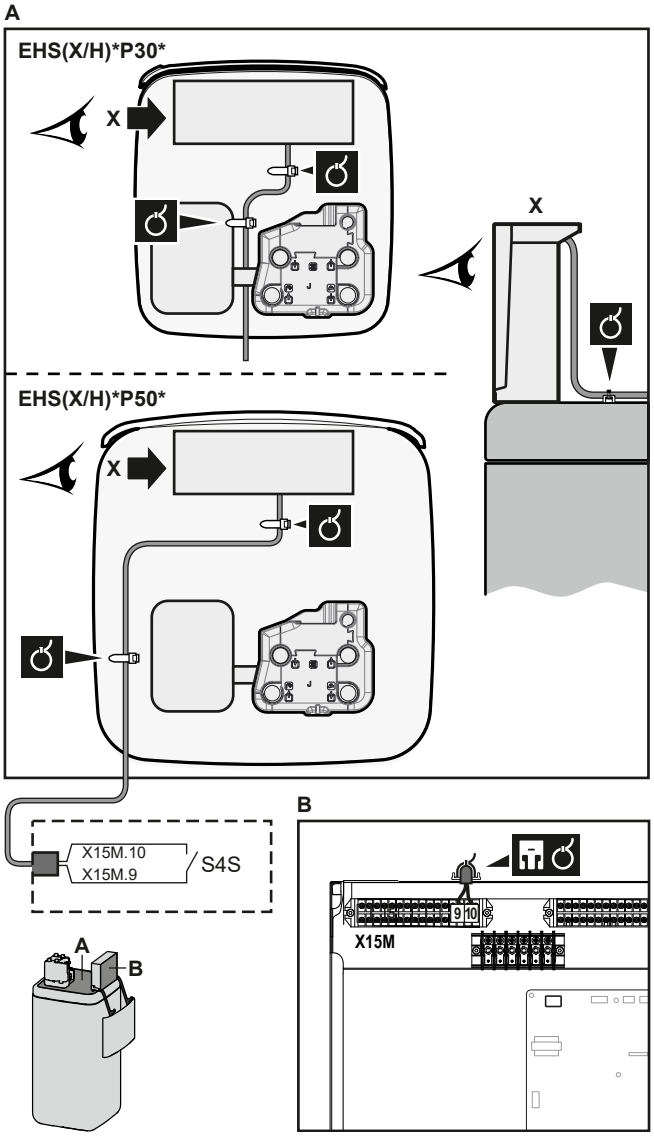
3 "Smart Grid" relių rinkinio komponentus sumontuokite taip:



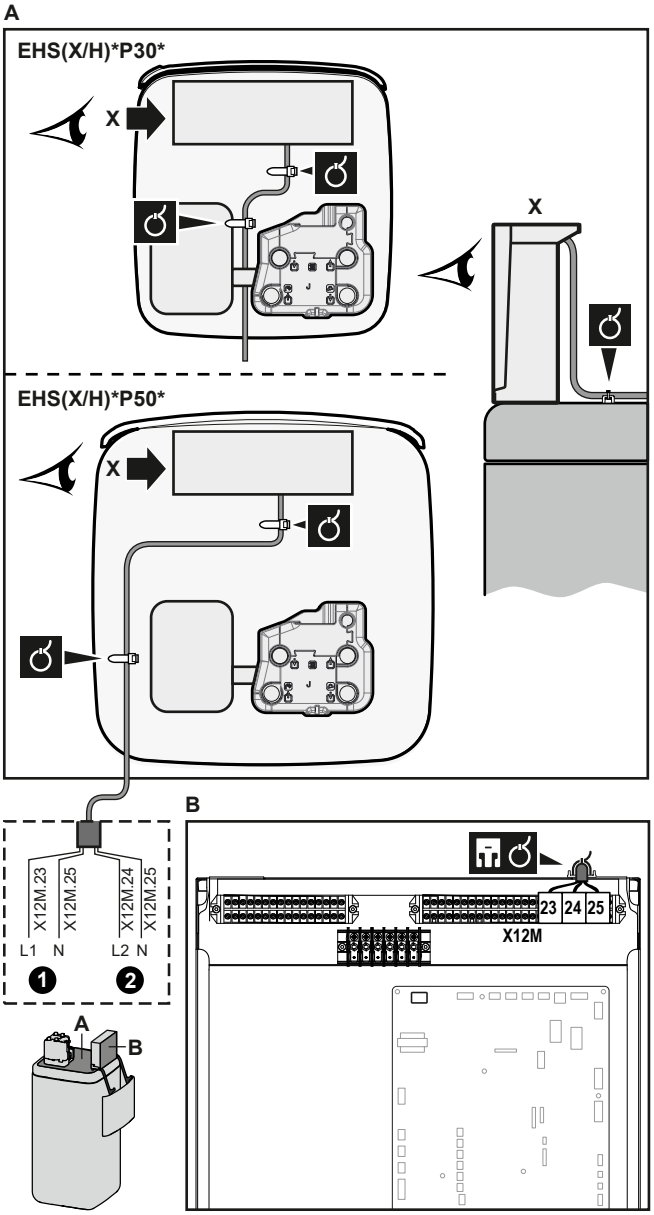

X15M
X12M
K1A
K2A


3 4 5 6
23 24 25
X15M
X12M
X12M.25
X15M.3
X12M.23
X15M.4
X12M.25
X15M.5
X12M.24
X15M.6

4 Žemosios įtampos laidus sujunkite taip:



5 Aukštosios įtampos laidus sujunkite taip:

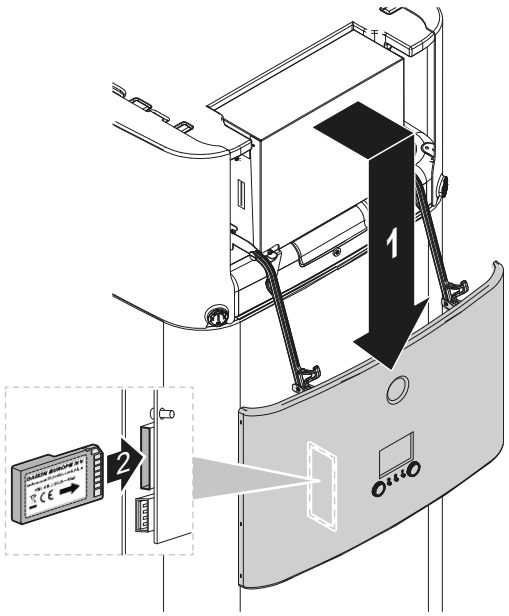


6 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

9.3.14 Kaip prijungti WLAN kasetę

	[D] `Belaidis sietuvas`

1 Įkiškite WLAN kasetę į vidaus įrenginio vartotojo sąsajos kasetės angą.

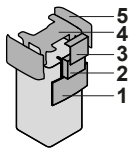


9.3.15 Kaip prijungti saulės energijos įvestį

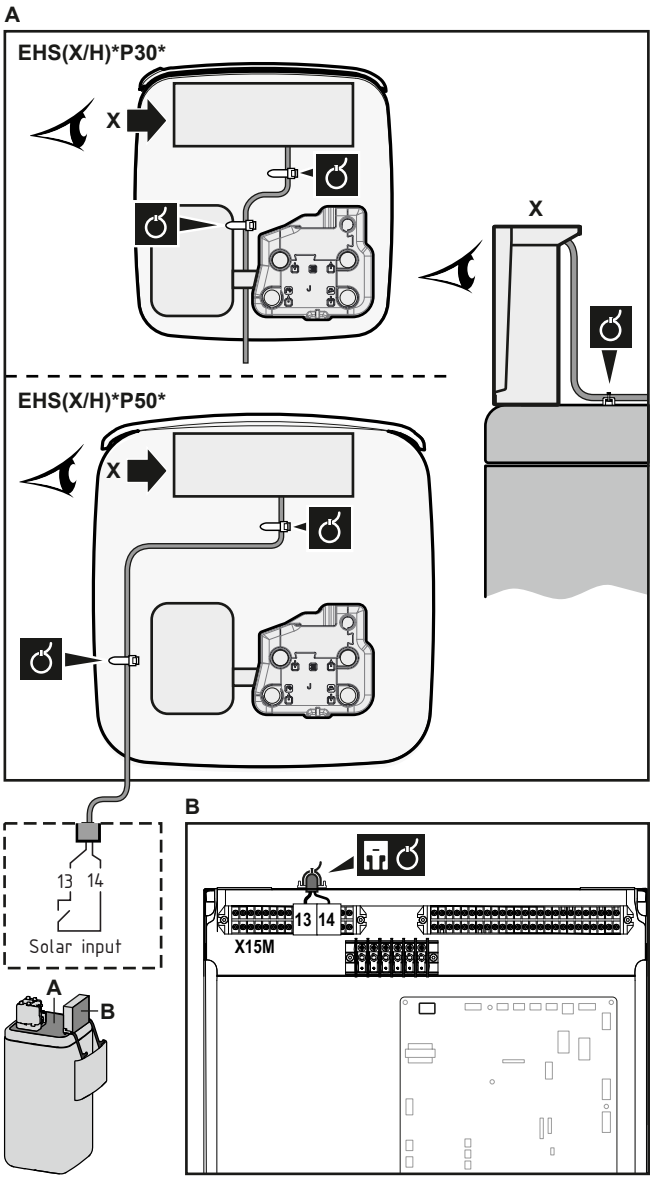
	Laidai: 0,5 mm² Saulės energijos įvesties kontaktas: 5 V nuolatinės srovės (įtampos šaltinis – PCB)
	—

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas
2	Jungiklių dėžutė
3	Jungiklių dėžutės dangtelis
4	Viršutinis dangtis
5	Šoninis skydas



2 Prijunkite saulės energijos įvesties kabelį, kaip parodyta iliustracijoje toliau.



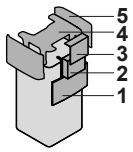
3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

9.3.16 Kaip prijungti BKV išvestį

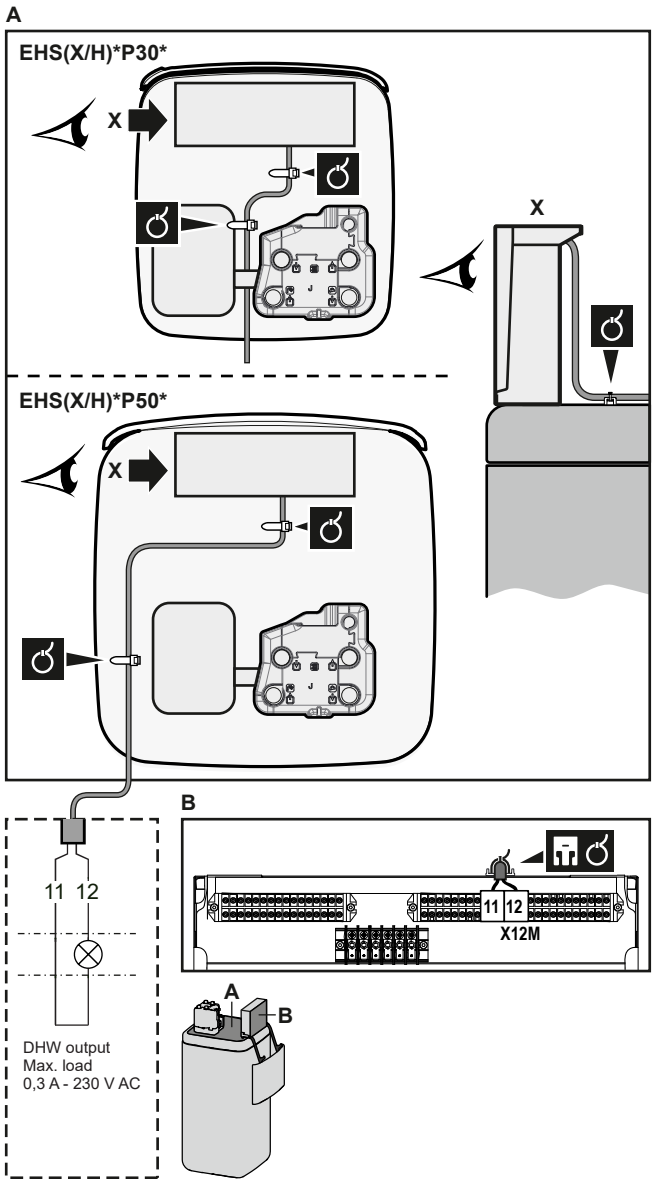
	Laidai: 2×0,75 mm² Maksimali darbinė srovė: 0,3 A, 230 V AC
	—

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas
2	Jungiklių dėžutė
3	Jungiklių dėžutės dangtelis
4	Viršutinis dangtis
5	Šoninis skydas



2 Prijunkite DHW signalinį kabelį, kaip parodyta iliustracijoje toliau.



3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 127].

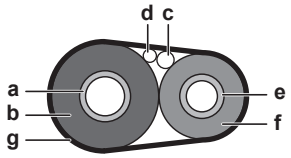
10 Lauko įrenginio montavimo pabaiga

10.1 Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga

PRANEŠIMAS

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

1 Izoliuokite ir pritvirtinkite šaltnešio vamzdyną bei kabelius kaip parodyta:



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

2 Sumontuokite priežiūros dangtį.

11 Konfigūracija

INFORMACIJA

Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.

Šiame skyriuje

11.1 Apžvalga: konfigūracija ... 159
11.1.1 Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų ... 160
11.1.2 Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės ... 162
11.2 Sąrankos vediklis ... 162
11.3 Galimi ekranai ... 163
11.3.1 Galimi ekranai: apžvalga ... 163
11.3.2 Pagrindinis ekranas ... 163
11.3.3 Pagrindinio meniu ekranas ... 165
11.3.4 Meniu ekranas ... 167
11.3.5 Nuostačių ekranas ... 167
11.3.6 Išsamus ekranas su reikšmėmis ... 168
11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys ... 168
11.4 Nuo oro priklausoma kreivė ... 172
11.4.1 Kas yra nuo oro priklausoma kreivė? ... 172
11.4.2 2 taškų kreivė ... 173
11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė ... 174
11.4.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas ... 175
11.5 Nustatymų meniu ... 177
11.5.1 Gedimai ... 178
11.5.2 Patalpa ... 178
11.5.3 Pagrindinė zona ... 182
11.5.4 Papildoma zona ... 193
11.5.5 Erdvės šildymas/vėsinimas ... 197
11.5.6 Katilas ... 207
11.5.7 Vartotojo nustatymai ... 212
11.5.8 Informacija ... 217
11.5.9 Montuotojo nustatymai ... 219
11.5.10 Įdiegimas į eksploataciją ... 247
11.5.11 Vartotojo profilis ... 247
11.5.12 Eksploatavimas ... 248
11.5.13 WLAN ... 248
11.6 Meniu struktūra: vartotojo nustatymų apžvalga ... 251
11.7 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga ... 252

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 ĮJUNGSITE vartotojo sąsają (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 iškviesti `Montuotojo nustatymai`, žr. "11.1.1 Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų" [▸ 160].

- **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 **pagrindinio meniu rodinyje** arba **meniu struktūroje**. Norėdami įjungti naršymo kelią, paspauskite mygtuką **?** pagrindiniame ekrane.	**#** Pavyzdžiui: [2.9]
Prieiga prie nustatymų naudojant **nustatymų vietoje apžvalgos** kodą.	**Kodas** Pavyzdžiui: [C-07]

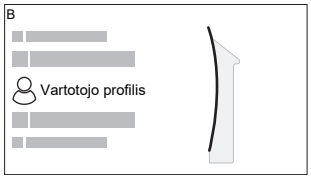
Taip pat žr.:

- "Kaip iškviesti montuotojo nustatymus" [▸ 161]
- "11.7 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga" [▸ 252]

11.1.1 Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų

Vartotojo teisių lygio keitimas

Vartotojo teisių lygį galima pakeisti taip:

1	Eikite į [B]: `Vartotojo profilis`. 	
2	Įveskite taikytiną vartotojo teisių lygio PIN kodą.	—
	▪ Pereikite per skaitmenų sąrašą ir pakeiskite pasirinktą skaitmenį.	
	▪ Žymeklį perkelkite iš kairės į dešinę.	
	▪ Patvirtinkite PIN kodą ir tęskite.	

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**.



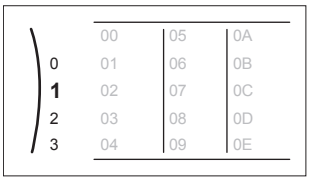
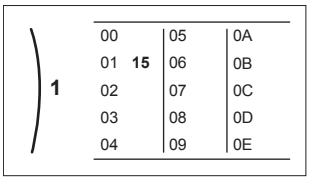
Kaip iškviesti montuotojo nustatymus

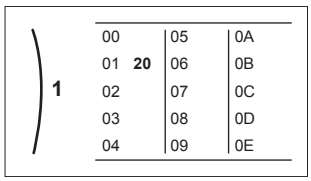
1. Nustatykite vartotojo teisių lygį `Montuotojas`.
2. Eikite į [9]: `Montuotojo nustatymai`.

Apžvalgos nustatymo modifikavimas

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

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

1	Nustatykite vartotojo teisių lygį `Montuotojas`. Žr. "Vartotojo teisių lygio keitimas" [▶ 160].	—
2	Eikite į [9.I]: `Montuotojo nustatymai` > `Nustatymų vietoje apžvalga`.	
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. 	
6	Paspaudę kairįjį reguliatorių patvirtinkite naują nustatymą.	
7	Paspaudus centrinį mygtuką grįžtama atgal į pagrindinį ekraną.	

INFORMACIJA

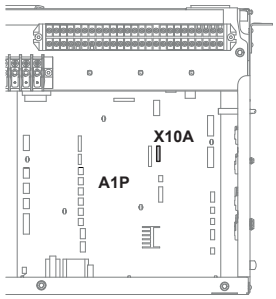
Pakeitus apžvalgos nustatymus ir grįžus į pagrindinį ekraną, vartotojo sąsaja parodys iškylantįjį ekraną ir paprašys iš naujo paleisti sistemą.

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

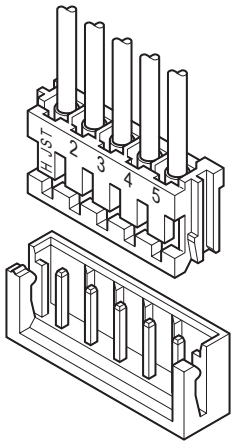
11.1.2 Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės

Prielaida: Reikia EKPCCAB4 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!



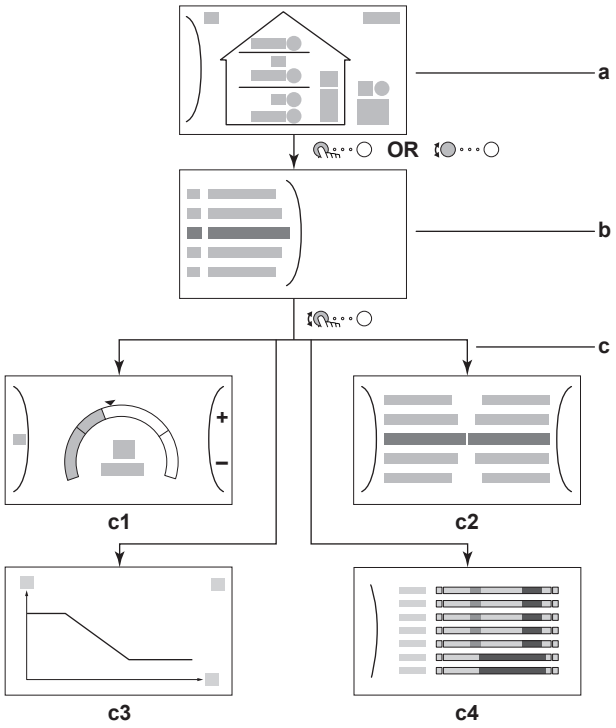
11.2 Sąrankos vediklis

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

11.3 Galimi ekranai

11.3.1 Galimi ekranai: apžvalga

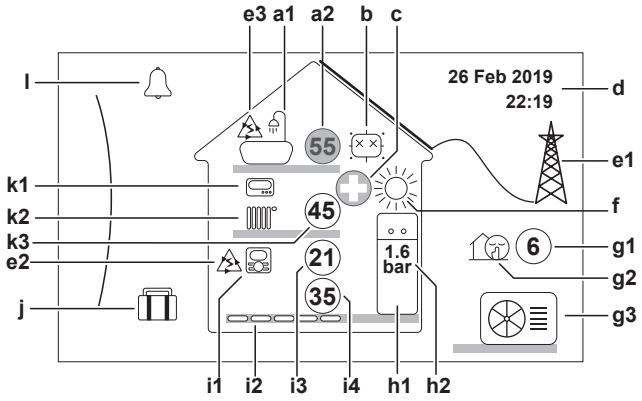
Dažniausi ekranai yra šie:



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.

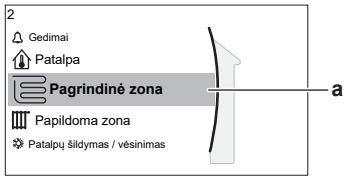
Punktas			Aprašas
a	**Buitinis karštas vanduo**		
	a1		Buitinis karštas vanduo
	a2		Išmatuota katilo temperatūra[(a)]
b	**Dezinfekcija / galingasis**		
			Veikia dezinfekcijos režimas
			Veikia galingas režimas
c	**Avarinė situacija**		
			Šiluminio siurblio gedimas, o sistema veikia `Avarinė situacija` režimu arba šiluminis siurblys priverstinai išjungtas.
d	**Esama data ir laikas**		
e	**Pažangioji energija**		
	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.
f	**Erdvės režimas**		
			Vėsinimas
			Šildymas
g	**Lauko / tylusis režimas**		
	g1		Išmatuota lauko temperatūra[(a)]
	g2		Veikia tylusis režimas
	g3		Lauko įrenginys
h	**Vidaus įrenginys / buitinio karšto vandens katilas**		
	h1		Ant grindų statomas vidaus įrenginys su integruotu katilu
			Ant sienos montuojamas vidaus įrenginys
			Ant sienos montuojamas vidaus įrenginys su atskiru katilu
	h2	1.6 bar	Vandens slėgis

Punktas			Aprašas
i	**Pagrindinė zona**		
	i1	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 ištekančio vandens temperatūra, nepriklausomai nuo esamos patalpos temperatūros ir (arba) patalpos šildymo poreikio.
	i2	Sumontuoto šildymo įrenginio tipas:	
			`Grindinis šildymas`
			`Ventiliatorinis konvektorius`
			`Radiatorius`
	i3		Išmatuota patalpos temperatūra[a]
	i4		Ištekančio vandens temperatūros nuostatis[a]
j	**Atostogų režimas**		
			Veikia atostogų režimas
k	**Papildoma zona**		
	k1	Sumontuoto patalpos termostato tipas:	
			Įrenginio veikimą lemia išorinis patalpos termostatas (laidinis arba belaidis).
		—	Nesumontuotas ir nenustatytas joks patalpos termostatas. Įrenginio veikimą lemia ištekančio vandens temperatūra, nepriklausomai nuo esamos patalpos temperatūros ir (arba) patalpos šildymo poreikio.
	k2	Sumontuoto šildymo įrenginio tipas:	
			`Grindinis šildymas`
			`Ventiliatorinis konvektorius`
			`Radiatorius`
	k3		Ištekančio vandens temperatūros nuostatis[a]
l	**Gedimas**		
			Įvyko gedimas.
			Išsamiau žr. "15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju" [▶ 278].

[a] 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.

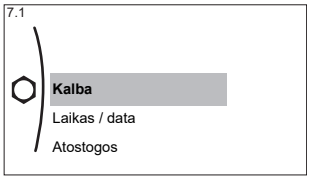
Submeniu		Aprašas
[0]	arba Gedimai	**Apribojimas:** Rodoma tik įvykus klaidai. Išsamiau žr. "15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju" [▶ 278].
[1]	Patalpa	**Apribojimas:** Rodoma, tik jei vidaus įrenginį valdo speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas). Nustatoma patalpos temperatūra.
[2]	Pagrindinė zona	Rodomas atitinkamas jūsų pagrindinės zonos šildymo įrenginio tipo simbolis. Nustatoma pagrindinės zonos ištekančio vandens temperatūra.
[3]	Papildoma zona	**Apribojimas:** 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	Nustatykite kaupimo bako temperatūrą.
[7]	Vartotojo nustatymai	Prieiga prie vartotojo nustatymų, pvz., atostogų režimo arba tyliojo režimo.
[8]	Informacija	Rodoma data ir informacija apie vidaus įrenginį.
[9]	Montuotojo nustatymai	**Apribojimas:** Tik montuotojui. Prieiga prie išplėstinių nustatymų.
[A]	Eksploatavimo pradžia	**Apribojimas:** Tik montuotojui. Atliekami bandymai ir techninė priežiūra.
[B]	Vartotojo profilis	Pakeičiamas aktyvaus vartotojo profilis.
[C]	Eksploatavimas	Įjungiama arba išjungiama šildymo/vėsinimo funkcija bei buitinio karšto vandens ruoša.

Submeniu		Aprašas
[D]	Belaidis sietuvas	**Apribojimas:** Rodoma, tik jei įdiegtas belaidis LAN (WLAN). Yra nustatymų, kurių reikia konfigūruojant ONECTA programėlę.

11.3.4 Meniu ekranas



Pavyzdys:



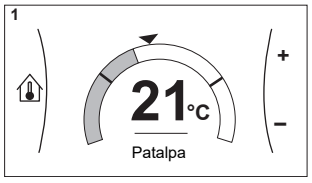
Galimi veiksmai ekrane	
	Eiti per sąrašą.
	Įeiti į submeniu/nustatymą.

11.3.5 Nuostačių ekranas

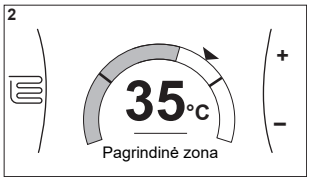
Nuostačių ekranas rodomas ekranams, apibūdinantiems sistemos komponentus, kuriems būtina nuostačio reikšmė.

Pavyzdžiai

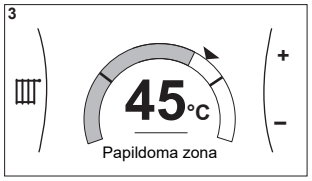
[1] Patalpos temperatūros ekranas



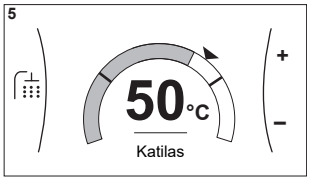
[2] Pagrindinės zonos ekranas



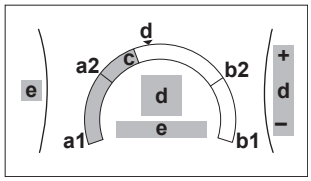
[3] Papildomos zonos ekranas



[5] Katilo temperatūros ekranas



Paaiškinimas

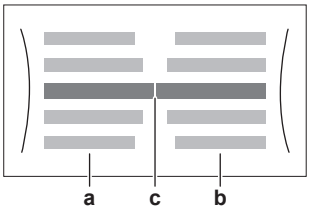


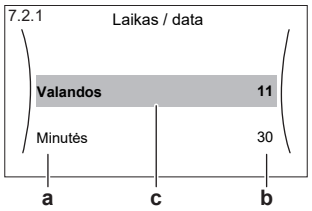
Galimi veiksmai ekrane	
	Eiti per submeniu sąrašą.
	Eiti į submeniu.
	Nustatyti ir automatiškai pritaikyti norimą temperatūrą.

Punktas	Aprašas	
Apatinė temperatūros riba	**a1**	Fiksuota įrenginio
	a2	Apribota montuotojo
Viršutinė temperatūros riba	**b1**	Fiksuota įrenginio
	b2	Apribota montuotojo
Esama temperatūra	**c**	Išmatuota įrenginio
Pageidaujama temperatūra	**d**	Sukti dešinįjį reguliatorių norint padidinti/sumažinti.
Submeniu	**e**	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.

11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys

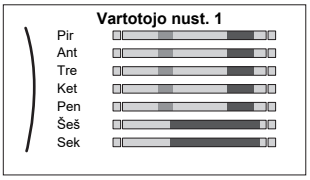
Šiame pavyzdyje parodyta, kaip nustatyti pagrindinės zonos patalpos temperatūros planą šildymo režimu.

INFORMACIJA

Kitų laikmačių programavimo procedūros panašios.

Kaip suprogramuoti planą: apžvalga

Pavyzdys: Norite užprogramuoti tokį planą:



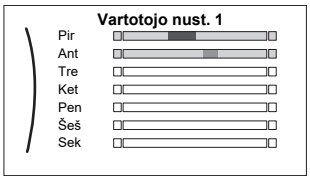
Prielaida: Patalpos temperatūros planas galimas, tik jei aktyvus patalpos termostato valdymas. Jei aktyvus ištekančio vandens temperatūros valdymas, tada galite užprogramuoti pagrindinės zonos planą.

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 **Sekmadienis**.
6 Pavadinkite planą.

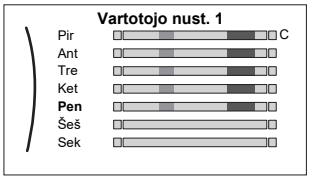
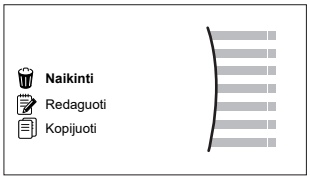
Kaip nueiti į planą

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

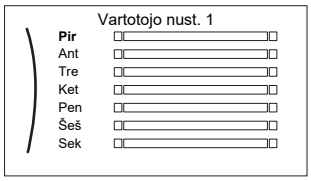
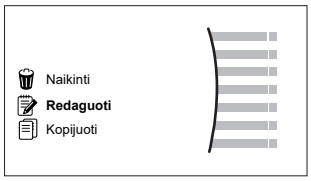
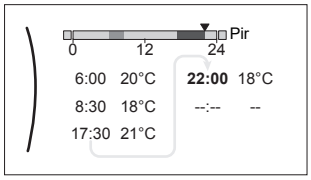
Kaip išvalyti savaitinio plano turinį

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

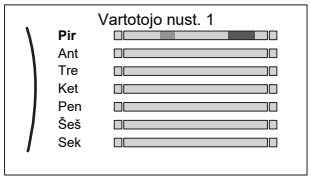
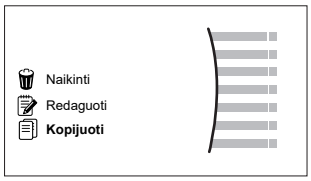
Kaip išvalyti dienos plano turinį

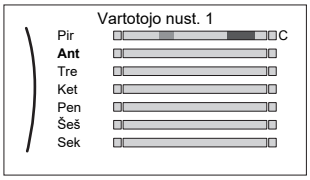
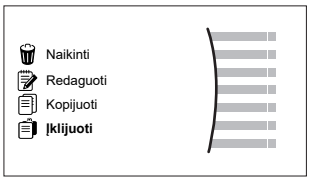
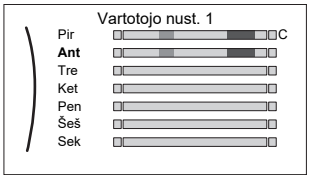
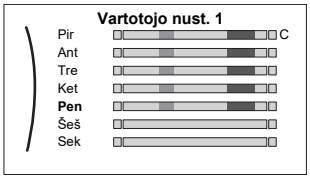
1	Pasirinkite dieną, kurios turinį norite išvalyti. Pavyzdžiui, **Penktadienis** 	
2	Pasirinkite **Naikinti**. 	
3	Patvirtinkite pasirinkdami **GERAI**.	

Kaip užprogramuoti Pirmadienis planą

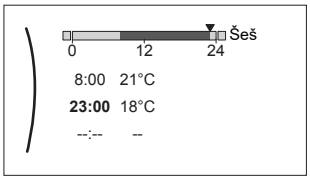
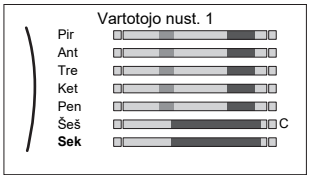
1	Pasirinkite **Pirmadienis**. 	
2	Pasirinkite **Redaguoti**. 	
3	Kairiuoju reguliatoriumi pasirinkite įvestį, kuri redaguojama dešiniuoju reguliatoriumi. Kasdien galima užprogramuoti iki 6 veiksmų. Juostoje aukštos temperatūros spalva tamsesnė nei žemos.  **Pastaba:** Norėdami išvalyti veiksmą, nustatykite jo laiką kaip ankstesnio veiksmo laiką.	
4	Patvirtinkite pakeitimus. **Rezultatas:** 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.	

Kaip nukopijuoti kitų darbo dienų planą

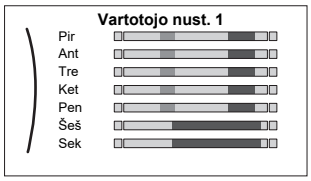
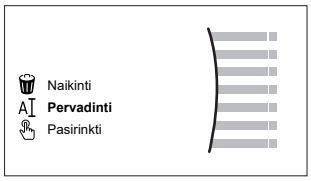
1	Pasirinkite **Pirmadienis**. 	
2	Pasirinkite **Kopijuoti**.  **Rezultatas:** Šalia nukopijuotos dienos rodoma "C".	

3	Pasirinkite **Antradienis**. 	
4	Pasirinkite **Įklijuoti**.  **Rezultatas:** 	
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**. **Rezultatas:** 	

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 pavadinti 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.

11.4 Nuo oro priklausoma kreivė

11.4.1 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. "11.4.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas" [▸ 175].

Tinkamumas

Nuo oro priklausoma kreivė tinkama:

- Pagrindinė zona – šildymas
- Pagrindinė zona – vėsinimas
- Papildoma zona – šildymas
- Papildoma zona – vėsinimas
- Katilas (pasiekiama tik montuotojams)

INFORMACIJA

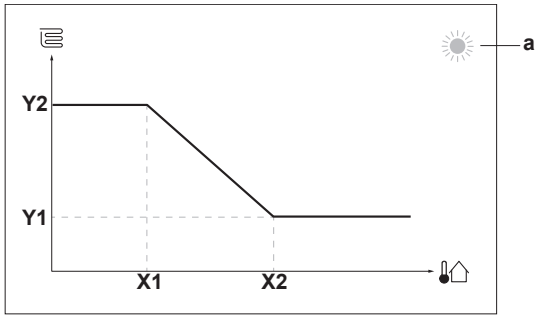
Norėdami, kad sistemos veikimas priklausytų nuo oro, teisingai sukonfigūruokite pagrindinės zonos, papildomos zonos ar katilo nuostatį. Žr. "11.4.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas" [▸ 175].

11.4.2 2 taškų kreivė

Apibrėžkite nuo oro priklausomą kreivę su šiais dviem nuostačiais:

- Nustatymas (X1, Y2)
- Nustatymas (X2, Y1)

Pavyzdys



Punktas	Aprašas
a	Pasirinkta nuo oro priklausoma zona: ▪ ☼: pagrindinės arba papildomos zonos šildymas ▪ ❄: pagrindinės arba papildomos zonos vėsinimas ▪ : buitinis karštas vanduo
X1, X2	Lauko aplinkos temperatūros pavyzdžiai
Y1, Y2	Pageidaujamos katilo temperatūros arba ištekančio vandens temperatūros pavyzdžiai. Piktograma atitinka tos zonos šildymo įrenginį: ▪ : grindinis šildymas ▪ : ventiliatorinis konvektorius ▪ : radiatorius ▪ : kaupimo bakas

Galimi veiksmai ekrane	
○···●	Eiti per temperatūros reikšmes.
●···○	Pakeisti temperatūrą.
○···●	Pereiti prie kitos temperatūros.
●···○	Patvirtinti pakeitimus ir tęsti.

11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė

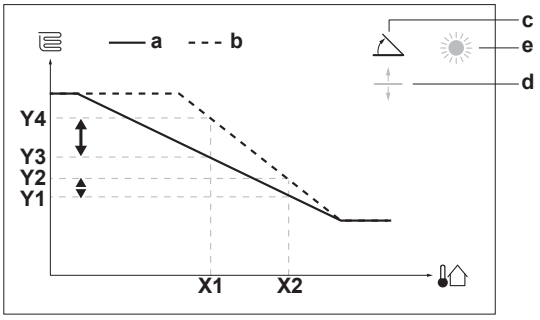
Nuolydis ir poslinkis

Apibrėžkite nuo oro priklausomą kreivę pagal jos nuolydį ir poslinkį:

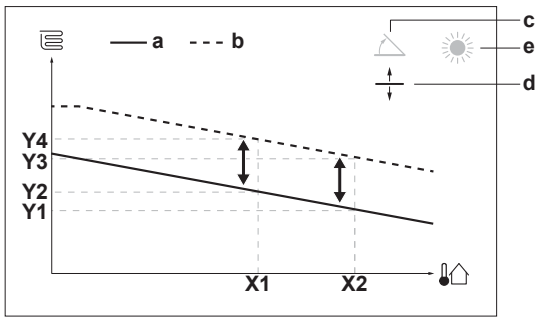
- Pakeiskite **nuolydį**, kad ištekančio vandens temperatūra skirtingai didėtų arba mažėtų esant skirtingoms aplinkos temperatūros vertėms. Pavyzdžiui, jei ištekančio vandens temperatūra bendrai yra tinkama, bet esant žemai aplinkos temperatūrai – per žema, padidinkite nuolydį, kad ištekančio vandens 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 kreivė, kai pasirinktas poslinkis:



Punktas	Aprašas
a	NOP kreivė prieš pakeitimus.
b	NOP kreivė po pakeitimų (kaip pavyzdys): ▪ Pakeitus nuolydį, nauja pageidaujama temperatūra X1 taške netolygiai didesnė negu pageidaujama temperatūra X2 taške. ▪ Pakeitus poslinkį, nauja pageidaujama temperatūra X1 taške tolygiai didesnė kaip ir pageidaujama temperatūra X2 taške.
c	Nuolydis
d	Poslinkis
e	Pasirinkta nuo oro priklausoma zona: ▪ : pagrindinės arba papildomos zonos šildymas ▪ : pagrindinės arba papildomos zonos vėsinimas ▪ : buitinis karštas vanduo
X1, X2	Lauko aplinkos temperatūros pavyzdžiai
Y1, Y2, Y3, Y4	Pageidaujamos katilo temperatūros arba ištekančio vandens temperatūros pavyzdžiai. Piktograma atitinka tos zonos šildymo įrenginį: ▪ : grindinis šildymas ▪ : ventiliatorinis konvektorius ▪ : radiatorius ▪ : kaupimo bakas

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.

11.4.4 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 ...
Pagrindinė zona – šildymas	
[2.4] Pagrindinė zona > Nuostačio režimas	Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas ARBA Nuo oro priklausomas veikimas
Pagrindinė zona – vėsinimas	
[2.4] Pagrindinė zona > Nuostačio režimas	Nuo oro priklausomas veikimas
Papildoma zona – šildymas	
[3.4] Papildoma zona > Nuostačio režimas	Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas ARBA Nuo oro priklausomas veikimas
Papildoma zona – vėsinimas	
[3.4] Papildoma zona > Nuostačio režimas	Nuo oro priklausomas veikimas
Katilas	
[5.B] Katilas > Nuostačio režimas	**Apribojimas:** pasiekiama 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: pasiekiama 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	**Apribojimas:** pasiekiama tik montuotojams. [5.C] Katilas > PNO kreivė

INFORMACIJA

Maksimalus ir minimalus nuostačiai

Negalima sukonfigūruoti 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[a]**	**Y1[a]**	**X1[a]**	**X2[a]**
GERAI	Šalta	↑	—	↑	—
GERAI	Karšta	↓	—	↓	—
Šalta	GERAI	—	↑	—	↑
Šalta	Šalta	↑	↑	↑	↑
Šalta	Karšta	↓	↑	↓	↑
Karšta	GERAI	—	↓	—	↓
Karšta	Šalta	↑	↓	↑	↓
Karšta	Karšta	↓	↓	↓	↓

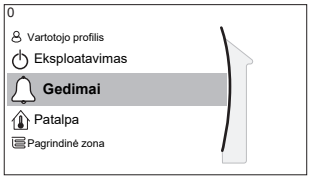
[a] Žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [▶ 173].

11.5 Nustatymų meniu

Papildomus nustatymus galima pasirinkti naudojant pagrindinio meniu ekraną ir jo submeniu. Čia pateikiami svarbiausi nustatymai.

11.5.1 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.

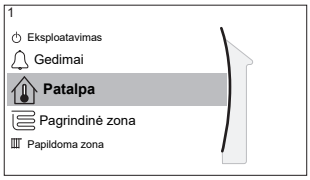


[0] **Gedimai**

11.5.2 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**

Nuostačių ekranas

Pagrindinės zonos patalpos temperatūrą valdykite per nuostačių ekraną [1] **Patalpa**.

Žr. "11.3.5 Nuostačių ekranas" [▸ 167].

Grafikas

Nurodykite, ar patalpos temperatūra valdoma pagal planą ar ne.

#	Kodas	Aprašas
[1.1]	Netaikoma	**Grafikas**: ▪ **Ne**: patalpos temperatūrą tiesiogiai kontroliuoja vartotojas. ▪ **Taip**: patalpos temperatūra kontroliuojama pagal planą, kurį vartotojas gali keisti.

Šildymo grafikas

Taikoma visiems modeliams.

Apibrėžkite patalpos temperatūros šildymo planą: [1.2] **Šildymo grafikas**.

Žr. "11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys" [▸ 168].

Vėsinimo grafikas

Taikoma tik reversiniuose modeliuose.

Apibrėžkite patalpos temperatūros vėsinimo planą: [1.3] **Vėsinimo grafikas** .

Žr. "11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys" [▸ 168].

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 ištekančio vandens temperatūrą bei valdymui išoriniu patalpos termostatu. Pastaraisiais dviem atvejais **Apsauga nuo šerkšno** galima suaktyvinti pasirinkus nustatymo vietos vertę [2-06]=1.

Įjungus patalpos apsauga nuo šalčio neužtikrinama, kai nėra patalpos termostato, galinčio suaktyvinti šiluminį siurblį. 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 ištekančio vandens temperatūrą ([C-07]=0)	Patalpos apsauga nuo šerkšno NEUŽTIKRINAMA.
Išoriniu patalpos termostatu ([C-07]=1)	Leisti išoriniam termostatui užtikrinti patalpos apsaugą nuo šerkšno: ▪ Nustatykite [C.2] **Patalpų šildymas / vėsinimas**=**Įjungta**.
Patalpos termostatu ([C-07]=2)	Leisti specialiai žmogaus komforto sąsajai (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas) užtikrinti patalpos apsaugą nuo šalčio: ▪ Nustatykite apsaugą nuo šalčio: [1.4.1] **Suaktyvinimas**=**Taip**. ▪ Nustatykite apsaugos nuo šalčio funkcijos temperatūrą: [1.4.2] **Kambario nuostatis**.

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 ištekančio 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 ištekančio vandens temperatūrą ([C-07]=0)

Kai valdoma pagal ištekančio 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...
▪ `Patalpų šildymas / vėsinimas`=`Išjungta`, o ▪ Lauko aplinkos temperatūra nukrenta žemiau 6°C	▪ Įrenginys tieks ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir ▪ ištekančio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.
▪ `Patalpų šildymas / vėsinimas`=`Įjungta`, o ▪ `Veikimo režimas`=`Šildymas`	Įrenginys tieks ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa būtų šildoma pagal įprastą tvarką.
▪ `Patalpų šildymas / vėsinimas`=`Įjungta`, o ▪ `Veikimo režimas`=`Vėsinimas`	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 ištekančio vandens temperatūros zona:

Jei...	Tai...
▪ `Patalpų šildymas / vėsinimas`=`Išjungta`, o ▪ Lauko aplinkos temperatūra nukrenta žemiau 6°C	▪ Įrenginys tieks ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir ▪ ištekančio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.
▪ `Patalpų šildymas / vėsinimas`=`Įjungta`, o ▪ Išorinio patalpos termostato būsena yra "Termostatas IŠJUNGTAS" ir ▪ Lauko temperatūra nukrenta žemiau 6°C	▪ Įrenginys tieks ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir ▪ ištekančio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.
▪ `Patalpų šildymas / vėsinimas`=`Įjungta`, o ▪ Išorinio patalpos termostato būsena yra "Termostatas ĮJUNGTAS"	Patalpos apsauga nuo šalčio užtikrinama pagal įprastą tvarką.

Kai yra 2 ištekančio vandens temperatūros zonos:

Jei...	Tai...
▪ `Patalpų šildymas / vėsinimas`=`Išjungta`, o ▪ Lauko aplinkos temperatūra nukrenta žemiau 6°C	▪ Įrenginys tieks ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir ▪ ištekančio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.

Jei...	Tai...
▪ `Patalpų šildymas / vėsinimas`=`Įjungta`, o ▪ `Veikimo režimas`=`Šildymas`, o ▪ Išorinio patalpos termostato būsena yra "Termostatas IŠJUNGTAS" ir ▪ Lauko temperatūra nukrenta žemiau 6°C	▪ Įrenginys tieks ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir ▪ ištekančio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.
▪ `Patalpų šildymas / vėsinimas`=`Įjungta`, o ▪ `Veikimo režimas`=`Vėsinimas`	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 tieks ištekantį vandenį į šildymo įrenginius, kad patalpa vėl būtų sušildyta.

#	Kodas	Aprašas
[1.4.1]	[2-06]	`Suaktyvinimas`: ▪ 0 `Ne`: apsaugos nuo šalčio funkcija IŠJUNGTA. ▪ 1 `Taip`: apsaugos nuo šalčio funkcija ĮJUNGTA.
[1.4.2]	[2-05]	`Kambario nuostatis`: ▪ 4°C~16°C

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`

#	Kodas	Aprašas
[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. "6.7 Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas" [▸ 65].

#	Kodas	Aprašas
[1.6]	[2-0A]	`Patalpos jutiklio nuokrypis` (žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas)): faktinės patalpos temperatūros, išmatuotos žmogaus komforto sąsaja, korekcija. ▪ –5°C~5°C, žingsnis 0,5°C
[1.7]	[2-09]	`Patalpos jutiklio nuokrypis` (pasirinktinis išorinis patalpos jutiklis): taikoma, tik jei sumontuotas ir konfigūruotas pasirinktinis išorinis patalpos jutiklis. ▪ –5°C~5°C, žingsnis 0,5°C

Patalpos komforto nuostatis

Apribojimas: Taikoma, tik jeigu:

- įjungtas "Smart Grid" ([9.8.4]=`Smart Grid`), ir
- įjungtas kaupimas patalpoje ([9.8.7]=`Taip`)

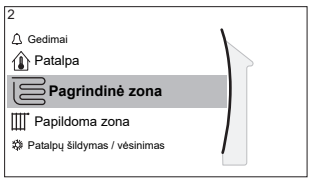
Jei įjungtas kaupimas patalpoje, papildoma fotovoltinių plokščių energija sukaupiama kaupimo bake ir erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje (t. y. pašildoma arba atvėsinama patalpa). Naudodami patalpos komforto nustatymus (vėsinimo/šildymo), galite pakeisti maksimalius/minimalius nustatymus, kurie bus naudojami kaupiant papildomą energiją erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje.

#	Kodas	Aprašas
[1.9.1]	[9-0A]	`Šildymo komforto nuostatis` ▪ [3-07]~[3-06]°C
[1.9.2]	[9-0B]	`Vėsinimo komforto nuostatis` ▪ [3-09]~[3-08]°C

11.5.3 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 ištekančio vandens temperatūrą valdykite per nuostačių ekraną [2] Pagrindinė zona.

Žr. "11.3.5 Nuostačių ekranas" [▸ 167].

Grafikas

Nurodykite, jei ištekančio 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 ištekančio 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	Grafikas: ▪ 0: Ne ▪ 1: Taip

Šildymo planas

Apibrėžkite pagrindinės zonos šildymo temperatūros planą: [2.2] Šildymo grafikas.

Žr. "11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys" [▸ 168].

Vėsinimo planas

Apibrėžkite pagrindinės zonos vėsinimo temperatūros planą: [2.3] Vėsinimo grafikas.

Žr. "11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys" [▸ 168].

Nuostačio režimas

Apibrėžkite nustatymo režimą:

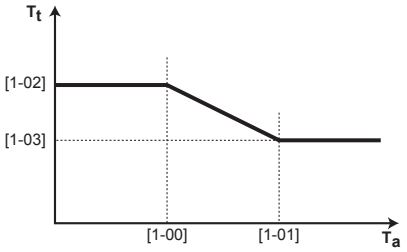
- `Fiksuotas`: pageidaujama ištekančio vandens temperatūra nepriklauso nuo lauko aplinkos temperatūros.
- Veikiant `Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas` režimu, pageidaujama ištekančio vandens temperatūra:
  - priklauso nuo lauko aplinkos temperatūros šildant
  - NEPRIKLAUSO nuo lauko aplinkos temperatūros vėsinant
- Veikiant `Nuo oro priklausomas veikimas` režimu, pageidaujama ištekančio vandens temperatūra priklauso nuo lauko aplinkos temperatūros.

#	Kodas	Aprašas
[2.4]	Netaikoma	`Nuostačio režimas`: ▪ `Fiksuotas` ▪ `Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas` ▪ `Nuo oro priklausomas veikimas`

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.

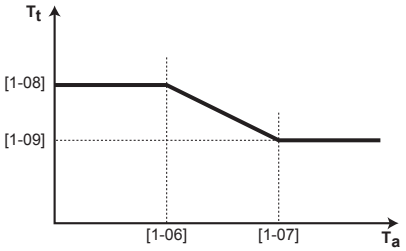
Šildymo NOP kreivė

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]	Nustatykite nuo oro priklausomą šildymą: **Pastaba:** Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [▶ 173] ir "11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 174]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukonfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.  ▪ T_t: tikslinė ištekančio vandens temperatūra (pagrindinė zona) ▪ T_a: lauko temperatūra ▪ [1-00]: žema lauko aplinkos temperatūra. –40°C~+5°C ▪ [1-01]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. 10°C~25°C ▪ [1-02]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. [9-01]°C~[9-00]°C **Pastaba:** Ši vertė turėtų būti didesnė nei [1-03], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens. ▪ [1-03]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. [9-01]°C~min(45, [9-00])°C **Pastaba:** Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [1-02], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.

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]	Nustatykite nuo oro priklausomą vėsinimą: **Pastaba:** Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [▶ 173] ir "11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 174]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukonfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.  ▪ T_t: tikslinė ištekančio vandens temperatūra (pagrindinė zona) ▪ T_a: lauko temperatūra ▪ [1-06]: žema lauko aplinkos temperatūra. 10°C~25°C ▪ [1-07]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. 25°C~43°C ▪ [1-08]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. [9-03]°C~[9-02]°C **Pastaba:** Ši vertė turėtų būti didesnė nei [1-09], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens. ▪ [1-09]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. [9-03]°C~[9-02]°C **Pastaba:** Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [1-08], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.

Šilumos šaltinio tipas

Pagrindinės zonos sušildymas arba atvėsinimas 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.

#	Kodas	Aprašas
[2.7]	[2-0C]	Šilumos šaltinio tipas: ▪ 0: Grindinis šildymas ▪ 1: Ventiliatorinis konvektorius ▪ 2: Radiatorius

Nustatymas **Šilumos šaltinio tipas** turi įtakos erdvės šildymo nustatymų intervalui ir tiksliniam temperatūrų skirtumui šildant:

Pagrindinė zona Šilumos šaltinio tipas	Erdvės šildymo nuostačių 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 65°C	Fiksuotas 10°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 = ištekančio vandens temperatūra – (temperatūrų skirtumas)/2

Tai reiškia, kad esant tokiai pačiai nustatytai ištekančio vandens temperatūros vertei dėl didesnio temperatūrų skirtumo vidutinė radiatorių temperatūra yra žemesnė nei grindinio šildymo.

Pavyzdys radiatorių atveju: 40–10/2=**35°C**

Pavyzdys grindinio šildymo atveju: 40–5/2=**37,5°C**

Norėdami kompensuoti, galite:

- Padidinti nuo oro priklausomos kreivės norimas temperatūros vertes [2.5].
- Įgalinti ištekančio vandens temperatūros moduliaciją ir padidinti maksimalią moduliaciją [2.C].

Nuostačio intervalas

Kad išvengtumėte klaidingos (t. Y. per aukštos arba per žemos) pagrindinės zonos ištekančio vandens temperatūros, apribokite jos temperatūros diapazoną.

PRANEŠIMAS

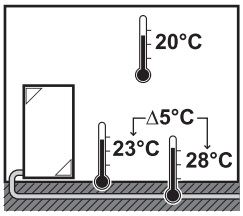
Kai naudojamas grindinis šildymas, svarbu riboti:

- Aukščiausią ištekančio vandens temperatūrą, kai šildoma, pagal grindinio šildymo sistemos specifikacijas.
- Žemiausią ištekančio vandens temperatūrą iki 18~20°C, kai vėsinama, kad išvengtumėte kondensato susidarymo ant grindų.

PRANEŠIMAS

- Nustatant ištekančio vandens temperatūros ribas, koreguojamos ir visos pageidaujamos ištekančio vandens temperatūros, kad jos neperžengtų šių ribų.
- Visada išlaikykite pusiausvyrą tarp pageidaujamos ištekančio vandens temperatūros ir pageidaujamos patalpos temperatūros ir (arba) galingumo (pagal konstrukciją ir pasirinktus šildymo įrenginius). Pageidaujama ištekančio vandens temperatūra priklauso nuo kelių nustatymų (iš anksto nustatytų reikšmių, pokyčio reikšmių, nuo oro priklausomų kreivių, moduliacijos). Todėl ištekančio vandens temperatūra gali tapti per aukšta arba per žema ir turėti įtakos temperatūrų viršijimui ar galios trūkumui. Tokių situacijų išvengsite ribodami ištekančio vandens temperatūros ribas iki tinkamų reikšmių (atsižvelgiant į šildymo įrenginį).

Pavyzdys: šildymo režimu ištekančio vandens temperatūra turi būti pakankamai aukštesnė už patalpos temperatūrą. Siekiant išvengti situacijos, kai patalpos neįmanoma sušildyti pagal pageidavimą, nustatykite 28°C minimalią ištekančio vandens temperatūrą.



#	Kodas	Aprašas
Pagrindinės ištekančio vandens temperatūros zonos ištekančio vandens temperatūros diapazonas (= ištekančio vandens temperatūros zona su žemiausia ištekančio vandens temperatūra šildant ir aukščiausia ištekančio vandens temperatūra vėsinant)		
[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~70°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...
`Ištekantis 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: `Ištekantis vanduo` ▪ 1: `Išorinis patalpos termostatas` ▪ 2: `Patalpos termostatas`

Išor. termostato tipas

Taikoma tik valdant išoriniu patalpos termostatu.

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`.

#	Kodas	Aprašas
[2.A]	[C-05]	Išorinio patalpos termostato tipas, skirtas pagrindinei zonai: ▪ 1: `1 kontaktas`: 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 (X12M/15). Rinkitės šią vertę jungimo prie šiluminio siurblio konvektoriaus atveju (FWXV). ▪ 2: `2 kontaktai`: naudojamas išorinis patalpos termostatas gali siųsti atskirą šildymo/vėsinimo termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO būseną. Patalpos termostato signalas perduodamas į 2 skaitmenines įvestis (X12M/15 ir X12M/16). Rinkitės šią vertę prijungimo prie kelių zonų laidinių valdiklių (žiūrėkite "5.3.3 Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai" [▸ 29]) arba belaidžio patalpos termostato (EKRTRB) atveju.

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 ištekančio 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 (10°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]	`Temperatūrų skirtumas šildant`. Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad šildymo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai. ▪ Jei [2-0C]=2, tada naudojama fiksuota 10°C reikšmė ▪ Kitu atveju: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	`Temperatūrų skirtumas vėsinant`. Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad vėsinimo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai. ▪ 3°C~10°C

Ištekančio vandens temperatūra: Moduliacija

Taikoma tik valdant patalpos termostatu.

Kai naudojama patalpos termostato funkcija, klientui reikia nustatyti norimą patalpos temperatūrą. Įrenginys tieks karštą vandenį į šildymo įrenginius ir patalpa bus šildoma.

Be to, reikia sukonfigūruoti ir norimą ištekančio vandens temperatūrą: jei įjungta `Moduliacija`, įrenginys automatiškai apskaičiuoja norimą ištekančio 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 ištekančio vandens temperatūra sumažinama arba padidinama, priklausomai nuo norimos patalpos temperatūros ir faktinės bei norimos patalpos temperatūrų skirtumo. Tai užtikrina:

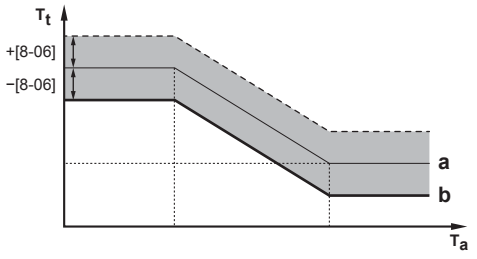
- pastovią, pageidaujamą temperatūrą tiksliai atitinkančią patalpos temperatūrą (didesnis komforto lygis);
- mažiau įsijungimo/išjungimo ciklų (tyliau, komfortiškiau ir efektyviau);
- kuo žemesnę vandens temperatūrą, atitinkančią norimą temperatūrą (didesnis efektyvumas).

Jei `Moduliacija` įjungta, ištekančio vandens temperatūrą nustatykite per [2] `Pagrindinė zona`.

#	Kodas	Aprašas
[2.C.1]	[8-05]	`Moduliacija`: ▪ 0 **Ne** (išjungta) ▪ 1 `Taip` (įjungta) **Pastaba:** Norimą ištekančio vandens temperatūrą galima tik nuskaityti vartotojo sąsajoje.
[2.C.2]	[8-06]	`Maks. moduliacija`: ▪ 0°C~10°C Tai temperatūros reikšmė, kuria padidinama arba sumažinama norima ištekančio vandens temperatūra.

INFORMACIJA

Įjungus ištekančio vandens temperatūros moduliaciją, nuo oro priklausomą kreivę reikia nustatyti aukštesnėje padėtyje nei [8-06] ir pridėti minimalų ištekančio vandens temperatūros nustatymą, reikalingą pasiekti stabilią patalpos komforto nustatymo būseną. Siekiant padidinti efektyvumą, moduliacija gali sumažinti ištekančio 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 ištekančio vandens temperatūros nustatymas, reikalingas norint pasiekti stabilią patalpos komforto nustatymo būseną.

Uždarymo vožtuvas

Toliau pateiktos nuostatos taikomos tik 2 ištekančio vandens temperatūros zonų atveju. 1 ištekančio vandens temperatūros zonos atveju prijunkite uždarymo vožtuvą prie šildymo / aušinimo išvesties.

Pagrindinės ištekančio 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 pamaišymo mazgą), kai yra užklausa iš papildomos IVT zonos.
- pamaišymo mazgo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO siurblys būtų suaktyvinamas, TIK kai yra užklausa.

#	Kodas	Aprašas
[2.D.1]	[F-0B]	Uždarymo vožtuvas: ▪ 0 `Ne`: šildymo arba vėsinimo užklausa poveikio NEDARO. ▪ 1 `Taip`: užsidaro, kai NĖRA šildymo arba vėsinimo užklausos.

INFORMACIJA

Nustatymas [F-0B] galioja, tik kai yra termostato arba išorinio patalpos termostato užklausos nustatymas (NE ištekančio vandens temperatūros nustatymo atveju).

`Vėsinimo metu`: Jei įjungta [F-0B], 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-0C]	Uždarymo vožtuvas: ▪ 0 `Ne`: erdvės režimo perjungimas į vėsinimą poveikio NEDARO. ▪ 1 `Taip`: užsidaro, kai erdvės režimas – vėsinimas.

PNO kreivės tipas

Nuo oro priklausomą kreivę galima apibrėžti taikant `2 taškai` metodą arba `Nuolydis-nuokrypis` metodą.

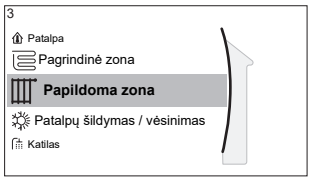
Žiūrėkite "11.4.2 2 taškų kreivė" [▸ 173] ir "11.4.3 Nuolydžio poslinkio kreivė" [▸ 174].

#	Kodas	Aprašas
[2.E]	Netaikoma	▪ `2 taškai` ▪ `Nuolydis-nuokrypis`

11.5.4 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" [▸ 167].

Grafikas

Rodo, ar pageidaujama ištekančio vandens temperatūra atitinka planą.

Žr. "11.5.3 Pagrindinė zona" [▸ 182].

#	Kodas	Aprašas
[3.1]	Netaikoma	Grafikas: ▪ Ne ▪ Taip

Šildymo planas

Apibrėžkite papildomos zonos šildymo temperatūros planą: [3.2] Šildymo grafikas.

Žr. "11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys" [▸ 168].

Vėsinimo planas

Apibrėžkite papildomos zonos vėsinimo temperatūros planą: [3.3] Vėsinimo grafikas.

Žr. "11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys" [▸ 168].

Nuostačio režimas

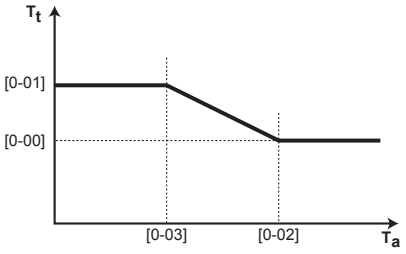
Papildomos zonos nustatymo režimą galima nepriklausomai nustatyti iš pagrindinės zonos nustatymo režimo.

Žr. "**Nuostačio režimas**" [▸ 184].

#	Kodas	Aprašas
[3.4]	Netaikoma	Nuostačio režimas: ▪ Fiksuotas ▪ Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas ▪ Nuo oro priklausomas veikimas

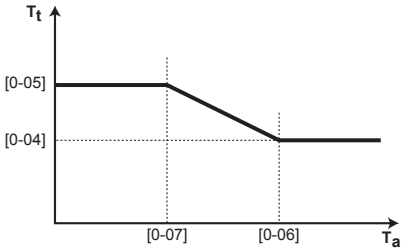
Šildymo NOP kreivė

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]	Nustatykite nuo oro priklausomą šildymą: **Pastaba:** Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [▶ 173] ir "11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 174]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukonfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.  ▪ T_t: tikslinė ištekančio vandens temperatūra (papildoma zona) ▪ T_a: lauko temperatūra ▪ [0-03]: žema lauko aplinkos temperatūra. –40°C~+5°C ▪ [0-02]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. 10°C~25°C ▪ [0-01]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. [9-05]°C~[9-06]°C **Pastaba:** Ši vertė turėtų būti didesnė nei [0-00], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens. ▪ [0-00]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. [9-05]~min(45, [9-06])°C **Pastaba:** Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [0-01], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.

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]	Nustatykite nuo oro priklausomą vėsinimą: **Pastaba:** Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [▸ 173] ir "11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▸ 174]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukonfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.  ▪ T_t: tikslinė ištekančio vandens temperatūra (papildoma zona) ▪ T_a: lauko temperatūra ▪ [0-07]: žema lauko aplinkos temperatūra. 10°C~25°C ▪ [0-06]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. 25°C~43°C ▪ [0-05]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. [9-07]°C~[9-08]°C **Pastaba:** Ši vertė turėtų būti didesnė nei [0-04], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens. ▪ [0-04]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. [9-07]°C~[9-08]°C **Pastaba:** Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [0-05], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.

Šilumos šaltinio tipas

Daugiau informacijos apie `Šilumos šaltinio tipas` pateikiama skyriuje "11.5.3 Pagrindinė zona" [▸ 182].

#	Kodas	Aprašas
[3.7]	[2-0D]	`Šilumos šaltinio tipas`: ▪ 0: `Grindinis šildymas` ▪ 1: `Ventiliatorinis konvektorius` ▪ 2: `Radiatorius`

Šildymo įrenginio tipo nustatymas turi įtakos erdvės šildymo nuostačių intervalui ir tiksliniam temperatūrų skirtumui šildant:

Šilumos šaltinio tipas Papildoma zona	Erdvės šildymo nuostačių 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 70°C	Fiksuotas 10°C

Nuostačio intervalas

Daugiau informacijos apie Nuostačio intervalas pateikiama skyriuje "11.5.3 Pagrindinė zona" [▸ 182].

#	Kodas	Aprašas
Papildomos ištekančio vandens temperatūros zonos ištekančio vandens temperatūros ribos (= ištekančio vandens temperatūros zona su aukščiausia ištekančio vandens temperatūra šildant ir žemiausia ištekančio vandens temperatūra vėsinant)		
[3.8.1]	[9-05]	Šildymo minimumas: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Šildymo maksimumas ▪ [2-0D]=2 (papildomos zonos šildymo įrenginys = radiatorius) 37°C~70°C ▪ Kitu atveju: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Vėsinimo minimumas ▪ 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Vėsinimo maksimumas ▪ 18°C~22°C

Valdiklis

Papildomos zonos valdymo tipas yra tik skaitoma. Jį lemia pagrindinės zonos valdymo tipas.

Žr. "11.5.3 Pagrindinė zona" [▸ 182].

#	Kodas	Aprašas
[3.9]	Netaikoma	Valdiklis: ▪ Ištekantis vanduo: jei pagrindinės zonos valdymo tipas yra pagal Ištekantis vanduo. ▪ Išorinis patalpos termostatas: jei pagrindinės zonos valdymo tipas yra pagal: - Išorinis patalpos termostatas, arba - Patalpos termostatas.

Išor. termostato tipas

Taikoma tik valdant išoriniu patalpos termostatu.

Taip pat žr. "11.5.3 Pagrindinė zona" [▸ 182].

#	Kodas	Aprašas
[3.A]	[C-06]	Išorinio patalpos termostato tipas, skirtas papildomai zonai: ▪ 1: `1 kontaktas`. Siunčia signalą tik 1 skaitmeninei įvesčiai (X12M/19) ▪ 2: `2 kontaktai`. Siunčia signalą 2 skaitmeninėms įvestims (X12M/20 ir X12M/19)

Ištekančio vandens temperatūra: Temperatūrų skirtumas

Daugiau informacijos rasite "11.5.3 Pagrindinė zona" [▸ 182].

#	Kodas	Aprašas
[3.B.1]	[1-0C]	`Temperatūrų skirtumas šildant`. Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad šildymo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai. ▪ Jei [2-0D]=2, tada naudojama fiksuota 10°C reikšmė ▪ Kitu atveju: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	`Temperatūrų skirtumas vėsinant`. Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad vėsinimo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai. ▪ 3°C~10°C

PNO kreivės tipas

Nuo oro priklausomas kreives galima apibrėžti 2 metodais:

- `2 taškai` (žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [▸ 173])
- `Nuolydis-nuokrypis` (žr. "11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▸ 174])

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	▪ `2 taškai` ▪ `Nuolydis-nuokrypis`

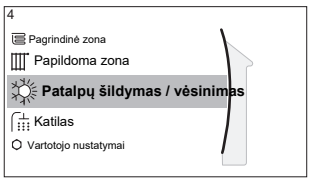
11.5.5 Erdvės šildymas/vėsinimas

INFORMACIJA

Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.

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

1	Eikite į [4]: `Patalpų šildymas / vėsinimas`.	
2	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

1	Eikite į [4.1]: `Patalpų šildymas / vėsinimas` > `Veikimo režimas`	

2	Pasirinkite vieną iš šių parinkčių: ▪ `Šildymas`: tik šildymo režimas ▪ `Vėsinimas`: tik vėsinimo režimas ▪ `Automatinis`: režimas keičiasi automatiškai iš šildymo į vėsinimą ir atvirkščiai, atsižvelgiant į lauko temperatūrą. Taikomas mėnesinis apribojimas pagal `Veikimo režimo grafikas` [4.2].	

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`.

1	Eikite į [4.2]: `Patalpų šildymas / vėsinimas` > `Veikimo režimo grafikas`.	
2	Pasirinkite mėnesį.	
3	Kiekvienam mėnesiui pasirinkite parinktį: ▪ `Reversinis`: neribojama ▪ `Tik šildymas`: ribojama ▪ `Tik vėsinimas`: ribojama	
4	Patvirtinkite pakeitimus.	

Pavyzdys: keitimo apribojimai

Kada	Apribojimas
Šaltuoju metų laiku. **Pavyzdys:** spalis, lapkritis, gruodis, sausis, vasaris ir kovas.	`Tik šildymas`
Šiltuoju metų laiku. **Pavyzdys:** birželis, liepa ir rugpjūtis.	`Tik vėsinimas`
Tarp sezonų. **Pavyzdys:** 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]	`Patalpų šildymo išjungimo temperatūra`: kai vidutinė lauko temperatūra pakyla virš šios vertės, erdvės šildymas išjungiamas.[(a)] ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	`Patalpų vėsinimo išjungimo temperatūra`: kai vidutinė lauko temperatūra nukrenta žemiau šios vertės, erdvės vėsinimas išjungiamas.[(a)] ▪ 10°C~35°C

[(a)] 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 `Automatinis` ir sukonfigūruotas sistemos valdymas patalpos termostatu, esant 1 ištekančio vandens temperatūros zonai ir sparčiai veikiantiems šildymo įrenginiams.		

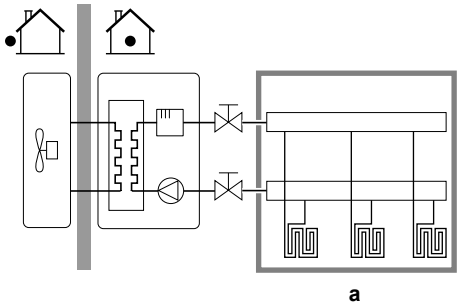
#	Kodas	Aprašas
Netaikoma	[4-0B]	Histerezė: užtikrina, kad būtų perjungiama tik kai reikia. Erdvės režimas pasikeičia iš šildymo į vėsinimą, tik kai patalpos temperatūra pakyla aukščiau pageidaujamos vėsinimo temperatūros, padidintos histerezės verte. ▪ Intervalas: 1°C~10°C
Netaikoma	[4-0D]	Kompensavimas: užtikrina, kad visada būtų pasiekta aktyvi pageidaujama patalpos temperatūra. Šildymo režimu erdvės režimas pakeičiamas, tik kai patalpos temperatūra pakyla virš pageidaujamos šildymo temperatūros, padidintos kompensavimo verte. ▪ Intervalas: 1°C~10°C

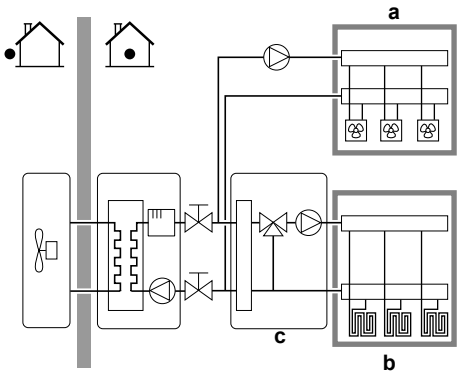
Zonų skaičius

Sistema gali tiekti ištekantį vandenį iki 2 vandens temperatūrų zonų. Konfigūruojant reikia nustatyti vandens zonų skaičių.

INFORMACIJA

Maišymo stotis. Jei jūsų sistemoje yra 2 IVT zonos, prieš pagrindinę IVT reikia sumontuoti maišymo stotį.

#	Kodas	Aprašas
[4.4]	[7-02]	▪ 0: `Viena zona` Tik viena ištekančio vandens temperatūros zona:  **a** **a** Pagrindinė IVT zona

#	Kodas	Aprašas
[4.4]	[7-02]	▪ 1: `Dvi zonos` Dvi ištekančio vandens temperatūros zonos. Pagrindinę ištekančio vandens temperatūros zoną sudaro didesnės galios šildymo įrenginiai ir maišymo stotis, paruošianti norimos temperatūros ištekantį vandenį. Šildant:  **a** Papildoma IVT zona: aukščiausia temperatūra **b** Pagrindinė IVT zona: žemiausia temperatūra **c** Maišymo stotis

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.

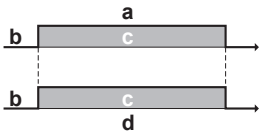
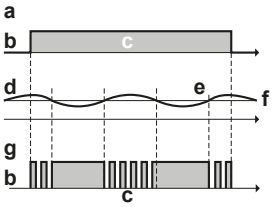
PRANEŠIMAS

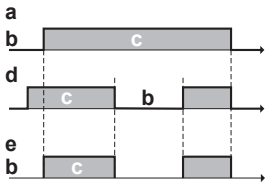
Jei yra 2 zonos ir šildymo įrenginių tipai neteisingai sukonfigūruoti, aukštos temperatūros vanduo gal būti siunčiamas link žemos temperatūros šildymo įrenginio (grindinio šildymo). Kad to išvengtumėte:

- 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 ĮJUNGTAS erdvės šildymas/vėsinimas, galima rinktis iš šių veikimo režimų:

#	Kodas	Aprašas
[4.5]	[F–0D]	`Siurblio veikimo režimas`: ▪ 0 `Nenutrūkstamas`: siurblys veikia nuolat, nepaisant termostato ĮJUNGIMO arba IŠJUNGIMO būsenos. **Pastaba:** Siurbliui veikiant nuolat reikia daugiau energijos negu veikiant pasirinktinai arba pagal užklausą.  **a** Erdvės šildymo/vėsinimo valdymas **b** Išjungtas **c** Įjungtas **d** Siurblio veikimas
[4.5]	[F-0D]	▪ 1 `Pagal išmatuotą temperatūrą`: kai yra šildymo arba vėsinimo poreikis, nes ištekančio vandens temperatūra dar nepasiekė reikiamos vertės, siurblys ĮJUNGTAS. Kai termostatas IŠJUNGIAMAS, siurblys įjungiamas kas 3 minutes, kad būtų patikrinta vandens temperatūras ir prireikus perduota šildymo arba vėsinimo užklausa. **Pastaba:** Pasirinktinis režimas galimas TIK sistemą valdant pagal ištekančio vandens temperatūrą.  **a** Erdvės šildymo/vėsinimo valdymas **b** Išjungtas **c** Įjungtas **d** IVT temperatūra **e** Esama **f** Norima **g** Siurblio veikimas

#	Kodas	Aprašas
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 `Pagal pageidavimą`: siurblys veikia pagal užklausą. **Pavyzdys:** Naudojant patalpos termostatą ir termostatą, termostatas ĮJUNGIAMAS/IŠJUNGIAMAS. **Pastaba:** NEVEIKIA, kai valdoma pagal ištekančio vandens temperatūrą.  **a** Erdvės šildymo/vėsinimo valdymas **b** Išjungtas **c** Įjungtas **d** Šildymo užklausa (atsiųsta išorinio patalpos termostato arba patalpos termostato) **e** Siurblio veikimas

Įrenginio tipas

Šioje meniu dalyje galima peržiūrėti, kokio tipo įrenginys naudojamas:

#	Kodas	Aprašas
[4.6]	[E-02]	`Įrenginio tipas`: ▪ 0 `Reversinis` ▪ 1 `Tik šildymas`

Siurblio ribojimas

Siurblio greičio ribojimas apibrėžia maksimalų siurblio greitį. Įprastomis sąlygomis NEREIKĖTŲ keisti numatytojo nustatymo. Siurblio greičio ribojimas bus pakeistas, jei srauto intensyvumas yra mažiausio srauto ribose (klaida 7H).

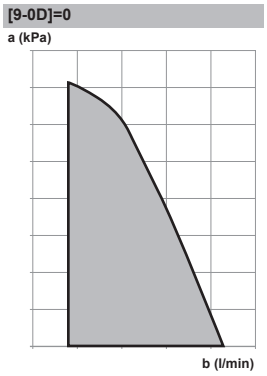
Daugeliu atvejų, norėdami išvengti srauto triukšmo, vietoje [9-0D]/[9-0E] naudojimo galite atlikti hidraulinį balansavimą.

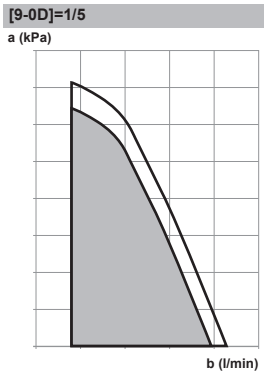
#	Kodas	Aprašas
[4.7]	[9-0D]	**Apribojimas:** rodoma, tik kai NESUMONTUOTAS dviejų zonų rinkinys (EKMIKPOA arba EKMIKPHA). `Siurblio ribojimas` Galimos vertės: žr. toliau.
[4.8.1]	[9-0E]	**Apribojimas:** rodoma, tik kai SUMONTUOTAS dviejų zonų rinkinys (EKMIKPOA arba EKMIKPHA). `Pagrindinė zona Siurblio ribojimas` Galimos vertės: žr. toliau.
[4.8.2]	[9-0D]	**Apribojimas:** rodoma, tik kai SUMONTUOTAS dviejų zonų rinkinys (EKMIKPOA arba EKMIKPHA). `Papildoma zona Siurblio ribojimas` 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. ▪ 1: `90% siurblio greitis` ▪ 2: `80% siurblio greitis` ▪ 3: `70% siurblio greitis` ▪ 4: `60% siurblio greitis`
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. ▪ 5: `90% siurblio greitis matuojant temperatūrą` ▪ 6: `80% siurblio greitis matuojant temperatūrą` ▪ 7: `70% siurblio greitis matuojant temperatūrą` ▪ 8: `60% siurblio greitis matuojant temperatūrą`

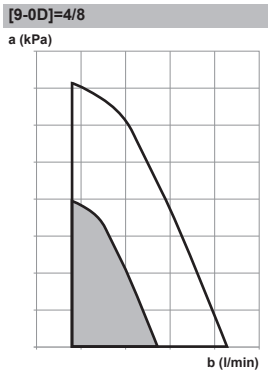
Didžiausios vertės priklauso nuo įrenginio tipo:











a Išorinis statinis slėgis
b Vandens srauto intensyvumas

Siurblys neatitinka diapazono

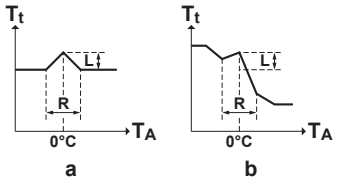
Kai siurblio funkcija yra išjungta, siurblys sustos, jei lauko temperatūra yra aukštesnė nei `Patalpų šildymo išjungimo temperatūra` [4-02] nustatyta reikšmė arba lauko temperatūra nukrenta žemiau `Patalpų vėsinimo išjungimo temperatūra` [F-01] nustatytos reikšmės. Kai siurblio funkcija yra įjungta, siurblys gali veikti esant bet kokiai aplinkos temperatūrai.

#	Kodas	Aprašas
[4.9]	[F-00]	Siurblio veikimas: ▪ 0: išjungta, jei, atsižvelgiant į šildymo/vėsinimo režimą, lauko temperatūra yra aukštesnė nei [4-02] arba žemesnė nei [F-01]. ▪ 1: galimas esant bet kokiai lauko temperatūrai.

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 ištekančio 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 ištekančio vandens temperatūra
b Nuo oro priklausoma pageidaujama ištekančio vandens temperatūra

#	Kodas	Aprašas
[4.A]	[D-03]	`Padidėjimas apie 0°C`: ▪ 0: `Ne` ▪ 1: `padidėjimas 2°C, diapazonas 4°C` ▪ 2: `padidėjimas 4°C, diapazonas 4°C` ▪ 3: `padidėjimas 2°C, diapazonas 8°C` ▪ 4: `padidėjimas 4°C, diapazonas 8°C`

Viršijimas

Apribojimas: Ši funkcija veikia tik šildymo režimu.

Ši funkcija apibrėžia, kiek vandens temperatūra gali pakilti virš pageidaujamos ištekančio vandens temperatūros prieš išsijungiant kompresoriui. Kompresorius vėl įsijungs, kai ištekančio vandens temperatūra nukris žemiau pageidaujamos ištekančio vandens temperatūros.

#	Kodas	Aprašas
[4.B]	[9-04]	`Viršijimas`: ▪ 1°C~4°C

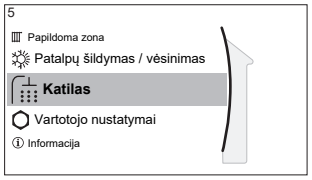
Apsauga nuo šerkšno

Patalpos apsauga nuo šalčio [1.4] apsaugo patalpą nuo per didelio atvėsimo. Daugiau informacijos apie patalpos apsaugą nuo šalčio ieškokite "11.5.2 Patalpa" [▸ 178].

11.5.6 Katilas

Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



- [5] `Katilas`
- Nuostačių ekranas
- [5.1] `Režimas Galingas`
- [5.5] `Grafikas`
- [5.6] `Šildymo režimas`
- [5.7] `Dezinfekcija`
- [5.8] `Maksimumas`
- [5.9] `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

Kaupimo bako temperatūrą galima nustatyti naudojant nuostačių ekraną. Gaunama buitinio karšto vandens temperatūra priklauso nuo šio nustatymo bei faktinės kaupimo bako temperatūros. Daugiau informacijos, kaip tai padaryti, pateikta "11.3.5 Nuostačių ekranas" [▸ 167].

Režimas Galingas

Norėdami iškart įjungti vandens šildymą iki nustatytos reikšmės (nustatytos katilo temperatūros), galite pasinaudoti galinguoju režimu. Tačiau jei neįrengiamas joks papildomas dvejopos šilumos generatorius, išskyrus elektrinį atsarginį šildytuvą, tam sunaudojama papildomos 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`	
2	Galingąjį režimą `Išjungta` arba `Įjungta`.	

Naudojimo pavyzdys: nedelsiant reikia daugiau karšto vandens

Jei susiklostė situacija:

- Jau sunaudojote didžiąją dalį karšto vandens.
- Negalite laukti kito suplanuoto veiksmo, kada bus pašildytas kaupimo bakas.

Tada galima įjungti BKV galingąjį režimą.

Privalumas: kaupimo bakas iškart pašildomas iki nustatytos bako temperatūros.

INFORMACIJA

Kai įjungtas galingasis režimas, galimos erdvės šildymo/vėsinimo ir galios trūkumo problemos. Jei dažnai šildomas buitinis karštas vanduo, galimi dažni ir ilgi erdvės šildymo/aušinimo pertrūkiai.

Grafikas

Katilo temperatūros planą galima užprogramuoti naudojant plano ekraną. Daugiau informacijos apie šį ekraną ieškokite "11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys" [▸ 168].

Šildymo režimas

Buitinį karštą vandenį galima paruošti 2 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`: ▪ 0: `Tik pašildymas`: kaupimo bako temperatūra visada palaikoma taške, kuris pasirinktas katilo nustatymų ekrane. ▪ 3: `Pašildymas pagal grafiką`: kaupimo bako temperatūra kinta priklausomai nuo katilo temperatūros plano.

Daugiau informacijos rasite eksploatavimo vadove.

Dezinfekcija

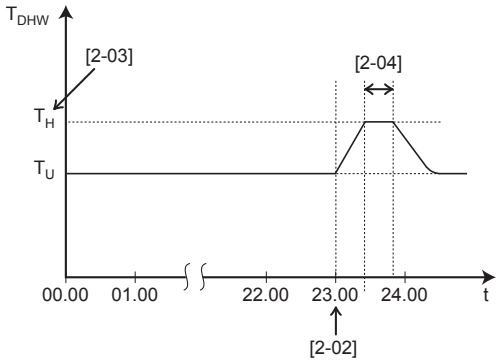
Dezinfekavimo funkcija dezinfekuoja vandenį buitinio karšto vandens šilumokaičio spiralėje, periodiškai kaitinant kaupimo baką iki tam tikros temperatūros.

ATSARGIAI

Dezinfekcijos funkcijos nustatymus TURI sukonfigūruoti montuotojas pagal taikomus teisės aktus.

#	Kodas	Aprašas
[5.7.1]	[2-01]	`Suaktyvinimas`: ▪ 0: `Ne` ▪ 1: `Taip`

#	Kodas	Aprašas
[5.7.2]	[2-00]	`Veikimo diena`: ▪ 0: `Kasdien` ▪ 1: `Pirmadienis` ▪ 2: `Antradienis` ▪ 3: `Trečiadienis` ▪ 4: `Ketvirtadienis` ▪ 5: `Penktadienis` ▪ 6: `Šeštadienis` ▪ 7: `Sekmadienis`
[5.7.3]	[2-02]	`Pradžios laikas`
[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 vietos nustatymui [2-03].

Kadangi aukšta buitinio karšto vandens temperatūra gali kelti sužalojimo pavojų, kaupimo bako buitinio karšto vandens išleidimui turi 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 nenutraukta dėl leidžiamo buitinio karšto vandens, rekomenduojame atlikti šiuos veiksmus:

- Rekomenduojama užprogramuoti dezinfekcijos pradžią praėjus bent 4 valandoms po paskutinio galimo didelio karšto vandens išleidimo. Šią pradžią galima nustatyti montuotojo nustatymuose (dezinfekcijos funkcija).

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

Dezinfekuojant vandenį buitinio karšto vandens šilumokaičio spiralėje, periodiškai kaitinant kaupimo baką iki tam tikros temperatūros, BKV temperatūra gali viršyti šią maksimalią temperatūrą.

INFORMACIJA

Apribokite aukščiausią leidžiamą karšto vandens temperatūrą pagal galiojančius teisės aktus.

#	Kodas	Aprašas
[5.8]	[6-0E]	`Maksimumas`: 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.

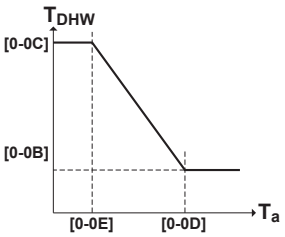
Histerezė (šiluminio siurblio ĮJUNGIMO histerezė)

Taikoma, tik kai buitinis karštas vanduo ruošiamas pašildymo režimu. Kai katilo temperatūra nukrenta žemiau pašildymo temperatūros, iš jos atėmus šiluminio siurblio ĮJUNGIMO histerezės temperatūrą, katilas šyla iki pašildymo temperatūros.

#	Kodas	Aprašas
[5.9]	[6-00]	Šiluminio siurblio ĮJUNGIMO histerezė ▪ 2°C~40°C

Nuostačio režimas

#	Kodas	Aprašas
[5.B]	Netaikoma	`Nuostačio režimas`: ▪ `Fiksuotas` ▪ `Nuo oro priklausomas veikimas`

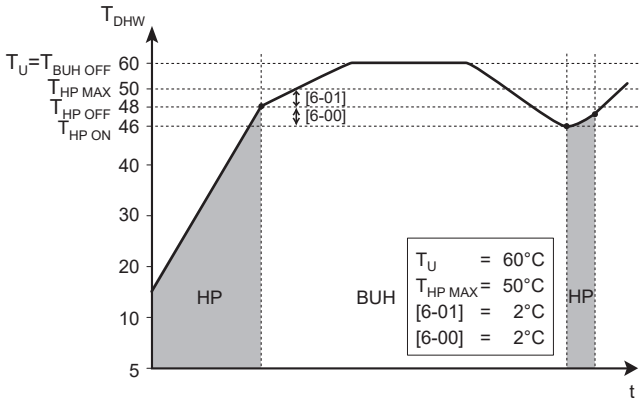
#	Kodas	Aprašas
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	PNO kreivė:  ▪ T_{DHW}: pageidaujama katilo temperatūra. ▪ T_a: (vidutinė) lauko aplinkos temperatūra ▪ [0-0E]: žema lauko aplinkos temperatūra: –40°C~5°C ▪ [0-0D]: aukšta lauko aplinkos temperatūra: 10°C~25°C ▪ [0-0C]: pageidaujama katilo temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba yra už ją žemesnė: 45°C~[6-0E]°C ▪ [0-0B]: pageidaujama katilo temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra už ją aukštesnė: 35°C~[6-0E]°C

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

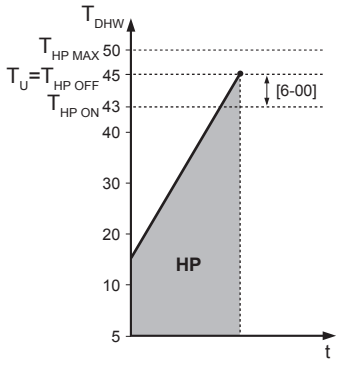
HP Šiluminis siurblys. Jei šildymas šiluminiu siurbliu trunka per ilgai, padėti šildyti gali atsarginis šildytuvas.

$T_{BUH\ OFF}$ Atsarginio šildytuvo IŠJUNGIMO temperatūra (T_U)

$T_{HP\ MAX}$ Aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra ties kaupimo bako jutikliu

$T_{HP\ OFF}$ Šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūra ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Šiluminio siurblio ĮJUNGIMO 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 kaupimo bako jutikliu
$T_{HP\ OFF}$ Šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūra ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Šiluminio siurblio ĮJUNGIMO 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 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.

Taip pat žr. "11.4 Nuo oro priklausoma kreivė" [▸ 172].

PNO kreivės tipas

Nuo oro priklausomas kreives galima apibrėžti 2 metodais:

- `2 taškai` (žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [▸ 173])
- `Nuolydis-nuokrypis` (žr. "11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▸ 174])

Esant [2.E] `PNO kreivės tipas`, galite pasirinkti, kurį metodą naudoti.

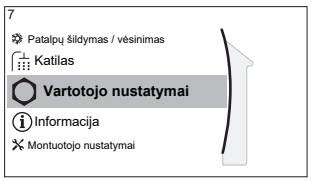
Esant [5.E] `PNO kreivės tipas`, pasirinktas metodas rodomas tik kaip skaitomas (ta pat vertė kaip [2.E]).

#	Kodas	Aprašas
[2.E] / [5.E]	Netaikoma	▪ 0: `2 taškai` ▪ 1: `Nuolydis-nuokrypis`

11.5.7 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. Jei norite pakeisti šiuos nustatymus, tai galite atlikti meniu struktūroje (`Vartotojo nustatymai` > `Laikas / data`) įrenginiui pradėjus veikti.

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:

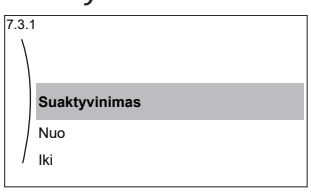
1 Atostogų režimo aktyvinimas.

2 Atostogų pradžios ir pabaigos datų nustatymas.

Tikrinimas, ar aktyvintas ir (arba) veikia atostogų režimas

Jei pagrindiniame ekrane rodoma , įjungtas atostogų režimas.

Atostogų konfigūravimas

1	Aktyvinkite atostogų režimą.	—
	▪ Eikite į [7.3.1]: `Vartotojo nustatymai` > `Atostogos` > `Suaktyvinimas`. 	
	▪ Pasirinkite `Įjungta`.	

2	Nustatykite pirmąją atostogų dieną.	—
	▪ Eikite į [7.3.2]: **Nuo**.	
	▪ Pasirinkite datą.	
	▪ Patvirtinkite pakeitimus.	
3	Nustatykite paskutinę atostogų dieną.	—
	▪ Eikite į [7.3.3]: `Iki`.	
	▪ Pasirinkite datą.	
	▪ Patvirtinkite pakeitimus.	

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

1	Eikite į [7.4.1]: `Vartotojo nustatymai` > `Tylusis` > `Režimas`.	
2	Atlikite vieną iš šių veiksmų:	—

Jei norite...	Tai...	
Visiškai išjungti tylųjį režimą	Pasirinkite `Išjungta`.	
Patys aktyvinti tyliojo režimo lygį	Pasirinkite norimą tyliojo režimo lygį. **Pavyzdys:** `Tyliausias`.	
Naudoti ir programuoti tyliojo režimo planą	Pasirinkite `Automatinis`.	
	Eikite į [7.4.2] `Grafikas` ir užprogramuokite planą. Daugiau informacijos apie planų programavimą pateikiama skyriuje "11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys" [▸ 168].	

Naudojimo pavyzdys: vaikas atsigulė pokaičio

Jei susiklostė situacija:

- Užprogramavote tyliojo režimo planą:
  - Naktį: `Tyliausias`.
  - Dieną: `Išjungta`, kad sistema turėtų pakankamai šildymo/aušinimo galios.
- Tačiau po pietų vaikas miega, todėl turi būti tylu.

Galite atlikti šiuos veiksmus:

1	Eikite į [7.4.1]: `Vartotojo nustatymai` > `Tylusis` > `Režimas`.	
2	Pasirinkite `Tyliausias`.	

Pranašumas:

Lauke naudojamas įrenginys veikia pačiu tyliausiu režimu.

Elektros ir dujų kainos

Taikomos tik derinant su dvejopa funkcija. Taip pat žr. "Dvejopo šildymo režimas" [▶ 235].

#	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

1	Eikite į [7.6]: `Vartotojo nustatymai` > `Dujų kaina`.	
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]: `Vartotojo nustatymai` > `Elektros kaina` > `Aukšta/Vidutinė/Žema`.	
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]: `Vartotojo nustatymai` > `Elektros kaina` > `Grafikas`.	
2	Užprogramuokite pasirinkimą plano programavimo ekrane. Galima nustatyti `Aukšta`, `Vidutinė` ir `Žema` 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" [▸ 215].

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" [▸ 215].

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

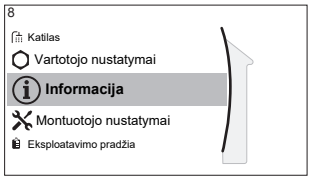
Elektros kaina=17,49

Kaina	Elemento numeris ir reikšmė
Dujos: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Elektra: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

11.5.8 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] Vykdymo elementai

[8.6] Veikimo režimai

[8.7] Apie

[8.8] Ryšio būsena

[8.9] Veikimo valandos

[8.A] Atstatyti

[8.B] Vamzdyno diagrama

Energijos duomenys

Nuskaitę informaciją apie energijos srautus, galite patikrinti ir optimizuoti energijos sąnaudas. Galite nuskaityti duomenis apie elektros sąnaudas ir pagamintą šilumą, paskirstytą erdvės šildymui, erdvės vėsinimui ir kaupimo bako šildymui. Be to, galima nuskaityti erdvei šildyti naudojamą kaupimo bako šilumą (kurią tiekia, pvz., saulės sistema) (Pagaminta šiluma > Katilas). Ši šiluma NEĮSKAIČIUOTA į pagamintos šilumos sumą.

Energijos srauto ekrane (Energijos sąnaudų duomenys > Energijos srautas) vaizduojami įvairūs energijos srautai. Paryškinta rodyklė rodo esamą energijos srautą, pvz., iš bako į erdvės šildymo sistemą.

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.

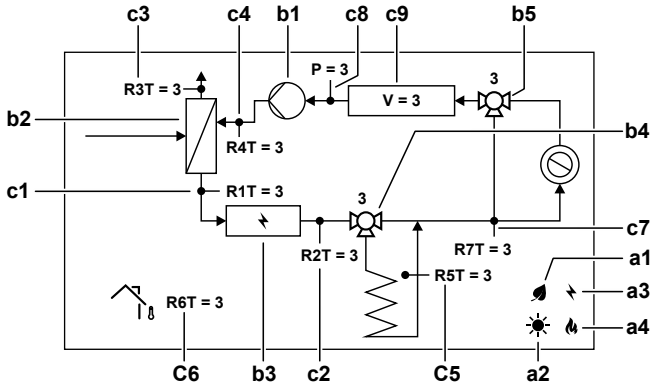
INFORMACIJA

Tai nenustato iš naujo vidaus įrenginio konfigūracijos nustatymų ir nustatymų vietoje.

#	Kodas	Aprašas
[8.A]	Netaikoma	Nustatomi MMI EEPROM gamykliniai nustatymai

Vamzdyno diagrama

Vamzdynų schemos ekrane matoma įvairi informacija apie vamzdyno jutiklius ir pavaras realiuoju laiku. Tai leidžia vienu žvilgsniu patikrinti sistemą.



Punktas			Aprašas
a	**Energijos šaltiniai**		
	a1		Šiluminio siurblio kompresorius veikia.
	a2		Yra saulės energijos.
	a3		Atsarginis šildytuvas suaktyvintas.
	a4		Katilas suaktyvintas
b	**Pavaros būsena**		
	b1		Siurblys veikia.
	b2		Šiluminis siurblys veikia.
	b3		Atsarginis šildytuvas suaktyvintas.
	b4		Bako vožtuvas sukasi. Vožtuvo padėtis [%].
	b5		Apėjimo vožtuvas sukasi. Vožtuvo padėtis [%].

Punktas			Aprašas
c	**Jutiklių vertės**		
	c1	R1T	Ištekančio vandens temperatūra [°C]
	c2	R2T	Ištekančio vandens temperatūra už atsarginio šildytuvo [°C]
	c3	R3T	Skysčio linijos aušalo temperatūra [°C]
	c4	R4T	Grįžtančio vandens temperatūra [°C]
	c5	R5T	Kaupimo bako temperatūra [°C]
	c6	R6T	Aplinkos temperatūra [°C]
	c7	R7T	Ištekančio vandens temperatūra už kaupimo bako [°C]
		P	Vandens slėgis [bar]
		V	Vandens tūrio srauto intensyvumas [l/min]

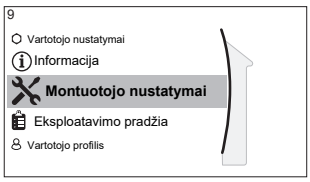
Galima peržiūrėti informacija

Meniu...	Rodoma...
[8.1] `Energijos sąnaudų duomenys`	Pagaminta energija, sunaudota elektros energija ir sunaudotos dujos, energijos proceso schema
[8.2] `Gedimų istorija`	Gedimų istorija
[8.3] `Atstovo informacija`	Kontaktinis/pagalbos tarnybos numeris
[8.4] `Jutikliai`	Patalpos, katilo ar buitinio karšto vandens, lauko ir ištekančio vandens temperatūra (jei taikoma)
[8.5] `Vykdymo elementai`	Kiekvienos pavaros būsena/režimas **Pavyzdys:** Buitinio karšto vandens siurblys ĮJUNGTAS/IŠJUNGTAS
[8.6] `Veikimo režimai`	Dabartinis veikimo režimas **Pavyzdys:** Atšildymo/alyvos grąžinimo režimas
[8.7] `Apie`	Sistemos versijos informacija
[8.8] `Ryšio būsena`	Informacija apie įrenginio, patalpos termostato, LAN adapterio ir WLAN ryšio būseną.
[8.9] `Veikimo valandos`	Specifinių sistemos komponentų veikimo valandos
[8.B] `Vamzdyno diagrama`	Pagrindinių sistemos komponentų realiojo laiko jutiklio ir pavaros informacija

11.5.9 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

[9.O] Intelektualusis katilo valdymas

[9.P] Dviejų zonų rinkinys

Sąrankos vediklis

Pirmą kartų ĮJUNGUS sistemą, vartotojo sąsaja jus ves naudodama sąrankos vediklį. Taip galėsite nustatyti svarbiausius pradinius 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

Sistema turi energijos kaupimo baką ir gali ruošti buitinį karštą vandenį. Šis nustatymas tik skaitomas.

#	Kodas	Aprašas
[9.2.1]	[E-05] [E-06] [E-07]	▪ Integruotas Atsarginis šildytuvas taip pat bus naudojamas buitiniam karštam vandeniui šildyti.

DHW siurblys

#	Kodas	Aprašas
[9.2.2]	[D-02]	`DHW siurblys`: ▪ 0: `Nėra DHW siurblio`: NESUMONTUOTAS ▪ 1: `Greitai pašildomas karštas vanduo`: sumontuotas, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo. Vartotojas nustato buitinio karšto vandens siurblio veikimo laiką naudodamas planą. Šį siurblį valdyti galima per vartotojo sąsają. ▪ 2: `Dezinfekcija`: sumontuotas dezinfekcijai. Veikia, kai paleista kaupimo bako dezinfekcijos funkcija. Nereikia kitų nustatymų.

Taip pat žr.:

- "6.4.4 DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo" [▸ 57]
- "6.4.5 DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai" [▸ 57]

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.

Saulės sistemos

Šis nustatymas apibrėžia, ar yra sumontuota saulės sistema ir kokiems tikslams turi būti naudojama saulės energija.

#	Kodas	Aprašas
[9.2.4]	[D-07]	▪ 0: `Nėra`: NESUMONTUOTAS ▪ 1: `Taip (DHW)` : saulės energija naudojama tik karštam vandeniui ruošti. ▪ 2: `Taip (DHW+SH)`: saulės energija naudojama karštam vandeniui ruošti. Jei gaunama pakankamai saulės energijos, ją galima naudoti ir erdvei šildyti.

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

#	Kodas	Aprašas
[9.3.1]	[E-03]	▪ 0: Nėra ▪ 2: 3V ▪ 3: 6V ▪ 4: 9W

Įtampa

- 3V ir 6V modeliuose ji yra fiksuota 230 V, 1 fazė.
- 9W modelyje ji yra fiksuota 400 V, 3 fazės.

#	Kodas	Aprašas
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1 fazė ▪ 2: 400 V, 3 fazės

Sąranka

Atsarginį šildytuvą galima konfigūruoti skirtingais būdais. 3V modeliui sistema kintamai pasirenka iš 3 turimų galios pakopų tinkamą galią tam tikroms eksploatavimo sąlygoms. 6V ir 9W modeliams 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]	▪ 0: 1 relė ▪ 1: 1 relė / 1+2 relė ▪ 2: 1 relė / 2 relė ▪ 3: 1 relė / 2 relė Avarinė situacija 1+2 relė

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 tikitės.

INFORMACIJA

Eksploatuojant įprastai, kai [4-0A]=1, atsarginio šildytuvo antrosios pakopos galia esant vardinei įtampai lygi [6-03]+[6-04].

INFORMACIJA

Jei [4-0A]=3 ir veikia avarinis režimas, atsarginio šildytuvo antrosios pakopos galios sąnaudos esant vardinei įtampai lygios [6-03]+[6-04].

INFORMACIJA

Jei nustatyta kaupimo temperatūra viršija 50°C ir nėra pagalbinio katilo, Daikin rekomenduoja NEIŠJUNGTI atsarginio šildytuvo antrosios pakopos, nes tai pastebimai paveiks laiką, kurio įrenginiui reikia pašildyti kaupimo baką.

INFORMACIJA

Pasirinkimo meniu pateikiama [4-0A] galia rodoma teisingai, tik teisingai pasirinkus galios pakopas [6-03] ir [6-04].

INFORMACIJA

Įrenginio energijos duomenų skaičiavimai bus teisingi tik [6-03] ir [6-04] nustatymams, kurie atitinka faktiškai sumontuoto atsarginio šildytuvo galią. Pavyzdys: kai atsarginio šildytuvo vardinė galia 6 kW, pirmoji pakopa (2 kW) ir antroji pakopa (4 kW) teisingai sudaro 6 kW.

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.

Maksimali galia

#	Kodas	Aprašas
[9.3.9]	[4-07]	▪ Didžiausia galia, kurią turi tiekti atsarginis šildytuvas. ▪ Diapazonas: 1 kW~3 kW, pakopa 1 kW

Pusiausvyra

#	Kodas	Aprašas
[9.3.6]	[5-00]	`Pusiausvyra`: išjungti atsarginį šildytuvą (ir bako šildymo palaikymą, jei yra dvejopo šildymo sistema) viršijus erdvės šildymo pusiausvyros temperatūrą? ▪ 0: `Ne` ▪ 1: `Taip`
[9.3.7]	[5-01]	`Pusiausvyros temperatūra`: lauko temperatūros vertė, žemiau kurios nukritus temperatūrai leidžiama naudoti atsarginį šildytuvą (ir bako šildymo palaikymą, jei yra dvejopo šildymo sistema). Intervalas: –15°C~35°C

INFORMACIJA

Taikoma, jeigu [5-00]=1:

Aplinkos temperatūrai esant virš 10°C, šiluminis siurblys veiks, kol pasieks 55°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]	`Atsarginis šildytuvas`: ▪ 0: `Apribota`: atsarginis šildytuvas išjungtas. ▪ 1: `Leidžiama`: atsarginis šildytuvas įjungtas. ▪ 2: `Tik DHW`: atsarginis šildytuvas įjungtas buitinio karšto vandens ruošai ir išjungtas erdvės šildymui. NENAUDOKITE šio nustatymo ant sienos montuojamų įrenginių (EHBH/X, ETBH/X, ELBH/X, EBBH/X) ir monobloko įrenginių (EB/DLA, EWA/YA) atveju.

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

Jei šildant erdvę atsarginio šildytuvo veikimą reikia riboti, bet galima leisti buitinio karšto vandens ruošai, tada parametrui [4-00] nustatykite reikšmę 2.

Avarinė situacija

Avarinė situacija

Kai šiluminis siurblys neveikia, kaip avarinį galima naudoti atsarginį šildytuvą arba katilą. Tada jis perima šiluminę apkrovą automatiškai arba nustačius rankiniu būdu.

- Kai pasirinkta `Avarinė situacija` nuostata `Automatinis` ir sugenda šiluminis siurblys, atsarginis šildytuvas arba katilas 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 arba katilui, 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]	▪ **0: Neautomatinis** ▪ 1: Automatinis ▪ 2: autom. SH sumažinta / DHW įjungta ▪ 3: autom. SH sumažinta / DHW išjungta ▪ 4: autom. SH įprasta / DHW išjungta

INFORMACIJA

Automatinio avarinio režimo nustatymą galima nustatyti tik vartotojo sąsajos meniu struktūroje.

INFORMACIJA

Jei įvyks šiluminio siurblio gedimas, esant pasirinktam **Avarinė situacija** nustatymui **Neautomatinis**, toliau nurodytos funkcijos išliks aktyvios, net jei naudotojas NEBUS patvirtinęs avarinio veikimo:

- Patalpos apsauga nuo šalčio
- Grindinio šildymo pagrindo džiovinimas
- Vandens vamzdžių užšalimo prevencija

Tačiau dezinfekcijos funkcija bus įjungta TIK tuo atveju, jei naudotojas per naudotojo sąsają patvirtins avarinį veikimą.

INFORMACIJA

Jei katilas yra prijungtas kaip pagalbinis šilumos šaltinis prie bako (per dvivalentę spiralę arba per atgalinio sutekėjimo jungtį), katilas, o NE atsarginis šildytuvas veikia kaip avarinis šildytuvas, nepriklausomai nuo katilo galios. Mažos galios katilams avarijos atveju gali trūkti galios.

Jei katilas yra tiesiogiai prijungtas prie erdvės šildymo sistemos, jis NEVEIKIA kaip avarinis šildytuvas.

Kompresoriaus priverstinis išjungimas

Kompresoriaus priverstinis išjungimas režimą galima suaktyvinti tik tam, kad atsarginis šildytuvas arba pagalbinis katilas tiektų buitinį karštą vandenį ir šildytų erdvę. Kai šis režimas įjungtas:

- NEĮMANOMA naudoti šiluminio siurblio
- NEĮMANOMA vėsinti

#	Kodas	Aprašas
[9.5.2]	[7-06]	**Kompresoriaus priverstinis išjungimas** režimo suaktyvinimas: ▪ 0: išjungta ▪ 1: įjungta

Balansavimas

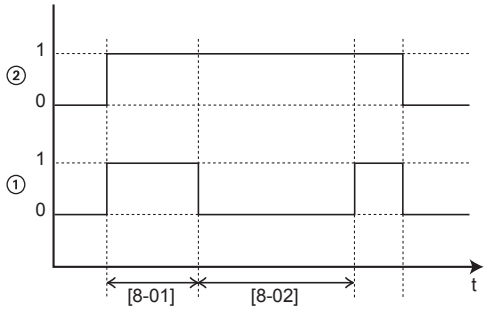
Prioritetai

#	Kodas	Aprašas
[9.6.1]	[5-02]	`Patalpų šildymo prioritetas`: nustatoma, ar atsarginis šildytuvas arba katilas padės šiluminiam siurbliui ruošiant buitinį karštą vandenį. Jei prie bako neprijungtas pagalbinis katilas: siekiant optimalaus veikimo ir mažiausių energijos sąnaudų, rekomenduojama išlaikyti numatytąjį nustatymą (**0**). Jei atsarginio šildytuvo veikimas ribotas ([4-00]=0), o aplinkos temperatūra žemesnė nei nustatyta [5-03], buitinis karštas vanduo nebus šildomas atsarginiu šildytuvu. Jei prie bako prijungtas pagalbinis katilas: kai aplinkos temperatūra nesiekia [5-03], buitinio karšto vandens ruošai naudojamas tik katilas.
[9.6.2]	[5-03]	`Prioritetinė temperatūra`: naudojama apskaičiuojant ciklo delsos laiką. Jeigu [5-02]=1, šis parametras apibrėžia aplinkos temperatūrą, žemiau kurios atsarginis šildytuvas padės ruošiant buitinį karštą vandenį. [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].

Laikmačiai

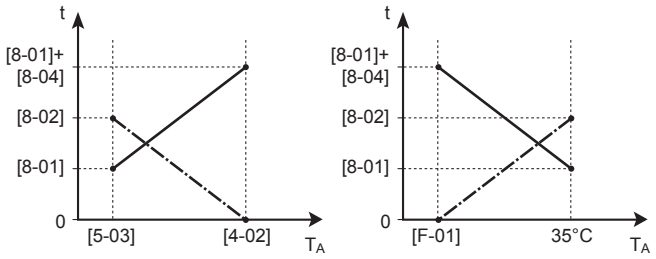
Vienalaikiam erdvės šildymui/vėsinimui ir buitinio karšto vandens ruošai.

[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 užklausos)
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]	Apsaugos nuo dažnų įjungimų laikmatis. Trumpiausias laikas tarp dviejų buitinio karšto vandens ruošos ciklų. Faktinis ciklo delsos laikas taip pat priklauso nuo nustatymo [8-04]. Intervalas: 0~10 valandų **Pastaba:** Trumpiausias laikas yra 0,5 valandos, net kai pasirinkta reikšmė yra 0.
[9.6.5]	[8-00]	Minimalios veikimo trukmės laikmatis: NEKEISKITE.
[9.6.6]	[8-01]	Maksimalios veikimo trukmės laikmatis buitinio karšto vandens ruošai. Buitinio karšto vandens šildymas išjungiamas net ir NEPASIEKUS nustatytos buitinio karšto vandens temperatūros. Faktinis ilgiausias šildymo laikas taip pat priklauso nuo nustatymo [8-04]. ▪ Kai Valdiklis=Patalpos termostatas: į šią iš anksto nustatytą reikšmę atsižvelgiama, tik kai yra erdvės šildymo arba vėsinimo užklausa. Jei NĖRA erdvės šildymo/vėsinimo užklausos, katilas šildomas, kol bus pasiekta nustatyta temperatūra. ▪ Kai Valdiklis≠Patalpos termostatas: visada atsižvelgiama į šią iš anksto nustatytą reikšmę. Intervalas: 5~95 minutės **Pastaba:** parametrui [8-01] negalima nustatyti mažesnės kaip 10 minučių vertės.
[9.6.7]	[8-04]	Papildomas laikmatis: ilgiausio veikimo laiko papildomas laikas, priklausomas nuo lauko temperatūros [4-02] arba [F-01]. Intervalas: 0~95 minutės

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]	`Vandens vamzdžių užšalimo prevencija`: ▪ 2: `Išjungta` (tik skaitomas)

Lengvatinio kWh tarifo maitinimas

Leidžiami šildytuvai lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio atveju

NENAUDOKITE 1 arba 3. Parametrui [D-00] nustačius vertę 1 arba 3, kai parametrui [D-01] nustatyta vertė 1 arba 2, parametrui [D-00] bus atstatyta 0 vertė, nes sistemoje nėra startinio šildytuvo. Parametrui [D-00] nustatykite tik tolesnėje lentelėje nurodytas vertes:

[D-00]	Atsarginis šildytuvas	Kompresorius
0	Priverstinis IŠJUNGIMAS	Priverstinis IŠJUNGIMAS
2	Leidžiama	

"Smart Grid" veikimo režimai

Du įeinantys "Smart Grid" kontaktai (žr. "9.3.13 Smart Grid" [▸ 147]) gali suaktyvinti šiuos "Smart Grid" režimus:

"Smart Grid" kontaktas		[9.8.5] `Smart Grid veikimo režimas`
❶	❷	
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.

`Rekomenduojamas įjungimas`:

- Jei erdvės šildymo/vėsinimo užklausa IŠJUNGTA ir pasiekiama nustatyta katilo temperatūra, įrenginys gali pasirinkti kaupti fotovoltinių plokščių energiją patalpoje (tik tuo atveju, jei valdoma patalpos termostatu) arba kaupimo bake, 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] `Apriboti kW nustatymus`

`Priverstinis įjungimas`:

Panašiai kaip `Rekomenduojamas įjungimas`, tačiau galia neribojama. Tikslas – kai manoma, NENAUDOTI tinklo.

Avarinis režimas. Jei avarinis režimas aktyvus, kaupti su elektriniu šildytuvu NEĮMANOMA, kai sistema veikia `Priverstinis įjungimas` ir `Rekomenduojamas įjungimas` režimais.

#	Kodas	Aprašas
[9.8.2]	[D-00]	**Apribojimas:** Taikoma tik tada, kai [9.8.4] parametro parinktis NĖRA `Smart Grid`. `Šildytuvo leidimas`: kuriems šildytuvams leidžiama veikti, kai maitinama lengvatiniu elektros tarifu? ▪ 0 `Ne`: jokiam ▪ 1 `Tik BSH`: tik startiniam šildytuvui ▪ 2 `Tik BUH`: tik atsarginiam šildytuvui ▪ 3 `Visi`: visiems šildytuvams Taip pat žr. lentelę toliau (leidžiami šildytuvai lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio atveju). 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 X12M/5-6), o atsarginis šildytuvas NEPRIJUNGTAS prie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio.
[9.8.3]	[D-05]	**Apribojimas:** Taikoma tik tada, kai [9.8.4] parametro parinktis NĖRA `Smart Grid`. `Siurblio leidimas`: ▪ 0 `Ne`: siurblys priverstinai išjungtas ▪ 1 `Taip`: neribojama

#	Kodas	Aprašas
[9.8.4]	[D-01]	Prijungimas prie `Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis` arba `Smart Grid`: ▪ 0 `Ne`: lauko įrenginys prijungtas prie standartinio maitinimo šaltinio. ▪ 1 `Atidarytas`: 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. ▪ 2 `Uždarytas`: 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. ▪ 3 `Smart Grid`: "Smart Grid" prijungtas prie sistemos
[9.8.5]	Netaikoma	**Apribojimas:** Taikoma, tik jei [9.8.4]=`Smart Grid`. Rodo "Smart Grid" veikimo režimą, kurį siunčia 2 įeinantys "Smart Grid" kontaktai. `Smart Grid veikimo režimas`: ▪ `Autonominis veikimas` ▪ `Priverstinis išjungimas` ▪ `Rekomenduojamas įjungimas` ▪ `Priverstinis įjungimas` Taip pat žr. lentelę toliau ("Smart Grid" veikimo režimai).
[9.8.6]	Netaikoma	**Apribojimas:** Taikoma, tik jei [9.8.4]=`Smart Grid`. Nustatyti, jei elektriniai šildytuvai leidžiami. `Leisti elektrinius šildytuvus`: ▪ `Ne` ▪ `Taip`

#	Kodas	Aprašas
[9.8.7]	Netaikoma	**Apribojimas:** Taikoma tik valdant patalpos termostatu ir jei [9.8.4]=`Smart Grid`. Nustatyti, ar bus įgalintas kaupimas patalpoje. `Įjungti kaupimą patalpoje`: ▪ `Ne`: papildoma fotovoltinių plokščių energija sukaupiama tik kaupimo bake (t. y. kaupimo bakui pašildyti). ▪ `Taip`: papildoma fotovoltinių plokščių energija sukaupiama kaupimo bake ir erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje (t. y. pašildoma arba atvėsinama patalpa).
[9.8.8]	Netaikoma	`Apriboti kW nustatymus` **Apribojimas:** Taikoma, tik jeigu: ▪ [9.8.4]=`Smart Grid`. ▪ Fotovoltinėms plokštėms nėra impulsų skaitiklio (elektros skaitiklio) ([9.A.2] `2 elektros skaitiklis`=`Nėra`) Paprastai, kai impulsų matuoklis yra, sistema veikia taip: ▪ Impulsų skaitiklis matuoja fotovoltinių plokščių pagamintą galią. ▪ Įrenginys riboja savo energijos suvartojimą "Smart Grid" režimu "Rekomenduojamas ĮJUNGIMAS", kad būtų naudojama tik fotoelektrinių plokščių tiekiama energija. Tačiau, kai impulsų skaitiklio nėra, vis tiek galite apriboti įrenginio energijos suvartojimą naudodami šį nustatymą (`Apriboti kW nustatymus`). Tai užkerta kelią pertekliniam vartojimui ir todėl reikia vartoti elektros energiją iš tinklo.

Elektros energijos suvartojimo valdymas

Elektros energijos suvartojimo valdymas

Išsamesnės informacijos apie šią funkciją rasite "6 Naudojimo gairės" [▸ 33].

#	Kodas	Aprašas
[9.9.1]	[4-08]	`Elektros energijos suvartojimo valdymas`: ▪ 0 `Ne`: išjungta. ▪ 1 `Nenutrūkstamas`: įjungta: galite nustatyti vieną galios ribojimo reikšmę (amperais arba kilovatais), pagal kurią visą laiką bus ribojamas sistemos elektros energijos suvartojimas. ▪ 2 `Įvestys`: 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.
[9.9.2]	[4-09]	`Tipas`: ▪ 0 `Amp`: ribojimo reikšmės nustatytos amperais. ▪ 1 `kW`: ribojimo reikšmės nustatytos kilovatais.

Ribojama, kai [9.9.1]=`Nenutrūkstamas` ir [9.9.2]=`Amp`:

#	Kodas	Aprašas
[9.9.3]	[5-05]	`Riba`: 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]	`1 riba`: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	`2 riba`: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	`3 riba`: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	`4 riba`: 0 A~50 A

Ribojama, kai [9.9.1]=`Nenutrūkstamas` ir [9.9.2]=`kW`:

#	Kodas	Aprašas
[9.9.8]	[5-09]	`Riba`: 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]	`1 riba`: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	`2 riba`: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	`3 riba`: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	`4 riba`: 0 kW~20 kW

Prioritetinis šildytuvas

#	Kodas	Aprašas
[9.9.D]	[4-01]	**Elektros energijos suvartojimo valdymas IŠJUNGTAS [4-08]=0** ▪ 0 `Nėra`: atsarginis šildytuvas ir startinis šildytuvas gali veikti kartu. ▪ 1 `Startinis šildytuvas`: pirmumą turi startinis šildytuvas. ▪ 2 `Atsarginis šildytuvas`: pirmenybė suteikiama atsarginiam šildytuvui. **Elektros energijos suvartojimo valdymas ĮJUNGTAS [4-08]=1/2** ▪ 0 `Nėra`: atsižvelgiant į galios ribojimo lygį, prieš ribojant atsarginį šildytuvą, pirmiau bus ribojamas startinis šildytuvas. ▪ 1 `Startinis šildytuvas`: atsižvelgiant į galios ribojimo lygį, prieš ribojant startinį šildytuvą, pirmiau bus ribojamas atsarginis šildytuvas. ▪ 2 `Atsarginis šildytuvas`: atsižvelgiant į galios ribojimo lygį, prieš ribojant atsarginį šildytuvą, pirmiau bus ribojamas startinis šildytuvas.

Pastaba: Jei elektros energijos suvartojimo valdymas IŠJUNGTAS (visiems modeliams), nustatymas [4-01] apibrėžia, ar gali vienu metu veikti ir atsarginis, ir startinis šildytuvai, ar startiniam šildytuvui/atsarginiam šildytuvui suteikiamas pirmumas atsarginio šildytuvo/startinio šildytuvo atžvilgiu.

Jei elektros energijos suvartojimo valdymas ĮJUNGTAS, nustatymas [4-01] apibrėžia elektrinių šildytuvų pirmumą pagal taikomą ribojimą.

BBR16

Išsamesnės informacijos apie šią funkciją rasite "6.6.4 BBR16 galios ribojimas" [▸ 64].

INFORMACIJA

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

PRANEŠIMAS

Pakeitimui – 2 savaitės. Suaktyvinus 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`: ▪ 0: `išjungta` ▪ 1: `įjungta`

BBR16 galios riba

#	Kodas	Aprašas
[9.9.G]	[Netaikoma]	`BBR16 galios riba`: šį nustatymą galima keisti tik naudojant meniu struktūrą. ▪ 0 kW~25 kW, intervalas 0,1 kW

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`: ▪ 0 `Nėra`: NESUMONTUOTAS ▪ 1 `1/10 kWh`: sumontuotas ▪ 2 `1/kWh`: sumontuotas ▪ 3 `10/kWh`: sumontuotas ▪ 4 `100/kWh`: sumontuotas ▪ 5 `1000/kWh`: sumontuotas
[9.A.2]	[D-09]	`2 elektros skaitiklis`: ▪ 0 `Nėra`: NESUMONTUOTAS ▪ 1 `1/10 kWh`: sumontuotas ▪ 2 `1/kWh`: sumontuotas ▪ 3 `10/kWh`: sumontuotas ▪ 4 `100/kWh`: sumontuotas ▪ 5 `1000/kWh`: sumontuotas

Jutikliai

Išorinis jutiklis

#	Kodas	Aprašas
[9.B.1]	[C–08]	`Išorinis jutiklis`: prijungus pasirinktinį išorinį aplinkos jutiklį, reikia nustatyti jutiklio tipą. ▪ 0 `Nėra`: NESUMONTUOTAS. Termistorius specialioje žmogaus komforto sąsajoje ir lauko įrenginyje naudojami matuoti. ▪ 1 `Lauko`: prijungtas prie vidaus įrenginio PCB, matuojančios **lauko temperatūrą**. **Pastaba:** Kai kurioms funkcijoms vis dar naudojamas lauko įrenginio temperatūros jutiklis. ▪ 2 `Patalpos`: prijungtas prie vidaus įrenginio PCB, matuojančios **patalpos temperatūrą**. Temperatūros jutiklis specialioje žmogaus komforto sąsajoje NEBENAUDOJAMAS. **Pastaba:** Ši vertė prasminga tik valdant patalpos termostatu.

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]	`Išor. apl. jutiklio nuokrypis`: aplinkos temperatūros, kurią matuoja išorinis lauko temperatūros jutiklis, kompensavimas. ▪ –5°C~5°C, žingsnis 0,5°C

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]	`Vidutinis laikas`: ▪ 0: nevedamas vidurkis ▪ 1: 12 valandų ▪ 2: 24 valandos ▪ 3: 48 valandos ▪ 4: 72 valandos

Dvejopo šildymo režimas

Dvejopo šildymo režimas

Taikoma tik esant pagalbiniam katilui.

Apie dvejopo šildymo režimą

Šios funkcijos tikslas yra nustatyti, kuris šilumos šaltinis – šiluminio siurblio sistema ar pagalbinis katilas – gali tiekti/tieks šilumą, arba, jei taikoma, lygiagretų dviejų šilumos šaltinių veikimą.

#	Kodas	Aprašas
[9.C.1]	[C-02]	**Bivalentinis**: rodo, ar, be šiluminio siurblio sistemos, erdvę šildyti arba BKV ruošti gali ir kitas pagalbinis šilumos šaltinis. ▪ 0 **Išjungta**: pagalbinis katilas (dujų katilas, alyvos degiklis) nesumontuotas ▪ 1 **Tiesioginis (SH)**: ši vertė nustatoma, jei pagalbinis katilas sumontuotas tiesiogiai erdvės šildymo sistemoje. ▪ 2 **Netiesioginis (DHW)**: ši vertė nustatoma, jei pagalbinis katilas prijungtas prie kaupimo bako, o pagalbinio katilo gaminama šiluma turi būti naudojama tik buitiniam karštam vandeniui ruošti. ▪ 3 **Netiesioginis (DHW+SH)**: ši vertė nustatoma, jei pagalbinis katilas prijungtas prie kaupimo bako, o pagalbinio katilo gaminama šiluma turi būti naudojama buitiniam karštam vandeniui ruošti bei kaip erdvės šildymo palaikymas.

- Jei **Bivalentinis** išjungtas: šildo tik šiluminis siurblys atsižvelgiant į veikimo diapazoną. Leidimo pagalbiniam katilui veikti signalas visada neaktyvus.
- Jei **Tiesioginis (SH)** įjungtas: kai lauko temperatūra nukrenta žemiau dvejopo šildymo ĮJUNGIMO temperatūros (fiksuotos arba kintamos priklausomai nuo energijos kainos), šiluminis siurblys automatiškai nustoja šildyti erdvę ir suaktyvinamas leidimo pagalbiniam katilui veikti signalas.

PRANEŠIMAS

Tiesioginis (SH) režimas galimas tik esant ĮJUNGTAM erdvės šildymui.

INFORMACIJA

Tiesioginis (SH) režimas 1 ištekančio vandens temperatūros zonos atveju galimas tik:

- valdant patalpos termostatu ARBA
- valdant išoriniu patalpos termostatu.

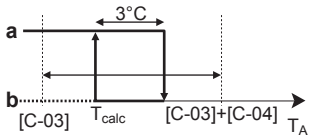
- Jei **Netiesioginis (DHW)** įjungtas: kai katilo darbas yra efektyvesnis nei šiluminio siurblio (remiantis energetiniu efektyvumu arba darbinės temperatūros vertėmis), pagalbinis katilas tiekia šilumą buitiniam karštam vandeniui ruošti, o šiluminis siurblys toliau tiekia šilumą erdvės šildymo sistemai.
- Jei **Netiesioginis (DHW+SH)** įjungtas: katilas pirmiausia atlieka buitinio karšto vandens ruošą arba palaiko ją (remiantis energetiniu efektyvumu arba darbinės temperatūros vertėmis). Be to, katilo tiekiamos energijos pakanka visoms pastato reikmėms patenkinti (F-07]=0), p persijungimas tarp šiluminio siurblio ir katilo veikimo erdvei šildyti vyksta atsižvelgiant į efektyvumo skaičiavimą. Jei katilas skirtas tik šiluminiam siurbliui palaikyti ([F-07]=1), šiluminis siurblys visų pirma šildo erdvę, o katilas įjungiamas kaip pagalba trūkstant galios.

Perjungimas tarp šiluminio siurblio sistemos, lygiagretaus dvejopo šildymo režimo (jei taikoma) ir pagalbinio katilo paremtas šiais nustatymais:

- [C-03] ir [C-04]
- Elektros ir dujų kainos ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] ir [7.6]) arba PE šaltinių koeficientas [7-03]
- [F-02] (skirta tik [C-02]=2/3)

[C-03], [C-04], T_{calc} ir T_{lim}

Persijungimui į erdvės šildymą: pagal pirmesnius nustatymus šiluminio siurblio sistema apskaičiuoja vertę T_{calc}, kuri yra kintamasis tarp [C-03] ir [C-03]+[C-04].



T_A Lauko temperatūra
T_{calc} Dvejopo šildymo ĮJUNGIMO temperatūra (kintamoji). Žemiau šios temperatūros pagalbinis katilas bus visada ĮJUNGTAS. T_{calc} niekada negali būti žemesnė nei [C-03] ar aukštesnė nei [C-03]+[C-04].
3°C Fiksuota histerezė, skirta išvengti pernelyg dažno šiluminio siurblio sistemos ir pagalbinio katilo perjunginėjimo
a Pagalbinis katilas veikia
b Pagalbinis katilas neveikia

Jei lauko temperatūra...	Tai...	
	Šiluminio siurblio sistemos vykdomas erdvės šildymas...	**Dvejopo šildymo signalas pagalbiniam katilui...**
Nukrenta žemiau T_{calc}	Sustabdomas	Aktyvus
Pakyla virš T_{calc}+3°C	Paleidžiamas	Neaktyvus

#	Kodas	Aprašas
9.C.3	[C-03]	Intervalas: –25°C~25°C (žingsnis: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Intervalas: 2°C~10°C (žingsnis: 1°C) Kuo didesnė [C-04] vertė, tuo tiksliau perjungiama tarp šiluminio siurblio sistemos ir pagalbinio katilo.

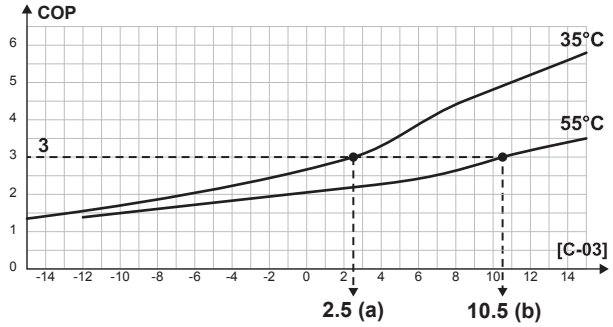
Norėdami nustatyti [C-03] vertę, atlikite šiuos veiksmus:

1 Nustatykite COP (= veiksmingumo koeficientas) naudodami formulę:

Formulė	Pavyzdys
COP = (elektros kaina / dujų kaina)[(a)] × katilo efektyvumas	Jei: ▪ Elektros kaina: 20 c€/kWh ▪ Dujų kaina: 6 c€/kWh ▪ Katilo efektyvumas: 0,9 Tada: COP=(20/6)×0,9=**3**

[(a)] Naudokite tuos pačius elektros kainos ir dujų kainos matavimo vienetus (pvz., abiems c€/kWh).

2 Nustatykite [C-03] vertę naudodami diagramą. Pavyzdys pateiktas lentelės legendoje.



a [C-03]=2,5, jei COP=3, o IVT=35°C
b [C-03]=10,5, jei COP=3, o IVT=55°C

PRANEŠIMAS

[5-01] vertę būtinai nustatykite bent 1°C didesnę už [C-03] vertę.

Persijungimui į BKV šildymą:

šiluminio siurblio sistema apskaičiuoja vertę T_{lim} pagal lauko temperatūrą ir COP, kaip apibrėžta pirmiau. Kai kaupimo bako temperatūra pasiekia T_{lim}, katilas nustatomas kaip pagrindinis šilumos šaltinis. Ar katilas bus suaktyvintas priklauso nuo išmaniojo katilo valdymo nustatymų.

Elektros ir dujų kainos, PE šaltinių koeficientas [7-03]

INFORMACIJA

Nustatydami elektros ir dujų kainas, NENAUDOKITE apžvalgos nustatymų. Vietoje jų meniu struktūroje nustatykite ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] ir [7.6]). Daugiau informacijos apie tai, kaip nustatyti elektros kainas, pateikta eksploatavimo vadove ir vartotojo informaciniame vadove.

INFORMACIJA

Saulės baterijos. Jei naudojamos saulės baterijos, nustatykite labai mažą elektros kainos vertę, kad būtų skatinamas šiluminio siurblio naudojimas.

#	Kodas	Aprašas
[7.5.1]	Netaikoma	`Vartotojo nustatymai` > `Elektros kaina` > `Aukšta`
[7.5.2]	Netaikoma	`Vartotojo nustatymai` > `Elektros kaina` > `Vidutinė`
[7.5.3]	Netaikoma	`Vartotojo nustatymai` > `Elektros kaina` > `Žema`
[7.6]	Netaikoma	`Vartotojo nustatymai` > `Dujų kaina`
[9.J.2]	[7-03]	Jei elektros ir dujų kainos nežinomos, vietoj to skaičiuojant naudojamas PE (pirminių energijos) šaltinių koeficientas. Mažesnės PE šaltinių koeficiento vertės padidina šiluminio siurblio naudojimą. Didesnės PE šaltinių koeficiento vertės padidina pagalbinio katilo naudojimą.

Katilo efektyvumas

Atsižvelgiant į naudojamą katilą, pasirenkamas tokiu būdu:

#	Kodas	Aprašas
[9.C.2]	[7-05]	▪ 0: `Labai didelis` ▪ 1: `Aukšta` ▪ 2: `Vidutinė` ▪ 3: `Žema` ▪ 4: `Labai mažas`

Pavojaus signalų išvestis

Pavojaus signalų išvestis

#	Kodas	Aprašas
[9.D]	[C–09]	`Pavojaus signalų išvestis`: nurodo pavojaus signalų išvesties logiką esant gedimui. ▪ 0 `Neįprasta`: pavojaus signalų išvestis bus įjungta kilus pavojui. Nustačius šią vertę atpažįstama, ar tai pavojaus signalas ar maitinimo triktis. ▪ 1 `Įprasta`: pavojaus signalų išvestis NEBUS įjungta kilus pavojui. Taip pat žr. lentelėje (pavojaus signalų išvesties logika).

Pavojaus signalų išvesties logika

[C-09]	Pavojaus signalas	Nėra pavojaus	Įrenginiui netiekiama 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]	`Automatinis paleidimas iš naujo`: ▪ 0: `Neautomatinis` ▪ 1: `Automatinis`

Elektros energijos taupymo funkcija

Elektros energijos taupymo funkcija

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]	`Elektros energijos taupymo funkcija` lauko įrenginiui: ▪ 0: `Ne` ▪ 1: `Taip`

Išjungti apsaugas

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`: ▪ 0: `Ne` ▪ 1: `Taip`

Priverstinis atšildymas

Priverstinis atšildymas

Atšildymas įjungiamas rankiniu būdu. Priverstinis atšildymas prasidės tik tada, kai bus įvykdytos bent šios sąlygos:

- Įrenginys veikia šildymo režimu ir veikia kelias minutes
- Lauko aplinkos temperatūra yra pakankamai žema
- Temperatūra prie lauko įrenginio šilumokaičio spiralės yra pakankamai žema

#	Kodas	Aprašas
[9.H]	Netaikoma	Ar norite pradėti atšildymą? ▪ `Atgal` ▪ `GERAI`

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 iškviesti nustatymų vietoje apžvalgoje [9.I]. Žr. "Apžvalgos nustatymo modifikavimas" [▸ 161].

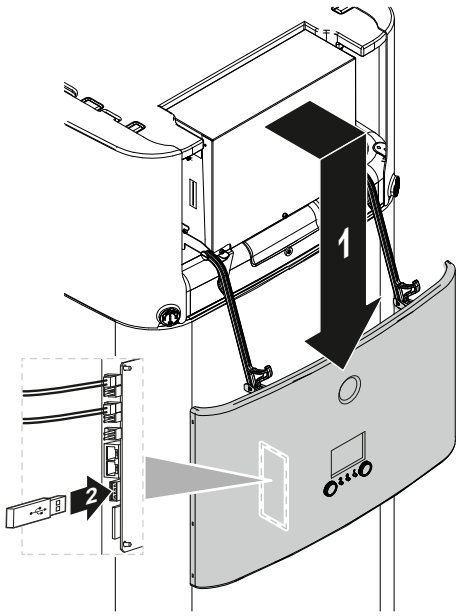
MMI nustatymų eksportavimas

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`: ▪ `Atgal` ▪ `GERAI`

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.	—

Išmanusis katilo valdytuvas

Išmaniojo katilo valdytuvo funkcijos leidžia efektyviai ir lanksčiai panaudoti įrenginio energijos kaupimo bake sukauptą energiją tiek buitiniam karštam vandeniui ruošti, tiek erdvės šildymui.

Kai kaupimo bako temperatūra pakyla virš vertės, reikalingos pakankamam buitinio karšto vandens kiekiui užtikrinti, gautą energiją galima naudoti erdvės šildymui palaikyti. Šią energiją gali tiekti saulės sistema arba pagalbinis katilas, prijungtas prie kaupimo bako. Pastarasis yra pageidautinas, jei pagalbinis šildytuvas nurodytomis sąlygomis yra efektyvesnis už šiluminį siurblį. Siekiant užtikrinti optimalų energijos naudojimą, reikia sureguliuoti kelis parametrus pagal individualią sistemos sąranką.

PRANEŠIMAS

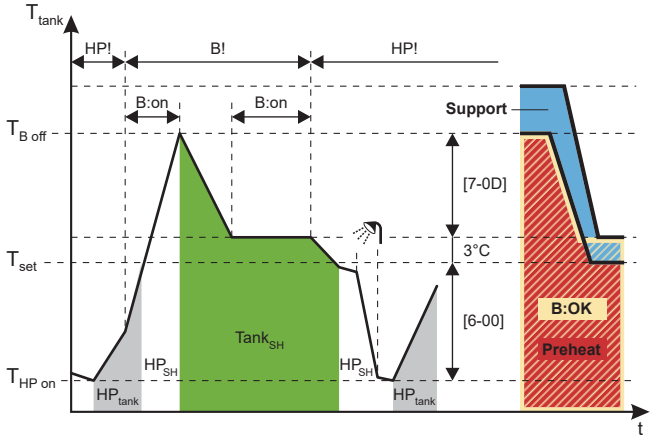
Kad būtų užtikrintas saugus sistemos veikimas, NEIŠJUNKITE BKV ruošos, kai reikia šildyti erdvę.

Katilo su integruotu baku histerezė

#	Kodas	Aprašas
[9.O.1]	[7-0D]	Intervalas: 2°C~20°C (žingsnis: 0,5°C)

Bako katilo histerezė nustato persijungimą tarp erdvės šildymo šiluminiu siurbliu (kol katilas pašildo baką) ir erdvės šildymo padedant katilo šildymui (kai katilas gali veikti arba neveikti).

Tai galioja tik tada, kai bako energiją leidžiama naudoti erdvei šildyti ([C-02]=3) ir pagalbinis katilas laikomas efektyvesniu pagal erdvės šildymo efektyvumo skaičiavimus. Esant mažesnėms bako katilo histerezės vertėms, sistema dažniau persijungia tarp dviejų darbo režimų. Didesnės histerezės vertės padidina katilo veikimą, o erdvės šildymo palaikymas pradedamas tik esant aukštesnei bako temperatūrai.



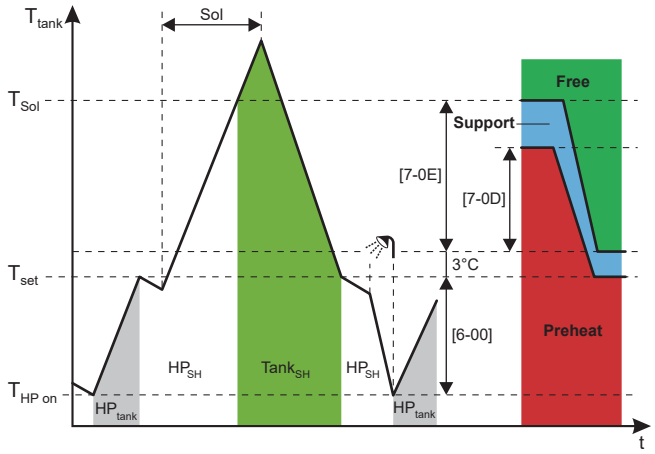
B Katilas
HP Šiluminis siurblys
HP_{tank} Bako šildymas šiluminiu siurbliu
HP_{SH} Erdvės šildymas šiluminiu siurbliu
$Tank_{SH}$ Erdvės šildymas padedant bako šildymui
T_{tank} Kaupimo bako temperatūra
T_{set} Šiame pavyzdyje: bako nustatymas (gali skirtis atsižvelgiant į erdvės šildymo nustatymą)
$T_{B\ Off}$ Katilo išjungimo temperatūra (T_{set}+3+[7-0D])
$T_{HP\ on}$ HP bako šildymo ĮJUNGIMO temperatūra (bako nustatymas–[6-00])
HP! HP efektyvesnis pagal efektyvumo skaičiavimą erdvės šildymui
B! Katilas efektyvesnis pagal efektyvumo skaičiavimą erdvės šildymui
B:on Katilas veikia
B:OK Katilo veikimas leidžiamas
Support Bako būsena: `Palaikymas`

Preheat Bako būsena: `Išankstinis pašildymas`

Katilo laisvosios energijos histerezė

#	Kodas	Aprašas
[9.O.2]	[7-0E]	Intervalas: 2°C~22°C (žingsnis: 0,5°C)

Energijos be bako histerezė apibrėžia kaupimo bako ribinę temperatūrą, kurią viršijus šiluminis siurblys ir katilas sustabdomi, jei tiekiama saulės energija ir saulės energijos turi pirmenybę ([C-00]=0).



HP Šiluminis siurblys
Sol Saulės energijos įvestis
HP_{tank} Bako šildymas veikiant šiluminiam siurbliui
HP_{SH} Erdvės šildymas veikiant šiluminiam siurbliui
T_{tank} Kaupimo bako temperatūra
$Tank_{SH}$ Erdvės šildymas padedant bako šildymui
T_{set} Šiame pavyzdyje: bako nustatymas (gali skirtis atsižvelgiant į erdvės šildymo nustatymą)
T_{Sol} HP (ir katilo) išjungimo temperatūra (T_{set}+3+[7-0E])
$T_{HP\ on}$ HP bako šildymo ĮJUNGIMO temperatūra (bako nustatymas–[6-00])
Free Bako būsena: `Laisvoji energija`
Support Bako būsena: `Palaikymas`
Preheat Bako būsena: `Išankstinis pašildymas`

PRANEŠIMAS

Jei yra ir saulės energija, ir netiesioginis pagalbinis katilas, įsitikinkite, kad [7-0E] > [7-0D].

Katilo pajėgumo ribojimas

#	Kodas	Aprašas
[9.O.3]	[F-0E]	Apribojus bako šildymo palaikymui naudojamą galią, šildymo palaikymo funkcija per trumpą laiką negalės sunaudoti per daug energijos iš bako. Diapazonas: 0 kW~63 kW (intervalas: 1 kW)

Galia turi būti ribojama iki šiluminio siurblio tiekiamos galios.

Veiksmingumo apskaičiavimas

#	Kodas	Aprašas
[9.O.4]	[F-07]	▪ 0 **Taip:** pagalbinis katilas yra pakankamai didelis, kad patenkintų pastato šilumos poreikį, todėl gali būti laikomas papildomu pirminiu šilumos šaltiniu. Todėl renkantis, ar naudoti pagalbinį katilą, ar šiluminį siurblį, reikia atsižvelgti į efektyvumo skaičiavimą. ▪ 1 **Ne:** pagalbinis katilas yra per mažas, kad patenkintų pastato poreikį, ir naudojamas tik kaip atsarginis šilumos šaltinis. Todėl šiluminis siurblys yra vienintelis galimas pirminis šilumos šaltinis.

PRANEŠIMAS

Jei įgalinsite efektyvumo skaičiavimą, įsitikinkite, kad sumontuoto pagalbinio katilo galia pakankamai didelė, kad patenkintų pastato erdvės šildymo poreikį. Įgalinus funkciją esant per mažam katilui, gali atsirasti nepageidaujama ir potencialiai žalinga šiluminio siurblio įjungimo/išjungimo elgsena!

Nenutrūkstamas šildymas

Nepertraukiamo šildymo funkcija leidžia šildyti erdvę ir įrenginio atšildymo metu ir taip padidinti erdvės šildymo komfortą. Erdvės šildymo temperatūra atšildymo metu priklauso nuo faktinės kaupimo bako temperatūros.

#	Kodas	Aprašas
[9.O.5]	[F-08]	▪ 0 **Ne:** erdvės šildymas nutrūksta, kai šiluminis siurblys veikia atšildymo režimu. ▪ 1 **Taip:** erdvė šildoma iš bake sukauptos energijos, kai šiluminis siurblys veikia atšildymo režimu.

Pusiausvyra

#	Kodas	Aprašas
[9.O.6]	[5-00]	**Pusiausvyra**: išjungti atsarginį šildytuvą (ir bako šildymo palaikymą, jei yra dvejopo šildymo sistema) viršijus erdvės šildymo pusiausvyros temperatūrą? ▪ 0: **Ne** ▪ 1: **Taip**
[9.O.7]	[5-01]	**Pusiausvyros temperatūra**: lauko temperatūros vertė, žemiau kurios nukritus temperatūrai leidžiama naudoti atsarginį šildytuvą (ir bako šildymo palaikymą, jei yra dvejopo šildymo sistema). Intervalas: –15°C~35°C

Saulės sistemos prioritetas

#	Kodas	Aprašas
[9.O.8]	[C-00]	▪ 0 `Taip`: kai tiekiama saulės energija ir kaupimo bako temperatūra viršija ribinę temperatūrą, šiluminis siurblys ir katilas išjungiami. ▪ 1 `Ne`: šiluminis siurblys ir katilas gali veikti ir tada, kai tiekiama saulės energija.

Dviejų zonų rinkinys

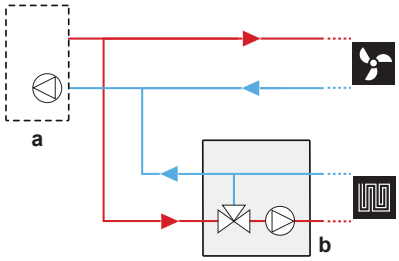
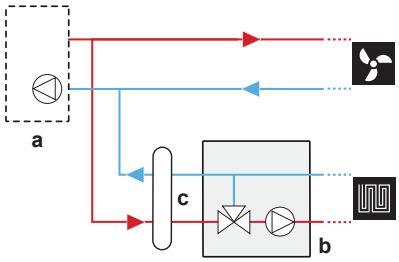
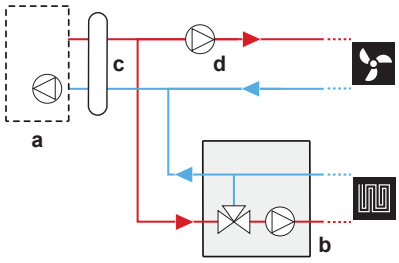
Be toliau išvardytų nustatymų, būtinai nustatykite [7-02]=1 (t. y. [4.4] `Zonų skaičius` = `Dvi zonos`), kai sumontuotas dviejų zonų rinkinys.

Taip pat žr. "6.2.3 Kelios patalpos – dvi IVT zonos" [▸ 44] ir "**Zonų skaičius**" [▸ 201].

Sumontuotas dviejų zonų rinkinys

#	Kodas	Aprašas
[9.P.1]	[E-0B]	`Sumontuotas dviejų zonų rinkinys`: ▪ 0 `Ne`: sistemoje yra tik pagrindinė zona. ▪ 1 netaikoma ▪ 2 `Taip`: sumontuotas dviejų zonų rinkinys, kad būtų galima pridėti papildomą temperatūros zoną.

Dviejų zonų rinkinio sistemos tipas

#	Kodas	Aprašas
[9.P.2]	[E-0C]	Dviejų zonų sistemos tipas ▪ 0 Be hidraulinio separatoriaus / be tiesioginės zonos siurblio  ▪ 1 Su hidrauliniu separatoriumi / be tiesioginės zonos siurblio  ▪ 2 Su hidrauliniu separatoriumi / su tiesioginės zonos siurbliu  **a**: vidaus įrenginys; **b**: maišymo stotis; **c**: hidraulinis separatorius; **d**: tiesioginis siurblys

Papildomos zonos siurblio fiksuotas PWM

Šiuo nustatymu galima pasirinkti fiksuotą papildomos zonos siurblio greitį.

#	Kodas	Aprašas
[9.P.3]	[7-0A]	Papildomos zonos siurblio fiksuotas PWM: fiksuotas papildomos (tiesioginės) zonos siurblio greitis. ▪ 20~95% (numatytasis: 95)

Pagrindinės zonos siurblio fiksuotas PWM

Šiuo nustatymu galima pasirinkti fiksuotą pagrindinės zonos siurblio greitį.

#	Kodas	Aprašas
[9.P.4]	[7-0B]	Pagrindinės zonos siurblio fiksuotas PWM: fiksuotas pagrindinės (mišrios) zonos siurblio greitis. ▪ 20~95% (numatytasis: 95)

Pamaišymo vožtuvo pasukimo laikas

Jei kartu su valdikliu EKMIKPOA sumontuotas trečiosios šalies pamaišymo vožtuvas, reikia atitinkamai nustatyti vožtuvo pasukimo laiką.

Šiam nustatymui erdvės šildymas/vėsinimas ir katilo veikimas TURI būti išjungtas: [C.2] `Patalpų šildymas / vėsinimas`=0 (`Išjungta`) ir [C.3] `Katilas`=0 (`Išjungta`). Žr. "11.5.12 Eksploatavimas" [▸ 248].

#	Kodas	Aprašas
[9.P.5]	[7-0C]	`Pamaišymo vožtuvo pasukimo laikas`: laikas sekundėmis, per kurį pamaišymo vožtuvas pasukamas iš vienos pusės į kitą. ▪ 20~300 s (numatytasis: 125)

Jei sumontuotas dviejų zonų rinkinys, reikia užtikrinti, kad rinkinio siurblys (-iai) ir pamaišymo vožtuvas neužsiblokuotų

#	Kodas	Aprašas
[9.I]	[3-0D]	Jei sumontuotas dviejų zonų rinkinys, reikia užtikrinti, kad rinkinio siurblys (-iai) ir pamaišymo vožtuvas neužsiblokuotų ▪ 0: `išjungta` ▪ 1: `įjungta`

PRANEŠIMAS

Įrenginys paleidžiamas iš naujo, kai tik prijungiamas dviejų zonų rinkinys. Po įrenginio paleidimo iš naujo rekomenduojame nustatyti [3-0D]=1.

11.5.10 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`

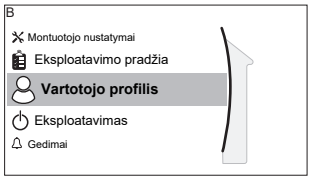
[A.4] `UFH pagrindo džiovinimas`

Apie įdiegimą į eksploataciją

Žr.: "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▸ 253]

11.5.11 Vartotojo profilis

[B] `Vartotojo profilis`: žr. "Vartotojo teisių lygio keitimas" [▸ 160].

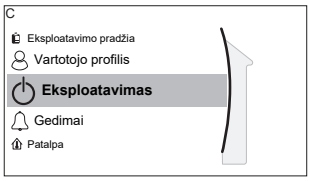


[B] `Vartotojo profilis`

11.5.12 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	Patalpų šildymas / vėsinimas: ▪ 0: Išjungta ▪ 1: Įjungta
[C.3]	Netaikoma	Katilas: ▪ 0: Išjungta ▪ 1: Įjungta

11.5.13 WLAN

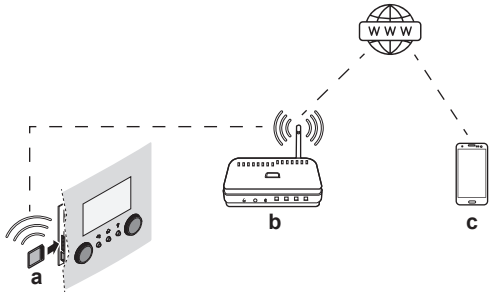
INFORMACIJA

Apribojimas: WLAN nustatymai matomi tik tada, kai yra sumontuota WLAN kasetė arba WLAN modulis.

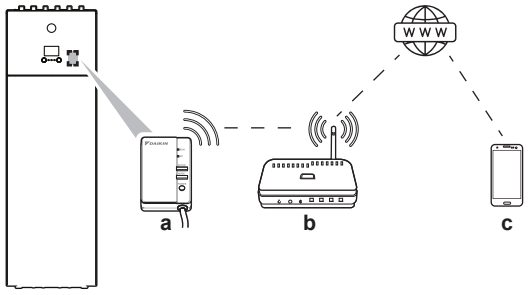
Apie WLAN kasetę arba WLAN modulį

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:

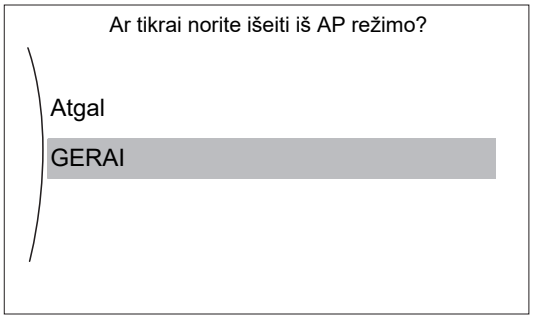


a	WLAN kasetė	WLAN kasetę reikia įdėti į vartotojo sąsają. Žr. WLAN kasetės montavimo vadovą.
	WLAN modulis	WLAN modulį montuotojas turi sumontuoti vidaus įrenginyje (vidinėje priekinio skydo pusėje). Žr.: ▪ WLAN modulio montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
b	Maršruto parinktuvas	Įsigyjama atskirai.
c	Išmanusis telefonas + programėlė	ONECTA programėlė turi būti įdiegta vartotojo išmaniajame telefone. Žr.: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/

Konfigūracija

Norėdami sukonfigūruoti ONECTA programėlę, vadovaukitės programėlėje pateiktomis instrukcijomis. Tai atliekant, vartotojo sąsajoje reikia atlikti tokius veiksmus ir nurodyti tokią informaciją ([D.1]~[D.6]):

[D.1] `Įjungti AP režimą`: užtikrinkite, kad WLAN kasetė/modulis veiktų kaip prieigos taškas.

#	Kodas	Aprašas
[D.1]	Netaikoma	Taip nustačius sugeneruojamas atsitiktinis SSID ir raktas (+ QR kodas), reikalingas programėlei ONECTA:  Iš šio ekrano automatiškai išeinama po 10 min. arba paspaudus ⌂ ar ↰ (ir patvirtinus): 

[D.2] `Paleisti iš naujo`: perkraukite WLAN kasetę/modulį.

#	Kodas	Aprašas
[D.2]	Netaikoma	`Paleisti iš naujo sietuvą`: ▪ `Atgal` ▪ `GERAI`

[D.3] `WPS`: prijunkite WLAN kasetę/modulį prie maršruto parinktuvo.

#	Kodas	Aprašas
[D.3]	Netaikoma	`WPS`: ▪ `Ne` ▪ `Taip`

INFORMACIJA

Šią funkciją galite naudoti tik tada, jei ją palaiko WLAN programinės įrangos versija ir ONECTA programos versija.

[D.4] `Šalinti iš debesies`: pašalinkite WLAN kasetę/modulį iš debesies.

#	Kodas	Aprašas
[D.4]	Netaikoma	`Šalinti iš debesies`: ▪ `Ne` ▪ `Taip`

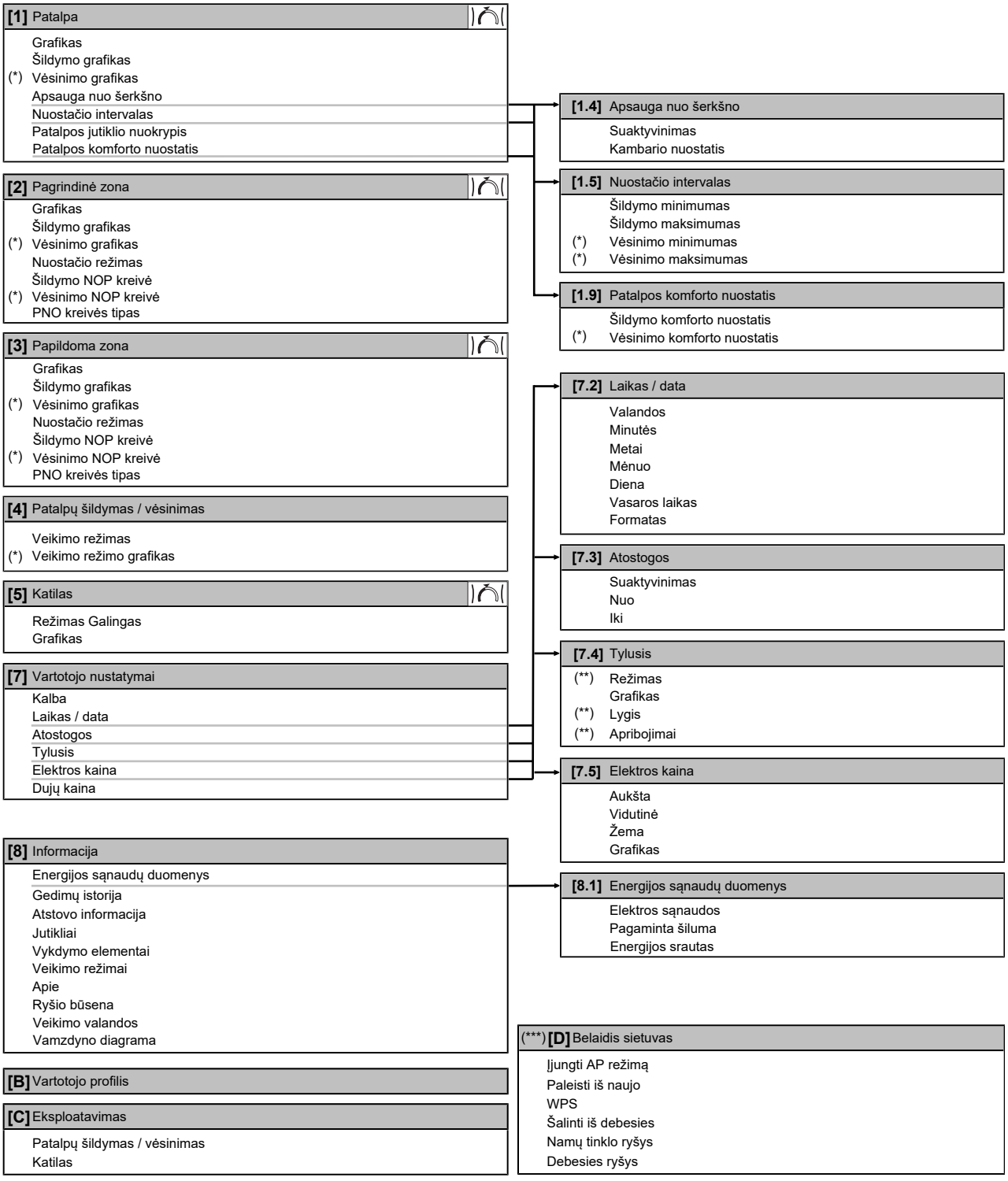
[D.5] `Namų tinklo ryšys`: nuskaitykite prijungimo prie namų tinklo būseną.

#	Kodas	Aprašas
[D.5]	Netaikoma	`Namų tinklo ryšys`: ▪ `Atjungta nuo` [WLAN_SSID] ▪ `Prijungta prie` [WLAN_SSID]

[D.6] `Debesies ryšys`: nuskaitykite prijungimo prie debesies būseną.

#	Kodas	Aprašas
[D.6]	Netaikoma	`Debesies ryšys`: ▪ `Neprijungta` ▪ `Prijungta`

11.6 Meniu struktūra: vartotojo nustatymų apžvalga

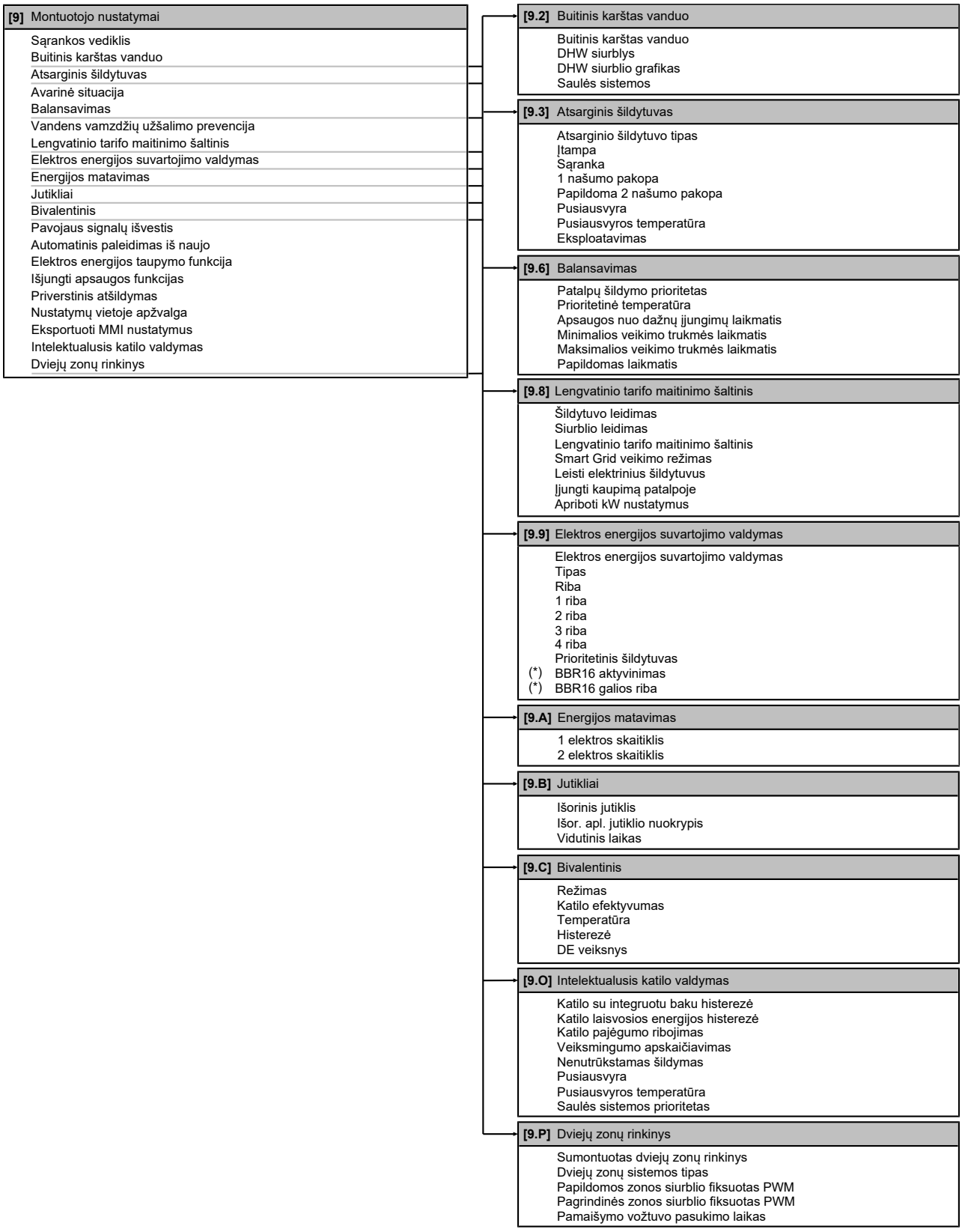


Nuostačių ekranas
(*) Taikoma tik modeliams, kuriais galima vėsinti
(**) Prieiga suteikta tik montuotojui
(***) Taikoma, tik jei sumontuotas WLAN

INFORMACIJA

Atsižvelgiant į pasirinktus montuotojo nustatymus ir įrenginio tipą, nustatymai bus matomi/nematomi.

11.7 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga



(*) Taikoma tik švedų kalba.

INFORMACIJA

Atsižvelgiant į pasirinktus montuotojo nustatymus ir įrenginio tipą, nustatymai bus matomi/nematomi.

12 Įdiegimas į eksploataciją

PRANEŠIMAS

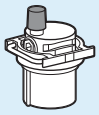
Bendrasis atidavimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas. Be šiame skyriuje pateiktų atidavimo eksploatuoti instrukcijų sistemoje Daikin Business Portal (reikia patvirtinti tapatybę) pateikiamas bendrasis atidavimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas.

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

Siurblyje įrengta apsaugos nuo užstrigimo sistema. Tai reiškia, kad siurblys kas 24 valandas per ilgą neveikimo laikotarpį trumpai paveikia, kad neužstrigtų. Kad ši funkcija veiktų, įrenginys visus metus turi būti prijungtas prie maitinimo šaltinio.

PRANEŠIMAS



Įsitikinkite, kad automatinio oro išleidimo vožtuvas hidrauliniame bloke atsuktas.

Visi automatinio oro išleidimo vožtuvai po įdiegimo į eksploataciją turi likti atviri.

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`.

Šiame skyriuje

12.1 Apžvalga: paruošimas naudoti ... 253
12.2 Atsargumo priemonės paruošiant naudoti ... 254
12.3 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią ... 254
12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti ... 255
12.4.1 Minimalus srauto stiprumas ... 255
12.4.2 Oro išleidimo funkcija ... 256
12.4.3 Eksploatavimo bandomasis paleidimas ... 258
12.4.4 Pavaros bandomasis paleidimas ... 259
12.4.5 Grindų šildymo pagrindo džiovinimas ... 260
12.4.6 Kaip nustatyti dvejopo šildymo šaltinius ... 263
12.4.7 Kaip pakeisti svarbius optimizuoto sistemos veikimo nustatymus ... 264

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 pavarų bandomasis paleidimas.
5 Jei reikia, grindų šildymo pagrindo džiovinimas.

12.2 Atsargumo priemonės paruošiant naudoti

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.

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.

12.3 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią

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

☐	Perskaitėte visas montavimo instrukcijas, kaip aprašyta **montuotojo informaciniame vadove**.
☐	**Vidaus įrenginys** tinkamai pritvirtintas. ▪ Patikrinkite, ar visos gaubto dalys tinkamai sumontuotos. ▪ Patikrinkite, ar fiksatoriai užrakinti.
☐	**Transportavimo stovas** Patikrinkite, ar šilumokaičio kabelių sąvarža nuimta. Tik modeliams su 500 l kaupimo baku.
☐	**Lauko įrenginys** tinkamai pritvirtintas.
☐	**Išorinė instaliacija** sumontuota pagal šį dokumentą ir taikomus teisės aktus: ▪ Tarp vietinio maitinimo tinklo skydo ir lauko įrenginio ▪ Tarp vidaus ir lauko įrenginių ▪ Tarp vietinio maitinimo tinklo skydo ir vidaus įrenginio ▪ Tarp vidaus įrenginio ir vožtuvų (jei yra) ▪ Tarp vidaus įrenginio ir patalpos termostato (jei yra)
☐	Sistema tinkamai **įžeminta**, o įžeminimo gnybtai užveržti.
☐	**Saugikliai** arba vietiniai apsaugos įrenginiai sumontuoti pagal šį dokumentą ir NETURI apėjimų.

☐	**Maitinimo šaltinio įtampa** atitinka įrenginio identifikacinėje etiketėje nurodytą įtampą.
☐	Jungiklių dėžutėje NĖRA **atsilaisvinusių jungčių** arba sugedusių elektros komponentų.
☐	Vidaus ir lauko įrenginių viduje NĖRA **sugadintų komponentų** arba **suspaustų vamzdžių**.
☐	**Atsarginio šildytuvo pertraukiklis** F1B (įsigyjamas atskirai) yra ĮJUNGTAS.
☐	NĖRA **aušalo nuotėkio**.
☐	**Aušalo vamzdžiai** (dujinio ir skysto) turi šilumos izoliaciją.
☐	Sumontuoti tinkamo dydžio ir tinkamai izoliuoti **vamzdžiai**.
☐	Vidaus įrenginyje NĖRA **vandens nuotėkio**. Visi elektros komponentai ir jungtys yra sausi.
☐	**Uždarymo vožtuvai** tinkamai sumontuoti ir visiškai atidaryti.
☐	**Automatinio oro išleidimo** vožtuvai atviri.
☐	Atidarytas **slėgio mažinimo vožtuvas** (erdvės šildymo sistemos) išleidžia vandenį. TURI ištekėti švarus vanduo.
☐	**Minimalus vandens tūris** užtikrintas bet kokiomis sąlygomis. Žr. "Vandens tūrio ir srauto stiprumo tikrinimas" dalyje "8.5 Vandens vamzdžių paruošimas" [▶ 105].
☐	**Kaupimo bakas** yra visiškai pripildytas.

12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti

☐	Patikrinkite, ar **minimalus srauto intensyvumas** veikiant atsarginiam šildytuvui/atšildymui užtikrinamas visomis sąlygomis. Žr. "Vandens tūrio ir srauto stiprumo tikrinimas" dalyje "8.5 Vandens vamzdžių paruošimas" [▶ 105].
☐	**Oro išleidimas.**
☐	**Bandomasis paleidimas.**
☐	**Pavaros bandomasis paleidimas.**
☐	Atlikite (pradėkite) **grindinio šildymo pagrindo džiovinimą** (jei reikia).
☐	Nustatykite **dvejopo šildymo šaltinį**.
☐	Kaip pakeisti svarbius **optimizuoto sistemos veikimo nustatymus**.

12.4.1 Minimalus srauto stiprumas

Tikslas

Norint tinkamai eksploatuoti įrenginį, svarbu patikrinti, ar pasiektas minimalus srauto intensyvumas. Jei reikia, pakeiskite apėjimo vožtuvo nustatymą.

Minimalus reikalingas srauto intensyvumas
12 l/min

Mažiausio srauto intensyvumo patikrinimas

1	Patikrinkite vandens sistemos konfigūraciją ir išsiaiškinkite, kuriuos erdvės šildymo kontūrus gali uždaryti mechaniniai, elektroniniai ar kitokie vožtuvai.	—

2	Uždarykite visus erdvės šildymo kontūrus, kuriuos galima uždaryti.	—
3	Atlikite siurblio bandomąjį paleidimą (žr. "12.4.4 Pavaros bandomasis paleidimas" [▶ 259]).	—
4	Nuskaitykite srauto intensyvumą[(a)]. Jei srauto intensyvumas per mažas: ▪ Atlikite oro išleidimą. ▪ Patikrinkite M1S ir M2S vožtuvo variklio veikimą. Jei reikia, pakeiskite vožtuvo variklį.	—

[(a)] Per siurblio bandomąjį paleidimą įrenginys gali veikti mažesniu nei minimalus reikalingas srauto intensyvumas.

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 oro išleidimą, atidarykite du rankinius oro išleidimo vožtuvus ir patikrinkite, ar sistema pakankamai pripildyta vandens. Jei, atidarius vožtuvą, iš jo bėga vanduo, galite pradėti oro išleidimo procedūrą.

PRANEŠIMAS

Saugumo sumetimais oro išleidimo funkcija neveikia esant labai aukštai bako temperatūrai.

Rankinis arba automatinis

Galimi 2 oro išleidimo būdai:

- Rankinis: galite nustatyti mažą arba didelį siurblio greitį. Galite nustatyti dviejų pamaišymo vožtuvų (bako ir apėjimo vožtuvo) padėtį. Orą būtina išleisti ir iš erdvės šildymo, ir iš katilo (buitinio karšto vandens) sistemų.
- Automatinis: įrenginys automatiškai keičia siurblio greitį ir užfiksuoja du pamaišymo vožtuvus (bako ir apėjimo vožtuvą) vidurinėje padėtyje.

Įprastinė darbo eiga

Oro iš sistemos išleidimą turėtų sudaryti šie etapai:

1 Oro išleidimas iš įrenginio rankiniais oro angų vožtuvais
2 Rankinis oro išleidimas.
3 Automatinis oro išleidimas.
4 Oro išleidimas iš įrenginio rankiniais oro angų vožtuvais

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.

INFORMACIJA

Pradėkite išleisdami orą iš įrenginio rankiniais oro angų vožtuvais. Jei, atidarius vožtuvą, iš jo bėga vanduo, galite paleisti rankinio oro išleidimo funkciją. 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.

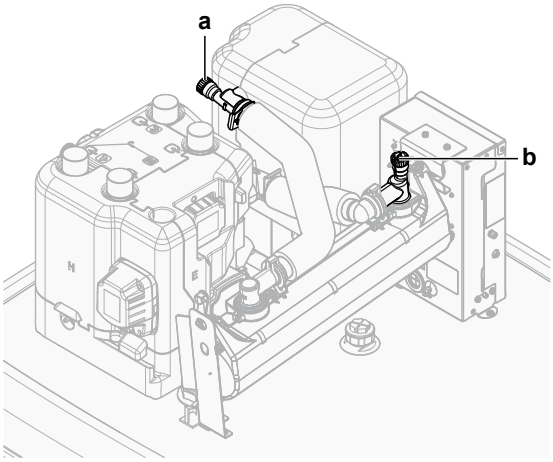
Galiausiai atidarykite du rankinius oro išleidimo vožtuvus ir patikrinkite, ar sistema pakankamai pripildyta vandens.

Oro išleidimo funkcija automatiškai išsijungia po 30 minučių.

INFORMACIJA

Geriausiems rezultatams pasiekti, oras iš kiekvieno kontūro išleidžiamas atskirai.

Kaip iš įrenginio išleisti orą rankiniais oro angų vožtuvais



a, b Rankinis oro angos vožtuvas

1. Prijunkite žarną prie rankinio oro angos vožtuvo **a**. Laisvąjį galą nukreipkite toliau nuo įrenginio.
2. Atidarykite vožtuvą sukdami, kol daugiau neis oras, tada vėl uždarykite.
3. Jei sumontuotas papildomas atsarginis šildytuvas, pakartokite 1 ir 2 veiksmus vožtuvui **b**.

Rankinis oro išleidimas

Sąlygos: Įsitikinkite, 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" [▸ 160].	—
2	Eikite į [A.3]: `Eksploatavimo pradžia` > `Oro išleidimas`.	
3	Meniu nustatykite `Tipas` = `Neautomatinis`.	
4	Pasirinkite `Pradėti oro išleidimą`.	
5	Patvirtinkite pasirinkdami `GERAI`. **Rezultatas:** Pradedamas oro išleidimas. Atlikus jis automatiškai sustabdomas.	

6	Rankinio veikimo atveju: ▪ Galima keisti siurblio greitį. ▪ Būtina pakeisti sistemą. Oro išleidimo metu norėdami pakeisti šiuos nustatymus, atidarykite meniu ir eikite į [A.3.1.5]: **Nustatymai**.	
	▪ Nuslinkite į **Sistema** ir pasirinkite nustatymą **Patalpos/Katilas**.	
	▪ Nuslinkite į **Siurblio greitis** ir pasirinkite nustatymą **Žema/Aukšta**.	
7	Norėdami rankiniu būdu sustabdyti oro išleidimą:	—
	1 Atidarykite meniu ir eikite į **Sustabdyti oro išleidimą**.	
	2 Patvirtinkite pasirinkdami **GERAI**.	

Automatinis oro išleidimas

Sąlygos: Įsitikinkite, 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" [▸ 160].	—
2	Eikite į [A.3]: **Eksploatavimo pradžia** > **Oro išleidimas**.	
3	Meniu nustatykite **Tipas** = **Automatinis**.	
4	Pasirinkite **Pradėti oro išleidimą**.	
5	Patvirtinkite pasirinkdami **GERAI**. **Rezultatas:** Pradedamas oro išleidimas. Jis automatiškai sustabdomas, kai užbaigiamas.	
6	Norėdami rankiniu būdu sustabdyti oro išleidimą:	—
	1 Meniu eikite į **Sustabdyti oro išleidimą**.	
	2 Patvirtinkite pasirinkdami **GERAI**.	

12.4.3 Eksploatavimo bandomasis paleidimas

Tikslas

Atlikite įrenginio bandomuosius paleidimus ir stebėkite ištekančio vandens ir katilo temperatūrą, kad patikrintumėte, ar įrenginys veikia tinkamai. Turi būti atlikti šie bandomieji paleidimai:

- Šildymas
- Vėsinimas (jei taikoma)
- Katilas

Kaip atlikti bandomąjį paleidimą

Sąlygos: Įsitikinkite, 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" [▸ 160].	—

2	Eikite į [A.1]: `Eksploatavimo pradžia` > `Bandomasis paleidimas`.	
3	Pasirinkite bandymą iš sąrašo. **Pavyzdys:** `Šildymas`.	
4	Patvirtinkite pasirinkdami `GERAI`. **Rezultatas:** Pradedamas bandomasis paleidimas. Baigus jis automatiškai sustabdomas (±30 min).	
	Norėdami rankiniu būdu sustabdyti bandymą:	—
	1 Meniu eikite į `Sustabdyti bandomąjį paleidimą`.	
	2 Patvirtinkite pasirinkdami `GERAI`.	

INFORMACIJA

Jei lauko temperatūra neatitinka veikimo intervalo, įrenginys gali NEVEIKTI arba gali NEUŽTIKRINTI reikiamos galios.

Ištekančio 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:

1	Meniu eikite į `Jutikliai`.	
2	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: Įsitikinkite, 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" [▸ 160].	—
2	Eikite į [A.2]: `Eksploatavimo pradžia` > `Vykdymo elemento bandomasis paleidimas`.	
3	Pasirinkite bandymą iš sąrašo. **Pavyzdys:** `Siurblys`.	
4	Patvirtinkite pasirinkdami `GERAI`. **Rezultatas:** 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

PRANEŠIMAS

Norėdami atlikti bandomąjį atsarginio šildytuvo paleidimą, įsitikinkite, kad bandymo metu bent vienas iš dviejų įrenginio pamaišymo vožtuvų yra atidarytas. Priešingu atveju gali suveikti atsarginio šildytuvo terminis išjungimas.

INFORMACIJA

Žiūrėkite, kad iš atsarginio šildytuvo ištekančio vandens temperatūra neviršytų 40°C, nes atsarginio šildytuvo bandymas neprasidės.

- `Atsarginis šildytuvas 1` bandymas
- `Atsarginis šildytuvas 2` bandymas
- `Siurblys` bandymas

INFORMACIJA

Prieš bandomąjį paleidimą būtinai išleiskite visą orą. Be to, per bandomąjį paleidimą netrikdykite vandens srauto.

- `Uždarymo vožtuvas` bandymas
- `DHW signalas` bandymas
- `Bivalentinis signalas` bandymas
- `Pavojaus signalų išvestis` bandymas
- `C/H signalas` bandymas
- `DHW siurblys` bandymas
- `Katilo vožtuvas` bandymas
- `Apėjimo vožtuvas` bandymas
- `Dviejų zonų rinkinio tiesioginės zonos siurblys` bandymas (dviejų zonų rinkinys EKMIKPOA arba EKMIKPHA)
- `Dviejų zonų rinkinio mišrios zonos siurblys` bandymas (dviejų zonų rinkinys EKMIKPOA arba EKMIKPHA)
- `Dviejų zonų rinkinio pamaišymo vožtuvas` bandymas (dviejų zonų rinkinys EKMIKPOA arba EKMIKPHA)

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 pradinius 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 džiovins ir karštą vandenį tieks atsarginis šildytuvas, o šiluminis siurblys neveiks.

UFH pagrindo džiovinimas sumontavus lauko įrenginį

Jei lauko aplinkos temperatūra ir [4-02] nustatymas > 25°C, grindų pagrindą džiovins ir karštą vandenį tieks atsarginis šildytuvas, o šiluminis siurblys neveiks.

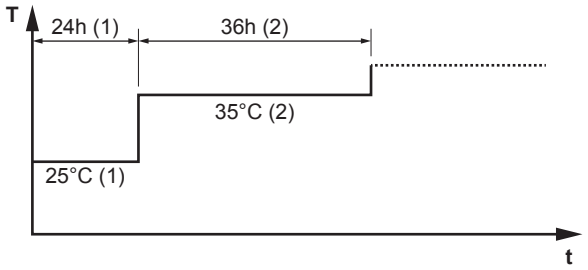
Grindų šildymo pagrindo džiovinimo plano programavimas

Trukmė ir temperatūra

Montuotojas gali užprogramuoti iki 20 veiksmų. Kiekvienam veiksmui jis turi įvesti:

1. trukmę valandomis, iki 72 valandų,
2. norimą ištekančio vandens temperatūrą, iki 55°C.

Pavyzdys:



T Pageidaujama ištekančio vandens temperatūra (15~55°C)
t Trukmė (1~72 h)
(1) 1 veiksmas
(2) 2 veiksmas

Žingsniai

1	Nustatykite vartotojo teisių lygį `Montuotojas`. Žr. "Vartotojo teisių lygio keitimas" [▸ 160].	—
2	Eikite į [A.4.2]: `Eksploatavimo pradžia` > `UFH pagrindo džiovinimas` > `Programa`.	
3	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).	
4	Paspaudę kairįjį reguliatorių įrašykite planą.	

Grindų šildymo pagrindo džiovinimas

INFORMACIJA

- Jei **Avarinė situacija** pasirinktas nustatymas **Neautomatinis** ([9.5]=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" [▸ 261].

Sąlygos: Įsitikinkite, 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" [▸ 160].	—
2	Eikite į [A.4]: **Eksploatavimo pradžia** > **UFH pagrindo džiovinimas**.	
3	Pasirinkite **Pradėti GŠ pagrindo džiovinimą**.	
4	Patvirtinkite pasirinkdami **GERAI**. **Rezultatas:** Pradedamas grindinio šildymo pagrindo džiovinimas. Jis automatiškai sustabdomas, kai užbaigiamas.	
5	Norėdami rankiniu būdu sustabdyti grindinio šildymo pagrindo džiovinimą:	—
	1 Atidarykite meniu ir eikite į **Stabdyti UFH pagrindo džiovinimą**.	
	2 Patvirtinkite pasirinkdami **GERAI**.	

Grindinio šildymo pagrindo džiovinimo būsenos peržiūra

Sąlygos: atliekate grindinio šildymo pagrindo džiovinimą.

1	Paspauskite mygtuką Atgal. **Rezultatas:** Rodoma diagrama su paryškintu esamu pagrindo džiovinimo plano etapu, bendras likęs laikas ir dabartinė pageidaujama ištekančio vandens temperatūra.	↰
2	Paspauskite kairįjį reguliatorių, kad atsidarytų meniu struktūra ir galėtumėte:	
	1 Peržiūrėti jutiklių ir pavarų būseną.	—
	2 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" [▸ 278].

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:

1	Eikite į [A.4.3]: `Eksploatavimo pradžia` > `UFH pagrindo džiovinimas`	—
2	Pasirinkite `Stabdyti UFH pagrindo džiovinimą`.	
3	Patvirtinkite pasirinkdami `GERAI`. **Rezultatas:** 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:

1	Eikite į [A.4.3]: `Eksploatavimo pradžia` > `UFH pagrindo džiovinimas` > `Būsena`	
2	Čia galite peržiūrėti reikšmę: `Sustabdyta ties`+etapas, kuriame sustabdytas grindinio šildymo pagrindo džiovinimas.	—
3	Pakeiskite ir iš naujo paleiskite programą[(a)].	—

[(a)] Jei UFH pagrindo džiovinimo programa sustabdyta dėl maitinimo sutrikimo ir maitinimo tiekimas atsinaujina, programa automatiškai iš naujo paleis paskutinį atliktą veiksmą.

12.4.6 Kaip nustatyti dvejopo šildymo šaltinius

Sistemose, kuriose prie kaupimo bako neprijungtas netiesioginis pagalbinis katilas, privaloma sumontuoti elektrinį atsarginį šildytuvą, kad būtų užtikrintas saugus veikimas visomis sąlygomis.

Atgalinio sutekėjimo modeliai

Kai naudojami atgalinio sutekėjimo modeliai, visada turi būti sumontuotas atsarginis šildytuvas (EKECBUA*).

Atgalinio sutekėjimo modelių atveju lauko kodo [C-02] gamyklinis nustatymas yra 0.

Dvejopo šildymo modeliai

Dvejopo šildymo modelių atveju lauko kodo [C-02] gamyklinis nustatymas yra 2. Daroma prielaida, kad prijungtas valdomas dvejopo šildymo išorinis šilumos šaltinis (daugiau informacijos pateikiama montuotojo žinyne).

Jei nėra valdomo dvejopo šildymo išorinio šilumos šaltinio, turi būti sumontuotas atsarginis šildytuvas (EKECBUA*), o lauko kodas [C-02] nustatytas į 0.

PATARIMAS: jei lauko kodas [C-02] nustatytas į 0, o atsarginis šildytuvas neprijungtas, AL 3 * ECH2O įrenginyje rodoma klaida UA 17.

12.4.7 Kaip pakeisti svarbius optimizuoto sistemos veikimo nustatymus

PRANEŠIMAS

Užtikrinkite, kad ne dvejopo šildymo įrenginiuose būtų įrengtas privalomas atsarginis šildytuvas. Jei nebus atsarginio šildytuvo, srauto intensyvumas bus per didelis ir įrenginys veiks netinkamai.

Siurblio apribojimo nustatymų keitimas

Siurblio greičio ribojimas [9-0D] apibrėžia didžiausią siurblio greitį. Nenaudokite reikšmių 4 arba 8, kad faktinis srautas neviršytų numatytų ribų.

#	Kodas	Aprašas
[4.7]	[9-0D]	**Apribojimas:** rodoma, tik kai NESUMONTUOTAS dviejų zonų rinkinys (EKMIKPOA arba EKMIKPHA). `Siurblio ribojimas`

Daugiau informacijos apie galimas reikšmes žr. "11.5.5 Erdvės šildymas/vėsinimas" [▸ 197].

Katilo pašildymo režimo ir temperatūros nuostačio keitimas

Pristatant, katilo `Šildymo režimas` nustatomas į režimą `Tik pašildymas`. Režimas `Tik pašildymas` = ECO režimas – atsarginis šildytuvas neveikia, taip pat neveikia, jei šiluminis siurblys neveikia.

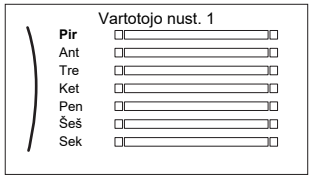
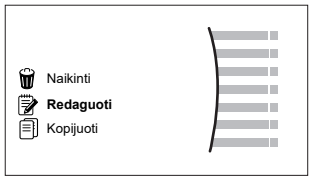
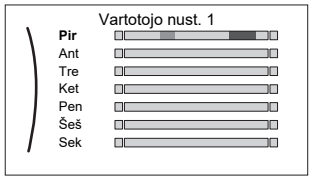
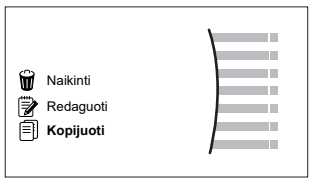
Jei esant aukštesnei nei >25°C aplinkos temperatūrai reikalinga aukštesnė nei 45°C temperatūra aktile, pakeiskite `Šildymo režimas` į režimą `Pašildymas pagal grafiką`.

Kaip pakeisti `Šildymo režimas`:

1	Eikite į: [5] `Katilas` > [5.6] `Šildymo režimas`	
2	Pasirinkite pašildymo režimą: `Pašildymas pagal grafiką`	

Kaip užprogramuoti planą ir nustatytąją temperatūrą:

1	Eikite į: [5] `Katilas` - > [5.5] `Grafikas`	

2	Suprogramuokite **Pirmadienis** planą	—
	1 Pasirinkite **Pirmadienis**. 	
	2 Pasirinkite **Redaguoti**. 	
	3 Kairiuoju reguliatoriumi pasirinkite įvestį, kuri redaguojama dešiniuoju reguliatoriumi. Nustatykite savaitės dienos planą kaip 00:00 ir pasirinkite norimą nustatytąją temperatūrą. Mėlyna spalva rodo, kad šildymo planas galioja visą dieną.	
	4 Patvirtinkite pakeitimus. **Rezultatas:** 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.	
3	Nukopijuokite planą į kitas savaitės dienas	—
	1 Pasirinkite **Pirmadienis**. 	
	2 Pasirinkite **Kopijuoti**.  **Rezultatas:** Šalia nukopijuotos dienos rodoma "C".	
	3 Pasirinkite **Antradienis**.	
	4 Pasirinkite **Įklijuoti**.	
	5 Pakartokite šiuos veiksmus kitoms darbo dienoms.	—

Daugiau informacijos rasite eksploatavimo vadove.

13 Perdavimas vartotojui

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

- Užpildykite montuotojo nustatymų lentelę (eksploatavimo vadove) faktiniais duomenimis.
- Įsitikinkite, kad naudotojas turi spausdintą dokumentaciją ir paprašykite jo pasilikti ją ateičiai. Informuokite naudotoją, kad visą dokumentaciją galima rasti šiame vadove pirmiau nurodytu URL.
- Paaiškinkite naudotojui, kaip tinkamai valdyti sistemą ir ką daryti kilus problemų.
- Parodykite vartotojui, kokius įrenginio priežiūros darbus jis gali atlikti.
- Supažindinkite naudotoją su energijos taupymo patarimais, kaip aprašyta naudojimo vadove.

14 Techninė priežiūra ir tvarkymas

PRANEŠIMAS

Bendras techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas. Be šiame skyriuje pateiktų techninės priežiūros nurodymų portale Daikin Business Portal taip pat yra ir bendrasis techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas (būtinas autentifikavimas).

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

PRANEŠIMAS

Techninės priežiūros darbus TURI atlikti įgaliotasis montuotojas arba priežiūros atstovas.

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

Šiame skyriuje

14.1 Apžvalga: techninė priežiūra ir tvarkymas 267
14.2 Techninės priežiūros atsargumo priemonės 267
14.3 Kasmetinė priežiūra 268
14.3.1 Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos 268
14.3.2 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga 268
14.3.3 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos 268

14.1 Apžvalga: techninė priežiūra ir tvarkymas

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie:

- Lauko įrenginio kasmetinę priežiūrą
- Vidaus įrenginio kasmetinę priežiūrą

14.2 Techninės priežiūros atsargumo priemonės



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

PRANEŠIMAS: Elektrostatinės iškrovos pavojus

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

14.3 Kasmetinė priežiūra

14.3.1 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.

14.3.2 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

Vanduo kaupimo bake ir visuose susijusiuose vamzdžiuose gali būti labai karštas.

- Vandens slėgis
- Magnetinis filtras/purvo separatorius
- Vandens slėgio mažinimo vožtuvas
- Slėgio mažinimo vožtuvo žarna
- Jungiklių dėžutė
- Kaupimo bako vandens lygis

14.3.3 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos

Vandens slėgis – erdvės šildymo/vėsinimo sistema

Vandens slėgis turi viršyti 1 bar. Jeigu jis mažesnis, papildykite vandens.

Magnetinis filtras/purvo separatorius



PRANEŠIMAS

Pasirinktiniam magnetiniam filtrui/purvo separatoriui būtina kasmetinė techninė priežiūra. Vadovaukitės papildomos įrangos vadove pateiktomis instrukcijomis.

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.

Šiuos priežiūros darbus rekomenduojama atlikti dažniau.

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, K3M ir K5M (priklausomai nuo jūsų sistemos). Visi šių kontaktorių kontaktai turi būti atviri, kai maitinimas yra IŠJUNGTAS.

ĮSPĖJIMAS

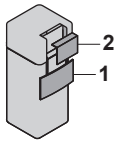
Jei pažeisti vidiniai laidai, siekiant išvengti rizikos, juos turi pakeisti gamintojas, jo atstovas arba kitas panašią kvalifikaciją turintis asmuo.

Kaupimo bako vandens lygis

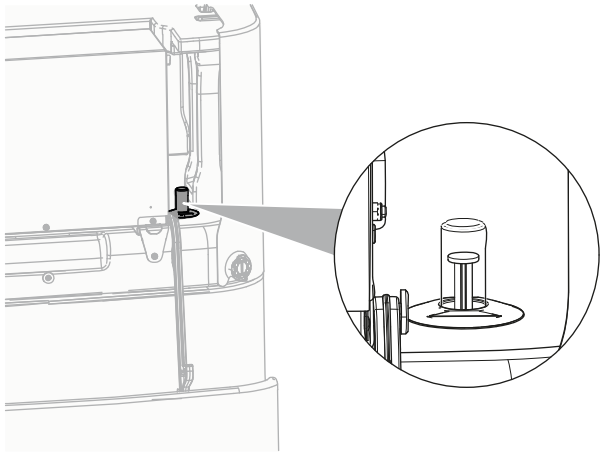
Vizualiai patikrinkite vandens lygį kaupimo bake.

1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 80]):

1	Vartotojo sąsajos skydas
2	Jungiklių dėžutė



2 Patikrinkite, ar matomas raudonas lygio indikatorius. Jei NE, įleiskite vandens į kaupimo katilą (žr. "8.6.7 Kaip užpildyti kaupimo baką" [▸ 115]).



15 Trikčių šalinimas

Kontaktai

Išvardytus požymius turinčias problemas gali bandyti spręsti patys. Jei kiltų kitokių problemų, kreipkitės į montuotoją. Vartotojo sąsajoje galite rasti kontaktinį/pagalbos tarnybos numerį.

1	Eikite į [8.3]: `Informacija` > `Atstovo informacija`.	

Šiame skyriuje

15.1 Apžvalga: trikčių šalinimas ... 270
15.2 Atsargumo priemonės šalinant triktis ... 270
15.3 Problemų sprendimas pagal požymius ... 271
15.3.1 Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi ... 271
15.3.2 Požymis: karštas vanduo NEPASIEKIA pageidaujamos temperatūros ... 273
15.3.3 Simptomas: kompresorius NEPASILEIDŽIA (erdvės šildymas arba buitinio vandens šildymas) ... 273
15.3.4 Simptomas: paruošta naudoti sistema gurguliuoja ... 274
15.3.5 Požymis: siurblys užblokuotas ... 275
15.3.6 Simptomas: siurblys kelia triukšmą (kavitacija) ... 275
15.3.7 Simptomas: atsidaro slėgio mažinimo vožtuvas ... 276
15.3.8 Simptomas: prateka vandens slėgio mažinimo vožtuvas ... 276
15.3.9 Simptomas: erdvė NEPAKANKAMAI šildoma esant žemai lauko temperatūrai ... 276
15.3.10 Simptomas: katilo dezinfekcijos funkcija NEATLIKTA tinkamai (AH klaida) ... 277
15.4 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus ... 278
15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju ... 278
15.4.2 Klaidų kodai: apžvalga ... 278

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	Taisymo veiksmas
NETINKAMAS temperatūros nustatymas	Patikrinkite nuotolinio valdiklio temperatūros nustatymą. Žr. eksploatavimo vadovą.
Per silpnas vandens srautas	Patikrinkite: ▪ Ar visi uždarymo vožtuvai ir vandens kontūrai būtų visiškai atidaryti. ▪ Ar vandens filtras švarus. Jei reikia, išvalykite. ▪ Ar sistemoje nėra oro. Jeigu reikia, išleiskite orą. Orą galima išleisti rankiniu būdu (žr. skyriuje "Rankinis oro išleidimas" [▶ 257]) arba naudojant automatinio oro išleidimo funkciją (žr. skyriuje "Automatinis oro išleidimas" [▶ 258]). ▪ Ar vandens slėgis >1 bar. ▪ Ar NĖRA sugedęs išsiplėtimo indas. ▪ Ar atidarytas vandens sistemos vožtuvas, esantis link išsiplėtimo indo (jei įrengtas). ▪ Ar pasipriešinimas vandens sistemoje NĖRA pernelyg didelis siurbliui (žr. ESP kreivę skyriuje "Techniniai duomenys"). Jeigu problema išlieka atlikus visus pirmiau minėtus patikrinimus, kreipkitės į pardavėją. Kai kuriais atvejais yra normalu, kad įrenginys nusprendžia naudoti mažą vandens srautą.

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Per mažas vandens kiekis įrenginyje	Patikrinkite, ar vandens kiekis įrenginyje viršija minimalų reikiamą kiekį (žr. "8.5.2 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas" [▸ 108]).

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
NETINKAMAS temperatūros nustatymas	Patikrinkite nuotolinio valdiklio temperatūros nustatymą. Žr. eksploatavimo vadovą.
Per silpnas vandens srautas	Patikrinkite: ▪ Ar visi vandens sistemos uždarymo vožtuvai visiškai atidaryti. ▪ Ar vandens filtras švarus. Jei reikia, išvalykite. ▪ Ar sistemoje nėra oro. Jeigu reikia, išleiskite orą. Orą galima išleisti rankiniu būdu (žr. skyriuje "Rankinis oro išleidimas" [▸ 257]) arba naudojant automatinio oro išleidimo funkciją (žr. skyriuje "Automatinis oro išleidimas" [▸ 258]). ▪ Ar vandens slėgis >1 bar. ▪ Ar NĖRA sugedęs išsiplėtimo indas. ▪ Ar atidarytas vandens sistemos vožtuvas, esantis link išsiplėtimo indo (jei įrengtas). ▪ Ar pasipriešinimas vandens sistemoje NĖRA pernelyg didelis siurbliui (žr. ESP kreivę skyriuje "Techniniai duomenys"). Jeigu problema išlieka atlikus visus pirmiau minėtus patikrinimus, kreipkitės į pardavėją. Kai kuriais atvejais yra normalu, kad įrenginys nusprendžia naudoti mažą vandens srautą.
Vandens srautas per didelis (neveikia erdvės šildymas)	Patikrinkite: ▪ Ar ne dvejopo šildymo įrenginiuose įrengtas privalomas atsarginis šildytuvas (jei nebus atsarginio šildytuvo, srauto intensyvumas bus per didelis ir įrenginys veiks netinkamai). ▪ Pakeiskite siurblio apribojimo nustatymus ([9-0D] į 3/7 arba 2/6. Nenaudokite nustatymų 4/8.
Per mažas vandens kiekis įrenginyje	Patikrinkite, ar vandens kiekis įrenginyje viršija minimalų reikiamą kiekį (žr. "8.5.2 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas" [▸ 108]).

15.3.2 Požymis: karštas vanduo NEPASIEKIA pageidaujamos temperatūros

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Sugedo vienas iš bako temperatūros jutiklių.	Atitinkamą taisymo veiksmą žiūrėkite įrenginio techninės priežiūros vadove.
Pagalbinis katilas neveikia tinkamai.	Jei pagalbinis katilas yra prijungtas tiesiai prie bako, įsitikinkite, kad: ▪ katilas veikia tinkamai. ▪ katilo galingumas pakankamas.

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Karšto vandens katilas nešildomas iki >45°C nuostačio, jei katilo temperatūra yra aukštesnė nei 30°C, o aplinkos temperatūra aukštesnė nei 25°C.	Jei karšto vandens katilas nešildomas, įsitikinkite, kad: ▪ katilo temperatūros nuostatis pakeistas į 45°C. Jei prašoma nustatyti katilo temperatūrą, aukštesnę nei 45°C, įsitikinkite, kad: ▪ buitinio karšto vandens valdymo pašildymo režimas pakeistas iš **`Tik pašildymas`** į **`Pašildymas pagal grafiką`**; ▪ apibrėžtas planinio pašildymo režimo planas ir temperatūros nuostatis. Daugiau informacijos rasite "12.4.7 Kaip pakeisti svarbius optimizuoto sistemos veikimo nustatymus" [▸ 264].

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.	Jei atsarginis šildytuvas irgi neįsijungia, patikrinkite: ▪ Ar tinkamai prijungti atsarginio šildytuvo maitinimo laidai. ▪ Ar NĖRA suaktyvintas atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis. ▪ Ar NĖRA sugedę atsarginio šildytuvo kontaktoriai. Jei problema išlieka, susisiekite su pardavėju.
Elektriniai sujungimai NEATITINKA lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio nustatymo	Prijungimai turi atitikti aprašytus: ▪ "9.3.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas" [▸ 128] ▪ "9.1.4 Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį" [▸ 120] ▪ "9.1.5 Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga" [▸ 120]

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Elektros tiekimo įmonė atsiuntė lengvatinio elektros tarifo signalą	Įrenginio vartotojo sąsajoje eikite į [8.5.B] `Informacija` > `Vykdymo elementai` > `Priverstinai išjungtas kontaktas`. Jei parametrui `Priverstinai išjungtas kontaktas` nustatyta `Įjungta`, įrenginys veikia lengvatiniu elektros tarifu. Palaukite, kol bus vėl įjungtas maitinimas (daugiausia 2 val.).
Pagal planą buitinio karšto vandens ruoša (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.[a]
Netinkamas hidraulinis balansas.	Atlieka montuotojas: 1 Atlikite hidraulinį balansavimą, kad srautas būtų tinkamai paskirstytas tarp šildymo įrenginių. 2 Jei hidraulinio balansavimo nepakanka, pakeiskite siurblio ribojimo nustatymus ([9-0D] ir [9-0E], jei taikoma).
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" [▶ 278].

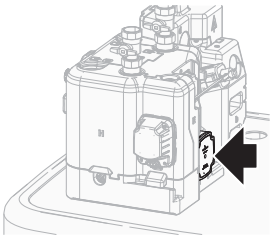
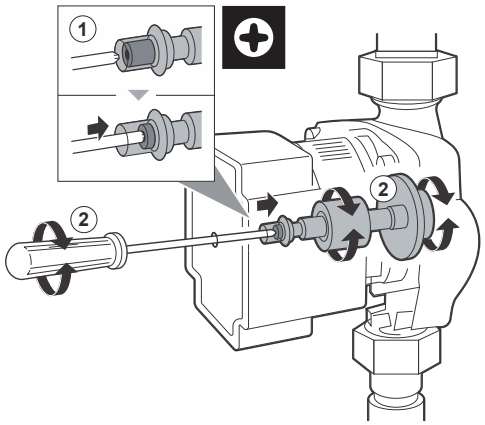
[a] Rekomenduojame išleisti orą naudojant įrenginio oro išleidimo funkciją (turi atlikti montuotojas). Jei išleidinėsite orą iš šildymo įrenginių arba kolektorių, turėkite omenyje:

ĮSPĖJIMAS

Oro išleidimas iš šildymo įrenginių arba kolektorių. Prieš išleisdami orą iš šildymo įrenginių arba kolektorių, 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:** gedimo atveju į vandens sistemą gali patekti aušalo, todėl išleidžiant orą iš šildymo įrenginių arba kolektorių 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 rotorių.	Atsukite statoriaus korpuso varžtą ir atsuktuvu pasukite atgal ir pirmyn rotoriaus keraminį veleną, kol rotorius bus atblokuotas.[a] **Pastaba:** NENAUDOKITE per didelės jėgos.  

[a] Jei tokiu būdu negalite atblokuoti siurblio rotoriaus, turėsite išardyti siurblį ir pasukti rotorių ranka.

15.3.6 Simptomas: siurblys kelia triukšmą (kavitacija)

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Sistemoje yra oro	Rankiniu būdu išleiskite orą (žr. "Rankinis oro išleidimas" [▸ 257]) arba naudokitės automatinio oro išleidimo funkcija (žr. "Automatinis oro išleidimas" [▸ 258]).
Per mažas vandens slėgis pompos įleidimo vamzdyje	Patikrinkite: ▪ Ar vandens slėgis >1 bar. ▪ Ar vandens slėgio jutiklis nesugedęs. ▪ Ar NĖRA sugedęs išsiplėtimo indas. ▪ Ar atidarytas vandens sistemos vožtuvas, esantis link išsiplėtimo indo (jei įrengtas). ▪ Ar tinkamas išsiplėtimo indo pradinio slėgio nustatymas.

15.3.7 Simptomas: atsidaro slėgio mažinimo vožtuvas

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Uždarytas vandens sistemos vožtuvas, esantis link išsiplėtimo indo (jei įrengtas).	Atidarykite vožtuvą.
Per didelis vandens sistemos spūdis	Vandens kontūro viršūnė yra aukščio skirtumas tarp patalpose naudojamo 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	Taisymo veiksmas
Nešvarumai užkimšo vandens slėgio mažinimo vožtuvo išleidimo angą	Patikrinkite, ar slėgio mažinimo vožtuvas veikia tinkamai, pasukdami raudoną vožtuvo rankenėlę priešinga rodyklei kryptimi: ▪ Jei NESIGIRDI spragtelėjimo, kreipkitės į pardavėją. ▪ Jei iš įrenginio teka vanduo, pirmiausia uždarykite ir vandens įleidimo, ir išleidimo uždarymo vožtuvus, tada kreipkitės į pardavėją.

15.3.9 Simptomas: erdvė NEPAKANKAMAI šildoma esant žemai lauko temperatūrai

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Ar nėra suaktyvintas atsarginis šildytuvas.	Patikrinkite šiuos nustatymus: ▪ Ar suaktyvintas atsarginio šildytuvo eksploatavimo režimas. Eikite į: [9.3.8]: **Montuotojo nustatymai** > **Atsarginis šildytuvas** > **Eksploatavimas** [4-00] ▪ Atsarginio šildytuvo didžiausios srovės jungiklis įjungtas. Jei ne, vėl jį įjunkite. ▪ Atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis NESUAKTYVINTAS. Jei suaktyvintas, patikrinkite toliau nurodytus dalykus ir jungiklių dėžutėje paspauskite atstatos mygtuką: - Vandens slėgį - Ar sistemoje nėra oro - Ar veikia oro išleidimas

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Pagalbinis katilas neveikia tinkamai.	Jei pagalbinis katilas yra prijungtas tiesiai prie bako ir įjungtas erdvės šildymo palaikymas, įsitikinkite, kad: ▪ katilas veikia tinkamai. ▪ katilo galingumas pakankamas.
Atsarginio šildytuvo pusiausvyros temperatūra nesukonfigūruota teisingai	Padidinkite "pusiausvyros temperatūrą", kad suaktyvintumėte atsarginio šildytuvo veikimą esant aukštesnei aplinkos temperatūrai. Eikite į: [9.3.7]: **Montuotojo nustatymai** > **Atsarginis šildytuvas** > **Pusiausvyros temperatūra** [5-01]
Sistemoje yra oro.	Išleiskite orą rankiniu būdu arba automatiškai. Žr. apie oro išleidimo funkciją skyriuje "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▸ 253].
Per daug šiluminio siurblio galios sunaudojama šildant buitinį karštą vandenį	Patikrinkite, ar tinkamai sukonfigūruoti **Patalpų šildymo prioritetas** nustatymai: ▪ Įsitikinkite, kad įgalintas **Patalpų šildymo prioritetas**. Eikite į [9.6.1]: **Montuotojo nustatymai** > **Balansavimas** > **Patalpų šildymo prioritetas** [5-02] ▪ Padidinkite "erdvės šildymo pirmumo temperatūrą", kad suaktyvintumėte atsarginio šildytuvo eksploatavimą esant aukštesnei aplinkos temperatūrai. Eikite į [9.6.3]: **Montuotojo nustatymai** > **Balansavimas** > **Prioritetinė temperatūra** [5-03]

15.3.10 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.

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Ką tik prieš iš anksto užprogramuotą dezinfekcijos funkcijos paleidimą buvo išleista daug buitinio karšto vandens	Jei [5.6] `Katilas` > `Šildymo režimas` pasirinktas režimas `Tik pašildymas`, rekomenduojama užprogramuoti dezinfekcijos funkcijos paleidimą praėjus bent 4 valandoms po paskutinio galimo karšto vandens išleidimo. Šią pradžią galima nustatyti montuotojo nustatymuose (dezinfekcijos funkcija).
Dezinfekcija sustabdyta rankiniu būdu: [C.3] `Eksploatavimas` > `Katilas` 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 iškviesti trumpą arba ilgą gedimo aprašymą, atliekant šiuos veiksmus:

1	Paspaudę kairįjį reguliatorių atidarykite pagrindinį meniu ir eikite į `Gedimai`. **Rezultatas:** ekrane rodomas trumpas klaidos aprašymas ir klaidos kodas.	
2	Paspauskite **?** klaidos ekrane. **Rezultatas:** ekrane rodomas ilgas klaidos aprašymas.	**?**

15.4.2 Klaidų kodai: apžvalga

Įrenginio klaidų kodai

Klaidos kodas	Aprašas	
7H-01		`Vandens srauto problema`
7H-04		`Vandens srauto problema ruošiant buitinį karštą vandenį`

Klaidos kodas	Aprašas	
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 eksploatavimo 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)
81-07		Neįprasta mišrios zonos ištekančio vandens temperatūra už katilo termistoriaus (DLWA2)
89-01		Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta atšildant (klaida)
89-02		Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta šildant / ruošiant DHW. (įspėjimas)
89-03		Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta atšildant (įspėjimas)
89-05		Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta vėsinant. (klaida)
89-06		Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta vėsinant. (įspėjimas)
8F-00		Neįprastai pakilusi ištekančio vandens temperatūra (DHW)
8H-00		Neįprastai pakilusi ištekančio vandens temperatūra
8H-01		Maišyto vandens sistemos perkaitimas / per stiprus vėsinimas
8H-02		Maišyto vandens sistemos perkaitimas (termostatas)
8H-03		Vandens sistemos perkaitimas (termostatas)
8H-08		Vandens sistemos perkaitimas
A1-00		Perėjimo per nulį aptikimo problema
A5-00		LĮ: Maksimalios aukšto slėgio reikšmės sumažėjimas / apsaugos nuo užšalimo problema
AA-01		Perkaito atsarginis šildytuvas arba neprijungtas BUH maitinimo laidas

Klaidos kodas	Aprašas	
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		LĮ: PCB defektas
E2-00		Nuotėkio srovės aptikimo klaida
E3-00		LĮ: suveikė aukšto slėgio jungiklis (ASJ)
E3-24		Aukšto slėgio jutiklio triktis
E4-00		Neįprastas įsiurbimo slėgis
E5-00		LĮ: inverterinio kompresoriaus variklio perkaitimas
E6-00		LĮ: kompresoriaus paleidimo problema
E7-00		LĮ: lauko įrenginio ventiliatoriaus variklio gedimas
E8-00		LĮ: viršįtampis maitinimo įėjime
E9-00		Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo triktis
EA-00		LĮ: vėsinimo / šildymo perjungimo problema
EC-00		Neįprastai pakilusi katilo temperatūra
EC-04		Išankstinis katilo pašildymas
F3-00		LĮ: išleidimo vamzdyno temperatūros nukrypimas
F6-00		LĮ: neįprastai aukštas slėgis vėsinant
FA-00		LĮ: neįprastai aukštas slėgis, suveikė ASJ
H0-00		LĮ: įtampos / srovės jutiklio problema
H1-00		Lauko temperatūros jutiklio problema
H3-00		LĮ: aukšto slėgio jungiklio (ASJ) gedimas
H4-00		Mažo slėgio jungiklio triktis
H5-00		Kompresoriaus perkrovos apsaugos triktis
H6-00		LĮ: padėties nustatymo jutiklio gedimas
H8-00		LĮ: kompresoriaus įvesties (KĮ) sistemos gedimas
H9-00		LĮ: lauko oro termistoriaus gedimas

Klaidos kodas	Aprašas	
HC-01		Antro katilo temperatūros jutiklio problema
HC-09		Katilo temperatūros jutiklio problema
HJ-10		Vandens slėgio jutiklio veikimo sutrikimas
J3-00		LĮ: išleidimo vamzdyno termistoriaus gedimas
J3-10		Kompresoriaus angos termistoriaus triktis
J5-00		Įsiurbimo vamzdyno termistoriaus triktis
J6-00		LĮ: šilumokaičio termistoriaus gedimas
J6-07		LĮ: šilumokaičio termistoriaus gedimas
J8-00		Aušalo skysčio termistoriaus triktis
JA-00		LĮ: aukšto slėgio jutiklio gedimas
JC-00		Žemo slėgio jutiklio veikimo sutrikimas
JC-01		Garintuvo slėgio triktis
L1-00		INV PCB triktis
L3-00		LĮ: problema pakilus elektros dėžutės temperatūrai
L4-00		LĮ: gedimas: inverterio radiatoriaus briaunos temperatūros pakilimas
L5-00		LĮ: momentinis inverterio viršsrovis (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
P3-00		Neįprasta nuolatinė srovė
P4-00		LĮ: radiatoriaus briaunos temperatūros jutiklio gedimas
PJ-00		Galios nustatymo neatitikimas
U0-00		LĮ: aušalo trūkumas
U1-00		Priešingosios fazės / atvirosios fazės triktis
U2-00		LĮ: aptikta neleistina maitinimo įtampa
U3-00		Netinkamai atlikta grindinio šildymo pagrindo džiovinimo funkcija
U4-00		Vidaus / lauko įrenginio ryšio problema
U5-00		Vartotojo sąsajos ryšio problema
U6-38		Ilgintuvo / hidrokameros ryšio problema

Klaidos kodas	Aprašas	
U7-00		LĮ: 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
U8-06		MMI / dviejų zonų rinkinio ryšio problema
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-17		Katilo tipo problema
UA-59		Neįprastas HPSU/hidrokameros derinys
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:

- Rekomenduojama užprogramuoti dezinfekcijos pradžią praėjus bent 4 valandoms po paskutinio galimo didelio karšto vandens išleidimo. Šią pradžią galima nustatyti montuotojo nustatymuose (dezinfekcijos funkcija).

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.

Minimalus reikalingas srauto intensyvumas
12 l/min

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 Sistemos išsiurbimas 284
16.2 Kaip ištuštinti kaupimo baką 285
16.2.1 Kaip ištuštinti kaupimo baką be prijungtos beslėgės saulės sistemos 285
16.2.2 Kaip ištuštinti kaupimo baką su prijungta beslėge saulės sistema 287

16.1 Sistemos išsiurbimas

Pavyzdys: tausodami aplinką, išsiurbkite sistemą perkeldami arba išmesdami įrenginį.

PAVOJUS! GALI SPROGTI

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

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

PRANEŠIMAS

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

PRANEŠIMAS

Prieš išsiurbimą. Prieš naudodami įrenginio automatinio išsiurbimo funkciją, atlikite šiuos nustatymus:

- Nustatykite [C-07]=0 (arba [2.9]: `Pagrindinė zona` > `Valdiklis` = `Ištekantis vanduo`)
- Nustatykite [E-08]=0 (arba [9.F]: `Montuotojo nustatymai` > `Elektros energijos taupymo funkcija` = `Ne`)

Išsiurbimo operacijos metu visas aušalas bus ištrauktas iš sistemos į lauko įrenginį.

1. Nuimkite vožtuvo dangtelį nuo skysčio stabdymo vožtuvo ir dujų stabdymo vožtuvo.
2. Sumontuokite kolektorių ties dujų stabdymo vožtuvu.
3. Pradėkite išsiurbimo operaciją per vartotojo sąsają, integruotą vidaus įrenginyje:

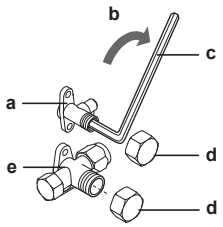
1	Nustatykite vartotojo teisių lygį `Montuotojas`. Žr. "Vartotojo teisių lygio keitimas" [▸ 160].	—
2	Eikite į [A.5]: `Eksploatavimo pradžia` > `Išsiurbimas`.	

3	Pasirinkite **Išsiurbimas**.	
4	Patvirtinkite pasirinkdami **GERAI**. **Rezultatas:** Pradedamas išsiurbimas. Jis automatiškai sustabdomas, kai užbaigiamas.	
	Norėdami rankiniu būdu sustabdyti išsiurbimą:	—
	1 Meniu eikite į **Sustabdyti išsiurbimą**.	
	2 Patvirtinkite pasirinkdami **GERAI**.	

4 Po 5–10 minučių (po 1 arba 2 minučių esant labai žemai aplinkos temperatūrai (<–10°C)), užsukite skysčio stabdymo vožtuvą šešiabriauniu veržliarakčiu.

5 Ties kolektoriumi patikrinkite, ar pasiektas vakuumas.

6 Po 2–3 minučių uždarykite dujų stabdymo vožtuvą ir sustabdykite išsiurbimą.



a Skysčio stabdymo vožtuvas
b Uždarymo kryptis
c Šešiabriaunius veržliaraktis
d Vožtuvo dangtelis
e Dujų stabdymo vožtuvas

16.2 Kaip ištuštinti kaupimo baką

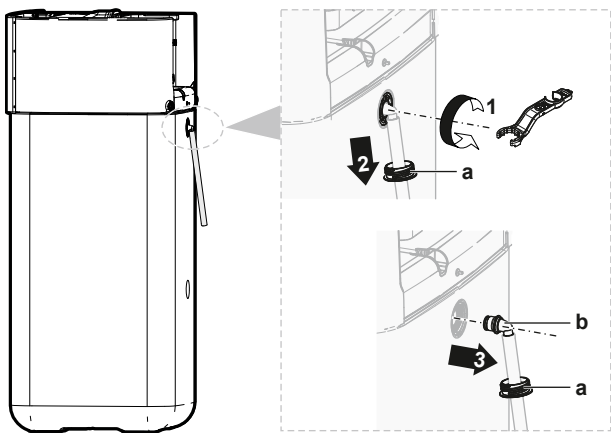
PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI
Vanduo kaupimo bake ir visuose susijusiuose vamzdžiuose gali būti labai karštas.

16.2.1 Kaip ištuštinti kaupimo baką be prijungtos beslėgės saulės sistemos

Kaip pasiruošti išleidimui, kai nėra papildomo užpildymo ir išleidimo rinkinio

1 Atsukite persipylimo jungties uždaromąjį varžtą.

2 Atjunkite persipylimo jungtį.



a Persipylimo jungtis
b Uždaromasis varžtas

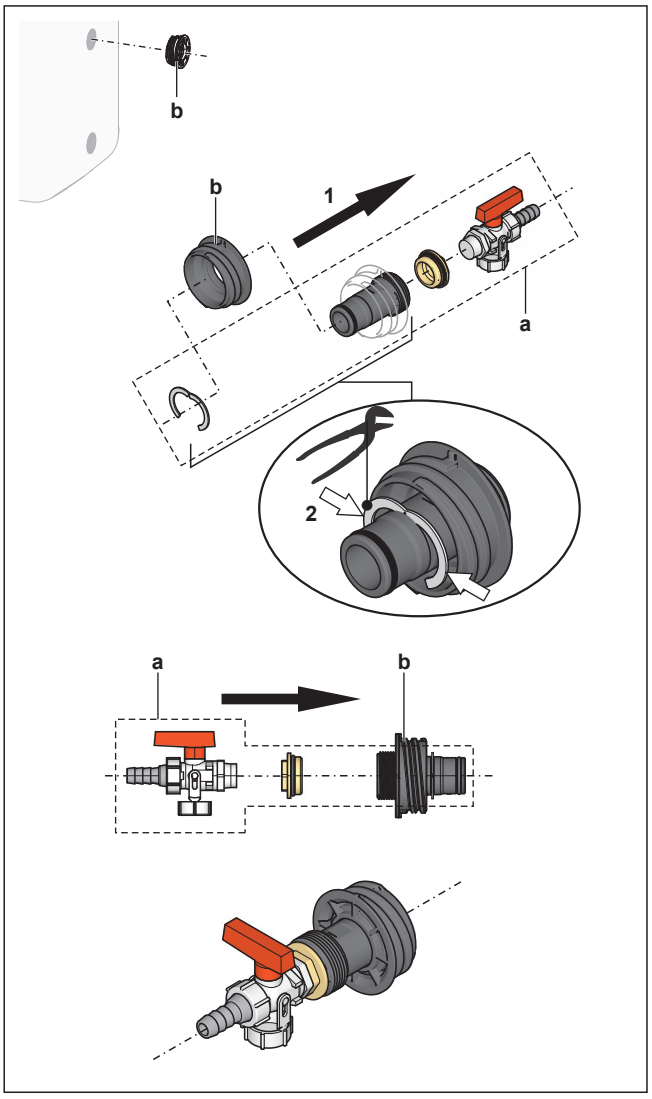
3 Laisvą persipylimo išleidimo žarnos galą prijunkite prie atitinkamo nuotako.

Kaip pasiruošti išleidimui, kai yra papildomas užpildymo ir išleidimo rinkinys

1 Nuimkite jungčių dangtelius nuo uždaromųjų varžtų priekyje.

2 Atsukite priekyje esančios viršutinės jungties uždaromąjį varžtą.

3 Įkiškite uždaromąjį varžtą į užpildymo ir išleidimo rinkinį ir užfiksuokite spaustuku, esančiu papildomame rinkinyje.



a Užpildymo ir išleidimo rinkinys
b Uždaromasis varžtas

4 Laisvą išleidimo žarnos galą prijunkite prie atitinkamo nuotako.

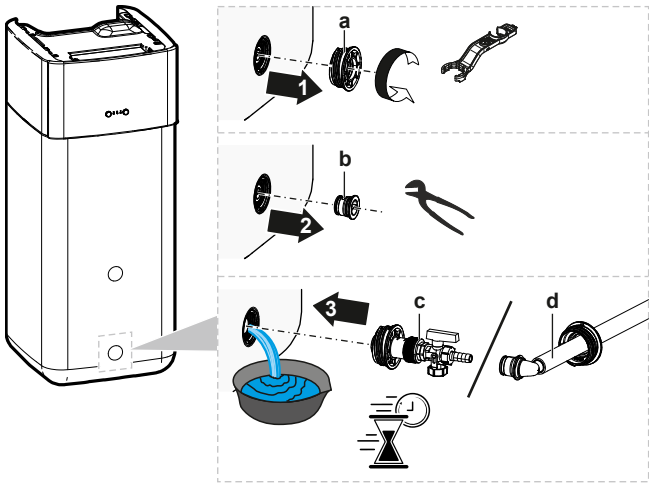
Kaip ištuštinti kaupimo baką

PRANEŠIMAS

Nuėmus išleidimo jungties sandarinimo kamštį, iš kaupimo bako iš karto ima tekėti vanduo. Tinkamai surinkite išsiliejusį vandenį.

1 Po išleidimo jungtimi padėkite tinkamą padėklą bėgančiam vandeniui surinkti.

2 Išsukite uždaromąjį varžtą, ištraukite sandarinimo kamštį ir NEDELSDAMI įsukite pirmiau pasiruoštą uždaromąjį varžtą su išleidimo jungtimi.



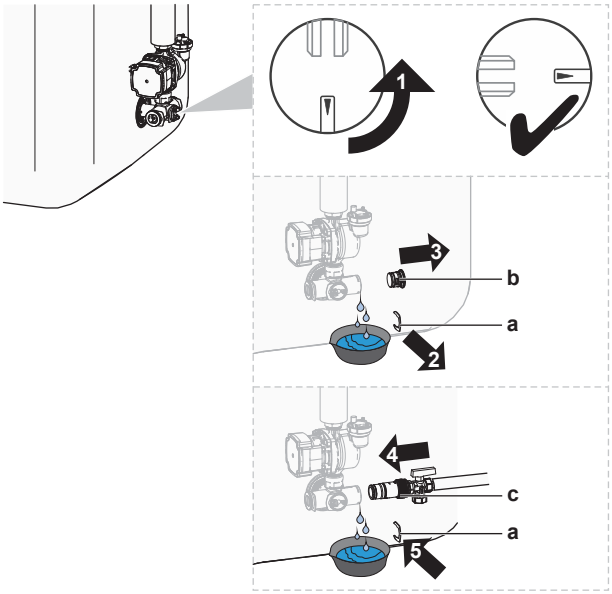
a Uždaromasis varžtas
b Sandarinimo kamštis
c Uždaromasis varžtas su išleidimo jungtimi (papildomas užpildymo ir išleidimo rinkinys)
d Uždaromasis varžtas su išleidimo jungtimi (persipylimo jungtis)

16.2.2 Kaip ištuštinti kaupimo baką su prijungta beslėge saulės sistema

PRANEŠIMAS

Kaupimo baką ištuštinti per išleidimo jungtį galima tik tuo atveju, jei yra papildomas užpildymo ir išleidimo rinkinys (aprašyta toliau). Kitu atveju išleiskite vandenį naudodami siurblį ir žarną per saulės sistemos grįžtamąją jungtį.

1 Pasukite išleidimo jungties vožtuvą į parodytą padėtį.
2 Po išleidimo jungtimi padėkite tinkamą padėklą bėgančiam vandeniui surinkti.
3 Nuimkite spaustuką ir sandarinimo kamštį.
4 Įstatykite užpildymo ir išleidimo rinkinį ir užfiksuokite spaustuku.



a Apkaba
b Sandarinimo kamštis
c Užpildymo ir išleidimo rinkinys

5 Atidarykite užpildymo ir išleidimo rinkinio vožtuvą.

6 Pasukite išleidimo jungties vožtuvą į standartinę padėtį.

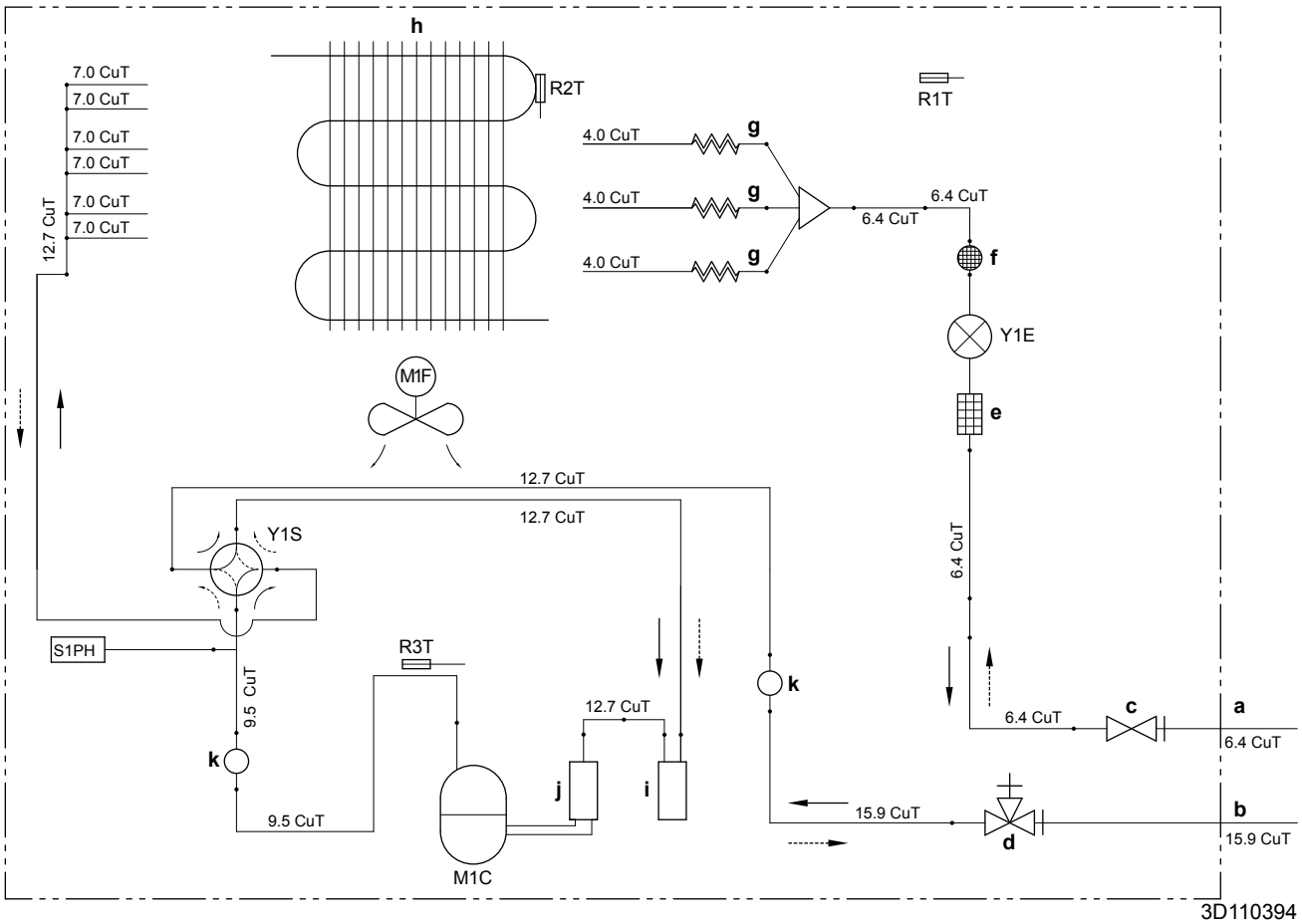
17 Techniniai duomenys

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

Šiame skyriuje

17.1 Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys 289
17.2 Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys 290
17.3 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys 291
17.4 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys 293
17.5 ESP kreivė: vidaus įrenginys 299
17.6 Informacinė lentelė: vidaus įrenginys 299

17.1 Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys



a Lauko vamzdynas (skysčio: Ø6,4 mm kūginė jungtis)
b Lauko vamzdynas (dujų: Ø15,9 mm kūginė jungtis)
c Stabdymo vožtuvas (skysčio)
d Stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga (dujų)
e Filtras
f Duslintuvas su filtru
g Kapiliarinis vamzdelis
h Šilumokaitis

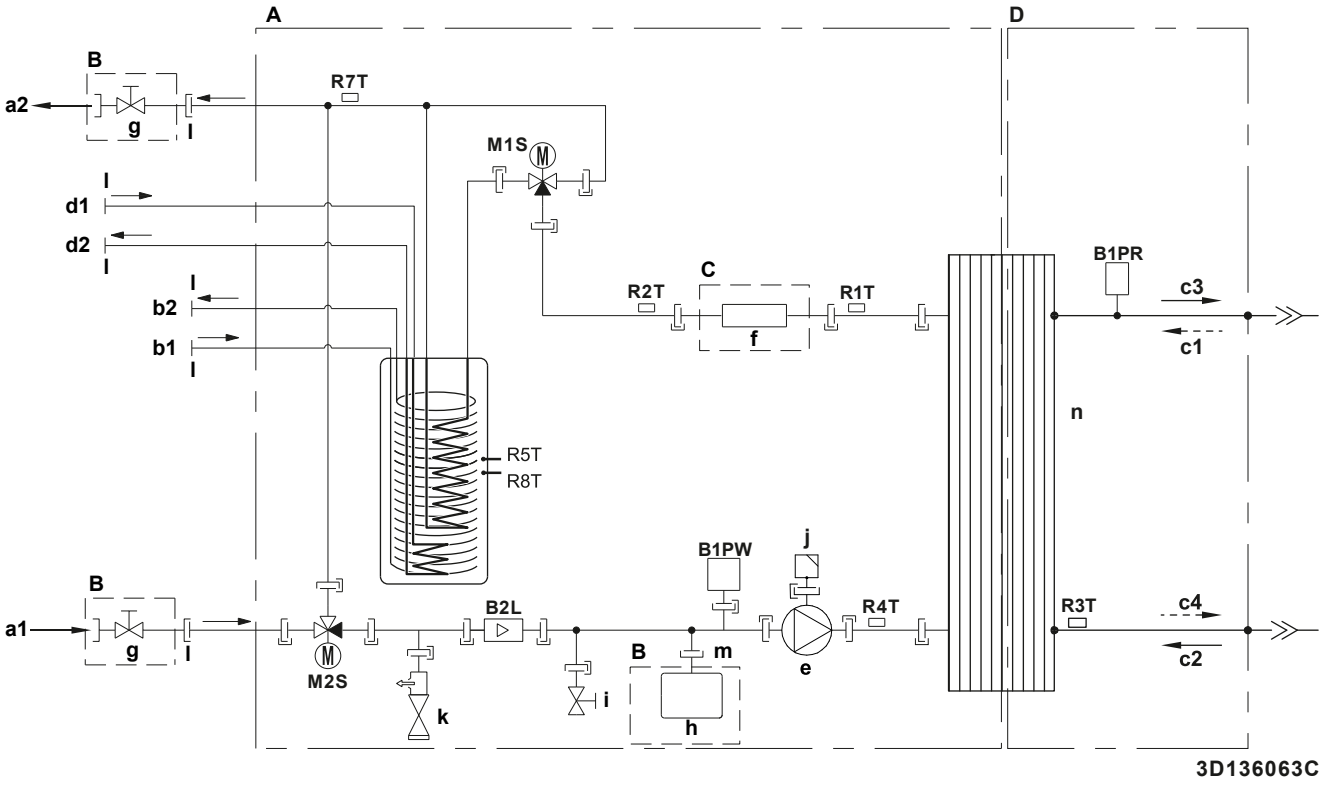
i Akumuliatorius
j Kompresoriaus akumuliatorius
k Duslintuvas

M1C Kompresorius

M1F Ventiliatorius
R1T Termistorius (lauko oras)
R2T Termistorius (šilumokaitis)

R3T Termistorius (kompresoriaus išleidimas)
S1PH Aukšto slėgio jungiklis (automatinė atstata)
Y1E Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
Y1S Elektromagnetinis vožtuvas (4-kryptis vožtuvas) (ĮJUNGTA: vėsinimas)
--► Šildymas
—► Vėsinimas

17.2 Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys



- **A** Vidaus įrenginys
- **B** Sumontuota vietoje
- **C** Papildoma
- **D** Aušalo skyrius
- **a1** Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
- **a2** Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
- **b1** DHW – šalto vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
- **b2** DHW – karšto vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
- **c1** Dujinio aušalo ĮLEIDIMAS (šildymo režimas; kondensatorius)
- **c2** Skystojo aušalo ĮLEIDIMAS (vėsinimo režimas; garintuvas)
- **c3** Dujinio aušalo IŠLEIDIMAS (vėsinimo režimas; garintuvas)
- **c4** Skystojo aušalo IŠLEIDIMAS (šildymo režimas; kondensatorius)
- **d1** Vandens ĮLEIDIMAS iš dvivalenčio šilumos šaltinio (sraigtinė jungtis, 1")
- **d2** Vandens IŠLEIDIMAS į dvivalentį šilumos šaltinį (sraigtinė jungtis, 1")
- **e** Siurblys
- **f** Atsarginis šildytuvas
- **g** Uždarymo vožtuvas, lizdinė-lizdinė 1"
- **h** Išsiplėtimo indas
- **i** Išleidimo vožtuvas
- **j** Automatinio oro išleidimo vožtuvas
- **k** Apsauginis vožtuvas
- **l** Išorinis sriegis 1"
- **m** Išorinis sriegis 3/4"
- **n** Plokštelinis šilumokaitis
- **B2L** Srauto jutiklis
- **B1PR** Aušalo slėgio jutiklis
- **B1PW** Erdvės šildymo vandens slėgio jutiklis
- **M1S** Bako vožtuvas
- **M2S** Apėjimo vožtuvas
- **R1T** Termistorius (plokštelinis šilumokaitis – vandens IŠLEIDIMAS)
- **R2T** Termistorius (atsarginis šildytuvas – vandens IŠLEIDIMAS)
- **R3T** Termistorius (skystosios pusės aušalas)
- **R4T** Termistorius (įleidžiamas vanduo)
- **R5T, R8T** Termistorius (katilas)
- **R7T** Termistorius (katilas – vandens IŠLEIDIMAS)
- Sraigtinė jungtis
- Kūginė jungtis
- Sparčiai sujungiama jungtis
- Lituotinė jungtis

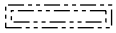
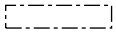
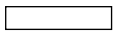
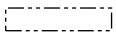
17.3 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys

Susipažinkite su įrenginio vidaus elektros instaliacijos schema (pateikta ant viršutinės plokštės vidinės pusės). Toliau pateiktos vartojamos santrumpos.

(1) Jungčių diagrama

Anglų	Vertimas
Connection diagram	Jungčių diagrama

(2) Pastabos

Anglų	Vertimas
Notes	Pastabos
	Jungtys
X1M	Pagrindinis terminalas
	Įžeminimo laidai
	Įsigyjama atskirai
	Priedas
	Jungiklių dėžutė
	PCB
	Instaliacija priklauso nuo modelio
	Apsauginis įžeminimas
	Išorinis laidas

PASTABOS:

1 Eksploatavimo metu negalima trumpai sujungti apsauginio prietaiso S1PH.

2 Žr. derinių lentelę ir papildomos įrangos vadovą, kaip prijungti laidus prie X6A, X28A ir X77A.

3 Spalvos: BLK: juoda; RED: raudona; BLU: mėlyna; WHT: balta; GRN: žalia; YLW: geltona

(3) Legenda

AL*		Jungtis
C*		Kondensatorius
DB*		Lygintuvo tiltelis
DC*		Jungtis
DP*		Jungtis
E*		Jungtis
F1U		Saugiklis T 6,3 A 250 V
FU1, FU2		Saugiklis T 3,15 A 250 V
FU3		Saugiklis T 30 A 250 V
H*		Jungtis
IPM*		Sumanusis maitinimo modulis

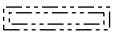
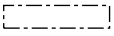
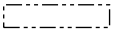
L		Jungtis
LED 1~5		Indikacinė lemputė
LED A		Kontrolinė lemputė
L*		Reaktorius
M1C		Kompresoriaus variklis
M1F		Ventiliatoriaus variklis
MR*		Magnetinė relė
N		Jungtis
PCB1		Spausdintinė plokštė (pagrindinė)
PS		Maitinimo šaltinio jungiklis
Q1L		Šilumos saugiklis
Q1DI	#	Įžeminimo grandinės pertraukiklis
Q*		Izoliuotos užtūros dvipolis tranzistorius (IGBT)
R1T		Termistorius (oras)
R2T		Termistorius (šilumokaitis)
R3T		Termistorius (išleidimas)
RTH2		Varžas
S		Jungtis
S1PH		Aukšto slėgio jungiklis
S2~80		Jungtis
SA1		Srovės ribotuvas
SHM		Gnybtų juostos fiksuota plokštelė
U, V, W		Jungtis
V3, V4, V401		Varistorius
X*A		Jungtis
X*M		Gnybtų juosta
Y1E		Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
Y1S		Elektromagnetinis vožtuvas (4-eigis vožtuvas)
Z*C		Triukšmo filtras (feritinė šerdis)
Z*F		Triukšmo filtras

***** Papildoma
# Įsigyjama atskirai

17.4 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
X12M	AC išorinės instaliacijos gnybtas
X15M	DC išorinės instaliacijos gnybtas
X6M	Atsarginio šildytuvo maitinimo gnybtas
_·_·_·_·	Įžeminimo laidai
- - - - - - -	Įsigyjama atskirai
①	Kelios instaliacijos galimybės
	Priedas
	Nesumontuota jungiklių dėžutėje
	Instaliacija priklauso nuo modelio
	PCB
Backup heater power supply	Atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis
☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Vartotojo sumontuoti įtaisai
☐ Backup heater	☐ Atsarginis šildytuvas
☐ Remote user interface	☐ Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Išorinis patalpos termistorius
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Išorinis lauko termistorius
☐ Demand PCB	☐ Papildoma PCB
☐ Smart Grid kit	☐ "Smart Grid" rinkinys
☐ WLAN adapter module	☐ WLAN adapterio modulis
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN kasetė
☐ Bizone mixing kit	☐ Dviejų zonų maišymo rinkinys
☐ Safety thermostat	☐ Apsauginis termostatas
Main LWT	Pagrindinio ištekančio vandens temperatūra
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato įjungimas / išjungimas (laidinis)

Anglų	Vertimas
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato įjungimas / išjungimas (belaidis)
☐ Ext. thermistor	☐ Išorinis termistorius
☐ Heat pump convector	☐ Šiluminio siurblio konvektorius
Add LWT	Papildomo ištekančio vandens temperatūra
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostato įjungimas / išjungimas (laidinis)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostato įjungimas / išjungimas (belaidis)
☐ Ext. thermistor	☐ Išorinis termistorius
☐ Heat pump convector	☐ Šiluminio siurblio konvektorius

Vieta jungiklių dėžutėje

Anglų	Vertimas
Position in switch box	Vieta jungiklių dėžutėje
SWB1	Pagrindinė jungiklių dėžutė
SWB2	Atsarginio šildytuvo jungiklių dėžutė

Legenda

A1P		Pagrindinė PCB
A2P	*	Įjungimo / išjungimo termostatas (PC=maitinimo grandinė)
A3P	*	Šiluminio siurblio konvektorius
A8P	*	Papildoma PCB
A11P		MMI (= vidaus įrenginio vartotojo sąsaja) – pagrindinė PCB
A14P	*	Specialios žmogaus komforto sąsajos PCB (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
A15P	*	Imtuvo PCB (belaidis termostato įjungimas / išjungimas)
A20P	*	WLAN modulis
A23P		Hidrobloko papildoma PCB
A30P		Dviejų zonų maišymo rinkinio PCB
DS1(A8P)	*	Jungiklis dvieiliu korpusu
F1B	#	Atsarginio šildytuvo viršsrovio saugiklis
F2B	#	Pagrindinis viršsrovio saugiklis
FU1 (A1P)		Saugiklis (T 5 A 250 V, skirtas PCB)
FU1 (A23P)		Saugiklis (3,15 A 250 V, skirtas PCB)
K1A, K2A	*	Aukštosios įtampos SmartGrid relė
K1M, K2M		Atsarginio šildytuvo kontaktorius

K5M		Atsarginio šildytuvo apsauginis kontaktorius
M2P	#	Buitinio karšto vandens siurblys
M4S	#	Aušinimo režimo 2-eigis vožtuvas
PC (A15P)	*	Maitinimo grandinė
Q1L		Atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis
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 įvadas
S3S	#	Elektros skaitiklio impulsų 2 įvadas
S4S	#	"Smart Grid" įvadas
S6S~S9S	*	Skaitmeniniai galios apribojimo įėjimai
S10S~S11S	#	Žemosios įtampos "Smart Grid" kontaktas
S12S		Dujų skaitiklio įvestis
S13S		Saulės energijos įvestis
TR1		Maitinimo šaltinio transformatorius
X*, X*A, X*Y, Y*		Jungtis
X*M		Gnybtų juosta

* Papildoma
\# Įsigyjama atskirai

Elektros instaliacijos schemos teksto vertimas

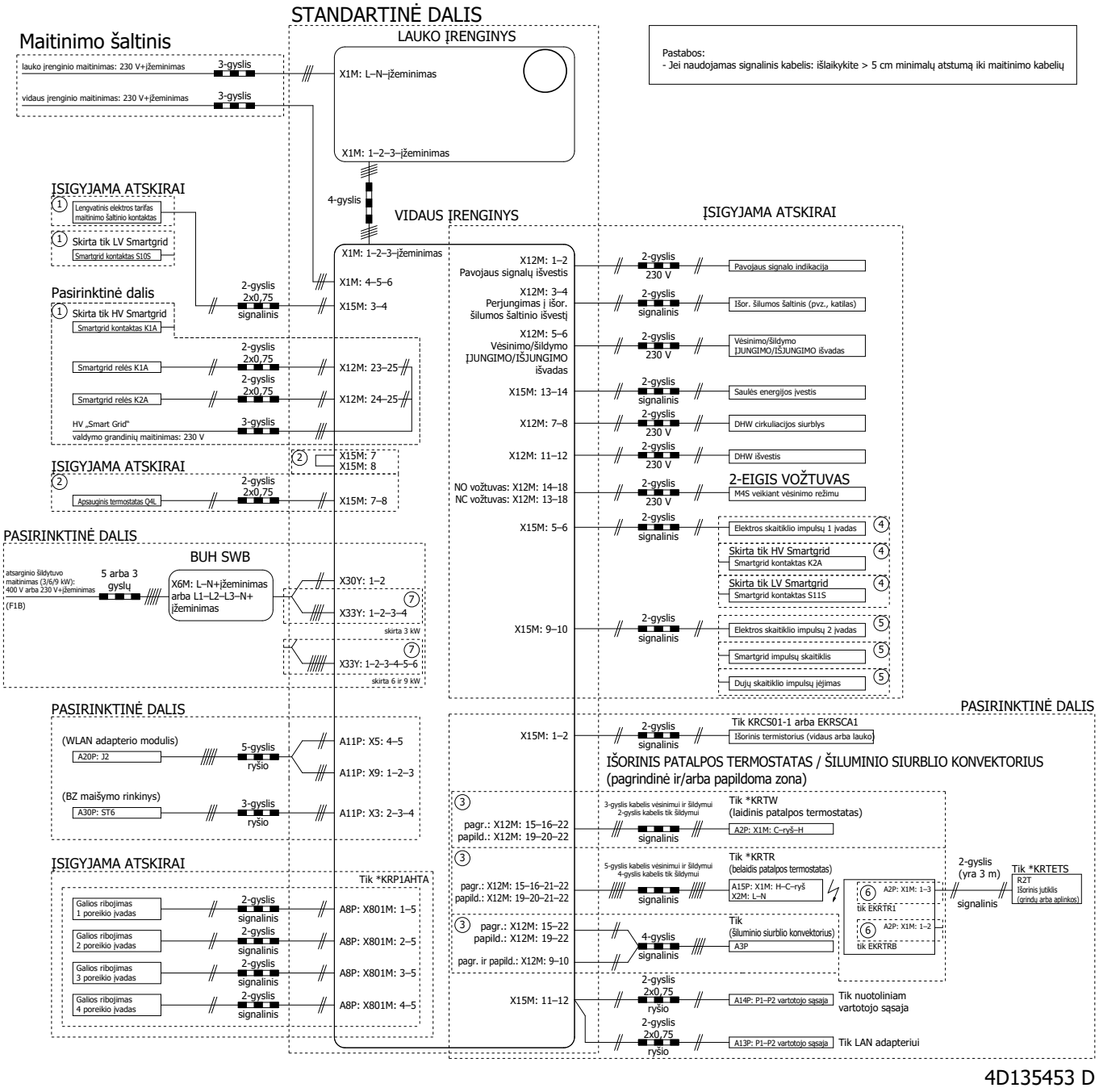
Anglų	Vertimas
(1) Main power connection	(1) Prijungimas prie elektros tinklo
Outdoor unit	Lauko įrenginys
SWB1	Jungiklių dėžutė
(2) User interface	(2) Vartotojo sąsaja
Only for remote user interface	Tik vartotojo sąsajai, naudojamai kaip patalpos termostatas
SD card	WLAN kasetei skirta kortelės anga
SWB1	Jungiklių dėžutė
WLAN cartridge	WLAN kasetė
WLAN cartridge option	WLAN kasetės parinktis
WLAN adapter module option	WLAN adapterio modulio parinktis
(3) Field supplied options	(3) Atskirai įsigyjamos parinktys

Anglų	Vertimas
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, tiekiama iš PCB
Alarm output	Pavojaus signalų išvestis
BUH option	Atsarginio šildytuvo pasirinkimas
BUH option only for *	Atsarginio šildytuvo pasirinkimas, skirtas tik *
Bizone mixing kit	Dviejų zonų maišymo rinkinys
Continuous	Nuolatinė srovė
DHW Output	Buitinio karšto vandens išvestis
DHW pump	Buitinio karšto vandens siurblys
DHW pump output	Buitinio karšto vandens siurblio išvestis
Electrical meters	Elektros skaitikliai
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Išorinės aplinkos jutiklio parinktis (lauko arba vidaus)
Ext. heat source	Išorinis šilumos šaltinis
For external power supply	Išoriniam maitinimo šaltiniui
For HP tariff	Šiluminio siurblio tarifui
For internal power supply	Vidiniam maitinimo šaltiniui
For HV Smart Grid	Skirta aukštosios įtampos "Smart Grid"
For LV Smart Grid	Skirta žemosios įtampos "Smart Grid"
For safety thermostat	Apsauginiam termostatui
For Smart Grid	Skirta "Smart Grid"
Gas meter	Dujų skaitiklis
Inrush	Įjungimo srovė
Max. load	Maksimali apkrova
Normally closed	Užvertasis
Normally open	Atvertasis
Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N). Max. 2 outputs at once are possible this way.	Pastaba: išvestis galima paimti iš gnybtų padėčių X12M.17(L)-18(N) ir X12M.17(L)-11(N). Tokiu būdu galimos ne daugiau kaip 2 išvestys vienu metu.
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).
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Apsauginio termostato kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)

Anglų	Vertimas
Shut-off valve	Uždarymo vožtuvas
Smart Grid contacts	"Smart Grid" kontaktai
Smart Grid feed-in	"Smart Grid" įvadas
Solar input	Saulės energijos įvestis
Space C/H On/OFF output	Erdvės aušinimo / šildymo įjungimo / išjungimo išėjimas
SWB1	Jungiklių dėžutė
(4) Option PCBs	(4) Pasirinktinės PCB
Only for demand PCB option	Tik papildomai PCB
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Galios ribojimo skaitmeniniai įėjimai: 12 V nuolatinės srovės / 12 mA aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
SWB	Jungiklių dėžutė
(5) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(5) 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
Only for wireless On/OFF thermostat	Tik belaidžiam įjungimo / išjungimo termostatui
(6) Backup heater power supply	(6) Atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis
Only for ***	Skirta tik ***
SWB2	Jungiklių dėžutė

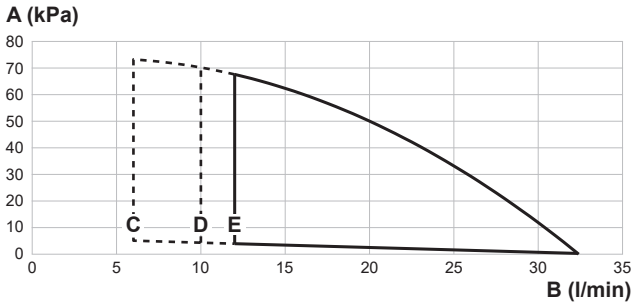
Elektros jungčių diagrama

Išsamesnės informacijos rasite apžiūrėję įrenginio instaliaciją.



17.5 ESP kreivė: vidaus įrenginys

Pastaba: Jeigu nepasiekiamas minimalus vandens srauto intensyvumas, bus rodoma srauto klaida.



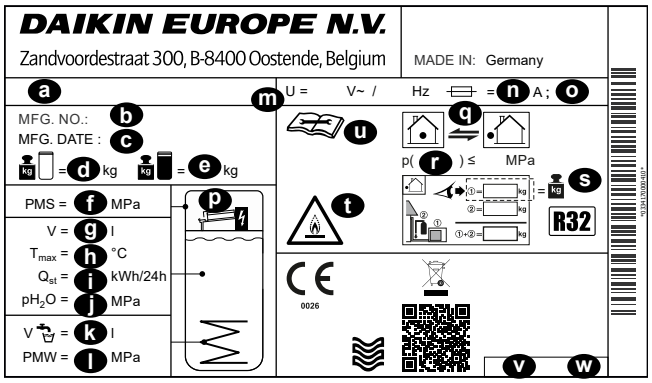
- **A** Išorinis statinis slėgis erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje
- **B** Vandens srauto intensyvumas per įrenginį erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje
- **C** Minimalus vandens srauto intensyvumas veikiant įprastai
- **D** Minimalus vandens srauto intensyvumas vėsinimo režimu
- **E** Minimalus vandens srauto intensyvumas šildymo/atšildymo režimu ir veikiant atsarginiam šildytuvui

Brūkšninės linijos: darbinė sritis išplečiama į mažesnio srauto intensyvumo pusę, tik jei įrenginys veikia tik su šiluminiu siurbliu. (Ne paleidžiant, ne veikiant atsarginiam šildytuvui, ne veikiant atšildymui.)

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.

17.6 Informacinė lentelė: vidaus įrenginys



- **a** Modelio pavadinimas
- **b** Gamybos numeris
- **c** Pagaminimo data
- **d** Tuščio įrenginio svoris
- **e** Bendras užpildyto įrenginio svoris
- **f** Maks. darbinis slėgis PMS (šildymo sistemos)
- **g** Vandens tūris (kaupimo bakas)
- **h** Maks. darbinė temperatūra T_{max} (kaupimo bako vandens)
- **i** Šilumos nuostoliai parengties režimui per 24 val. esant 60°C (kaupimo bako) Q_{st}
- **j** Kaupimo vandens darbinis slėgis pH_2O
- **k** Buitinio karšto vandens tūris (šilumokaičio)
- **l** Maks. darbinis slėgis PMS (geriamojo vandens sistemos)
- **m** Vardinė įtampa U
- **n** Saugiklio vardinė srovė
- **o** Apsaugos tipas
- **p** Atsarginis šildytuvas (pasirinktinis)

q Aušalo sistema
r Maks. darbinis slėgis (aušalo sistemos)
s Bendras įleistas aušalo kiekis (informacija pateikta lauko šiluminio siurblio įrenginio montavimo instrukcijoje)
t Dėmesio: degus aušalas
u Tolesnė informacija apie aušalą: žr. instrukciją
v Dalies numeris
w Peržiūra

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 aprašytomis instrukcijomis.

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

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

Nustatymų vietoje lentelė

Tinkami vidaus įrenginiai

EHSH04P30E▲▼
EHSHB04P30E▲▼
EHSX04P30E▲▼
EHSXB04P30E▲▼
EHSX04P50E▲▼
EHSXB04P50E▲▼
EHSH08P30E▲▼
EHSHB08P30E▲▼
EHSX08P30E▲▼
EHSXB08P30E▲▼
EHSH08P50E▲▼
EHSHB08P50E▲▼
EHSX08P50E▲▼
EHSXB08P50E▲▼

Pastabos

(*1) *X*
(*2) *H*
(*3) *B*
(*4) EKECBUA3V
(*5) EKECBUA6V
(*6) EKECBUA9W
(*7) BUH mažiau

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

Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis **Numatytoji reikšmė**	Data	Reikšmė
Patalpos						
└ Apsauga nuo šerkšno						
1.4.1	[2-06]	Suaktyvinimas	R/W	0: Ne **1: Taip**		
1.4.2	[2-05]	Kambario nuostatis	R/W	4~16°C, žingsnis: 1°C **12°C**		
└ Nuostačio intervalas						
1.5.1	[3-07]	Šildymo minimumas	R/W	12~18°C, žingsnis: 1°C **12°C**		
1.5.2	[3-06]	Šildymo maksimumas	R/W	18~30°C, žingsnis: 1°C **30°C**		
1.5.3	[3-09]	Vėsinimo minimumas	R/W	15~25°C, žingsnis: 1°C **15°C**		
1.5.4	[3-08]	Vėsinimo maksimumas	R/W	25~35°C, žingsnis: 1°C **35°C**		
Patalpos						
1.6	[2-09]	Jutiklio nuokrypis	R/W	-5~5°C, žingsnis: 0,5°C **0°C**		
1.7	[2-0A]	Jutiklio nuokrypis	R/W	-5~5°C, žingsnis: 0,5°C **0°C**		
└ Patalpos komforto nuostatis						
1.9.1	[9-0A]	Šildymo komforto nuostatis	R/W	[3-07]～[3-06]°C, žingsnis: 0,5°C **23°C**		
1.9.2	[9-0B]	Vėsinimo komforto nuostatis	R/W	[3-09]～[3-08]°C, žingsnis: 0,5°C **23°C**		
Pagrindinė zona						
2.4		Nuostačio režimas		0: Fiksuotas 1: Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas **2: Nuo oro priklausomas veikimas**		
└ Šildymo NOP kreivė						
2.5	[1-00]	IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	-40~5°C, žingsnis: 1°C **-10°C**		
2.5	[1-01]	IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **15°C**		
2.5	[1-02]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-01]~[9-00], žingsnis: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
2.5	[1-03]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-01]~Min(45, [9-00])°C, žingsnis: 1°C 25°C		
└ Vėsinimo NOP kreivė						
2.6	[1-06]	IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **20°C**		
2.6	[1-07]	IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	25~43°C, žingsnis: 1°C **35°C**		
2.6	[1-08]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, žingsnis: 1°C **22°C**		
2.6	[1-09]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, žingsnis: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
Pagrindinė zona						
2.7	[2-0C]	Šilumos šaltinio tipas	R/W	**0: Grindinis šildymas** 1: Ventiliatorinis konvektorius 2: Radiatorius		
└ Nuostačio intervalas						
2.8.1	[9-01]	Šildymo minimumas	R/W	15~37°C, žingsnis: 1°C **25°C**		
2.8.2	[9-00]	Šildymo maksimumas	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, žingsnis: 1°C **65°C** [2-0C]≠2: 37~55, žingsnis: 1°C **55°C**		
2.8.3	[9-03]	Vėsinimo minimumas	R/W	5~18°C, žingsnis: 1°C **5°C**		
2.8.4	[9-02]	Vėsinimo maksimumas	R/W	18~22°C, žingsnis: 1°C **22°C**		
Pagrindinė zona						
2.9	[C-07]	Valdiklis	R/W	**0: Ištekantis vanduo** 1: Išorinis patalpos termostatas 2: Patalpos termostatas		
2.A	[C-05]	Termostato tipas	R/W	1: 1 kontaktas **2: 2 kontaktai**		
└ Temperatūrų skirtumas						
2.B.1	[1-0B]	Temperatūrų skirtumas šildant	**R/W ([2-0C] ≠ 2)** **R/O ([2-0C] = 2)**	3~10°C, žingsnis: 1°C [2-0C] ≠2 (Radiatorius) **5°C** [2-0C] = 2 (Radiatorius) **10°C**		
2.B.2	[1-0D]	Temperatūrų skirtumas vėsinant	R/W	3~10°C, žingsnis: 1°C **5°C**		
└ Moduliacija						
2.C.1	[8-05]	Moduliacija	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
2.C.2	[8-06]	Maks. moduliacija	R/W	0~10°C, žingsnis: 1°C **5°C**		
└ Uždarymo vožtuvas						
2.D.1	[F-0B]	Veikiant termostatui	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
2.D.2	[F-0C]	Vėsinimo metu	R/W	0: Ne **1: Taip**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) BUH mažiau

Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis **Numatytoji reikšmė**	Data	Reikšmė
Pagrindinė zona						
2.E		NOP kreivės tipas	R/W	0: 2 taškų **1: Nuolydis-Poslinkis**		
Papildoma zona						
3.4		Nuostačio režimas		0: Fiksuotas 1: Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas **2: Nuo oro priklausomas veikimas**		
└ Šildymo NOP kreivė						
3.5	[0-00]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-05]~min.(45, [9-06])°C, žingsnis: 1°C **25°C**		
3.5	[0-01]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, žingsnis: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
3.5	[0-02]	IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **15°C**		
3.5	[0-03]	IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	-40~5°C, žingsnis: 1°C **-10°C**		
└ Vėsinimo NOP kreivė						
3.6	[0-04]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, žingsnis: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
3.6	[0-05]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, žingsnis: 1°C **22°C**		
3.6	[0-06]	IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	25~43°C, žingsnis: 1°C **35°C**		
3.6	[0-07]	IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **20°C**		
Papildoma zona						
3.7	[2-0D]	Šilumos šaltinio tipas	R/O	0: Grindinis šildymas 1: Ventiliatorinis konvektorius **2: Radiatorius**		
└ Nuostačio intervalas						
3.8.1	[9-05]	Šildymo minimumas	R/W	15~37°C, žingsnis: 1°C **25°C**		
3.8.2	[9-06]	Šildymo maksimumas	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, žingsnis: 1°C **65°C** [2-0C]≠2: 37~55, žingsnis: 1°C **55°C**		
3.8.3	[9-07]	Vėsinimo minimumas	R/W	5~18°C, žingsnis: 1°C **5°C**		
3.8.4	[9-08]	Vėsinimo maksimumas	R/W	18~22°C, žingsnis: 1°C **22°C**		
Papildoma zona						
3.A	[C-06]	Termostato tipas	R/W	1: 1 kontaktas **2: 2 kontaktai**		
└ Temperatūrų skirtumas						
3.B.1	[1-0C]	Temperatūrų skirtumas šildant	[2-0D] ≠2 R/W [2-0D] =2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Radiatorius) 3~10°C, žingsnis: 1°C **5°C** [2-0D] = 2 (Radiatorius) **10°C**		
3.B.2	[1-0E]	Temperatūrų skirtumas vėsinant	R/W	3~10°C, žingsnis: 1°C **5°C**		
Papildoma zona						
3.C		NOP kreivės tipas	R/O	0: 2 taškų **1: Nuolydis-Poslinkis**		
Patalpų šildymas / vėsinimas └ Veikimo diapazonas						
4.3.1	[4-02]	Erdvės šildymo IŠJUNGIMO temp.	R/W	14~35°C, žingsnis: 1°C **22°C**		
4.3.2	[F-01]	Patalpų vėsinimo IŠJUNGIMO temperatūra	R/W	10~35°C, žingsnis: 1°C **20°C**		
Patalpų šildymas / vėsinimas						
4.4	[7-02]	Zonų skaičius	R/W	**0: Viena zona** 1: Dvi zonos		
4.5	[F-0D]	Siurblio veikimo režimas	R/W	0: Nenutrūkstamas **1: Pagal išmatuotą temperatūrą** 2: Pagal pageidavimą		
4.6	[E-02]	Įrenginio tipas	R/W (*1) R/O (*2)	**0: Reversinis (*1)** **1: Tik šildymas (*2)**		
4.7	[9-0D]	Siurblio greičio apribojimas	R/W	0~8, žingsnis:1 0: Be apribojimų 1~4 : 90~60% siurblio greitis 5~8 : 90~60 % siurblio greitis mėginių ėmimo metu **6: 80% siurblio greitis**		
Patalpų šildymas / vėsinimas						
4.9	[F-00]	Siurblys neatitinka diapazono	R/W	**0: Apribota** 1: Leidžiama		
4.A	[D-03]	Padidėjimas apie 0°C	R/W	0: Ne **1: padidėjimas 2°C, diapazonas 4°C** 2: padidėjimas 4°C, diapazonas 4°C 3: padidėjimas 2°C, diapazonas 8°C 4: padidėjimas 4°C, diapazonas 8°C		
4.B	[9-04]	Viršijimas	R/W	1~4°C, žingsnis: 1°C **2°C**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) BUH mažiau

Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis **Numatytoji reikšmė**	Data	Reikšmė
4.C	[2-06]	Apsauga nuo šerkšno	R/W	0: Ne **1: Taip**		
Katilas						
5.2	[6-0A]	Komforto nuostatis	R/W	30~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C **60°C**		
5.3	[6-0B]	Ekonomijos nuostatis	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C **45°C**		
5.4	[6-0C]	Pašildymo nuostatis	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C **45°C**		
5.6	[6-0D]	Šildymo režimas	R/W	**0: Tik pašildymas** 3 programuojamas pašildymas		
└ Dezinfekcija						
5.7.1	[2-01]	Suaktyvinimas	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
5.7.2	[2-00]	Veikimo diena	R/W	0: Kasdien 1: Pirmadienis 2: Antradienis 3: Trečiadienis 4: Ketvirtadienis **5: Penktadienis** 6: Šeštadienis 7: Sekmadienis		
5.7.3	[2-02]	Pradžios laikas	R/W	0~23 val., žingsnis: 1 val. **1**		
5.7.4	[2-03]	Katilo nuostatis	R/W	60°C **60°C**		
5.7.5	[2-04]	Trukmė	R/W	40~60 min., žingsnis: 5 min. **40 min**		
Katilas						
5.8	[6-0E]	Maksimumas	R/W	E-07 = 4 40~75°C, žingsnis 1°C **60°C**		
5.9	[6-00]	Histerezė	R/W	2~40°C, žingsnis: 1°C **8°C**		
5.A	[6-08]	Pašildymo histerezė	R/W	2~20°C, žingsnis: 1°C **10°C**		
5.B		Nuostačio režimas	R/W	**0: Fiksuotas** 1: Nuo oro priklausomas veikimas		
└ PNO kreivė						
5.C	[0-0B]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai BKV NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	35~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C **55°C**		
5.C	[0-0C]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai BKV NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	Min.(45~[6-0E])~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C **60°C**		
5.C	[0-0D]	BKV NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **15°C**		
5.C	[0-0E]	BKV NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	-40~5°C, žingsnis: 1°C **-10°C**		
Katilas						
5.D	[6-01]	Skirtumas	R/W	0~10°C, žingsnis: 1°C **2°C**		
5.E		NOP kreivės tipas	R/O	0: 2 taškų **1: Nuolydis-Poslinkis**		
Vartotojo nustatymai └ Tylusis						
7.4.1		Režimas	R/W	**0: IŠJUNGTA** 1: Neautomatinis 2: Automatinis		
7.4.3		Lygis	R/W	**0: Tylusis** 1: Tylesnis 2: Tyliausias		
└ Elektros kaina						
7.5.1		Aukšta	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.2		Vidutinė	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.3		Žema	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
Vartotojo nustatymai						
7.6		Dujų kaina	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu **1,0/kWh**		
Montuotojo nustatymai └ Sąrankos vediklis └ Sistema						
9.1.3.2	[E-03]	BUH tipas	R/O (*4,*5,*6) R/W (*7)	**0: Be šildytuvo (*7)** **2: 3V (*4)** **3: 6V (*5)** **4: 9W (*6)**		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Buitinis karštas vanduo	R/O	**HPSU „Integruotas“**		
9.1.3.4	[4-06]	Avarinė situacija	R/W	**0: Neautomatinis** 1: Automatinis 2: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI 3: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI 4: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI		
9.1.3.5	[7-02]	Zonų skaičius	R/W	**0: Viena zona** 1: Dvi zonos		
9.1.3.6	[E-0D]	Glikoliu užpildyta sistema	R/O	**0: Ne** 1: Taip		
9.1.3.7	[6-02]	BSH pajėgumas	R/W	0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW **0 kW**		
9.1.3.8	[C-02]	Bivalentinis	R/W	**0: IŠJUNGTA** 1: Tiesioginis (EŠ) **2: Netiesioginis (BKV) (*3)** 3: Netiesioginis (BKV + EŠ)		
9.2.4	[D-07]	Saulės sistemos	R/W	0: Ne 1: Taip (BKV) **2: Taip (BKV + EŠ)**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) BUH mažiau

Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis **Numatytoji reikšmė**	Data	Reikšmė
		└ Atsarginis šildytuvas				
9.1.4.1	[5-0D]	Įtampa	R/O	**0: 230V, 1~ (*4, *5, *7)** **2: 400V, 3~ (*6)**		
9.1.4.2	[4-0A]	Sąranka	R/W (*5, *6, *7) R/O (*4)	**0: 1 (*4, *7)** **1: 1/1+2 (*5, *6)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 susidarius avarinei situacijai		
9.1.4.3	[6-03]	1 našumo pakopa	R/W	0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW 0 kW **2 kW (*5)** **3kW (*4, *6, *7)**		
9.1.4.4	[6-04]	Papildoma 2 našumo pakopa	R/W (*5, *6) R/O (*4, *7)	0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW **0 kW (*4)** **3kW (*7)** **4kW (*5)** **6kW (*6)**		
		└ Pagrindinė zona				
9.1.5.1	[2-0C]	Šilumos šaltinio tipas	R/W	**0: Grindinis šildymas** 1: Ventiliatorinis konvektorius 2: Radiatorius		
9.1.5.2	[C-07]	Valdiklis	R/W	**0: Ištekantis vanduo** 1: Išorinis patalpos termostatas 2: Patalpos termostatas		
9.1.5.3		Nuostačio režimas	R/W	0: Fiksuotas 1: Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas **2: Nuo oro priklausomas veikimas**		
9.1.5.4		Grafikas	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
9.1.5.5		NOP kreivės tipas	R/W	0: 2 taškų **1: Nuolydis-Poslinkis**		
9.1.6	[1-00]	IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	-40~5°C, žingsnis: 1°C **-10°C**		
9.1.6	[1-01]	IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **15°C**		
9.1.6	[1-02]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-01]~[9-00], žingsnis: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
9.1.6	[1-03]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-01]~Min(45, [9-00])°C, žingsnis: 1°C 25°C		
9.1.7	[1-06]	IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **20°C**		
9.1.7	[1-07]	IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	25~43°C, žingsnis: 1°C **35°C**		
9.1.7	[1-08]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, žingsnis: 1°C **22°C**		
9.1.7	[1-09]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, žingsnis: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
		└ Papildoma zona				
9.1.8.1	[2-0D]	Šilumos šaltinio tipas	R/W	0: Grindinis šildymas 1: Ventiliatorinis konvektorius **2: Radiatorius**		
9.1.8.3		Nuostačio režimas	R/W	0: Fiksuotas 1: Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas **2: Nuo oro priklausomas veikimas**		
9.1.8.4		Grafikas	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
9.1.9	[0-00]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-05]~min.(45, [9-06])°C, žingsnis: 1°C **25°C**		
9.1.9	[0-01]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, žingsnis: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
9.1.9	[0-02]	IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **15°C**		
9.1.9	[0-03]	IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	-40~5°C, žingsnis: 1°C **-10°C**		
9.1.A	[0-04]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, žingsnis: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
9.1.A	[0-05]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, žingsnis: 1°C **22°C**		
9.1.A	[0-06]	IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	25~43°C, žingsnis: 1°C **35°C**		
9.1.A	[0-07]	IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **20°C**		
		└ Katilas				
9.1.B.1	[6-0D]	Šildymo režimas	R/W	**0: Tik pašildymas** 3 programuojamas pašildymas		
9.1.B.2	[6-0A]	Komforto nuostatis	R/W	30~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C **60°C**		
9.1.B.3	[6-0B]	Ekonomijos nuostatis	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C **45°C**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) BUH mažiau

Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis **Numatytoji reikšmė**	Data	Reikšmė
9.1.B.4	[6-0C]	Pašildymo nuostatis	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C **45°C**		
9.1.B.5	[6-08]	Pašildymo histerezė	R/W	2~20°C, žingsnis: 1°C **10°C**		
└ Buitinis karštas vanduo						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Buitinis karštas vanduo	R/O	**HPSU „Integruotas“**		
9.2.2	[D-02]	BKV siurblys	R/W	**0: Be BKV Siurblys** 1: Greitai pašildomas karštas vanduo 2: Dezinfekcija 3: Cirkuliacija 4: Cirkuliacija ir dezinfekcija		
9.2.4	[D-07]	Saulės sistemos	R/W	0: Ne 1: Taip (BKV) **2: Taip (BKV + EŠ)**		
└ Atsarginis šildytuvas						
9.3.1	[E-03]	BUH tipas	R/O (*4,*5,*6) R/W (*7)	**0: Be šildytuvo (*7)** **2: 3V (*4)** **3: 6V (*5)** **4: 9W (*6)**		
9.3.2	[5-0D]	Įtampa	R/O	**0: 230V, 1~ (*4, *5, *7)** **2: 400V, 3~ (*6)**		
9.3.3	[4-0A]	Sąranka	R/W (*5, *6, *7) R/O (*4)	**0: 1 (*4, *7)** **1: 1/1+2 (*5, *6)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 susidarius avarinei situacijai		
9.3.4	[6-03]	1 našumo pakopa	R/W	0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW 0 kW **2 kW (*5)** **3kW (*4, *6, *7)**		
9.3.5	[6-04]	Papildoma 2 našumo pakopa	R/W (*5, *6) R/O (*4, *7)	0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW **0 kW (*4)** **3kW (*7)** **4kW (*5)** **6kW (*6)**		
9.3.6	[5-00]	Pusiausvyra: ar išjungti atsarginį šildytuvą (arba išorinį atsarginį šilumos šaltinį, jei dvivalentė sistema), jei temperatūra virš pusiausvyros šildant patalpą?	R/W	0: Ne **1: Taip**		
9.3.7	[5-01]	Pusiausvyros temperatūra	R/W	-15~35°C, žingsnis: 1°C **0°C**		
9.3.8	[4-00]	Eksploatavimas	R/W	0: Apribota **1: Leidžiama** 2: Tik BKV		
└ Startinis šildytuvas						
9.4.1	[6-02]	Pajėgumas	R/W	0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW **0 kW**		
9.4.3	[8-03]	BSH ekonominio režimo laikmatis	R/W	20~95 min., žingsnis: 5 min. **50 min**		
9.4.4	[4-03]	Eksploatavimas	R/W	0: Apribota 1: Leidžiama 2: Perdengimas **3: Kompresorius išjungtas** 4: Tik legionelių atsiradimo prevencijai		
└ Avarinė situacija						
9.5.1	[4-06]	Avarinė situacija	R/W	**0: Neautomatinis** 1: Automatinis 2: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI 3: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI 4: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI		
9.5.2	[7-06]	Kompresoriaus priverstinis išjungimas IŠJ.	R/W	**0: Išjungta** 1: Įjungta		
└ Balansavimas						
9.6.1	[5-02]	Patalpų šildymo prioritetas	R/W	**0: Išjungta** 1: Įjungta		
9.6.2	[5-03]	Prioritetinė temperatūra	R/W	-15~35°C, žingsnis: 1°C **0°C**		
9.6.3	[5-04]	BSH poslinkio nuostata	R/W	0~20°C, žingsnis: 1°C **10°C**		
9.6.4	[8-02]	Apsaugos nuo dažnų įjungimų laikmatis	R/W	0~10 val., žingsnis: 0,5 val. 0,5 val.		
9.6.5	[8-00]	Minimalios veikimo trukmės laikmatis	R/W	0~20 min., žingsnis 1 min. **1 min**		
9.6.6	[8-01]	Maksimalios veikimo trukmės laikmatis	R/W	5~95 min., žingsnis: 5 min. **30 min**		
9.6.7	[8-04]	Papildomas laikmatis	R/W	0~95 min., žingsnis: 5 min. **95 min**		
Montuotojo nustatymai						
9.7	[4-04]	Vandens vamzdžių užšalimo prevencija	R/W	0: Nenutrūkst. siurblio veikimas 1: Nutrūkst. siurblio veikimas **2: IŠJUNGTA**		
└ Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis						
9.8.2	[D-00]	Šildytuvo leidimas	R/W	**0: Nėra** 1: Tik BSH 2: Tik BUH 3: Viskas		
9.8.3	[D-05]	Siurblio leidimas	R/W	0: Ne **1: Taip**		
9.8.4	[D-01]	Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis	R/W	**0: Ne** 1: Atidarytas 2: Uždarytas 3: Smart grid		
9.8.6		Leisti elektrinius šildytuvus	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
9.8.7		Įjungti kaupimą patalpoje	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
9.8.8		Ribos vertę galima įvesti kW	R/W	0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW **2 kW**		
└ Elektros energijos suvartojimo valdymas						

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) BUH mažiau

Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis **Numatytoji reikšmė**	Data	Reikšmė
9.9.1	[4-08]	Elektros energijos suvartojimo valdymas	R/W	**0: Ne** 1: Nenutrūkstamas 2: Įvestys 3: Srovė Sensor		
9.9.2	[4-09]	Tipas	R/W	0: Amp **1: kW**		
9.9.3	[5-05]	Riba	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A **50 A**		
9.9.4	[5-05]	1 riba	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A **50 A**		
9.9.5	[5-06]	2 riba	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A **50 A**		
9.9.6	[5-07]	3 riba	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A **50 A**		
9.9.7	[5-08]	4 riba	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A **50 A**		
9.9.8	[5-09]	Riba	R/W	0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.9	[5-09]	1 riba	R/W	0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.A	[5-0A]	2 riba	R/W	0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.B	[5-0B]	3 riba	R/W	0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.C	[5-0C]	4 riba	R/W	0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.D	[4-01]	Prioritetinis šildytuvas	R/W	**0: Nėra** 1: Startinis šildytuvas 2: Atsarginis šildytuvas		
9.9.F	[7-07]	BBR16 suaktyvinimas* *BBR16 nustatymai matomi tik tada, kai vartotojo kalba nustatoma kaip švedų.	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
└ Energijos matavimas						
9.A.1	[D-08]	1 elektros skaitiklis	R/W	**0: Ne** 1: 0,1 impuls./kWh 2: 1 impuls./kWh 3: 10 impuls./kWh 4: 100 impuls./kWh 5: 1000 impuls./kWh		
9.A.2	[D-09]	2 elektros skaitiklis / PV skaitiklis	R/W	**0: Ne** 1: 0,1 impuls./kWh 2: 1 impuls./kWh 3: 10 impuls./kWh 4: 100 impuls./kWh 5: 1000 impuls./kWh 6: 100 impuls./kWh (PV skaitiklis) 7: 1000 impuls./kWh (PV skaitiklis)		
└ Jutikliai						
9.B.1	[C-08]	Išorinis jutiklis	R/W	**0: Ne** 1: Lauko 2: Patalpos		
9.B.2	[2-0B]	Išor. apl. jutiklio nuokrypis	R/W	-5~5°C, žingsnis: 0,5°C **0°C**		
9.B.3	[1-0A]	Vidutinis laikas	R/W	**0: Ne** 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
└ Bivalentinis						
9.C.1	[C-02]	Bivalentinis	R/W	**0: IŠJUNGTA** 1: Tiesioginis (EŠ) **2: Netiesioginis (BKV) (*3)** 3: Netiesioginis (BKV + EŠ)		
9.C.2	[7-05]	Katilo efektyvumas	R/W	**0: Labai didelis** 1: Didelis 2: Vidutinis 3: Mažas 4: Labai mažas		
9.C.3	[C-03]	Temperatūra	R/W	-25~25°C, žingsnis: 1°C **0°C**		
9.C.4	[C-04]	Histerezė	R/W	2~10°C, žingsnis 1°C **3°C**		
Montuotojo nustatymai						
9.D	[C-09]	Pavojaus signalų išvestis	R/W	**0: Kaip normal** 1: Įprasta		
9.E	[3-00]	Automatinis paleidimas iš naujo	R/W	0: Neautomatinis **1: Automatinis**		
9.F	[E-08]	Elektros energijos taupymo funkcija	R/W	0: Ne **1: Taip**		
9.G		Išjungti apsaugos funkcijas	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
└ Nustatymų vietoje apžvalga						
9.I	[0-00]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-05]~min.(45, [9-06])°C, žingsnis: 1°C **25°C**		
9.I	[0-01]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, žingsnis: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
9.I	[0-02]	IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **15°C**		
9.I	[0-03]	IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	-40~5°C, žingsnis: 1°C **-10°C**		
9.I	[0-04]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, žingsnis: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) BUH mažiau

Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis **Numatytoji reikšmė**	Data	Reikšmė
9.I	[0-05]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, žingsnis: 1°C **22°C**		
9.I	[0-06]	IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	25~43°C, žingsnis: 1°C **35°C**		
9.I	[0-07]	IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **20°C**		
9.I	[0-0B]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai BKV NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	35~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C **55°C**		
9.I	[0-0C]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai BKV NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	Min.(45~[6-0E])~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C **55°C**		
9.I	[0-0D]	BKV NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **15°C**		
9.I	[0-0E]	BKV NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	-40~5°C, žingsnis: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-00]	IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	-40~5°C, žingsnis: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-01]	IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **15°C**		
9.I	[1-02]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-01]~[9-00], žingsnis: 1°C [2-0C]=0 **40°C** [2-0C]=1 **45°C** [2-0C]=2 **55°C**		
9.I	[1-03]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-01]~Min(45, [9-00])°C, žingsnis: 1°C 25°C		
9.I	[1-04]	Nuo oro priklausomas aušinimas pagrindinėje išleidžiamo vandens temperatūros zonoje.	R/W	0: Išjungta **1: Įjungta**		
9.I	[1-05]	Nuo oro priklausomas aušinimas papildomoje išleidžiamo vandens temperatūros zonoje	R/W	0: Išjungta **1: Įjungta**		
9.I	[1-06]	IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C **20°C**		
9.I	[1-07]	IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	25~43°C, žingsnis: 1°C **35°C**		
9.I	[1-08]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, žingsnis: 1°C **22°C**		
9.I	[1-09]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, žingsnis: 1°C [2-0C]=0 **18°C** [2-0C]=1 **5°C** [2-0C]=2 **18°C**		
9.I	[1-0A]	Koks vidutinis lauko temperatūros laikas?	R/W	**0: Ne** 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
9.I	[1-0B]	Koks pageidaujamas temperatūrų skirtumas šildymo režimu pagrindinėje zonoje?	**R/W ([2-0C] ≠ 2)** **R/O ([2-0C] = 2)**	3~10°C, žingsnis: 1°C [2-0C] ≠2 (Radiatorius) **5°C** [2-0C] = 2 (Radiatorius) **10°C**		
9.I	[1-0C]	Koks pageidaujamas temperatūrų skirtumas šildymo režimu papildomoje zonoje?	[2-0D] ≠2 R/W [2-0D] =2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Radiatorius) 3~10°C, žingsnis: 1°C **5°C** [2-0D] = 2 (Radiatorius) **10°C**		
9.I	[1-0D]	Koks pageidaujamas temperatūrų skirtumas vėsinimo režimu pagrindinėje zonoje?	R/W	3~10°C, žingsnis: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0E]	Koks pageidaujamas temperatūrų skirtumas vėsinimo režimu papildomoje zonoje?	R/W	3~10°C, žingsnis: 1°C **5°C**		
9.I	[2-00]	Kada reikėtų vykdyti dezinfekcijos funkciją?	R/W	0: Kasdien 1: Pirmadienis 2: Antradienis 3: Trečiadienis 4: Ketvirtadienis **5: Penktadienis** 6: Šeštadienis 7: Sekmadienis		
9.I	[2-01]	Ar reikėtų vykdyti dezinfekcijos funkciją?	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
9.I	[2-02]	Kada turėtų būti pradėta vykdyti dezinfekcijos funkcija?	R/W	0~23 val., žingsnis: 1 val. **1**		
9.I	[2-03]	Kokia yra tikslinė dezinfekcijos temperatūra?	R/W	60°C **60°C**		
9.I	[2-04]	Kiek ilgai turi būti palaikoma katilo temperatūra?	R/W	40~60 min., žingsnis: 5 min. **40 min**		
9.I	[2-05]	Patalpos apsaugos nuo užšalimo temperatūra	R/W	4~16°C, žingsnis: 1°C **12°C**		
9.I	[2-06]	Patalpos apsauga nuo užšalimo	R/W	0: Ne **1: Taip**		
9.I	[2-09]	Išmatuotos patalpos temperatūros poslinkio koregavimas	R/W	-5~5°C, žingsnis: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0A]	Išmatuotos patalpos temperatūros poslinkio koregavimas	R/W	-5~5°C, žingsnis: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0B]	Koks reikalingas išmatuotos lauko temperatūros poslinkis?	R/W	-5~5°C, žingsnis: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0C]	Kokio tipo šilumos šaltinis prijungtas prie pagrindinės IVT zonos?	R/W	**0: Grindinis šildymas** 1: Ventiliatorinis konvektorius 2: Radiatorius		
9.I	[2-0D]	Kokio tipo šilumos šaltinis prijungtas prie papildomos IVT zonos?	R/W	0: Grindinis šildymas 1: Ventiliatorinis konvektorius **2: Radiatorius**		
9.I	[2-0E]	Kokia didžiausia leidžiama srovė šilumos siurblyje?	R/W	20~50 A, žingsnis: 1 A **50 A**		
9.I	[3-00]	Ar leidžiamas automatinis įrenginio paleidimas iš naujo?	R/W	0: Neautomatinis **1: Automatinis**		
9.I	[3-01]	--	R/W	**0**		
9.I	[3-02]	--	R/W	**1**		

Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis **Numatytoji reikšmė**	Data	Reikšmė
9.I	[3-03]	--	R/W	**4**		
9.I	[3-04]	--	R/W	**2**		
9.I	[3-05]	--	R/W	**1**		
9.I	[3-06]	Kokia yra maksimali pageidaujama patalpos šildymo temperatūra?	R/W	18~30°C, žingsnis: 1°C **30°C**		
9.I	[3-07]	Kokia yra minimali pageidaujama patalpos šildymo temperatūra?	R/W	12~18°C, žingsnis: 1°C **12°C**		
9.I	[3-08]	Kokia yra maksimali pageidaujama patalpos aušinimo temperatūra?	R/W	25~35°C, žingsnis: 1°C **35°C**		
9.I	[3-09]	Kokia yra minimali pageidaujama patalpos aušinimo temperatūra?	R/W	15~25°C, žingsnis: ~~0,5°C~~ 1°C **15°C**		
9.I	[3-0A]	Koks siurblio modelis	R/O	**0: Siurblio modelis 0** 1: Siurblio modelis 1		
9.I	[3-0B]	--		**1**		
9.I	[3-0C]	--		**1**		
9.I	[3-0D]	Jei yra sumontuotas „Bizone" rinkinys, reikia užtikrinti, kad rinkinio siurblys (-iai) ir rinkinio maišymo vožtuvas neužsiblokuotų	R/W	**0: Išjungta** 1: Įjungta		
9.I	[4-00]	Koks yra BUH veikimo režimas?	R/W	0: Apribota **1: Leidžiama** 2: Tik BKV		
9.I	[4-01]	Kurio elektrinio šildytuvo prioritetas didesnis?	R/W	**0: Nėra** 1: Startinis šildytuvas 2: Atsarginis šildytuvas		
9.I	[4-02]	Kokia yra žemiausia lauko temperatūra, kai leidžiamas šildymas?	R/W	14~35°C, žingsnis: 1°C **22°C**		
9.I	[4-03]	Pagalbinio šildytuvo veikimo leidimas.	R/W	0: Apribota 1: Leidžiama 2: Perdengimas **3: Kompresorius išjungtas** 4: Tik legionelių atsiradimo prevencijai		
9.I	[4-04]	Vandens vamzdžių užšalimo prevencija	R/W	0: Nenutrūkst. siurblio veikimas 1: Nutrūkst. siurblio veikimas **2: IŠJUNGTA**		
9.I	[4-05]	--		**0**		
9.I	[4-06]	Avarinė situacija	R/W	**0: Neautomatinis** 1: Automatinis 2: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI 3: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI 4: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI		
9.I	[4-07]	--		**3**		
9.I	[4-08]	Kuris sistemos galios apribojimo režimas turi būti taikomas?	R/W	**0: Ne** 1: Nenutrūkstamas 2: Įvestys 3: Srovė Sensor		
9.I	[4-09]	Kuris galios apribojimo tipas turi būti taikomas?	R/W	0: Amp **1: kW**		
9.I	[4-0A]	Atsarginio šildytuvo konfigūracija	R/W (*5, *6, *7) R/O (*4)	**0: 1 (*4, *7)** **1: 1/1+2 (*5, *6)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 susidarius avarinei situacijai		
9.I	[4-0B]	Automatinio aušinimo / šildymo perjungimo histerezė.	R/W	1~10°C, žingsnis: 0,5°C **1°C**		
9.I	[4-0D]	Automatinio aušinimo / šildymo perjungimo poslinkis.	R/W	1~10°C, žingsnis: 0,5°C **3°C**		
9.I	[4-0E]	--		**6**		
9.I	[5-00]	Pusiausvyra: ar išjungti atsarginį šildytuvą (arba išorinį atsarginį šilumos šaltinį, jei dvivalentė sistema), jei temperatūra virš pusiausvyros šildant patalpą?	R/W	0: Ne **1: Taip**		
9.I	[5-01]	Kokia yra pastato pusiausvyros temperatūra?	R/W	-15~35°C, žingsnis: 1°C **0°C**		
9.I	[5-02]	Erdvės šildymo prioritetas.	R/W	**0: Išjungta** 1: Įjungta		
9.I	[5-03]	Erdvės šildymo prioriteto temperatūra.	R/W	-15~35°C, žingsnis: 1°C **0°C**		
9.I	[5-04]	Nustatyto buitinio karšto vandens temperatūros taško koregavimas.	R/W	0~20°C, žingsnis: 1°C **10°C**		
9.I	[5-05]	Koks yra pageidaujamas S|1 apribojimas?	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A **50 A**		
9.I	[5-06]	Koks yra pageidaujamas S|2 apribojimas?	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A **50 A**		
9.I	[5-07]	Koks yra pageidaujamas S|3 apribojimas?	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A **50 A**		
9.I	[5-08]	Koks yra pageidaujamas S|4 apribojimas?	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A **50 A**		
9.I	[5-09]	Koks yra pageidaujamas S|1 apribojimas?	R/W	0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0A]	Koks yra pageidaujamas S|2 apribojimas?	R/W	0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0B]	Koks yra pageidaujamas S|3 apribojimas?	R/W	0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0C]	Koks yra pageidaujamas S|4 apribojimas?	R/W	0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0D]	Atsarginio šildytuvo įtampa	R/O	**0: 230V, 1~ (*4, *5, *7)** **2: 400V, 3~ (*6)**		
9.I	[5-0E]	--		**1**		
9.I	[6-00]	Temperatūros skirtumas, apibrėžiantis ĮJUNGTO šiluminio siurblio temperatūrą.	R/W	2~40°C, žingsnis: 1°C **8°C**		
9.I	[6-01]	Temperatūros skirtumas, apibrėžiantis IŠJUNGTO šiluminio siurblio temperatūrą.	R/W	0~10°C, žingsnis: 1°C **2°C**		
9.I	[6-02]	Kokia pagalbinio šildytuvo galia?	R/W	0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW **0 kW**		
9.I	[6-03]	Kokia atsarginio šildytuvo 1 žingsnio galia?	R/W	0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW 0 kW **2 kW (*5)** **3kW (*4, *6, *7)**		

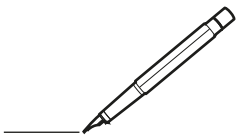
(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) BUH mažiau

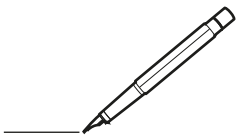
Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis **Numatytoji reikšmė**	Data	Reikšmė
9.I	[6-04]	Kokia atsarginio šildytuvo 2 žingsnio galia?	R/W (*5, *6) R/O (*4, *7)	0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW **0 kW (*4)** **3kW (*7)** **4kW (*5)** **6kW (*6)**		
9.I	[6-07]	--		**0**		
9.I	[6-08]	Kokia histerezė turėtų būti naudojama pašildymo režime?	R/W	2~20°C, žingsnis: 1°C **10°C**		
9.I	[6-09]	--kaitjuostės_pajėgumas		**0**		
9.I	[6-0A]	Kokia yra pageidaujama saugojimo komforto temperatūra?	R/W	30~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C **60°C**		
9.I	[6-0B]	Kokia yra pageidaujama saugojimo eko temperatūra?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0C]	Kokia yra pageidaujama pašildymo temperatūra?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0D]	Koks yra pageidaujamas BKV tiekimo tipas?	R/W	**0: Tik pašildymas** 3 programuojamas pašildymas		
9.I	[6-0E]	Koks yra maksimalus temperatūros nuostatis?	R/W	E-07 = 4 40~75°C, žingsnis 1°C **60°C**		
9.I	[7-00]	Buitinio karšto vandens pagalbinio šildytuvo perviršio temperatūra.	R/W	0~4°C, žingsnis: 1°C **0°C**		
9.I	[7-01]	Buitinio karšto vandens pagalbinio šildytuvo histerezė.	R/W	2~40°C, žingsnis: 1°C **2°C**		
9.I	[7-02]	Kiek yra išleidžiamo vandens temperatūros zonų?	R/W	**0: Viena zona** 1: Dvi zonos		
9.I	[7-03]	--		**2.5**		
9.I	[7-04]	--		**0**		
9.I	[7-05]	Katilo efektyvumas	R/W	**0: Labai didelis** 1: Didelis 2: Vidutinis 3: Mažas 4: Labai mažas		
9.I	[7-06]	Kompresoriaus priverstinis išjungimas IŠJ.	R/W	**0: Išjungta** 1: Įjungta		
9.I	[7-07]	BBR16 suaktyvinimas* *BBR16 nustatymai matomi tik tada, kai vartotojo kalba nustatoma kaip švedų.	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
9.I	[7-08]	--	R/W	**0**		
9.I	[7-09]	Kokia minimali siurblio PWM vertė.		**20%**		
9.I	[7-0A]	Papildomas zonos fiksuotas siurblys PWM, jei yra įdiegtas „Bizone“ rinkinys.	R/W	20~95%, žingsnis 5% **95%**		
9.I	[7-0B]	Pagrindinės zonos fiksuotas siurblys PWM, jei yra įdiegtas „Bizone“ rinkinys.	R/W	20~95%, žingsnis 5% **95%**		
9.I	[7-0C]	Laikas, kurio reikia maišymo vožtuvui pasukti iš vienos pusės į kitą, jei yra sumontuotas „Bizone“ rinkinys.	R/W	20~300 sekundžių, žingsnis 5 sek. **125 sekundės**		
9.I	[7-0D]	Histerezės vertė naudojama katilo bivalentiniam veikimui valdyti, jei ji palaiko patalpų šildymo režimą	R/W	2~20, žingsnis 0,5 °C **4 °C**		
9.I	[7-0E]	Nuostačio poslinkis skirtas nustatyti, kada katilo efekt. pakankamai didelis, kad jis pereitų į perteklinę būseną	R/W	2~22, žingsnis 0,5 °C **7 °C**		
9.I	[8-00]	Minimali buitinio karšto vandens tiekimo trukmė.	R/W	0~20 min., žingsnis 1 min. **1 min**		
9.I	[8-01]	Maksimali buitinio karšto vandens tiekimo trukmė.	R/W	5~95 min., žingsnis: 5 min. **30 min**		
9.I	[8-02]	Antirecirkuliacijos trukmė.	R/W	0~10 val., žingsnis: 0,5 val. **0,5 val.**		
9.I	[8-03]	Pagalbinio šildytuvo atidėjimo laikmatis.	R/W	20~95 min., žingsnis: 5 min. **50 min**		
9.I	[8-04]	Maksimalaus veikimo laiko papildomas veikimo laikas.	R/W	0~95 min., žingsnis: 5 min. **95 min**		
9.I	[8-05]	Leisti reguliuojant IVT valdyti patalpos temperatūrą?	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
9.I	[8-06]	Išleidžiamo vandens temperatūros maksimalus reguliavimas.	R/W	0~10°C, žingsnis: 1°C **5°C**		
9.I	[8-07]	Kokia yra pageidaujama pagrindinės IVT aušinimo komforto temperatūra?	R/W	[9-03]~[9-02], žingsnis: 1°C **18°C**		
9.I	[8-08]	Kokia yra pageidaujama pagrindinės IVT aušinimo eko temperatūra?	R/W	[9-03]~[9-02], žingsnis: 1°C **20°C**		
9.I	[8-09]	Kokia yra pageidaujama pagrindinės IVT šildymo komforto temperatūra?	R/W	[9-01]~[9-00], žingsnis: 1°C **35°C**		
9.I	[8-0A]	Kokia yra pageidaujama pagrindinės IVT šildymo eko temperatūra?	R/W	[9-01]~[9-00], žingsnis: 1°C **33°C**		
9.I	[8-0B]	--		**13**		
9.I	[8-0C]	--		**10**		
9.I	[8-0D]	--		**16**		
9.I	[9-00]	Kokia yra maksimali pageidaujama pagrindinės zonos IVT šildymo temperatūra?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, žingsnis: 1°C **65°C** [2-0C]≠2: 37~55, žingsnis: 1°C **55°C**		
9.I	[9-01]	Kokia yra minimali pageidaujama pagrindinės zonos IVT šildymo temperatūra?	R/W	15~37°C, žingsnis: 1°C **25°C**		
9.I	[9-02]	Kokia yra maksimali pageidaujama pagrindinės zonos IVT aušinimo temperatūra?	R/W	18~22°C, žingsnis: 1°C **22°C**		
9.I	[9-03]	Kokia yra minimali pageidaujama pagrindinės zonos IVT aušinimo temperatūra?	R/W	5~18°C, žingsnis: 1°C **5°C**		
9.I	[9-04]	Išleidžiamo vandens temperatūros perviršio temperatūra.	R/W	1~4°C, žingsnis: 1°C **2°C**		
9.I	[9-05]	Kokia yra minimali pageidaujama papild. zonos IVT šildymo temperatūra?	R/W	15~37°C, žingsnis: 1°C **25°C**		
9.I	[9-06]	Kokia yra maksimali pageidaujama papild. zonos IVT šildymo temperatūra?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~60, žingsnis: 1°C **65°C** [2-0C]≠2: 37~55, žingsnis: 1°C **55°C**		
9.I	[9-07]	Kokia yra minimali pageidaujama papild. zonos IVT aušinimo temperatūra?	R/W	5~18°C, žingsnis: 1°C **5°C**		

Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis **Numatytoji reikšmė**	Data	Reikšmė
9.I	[9-08]	Kokia yra maksimali pageidaujama papild. zonos IVT aušinimo temperatūra?	R/W	18~22°C, žingsnis: 1°C **22°C**		
9.I	[9-09]	Koks leidžiamas IVT neprieaugis paleidžiant aušinimą?	R/W	1~18°C, žingsnis: 1°C **18°C**		
9.I	[9-0A]	Kokia yra maksimali kaupimo patalpoje temperatūra šildant?	R/W	[3-07]~[3-06]°C, žingsnis: 0,5°C **23°C**		
9.I	[9-0B]	Kokia yra maksimali kaupimo patalpoje temperatūra vėsinant?	R/W	[3-09]~[3-08]°C, žingsnis: 0,5°C **23°C**		
9.I	[9-0C]	Patalpos temperatūros histerezė.	R/W	1~6°C, žingsnis: 0,5°C **1 °C**		
9.I	[9-0D]	Siurblio greičio apribojimas	R/W	0~8, žingsnis:1 0: Be apribojimų 1~4 : 90~60% siurblio greitis 5~8 : 90~60 % siurblio greitis mėginių ėmimo metu **6: 80% siurblio greitis**		
9.I	[9-0E]	--		**6**		
9.I	[C-00]	Buitinio karšto vandens prioritetas.	R/W	0: Saulės energijos prioritetas **1: Šiluminio siurblio prioritetas**		
9.I	[C-01]	--		**0**		
9.I	[C-02]	Ar prijungtas išorinis atsarginio šildymo šaltinis?	R/W	**0: IŠJUNGTA** 1: Tiesioginis (EŠ) **2: Netiesioginis (BKV) (*3)** 3: Netiesioginis (BKV + EŠ)		
9.I	[C-03]	Bivalentinė aktyvinimo temperatūra.	R/W	-25~25°C, žingsnis: 1°C **0°C**		
9.I	[C-04]	Bivalentinė histerezės temperatūra.	R/W	2~10°C, žingsnis 1°C **3°C**		
9.I	[C-05]	Koks yra pageidaujamas pagrindinės zonos termostato kontakto tipas?	R/W	1: 1 kontaktas **2: 2 kontaktai**		
9.I	[C-06]	Koks yra pageidaujamas papild. zonos termostato kontakto tipas?	R/W	1: 1 kontaktas **2: 2 kontaktai**		
9.I	[C-07]	Koks yra įrenginio valdymo būdas veikiant erdvės režimu?	R/W	**0: Ištekantis vanduo** 1: Išorinis patalpos termostatas 2: Patalpos termostatas		
9.I	[C-08]	Kokio tipo išorinis jutiklis yra sumontuotas?	R/W	**0: Ne** 1: Lauko 2: Patalpos		
9.I	[C-09]	Koks yra pageidaujamas pavojaus signalų išvesties kontakto tipas?	R/W	**0: Kaip normal** 1: Įprasta		
9.I	[C-0A]	--		**0**		
9.I	[C-0B]	--		**0**		
9.I	[C-0C]	--		**0**		
9.I	[C-0D]	--		**0**		
9.I	[C-0E]	--		**0**		
9.I	[D-00]	Kurie šildytuvai leidžiami, jeigu nutraukiamas lengvatinio kWh tarifo maitinimo šaltinis?	R/W	**0: Nėra** 1: Tik BSH 2: Tik BUH 3: Viskas		
9.I	[D-01]	Lengvatinio kWh tarifo maitinimo šaltinio montavimo kontakto tipas?	R/W	**0: Ne** 1: Atidarytas 2: Uždarytas 3: Smart grid		
9.I	[D-02]	Kokio tipo BKV siurblys yra sumontuotas?	R/W	**0: Be BKV Siurblys** 1: Greitai pašildomas karštas vanduo 2: Dezinfekcija 3: Cirkuliacija 4: Cirkuliacija ir dezinfekcija		
9.I	[D-03]	Išleidžiamo vandens temperatūros kompensavimas apie 0°C.	R/W	0: Ne **1: padidėjimas 2°C, diapazonas 4°C** 2: padidėjimas 4°C, diapazonas 4°C 3: padidėjimas 2°C, diapazonas 8°C 4: padidėjimas 4°C, diapazonas 8°C		
9.I	[D-04]	Ar darbinė spausdintinė plokštė prijungta?	R/W	**0: Ne** 1: Energ. suvart. vald.		
9.I	[D-05]	Ar siurbliui leidžiama veikti, jeigu nutraukiamas lengvatinio kWh tarifo maitinimo šaltinis?	R/W	0: Ne **1: Taip**		
9.I	[D-07]	Ar saulės energijos rinkinys prijungtas?	R/W	0: Ne 1: Taip (BKV) **2: Taip (BKV + EŠ)**		
9.I	[D-08]	Ar galiai matuoti naudojamas išorinis kWh skaitiklis?	R/W	**0: Ne** 1: 0,1 impuls./kWh 2: 1 impuls./kWh 3: 10 impuls./kWh 4: 100 impuls./kWh 5: 1000 impuls./kWh		
9.I	[D-09]	Ar išorinis kWh skaitiklis naudojamas galiai matuoti, kWh skaitiklis naudojamas Smart grid?	R/W	**0: Ne** 1: 0,1 impuls./kWh 2: 1 impuls./kWh 3: 10 impuls./kWh 4: 100 impuls./kWh 5: 1000 impuls./kWh 6: 100 impuls./kWh (PV skaitiklis) 7: 1000 impuls./kWh (PV skaitiklis)		
9.I	[D-0A]	--		**0**		
9.I	[D-0B]	--		**2**		
9.I	[D-0C]	--		**0**		
9.I	[D-0D]	--		**0**		
9.I	[D-0E]	--		**0**		
9.I	[E-00]	Kokio tipo įrenginys yra sumontuotas?	R/O	0~5 **0: LT atskiras**		
9.I	[E-01]	Kokio tipo kompresorius yra sumontuotas?	R/O	**0**		
9.I	[E-02]	Koks yra patalpoje naudojamo įrenginio programinės įrangos tipas?	R/W (*1) R/O (*2)	**0: Reversinis (*1)** **1: Tik šildymas (*2)**		

(*1) *X*_(*2) *H*_(*3) *B*_
(*4) *EKECBUA3V*_(*5) *EKECBUA6V*_(*6) *EKECBUA9W*_(*7) BUH mažiau

Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis **Numatytoji reikšmė**	Data	Reikšmė
9.I	[E-03]	Koks atsarginio šildytuvo žingsnių skaičius?	R/O (*4,*5,*6) R/W (*7)	**0: Be šildytuvo (*7)** **2: 3V (*4)** **3: 6V (*5)** **4: 9W (*6)**		
9.I	[E-04]	Ar lauke naudojamame įrenginyje yra energijos taupymo funkcija?	R/O	0: Ne **1: Taip**		
9.I	[E-05]	Ar sistema gali paruošti buitinį karštą vandenį?	R/O	0: Ne **1: Taip**		
9.I	[E-06]	--		**1**		
9.I	[E-07]	Kokio tipo BKV katilas yra sumontuotas?	R/W	0~8 0: OSO katilas 150/180 1: FS su BUH 2: FS su BSH 3: OSO katilas 200/250/300 **4: „Rotex" be BSH (HYB)** 5: „Rotex" su BSH 6: Trečiosios šalies katilas, skirtas HYB 7: Trečiosios šalies katilas, ritė >= 1,05 m² 8: Trečiosios šalies katilas, ritė >= 1,8 m²		
9.I	[E-08]	Lauke naudojamo įrenginio energijos taupymo funkcija.	R/W	0: Ne **1: Taip**		
9.I	[E-09]	--		**1**		
9.I	[E-0B]	Ar bi-zone rinkinys sumontuotas?	R/W	**0: Neleidžiama** 1: - 2: „Bizone" rinkinys įdiegtas		
9.I	[E-0C]	Koks „Bizone" sistemos tipas yra įdiegtas?	R/W	**0: Be hidraulinio skyriklio / be tiesioginio siurblio** 1: Su hidrauliniu skyrikliu / be tiesioginio siurblio 2: Su hidrauliniu skyrikliu / su tiesioginiu siurbliu		
9.I	[E-0D]	Ar sistema užpildyta glikoliu?	R/O	**0: Ne** 1: Taip		
9.I	[E-0E]	--		**0**		
9.I	[F-00]	Siurblio veikimas leidžiamas už diapazono ribų.	R/W	**0: Apribota** 1: Leidžiama		
9.I	[F-01]	Kokia yra aukščiausia lauko temperatūra, kai leidžiamas aušinimas?	R/W	10~35°C, žingsnis: 1°C **20°C**		
9.I	[F-02]	--		**3**		
9.I	[F-03]	--		**5**		
9.I	[F-04]	--		**0**		
9.I	[F-05]	--		**0**		
9.I	[F-06]	Įjungti katilo boilerį?	R/W	**0: Išjungta** 1: Įjungta		
9.I	[F-07]	Efektyvumo skaičiavimas	R/W	**0: Įjungta** 1: Išjungta		
9.I	[F-08]	Įjungti nenutrūkstamo šildymo atšildymą	R/W	**0: Išjungta** 1: Įjungta		
9.I	[F-09]	Siurblio veikimas esant neįprastam srautui.	R/W	**0: Išjungta** 1: Įjungta		
9.I	[F-0A]	--		**0**		
9.I	[F-0B]	Uždaryti uždarymo vožtuvą, kai termostatas IŠJUNGTAS?	R/W	**0: Ne** 1: Taip		
9.I	[F-0C]	Uždaryti uždarymo vožtuvą aušinimo metu?	R/W	0: Ne **1: Taip**		
9.I	[F-0D]	Koks yra siurblio veikimo režimas?	R/W	0: Nenutrūkstamas **1: Pagal išmatuotą temperatūrą** 2: Pagal pageidavimą		
9.I	[F-0E]	Katilo šildymo palaikymas_maks.	R/W	10~35 kW, žingsnis: 1 kW **20 kW**		
„Bi-zone" rinkinio nustatymai						
9.P.1	[E-0B]	„Bi-zone" rinkinys įdiegtas	R/W	**0: Neleidžiama** 1: - 2: „Bizone" rinkinys įdiegtas		
9.P.2	[E-0C]	Bi-zone sistema tipas	R/W	**0: Be hidraulinio skyriklio / be tiesioginio siurblio** 1: Su hidrauliniu skyrikliu / be tiesioginio siurblio 2: Su hidrauliniu skyrikliu / su tiesioginiu siurbliu		
9.P.3	[7-0A]	Pridėti zonos siurblio fiksuotą PWM	R/W	20~95%, žingsnis 5% **95%**		
9.P.4	[7-0B]	Pagrindinės zonos siurblio fiksuotas PWM	R/W	20~95%, žingsnis 5% **95%**		
9.P.5	[7-0C]	Maišymo vožtuvo sukimosi laikas	R/W	20~300 sek., žingsnis 5 sek. **125 sek.**		





4P759881-1 B 00000009

Copyright 2024 Daikin

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

4P759881-1B 2026.08