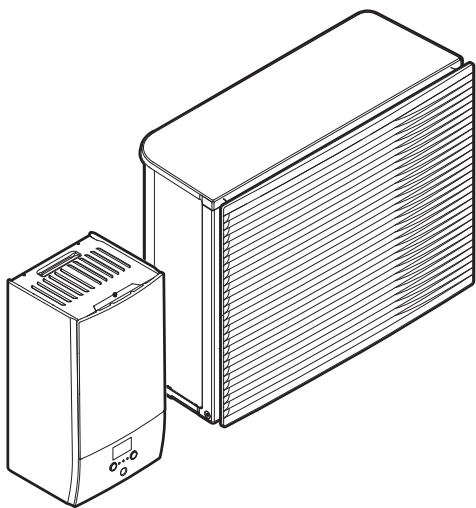


Montuotojo informacinis vadovas
Daikin Altherma 3 R MT W



<https://daikintechnicaldatahub.eu>



ERRA08E ▲ V3 ▼
ERRA10E ▲ V3 ▼
ERRA12E ▲ V3 ▼
ERRA08E ▲ W1 ▼
ERRA10E ▲ W1 ▼
ERRA12E ▲ W1 ▼

ELBH12E ▲ 6V ▼
ELBH12E ▲ 9W ▼
ELBX12E ▲ 6V ▼
ELBX12E ▲ 9W ▼

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

Turinys

1	Apie šį dokumentą	6
1.1	Ispėjimų 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	23
4.1	Lauko blokas.....	23
4.1.1	Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas.....	23
4.1.2	Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas.....	24
4.1.3	Lauko įrenginio priedų nuėmimas.....	25
4.2	Vidaus įrenginys.....	26
4.2.1	Patalpose naudojamas įrenginio išpakavimas.....	26
4.2.2	Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas.....	26
5	Apie įrenginius ir priedus	28
5.1	Identifikavimas.....	28
5.1.1	Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys.....	28
5.1.2	Identifikavimo etiketė: patalpose naudojamas įrenginys.....	29
5.2	Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai.....	29
5.2.1	Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir lauke naudojamo įrenginio deriniai.....	29
5.2.2	Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir buitinio karšto vandens katilo deriniai.....	29
5.2.3	Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai.....	30
5.2.4	Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai.....	30
6	Naudojimo gairės	34
6.1	Apžvalga: naudojimo gairės.....	34
6.2	Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas.....	35
6.2.1	Viena patalpa.....	36
6.2.2	Kelios patalpos – viena LWT zona.....	40
6.2.3	Kelios patalpos – dvi IVT zonos.....	46
6.3	Erdvei šildyti naudojamo pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas.....	51
6.4	Buitinio karšto vandens katilo nustatymas.....	54
6.4.1	Sistemos schema – autonominis DHW katilas.....	54
6.4.2	DHW katilo talpos ir pageidaujamos temperatūros pasirinkimas.....	54
6.4.3	Nustatymas ir konfigūracija – DHW katilas.....	56
6.4.4	DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo.....	56
6.4.5	DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai.....	57
6.4.6	DHW siurblys katilo išankstiniam pašildymui.....	58
6.5	Energijos skaitiklių nustatymas.....	59
6.5.1	Pagaminta šiluma.....	60
6.5.2	Suvargota energija.....	60
6.5.3	Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis.....	61
6.5.4	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis.....	62
6.6	Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas.....	63
6.6.1	Nuolatinis galios ribojimas.....	64
6.6.2	Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas.....	65
6.6.3	Galios ribojimo procesas.....	66
6.6.4	BBR16 galios ribojimas.....	67
6.6.5	Smart Grid pajėgumų apribojimas dėl kaupimo.....	68
6.7	Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas.....	68
7	Įrenginio montavimas	70
7.1	Montavimo vietos paruošimas.....	70
7.1.1	Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....	71
7.1.2	Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonoje.....	72
7.1.3	Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....	73
7.1.4	Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams.....	74

7.1.5	Montavimo būdai	76
7.2	Jrenginių atidarymas ir uždarymas.....	84
7.2.1	Apie jrenginių atidarymą	84
7.2.2	Lauko jrenginio atidarymas.....	84
7.2.3	Kaip nuimti transportavimo stovą	85
7.2.4	Kompresoriaus dangčio uždėjimas	86
7.2.5	Lauko jrenginio uždarymas	86
7.2.6	Patalpose naudojamo jrenginio atidarymas.....	87
7.2.7	Patalpose naudojamo jrenginio uždarymas	89
7.3	Lauko jrenginio montavimas	89
7.3.1	Apie lauke naudojamo jrenginio montavimą	89
7.3.2	Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą jrenginį.....	90
7.3.3	Montavimo struktūros paruošimas	90
7.3.4	Lauko jrenginio montavimas	91
7.3.5	Drenažo užtikrinimas	92
7.3.6	Kaip sumontuoti išleidimo groteles.....	93
7.3.7	Kaip nuimti išleidimo groteles ir sumontuoti saugioje padėtyje	95
7.4	Patalpose naudojamo jrenginio tvirtinimas.....	97
7.4.1	Apie patalpose naudojamo jrenginio montavimą	97
7.4.2	Atsargumo priemonės montuojant patalpose naudojamą jrenginį	97
7.4.3	Patalpose naudojamo jrenginio montavimas.....	97
7.4.4	Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako	99
8	Vamzdžių montavimas	100
8.1	Aušalo vamzdelių paruošimas.....	100
8.1.1	Reikalavimai aušalo vamzdeliams.....	100
8.1.2	Aušalo vamzdelių izoliacija	101
8.2	Aušalo vamzdžių prijungimas.....	101
8.2.1	Apie aušalo vamzdelių prijungimą.....	101
8.2.2	Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius.....	102
8.2.3	Gairės prijungiant aušalo vamzdelius.....	103
8.2.4	Vamzdelių lankstymo gairės	103
8.2.5	Vamzdelio galo platinimas.....	104
8.2.6	Kaip prilituoti vamzdžio galą	104
8.2.7	Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas	105
8.2.8	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo jrenginio	106
8.2.9	Aušalo vamzdžių prijungimas prie patalpose naudojamo jrenginio	108
8.3	Aušalo vamzdžių tikrinimas	108
8.3.1	Apie aušalo vamzdelių tikrinimą.....	108
8.3.2	Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius.....	109
8.3.3	Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka	109
8.3.4	Nuotėkio tikrinimas.....	110
8.3.5	Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą.....	110
8.4	Aušalo įleidimas.....	111
8.4.1	Apie aušalo įleidimą	111
8.4.2	Atsargumo priemonės užpildant aušalu.....	112
8.4.3	Papildomas aušalo įleidimas.....	113
8.4.4	Užpildymas aušalu iš naujo.....	113
8.4.5	Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas.....	114
8.5	Vandens vamzdžių paruošimas	115
8.5.1	Reikalavimai vandens kontūrai.....	115
8.5.2	Formulė, pagal kurią apskaičiuojamas išsiplėtimo indo pradinis slėgis.....	118
8.5.3	Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas.....	118
8.5.4	Išsiplėtimo indo pradinio slėgio keitimas	120
8.5.5	Kaip patikrinti vandens tūrį: Pavyzdžiai	120
8.6	Vandens vamzdžių prijungimas.....	121
8.6.1	Apie vandens vamzdžių prijungimą	121
8.6.2	Atsargumo priemonės prijungiant vandens vamzdelius	121
8.6.3	Vandens vamzdžių prijungimas	121
8.6.4	Vandens sistemos pripildymas	123
8.6.5	Buitinio karšto vandens katilo pildymas.....	123
8.6.6	Vandens vamzdžių izoliavimas.....	123
9	Elektros instaliacija	124
9.1	Apie elektros laidų prijungimą	124
9.1.1	Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus	124
9.1.2	Rekomendacijos jungiant elektros laidus	125
9.1.3	Apie elektros atitiktį.....	127
9.1.4	Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį.....	127
9.1.5	Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga.....	128

9.2	Jungtys į lauko įrenginį	129
9.2.1	Standartinių laidų komponentų specifikacijos	129
9.2.2	Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio	129
9.2.3	Kaip permontuoti lauko įrenginio oro termistorių	134
9.3	Jungtys į vidaus įrenginį	135
9.3.1	Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas	139
9.3.2	Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas	141
9.3.3	Uždarymo vožtuvo prijungimas	143
9.3.4	Kaip prijungti elektros skaitiklius	144
9.3.5	Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas	145
9.3.6	Pavojaus signalų išvesties prijungimas	146
9.3.7	Erdvės vėsinimo/šildymo JUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas	147
9.3.8	Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas	149
9.3.9	Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas	150
9.3.10	Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas)	151
9.3.11	Kaip prijungti Smart Grid	152
9.3.12	Kaip prijungti WLAN kasetę (teikiamą kaip priedą)	156
10	Lauko įrenginio montavimo pabaiga	157
10.1	Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga	157
11	Konfigūracija	158
11.1	Apžvalga: konfigūracija	158
11.1.1	Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų	159
11.1.2	Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės	161
11.2	Sąrankos vediklis	161
11.3	Galimi ekranai	163
11.3.1	Galimi ekranai: apžvalga	163
11.3.2	Pagrindinis ekranas	164
11.3.3	Pagrindinio meniu ekranas	166
11.3.4	Meniu ekranas	167
11.3.5	Nuostačių ekranas	168
11.3.6	Išsamus ekranas su reikšmėmis	169
11.4	Iš anksto nustatytos reikšmės ir planai	169
11.4.1	Iš anksto nustatytų reikšmių naudojimas	169
11.4.2	Planų naudojimas ir programavimas	170
11.4.3	Plano ekranas: pavyzdys	174
11.4.4	Energijos kainų nustatymas	178
11.5	Nuo oro priklausoma kreivė	180
11.5.1	Kas yra nuo oro priklausoma kreivė?	180
11.5.2	2 taškų kreivė	180
11.5.3	Nuolydžio-poslinkio kreivė	181
11.5.4	Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas	183
11.6	Nustatymų meniu	185
11.6.1	Gedimai	185
11.6.2	Patalpa	185
11.6.3	Pagrindinė zona	190
11.6.4	Papildoma zona	200
11.6.5	Erdvės šildymas/vėsinimas	206
11.6.6	Katilas	215
11.6.7	Vartotojo nustatymai	223
11.6.8	Informacija	228
11.6.9	Montuotojo nustatymai	229
11.6.10	Įdiegimas į eksploataciją	257
11.6.11	Vartotojo profilis	257
11.6.12	Eksplotavimas	257
11.6.13	WLAN	258
11.7	Meniu struktūra: vartotojo nustatymų apžvalga	261
11.8	Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga	262
12	Įdiegimas į eksploataciją	264
12.1	Apžvalga: paruošimas naudoti	265
12.2	Atsargumo priemonės paruošiant naudoti	265
12.3	Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią	265
12.4	Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti	266
12.4.1	Minimalus srauto stiprumas	267
12.4.2	Oro išleidimo funkcija	267
12.4.3	Eksplotavimo bandomasis paleidimas	269
12.4.4	Pavaros bandomasis paleidimas	270
12.4.5	Grindų šildymo pagrindo džiovinimas	271

13	Perdavimas vartotojui	275
14	Techninė priežiūra ir tvarkymas	276
14.1	Techninės priežiūros atsargumo priemonės	276
14.2	Kasmetinė priežiūra	277
14.2.1	Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: apžvalga	277
14.2.2	Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos	277
14.2.3	Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga	277
14.2.4	Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos	277
14.3	Apie vandens filtro plovimą iškilus problemoms	279
14.3.1	Vandens filtro išėmimas	279
14.3.2	Vandens filtro plovimas iškilus problemoms	280
14.3.3	Vandens filtro įdėjimas	281
15	Trikčių šalinimas	282
15.1	Apžvalga: trikčių šalinimas	282
15.2	Atsargumo priemonės šalinant triktis	282
15.3	Problemų sprendimas pagal požymius	283
15.3.1	Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi	283
15.3.2	Požymis: karštas vanduo NEPASIEKIA pageidaujamos temperatūros	283
15.3.3	Simptomas: kompresorius NEPASILEIDŽIA (erdvės šildymas arba butinio vandens šildymas)	284
15.3.4	Simptomas: paruošta naudoti sistema gurguliuoja	284
15.3.5	Požymis: siurblys užblokuotas	285
15.3.6	Simptomas: siurblys kelia triukšmą (kavitacija)	286
15.3.7	Simptomas: atsidaro slėgio mažinimo vožtuvas	286
15.3.8	Simptomas: prateka vandens slėgio mažinimo vožtuvas	286
15.3.9	Simptomas: erdvė NEPAKANKAMAI šildoma esant žemai lauko temperatūrai	287
15.3.10	Simptomas: trumpą laiką neįprastai aukštas slėgis prijungimo taške	288
15.3.11	Simptomas: katilo dezinfekcijos funkcija NEATLIKTA tinkamai (AH klaida)	288
15.4	Problemų sprendimas pagal klaidų kodus	288
15.4.1	Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju	288
15.4.2	Klaidų kodai: apžvalga	289
16	Išmetimas	294
16.1	Aušalo surinkimas	294
16.1.1	Stabdymo vožtuvų atidarymas	295
16.1.2	Rankinis elektroninių išsiplėtimo vožtuvų atidarymas	295
16.1.3	Surinkimo režimas – 3N~ modelių atveju (7 segmentų ekranas)	297
16.1.4	Surinkimo režimas – 1N~ modelių atveju (7 šviesos diodų ekranas)	300
17	Techniniai duomenys	302
17.1	Priežiūros erdvė. Lauko blokas	303
17.2	Vamzdžių schema: lauko įrenginys	304
17.3	Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys	306
17.4	Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys	307
17.5	Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys	312
17.6	ESP kreivė: vidaus įrenginys	319
18	Žodynas	320
19	Nustatymų vietoje lentelė	321

1 Apie šį dokumentą

Tikslinė auditorija

Įgaliojami montuotojai

Dokumentacijos rinkinys

Šis dokumentas yra dokumentacijos rinkinio dalis. Rinkinį sudaro:

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

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

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

Techniniai inžineriniai duomenys

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

Interaktyvios priemonės

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

- **Daikin Technical Data Hub**

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

- **Heating Solutions Navigator**

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

- **Daikin e-Care**

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

App Store



Google Play



1.1 Įspėjimų ir simbolių reikšmės

**PAVOJUS**

Nurodo situaciją, lemiančią žūtį arba sunkų sužalojimą.

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

Nurodo situaciją, dėl kurios galima mirtis nuo elektros srovės.

**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

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

**PAVOJUS! GALI SPROGTI**

Nurodo situaciją, dėl kurios galimas sprogdimas.

**ĮSPĖJIMAS**

Nurodo situaciją, dėl kurios galima žūti arba sunkiai susižaloti.

**ĮSPĖJIMAS! LIEPSNIOJI MEDŽIAGA****ATSARGIAI**

Nurodo situaciją, dėl kurios galima lengvai arba vidutiniškai susižaloti.



PRANEŠIMAS

Nurodo situaciją, dėl kurios galimas įrangos arba turto sugadinimas.



INFORMACIJA

Nurodo naudingus patarimus arba papildomą informaciją.

Įrenginiui naudojami simboliai:

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

Dokumentacijoje naudojami simboliai:

Simbolis	Paaškinimas
	Nurodo iliustracijos pavadinimą arba nuorodą į ją. 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 dokumentaciją	Montuotojui skirta dokumentacija
Bendrosios atsargumo priemonės	Saugos instrukcijos, kurias turite perskaityti prieš montuodami
Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos	
Apie dėžę	Kaip elgtis su dėže, išpakuoti įrenginius ir nuimti jų priedus
Apie įrenginius ir priedus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

Skylis	Aprašas
Elektros instaliacija	Ką reikia daryti ir žinoti norint sumontuoti sistemos elektros komponentus, įskaitant informaciją, kaip pasiruošti montavimui
Lauko įrenginio montavimo pabaiga	Ką daryti sumontavus įrenginį, vamzdžius ir atlikus elektros instaliaciją
Konfigūracija	Ką reikia daryti ir žinoti norint konfigūruoti sumontuotą sistemą
Įdiegimas į eksploataciją	Ką reikia daryti ir žinoti norint paruošti naudoti sukongūruotą 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 pakavimo maišus, kad niekas, o YPAČ vaikai, su jais nežaistų. **Galima pasekmė:** uždusimas.



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

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



ATSARGIAI

NELIESKITE įrenginio oro įleidimo angos arba aliumininių sparnuotės menčių.

**ATSARGIAI**

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

**PRANEŠIMAS**

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

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

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

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

Europoje galiojančios šio žurnalo pildymo nuostatos apibrėžtos normoje EN378.

2.1.2 Montavimo vieta

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

NEMONTUOKITE įrenginio šiose vietose:

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

2.1.3 Aušalas – R410A arba R32 atveju

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

**PAVOJUS! GALI SPROGTI**

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

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



ĮSPĖJIMAS

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

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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS



Pasirūpinkite, kad išorinis vamzdynas ir jungtys NEBŪTŲ veikiami slėgimo.



PRANEŠIMAS

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

- Jei reikia papildyti, žr. įrenginio šaltnešio įpylimo etiketę. Joje pateiktas šaltnešio tipas ir reikiamas kiekis.
- Neatsižvelgiant į tai, ar į įrenginį gamykloje įpiltas šaltnešis, 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:

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

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

**ATSARGIAI**

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

2.1.4 Vanduo

Je 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 liedsdami 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**

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



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

- Prijungdami maitinimo šaltinį: prieš prijungdami srovę, pirmiausia prijunkite 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. Atsuktuvus su maža galvute pažeis varžto galvutę, todėl bus neįmanoma tinkamai priveržti.
- Perveržus gnybtų varžtus, jie gali lūžti.

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



PRANEŠIMAS

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

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

3 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos

Visada laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų ir taisyklių.

Jrenginio kėlimas ir nešimas (žr. "4.1.1 Lauke naudojamo jrenginio kėlimas ir nešimas" [▶ 23])



ATSARGIAI

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

Naudojimo gairės (žr. "6 Naudojimo gairės" [▶ 34])



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 jrenginys. 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.

Jrenginio montavimas (žr. "7 Jrenginio montavimas" [▶ 70])



ĮSPĖJIMAS

Jrengimo darbus turi atlikti montuotojas. Naudojamos medžiagos ir jrengimo eiga turi atitikti galiojančius teisės aktus. Europoje galioja standartas EN378.

Montavimo vieta (žr. "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 70])



ĮSPĖJIMAS

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

- Lauko jrenginys: žr. "17.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas" [▶ 303].
- Vidaus jrenginys: žr. "7.1.3 Patalpose naudojamo jrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▶ 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.



ĮSPĖJIMAS

Kamino prijungimas. Prijungdami kamina, atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Kamino jrenginio jungties taškas = 1" išorinis sriegis. Kaminiui naudokite suderinamą atitikmenį.
- Įsitinkite, kad jungtis yra sandari.
- Kamino medžiaga nėra svarbi.

**ATSARGIAI**

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

Specialūs R32 keliami reikalavimai (žr. "7.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▶ 71])

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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.

**ĮSPĖJIMAS**

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

Montavimo būdai (žr. "7.1.5 Montavimo būdai" [▶ 76])

**ĮSPĖJIMAS**

Įrenginiuose, kuriuose naudojamas R32 aušalas, būtina pasirūpinti, kad reikalingos vėdinimo angos nebūtų uždengtos, o kaminiuose nebūtų kliūčių.

Įrenginių atidarymas ir uždarymas (žr. "7.2 Įrenginių atidarymas ir uždarymas" [▶ 84])

**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." [▶ 89])

**ĮSPĖJIMAS**

Lauko įrenginį tvirtinti **BŪTINA** pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "7.3 Lauko įrenginio montavimas." [▶ 89].

**ATSARGIAI**

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



ĮSPĖJIMAS

Besisukantis ventiliatorius. Prieš ĮJUNGIANT lauko įrenginį arba pradėdant jo techninę priežiūrą, išleidimo grotelės turi dengti ventiliatorių ir užtikrinti apsaugą nuo besisukančio ventiliatoriaus. Žr.:

- "7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo grotelės" [▶ 93]
- "7.3.7 Kaip nuimti išleidimo grotelės ir sumontuoti saugioje padėtyje" [▶ 95]

Vidaus įrenginio montavimas (žr. "7.4 Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas" [▶ 97])



ĮSPĖJIMAS

Vidaus įrenginį tvirtinti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "7.4 Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas" [▶ 97].

Vamzdelių montavimas (žr. "8 Vamzdžių montavimas" [▶ 100])



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



ĮSPĖJIMAS

Atskirai įsigyjamus vamzdžius montuoti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "8 Vamzdžių montavimas" [▶ 100].



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 sprogamus 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.

Elektros instaliacija (žr. "9 Elektros instaliacija" [▶ 124])**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS****ĮSPĖJIMAS**

Elektros laidus jungti BŪTINA pagal nurodymus, pateiktus:

- Šiame vadove. Žr. "9 Elektros instaliacija" [▶ 124].
- Lauko įrenginio elektros instaliacijos schema, pateikta su įrenginiu, yra techninės priežiūros dangtelio vidinėje pusėje. Jos legendos vertimo ieškokite skyriuje "17.4 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys" [▶ 307].
- Vidaus įrenginio elektros instaliacijos schema, pateikta su įrenginiu, yra vidaus įrenginio jungiklių dėžutės dangtelio vidinėje pusėje. Jos legendos vertimo ieškokite skyriuje "17.5 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys" [▶ 312].

**ĮSPĖJIMAS**

VISADA naudokite daugiagylius maitinimo kabelius.

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

- Jei maitinimo šaltinyje nėra nulinės fazės arba ji netinkamai prijungta, įranga gali sugesti.
- Prijunkite tinkamą įžeminimą. NESUJUNKITE įrenginio įžeminimo laido su pagalbinio 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

Besisukantis ventiliatorius. Prieš ĮJUNGIANT lauko įrenginį arba pradėdant jo techninę priežiūrą, išleidimo grotelės turi dengti ventiliatorių ir užtikrinti apsaugą nuo besisukančio ventiliatoriaus. Žr.:

- "7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo grotelės" [▶ 93]
- "7.3.7 Kaip nuimti išleidimo grotelės ir sumontuoti saugioje padėtyje" [▶ 95]



ATSARGIAI

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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



ATSARGIAI

Jei vidaus įrenginio katilė įtaisyta elektrinis startinis šildytuvas, naudokite atsarginiam ir startiniam šildytuvams skirtą maitinimo grandinę. NIEKADA tos pačios maitinimo grandinės nenaudokite kitam įrenginiui. Ši maitinimo grandinė PRIVALO būti apsaugota įstatymų numatytais apsauginiais įrenginiais.



ATSARGIAI

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



INFORMACIJA

Išsami informacija apie saugiklių tipą ir nominalią arba pertraukiklių nominalią pateikta skyriuje "9 Elektros instaliacija" [▶ 124].

Konfigūracija (žr. "11 Konfigūracija" [▶ 158])



ATSARGIAI

Dezinfekcijos funkcijos nustatymus TURI sukonfigūruoti montuotojas pagal taikomus teisės aktus.



ĮSPĖJIMAS

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

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



ATSARGIAI

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

**ATSARGIAI**

BSH veikimo leidimo grafikas [9.4.2] naudojamas norint apriboti arba leisti naudoti startinį šildytuvą pagal savaitinę programą. Patarimas: kad dezinfekcija pavyktų, leiskite startiniam šildytuvui veikti (pagal savaitinę programą) bent 4 valandas pradedant nuo suplanuotos dezinfekcijos pradžios. Jei startinio šildytuvo veikimas apribotas atliekant dezinfekciją, ši funkcija NEPAVYKS ir bus sugeneruotas atitinkamas įspėjimas AH.

Įdiegimas į eksploataciją (žr. "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 264])**ĮSPĖJIMAS**

Įdiegti į eksploataciją BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 264].

Techninė priežiūra ir tvarkymas (žr. "14 Techninė priežiūra ir tvarkymas" [▶ 276])**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS****PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI****ATSARGIAI**

Iš vožtuvo tekantis vanduo gali būti labai karštas.

**ĮSPĖJIMAS**

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

Trikčių šalinimas (žr. "15 Trikčių šalinimas" [▶ 282])**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS****PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI****ĮSPĖJIMAS**



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

**ĮSPĖJIMAS**

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



ĮSPĖJIMAS

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

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

[Šalinimas \(žr. "16 Išmetimas" \[▶ 294\]\)](#)



ĮSPĖJIMAS

Besisukantis ventiliatorius. Prieš ĮJUNGIANT lauko įrenginį arba pradedant jo techninę priežiūrą, išleidimo grotelės turi dengti ventiliatorių ir užtikrinti apsaugą nuo besisukančio ventiliatoriaus. Žr.:

- "7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo grotelės" [▶ 93]
- "7.3.7 Kaip nuimti išleidimo grotelės ir sumontuoti saugioje padėtyje" [▶ 95]

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	23
4.1.1	Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas.....	23
4.1.2	Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas.....	24
4.1.3	Lauko įrenginio priedų nuėmimas	25
4.2	Vidaus įrenginys.....	26
4.2.1	Patalpose naudojamas įrenginio išpakavimas.....	26
4.2.2	Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas	26

4.1 Lauko blokas

4.1.1 Lauke naudojamo įrenginio kėlimas ir nešimas

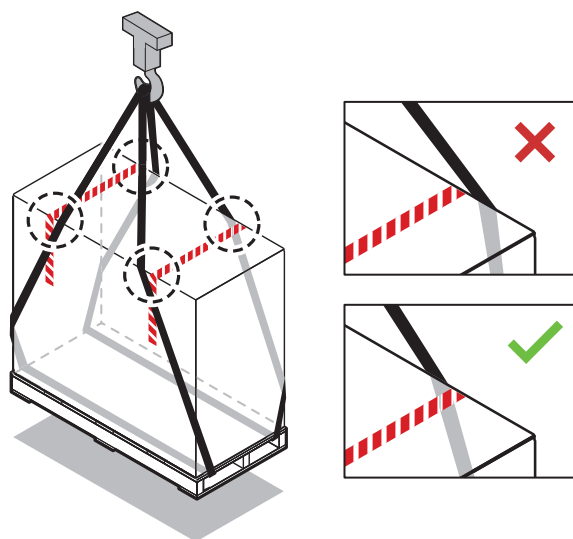


ATSARGIAI

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

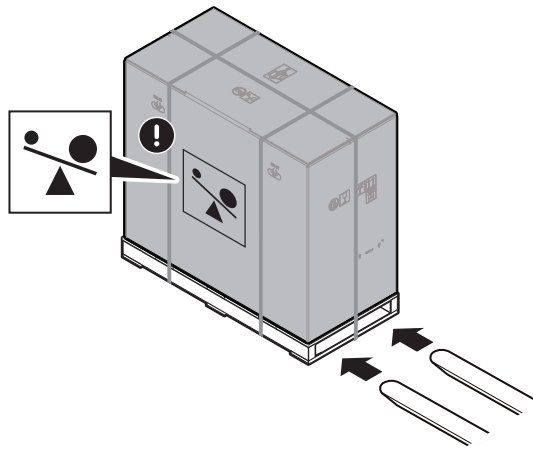
Keliamasis kranas

Diržai turi būti pažymėtoje zonoje, kad nepažeistumėte įrenginio.



Šakinis keltuvas arba padėklų krautuvas

Įkiškite šakes į padėklą iš sunkiosios pusės.



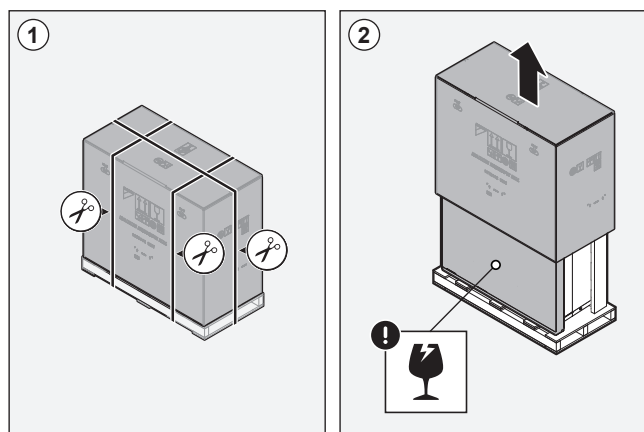
Rankinis

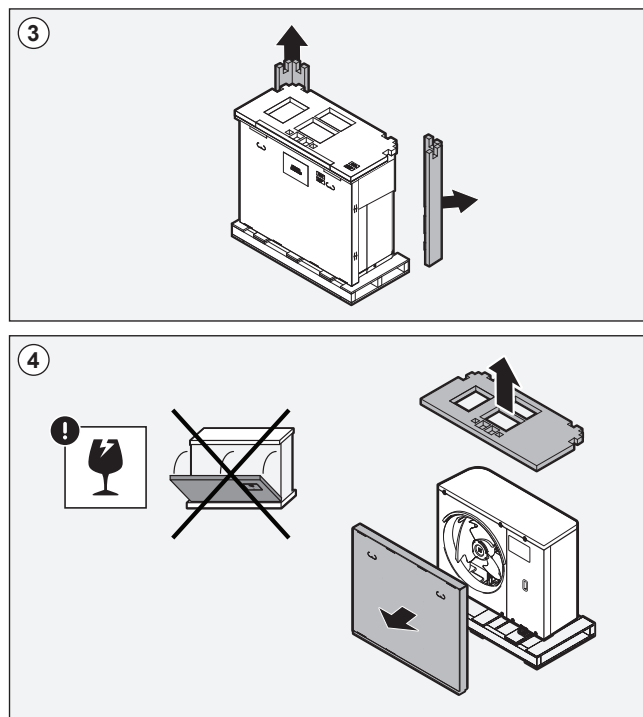
Išpakavę neškite įrenginį naudodami prie jo pritvirtintas virves.

Taip pat žr.:

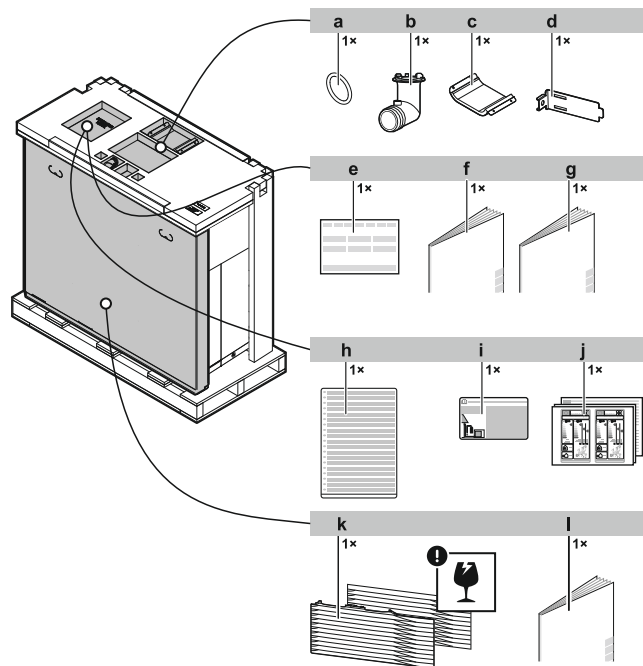
- "4.1.2 Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas" [▶ 24]
- "7.3.4 Lauko įrenginio montavimas" [▶ 91]

4.1.2 Lauke naudojamo įrenginio išpakavimas

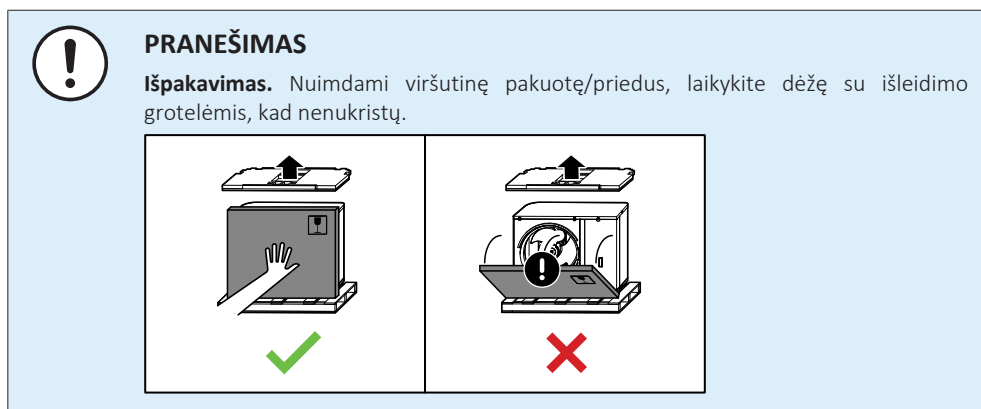




4.1.3 Lauko įrenginio priedų nuėmimas

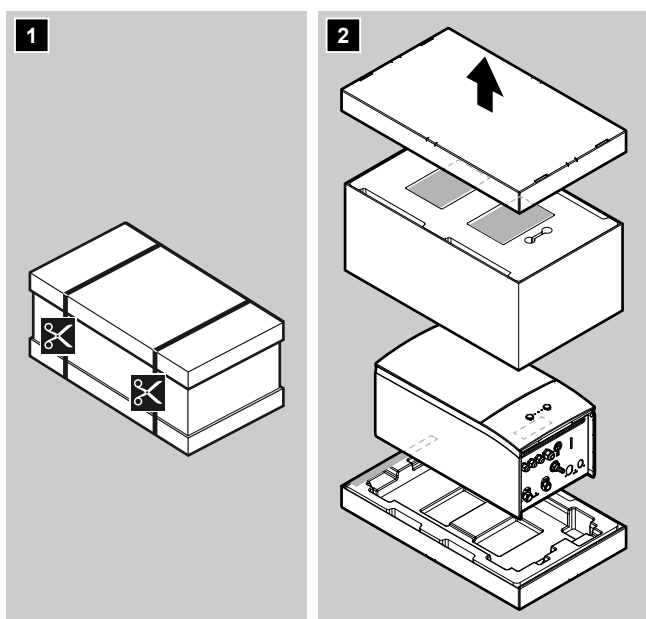


- a Išleidimo lizdo žiedinis tarpiklis
- b Išleidimo lizdas
- c Kompresoriaus dangtis
- d Termistoriaus fiksatorius (sistemoms, montuojamoms žemos aplinkos temperatūros zonose)
- e Atitikties deklaracija
- f Montavimo vadovas – lauko įrenginys
- g Šalinimo vadovas – aušalo išgavimas
- h Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė keliomis kalbomis
- i Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė
- j Elektros energijos naudojimo efektyvumo etiketė
- k Išleidimo grotelės (viršutinė+apatinė dalis)
- l Montavimo vadovas – išleidimo grotelės



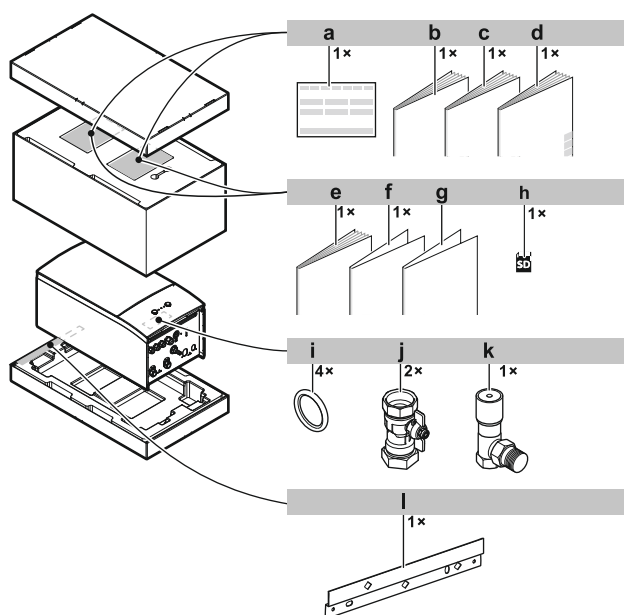
4.2 Vidaus įrenginys

4.2.1 Patalpose naudojamas įrenginio išpakavimas



4.2.2 Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas

Kai kurie priedai yra įrenginio viduje. Daugiau informacijos apie įrenginio atidarymą pateikiama skyriuje "[7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas](#)" [▶ 87].



- a** Atitikties deklaracija
- b** Bendrosios atsargumo priemonės
- c** Vidaus įrenginio montavimo vadovas
- d** Eksploatavimo vadovas
- e** Papildomos įrangos priedų knyga
- f** Papildomos programinės įrangos pakeitimų sąrašas
- g** Papildoma komercinė garantija
- h** WLAN kasetė
- i** Uždarymo vožtuvų sandarinimo žiedas
- j** Uždarymo vožtuvas
- k** Skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvas
- l** Sieninis laikiklis

5 Apie įrenginius ir priedus

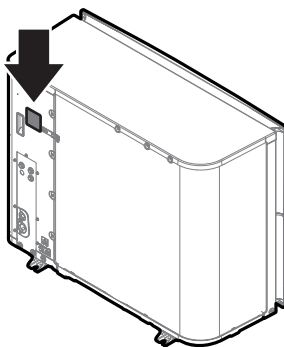
Šiame skyriuje

5.1	Identifikavimas.....	28
5.1.1	Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys.....	28
5.1.2	Identifikavimo etiketė: patalpose naudojamas įrenginys	29
5.2	Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai	29
5.2.1	Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir lauke naudojamo įrenginio deriniai	29
5.2.2	Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir buitinio karšto vandens katilo deriniai.....	29
5.2.3	Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai.....	30
5.2.4	Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai	30

5.1 Identifikavimas

5.1.1 Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys

Vieta



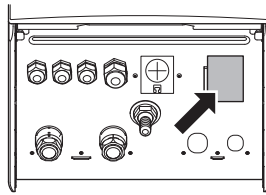
Modelio identifikavimas

Pavyzdys: ER R A 08 EA V3

Kodas	Paiškinimas
ER	Europietiškas aušalą naudojantis atskirtas lauko porinis šiluminis siurblys
R	Aukšta vandens temperatūra – 2 aplinkos zona (žiūrėkite veikimo diapazoną)
A	Aušalas R32
08	Galingumo klasė
EA	Modelio serija
V3	Maitinimas: V3=1N~, 220~240 V, 50 Hz W1=3N~, 380~415 V, 50 Hz

5.1.2 Identifikavimo etiketė: patalpose naudojamas įrenginys

Vieta



Modelio identifikavimas

Pavyzdys: E LB X 12 EF 6V

Kodas	Aprašas
E	Europietiškas modelis
LB	Ant sienos montuojamas vidaus įrenginys (naudojantis aušalą, atskirtas) su integruotu katilu
X	H=tik šildymas X=šildymas/vėsinimas
12	Galingumo klasė
EF	Modelio serija
6V	Atsarginio šildytuvo modelis

5.2 Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai



INFORMACIJA

Tam tikros parinktys gali būti NEPRIEINAMOS jūsų šalyje.

5.2.1 Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir lauke naudojamo įrenginio deriniai

Vidaus įrenginys	Lauko įrenginys		
	ERRA08	ERRA10	ERRA12
ELBH/X12	O	O	O

5.2.2 Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir buitinio karšto vandens katilo deriniai

Derinių lentelė

Vidaus įrenginys	Buitinio karšto vandens katilas		
	EKHWS*D*	EKHWP*	Trečiosios šalies katilas
ELBH/X12	O	O	O ^(a)

^(a) Kai naudojate trečiosios šalies katilą, įsitikinkite, kad jis atitinka minimalius reikalavimus (žiūrėkite "Reikalavimai trečiosios šalies katilui" [▶ 29]).

Reikalavimai trečiosios šalies katilui

Jei naudojamas trečiosios šalies katilas, jis turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Katilo šilumokaičio spiralė $\geq 1,05 \text{ m}^2$ ir $\leq 3,7 \text{ m}^2$.
- Katilo termistorius turi būti virš šilumokaičio spiralės.

- Startinis šildytuvas turi būti virš šilumokaičio spiralės.



PRANEŠIMAS

Našumas Esant trečiųjų šalių katilams, našumo duomenų NEJMANOMA pateikti ir našumo NEJMANOMA garantuoti.

5.2.3 Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai

Montavimo stovas (EKMST1, EKMST2)

Šaltesniuose regionuose, kur gali smarkiai snigti, lauko įrenginį rekomenduojama montuoti ant montavimo rėmo. Pasirinkite vieną iš šių modelių:

- EKMST1 su jungių kojelėmis: lauko įrenginiui sumontuoti ant betoninio pamato, kur leidžiama gręžti.
- EKMST2 su guminėmis kojelėmis: lauko įrenginiui sumontuoti ant pamatų, kur gręžti neleidžiama ar neįmanoma, pavyzdžiui, ant plokščių stogų ar šaligatvių.

Montavimo instrukcijų žiūrėkite montavimo stovo montavimo vadove.

5.2.4 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, EKRTTB)

Prie vidaus įrenginio galima prijungti papildomą patalpos termostatą. Šis termostatas gali būti laidinis (EKRTWA) arba belaidis (EKRTTB).

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 (EKRTTB).

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

Skaitmeninės įvesties/išvesties PCB (EKRP1HBAA)

Skaitmeninės įvesties/išvesties PCB reikalinga šiems signalams:

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

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

Papildoma PCB (EKRP1AHTA)

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

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

Nuotolinis vidaus jutiklis (KRCS01-1)

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

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

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

**INFORMACIJA**

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

Nuotolinis lauko jutiklis (EKRSKA1)

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

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

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

**INFORMACIJA**

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

PC kabelis (EKPCAB4)

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

Montavimo instrukcijų žiūrėkite:

- Kompiuterio kabelio montavimo vadovas
- "[11.1.2 Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės](#)" [▶ 161]

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.

WLAN modulis (BRP069A71)

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

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

Universalus centralizuotas valdiklis (EKCC8-W)

Daugiapakopio valdymo valdiklis.

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" [▶ 46]
- "Dviejų zonų rinkinys" [▶ 255]

Buitinio karšto vandens katilas

Galimi šie buitinio karšto vandens katilai:

Katilas	Pastaba
Nerūdijančiojo plieno katilas (standartinis): <ul style="list-style-type: none"> ▪ EKHWS150D3V3 / EKHWSP150D3V3 ▪ EKHWS180D3V3 / EKHWSP180D3V3 ▪ EKHWS200D3V3 / EKHWSP200D3V3 ▪ EKHWS250D3V3 / EKHWSP250D3V3 ▪ EKHWS300D3V3 / EKHWSP300D3V3 	Kartu su startiniu šildytuvu
Polipropileno katilas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ EKHWP300B ▪ EKHWP500B 	Katilas su saulės energijos sistema, kuri turi sutekėjimo atgal funkciją.
Polipropileno katilas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ EKHWP300PB ▪ EKHWP500PB 	Katilas su slėgine saulės energijos sistema.

Montavimo instrukcijas rasite buitinio karšto vandens katilo montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.

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 ["9.3.11 Kaip prijungti Smart Grid"](#) [▶ 152].

6 Naudojimo gairės



INFORMACIJA

Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.

Šiame skyriuje

6.1	Apžvalga: naudojimo gairės.....	34
6.2	Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas.....	35
6.2.1	Viena patalpa.....	36
6.2.2	Kelios patalpos – viena LWT zona.....	40
6.2.3	Kelios patalpos – dvi IVT zonos.....	46
6.3	Erdvei šildyti naudojamo pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas.....	51
6.4	Buitinio karšto vandens katilo nustatymas.....	54
6.4.1	Sistemos schema – autonominis DHW katilas.....	54
6.4.2	DHW katilo talpos ir pageidaujamos temperatūros pasirinkimas.....	54
6.4.3	Nustatymas ir konfigūracija – DHW katilas.....	56
6.4.4	DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo.....	56
6.4.5	DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai.....	57
6.4.6	DHW siurblys katilo išankstiniam pašildymui.....	58
6.5	Energijos skaitiklių nustatymas.....	59
6.5.1	Pagaminta šiluma.....	60
6.5.2	Suvargota energija.....	60
6.5.3	Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis.....	61
6.5.4	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis.....	62
6.6	Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas.....	63
6.6.1	Nuolatinis galios ribojimas.....	64
6.6.2	Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas.....	65
6.6.3	Galios ribojimo procesas.....	66
6.6.4	BBR16 galios ribojimas.....	67
6.6.5	Smart Grid pajėgumų apribojimas dėl kaupimo.....	68
6.7	Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas.....	68

6.1 Apžvalga: naudojimo gairės

Šiomis gairėmis trumpai pristatomos šiluminio siurblio sistemos galimybės.



PRANEŠIMAS

- Naudojimo gairėse esantys paveikslėliai yra tik informacinio pobūdžio ir NEGALI būti naudojami kaip tikslios vandens sistemos schemas. Tikslūs vandens sistemos matmenys ir atstumai NEPAVAIZDUOTI; tai yra montuotojo atsakomybė.
- Daugiau informacijos apie konfigūracijos nustatymus, leisiančius optimizuoti šiluminio siurblio veikimą, rasite "[11 Konfigūracija](#)" [▶ 158].

Šiame skyriuje pateikiamos naudojimo gairės, kaip:

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

**PRANEŠIMAS**

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

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

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

6.2 Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas

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

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

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

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

**PRANEŠIMAS**

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

**INFORMACIJA**

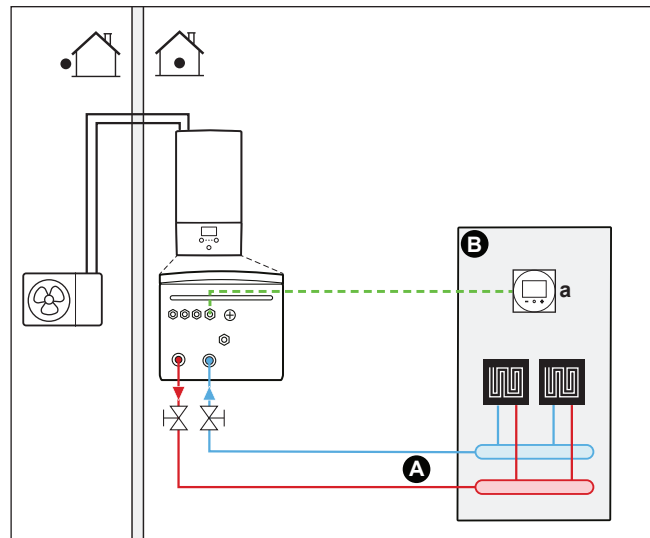
Jei naudojamas išorinis patalpos termostatas ir bet kokiomis sąlygomis būtina užtikrinti patalpos apsaugą nuo šalčio, turite pasirinkti vieną iš **Avarinė situacija** [9.5.1] nustatymų:

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

**PRANEŠIMAS**

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

6.2.1 Viena patalpa

Grindinis šildymas arba radiatoriai – laidinis patalpos termostatas**Nustatymas**

- A** Pagrindinė ištekancio 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" [▶ 129]
 - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 135]
- 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07] 	2 (Patalpos termostatas): įrenginio veikimas nustatomas pagal vartotojo sąsajos aplinkos temperatūrą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02] 	0 (Viena zona): pagrindinė

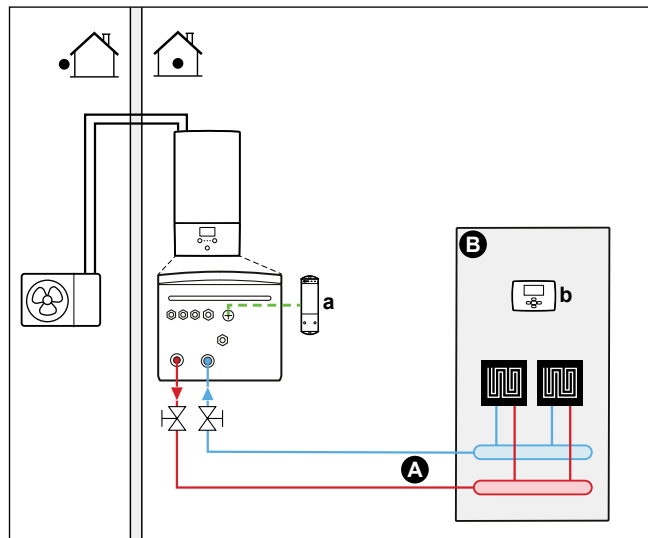
Pranašumai

- **Didžiausias komfortas ir efektyvumas.** Išmanioji patalpos termostato funkcija gali padidinti arba sumažinti pageidaujamą ištekancio vandens temperatūrą pagal faktinę patalpos temperatūrą (moduliacija). Tai užtikrina:
 - Pastovią, pageidaujamą temperatūrą atitinkančią patalpos temperatūrą (komfortiškiau).
 - Mažiau ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO ciklą (tyliau, komfortiškiau ir efektyviau).
 - Žemiausią įmanomą ištekancio 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" [▶ 129]
 - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 135]
- Grindinis šildymas arba radiatoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.
- Patalpos temperatūra valdoma belaidžiu išoriniu patalpos temperatūros termostatu (papildoma įranga EKRTTB).

Konfigūracija

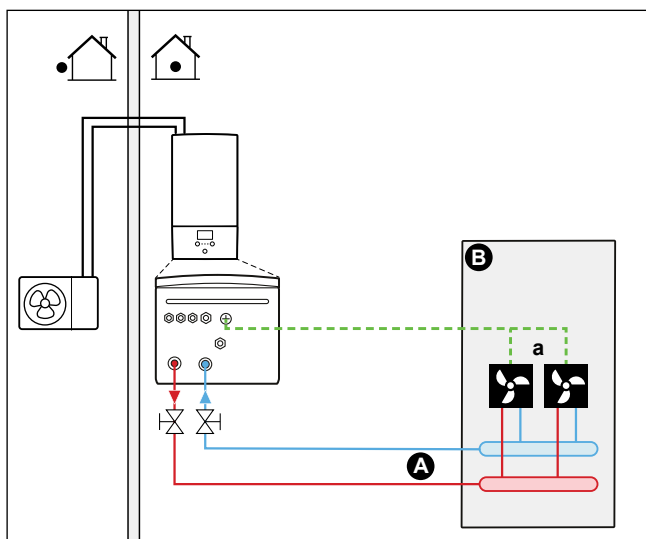
Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07] 	1 (Išorinis patalpos termostatas): įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02] 	0 (Viena zona): pagrindinė
Išorinis patalpos termostatas, skirtas pagrindinei zonai: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [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 ištekancio 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" [▶ 129]
 - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 135]
- 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 (X2M/35 ir X2M/30).
- Erdvės režimo signalą į šiluminio siurblio konvektorius siunčia viena vidaus įrenginio skaitmeninė išvestis (X2M/4 ir X2M/3).

Konfigūracija

Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07] 	1 (Išorinis patalpos termostatas): įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą.

Nustatymas	Reikšmė
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.

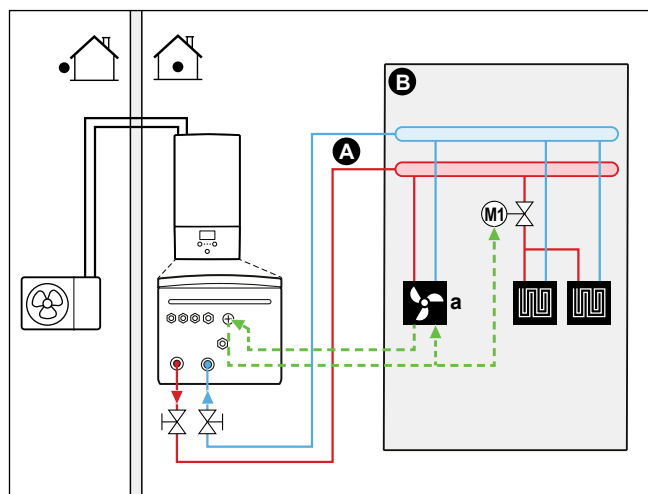
Pranašumai

- **Vėsinimas.** Šiluminio siurblio 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 ištekancio vandens temperatūros zona
- B** Viena patalpa
- a** Šiluminio siurblio konvektorius (+ valdikliai)

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
 - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▶ 129]
 - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 135]
- Šiluminio siurblio konvektorius 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 (X2M/35 ir X2M/30).
- Erdvės režimą viena vidaus įrenginio skaitmeninė išvestis (X2M/4 ir X2M/3) siunčia į:
 - Šiluminio siurblio konvektoriai
 - Uždarymo vožtuvą

Konfigūracija

Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07] 	1 (Išorinis patalpos termostatas): įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02] 	0 (Viena zona): pagrindinė
Išorinis patalpos termostatas, skirtas pagrindinei zonai: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [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 ištekancio vandens temperatūros zona, nes visų šildymo įrenginių projektinė ištekancio vandens temperatūra yra vienoda, pamaišymo mazgas NEREIKALINGAS (rentabilu).

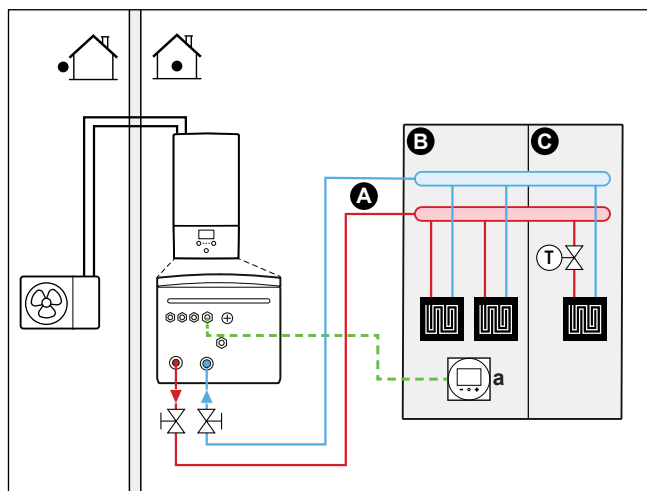
Pavyzdys: jei šiluminio siurblio sistema naudojama vienoms grindims šildyti, kur visose patalpose įrengti tokie patys šildymo įrenginiai.

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 ištekancio 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" [▶ 129]
 - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 135]
- 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

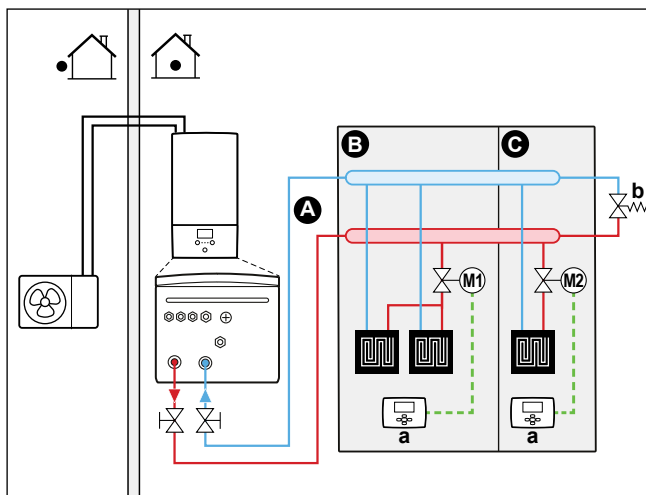
Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07] 	2 (Patalpos termostatas): įrenginio veikimas nustatomas pagal vartotojo sąsajos aplinkos temperatūrą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02] 	0 (Viena zona): pagrindinė

Pranašumai

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

Grindinis šildymas – keli išoriniai patalpos termostatai

Nustatymas



- A Pagrindinė ištekantio vandens temperatūros zona
- B 1 patalpa
- C 2 patalpa
- a Išorinis patalpos termostatas
- b Apėjimo vožtuvas

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
 - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▶ 129]
 - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 135]
- Norint išvengti ištekantio 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" [▶ 115].
- 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 tiekis ištekantį vandenį, be to, galima užprogramuoti ištekantio vandens planą.

Konfigūracija

Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07] 	0 (Ištekantis vanduo): įrenginio veikimas nustatomas pagal ištekantio vandens temperatūrą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02] 	0 (Viena zona): pagrindinė

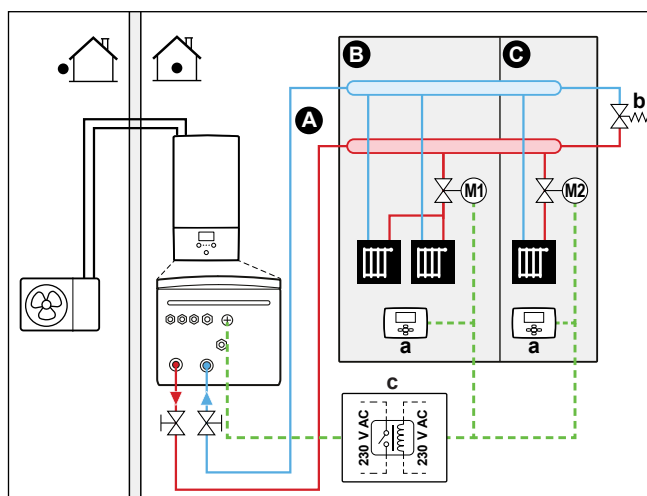
Pranašumai

Palyginti su vienos patalpos grindiniu šildymu:

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

Radiatoriai – keli išoriniai patalpos termostatai

Nustatymas



- A Pagrindinė ištekancio vandens temperatūros zona
- B 1 patalpa
- C 2 patalpa
- a Išorinis patalpos termostatas
- b Apėjimo vožtuvas
- c Relė

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
 - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▶ 129]
 - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 135]
- Norint išvengti ištekancio 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, pasirinkite minimaliu vandens srautu, kaip aprašyta lentelėje "Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas", esančioje skyriuje "8.5 Vandens vamzdžių paruošimas" [▶ 115].
- 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. Jie taip pat prijungti prie vidaus įrenginio (X2M/35 ir X2M/30) – per relę (įsigyjama atskirai) – kad teiktų grįžtamąją informaciją, kai reikia veikimo. Vidaus įrenginys ims tiekti ištekantį vandenį, kai tik gaus užklausą iš vienos iš patalpų.

Konfigūracija

Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07] 	1 (Išorinis patalpos termostatas): įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą.

Nustatymas	Reikšmė
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 ar vėsinimo užklausa neskiriama.

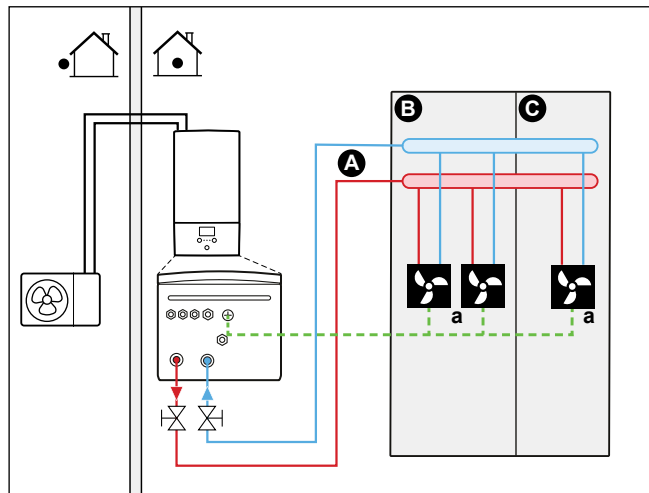
Pranašumai

Palyginti su vienos patalpos 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" [▶ 129]
 - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 135]
- 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 užklausa signalai lygiagrečiai perduodami į vidaus įrenginio skaitmeninę įvestį (X2M/35 ir

X2M/30). Vidaus įrenginys palaikys ištekancio vandens temperatūrą, tik esant faktinei užklausai.



INFORMACIJA

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

Konfigūracija

Nustatymas	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07] 	1 (Išorinis patalpos termostatas): įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02] 	0 (Viena zona): pagrindinė

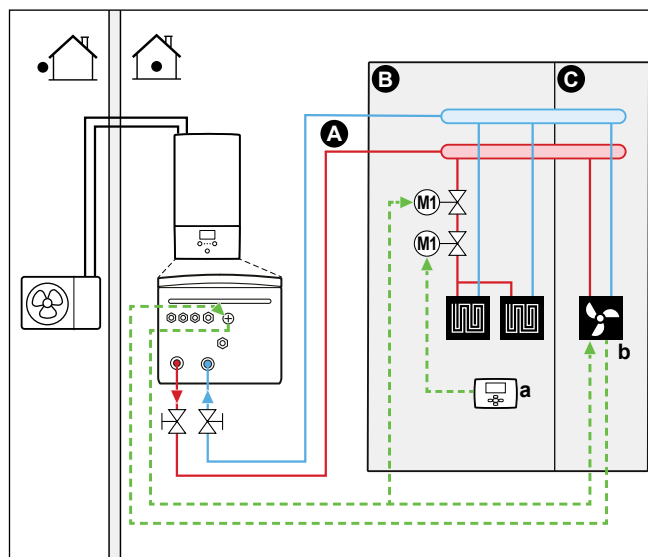
Pranašumai

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 ištekancio 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" [▶ 129]
 - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 135]
- Kiekvienai patalpai su įrengtais šiluminio siurblio konvektoriais: šiluminio siurblio konvektoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.

- Kiekvienai patalpai su įrengtu grindiniu šildymu: du uždarymo vožtuvai (įsigijami atskirai) sumontuoti prieš grindinį šildymą:
 - Uždarymo vožtuvas apsaugo nuo karšto vandens tiekimo, kai patalpos šildyti nereikia.
 - Uždarymo vožtuvas neleidžia ant grindų susidaryti kondensatui, kai vėsiamos 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07] 	0 (Ištekantis vanduo): įrenginio veikimas nustatomas pagal ištekancio vandens temperatūrą.
Vandens temperatūros zonų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [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 ištekancio vandens temperatūrai, galite naudoti skirtingas ištekancio 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 ištekancio vandens zona, pagrindinėje zonoje VISADA sumontuokite pamaišymo mazgą, kad sumažėtų (šildant) / padidėtų (vėsinant) ištekancio vandens temperatūra, kai atsiranda poreikis papildomoje zonoje.

Tipinis pavyzdys:

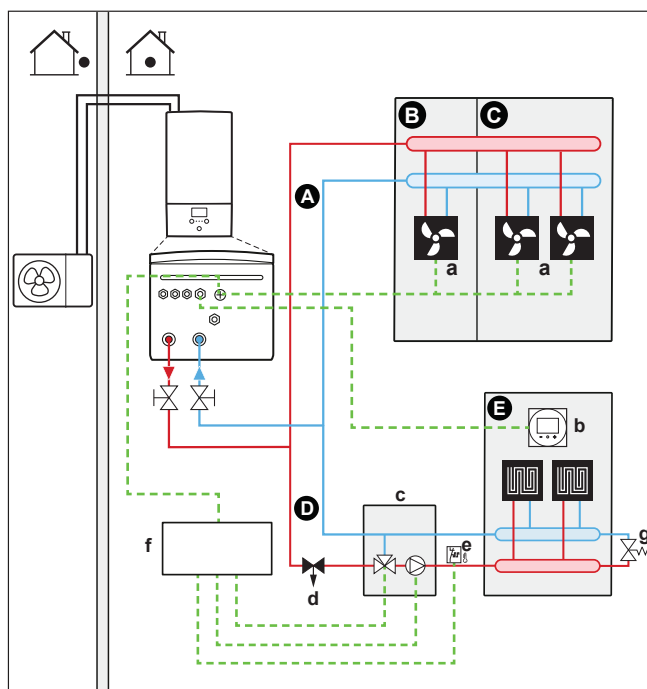
Patalpa (zona)	Šildymo įrenginiai: projektinė temperatūra
Svetainė (pagrindinė zona)	Grindinis šildymas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Šildant: 35°C ▪ Vėsinant^(a): 20°C (tik atgaivinimas, tikras vėsinimas neleidžiamas)
Miegamieji (papildoma zona)	Šiluminio siurblio konvektoriai: <ul style="list-style-type: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

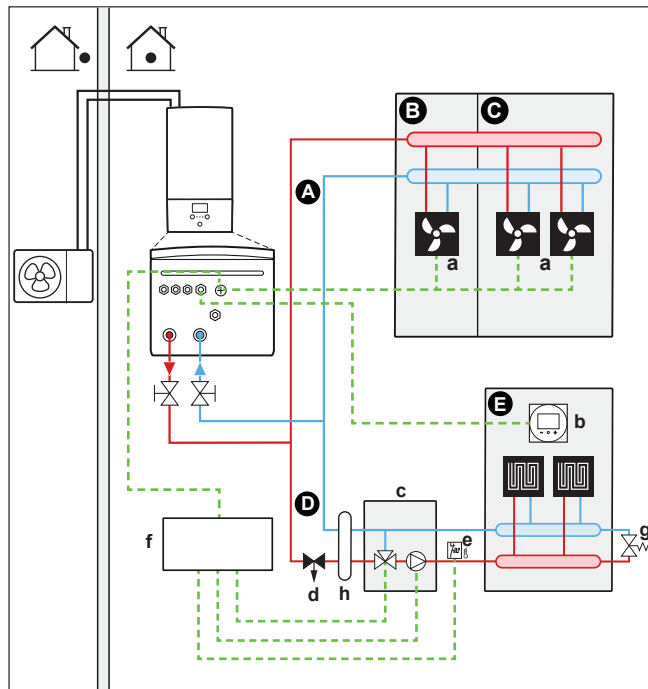
Nustatymas

Galimos trys dviejų zonų rinkinio variacijos:

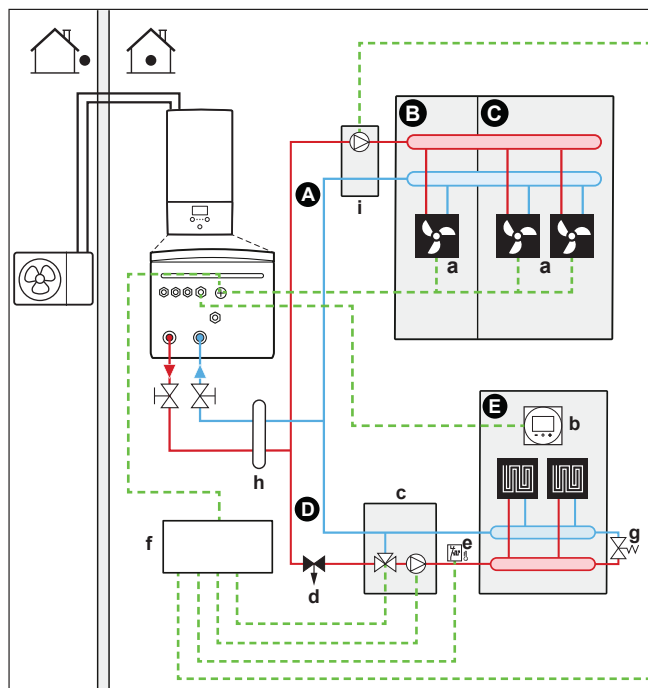
- 1 Sistema be hidraulinio separatoriaus:



- 2 Sistema su pagrindinės zonos hidraulinio separatoriumi:



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



- A Papildoma ištekancio vandens temperatūros zona
- B 1 patalpa
- C 2 patalpa
- D Pagrindinė ištekancio vandens temperatūros zona
- E 3 patalpa
- a Šiluminio siurblio konvektoriai (+ valdikliai)
- b Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
- c Pamaišymo mazgas
- d Slėgio reguliavimo vožtuvas (išsigyjamas atskirai)
- e Apsauginis termostatas (išsigyjamas 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 ištekiančio vandens temperatūros zonos ir papildomos ištekiančio 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, pasirinkite minimaliu vandens srautu, kaip aprašyta lentelėje "Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas", esančioje skyriuje "8.5 Vandens vamzdžių paruošimas" [▶ 115].
- 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 leidžiame:

NEMONTUOKITE uždarymo vožtuvo.

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

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

Jei NELEIDŽIATE, sumontuokite uždarymo vožtuvą (įsigyjamą atskirai) ir prijunkite jį prie X2M/21 ir X2M/28 paprastai atidaryto vožtuvo atveju arba prie X2M/21 ir X2M/29 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 (X2M/35a ir X2M/30). Vidaus įrenginys palaikys pageidaujamą papildomo ištekiančio 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	Reikšmė
Įrenginio temperatūros valdymas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [2.9] ▪ Kodas: [C-07] 	2 (Patalpos termostatas): Įrenginio veikimas nustatomas pagal specialios žmogaus komforto sąsajos aplinkos temperatūrą. Pastaba: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pagrindinė patalpa = speciali žmogaus komforto sąsaja naudojama kaip patalpos termostatas ▪ Kitos patalpos = išorinis patalpos termostatas
Vandens temperatūros zonų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [4.4] ▪ Kodas: [7-02] 	1 (Dvi zonos): pagrindinė + papildoma
Kai naudojami šiluminio siurblio konvektoriai: Išorinis patalpos termostatas, skirtas papildomai zonai: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [3.A] ▪ Kodas: [C-06] 	1 (1 kontaktas): kai naudojamas išorinis patalpos termostatas arba šiluminio siurblio konvektorius gali tik siųsti termostato JUNGIMO/ IŠJUNGIMO komandą. Šildymo ir vėsinimo poreikis neskiriamas.
Sumontuotas dviejų zonų rinkinys: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [9.P.1] ▪ Kodas: [E-0B] 	2 (Taip): sumontuotas dviejų zonų rinkinys, kad būtų galima pridėti papildomą temperatūros zoną.
Dviejų zonų sistemos tipas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ #: [9.P.2] ▪ Kodas: [E-0C] 	0 (Be hidraulinio separatoriaus / be tiesioginės zonos siurblio) 1 (Su hidraulinio separatoriumi / be tiesioginės zonos siurblio) 2 (Su hidraulinio 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 nesudarytų kondensato, atitinkamai ją nustatykite.

Daugiau informacijos apie dviejų zonų rinkinio konfigūraciją pateikiama skyriuje "Dviejų zonų rinkinys" [▶ 255].

Pranašumai

▪ **Komfortas.**

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

▪ **Efektyvumas.**

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

6.3 Erdvei šildyti naudojamo pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas



INFORMACIJA

Dvejopas režimas galimas tik 1 ištekancio vandens temperatūros zonos atveju:

- valdant patalpos termostatu ARBA
- valdant išoriniu patalpos termostatu.

▪ Erdvę gali šildyti:

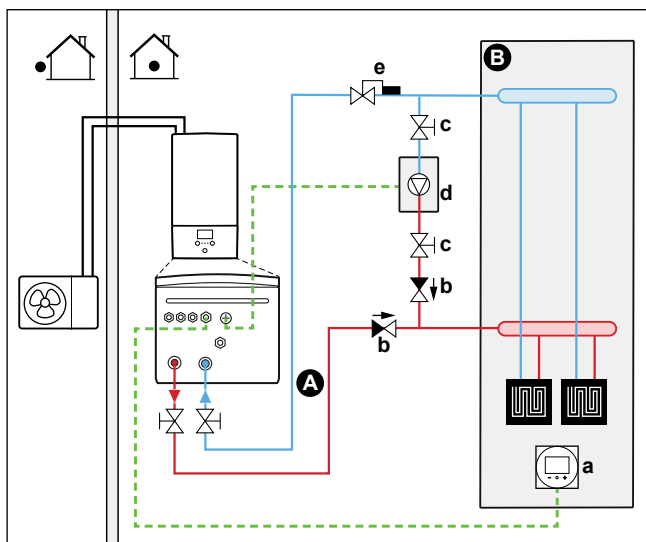
- Vidaus įrenginys
- Prie sistemos prijungtas pagalbinis katilas (įsigyjama atskirai)
- Kai yra signalas šildyti, pradeda veikti vidaus įrenginys arba pagalbinis katilas. Kuris iš šių įrenginių veikia, priklauso nuo lauko temperatūros (perjungimo į išorinį šilumos šaltinį būseną). Kai pagalbiniam katilui suteikiamas leidimas, erdvės šildymas vidaus įrenginiu IŠJUNGIAMAS.
- Dvejopo šildymo režimas galimas tik šildant erdvę, bet NE ruošiant buitinį karštą vandenį. Buitinį karštą vandenį visada ruošia DHW katilas, 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 pagalbinio katilu, jis veikia, kad pasiektų pagalbinio katilo valdikliu nustatytą pageidaujamą vandens temperatūrą.

Nustatymas



- A** Pagrindinė ištekiančio vandens temperatūros zona
- B** Viena patalpa
- a** Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
- b** Atbulinis vožtuvas (įsilyjamas atskirai)
- c** Uždarymo vožtuvas (įsilyjami atskirai)
- d** Pagalbinis katilas (įsilyjama atskirai)
- e** Karšto vandens vožtuvas (įsilyjama atskirai)



PRANEŠIMAS

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

- Įsitinkite, kad į šiluminį siurblių 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.
- Išsiplėtimo indas yra iš anksto sumontuotas vidaus įrenginyje. Jei norite naudoti dvejopo šildymo režimą, įsitinkite, kad ir pagalbinio katilo kontūre yra išsiplėtimo indas. Priešingu atveju, jei veikiant dvejopo šildymo režimui užsidarytų karšto vandens vožtuvas, vandens sistemoje nebebūtų išsiplėtimo indo.
- Sumontuokite skaitmeninės ĮVESTIES/IŠVESTIES PCB (pasirinktinai EKRP1HBAA).
- Prijunkite skaitmeninės ĮVESTIES/IŠVESTIES PCB X1 ir X2 (perjungimas į išorinį šilumos šaltinį) prie pagalbinio katilo. Žr. "9.3.8 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas" [▶ 149].
- Kaip nustatyti šildymo įrenginius, žr. skyriuje "6.2 Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas" [▶ 35].

Konfigūracija

Naudodami vartotojo sąsają (sąrankos vediklis):

- Nustatykite, kad dvejopo šildymo režimu būtų naudojamas išorinis šilumos šaltinis.

- Nustatykite perėjimo į dvejopo šildymo režimą temperatūrą ir histerezę.

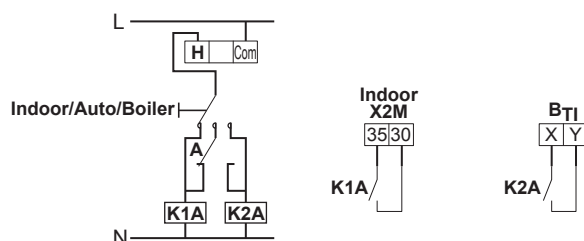


PRANEŠIMAS

- 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 NEJUNGTŲ/NEIŠJUNGTŲ tiesioginė saulės šviesa.
- Dažnas perjungimas gali sukelti pagalbinio katilo koroziją. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į pagalbinio katilo gamintoją.

Perjungimas į išorinį šilumos šaltinį pagalbinio kontaktu

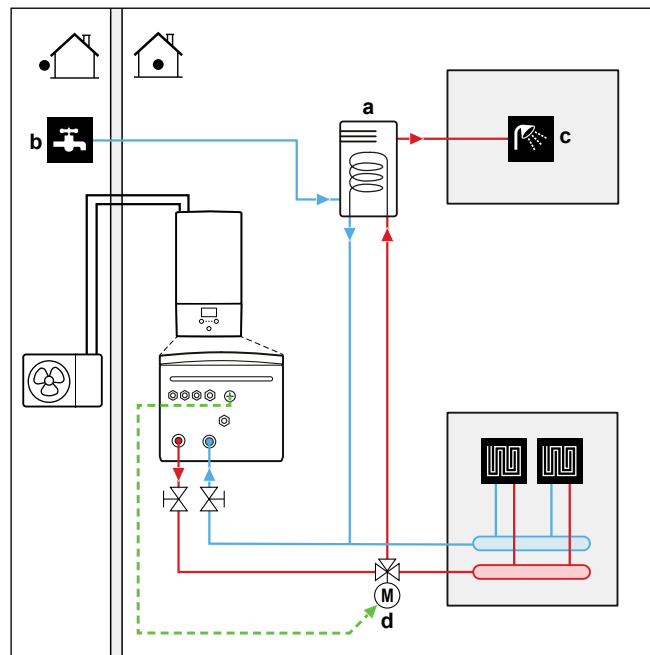
- Perjungimas galimas tik kai valdoma išoriniu patalpos termostatu IR tik vienoje ištekančio vandens temperatūros zonoje (žr. skyriuje "[6.2 Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas](#)" [▶ 35]).
- Pagalbinio kontaktu gali būti:
 - Lauko temperatūros termostatas.
 - Elektros tarifo kontaktas.
 - Rankiniu 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

6.4 Buitinio karšto vandens katilo nustatymas

6.4.1 Sistemos schema – autonominis DHW katilas



- a BKV katilas
- b Šalto vandens ĮLEIDIMAS
- c Karšto vandens IŠLEIDIMAS
- d 3-eigis vožtuvas su varikliu

6.4.2 DHW katilo talpos ir pageidaujamos temperatūros pasirinkimas

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

DHW katilo talpa ir pageidaujama temperatūra pasirenkama nustatant:

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

BKV suvartojimo nustatymas

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

Klausimas	Tipinis vandens tūris
Kiek kartų per dieną prausiamasi po dušu?	1 dušas = 10 min × 10 l/min = 100 l
Kiek kartų per dieną maudomasi vonioje?	1 vonia = 150 l
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 = $(3 \times 100 \text{ l}) + (1 \times 150 \text{ l}) + (3 \times 10 \text{ l}) = 480 \text{ l}$

DHW katilo talpos ir pageidaujamos temperatūros nustatymas

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

- V_1 Buitinio karšto vandens suvartojimas (lygiavertis 40°C karšto vandens tūris)
 V_2 Reikalinga DHW katilo talpa, jei šildoma tik kartą
 T_2 DHW katilo temperatūra
 T_1 Šalto vandens temperatūra

Galimos DHW katilo talpos

Tipas	Galimos talpos
Autonominis DHW katilas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 150 l ▪ 180 l ▪ 200 l ▪ 250 l ▪ 300 l (polipropileninė talpa suderinama su saulės energijos rinkiniu) ▪ 500 l (suderinama su saulės energijos rinkiniu)

Energijos taupymo patarimai

- Jei skirtingomis dienomis buitinio karšto vandens suvartojimas skiriasi, galite užprogramuoti savaitinį planą, kuriame kiekvieną dieną bus nustatyta skirtinga pageidaujama DHW katilo temperatūra.
- Kuo pageidaujama DHW katilo temperatūra žemesnė, tuo daugiau sutaupote. Pasirinkę didesnę DHW katilą, galite nustatyti žemesnę pageidaujamą DHW katilo temperatūrą.
- Šiluminis siurblys gali paruošti ne karštesnį nei 62°C (jei lauko temperatūra žema – 59°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 62°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 DHW katilą šildyti dieną.
 - Jei elektros kaina mažesnė naktį, rekomenduojama DHW katilą šildyti naktį.

- Kai šiluminis siurblys gamina buitinį karštą vandenį, priklausomai nuo bendro šildymo poreikio ir planinio prioriteto nustatymo, jis gali negalėti pašildyti erdvės. Jei vienu metu reikia ir buitinio karšto vandens, ir šildyti erdvę, rekomenduojame buitinį karštą vandenį ruošti naktį, kai sumažėja erdvės šildymo poreikis, arba tada, kai nėra žmonių.

6.4.3 Nustatymas ir konfigūracija – DHW katilas

- Jei suvartojama daug buitinio karšto vandens, DHW katilą galima šildyti kelis kartus per dieną.
- Norėdami iki pageidaujamos temperatūros pašildyti DHW katilą, galite naudoti šiuos energijos šaltinius:
 - Šiluminio siurblio termodinaminį ciklą.
 - Elektrinį startinį šildytuvą.
- Daugiau informacijos kaip:
 - Optimizuoti energijos suvartojamą buitiniam karštam vandeniui ruošti, ieškokite "[11 Konfigūracija](#)" [▶ 158].
 - Kaip prijungti autonominio DHW katilo elektros laidus prie vidaus įrenginio, žr. DHW katilo montavimo vadovą ir papildomos įrangos priedų knygą.
 - Prijungti autonominio DHW katilo vandens vamzdžius s prie vidaus įrenginio, žr. DHW katilo montavimo vadovą.
 - Kaip optimizuoti minimalaus vandens tūrio poreikį naudojant katilo išankstinio pašildymo funkciją:
Žr. "[8.5.3 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas](#)" [▶ 118], kokie reikalavimai keliami vandens sistemai.
Nerūdijančiojo plieno katilams (EKHWS*D*) reikia sumontuoti papildomus komponentus, aprašytus "[6.4.6 DHW siurblys katilo išankstiniam pašildymui](#)" [▶ 58].
Polipropileno katilams (EKHWP*) reikia sumontuoti pasirinktinį startinį šildytuvą (EKBH3S).

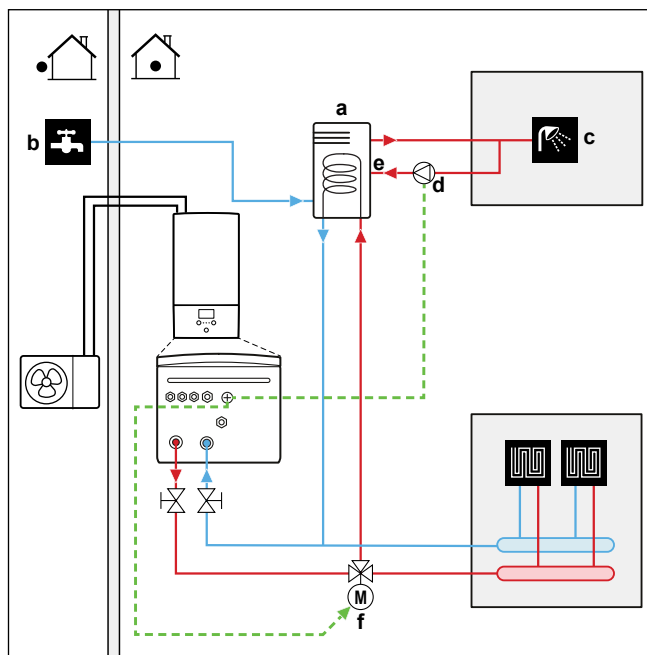
6.4.4 DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo



INFORMACIJA

Šioje temoje parodytas nerūdijančiojo plieno katilų naudojimo pavyzdys (EKHWS*D*).

Nustatymas



- a BKV katilas
- b Šalto vandens ĮLEIDIMAS
- c Karšto vandens IŠĖJIMAS (dušas (įsigyjamas atskirai))
- d DHW siurblys (įsigyjamas atskirai)
- e Recirkuliacijos jungtis
- f 3-eigis vožtuvas su varikliu (įsigyjamas atskirai)

- Prijungus BKV siurblij, iš čiaupo iškart gali bėgti karštas vanduo.
- DHW siurblys įsigyjamas atskirai ir už jo sumontavimą atsakingas montuotojas. Apie elektros instaliaciją žr. skyriuje "9.3.5 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas" [▶ 145].
- Daugiau informacijos apie recirkuliacijos jungties prijungimą rasite buitinio karšto vandens katilo montavimo vadove.

Konfigūracija

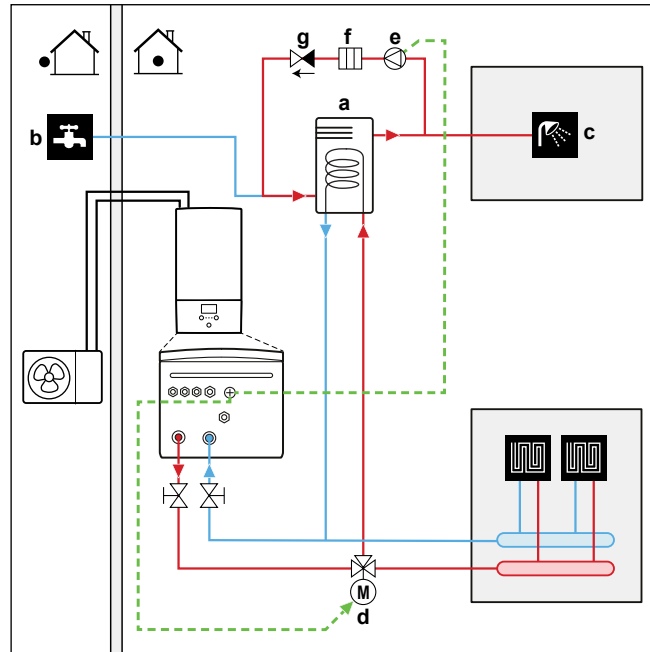
- Daugiau informacijos rasite "11 Konfigūracija" [▶ 158].
- Naudodami vartotojo sąsają galite užprogramuoti DHW siurblio valdymo planą. Daugiau informacijos ieškokite vartotojo informaciniame vadove.

6.4.5 DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai

**INFORMACIJA**

Apribojimas: galioja tik nerūdijančiojo plieno katilų atveju (EKHWS*D*).

Nustatymas



- a BKV katilas
- b Šalto vandens ĮLEIDIMAS
- c Karšto vandens IŠĖJIMAS (dušas (įsigyjamas atskirai))
- d 3-eigis vožtuvas su varikliu (įsigyjamas atskirai)
- e DHW siurblys (įsigyjamas atskirai)
- f Kaitinimo elementas (įsigyjama atskirai)
- g Atbulinis vožtuvas (įsigyjamas atskirai)

- DHW siurblys įsigyjamas atskirai ir už jo sumontavimą atsakingas montuotojas. Apie elektros instaliaciją žr. skyriuje "[9.3.5 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas](#)" [▶ 145].
- Jei taikomi teisės aktai dezinfekcijos metu reikalauja aukštesnės temperatūros nei didžiausias katilo nustatymas (žr. [2-03] nustatymo vietoje lentelėje), galite prijungti DHW siurblių ir kaitinimo elementą, kaip pavaizduota pirmiau.
- Jei taikomi teisės aktai reikalauja dezinfekuoti vandens vamzdžius iki čiaupų, galite prijungti DHW siurblių ir kaitinimo elementą (jei reikia), kaip pavaizduota pirmiau.

Konfigūracija

Vidaus įrenginys gali valdyti BKV siurblių. Daugiau informacijos rasite "[11 Konfigūracija](#)" [▶ 158].

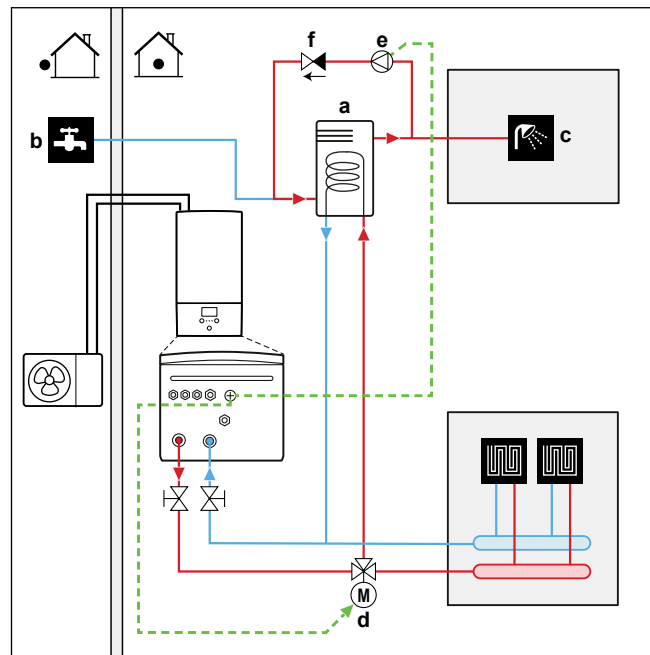
6.4.6 DHW siurblys katilo išankstiniam pašildymui



INFORMACIJA

Apribojimas: galioja tik nerūdijančiojo plieno katilų atveju (EKHWS*D*).

Nustatymas



- a BKV katilas
- b Šalto vandens ĮLEIDIMAS
- c Karšto vandens IŠĖJIMAS (dušas (įsigyjamas atskirai))
- d 3-eigis vožtuvas su varikliu (įsigyjamas atskirai)
- e DHW siurblys (įsigyjamas atskirai)
- f Atbulinis vožtuvas (įsigyjama atskirai)

- DHW siurblys įsigyjamas atskirai ir už jo sumontavimą atsakingas montuotojas. Apie elektros instaliaciją žr. skyriuje ["9.3.5 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas"](#) [▶ 145].

Konfigūracija

Vidaus įrenginys gali valdyti BKV siurblių. Daugiau informacijos rasite ["11 Konfigūracija"](#) [▶ 158].

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:
 - Ištekkančio ir įtekančio vandens temperatūrą.
 - Srauto intensyvumą.
 - Buitinio karšto vandens katile esančio startinio šildytuvo (jei yra) suvartotą energiją.
- Nustatymas ir konfigūracija:
 - Nereikia jokios papildomos įrangos.
 - Jei sistemoje įrengtas startinis šildytuvas, išmatuokite jo galią (varžą) ir nustatykite galią naudodami vartotojo sąsają. **Pavyzdys:** Jei išmatuota startinio šildytuvo varža yra 17,1 Ω, šildytuvo galia yra 3100 W esant 230 V įtampai.

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 lauko įrenginio vartojamąją galią.
 - Nustatytą atsarginio šildytuvo ir startinio šildytuvo (jei yra) galią.
 - Įtampą.
- Nustatymas ir konfigūracija: kad gautumėte tikslius energijos duomenis, išmatuokite galią (varžą) ir nustatykite šių prietaisų galią naudodami vartotojo sąsają:
 - Atsarginio šildytuvo (1 veiksmas ir 2 veiksmas) (jei taikytina).
 - Startinio šildytuvo.

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 X5M/5 ir X5M/6. Žr. "9.3.4 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▶ 144].

Elektros skaitiklio tipas

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

Pavyzdys

Vienfazis elektros skaitiklis	Trifazis elektros skaitiklis
<p>A Lauko įrenginys</p> <p>B Vidaus įrenginys</p> <p>C BKV katilas</p> <p>a Elektros spinta (L_1/N)</p> <p>b Elektros skaitiklis (L_1/N)</p> <p>c Saugiklis (L_1/N)</p> <p>d Lauko įrenginys (L_1/N)</p> <p>e Vidaus įrenginys (L_1/N)</p> <p>f Atsarginis šildytuvas (L_1/N)</p> <p>g Startinis šildytuvas (L_1/N)</p>	<p>A Lauko įrenginys</p> <p>B Vidaus įrenginys</p> <p>C BKV katilas</p> <p>a Elektros spinta ($L_1/L_2/L_3/N$)</p> <p>b Elektros skaitiklis ($L_1/L_2/L_3/N$)</p> <p>c Saugiklis ($L_1/L_2/L_3/N$)</p> <p>d Saugiklis (L_1/N)</p> <p>e Lauko įrenginys ($L_1/L_2/L_3/N$)</p> <p>f Vidaus įrenginys (L_1/N)</p> <p>g Atsarginis šildytuvas ($L_1/L_2/L_3/N$)</p> <p>h Startinis šildytuvas (L_1/N)</p>

Išimtis

- Galite naudoti antrą elektros skaitiklį, jeigu:
 - Vieno skaitiklio galios diapazonas yra nepakankamas.
 - Elektros skaitiklio neįmanoma lengvai sumontuoti elektros spintoje.
 - 230 V ir 400 V trifaziai tinklai sujungti (labai neįprasta) dėl elektros skaitiklių techninių ribojimų.
- Prijungimas ir nustatymas:
 - Prijunkite antrą elektros skaitiklį prie X5M/3 ir X5M/4. Žr. "9.3.4 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▶ 144].
 - 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" [▶ 62].

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, atsarginį šildytuvą ir pasirinktinį startinį šildytuvą).

Nustatymas

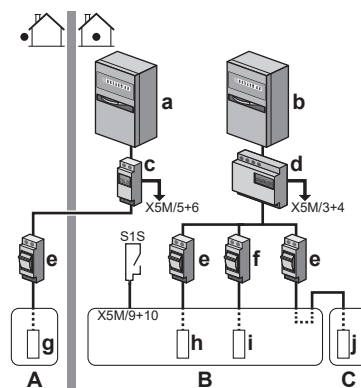
- Prijunkite 1 elektros skaitiklį prie X5M/5 ir X5M/6.
 - Prijunkite 2 elektros skaitiklį prie X5M/3 ir X5M/4.
- Žr. "9.3.4 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▶ 144].

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
- C BKV katilas
- a Elektros spinta (L₁/N): lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis
- b Elektros spinta (L₁/L₂/L₃/N): standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis
- c Elektros skaitiklis (L₁/N)
- d Elektros skaitiklis (L₁/L₂/L₃/N)
- e Saugiklis (L₁/N)
- f Saugiklis (L₁/L₂/L₃/N)
- g Lauko įrenginys (L₁/N)
- h Vidaus įrenginys (L₁/N)
- i Atsarginis šildytuvas (L₁/L₂/L₃/N)
- j Startinis šildytuvas (L₁/N)
- S1S Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas

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" [▶ 244].

#	Elektros energijos suvartojimo valdymas
1	<p>"6.6.1 Nuolatinis galios ribojimas" [▶ 64]</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leidžia riboti visos šiluminio siurblio sistemos elektros suvartojimą (vidaus įrenginio ir atsarginio šildytuvo bendrą suvartojimą). ▪ Ribojimas: galios, kW, arba srovės, A.

#	Elektros energijos suvartojimo valdymas
2	<p>"6.6.2 Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas" [▶ 65]</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
3	<p>"6.6.4 BBR16 galios ribojimas" [▶ 67]</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
4	<p>"6.6.5 Smart Grid pajėgumų apribojimas dėl kaupimo" [▶ 68]</p> <ul style="list-style-type: none"> Apribojimas: Galima tik tada, jei įdiegtas Smart Grid ir veikia režimas Rekomenduojamas įjungimas. Leidžia apriboti visos šiluminio siurblio sistemos (lauko įrenginio ir atsarginio šildytuvo arba startinio šildytuvo (jei kaupiant leidžiama naudoti elektrinius šildytuvus)) sunaudojamą galią naudojant impulsų matuoklį arba nustatymą [9.8.8] Apriboti kW nustatymus. Galios ribojimas, kW.



PRANEŠIMAS

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

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



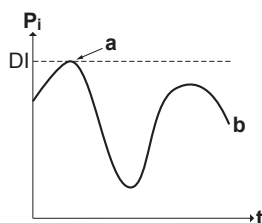
PRANEŠIMAS

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

- Atšildymo funkcijos veikimas. Priešingu atveju, jei atšildymas bus nutrauktas keletą kartų, užšals šilumokaitis.
- Erdvės šildymas ir buitinio karšto vandens ruošimas bent vienu elektriniu šildytuvu (atsarginio šildytuvo 1 veiksmas arba startinis šildytuvus).

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](#)" [▶ 244]):
 - Pasirinkite nuolatinio ribojimo režimą
 - Pasirinkite ribojimo tipą (galia kilovatais arba srovė amperais)
 - Nustatykite pageidaujama galios ribojimo lygį

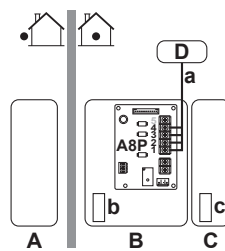
6.6.2 Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas

Galios ribojimas naudingas, kai derinamas su energijos valdymo sistema.

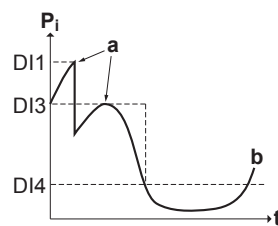
Skaitmeninės įvestys (daugiausia keturi veiksmai) dinamiškai riboja visos Daikin sistemos galią arba srovę. Kiekvienas galios ribojimo lygis nustatomas naudojant vartotojo sąsają ir apribojant vieną iš šių:

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

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



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



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

Nustatymas

- Reikalinga papildoma PCB (pasirinktinai – 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 schemeje.

Konfigūracija

- Nustatykite elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymus [9.9] naudodami vartotojo sąsają (visų nustatymų aprašą rasite "[Elektros energijos suvartojimo valdymas](#)" [▶ 244]):
 - 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 elektrinius šildytuvus. Todėl pirmiausia ribojami ir IŠJUNGiami elektriniai šildytuvai. Sistema riboja elektros energijos suvartojimą šia tvarka:

- 1 Apriboja tam tikrus elektrinius šildytuvus.

Jei... turi pirmenybę	Naudodami vartotojo sąsają nustatykite prioritetinį šildytuvą...
Buitinio karšto vandens ruošimas	Startinis šildytuvas (jei taikytina) Rezultatas: Pirmiausia bus IŠJUNGTAS atsarginis šildytuvas.
Erdvės šildymas	Atsarginis šildytuvas Rezultatas: Pirmiausia bus IŠJUNGTAS startinis šildytuvas (jei yra).

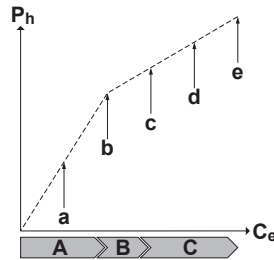
- 2 IŠJUNGIA visus elektrinius šildytuvus.
- 3 Apriboja lauko įrenginį.
- 4 IŠJUNGIA lauko įrenginį.

Pavyzdys

Jei yra tokia konfigūracija:

- Galios ribojimo lygis NELEIDŽIA veikti nei startiniam, nei atsarginiam šildytuvui (1 veiksmas ir 2 veiksmas).
- Prioritetinis šildytuvas = **Startinis šildytuvas** (jei yra).

Tuomet elektros energijos suvartojimas ribojamas tokiu būdu:



- P_h Pagaminta šiluma
- C_e Suvartota energija
- A** Lauko įrenginys
- B** Startinis šildytuvas
- C** Atsarginis šildytuvas
- a** Ribotas lauko įrenginio veikimas
- b** Lauko įrenginio veikimas visu pajėgumu
- c** ĮJUNGTAS startinis šildytuvas
- d** ĮJUNGTAS atsarginio šildytuvo 1 veiksmas
- e** ĮJUNGTAS atsarginio šildytuvo 2 veiksmas

6.6.4 BBR16 galios ribojimas



INFORMACIJA

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



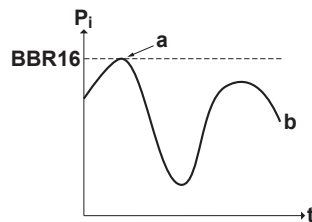
PRANEŠIMAS

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" [▶ 244]):
 - Suaktyvinkite BBR16
 - Nustatykite pageidaujamą galios ribojimo lygį

6.6.5 Smart Grid pajėgumų apribojimas dėl kaupimo

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

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



INFORMACIJA

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

Nustatymas ir konfigūracija

Žr. "9.3.11 Kaip prijungti Smart Grid" [▶ 152] ir "Lengvatinio kWh tarifo maitinimas" [▶ 241].

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**" [▶ 253]), lauko įrenginys išjungiamas, kad budėjimo režimu

būtų mažesni energijos nuostoliai. Todėl lauko aplinkos temperatūra NERODOMA.

- Jei pageidaujama ištekancio vandens temperatūra priklauso nuo oro, svarbu, kad lauko temperatūra būtų matuojama visą laiką. Tai dar viena priežastis sumontuoti papildomą lauko aplinkos temperatūros jutiklį.



INFORMACIJA

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

7 Įrenginio montavimas



ĮSPĖJIMAS

Įrengimo darbus turi atlikti montuotojas. Naudojamos medžiagos ir įrengimo eiga turi atitikti galiojančius teisės aktus. Europoje galioja standartas EN378.

Šiame skyriuje

7.1	Montavimo vietos paruošimas.....	70
7.1.1	Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....	71
7.1.2	Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose.....	72
7.1.3	Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....	73
7.1.4	Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams.....	74
7.1.5	Montavimo būdai.....	76
7.2	Įrenginių atidarymas ir uždarymas.....	84
7.2.1	Apie įrenginių atidarymą.....	84
7.2.2	Lauko įrenginio atidarymas.....	84
7.2.3	Kaip nuimti transportavimo stovą.....	85
7.2.4	Kompresoriaus dangčio uždėjimas.....	86
7.2.5	Lauko įrenginio uždarymas.....	86
7.2.6	Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas.....	87
7.2.7	Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas.....	89
7.3	Lauko įrenginio montavimas.....	89
7.3.1	Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą.....	89
7.3.2	Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį.....	90
7.3.3	Montavimo struktūros paruošimas.....	90
7.3.4	Lauko įrenginio montavimas.....	91
7.3.5	Drenažo užtikrinimas.....	92
7.3.6	Kaip sumontuoti išleidimo groteles.....	93
7.3.7	Kaip nuimti išleidimo groteles ir sumontuoti saugioje padėtyje.....	95
7.4	Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas.....	97
7.4.1	Apie patalpose naudojamo įrenginio montavimą.....	97
7.4.2	Atsargumo priemonės montuojant patalpose naudojamą įrenginį.....	97
7.4.3	Patalpose naudojamo įrenginio montavimas.....	97
7.4.4	Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako.....	99

7.1 Montavimo vietos paruošimas.

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

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



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

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

7.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai

**INFORMACIJA**

Taip pat perskaitykite šiuos reikalavimus:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10].
- "7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▶ 73] (aušalo vamzdelių ilgis ir aukščių skirtumas).

Atsižvelkite į rekomenduojamus atstumus. Žr. "17.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas" [▶ 303].

**PRANEŠIMAS**

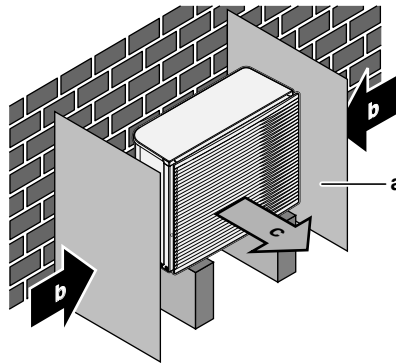
- NEDĖKITE įrenginių vieny ant kitų.
- NEKABINKITE įrenginio ant lubų.

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

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

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

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



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

NEMONTUOKITE įrenginio šiose vietose:

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

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

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

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

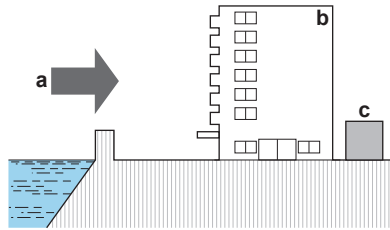
- kur stipriai svyruoja įtampa;

- 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.

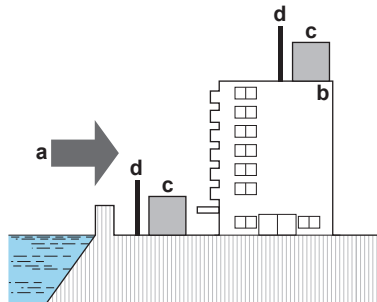
Sumontuokite lauko bloką atokiai nuo tiesioginių jūrinių vėjų.

Pavyzdys: už pastato.



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

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



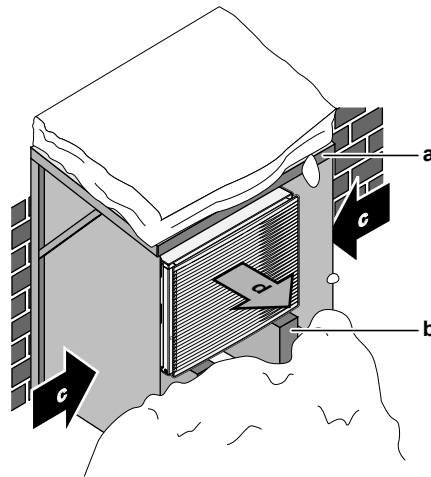
- a** Jūrinis vėjas
- b** Pastatas
- c** Lauko blokas
- d** Skydas nuo vėjo

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

Bet kokių atveju palikite po įrenginiu mažiausiai 150 mm tarpą. Be to, įrenginys turi būti bent 100 mm virš didžiausio numatomo sniego lygio. Išsamiau žr. "[7.3 Lauko įrenginio montavimas](#)." [► 89].

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 naudojamų 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



INFORMACIJA

Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.

- Atsižvelkite į šias matavimo rekomendacijas:

Maksimalus aušalo vamzdelių ilgis ^(a) tarp vidaus ir lauko įrenginių	50 m
Minimalus aušalo vamzdelių ilgis ^(a) tarp vidaus ir lauko įrenginių	3 m
Maksimalus vidaus įrenginio ir lauko įrenginio aukščių skirtumas	30 m
Maksimalus aukščių skirtumas tarp vidaus įrenginio ir buitinio karšto vandens katilo	5 m

Maksimalus atstumas tarp vidaus įrenginio ir buitinio karšto vandens katilo	10 m
Maksimalus atstumas tarp vidaus įrenginio ir 3-eigio vožtuvo (sistemoms su buitinio karšto vandens katilu)	10 m

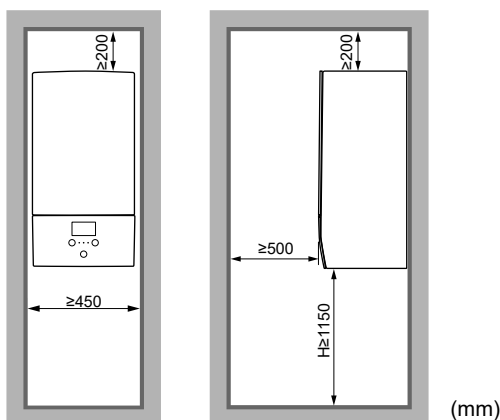
^(a) Aušalo vamzdelių ilgis – tai skysčio vamzdelių ilgis į vieną pusę.



ATSARGIAI

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

- Atsižvelkite į šias atstumų montuojant rekomendacijas:



H Aukštis, išmatuotas nuo korpuso dugno iki grindų

Papildomai prie atstumų nurodymų: kadangi bendras įleistas aušalo kiekis sistemoje yra $\geq 1,84$ kg, patalpa, kurioje montuojate vidaus įrenginį, taip pat turi atitikti sąlygas, aprašytas skyriuje "[7.1.5 Montavimo būdai](#)" [▶ 76].

NEMONTUOKITE įrenginio tokiose vietose:

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

7.1.4 Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams

Papildomai prie atstumų nurodymų: kadangi bendras įleistas aušalo kiekis sistemoje yra $\geq 1,84$ kg, patalpa, kurioje montuojate vidaus įrenginį, taip pat turi atitikti sąlygas, aprašytas skyriuje "[7.1.5 Montavimo būdai](#)" [▶ 76].



ĮSPĖJIMAS

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

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

7.1.5 Montavimo būdai



ĮSPĖJIMAS


Įrenginiuose, kuriuose naudojamos R32 aušalės, būtina pasirūpinti, kad reikalingos vėdinimo angos nebūtų uždengtos, o kaminiuose nebūtų kliūčių.

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

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

	1 BŪDAS	2 BŪDAS	3 BŪDAS	4 BŪDAS
Vėdinimo angos	Netaikoma	Tarp A ir B patalpų	Netaikoma	Tarp A patalpos ir lauko
Mažiausias patalpos plotas	Patalpa A	A patalpa + B patalpa	Netaikoma	Netaikoma
Kaminas	Gali būti reikalingas	Gali būti reikalingas	Prijungtas į išorę	Netaikoma
Išleidimas aušalo nuotėkio atveju	A patalpoje	A patalpoje	Laukas	A patalpoje
Apribojimai	See "1 BŪDAS" [▶ 78], "2 BŪDAS" [▶ 78], "3 BŪDAS" [▶ 80] ir "1, 2 ir 3 BŪDŲ lentelės" [▶ 80]			Žr. "4 BŪDAS" [▶ 83]

A	A patalpa (= patalpa, kurioje yra sumontuotas vidaus įrenginys)
B	B patalpa (= gretima patalpa)
a	Jei kaminas nesumontuotas, tai numatytasis išleidimo taškas aušalo nuotėkio atveju. Prireikus čia galima prijungti kaminą.
b	Kaminas
c1	Apatinė natūraliojo vėdinimo anga
c2	Viršutinė natūraliojo vėdinimo anga
H_{release}	Faktinis išleidimo aukštis: 1a/2a : Be kamino. Nuo grindų iki įrenginio viršaus. (mažiausiai 1,95 m) 1b/2b : Su kaminu. Nuo grindų iki kamino viršaus.

	Įrengimas, kai kaminas prijungtas į išorę. Išleidimo aukštis neaktualus. Mažiausio patalpos ploto reikalavimas netaikomas.
Netaikoma	Netaikoma

Mažiausias grindų plotas / išleidimo aukštis:

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

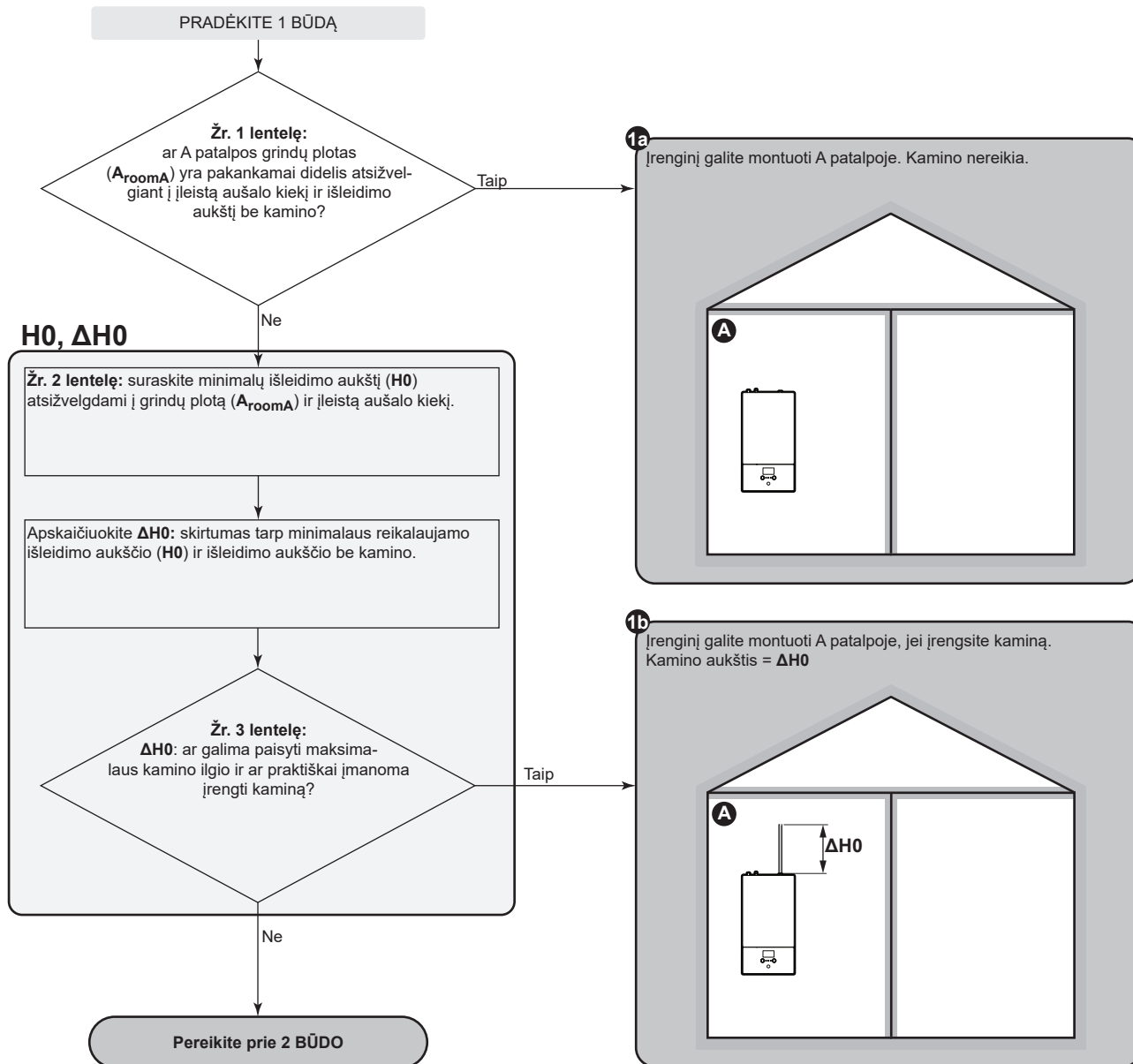


ĮSPĖJIMAS

Kamino prijungimas. Prijungdami kaminą, atsižvelkite į šiuos dalykus:

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

1 BŪDAS



2 BŪDAS

2 BŪDAS: ventiliacijos angoms keliamos sąlygos

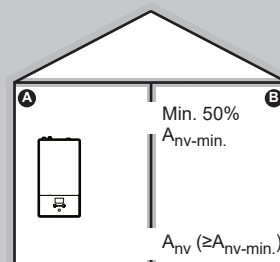
Jei norite išnaudoti gretimos patalpos grindų plotą, tarp patalpų turite numatyti 2 angas (vieną apačioje, vieną viršuje), kad būtų užtikrinta natūrali ventiliacija. Angos turi atitikti toliau nurodytas sąlygas:

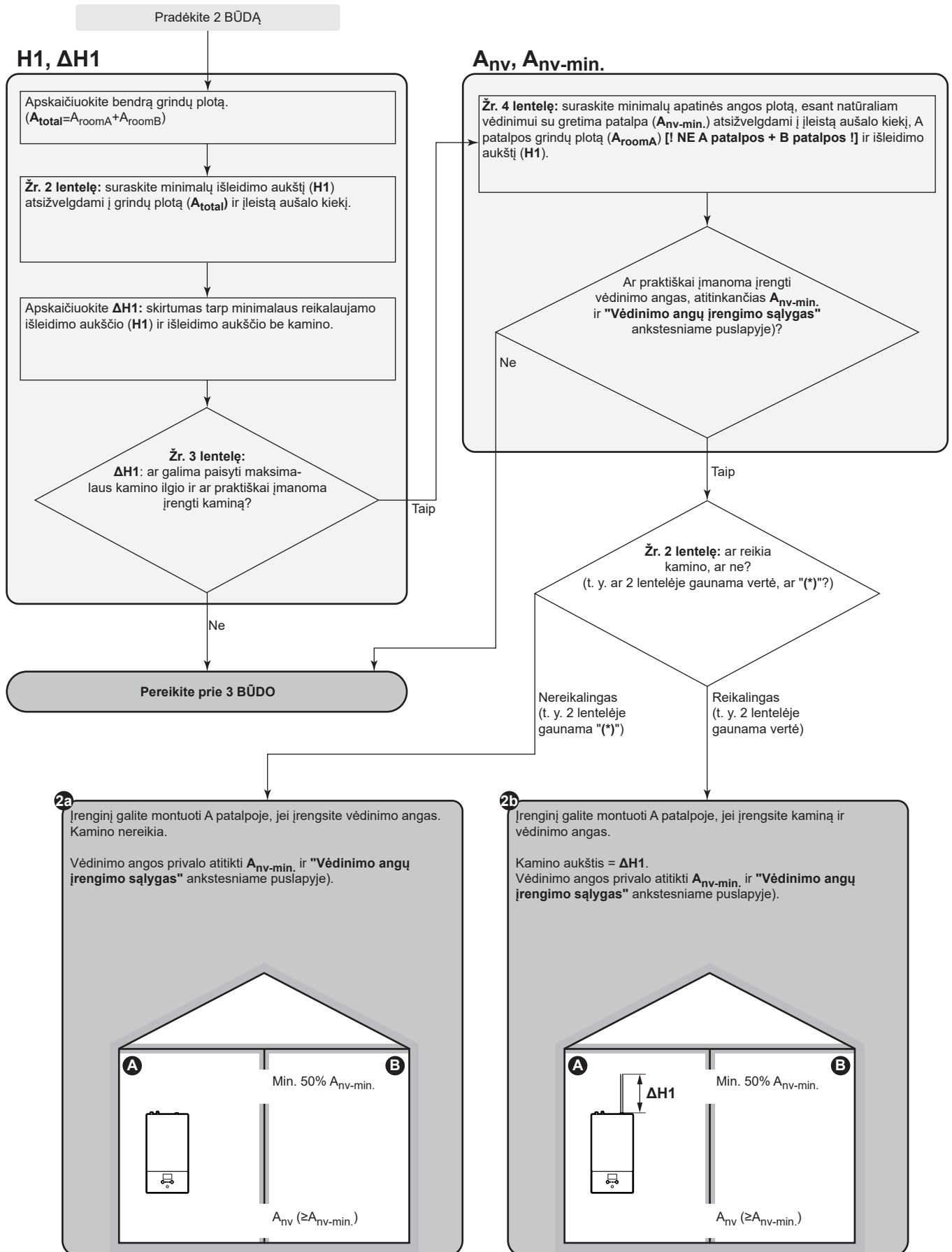
• **Apatinė anga (A_{nv}):**

- Turi būti nuolat atvira ir jos turi būti neįmanoma uždaryti.
- Ji visa turi tilpti 0–300 mm aukščio, matuojamo nuo grindų, juostoje.
- Turi būti $\geq A_{nv-min.}$ (mažiausias apatinės angos plotas).
- $\geq 50\%$ būtiną angos ploto $A_{nv-min.}$ turi būti ≤ 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.

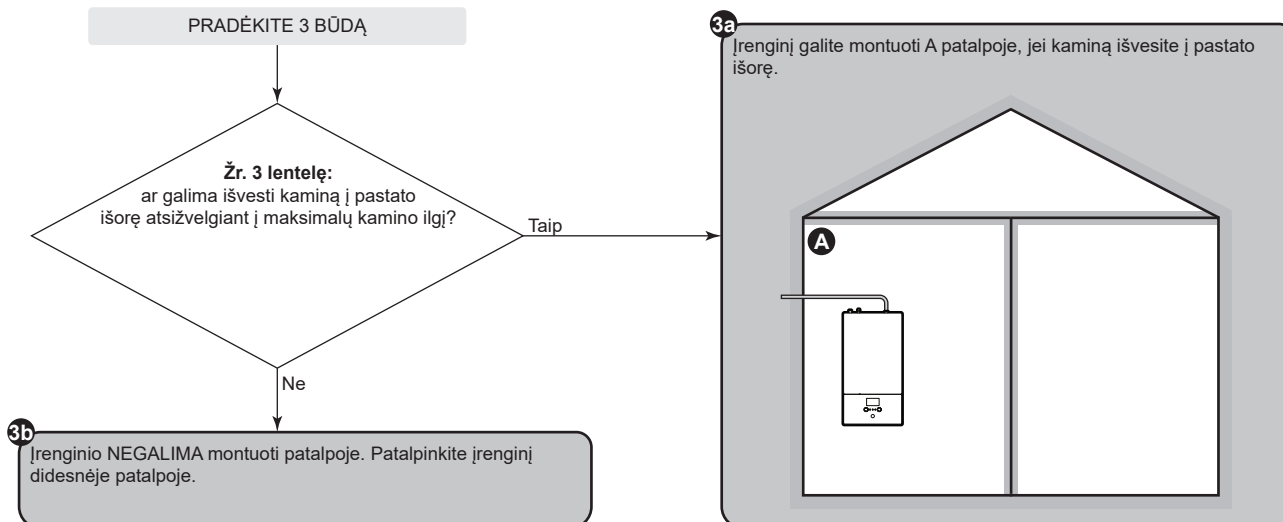
• **Viršutinė anga:**

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





3 BŪDAS



1, 2 ir 3 BŪDŲ lentelės

1 lentelė. Minimalus grindų plotas

Atsižvelkite į šiuos dalykus

- Jei įleistas aušalo kiekis yra tarpinis, imkite eilutę, kurioje įrašyta didesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei įleistas aušalo kiekis yra 3,5 kg, imkite eilutę, kurioje įrašyta 3,65 kg.
- Jei išleidimo aukštis tarpinis ir nėra kamino, imkite stulpelį, kuriame įrašyta mažesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei išleidimo aukštis be kamino 2,30 m, imkite 2,25 m stulpelį.

Kiekis (kg)	Minimalus grindų plotas (m ²)										
	Išleidimo aukštis be kamino (m)										
	1,95 m	2,05 m	2,15 m	2,25 m	2,35 m	2,45 m	2,55 m	2,65 m	2,75 m	2,85 m	2,95 m
3,25 kg	8,51 m ²	7,70 m ²	7,00 m ²	6,39 m ²	6,01 m ²	5,76 m ²	5,54 m ²	5,33 m ²	5,13 m ²	4,95 m ²	4,78 m ²
3,45 kg	9,59 m ²	8,68 m ²	7,89 m ²	7,20 m ²	6,60 m ²	6,12 m ²	5,88 m ²	5,65 m ²	5,45 m ²	5,26 m ²	5,08 m ²
3,65 kg	10,73 m ²	9,71 m ²	8,83 m ²	8,06 m ²	7,39 m ²	6,80 m ²	6,28 m ²	5,98 m ²	5,76 m ²	5,56 m ²	5,37 m ²
3,85 kg	11,94 m ²	10,81 m ²	9,82 m ²	8,97 m ²	8,22 m ²	7,57 m ²	6,98 m ²	6,47 m ²	6,08 m ²	5,87 m ²	5,67 m ²
4,05 kg	13,22 m ²	11,96 m ²	10,87 m ²	9,93 m ²	9,10 m ²	8,37 m ²	7,73 m ²	7,16 m ²	6,65 m ²	6,19 m ²	5,96 m ²

2 lentelė. Minimalus išleidimo aukštis

Atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Jei grindų plotas tarpinis, imkite stulpelį, kuriame įrašyta mažesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei grindų plotas 7,25 m², naudokite 6,00 m² stulpelį.
- Jei įleistas aušalo kiekis yra tarpinis, imkite eilutę, kurioje įrašyta didesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei įleistas aušalo kiekis yra 3,5 kg, imkite eilutę, kurioje įrašyta 3,65 kg.
- (*): Įrenginio be kamino išleidimo aukštis (mažiausiai 1,95 m) jau yra didesnis už minimalų reikalaujamą išleidimo aukštį. => Gerai (kamino nereikia).

Kiekis (kg)	Minimalus išleidimo aukštis (m)					
	Grindų plotas (m ²)					
	4,00 m ²	6,00 m ²	8,00 m ²	10,00 m ²	12,00 m ²	14,00 m ²
3,25 kg	3,53 m	2,35 m	2,01 m	(*)	(*)	(*)
3,45 kg	3,75 m	2,50 m	2,14 m	(*)	(*)	(*)
3,65 kg	3,96 m	2,64 m	2,26 m	2,02 m	(*)	(*)
3,85 kg	4,18 m	2,79 m	2,38 m	2,13 m	(*)	(*)
4,05 kg	4,40 m	2,93 m	2,51 m	2,24 m	2,05 m	(*)

3 lentelė. Maksimalus kamino ilgis

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

- Naudokite stulpelius su tinkamu įleistu aušalo kiekiu. Jei įleistas aušalo kiekis yra tarpinis, imkite stulpelius, kuriuose įrašyta didesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei įleistas aušalo kiekis yra 3,5 kg, imkite stulpelius, kuriuose įrašyta 4,05 kg.
- Jei skersmuo tarpinis, imkite stulpelį, kuriame įrašyta mažesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei skersmuo 23 mm, naudokite 22 mm stulpelį.
- X: neleidžiama

Maksimalus kamino ilgis (m) – jei įleistas aušalo kiekis=3,25 kg (ir T=60°C)						Jei įleistas aušalo kiekis=4,05 kg (ir T=60°C)				
Kaminas	Kamino vidinis skersmuo (mm)					Kamino vidinis skersmuo (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Tiesus vamzdis	24,41 m	42,18 m	67,50 m	102,40 m	149,26 m	13,28 m	24,78 m	41,27 m	64,11 m	94,87 m
1× 90° alkūnė	22,61 m	40,20 m	65,34 m	100,06 m	146,74 m	11,48 m	22,80 m	39,11 m	61,77 m	92,35 m
2× 90° alkūnės	20,81 m	38,22 m	63,18 m	97,72 m	144,22 m	9,68 m	20,82 m	36,95 m	59,43 m	89,83 m
3× 90° alkūnės	19,01 m	36,24 m	61,02 m	95,38 m	141,70 m	7,88 m	18,84 m	34,79 m	57,09 m	87,31 m

4 lentelė. Minimalus natūraliojo vėdinimo apatinės angos plotas

Atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Naudokite teisingą lentelę. Jei įleistas aušalo kiekis yra tarpinis, imkite lentelę, kurioje įrašyta didesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei įleistas aušalo kiekis yra 3,5 kg, imkite lentelę, kurioje įrašyta 3,65 kg.
- Jei grindų plotas tarpinis, imkite stulpelį, kuriame įrašyta mažesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei grindų plotas 7,25 m², naudokite 6,00 m² stulpelį.
- Jei išleidimo aukštis tarpinis, imkite eilutę, kuriame įrašyta mažesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei išleidimo aukštis 1,90 m, imkite 1,86 m eilutę.
- A_{nv}: apatinės natūraliojo vėdinimo angos plotas.
- A_{nv-min.}: minimalus apatinės natūraliojo vėdinimo angos plotas.
- (*): Jau gerai (vėdinimo angų nereikia).

A _{nv-min.} (dm ²) – jei įleistas aušalo kiekis = 3,25 kg						
Išleidimo aukštis (m)	A patalpos grindų plotas (m ²) [! NE A patalpos + B patalpos !]					
	4,00 m ²	6,00 m ²	8,00 m ²	10,00 m ²	12,00 m ²	14,00 m ²
1,95 m	3,263 dm ²	1,248 dm ²	0,237 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,10 m	2,845 dm ²	0,754 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25 m	2,460 dm ²	0,296 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,40 m	2,103 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,55 m	1,769 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,70 m	1,456 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85 m	1,160 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	0,881 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

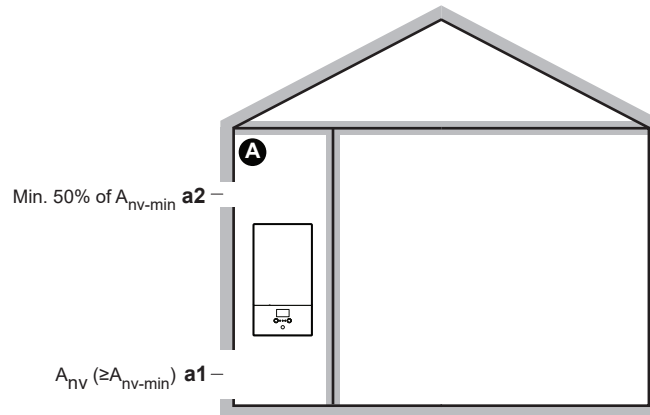
A _{nv-min.} (dm ²) – jei įleistas aušalo kiekis=3,65 kg						
Išleidimo aukštis (m)	A patalpos grindų plotas (m ²) [! NE A patalpos + B patalpos !]					
	4,00 m ²	6,00 m ²	8,00 m ²	10,00 m ²	12,00 m ²	14,00 m ²
1,95 m	4,160 dm ²	2,145 dm ²	1,196 dm ²	0,322 dm ²	(*)	(*)
2,10 m	3,710 dm ²	1,619 dm ²	0,593 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,25 m	3,296 dm ²	1,131 dm ²	0,032 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,40 m	2,912 dm ²	0,676 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,55 m	2,554 dm ²	0,250 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,70 m	2,218 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85 m	1,903 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	1,605 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min.} (dm ²) – jei įleistas aušalo kiekis=4,05 kg						
Išleidimo aukštis (m)	A patalpos grindų plotas (m ²) [! NE A patalpos + B patalpos !]					
	4,00 m ²	6,00 m ²	8,00 m ²	10,00 m ²	12,00 m ²	14,00 m ²
1,95 m	5,058 dm ²	3,043 dm ²	2,154 dm ²	1,335 dm ²	0,506 dm ²	(*)

$A_{nv-min.}$ (dm²) – jei įleistas aušalo kiekis=4,05 kg						
išleidimo aukštis (m)	A patalpos grindų plotas (m²) [! NE A patalpos + B patalpos !]					
	4,00 m²	6,00 m²	8,00 m²	10,00 m²	12,00 m²	14,00 m²
2,10 m	4,575 dm ²	2,484 dm ²	1,516 dm ²	0,625 dm ²	(*)	(*)
2,25 m	4,132 dm ²	1,967 dm ²	0,924 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,40 m	3,721 dm ²	1,485 dm ²	0,371 dm ²	(*)	(*)	(*)
2,55 m	3,339 dm ²	1,034 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,70 m	2,981 dm ²	0,610 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85 m	2,645 dm ²	0,209 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	2,328 dm ²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

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.



A	Negyvenamoji patalpoje, kurioje montuojamas vidaus įrenginys. Turi būti apsaugota nuo šalčio.
a1	<p>A_{nv}: apatinė anga, išeinanti į lauką, skirta negyvenamajai patalpai natūraliai vėdinti.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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). $\geq 50\%$ 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	<p>Viršutinė anga, išeinanti į lauką, skirta A patalpai natūraliai vėdinti.</p> <ul style="list-style-type: none"> Turi būti nuolat atvira ir turi būti neįmanoma uždaryti. Turi būti $\geq 50\%$ A_{nv-min}. (mažiausias apatinės angos plotas, nurodytas toliau pateikiamoje lentelėje). Turi būti $\geq 1,5$ 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 3,5 kg, imkite eilutę, kurioje įrašyta 3,55 kg.

Bendras įleistas aušalo kiekis (kg)	A_{nv-min} . (dm ²)
3,25 kg	9,1 dm ²
3,35 kg	9,2 dm ²
3,45 kg	9,4 dm ²
3,55 kg	9,5 dm ²

Bendras įleistas aušalo kiekis (kg)	A _{nv-min.} (dm ²)
3,65 kg	9,7 dm ²
3,75 kg	9,8 dm ²
3,85 kg	9,9 dm ²
3,95 kg	10,0 dm ²
4,05 kg	10,2 dm 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

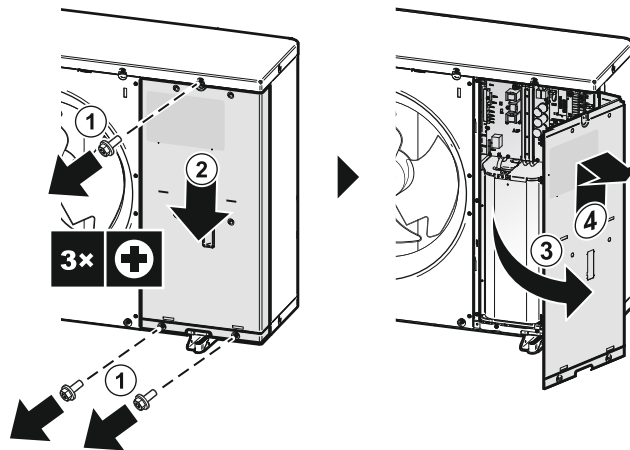


PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



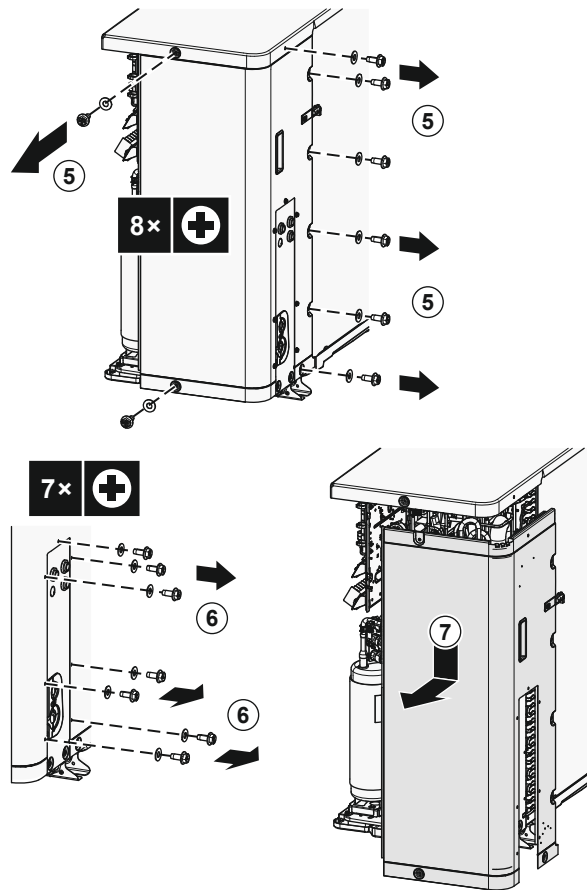
PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

- 1 Atidarykite techninės priežiūros dangtelį.



- 2 Jei reikia, atidarykite šoninį dangtį. Tai būtina, pavyzdžiui, tokiais atvejais:

- Prijungiant aušalo vamzdelius.
- Tikrinant aušalo vamzdelius.
- Užpildant aušalu.
- Surenkant aušalą.



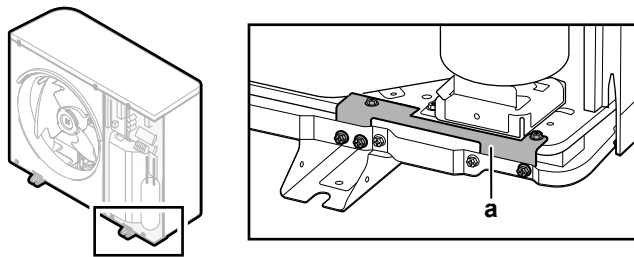
7.2.3 Kaip nuimti transportavimo stovą



PRANEŠIMAS

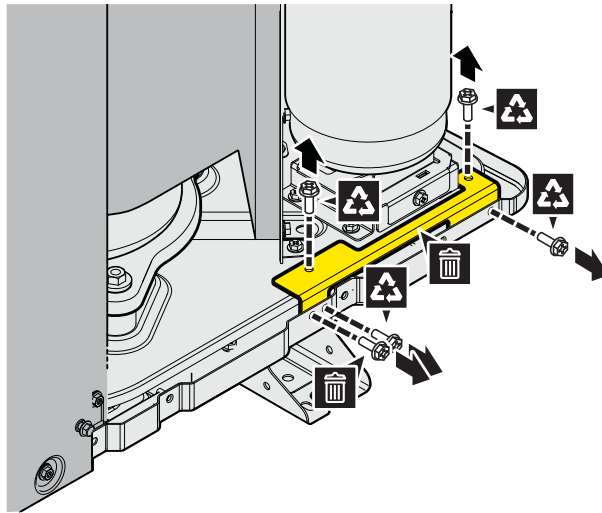
Naudojant įrenginį nenuėmus transportavimo stovo, gali atsirasti neįprasta vibracija arba triukšmas.

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



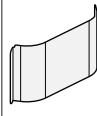
a Transportavimo stovas

- 1 Atidarykite techninės priežiūros dangtelį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 84].
- 2 Išsukite varžtus (5x) iš transportavimo stovo. Nuimkite transportavimo stovą ir išmeskite jį. Pasilikite 4 varžtus kompresoriaus dangčiui pritvirtinti (žr. "7.2.4 Kompresoriaus dangčio uždėjimas" [▶ 86]).

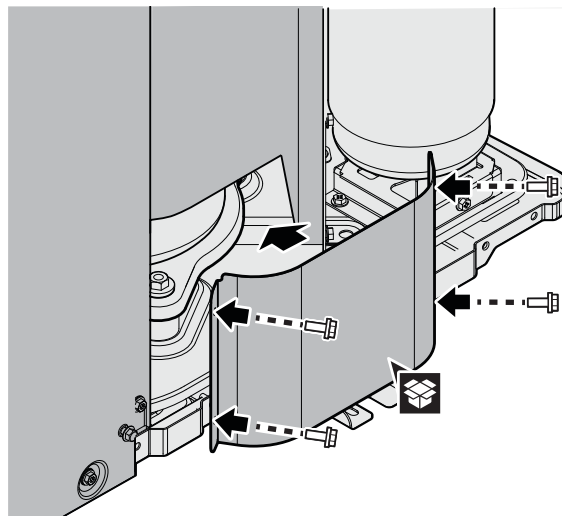


7.2.4 Kompresoriaus dangčio uždėjimas

Reikalingas priedas (teikiamas su įrenginiu):

	Kompresoriaus dangtis
---	-----------------------

- 1 Uždėkite kompresoriaus dangtį. Pritvirtinkite transportavimo stovo varžtais (4x) (žr. "7.2.3 Kaip nuimti transportavimo stovą" [▶ 85]).



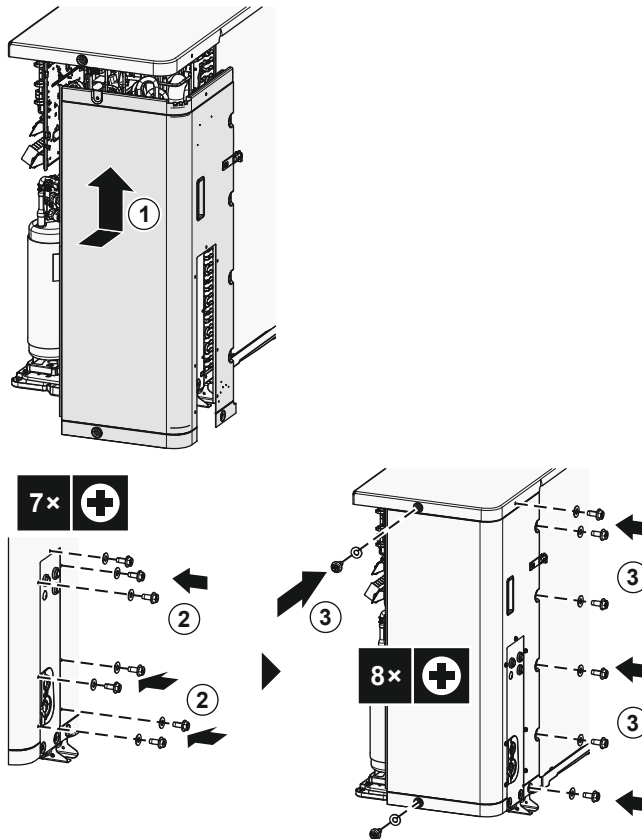
7.2.5 Lauko įrenginio uždarymas



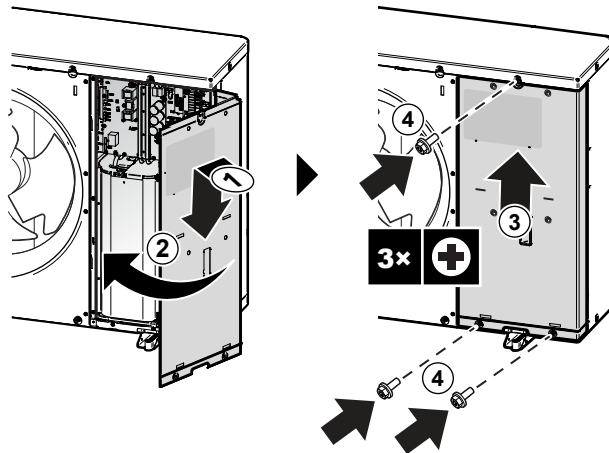
PRANEŠIMAS

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

- 1 Jei reikia, uždarykite šoninį dangtį.

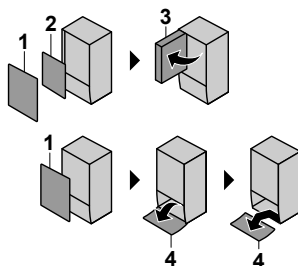


2 Uždarykite techninės priežiūros dangtelį.



7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas

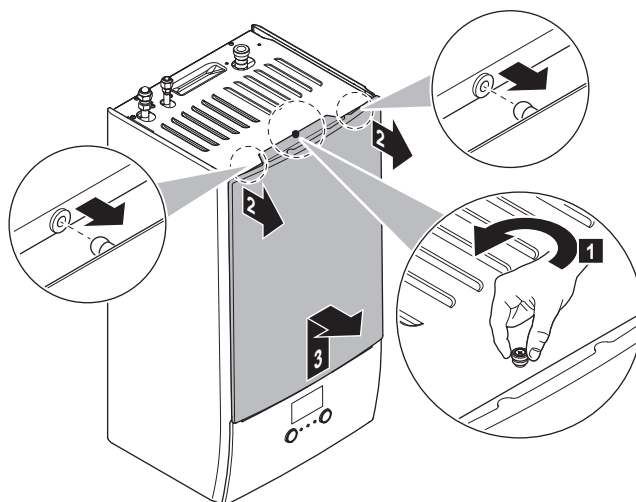
Apžvalga



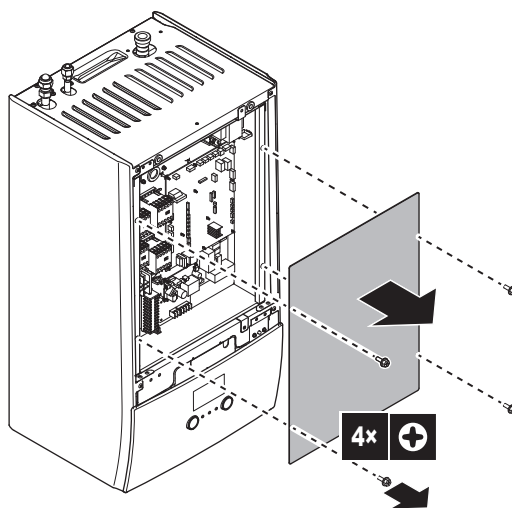
- 1 Priekinis skydas
- 2 Jungiklių dėžutės dangtelis
- 3 Jungiklių dėžutė
- 4 Vartotojo sąsajos skydas

Atidarytas

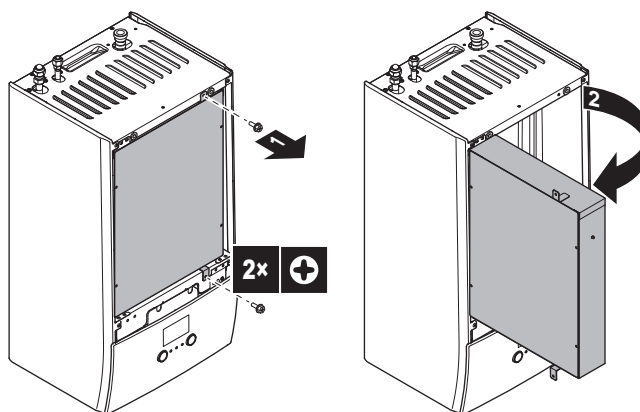
- 1 Nuimkite priekinį skydą.



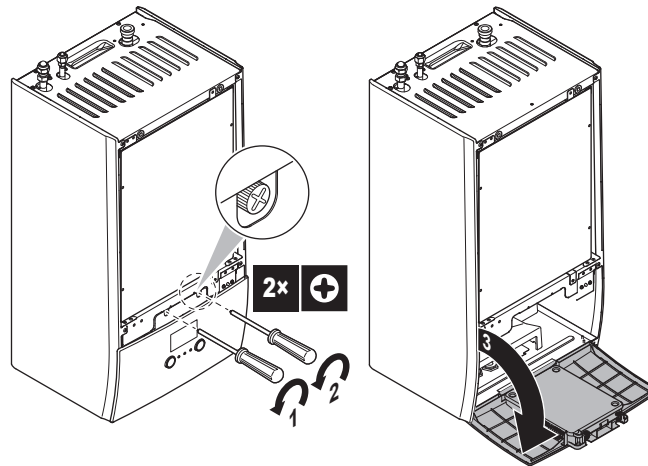
- 2 Jei reikia prijungti elektros laidus, nuimkite jungiklių dėžutės dangtelį.



- 3 Jei reikia atlikti darbus už jungiklių dėžutės, atidarykite jungiklių dėžutę.



- 4 Jei reikia atlikti darbus už vartotojo sąsajos skydo arba įkelti naują programinę įrangą į vartotojo sąsają, atidarykite vartotojo sąsajos skydą.

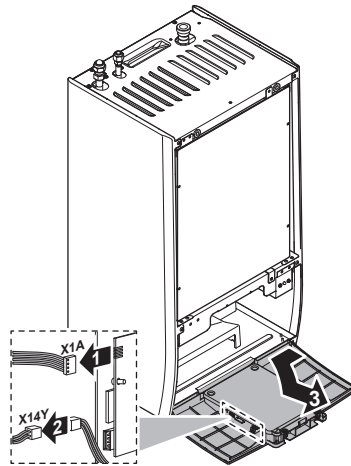


5 Pasirinktina: nuimkite vartotojo sąsajos skydą.



PRANEŠIMAS

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



7.2.7 Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas

- 1 Vėl uždėkite vartotojo sąsajos skydą.
- 2 Uždėkite jungiklių dėžutės dangtelį ir uždarykite jungiklių dėžutę.
- 3 Vėl pritvirtinkite priekinį skydą.



PRANEŠIMAS

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

7.3 Lauko įrenginio montavimas.

7.3.1 Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą

Kada

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

Įprastinė darbo eiga

Lauko įrenginio montavimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Montavimo konstrukcijos paruošimas.
- 2 Lauko įrenginio montavimas.
- 3 Nutekėjimo paruošimas.
- 4 Išleidimo grotelių montavimas.
- 5 Įrenginio apsaugojimas nuo sniego ir vėjo, sumontuojant sniego dangtį ir skydus. Žr. "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 70].

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." [▶ 70]

7.3.3 Montavimo struktūros paruošimas

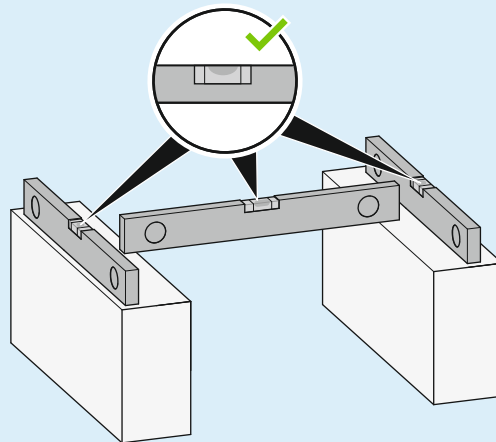
Patikrinkite pagrindo, ant kurio montuojamas įrenginys, tvirtumą ir lygumą, kad veikdamas įrenginys nevibruotų ir nekeltų triukšmo.

Saugiai pritvirtinkite įrenginį pagrindo varžtais, kaip nurodyta pagrindo brėžinyje.



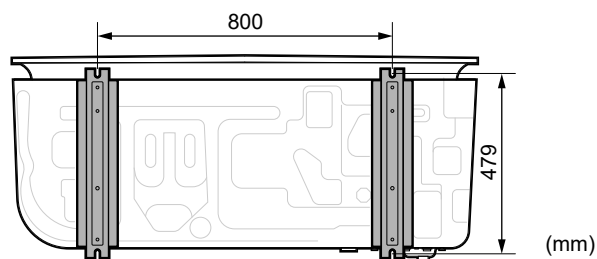
PRANEŠIMAS

Horizontalumas. Pasirūpinkite, kad įrenginys būtų sumontuotas lygiai visomis kryptimis. Rekomenduojama:



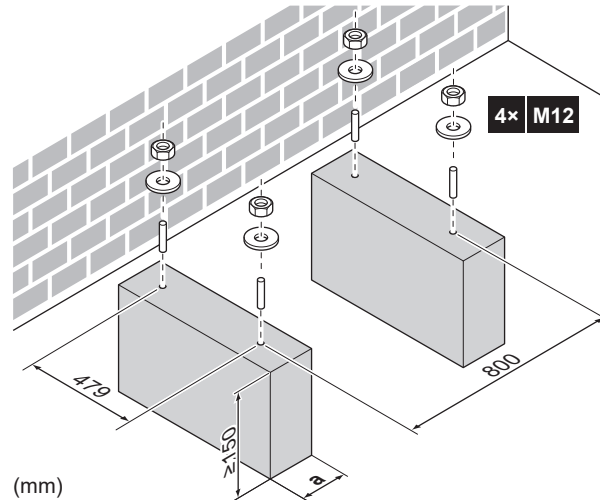
Naudokite 4 rinkinius M12 ankerinių varžtų, veržlių ir poveržlių. Palikite po įrenginiu mažiausiai 150 mm tarpą. Be to, įrenginys turi būti bent 100 mm virš didžiausio numatomo sniego lygio.

Ankerių taškai



Pagrindas

Kai įrenginį montuojate ant pagrindo, pasirūpinkite, kad išleidimo groteles būtų galima sumontuoti saugioje padėtyje. Žr. "7.3.7 Kaip nuimti išleidimo groteles ir sumontuoti saugioje padėtyje" [▶ 95].



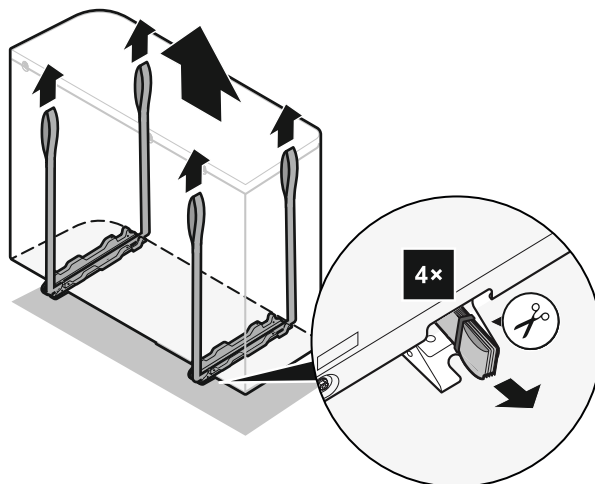
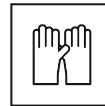
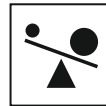
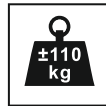
a Neuždenkite išleidimo angos įrenginio dugno plokštėje.

7.3.4 Lauko įrenginio montavimas

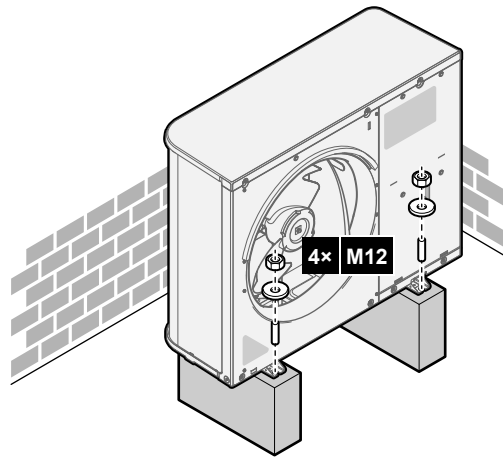
**ATSARGIAI**

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

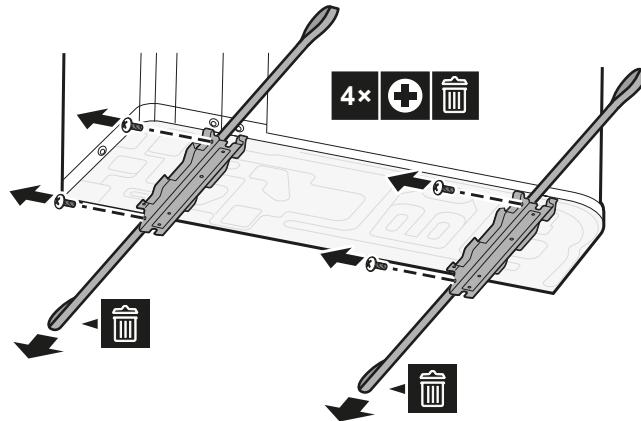
1 Įrenginį neškite laikydami už diržų ir pastatykite ant montavimo konstrukcijos.



2 Pritvirtinkite įrenginį prie montavimo konstrukcijos.



3 Nuimkite diržus (ir išsukite varžtus) ir išmeskite juos.



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 dangą 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 įrenginys sumontuotas šaltame klimate, imkitės tinkamų priemonių, kad užšalęs kondensatas neigiamai nepaveiktų įrenginio ar jo aplinkos. Rekomenduojame imtis šių priemonių:

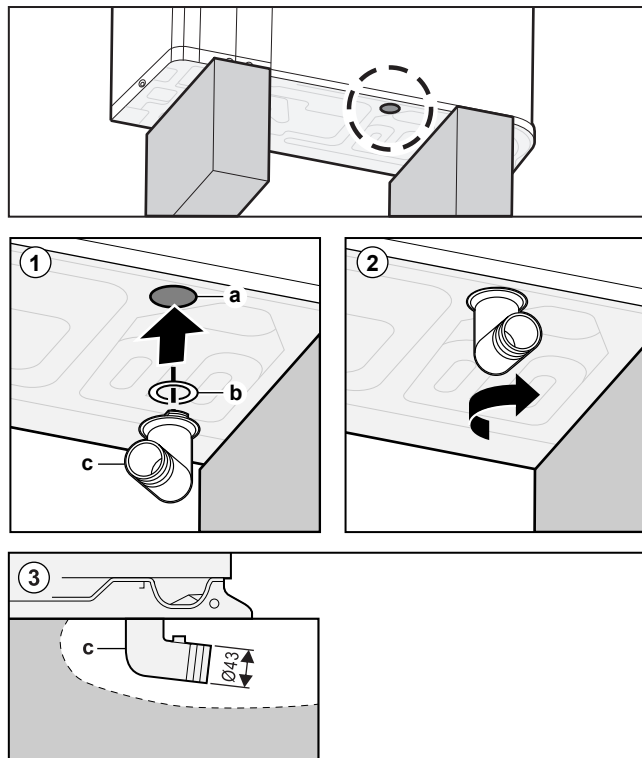
- Jei reikalinga išleidimo žarna: užkirskite kelią kondensato užšalimui išleidimo žarroje naudodami atskirai įsigijamą išleidimo žarnos šildytuvą su termostatu (išorinis maitinimas). Izoliuokite išleidimo žarną.
- Jei išleidimo žarna nereikalinga: pasirūpinkite, kad kondensatas, kuris išteka iš įrenginio ir užšąla, nepažeistų įrenginio aplinkinių paviršių ir nesudarytų slidžių ledo plotų.

⇒ Abiem atvejais turi būti įtaisytas išleidimo kaištis.

**PRANEŠIMAS**

Palikite po įrenginiu mažiausiai 150 mm tarpą. Be to, įrenginys turi būti bent 100 mm virš numatomo sniego lygio.

Išleidimui naudokite išleidimo kaištį (su žiediniu tarpikliu).



- a Išleidimo anga
b Žiedinis tarpiklis (tiekiamas kaip priedas)
c Išleidimo kaištis (tiekiamas kaip priedas)

**PRANEŠIMAS**

Žiedinis tarpiklis. Kad neatsirastų nuotėkio, įsitikinkite, kad žiedinis tarpiklis sumontuotas teisingai.

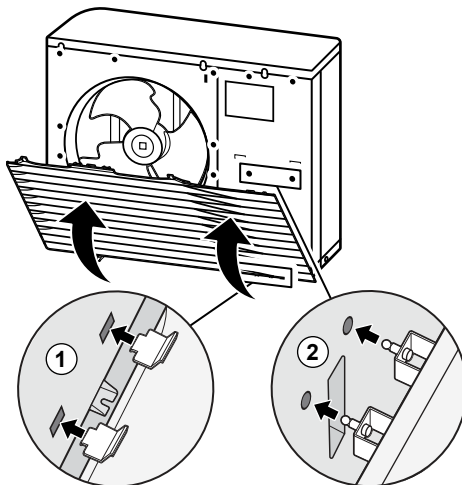
7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo groteles

**INFORMACIJA**

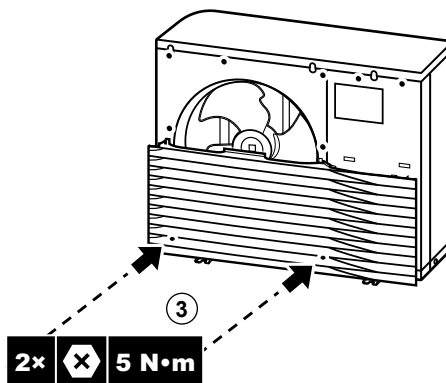
Elektros laidų schema. Prieš montuodami išleidimo groteles, prijunkite elektros laidus.

Sumontuokite apatinę išleidimo grotelių dalį

- 1 Įstatykite kablius.
- 2 Įkiškite kaiščius pusapvalėmis galvutėmis.



- 3 Prisukite 2 apatinius varžtus.



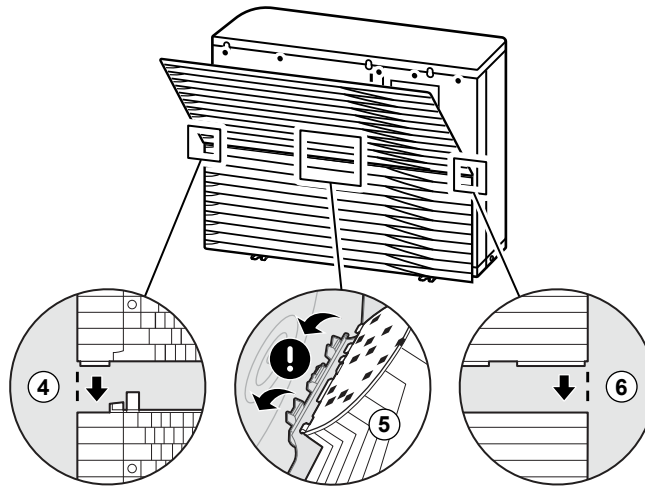
Sumontuokite viršutinę išleidimo grotelių dalį



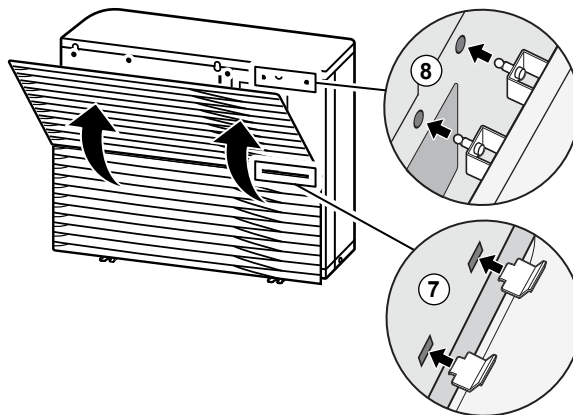
PRANEŠIMAS

Vibracijos. Viršutinį išleidimo grotelių dalis prie apatinės dalies turi glaustis tolygiai, kad neatsirastų vibracija.

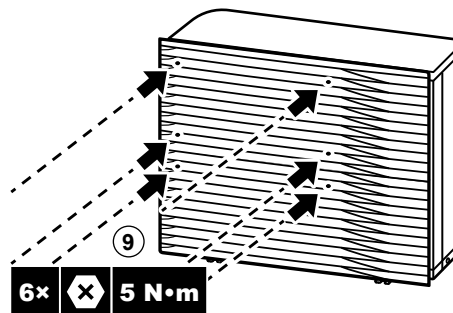
- 4 Sulygiuokite ir įkiškite kairę pusę.
- 5 Sulygiuokite ir įkiškite vidurinę dalį.
- 6 Sulygiuokite ir įkiškite dešinę pusę.



- 7 Įstatykite kablius.
- 8 Įkiškite kaiščius pusapvalėmis galvutėmis.



- 9 Prisukite 6 likusius varžtus.



7.3.7 Kaip nuimti išleidimo grotelės ir sumontuoti saugioje padėtyje

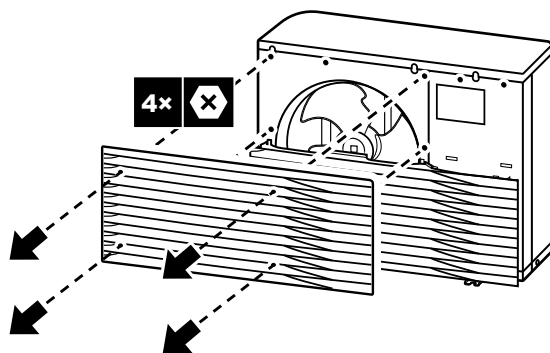


ĮSPĖJIMAS

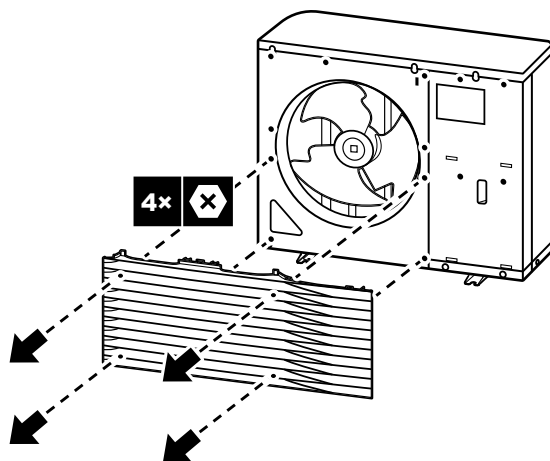
Besisukantis ventiliatorius. Prieš ĮJUNGIANT lauko įrenginį arba pradedant jo techninę priežiūrą, išleidimo grotelės turi dengti ventiliatorių ir užtikrinti apsaugą nuo besisukančio ventiliatoriaus. Žr.:

- "7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo grotelės" [▶ 93]
- "7.3.7 Kaip nuimti išleidimo grotelės ir sumontuoti saugioje padėtyje" [▶ 95]

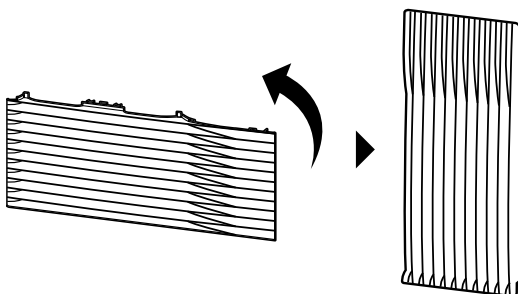
- 1 Nuimkite viršutinę išleidimo grotelių dalį.



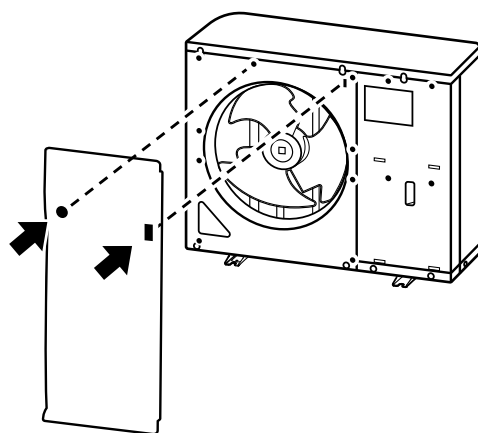
2 Nuimkite apatinę išleidimo grotelių dalį.



3 Pasukite apatinę išleidimo grotelių dalį.

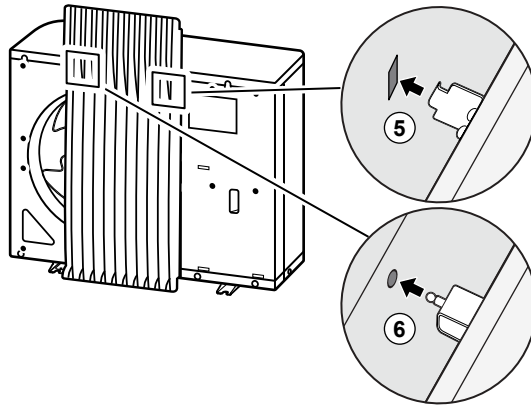


4 Sulygiuokite grotelių kaištį pusapvale galvute ir kablį su jų atitinkamomis įrenginio dalimis.



5 Įstatykite kablį.

6 Įkiškite kaištį pusapvale galvute.



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.

7.4.2 Atsargumo priemonės montuojant patalpose naudojamą įrenginį



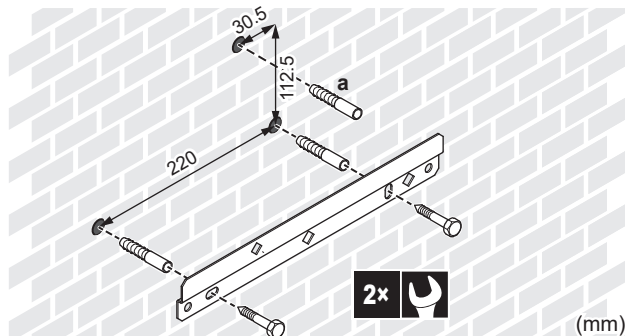
INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais šiuose skyriuose:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10]
- "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 70]

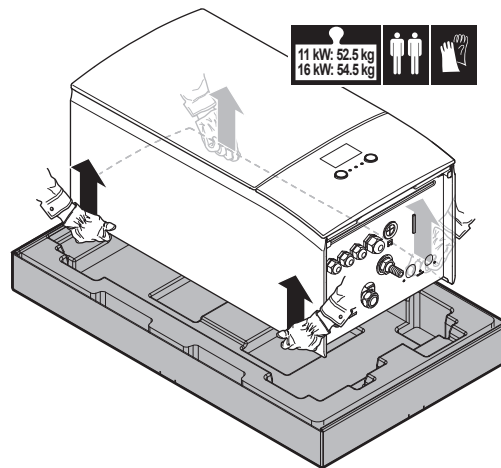
7.4.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimas

- 1 Pritvirtinkite sieninį laikiklį (priedas) prie sienos (horizontaliai) 2x Ø8 mm varžtais.



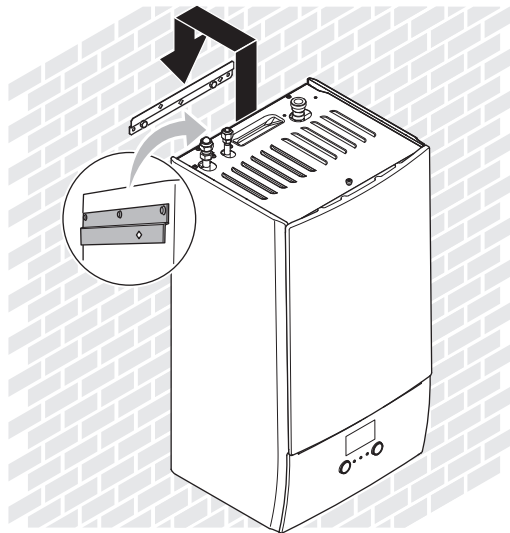
- a Pasirinktinai: jei norite pritvirtinti įrenginį prie sienos iš įrenginio vidaus, sumontuokite papildomą varžto kaištį.

- 2 Pakelkite įrenginį.



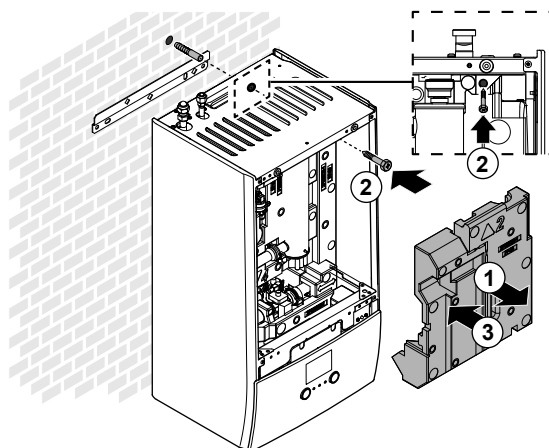
3 Pritvirtinkite įrenginį prie sieninio laikiklio:

- Palenkite įrenginio viršų sieninio laikiklio link.
- Užkabinkite įrenginio galinėje dalyje esantį laikiklį ant sieninio laikiklio. Pasirūpinkite, kad įrenginys būtų tinkamai pritvirtintas.



4 Pasirinktinai: jei norite pritvirtinti įrenginį prie sienos iš įrenginio vidaus:

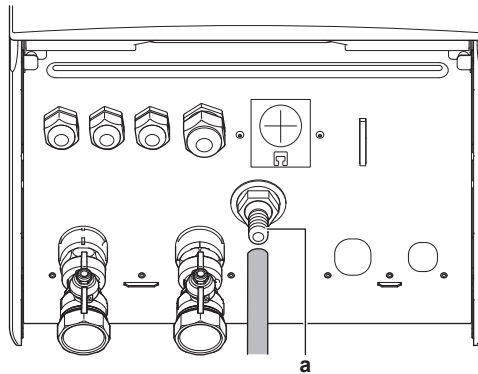
- Nuimkite viršutinį priekinį skydą ir atidarykite jungiklių dėžutę. Žr. "7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 87].
- Nuimkite EPP bloką.
- Pritvirtinkite įrenginį prie sienos $\varnothing 8$ mm varžtu.
- Vėl prijunkite EPP bloką.



7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako

Iš slėgio mažinimo vožtuvo tekantis vanduo surenkamas išleidimo padėkle. Būtina išleidimo padėklą prijungti prie atitinkamo nuotako, laikantis taikytinų teisės aktų.

- 1 Prijunkite išleidimo vamzdį (įsigyjamą atskirai) prie išleidimo padėklo jungties taip:



a Išleidimo padėklo jungtis

Vandeniui rinkti rekomenduojama naudoti piltuvėlį.

8 Vamzdžių montavimas

Šiame skyriuje

8.1	Aušalo vamzdelių paruošimas	100
8.1.1	Reikalavimai aušalo vamzdeliams	100
8.1.2	Aušalo vamzdelių izoliacija	101
8.2	Aušalo vamzdžių prijungimas	101
8.2.1	Apie aušalo vamzdelių prijungimą	101
8.2.2	Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius	102
8.2.3	Gairės prijungiant aušalo vamzdelius	103
8.2.4	Vamzdelių lankstymo gairės	103
8.2.5	Vamzdelio galo platinimas	104
8.2.6	Kaip prilituoti vamzdžio galą	104
8.2.7	Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas	105
8.2.8	Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio	106
8.2.9	Aušalo vamzdžių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio	108
8.3	Aušalo vamzdžių tikrinimas	108
8.3.1	Apie aušalo vamzdelių tikrinimą	108
8.3.2	Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius	109
8.3.3	Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka	109
8.3.4	Nuotėkio tikrinimas	110
8.3.5	Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą	110
8.4	Aušalo įleidimas	111
8.4.1	Apie aušalo įleidimą	111
8.4.2	Atsargumo priemonės užpildant aušalą	112
8.4.3	Papildomas aušalo įleidimas	113
8.4.4	Užpildymas aušalu iš naujo	113
8.4.5	Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas	114
8.5	Vandens vamzdžių paruošimas	115
8.5.1	Reikalavimai vandens kontūrai	115
8.5.2	Formulė, pagal kurią apskaičiuojamas išsiplėtimo indo pradinis slėgis	118
8.5.3	Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas	118
8.5.4	Išsiplėtimo indo pradinio slėgio keitimas	120
8.5.5	Kaip patikrinti vandens tūrį: Pavyzdžiai	120
8.6	Vandens vamzdžių prijungimas	121
8.6.1	Apie vandens vamzdžių prijungimą	121
8.6.2	Atsargumo priemonės prijungiant vandens vamzdžius	121
8.6.3	Vandens vamzdžių prijungimas	121
8.6.4	Vandens sistemos pripildymas	123
8.6.5	Buitinio karšto vandens katilo pildymas	123
8.6.6	Vandens vamzdžių izoliavimas	123

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" [▶ 74].

- **Vamzdžių ilgis:** žr. "7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▶ 73].
- **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:**

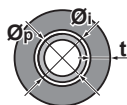
Išorinis skersmuo (Ø)	Grūdinimo laipsnis	Storis (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Atkaitinti (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Atkaitinti (O)	≥1,0 mm	

^(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



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

Vibracija. Kad eksploatavimo metu guminė įvorė nekeltų vibracijos triukšmo, įsitikinkite, kad aušalo vamzdeliai nedeformavo guminės įvorės. Aušalo vamzdelius į lauko įrenginį įkiškite kuo tiesiau. Jei reikia, užtikrinkite, kad vamzdelių išlinkimai nebūtų arti guminės įvorės.

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" [▶ 100]



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



PRANEŠIMAS

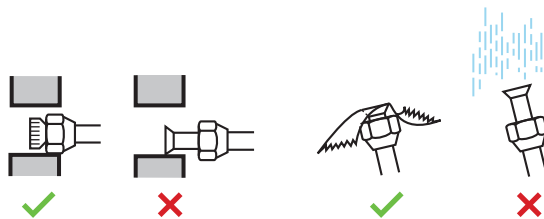
- Ant platėjančiosios dalies NENAUDOKITE mineralinės alyvos.
- Pakartotinai NENAUDOKITE vamzdyno iš ankstesnių įrengčių.
- NIEKADA nemontuokite prie šio R32 bloko džiovintuvo, kad nesutrumpėtų jo eksploatacija. Džiovinimo medžiaga gali ištirpti ir apgadinti sistemą.



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 ILGAU 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	

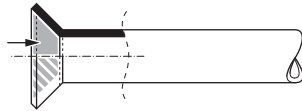
**PRANEŠIMAS**

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

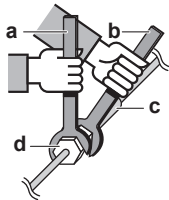
8.2.3 Gairės prijungiant aušalo vamzdelius

Jungdami vamzdžius, atsižvelkite į šias rekomendacijas:

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



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



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

Vamzdžių dydis (mm)	Priveržimo sukimo momentas (N•m)	Antgalio matmenys (A) (mm)	Antgalio forma (mm)
Ø6,4	11~14	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).

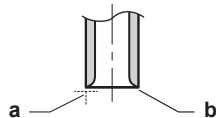
8.2.5 Vamzdelio galo platinimas



ATSARGIAI

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

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



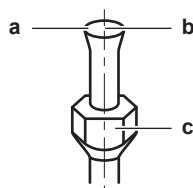
- a Pjaukite tiksliai stačiu kampu.
- b Pašalinkite šerpetas.

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



	R32 platinimo įrankis (sankabos tipo)	Tradicinis platinimo įrankis	
		Sankabos tipas (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.

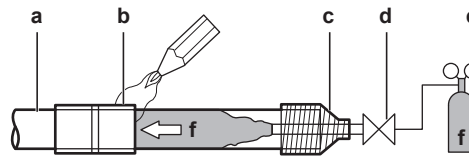


- a Išplatinimo vidinis paviršius TURI būti be trūkumų.
- b Vamzdžio galas TURI būti išplatintas tolygiai, tobulu apskritimu.
- c Pasirūpinkite, kad būtų sumontuota platinimo veržlė.

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

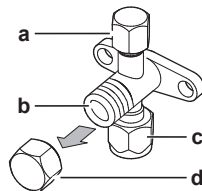
- Lituodami vamzdelių jungtis NENAUDOKITE antioksidantų. Nuosėdos gali užkimšti vamzdelius ir sugadinti įrangą.
- Lituodami varinius aušalo vamzdelius, NENAUDOKITE fluso. Naudokite fosforinio vario lydmetaliu lydinį (BCuP), kuriam NEREIKIA fluso.
Flusas aušalo vamzdelių sistemoms daro itin kenksmingą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

8.2.7 Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas

Stabdymo vožtuvo naudojimas

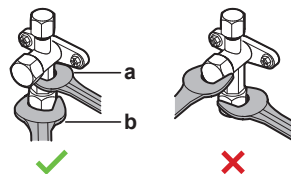
Atsižvelkite į šias rekomendacijas:

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



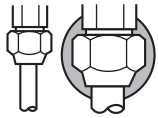
- a** Priežiūros anga ir priežiūros angos dangtelis
- b** Vožtuvo kotelis
- c** Vietinio vamzdžio jungtis
- d** Kotelio dangtelis

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



- a** Veržliaraktis
- b** Dinamometrinis veržliaraktis

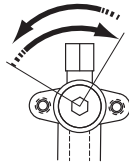
- Kai tikimasi žemo darbinio slėgio (pvz., vėsinimo metu, kai žema lauko temperatūra), pakankamai užsandarinkite platinimo veržlę dujų linijos uždarymo vožtuve silikoniniu hermetiku, kad neušaltų sistema.



■ Silikoninis hermetikas (pasirūpinkite, kad neliktų tarpo).

Stabdymo vožtuvo atidarymas / uždarymas

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



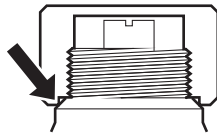
Prieš laikrodžio rodyklę, norėdami atidaryti
Pagal laikrodžio rodyklę, norėdami uždaryti

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

Rezultatas: Dabar vožtuvas atidarytas/uždarytas.

Kaklo gaubtelio naudojimas

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



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

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

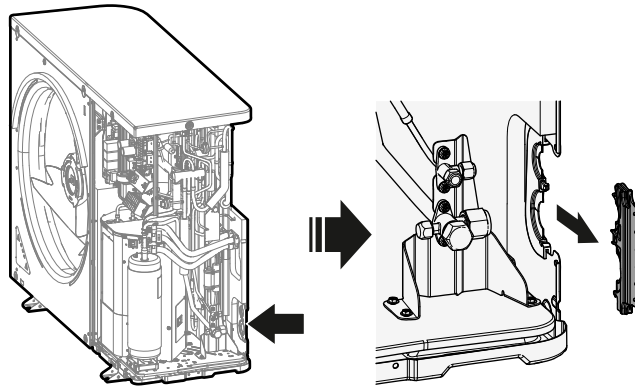
Techninės priežiūros gaubtelio naudojimas

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

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

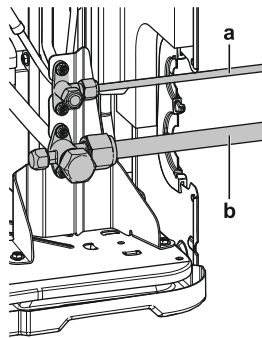
8.2.8 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio

- **Vamzdyno ilgis.** Stenkitės, kad vietinis vamzdynas būtų kaip įmanoma trumpesnis.
- **Vamzdyno apsauga.** Apsaugokite vietinį vamzdyną nuo fizinių pažeidimų.
 - 1 Atidarykite lauko įrenginį, atlikdami 1 ir 2 veiksmus ("[7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas](#)" [▶ 84]).
 - 2 Nuimkite išorinę gumines įvorės pusę.



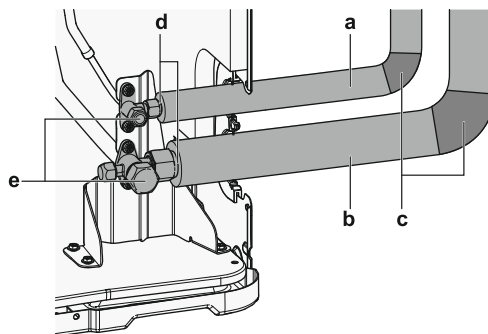
3 Atlikite šiuos veiksmus:

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



4 Atlikite šiuos veiksmus:

- Izoliuokite skysčio vamzdelius (a) ir dujų vamzdelius (b). Tą patį atlikite lauko įrenginio viduje.
- Apvyniokite šiluminę izoliaciją aplink alkūnes, o tada apvyniokite vinilo juosta (c).
- Įsitinkite, kad vietiniai vamzdeliai nesiliečia su jokiais kompresoriaus komponentais.
- Užsandarinkite izoliacijos galus (sandarikliu ir pan.) (d).



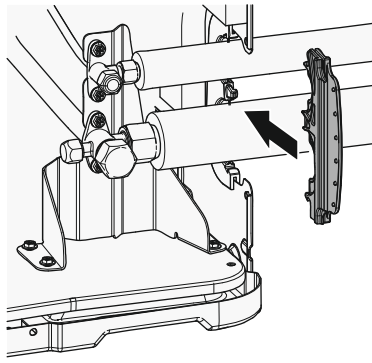
- 5** Jei lauko įrenginys sumontuotas virš vidaus įrenginio, stabdymo vožtuvus (e, žr. pirmiau) uždenkite sandarinimo medžiaga, kad ant stabdymo vožtuvų susikondensavęs vanduo nepatektų į vidaus įrenginį.



PRANEŠIMAS

Ant atvirų vamzdelių gali kauptis kondensatas.

- 6** Vėl uždėkite išorinę guminės įvorės pusę.



ĮSPĖJIMAS

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

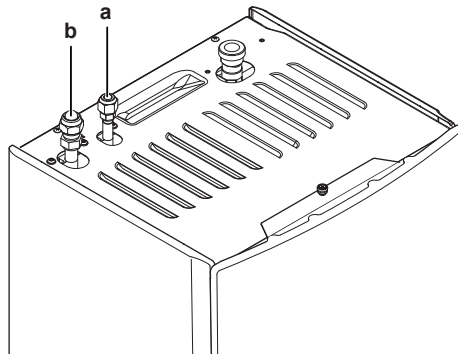


PRANEŠIMAS

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

8.2.9 Aušalo vamzdžių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio

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



- a Skysto aušalo jungtis
- b Dujinio aušalo jungtis

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



PRANEŠIMAS

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

8.3 Aušalo vamzdžių tikrinimas

8.3.1 Apie aušalo vamzdelių tikrinimą

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

Prieš tikrinant aušalo vamzdelius

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

Įprastinė darbo eiga

Aušalo vamzdelių tikrinimą paprastai sudaro šie etapai:

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

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

8.3.2 Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius

**INFORMACIJA**

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

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10]
- "8.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [▶ 100]

**PRANEŠIMAS**

Naudokite 2 pakopų vakuuminį siurblių su atbuliniu vožtuvu, galinčiu sudaryti iki $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr absoliut.) manometrinių slėgi. Kai siurblys neveikia, užtikrinkite, kad siurblio alyva neteka priešinga kryptimi į sistemą.

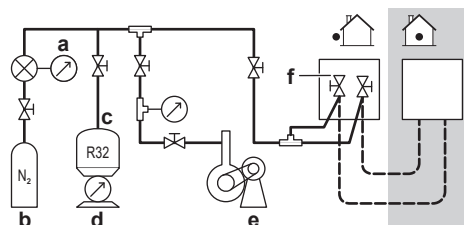
**PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

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

8.3.3 Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka



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

8.3.4 Nuotėkio tikrinimas

**PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

VISADA naudokite tik rekomenduojamą didmenininko tiekiamą burbuliukų testo tirpalą.

NIEKADA nenaudokite muiluoto vandens:

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

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

8.3.5 Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą

**PRANEŠIMAS**

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

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

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

- 3 Palaikykite sistemoje vakuumą bent 2 valandas, kad kolektoriuje būtų $-0,1$ MPa (-1 bar) slėgis.
- 4 Išjungę siurbį, tikrinkite slėgį bent 1 valandą.
- 5 Jei NEPAVYKUS tikslinio vakuumo arba NEPAVYKUS 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.

**PRANEŠIMAS**

Norint atlikti vakuuminį džiovinimą arba iš naujo užpildyti lauko įrenginio vidinius aušalo vamzdelius, būtina įjungti vakuuminį režimą (žr. "Vakuuminio režimo vietos nustatymų įjungimas/išjungimas" [▶ 113]), kuris atidarys reikiamus aušalo sistemos vožtuvus, kad būtų galima tinkamai atlikti vakuuminio džiovinimo arba užpildymo aušalu procesą.

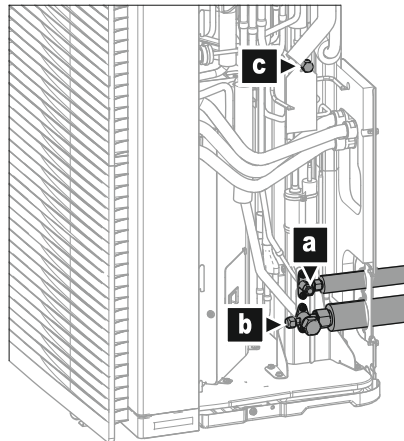
- Prieš vakuuminį džiovinimą arba užpildymą įjunkite vietinį nustatymą "vakuuminis režimas".
- Baigę vakuuminį džiovinimą arba užpildymą, išjunkite vietinį nustatymą "vakuuminis režimas".

**ĮSPĖJIMAS**

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

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

Techninės priežiūros angų vieta:



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

Tipinis užduočių srautas – šaltnešio keitimas paprastai atliekamas tokiais etapais:

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

8.4.2 Atsargumo priemonės užpildant aušalu

**INFORMACIJA**

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

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10]
- "8.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [▶ 100]

8.4.3 Papildomas aušalo įleidimas

Papildomo aušalo kiekio nustatymas

Jeigu bendras skysčio vamzdžių ilgis yra...	Tai...
≤10 m	NEPILKITE papildomo aušalo.
>10 m	$R = (\text{bendras skysčio vamzdžių ilgis (m)} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ R= Papildomas kiekis (kg) (suapvalinta iki 0,01 kg)

**INFORMACIJA**

Vamzdžių ilgis – tai skysčio vamzdžių ilgis į vieną pusę.

Aušalo įleidimas: sąranka

Žr. "8.3.3 Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka" [▶ 109].

Papildomo aušalo įleidimas

**ĮSPĖJIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

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

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

- 1 Prijunkite aušalo balioną prie dujų stabdymo vožtuvo techninės priežiūros angos.
- 2 Įpilkite papildomo aušalo.
- 3 Atsukite stabdymo vožtuvus.

8.4.4 Užpildymas aušalu iš naujo

Iš naujo užpildomo aušalo kiekio nustatymas

**INFORMACIJA**

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

Vakuuminio režimo vietos nustatymų įjungimas/išjungimas

Aprašas

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

Kaip įjungti/išjungti vakuuminį režimą

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

- "16.1.3 Surinkimo režimas – 3N~ modelių atveju (7 segmentų ekranas)" [▶ 297]
- "16.1.4 Surinkimo režimas – 1N~ modelių atveju (7 šviesos diodų ekranas)" [▶ 300]

Aušalo įleidimas: sąranka

Žr. "8.3.3 Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka" [▶ 109].

Kaip užpildyti aušalu iš naujo



ĮSPĖJIMAS

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



PRANEŠIMAS

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

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

- 1 Jei tai dar nepadaryta (įrenginio vakuuminiam džiovinimui), įjunkite vakuuminį režimą (žr. "Vakuuminio režimo vietos nustatymų įjungimas/išjungimas" [▶ 113])
- 2 Prijunkite aušalo balioną prie skysčio stabdymo vožtuvo techninės priežiūros angos.
- 3 Atidarykite skysčio stabdymo vožtuvą.
- 4 Supilkite visą aušalo kiekį.
- 5 Išjunkite vakuuminį režimą (žr. "Vakuuminio režimo vietos nustatymų įjungimas/išjungimas" [▶ 113]).
- 6 Atidarykite dujų stabdymo vožtuvą.

8.4.5 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas

- 1 Užpildykite etiketę:

Diagram showing the layout of a refrigerant label with the following fields:

- a**: Label text: "Contains fluorinated greenhouse gases"
- b**: Field 1: "① = [] kg"
- c**: Field 2: "② = [] kg"
- d**: Field 3: "① + ② = [] kg"
- e**: Field 4: "GWP × kg / 1000 = [] tCO₂ eq"
- f**: Label text: "RXXX GWP: XXX"

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

f GWP = pasaulinio atšilimo potencialas



PRANEŠIMAS

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

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

Naudokite GWP vertę, nurodytą šaltnešio įkrovos etiketėje.

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

8.5 Vandens vamzdžių paruošimas

8.5.1 Reikalavimai vandens kontūriui



INFORMACIJA

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



PRANEŠIMAS

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

- **Vamzdžių prijungimas – taikomi teisės aktai.** Visus vamzdžius prijunkite vadovaudamiesi taikomais teisės aktais ir skyriuje "Montavimas" pateiktomis instrukcijomis bei atsižvelgdami į vandens įleidimą ir išleidimą.
- **Vamzdžių prijungimas – naudojama jėga.** Jungdami vamzdžius, NENAUDOKITE per didelės jėgos. Dėl deformuotų vamzdžių įrenginys gali sugesti.
- **Vamzdžių prijungimas – naudojami įrankiai.** Žalvarinėms jungtims, kurios pagamintos iš minkštos medžiagos, naudokite tik žalvariu tinkamus įrankius. PRIEŠINGU atveju pažeisite vamzdžius.
- **Vamzdžių prijungimas – oras, drėgmė, 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, būtina izoliuoti abi medžiagas, kad jos nesiliestų ir nesukeltų galvaninės korozijos.
 - Žalvaris yra minkštas metalas, todėl sujungdami vandens sistemą naudokite atitinkamus įrankius. Dirbdami netinkamais įrankiais pažeisite vamzdžius.
- **Uždara sistema.** Patalpose naudojamą įrenginį naudokite TIK uždaroje vandens sistemoje. Naudojant įrenginį atviroje vandens sistemoje jį greitai paveiks korozija.
- **Glikolis.** Saugumo sumetimais NELEIDŽIAMA į vandens sistemą įleisti jokios rūšies glikolio.

- **Vamzdžių ilgis.** Rekomenduojame vengti ilgų vamzdžių atkarpų tarp buitinio karšto vandens katilo ir karšto vandens galinių taškų (dušas, vonia ir t. t.) bei niekur nevedančių atšakų.
- **Vamzdžių skersmuo.** Pasirinkite vandens vamzdžių skersmenį, atsižvelgdami į būtiną vandens srautą ir galimą išorinį statinį siurblio slėgį. Daugiau informacijos apie patalpose naudojamo įrenginio išorinio statinio slėgio kreives rasite "17 Techniniai duomenys" [▶ 302].
- **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.

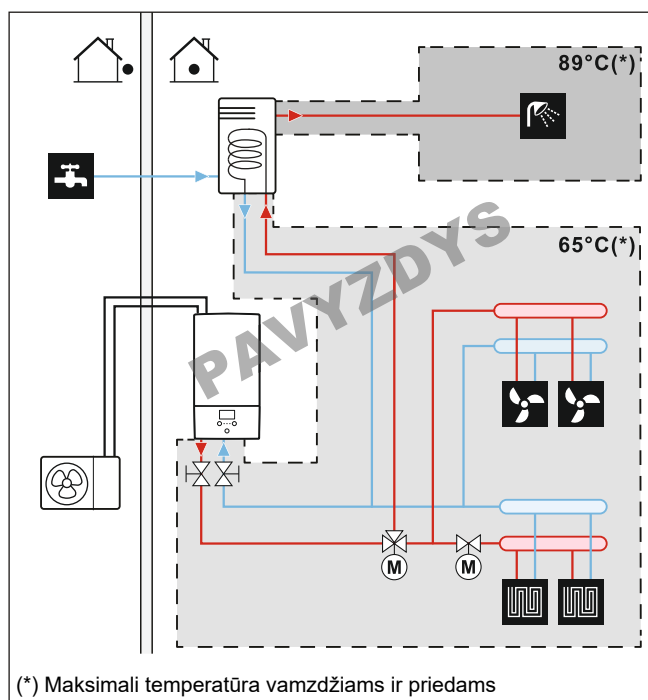
Jei veikia...	Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra...
Vėsinimas	10 l/min
Šildymas/atšildymas	22 l/min

- **Atskirai įsigijami komponentai – vanduo.** Naudokite tik medžiagas, suderinamas su sistemoje naudojamu vandeniu ir patalpose naudojamame įrenginyje naudojamomis medžiagomis.
- **Vietinio tiekimo komponentai – vandens slėgis ir temperatūra.** Patikrinkite, ar visi vietinio vamzdyno komponentai gali atlaikyti vandens slėgį ir temperatūrą.
- **Vandens slėgis – erdvės šildymo/vėsinimo sistema.** Didžiausias vandens slėgis yra 3 barai (=0,3 MPa). Siekdami užtikrinti, kad NEBŪTŲ viršytas didžiausias slėgis, vandens sistemoje įrenkite tinkamus apsauginius prietaisus. Minimalus vandens slėgis sistemai veikti yra 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vandens temperatūra.** Visi sumontuoti vamzdžiai ir jų priedai (vožtuvai, jungtys ir t. t.) PRIVALO atlaikyti šią temperatūrą:



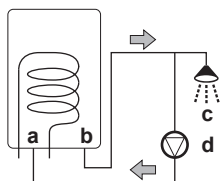
INFORMACIJA

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



- **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" [▶ 99].
- **Oro angos.** Įrenkite oro angas visuose aukščiausiuose sistemos taškuose, kuriuos būtų lengva pasiekti atliekant techninę priežiūrą. Vidaus įrenginyje yra dvi automatinio oro išleidimo angos. Patikrinkite, ar oro išleidimo angos NĖRA per daug užveržtos, kad būtų galima automatiškai išleisti orą iš vandens sistemos.
- **Cinkuotos dalys.** Vandens sistemoje NIEKADA nenaudokite cinkuotų detalių. Įrenginio vidinėje vandens sistemoje naudojami variniai vamzdžiai, todėl gali greitai prasidėti korozija.
- **Vamzdžiai, pagaminti iš metalo be žalvario.** Kai naudojami metalo be žalvario vamzdžiai, gerai izoliuokite žalvarines ir nežalvarines dalis, kad jos tarpusavyje NESILIESTŲ. Taip išvengsite galvaninės korozijos.
- **Vožtuvai – sistemų atskyrimas.** Kai vandens sistemoje naudojamas triegis vožtuvas, įsitikinkite, kad buitinio karšto vandens ir grindinio šildymo kontūrai visiškai atskirti.
- **Vožtuvas – perjungimo laikas.** Vandens sistemoje naudojant 2-eigį arba 3-eigį vožtuvą, maksimalus vožtuvo perjungimo laikas turi būti 60 sekundžių.
- **Buitinio karšto vandens katilas – talpa.** Kad vanduo neužsistovėtų, svarbu, kad buitinio karšto vandens katilo talpa atitiktų kasdienį buitinio karšto vandens suvartojimą.
- **Buitinio karšto vandens katilas – sumontavus.** Vos tik sumontavus, buitinio karšto vandens katilą būtina praplauti švariu vandeniu. Šią procedūrą reikia kartoti bent kartą per dieną, pirmas 5 iš eilės dienas po sumontavimo.
- **Buitinio karšto vandens katilas – nenaudojimas.** Kai ilgesnį laiko tarpą karštas vanduo nenaudojamas, prieš vėl pradėdant naudoti, įrangą BŪTINA praplauti švariu vandeniu.
- **Buitinio karšto vandens katilas – dezinfekcija.** Daugiau informacijos apie buitinio karšto vandens katilo dezinfekcijos funkciją rasite "11.6.6 Katilas" [▶ 215] ir "6.4.5 DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai" [▶ 57].
- **Termostatiniai pamaišymo vožtuvai.** Atsižvelgiant į taikomus teisės aktus, gali reikėti sumontuoti termostatinis pamaišymo vožtuvus.
- **Higienos priemonės.** Sistema turi būti sumontuota laikantis taikomų teisės aktų, kurie gali reikalauti papildomų higienos priemonių.
- **Recirkuliacijos siurblys.** Atsižvelgiant į taikomus teisės aktus, tarp karšto vandens galinio taško ir buitinio karšto vandens katilo recirkuliacijos jungties (t. y. tarp **c** ir **a**) gali būti reikalaujama prijungti recirkuliacijos siurbly.

Reikalavimas Prancūzijai (Arrêté du 30/11/05): jei vandens kiekis tarp katilo karšto vandens išleidimo angos ir čiaupo taško (t. y. tarp **b** ir **c**) viršija 3 litrus, visoje paskirstymo sistemoje turi būti palaikoma 50°C arba aukštesnė vandens temperatūra.



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

8.5.2 Formulė, pagal kurią apskaičiuojamas išsiplėtimo indo pradinis slėgis

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

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

8.5.3 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas

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

Norėdami įsitikinti, kad įrenginys tinkamai veikia:

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

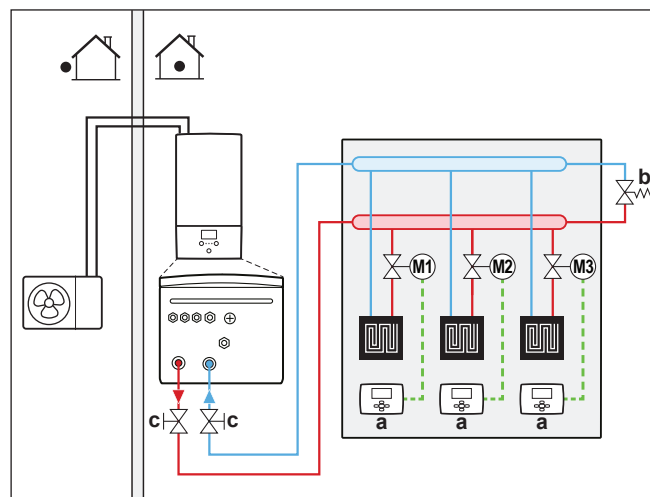
Minimalus vandens tūris

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...
Vėsinimo režimas	20 l
Šildymo režimas	20 l

**INFORMACIJA**

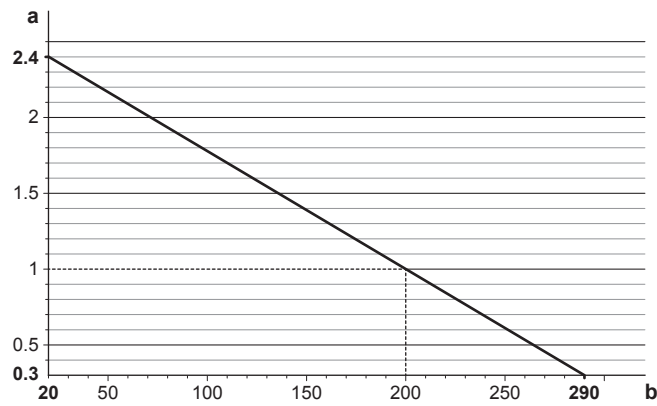
Tačiau vykdant kritinius procesus arba patalpose, kuriose yra didelė šiluminė apkrova, gali prireikti papildomo vandens.



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

Maksimalus vandens tūris

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



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

Pavyzdys: didžiausias vandens tūris ir išsiplėtimo indo pradinis slėgis

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

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

Minimalus srauto stiprumas

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

Jeį veikia...	Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra...
Vėsinimas	10 l/min
Šildymas/atšildymas	22 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).

Žr. rekomenduojamą procedūrą, aprašytą "12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti" [▶ 266].

8.5.4 Išsiplėtimo indo pradinio slėgio keitimas

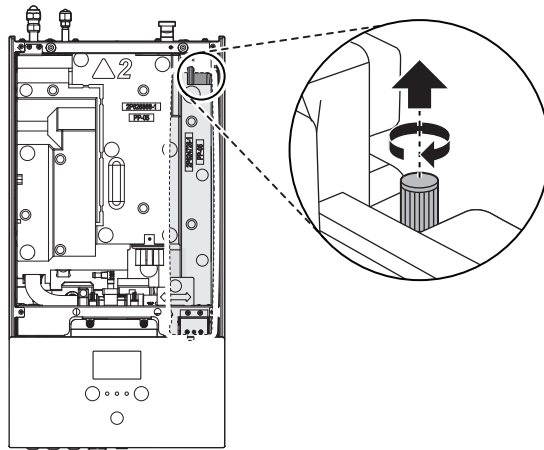
**PRANEŠIMAS**

TIK licencijuotas montuotojas gali reguliuoti išsiplėtimo indo pradinį slėgį.

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

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

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



a "Schrader" vožtuvas

8.5.5 Kaip patikrinti vandens tūrį: Pavyzdžiai

1 pavyzdys

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

Nereikia imtis jokių veiksmų ar reguliuoti sistemos.

2 pavyzdys

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

Veiksmi:

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

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

- Kai slėgis yra 0,3 baro, atitinkamas didžiausias vandens tūris yra 290 l. (Žr. diagramą skyriuje "[Maksimalus vandens tūris](#)" [▶ 118]).
- 250 l yra mažiau už 290 l, todėl išsiplėtimo indas tinka sistemai.

8.6 Vandens vamzdžių prijungimas

8.6.1 Apie vandens vamzdžių prijungimą

Prieš prijungiant vandens vamzdžius

Įsitikinkite, kad sumontuoti lauko ir vidaus įrenginiai.

Įprastinė darbo eiga

Vandens vamzdžių prijungimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Vamzdžių prijungimas prie vidaus įrenginio.
- 2 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako.
- 3 Vandens sistemos pripildymas.
- 4 Buitinio karšto vandens katilo pildymas.
- 5 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](#)" [▶ 115]

8.6.3 Vandens vamzdžių prijungimas

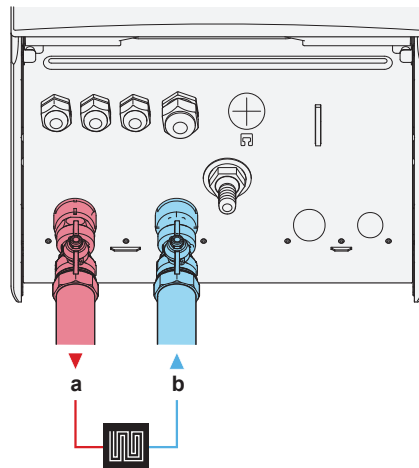


PRANEŠIMAS

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

Kad būtų patogiau atlikti techninės priežiūros darbus, pateikti 2 uždarymo vožtuvai ir 1 skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvas. Sumontuokite uždarymo vožtuvus patalpų šildymo vandens įleidimo ir patalpų šildymo vandens išleidimo vietose. Kad būtų užtikrintas minimalus srauto intensyvumas (ir nesusidarytų viršslėgis), sumontuokite skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvą erdvės šildymo vandens išleidimo vietoje.

- 1 Sumontuokite vandens vamzdžių uždarymo vožtuvus.



- a** Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
b Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")

- 2 Užsukite ant uždarymo vožtuvų patalpose naudojamą įrenginio veržles.
- 3 Prijunkite vietinius vamzdžius prie uždarymo vožtuvų.
- 4 Jei jungiate prie papildomo buitinio karšto vandens katilo, žr. buitinio karšto vandens katilo montavimo vadovą.



PRANEŠIMAS

Visuose vietos sistemos aukščiausiuose taškuose sumontuokite oro išleidimo vožtuvus.



PRANEŠIMAS



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

- Pasirinkdami skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvo montavimo vietą (ties vidaus įrenginiu ar ties kolektoriumi), atsižvelkite į minimalų vandens tūrį. Žr. "8.5.3 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas" [▶ 118].
- Koreguodami skirtuminio slėgio apėjimo vožtuvo nustatymą, atsižvelkite į minimalų srauto intensyvumą. Žr. "8.5.3 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas" [▶ 118] ir "12.4.1 Minimalus srauto stiprumas" [▶ 267].



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

Jei sumontuotas papildomas buitinis karšto vandens katilas: slėgio mažinimo vožtuvas (įsigyjamas atskirai), kurio maksimalus atidarymo slėgis siekia 10 barų (= 1 MPa), turi būti sumontuotas buitinio šalto vandens prijungimo vietoje, laikantis taikomų teisės aktų.

**PRANEŠIMAS**

Taikoma tik sumontavus papildomą buitinio karšto vandens katilą.

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

8.6.4 Vandens sistemos pripildymas

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

**PRANEŠIMAS**

Siurblys. Kad neužsikabotų siurblio rotorius, pripildę vandens sistemą kuo greičiau įdiekite įrenginį į eksploataciją.

**INFORMACIJA**

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

8.6.5 Buitinio karšto vandens katilo pildymas

Žr. buitinio karšto vandens katilo montavimo vadovą.

8.6.6 Vandens vamzdžių izoliavimas

BŪTINA izoliuoti visos vandens sistemos vamzdžius, kad vėsinant nesikaupytų 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.....	124
9.1.1	Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus.....	124
9.1.2	Rekomendacijos jungiant elektros laidus.....	125
9.1.3	Apie elektros atitiktį.....	127
9.1.4	Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį.....	127
9.1.5	Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga.....	128
9.2	Jungtys į lauko įrenginį.....	129
9.2.1	Standartinių laidų komponentų specifikacijos.....	129
9.2.2	Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio.....	129
9.2.3	Kaip permontuoti lauko įrenginio oro termistorių.....	134
9.3	Jungtys į vidaus įrenginį.....	135
9.3.1	Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas.....	139
9.3.2	Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas.....	141
9.3.3	Uždarymo vožtuvo prijungimas.....	143
9.3.4	Kaip prijungti elektros skaitiklius.....	144
9.3.5	Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas.....	145
9.3.6	Pavojaus signalų išvesties prijungimas.....	146
9.3.7	Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas.....	147
9.3.8	Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas.....	149
9.3.9	Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas.....	150
9.3.10	Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas).....	151
9.3.11	Kaip prijungti Smart Grid.....	152
9.3.12	Kaip prijungti WLAN kasetę (teikiama kaip priedą).....	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" [▶ 129]
- "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 135]

9.1.1 Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



ĮSPĖJIMAS

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



ĮSPĖJIMAS

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.

**INFORMACIJA**

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

**ĮSPĖJIMAS**

- Jei maitinimo šaltinyje nėra nulinės fazės arba ji netinkamai prijungta, įranga gali sugesti.
- Prijunkite tinkamą įžeminimą. NESUJUNKITE įrenginio įžeminimo laido su pagalbinio vamzdžiu, viršįtampio ribotuviu arba telefono įžeminimo laidu. Nevisiškai įžeminta sistema gali sukelti elektros smūgius.
- Sumontuokite reikalingus saugikius 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**

Besisukantis ventiliatorius. Prieš ĮJUNGIANT lauko įrenginį arba pradėdant jo techninę priežiūrą, išleidimo grotelės turi dengti ventiliatorių ir užtikrinti apsaugą nuo besisukančio ventiliatoriaus. Žr.:

- "7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo grotelės" [▶ 93]
- "7.3.7 Kaip nuimti išleidimo grotelės ir sumontuoti saugioje padėtyje" [▶ 95]

**ATSARGIAI**

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.

**PRANEŠIMAS**

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

**INFORMACIJA**

Montuodami atskirai įsigytus arba papildomus kabelius, pasirūpinkite, kad jie būtų tinkamo ilgio. Tada, atlikdami techninę priežiūrą, galėsite atidaryti jungiklių dėžutę ir pasiekti kitus komponentus.

**ĮSPĖJIMAS**

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

9.1.2 Rekomendacijos jungiant elektros laidus

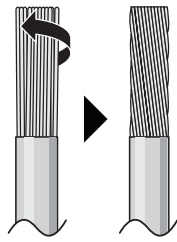
**PRANEŠIMAS**

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 įrengimui paruošti laidą suvyjant laidininkus

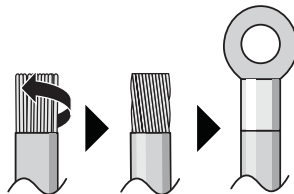
1 metodas. Laidininko susukimas

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



2 metodas. Apvalaus prispaudžiamojo tipo kontakto naudojimas

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



Įrenkite laidus taikydami toliau nurodytus metodus:

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

Užveržimo momentas

Lauko įrenginys:

Punktas	Priveržimo sukimo momentas (N•m)
X1M	1,47 ±10%
M4 (įžeminimas)	

Vidaus įrenginys:

Punktas	Priveržimo sukimo momentas (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X7M, X8M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (įžeminimas)	1,47 ±10%

9.1.3 Apie elektros atitiktį

Tik naudojant ERRA08~12E ▲ V3 ▼

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

Tik vidaus įrenginio atsarginiam šildytuvui

Žr. "9.3.2 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [▶ 141].

9.1.4 Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį

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

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

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

Kai įrangą 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

Standartinis maitinimo šaltinis	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis	
	Maitinimas NEPERTRAUKIAMAS	Maitinimas nutraukiamas
<p>Diagram a shows a standard power source. A meter (3) is connected to a house (2) and a sub-meter (1) for an outdoor unit (2).</p>	<p>Diagram b shows a non-interruptible power source. A meter (3) is connected to a house (2) and a sub-meter (4) for an outdoor unit (1).</p> <p>Suaktyvinus lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį, maitinimas NEPERTRAUKIAMAS. Lauko įrenginį išjungia valdiklis.</p> <p>Pastaba: elektros energijos tiekėjas privalo visada leisti patalpose naudojamų įrenginių energijos vartojimą.</p>	<p>Diagram a and b show an interruptible power source. Diagram a shows a meter (5) connected to a house (2) and a sub-meter (3) for an outdoor unit (1). Diagram b shows a meter (4) connected to a house (2) and a sub-meter (1) for an outdoor unit (1).</p> <p>Suaktyvinus lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį, maitinimą iš karto arba po kažkiek laiko nutraukia elektros tiekimo bendrovė. Tokiu atveju patalpose naudojamas įrenginys turi būti maitinamas iš atskiro įprasto maitinimo šaltinio.</p>

- a Standartinis maitinimo šaltinis
- b Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis
- 1 Lauko įrenginio maitinimas
- 2 Patalpose naudojamo įrenginio maitinimo ir vidinio sujungimo kabelis
- 3 Atsarginio šildytuvo maitinimas
- 4 Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis (kontaktas be įtampos)
- 5 Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis (maitina patalpose naudojamo įrenginio PCB, kai nutraukiamas maitinimas iš lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio)

9.2 Jungtys į lauko įrenginį

Punktas	Aprašas
Maitinimo kabelis	Žr. "9.2.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio" [▶ 129].
Vidinio sujungimo kabelis	
Išleidimo vamzdžio šildytuvo kabelis	
Jungtis, skirta elektros energijos taupymo funkcijai (tik V3 modeliai)	
Oro termistoriaus kabelis	Žr. "9.2.3 Kaip permontuoti lauko įrenginio oro termistorių" [▶ 134].

9.2.1 Standartinių laidų komponentų specifikacijos

Komponentas		V3	W1
Maitinimo kabelis	MCA ^(a)	29,5 A	9,8 A
	Įtampa	220–240 V	380–415 V
	Fazė	1~	3N~
	Dažnis	50 Hz	
	Laido dydis	PRIVALO atitikti nacionalines elektros instaliacijos taisykles. 3 arba 5 gyslų kabelis Laidų dydis priklauso nuo srovės, bet ne mažesnis kaip 2,5 mm 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		32 A, C kreivė	16 A arba 20 A, C kreivė
Įžeminimo grandinės pertraukiklis / liekamosios srovės įrenginys		30 mA – PRIVALO atitikti nacionalines elektros instaliacijos taisykles	

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

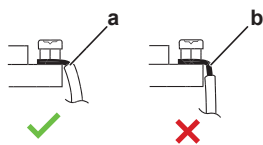
9.2.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio



PRANEŠIMAS

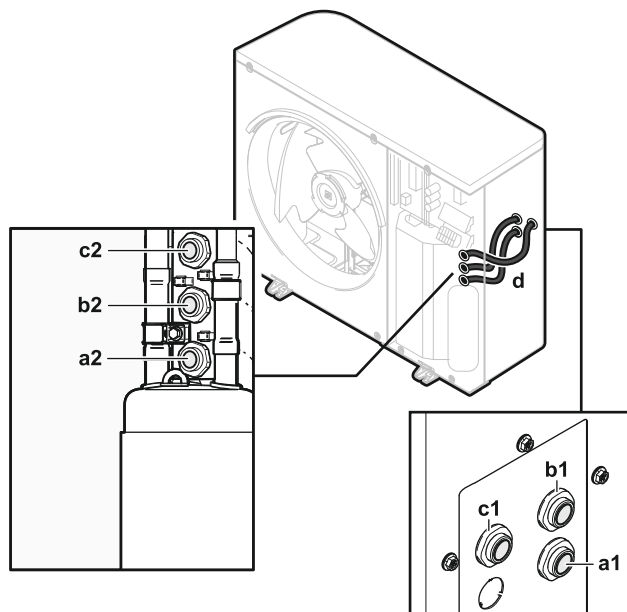
- Laikykites instaliacijos schemos nurodymų (ji pateikta su bloku, įdėta už priežiūros dangčio).
- Užtikrinkite, kad maitinimo laidai NETRUKDYTŲ tinkamai prijungti priežiūros dangčio.

- 1 Atidarykite techninės priežiūros dangtelį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 84].
- 2 Pašalinkite izoliaciją (20 mm) nuo laidų.



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

- 3 Įkiškite kabelius įrenginio gale ir pratieskite juos per gamykloje sumontuotas kabelių movas į jungiklių dėžutę.



- a1+a2** Maitinimo kabelis (įsigyjamas atskirai)
- b1+b2** Vidinio sujungimo kabelis (įsigyjamas atskirai)
- c1+c2** Nenaudojama
- d** Kabelių movos (sumontuotos gamykloje)

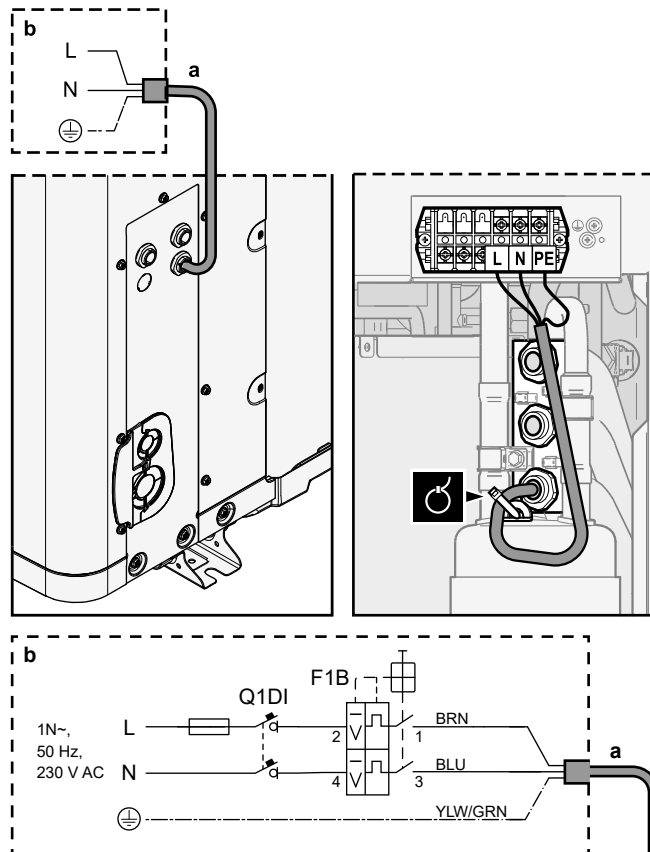
- 4 Jungiklių dėžutės viduje prijunkite laidus prie atitinkamų gnybtų, o kabelį pritvirtinkite kabelių sąvaržomis. Žr.:
 - "V3 modelių atveju" [▶ 130]
 - "W1 modelių atveju" [▶ 132]

V3 modelių atveju

1 Maitinimo kabelis:

- Nutieskite kabelį per rėmą.
- Prijunkite laidus prie gnybtų bloko.
- Pritvirtinkite kabelį kabelių sąvarža.

	Laidai: 1N+GND Maksimali tekanti srovė: žr. įrenginio informacinę lentelę.
	—



a Maitinimo kabelis (įsigyjamas atskirai)



b Išorinė instaliacija

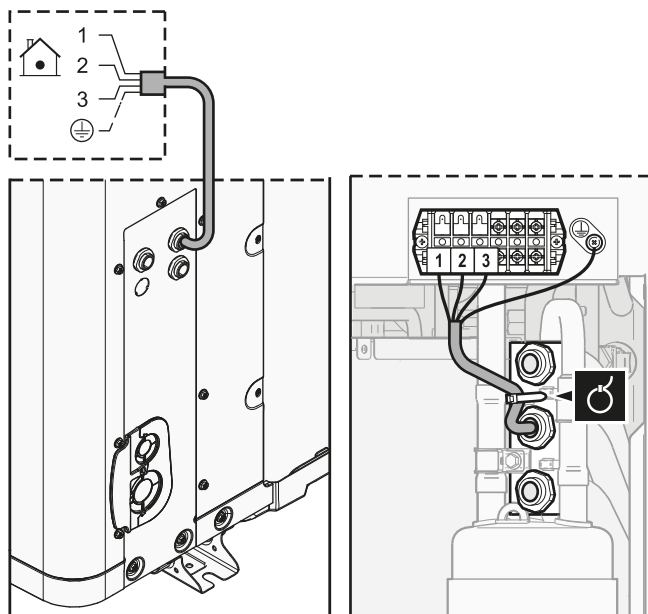
F1B Viršsrovio saugiklis (įsigyjamas atskirai). Rekomenduojamas saugiklis: 2 polių, 32 A saugiklis, C kreivė.

Q1DI Įžeminimo grandinės pertraukiklis (30 mA) (įsigyjama atskirai)

2 Vidinio sujungimo kabelis (vidus↔laukas):

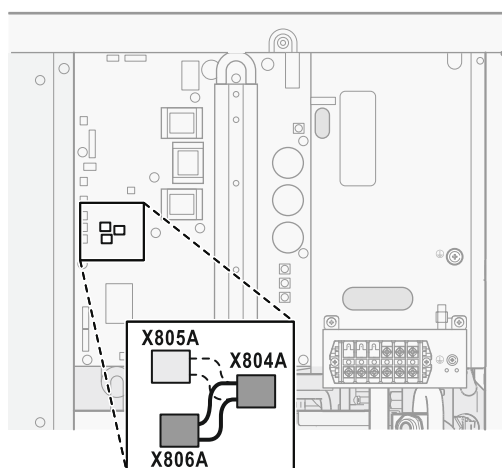
- Nutieskite kabelį per rėmą.
- Prijunkite laidus prie gnybtų bloko (įsitikinkite, kad numeriai atitinka vidaus įrenginio numerius) ir įžeminimo kaiščio.
- Pritvirtinkite kabelį kabelių sąvarža.

	Laidai: (3+GND)×1,5 mm ²
	—



3 (Pasirinktinai) **Elektros energijos taupymo funkcija:** jei norite naudoti elektros energijos taupymo funkciją:

- Atjunkite X804A nuo X805A.
- Prijunkite X804A prie X806A.



INFORMACIJA

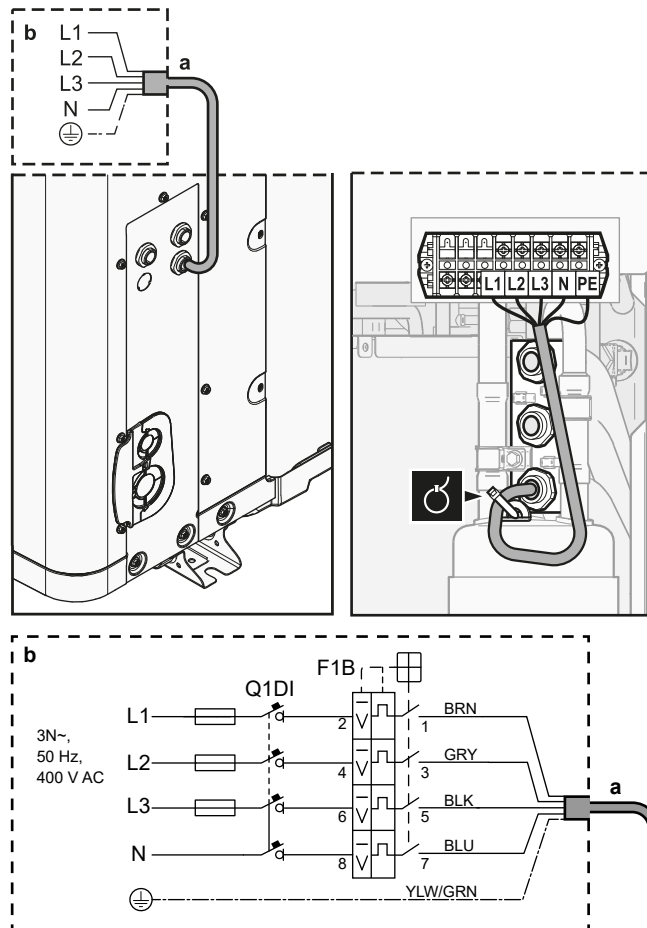
Elektros energijos taupymo funkcija. Elektros energijos taupymo funkciją galima naudoti tik V3 modeliuose. Jei norite gauti daugiau informacijos apie elektros energijos taupymo funkciją ([9.F] arba nustatymo vietoje apžvalgą [E-08]), žiūrėkite "Elektros energijos taupymo funkcija" [▶ 253].

W1 modelių atveju

1 Maitinimo kabelis:

- Nutieskite kabelį per rėmą.
- Prijunkite laidus prie gnybtų bloko.
- Pritvirtinkite kabelį kabelių sąvarža.

	Laidai: 3N+GND Maksimali tekanti srovė: žr. įrenginio informacinę lentelę.
	—



a Maitinimo kabelis (įsigyjamas atskirai)



b Išorinė instaliacija

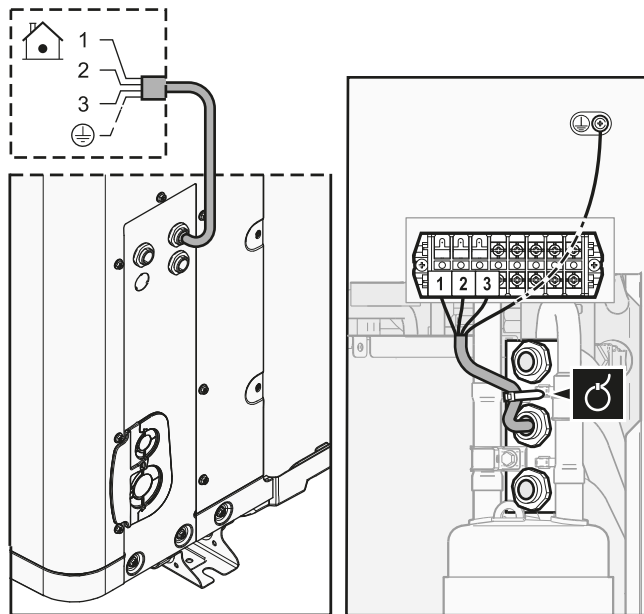
F1B Viršsrovio saugiklis (įsigyjamas atskirai). Rekomenduojamas saugiklis: 4 polių, 16 A arba 20 A saugiklis, C kreivė.

Q1DI Įžeminimo grandinės pertraukiklis (30 mA) (įsigyjama atskirai)

2 Vidinio sujungimo kabelis (vidus↔laukas):

- Nutieskite kabelį per rėmą.
- Prijunkite laidus prie gnybtų bloko (įsitikinkite, kad numeriai atitinka vidaus įrenginio numerius) ir įžeminimo kaiščio.
- Pritvirtinkite kabelį kabelių sąvarža.

	Laidai: (3+GND)×1,5 mm ²
	—

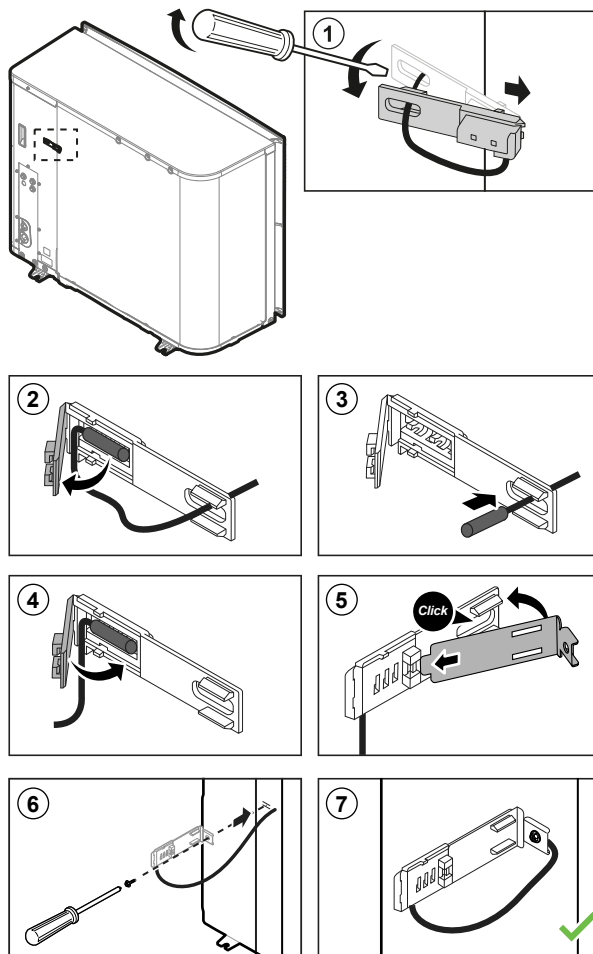


9.2.3 Kaip permontuoti lauko įrenginio oro termistorių




Ši procedūra reikalinga tik zonose, kur žema aplinkos temperatūra.










Reikalingas priedas (teikiamas su įrenginiu):
















	Termistoriaus fiksatorius.
--	----------------------------












9.3 Jungtys į vidaus įrenginį

Punktas	Aprašas
Maitinimo šaltinis (maitinimo tinklo)	Žr. "9.3.1 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas" [▶ 139].
Maitinimo šaltinis (atsarginio šildytuvo)	Žr. "9.3.2 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [▶ 141].
Uždarymo vožtuvas	Žr. "9.3.3 Uždarymo vožtuvo prijungimas" [▶ 143].
Elektros skaitikliai	Žr. "9.3.4 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▶ 144].
Buitinio karšto vandens siurblys	Žr. "9.3.5 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas" [▶ 145].
Pavojaus signalų išvestis	Žr. "9.3.6 Pavojaus signalų išvesties prijungimas" [▶ 146].
Erdvės vėsinimo/šildymo režimo valdymas	Žr. "9.3.7 Erdvės vėsinimo/šildymo JUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas" [▶ 147].
Perjungimas į išorinio šilumos šaltinio valdymą	Žr. "9.3.8 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas" [▶ 149].
Elektros energijos suvartojimo skaitmeninės įvestys	Žr. "9.3.9 Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas" [▶ 150].
Apsauginis termostatas	Žr. "9.3.10 Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas)" [▶ 151].
Smart Grid	Žr. "9.3.11 Kaip prijungti Smart Grid" [▶ 152].
WLAN kasetė	Žr. "9.3.12 Kaip prijungti WLAN kasetę (tiekiamą kaip priedą)" [▶ 156].
Patalpos termostatas (laidinis arba belaidis)	 Žr. lentelę toliau.
	 Laidai: 0,75 mm ² Didžiausia darbinė srovė: 100 mA
	 Pagrindinė zona: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2.9] Valdiklis ▪ [2.A] Išor. termostato tipas Papildoma zona: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [3.A] Išor. termostato tipas ▪ [3.9] (tik skaitoma) Valdiklis

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

Punktas	Aprašas	
Žmogaus komforto sąsaja		Žr.: <ul style="list-style-type: none"> Žmogaus komforto sąsajos montavimo ir eksploatavimo vadovas Papildomos įrangos priedų knyga
		Laidai: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maksimalus ilgis: 500 m
		[2.9] Valdiklis [1.6] Patalpos jutiklio nuokrypis
(DHW katilo atveju) 3-eigio vožtuvo		Žr.: <ul style="list-style-type: none"> 3-eigio vožtuvo montavimo vadovas Papildomos įrangos priedų knyga
		Laidai: 3×0,75 mm ² Didžiausia darbinė srovė: 100 mA
		[9.2] Buitinis karštas vanduo
(DHW katilo atveju) Buitinio karšto vandens katilo termistorius		Žr.: <ul style="list-style-type: none"> Buitinio karšto vandens katilo montavimo vadovas Papildomos įrangos priedų knyga
		Laidai: 2 Termistorius ir prijungimo laidas (12 m) pateikiami su buitinio karšto vandens katilu.
		[9.2] Buitinis karštas vanduo
(DHW katilo atveju) Startinio šildytuvo maitinimas (nuo vidaus įrenginio iki DHW katilo)		Žr.: <ul style="list-style-type: none"> DHW katilo montavimo vadovas Papildomos įrangos priedų knyga
		Laidai (2+GND)×2,5 mm ²
		[9.4] Startinis šildytuvas
(DHW katilo atveju) Startinio šildytuvo maitinimas (nuo elektros tinklo iki vidaus įrenginio)		Žr.: <ul style="list-style-type: none"> Buitinio karšto vandens katilo montavimo vadovas Papildomos įrangos priedų knyga
		Laidai: 2+GND Didžiausia darbinė srovė: 13 A
		[9.4] Startinis šildytuvas

Punktas	Aprašas	
LAN adapteris		Žr.: <ul style="list-style-type: none"> LAN adapterio montavimo vadovas Papildomos įrangos priedų knyga
		Laidai: 2×(0,75~1,25 mm ²). Turi būti apvalkale. Maksimalus ilgis: 200 m
		Žr. LAN adapterio montavimo vadovą
WLAN modulis		Žr.: <ul style="list-style-type: none"> WLAN modulio montavimo vadovas Papildomos įrangos priedų knyga Montuotojo informacinis vadovas
		Naudokite su WLAN moduliu pateiktą kabelį.
		[D] Belaidis sietuvas
Dviejų zonų rinkinys		Žr.: <ul style="list-style-type: none"> Dviejų zonų rinkinio montavimo vadovas Papildomos įrangos priedų knyga
		Naudokite su dviejų zonų rinkiniu pateiktą kabelį.
		[9.P] Dviejų zonų rinkinys



patalpos termostatui (laidiniam arba belaidžiam):

Tuo atveju, kai...	Žr....
Belaidis patalpos termostatas	<ul style="list-style-type: none"> Belaidžio patalpos termostato montavimo vadovas Papildomos įrangos priedų knyga
Laidinis patalpos termostatas be kelių zonų bazinio įrenginio	<ul style="list-style-type: none"> Laidinio patalpos termostato montavimo vadovas Papildomos įrangos priedų knyga
Laidinis patalpos termostatas su kelių zonų bazinio įrenginiu	<ul style="list-style-type: none"> Laidinio patalpos termostato (skaitmeninio arba analoginio) + kelių zonų bazinio įrenginio montavimo vadovas Papildomos įrangos priedų knyga Tokiu atveju: <ul style="list-style-type: none"> - 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 knyga)

9.3.1 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas

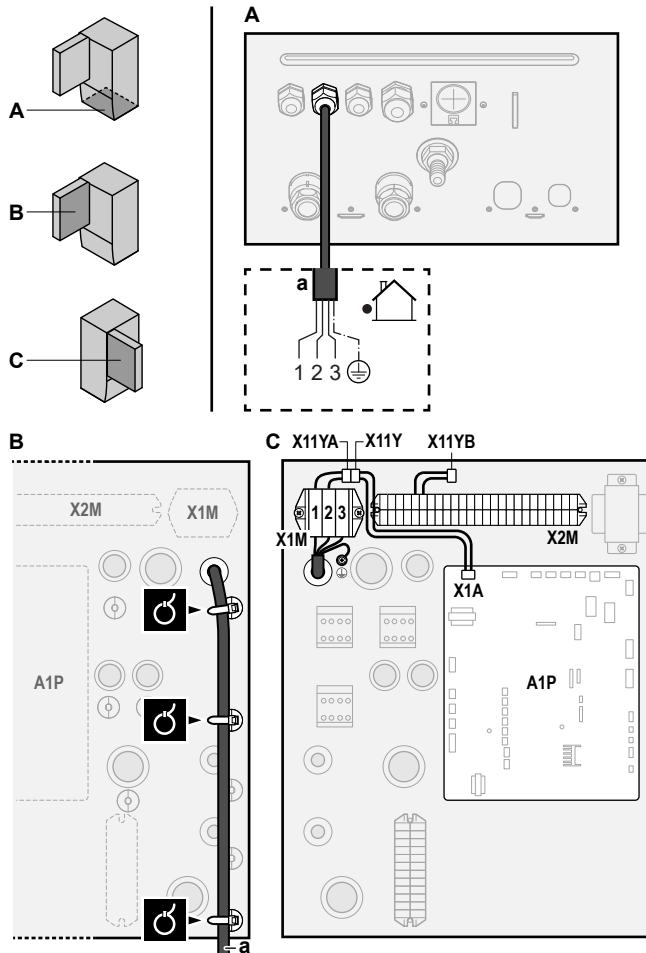
- 1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 87]):

1	Priekinis skydas	
2	Jungiklių dėžutės dangtelis	
3	Jungiklių dėžutė	

- 2 Prijunkite pagrindinį maitinimo šaltinį.



Kai naudojamas standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

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

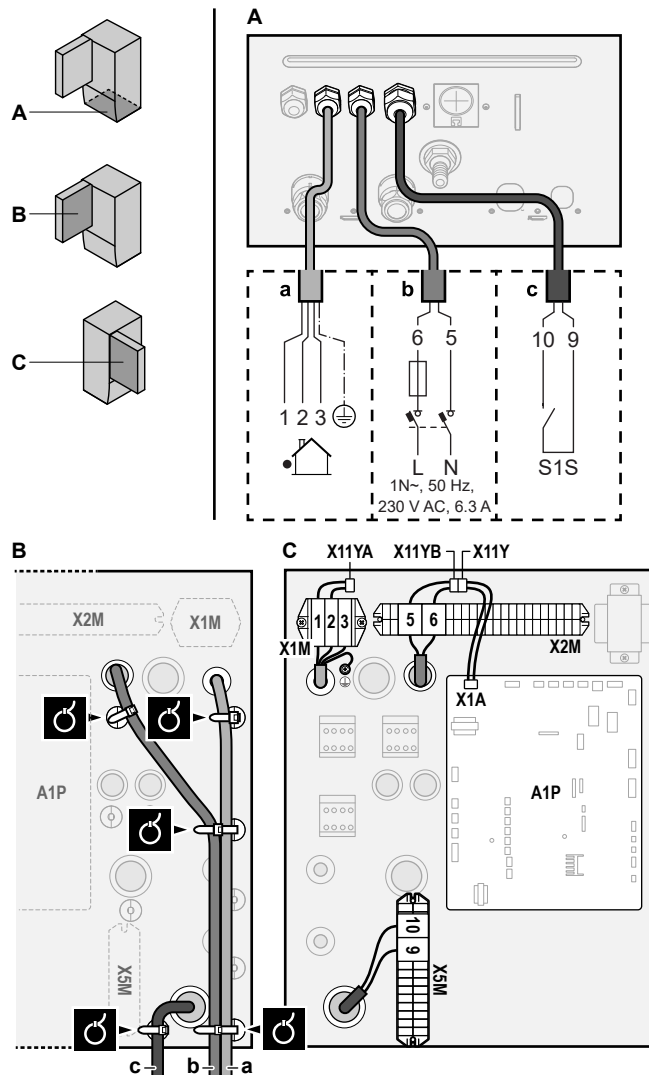


a Vidinio sujungimo kabelis (=maitinimo tinklas)

Kai naudojamas lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

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

Prijunkite X11Y prie X11YB.



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

3 Pritvirtinkite kabelius kabelių sąvaržomis prie kabelių sąvaržų laikiklių.

**INFORMACIJA**

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

Reikia atskiros jungties su vidaus įrenginiu:

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

9.3.2 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ATSARGIAI**

Jei vidaus įrenginio katilė įtaisyta elektrinis startinis šildytuvas, naudokite atsarginiam ir startiniam šildytuvams skirtą maitinimo grandinę. NIEKADA tos pačios maitinimo grandinės nenaudokite kitam įrenginiui. Ši maitinimo grandinė PRIVALO būti apsaugota įstatymų numatytais apsauginiais įrenginiais.

**ATSARGIAI**

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

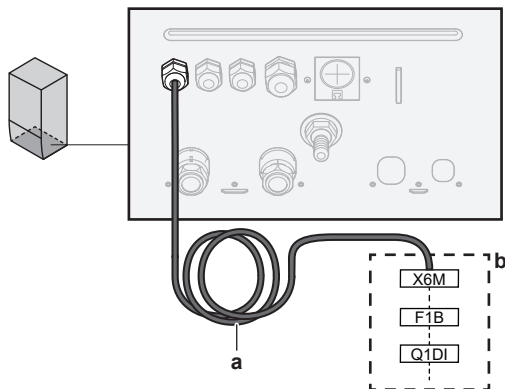
Atsarginio šildytuvo galia priklauso nuo vidaus įrenginio modelio. Pasirūpinkite, kad maitinimas atitiktų atsarginio šildytuvo galią, nurodytą lentelėje.

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

^(a) 6V3

- (b) 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 $>16\text{ A}$ ir $\leq 75\text{ A}$, sukuriamų sinusinių srovių ribines vertes).
- (c) 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 $\leq 75\text{ A}$), 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} .
- (d) 6T1

Prijunkite atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinį:



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

Modelis (maitinimas)	Atsarginio šildytuvo maitinimo jungtys
*6V (6V3: 1N~ 230 V)	

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

- F1B** Viršsrovio saugiklis (įsigyjamas atskirai). Rekomenduojamas saugiklis: 4 polių; 20 A; kreivė 400 V; C atjungimo gebos klasė.
- K5M** Apsauginis kontaktorius (jungiklių dėžutėje)
- Q1DI** Įžeminimo grandinės pertraukiklis (įsigyjama atskirai)
- SWB** Jungiklių dėžutė
- X6M** Gnybtas (įsigyjama atskirai)



PRANEŠIMAS

NEGALIMA nupjauti arba nuimti atsarginio šildytuvo maitinimo kabelio.

9.3.3 Uždarymo vožtuvo prijungimas



INFORMACIJA

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



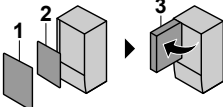
Laidai: 2x0,75 mm²

Didžiausia darbinė srovė: 100 mA


230 V kintamoji srovė, tiekama iš PCB

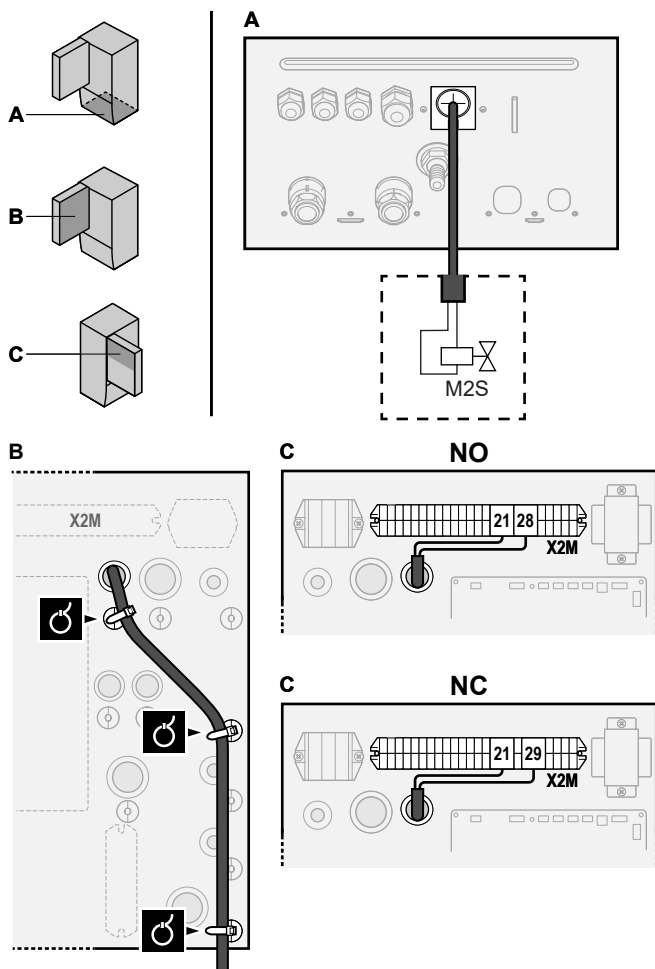
 [2.D] Uždarymo vožtuvas

- 1 Atidarykite techninės priežiūros dangtelį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 84].
- 2 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 87]):

1	Priekinis skydas	
2	Jungiklių dėžutės dangtelis	
3	Jungiklių dėžutė	


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

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



- 4 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

9.3.4 Kaip prijungti elektros skaitiklius

 Laidai: 2 (metrai)×0,75 mm²
 Elektros skaitikliai: 12 V nuolatinės srovės impulsų aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)



[9.A] Energijos matavimas

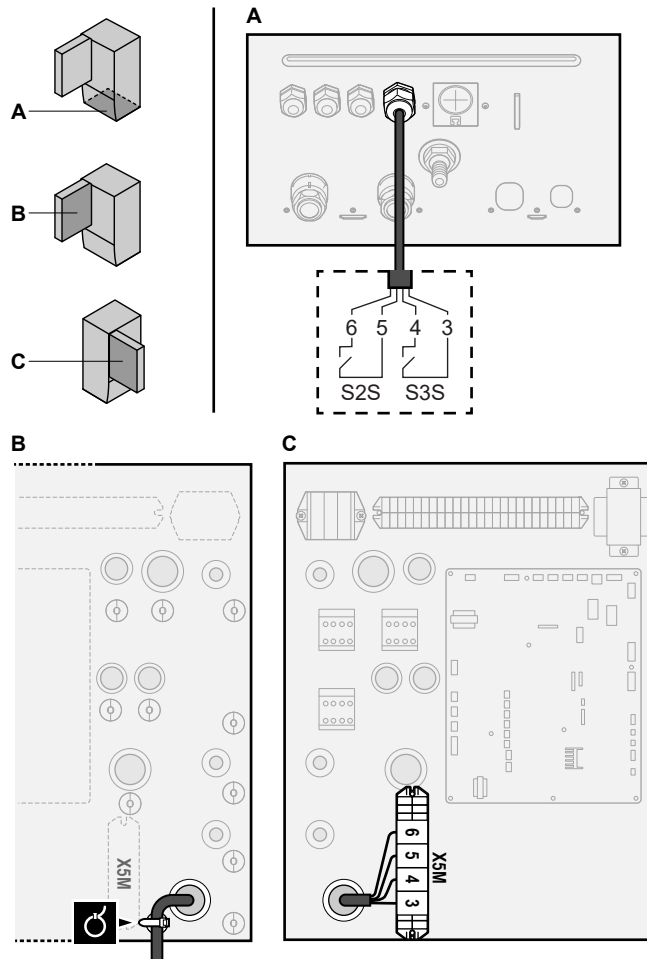
**INFORMACIJA**

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

- 1 Atidarykite techninės priežiūros dangtelį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 84].
- 2 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 87]):

1	Priekinis skydas	
2	Jungiklių dėžutės dangtelis	
3	Jungiklių dėžutė	

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



- 4 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

9.3.5 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas

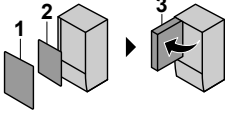


Laidai: (2+GND)×0,75 mm²

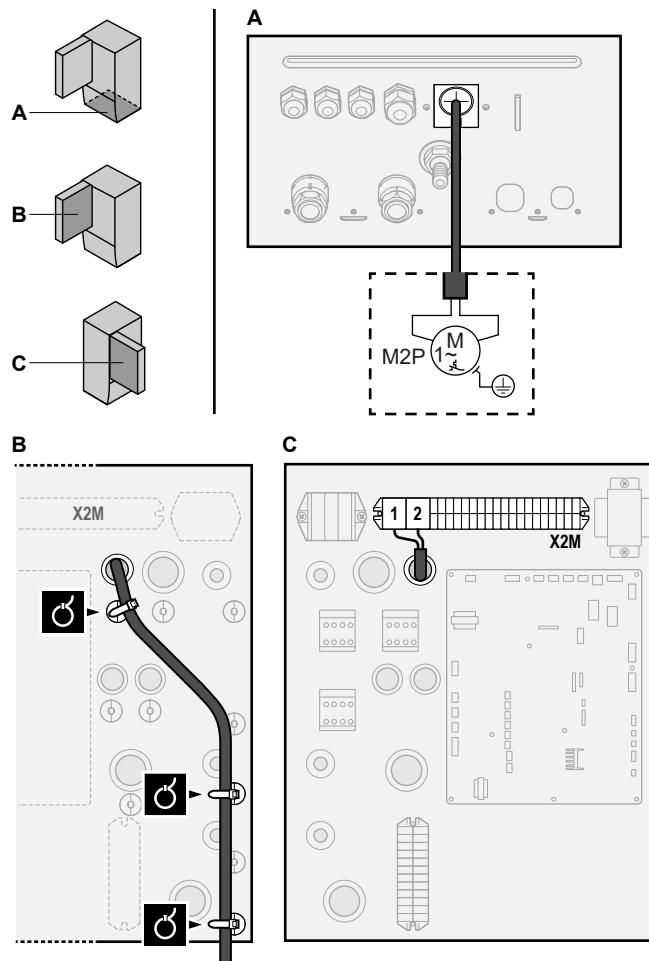
Buitinio karšto vandens siurblio išvestis. Maksimali apkrova: 2 A (paleidimo), 230 V AC, 1 A (nuolatinė)

	[9.2.2] DHW siurblys
	[9.2.3] DHW siurblio grafikas

- Atidarykite techninės priežiūros dangtelį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 84].
- Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 87]):


1	Priekinis skydas	
2	Jungiklių dėžutės dangtelis	
3	Jungiklių dėžutė	

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



- Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

9.3.6 Pavojaus signalų išvesties prijungimas

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

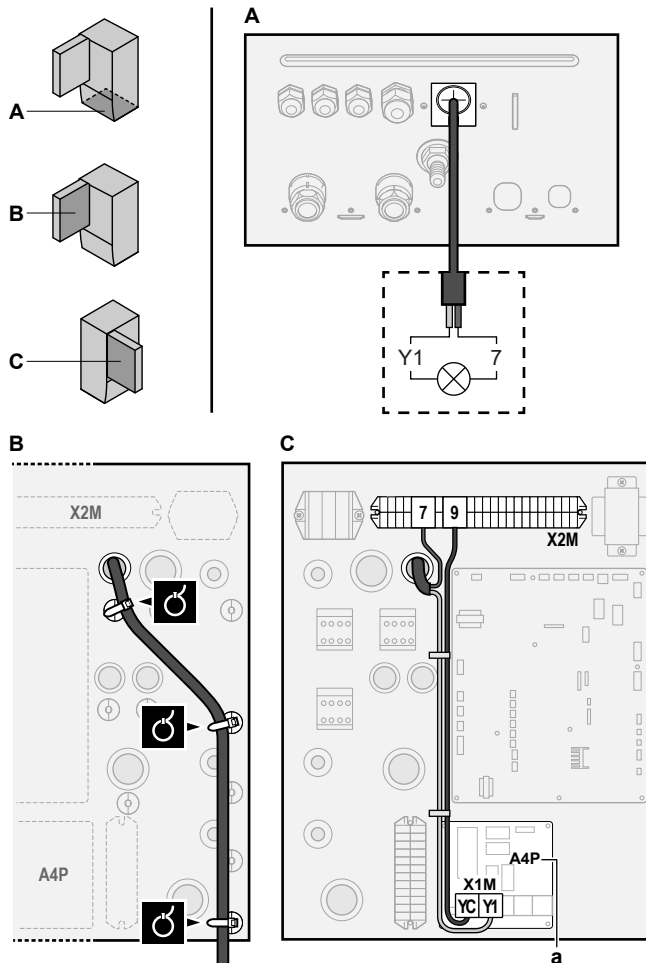
- Atidarykite techninės priežiūros dangtelį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 84].

2 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 87]):

1	Priekinis skydas	
2	Jungiklių dėžutės dangtelis	
3	Jungiklių dėžutė	

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

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



a Reikia sumontuoti EKR1HBAA.



4 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

9.3.7 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas

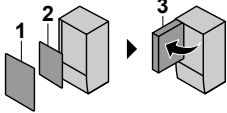


INFORMACIJA

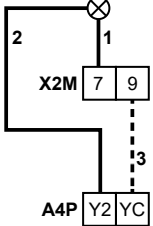
Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.

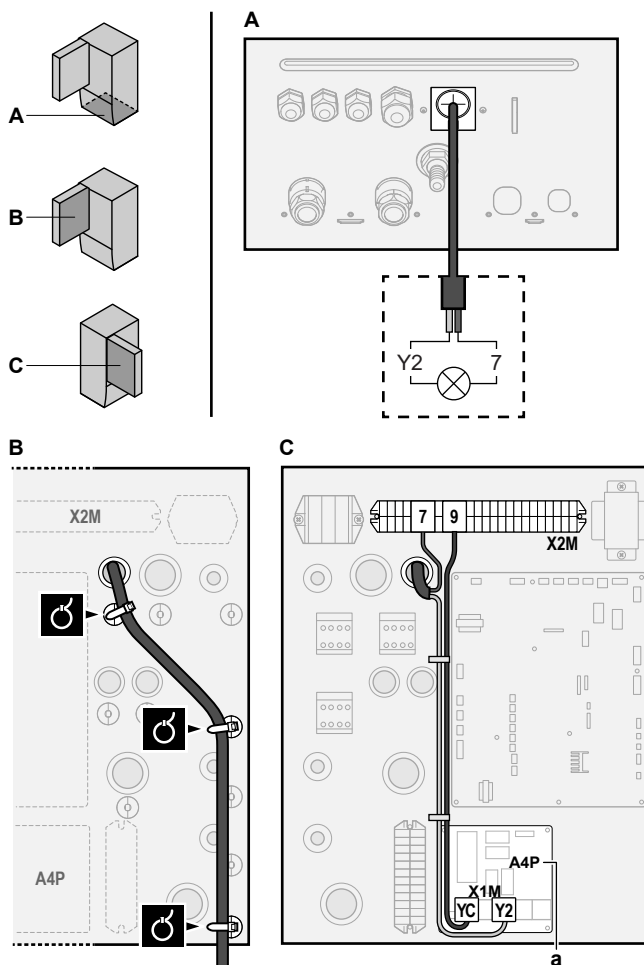
	Laidai: (2+1)×0,75 mm ² Maksimali apkrova: 0,3 A, 250 V AC
	—

- 1 Atidarykite techninės priežiūros dangtelį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 84].
- 2 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 87]):

1	Priekinis skydas	
2	Jungiklių dėžutės dangtelis	
3	Jungiklių dėžutė	

- 3 Prijunkite erdvs vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties kabelį prie atitinkamų gnybtų, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

	1+2	Laidai, prijungti prie erdvs vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties
	3	Laidas tarp X2M ir A4P
	A4P	Reikia sumontuoti EKRP1HBAA.



a Reikia sumontuoti EKRP1HBAA.

- 4 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

9.3.8 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas

**INFORMACIJA**

Dvejetainis režimas galimas tik 1 ištekiančio vandens temperatūros zonos atveju:

- valdant patalpos termostatu ARBA
- valdant išoriniu patalpos termostatu.



Laidai: 2x0,75 mm²

Maksimali apkrova: 0,3 A, 250 V AC

Minimali apkrova: 20 mA, 5 V DC

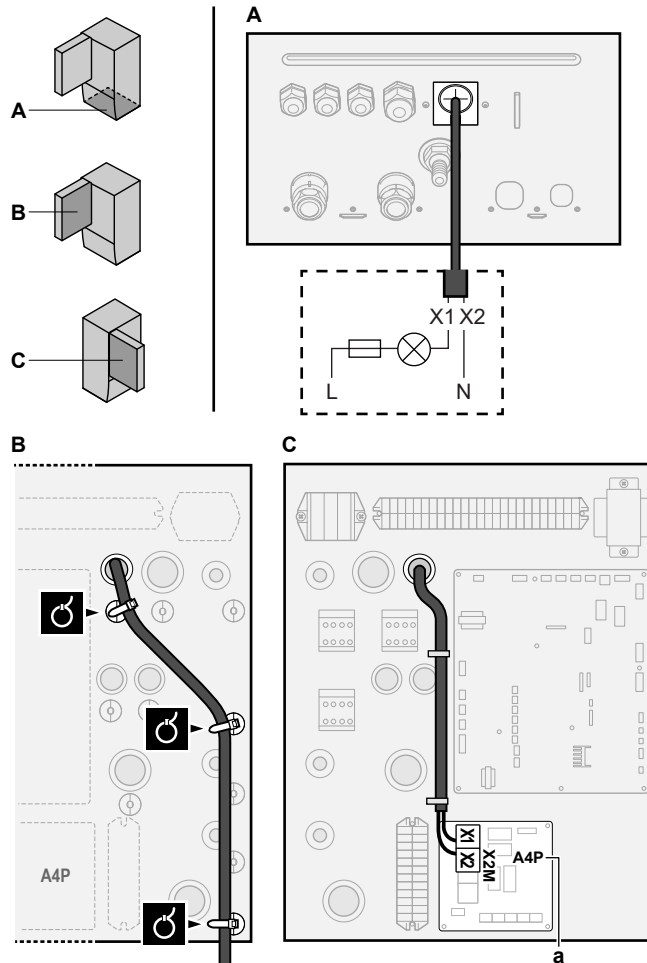


[9.C] Bivalentinis

- 1 Atidarykite techninės priežiūros dangtelį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 84].
- 2 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 87]):

1	Priekinis skydas	
2	Jungiklių dėžutės dangtelis	
3	Jungiklių dėžutė	

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



a Reikia sumontuoti EKRP1HBAA.

4 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

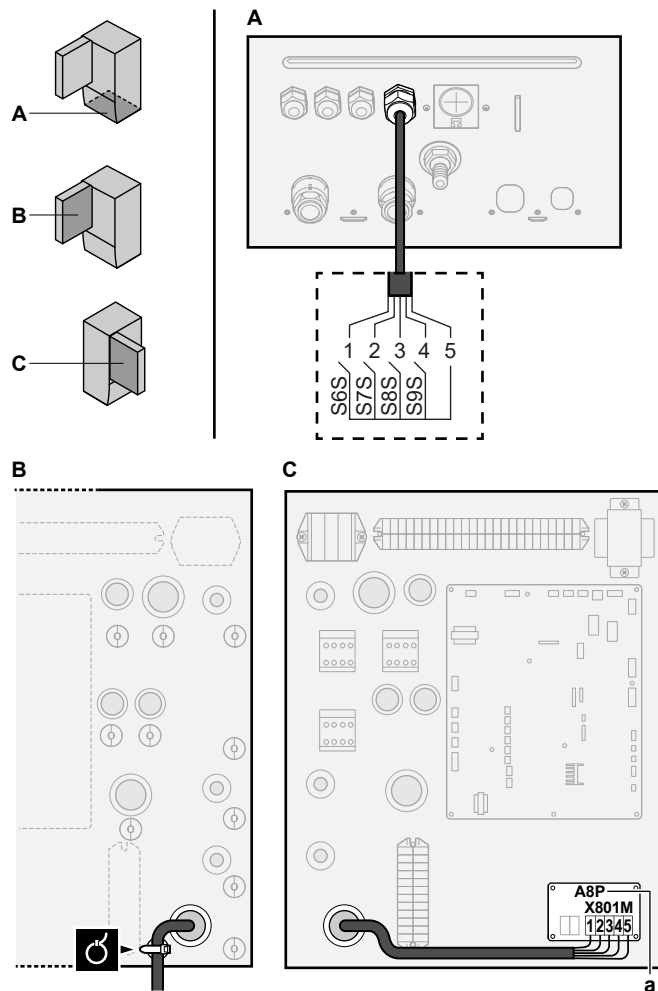
9.3.9 Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas

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

- 1 Atidarykite techninės priežiūros dangtelį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 84].
- 2 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 87]):

1	Priekinis skydas	
2	Jungiklių dėžutės dangtelis	
3	Jungiklių dėžutė	



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



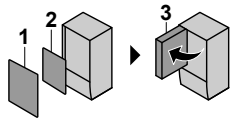
a Reikia sumontuoti EKR1AHTA.

- 4 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

9.3.10 Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas)

	Laidai: 2x0,75 mm ² 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.
	—

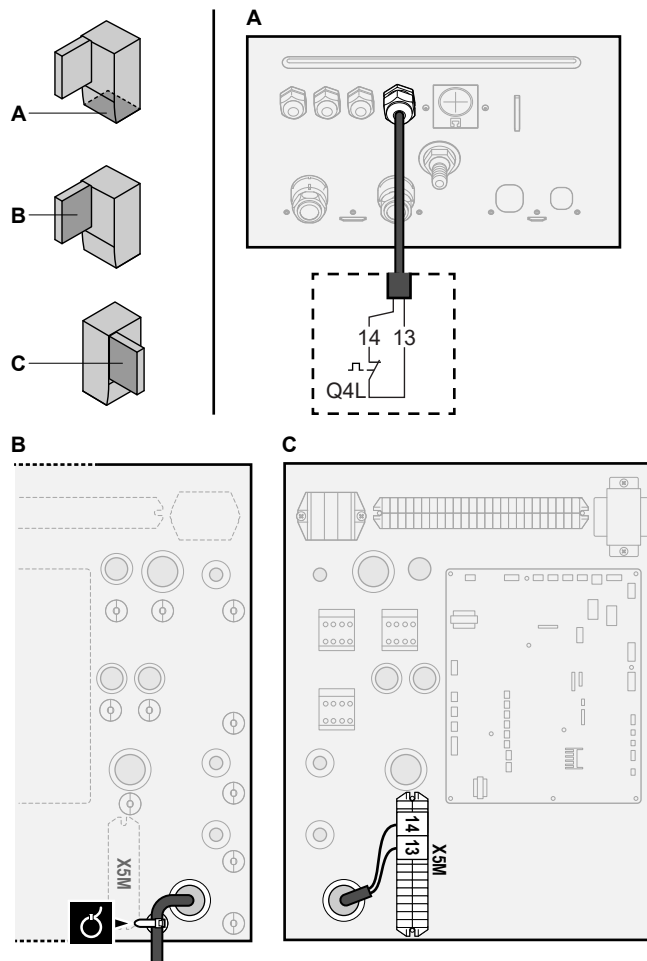
- 1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 87]):

1	Priekinis skydas	
2	Jungiklių dėžutės dangtelis	
3	Jungiklių dėžutė	

- 2 Atidarykite techninės priežiūros dangtelį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 84].

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

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



- 4 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių.

**PRANEŠIMAS**

Apsauginį termostatą pasirinkite ir sumontuokite, vadovaudamiesi taikytiniais teisės aktais.

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

- automatiškai atstatyti apsauginį termostatą.
- Kad maksimalus apsauginio termostato temperatūros kitimo greitis būtų 2°C/min.
- Pasirūpinti, kad tarp apsauginio termostato ir 3 išėjimų vožtuvo su varikliu, pristatyto su buitinio karšto vandens katilu, būtų bent 2 m atstumas.

**PRANEŠIMAS**

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

9.3.11 Kaip prijungti Smart Grid

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

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

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

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

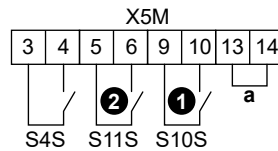
"Smart Grid" impulsų skaitiklio neprivaloma naudoti:

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 mm ² Laidai (žemosios įtampos Smart Grid kontaktai): 0,5 mm ²
	[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

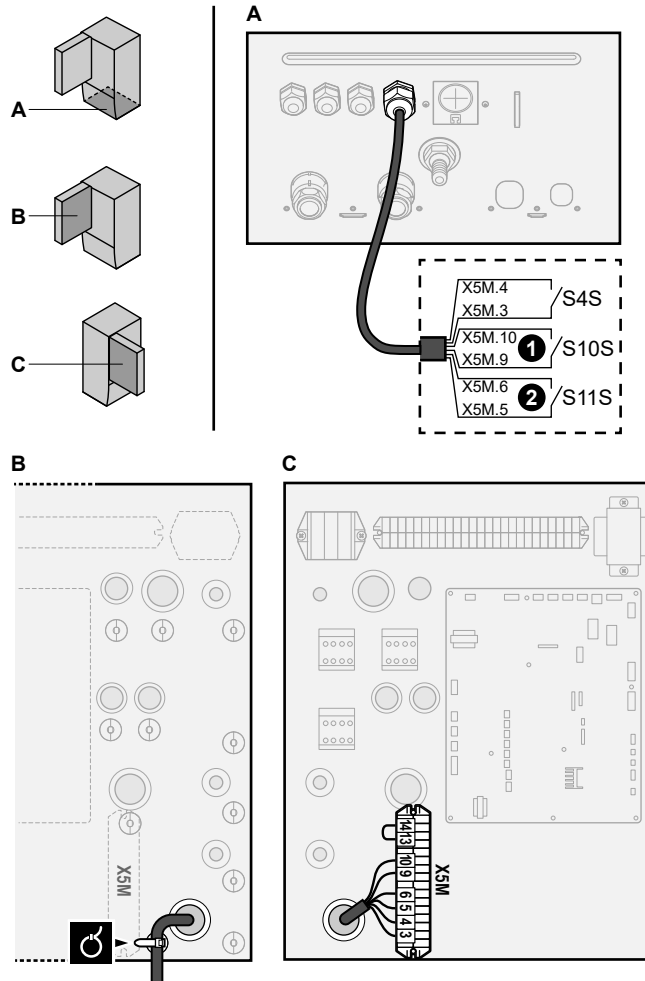
Žemosios įtampos kontaktų atveju "Smart Grid" laidai jungiami taip:



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

- S4S "Smart Grid" impulsų skaitiklis
- ①/S10S Žemosios įtampos "Smart Grid" 1 kontaktas
- ②/S11S Žemosios įtampos "Smart Grid" 2 kontaktas

1 Laidus sujunkite taip:

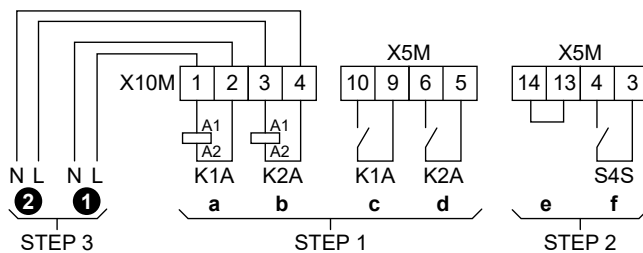


2 Pritvirtinkite kabelius kabelių sąvaržomis prie kabelių sąvaržų laikiklių.

Kai naudojami aukštosios įtampos "Smart Grid" kontaktai

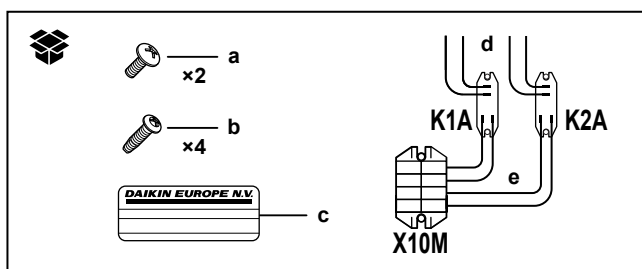
	Laidai (Smart Grid impulsų skaitiklis): 0,5 mm ² Laidai (aukštosios įtampos Smart Grid kontaktai): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis = Smart Grid) [9.8.5] Smart Grid veikimo režimas [9.8.6] Leisti elektrinius šildytuvus [9.8.7] Įjungti kaupimą patalpoje [9.8.8] Apriboti kW nustatymus

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

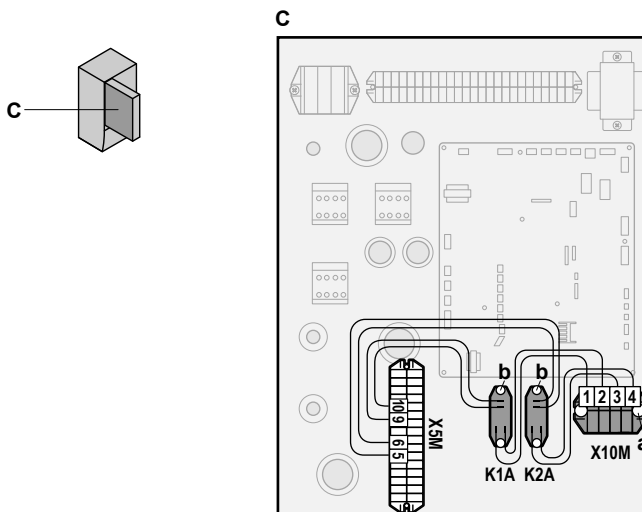


- STEP 1** "Smart Grid" relių rinkinio montavimas
- STEP 2** Žemosios įtamos jungtys
- STEP 3** Aukštosios įtamos jungtys
 - ① Aukštosios įtamos "Smart Grid" 1 kontaktas
 - ② Aukštosios įtamos "Smart Grid" 2 kontaktas
 - a, b Relių apvijų pusės
 - c, d Relių kontaktų pusės
 - e Jungė (sumontuota gamykloje).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

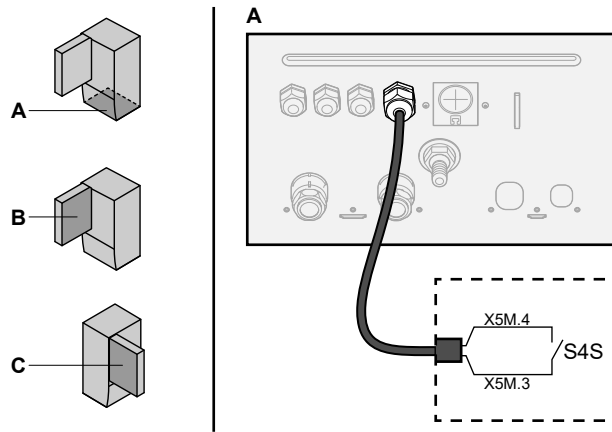
1 "Smart Grid" relių rinkinio komponentus sumontuokite taip:



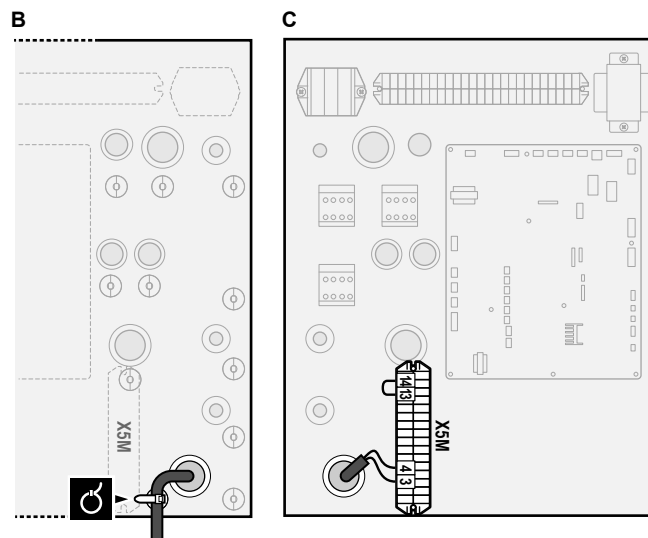
- K1A, K2A** Relės
- X10M** Gnybtų blokas
- a X10M varžtai
- b K1A ir K2A varžtai
- c Lipdukas, kurį reikia užklijuoti ant aukštosios įtamos laidų
- d Laidai tarp relių ir X5M (AWG22 ORG)
- e Laidai tarp relių ir X10M (AWG18 RED)



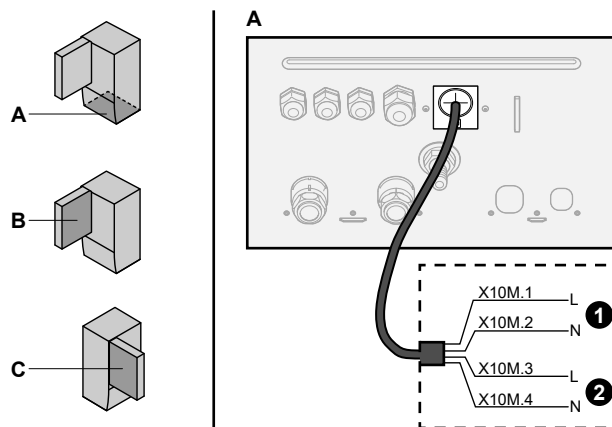
2 Žemosios įtamos laidus sujunkite taip:



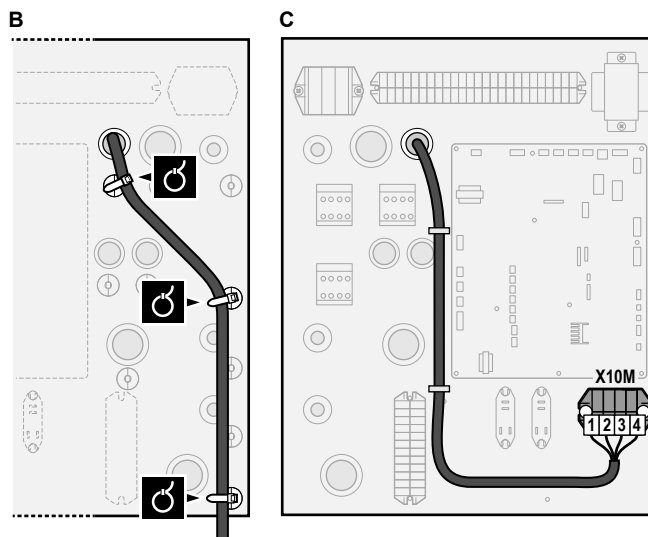
S4S "Smart Grid" impulsų skaitiklis



3 Aukštosios įtampos laidus sujunkite taip:



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

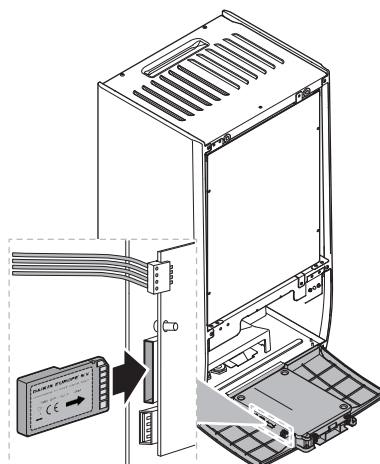


- 4 Pritvirtinkite kabelius kabelių sąvaržomis prie kabelių sąvaržų laikiklių. Jei reikia, suriškite per ilgą kabelį kabelių sąvaržą.

9.3.12 Kaip prijungti WLAN kasetę (teikiama kaip priedą)

	[D] Belaidis sietuvas
---	-----------------------

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



10 Lauko įrenginio montavimo pabaiga

10.1 Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga



PRANEŠIMAS

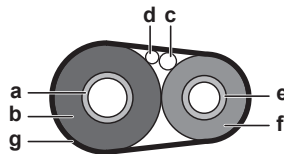
Aušalo vamzdelius tarp patalpose ir lauke naudojamų įrenginių rekomenduojama tiesti kanaluose arba apvynioti užbaigimo juosta.



INFORMACIJA

Kokie reikalavimai taikomi aušalo vamzdelių izoliacijai, žr. "8.1.2 Aušalo vamzdelių izoliacija" ► 101].

- 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	158
11.1.1	Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų	159
11.1.2	Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės	161
11.2	Sąrankos vediklis	161
11.3	Galimi ekranai	163
11.3.1	Galimi ekranai: apžvalga	163
11.3.2	Pagrindinis ekranas	164
11.3.3	Pagrindinio meniu ekranas	166
11.3.4	Menu ekranas	167
11.3.5	Nuostačių ekranas	168
11.3.6	Išsamus ekranas su reikšmėmis	169
11.4	Iš anksto nustatytos reikšmės ir planai	169
11.4.1	Iš anksto nustatytų reikšmių naudojimas	169
11.4.2	Planų naudojimas ir programavimas	170
11.4.3	Plano ekranas: pavyzdys	174
11.4.4	Energijos kainų nustatymas	178
11.5	Nuo oro priklausoma kreivė	180
11.5.1	Kas yra nuo oro priklausoma kreivė?	180
11.5.2	2 taškų kreivė	180
11.5.3	Nuolydžio-poslinkio kreivė	181
11.5.4	Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas	183
11.6	Nustatymų meniu	185
11.6.1	Gedimai	185
11.6.2	Patalpa	185
11.6.3	Pagrindinė zona	190
11.6.4	Papildoma zona	200
11.6.5	Erdvės šildymas/vėsinimas	206
11.6.6	Katilas	215
11.6.7	Vartotojo nustatymai	223
11.6.8	Informacija	228
11.6.9	Montuotojo nustatymai	229
11.6.10	Įdiegimas į eksploataciją	257
11.6.11	Vartotojo profilis	257
11.6.12	Eksploatavimas	257
11.6.13	WLAN	258
11.7	Menu struktūra: vartotojo nustatymų apžvalga	261
11.8	Menu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga	262

11.1 Apžvalga: konfigūracija

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

Kodėl

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

- Programinės įrangos skaičiavimus
- Vartotojo sąsajos rodomus duomenis ir funkcijas

Kaip

Naudodami vartotojo sąsają, galite konfigūruoti sistemą.

- **Pirmas kartas – sąrankos vediklis.** Kai pirmą kartą JUNGSITE vartotojo 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 iškviešti Montuotojo nustatymai, žr. "11.1.1 Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų" [▶ 159].
- **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 menu struktūroje . Norėdami įjungti naršymo kelią, paspauskite mygtuką ? pagrindiniame ekrane.	# Pavyzdžiui: [2.9]
Prieiga prie nustatymų naudojant nustatymų vietoje apžvalgos kodą.	Kodas Pavyzdžiui: [C-07]

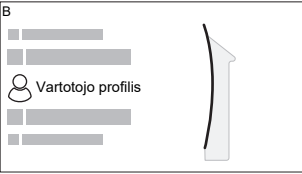




Taip pat žr.:

- "Kaip iškviešti montuotojo nustatymus" [▶ 160]
- "11.8 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga" [▶ 262]

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. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 menu elementai.



Vartotojo PIN kodas

Vartotojas PIN kodas yra **0000**.



Kaip iškviešti montuotojo nustatymus

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

Apžvalgos nustatymo modifikavimas

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

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

1	Nustatykite vartotojo teisių lygį Montuotojas . Žr. " Vartotojo teisių lygio keitimas " [▶ 159].	—															
2	Eikite į [9.1]: Montuotojo nustatymai > Nustatymų vietoje apžvalga .																
3	Sukdami kairįjį reguliatorių pasirinkite pirmą nustatymo dalį ir patvirtinkite, paspausdami reguliatorių.																
	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>06</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>	00	05	0A	01	06	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	06	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
4	Sukdami kairįjį reguliatorių pasirinkite antrą nustatymo dalį																
	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>15</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>	00	05	0A	01	15	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	15	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															

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



INFORMACIJA

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

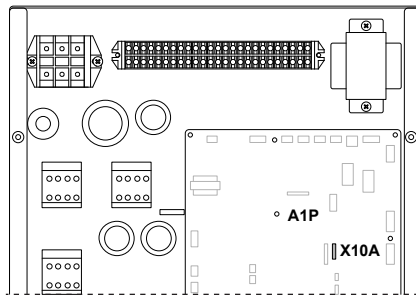
Patvirtinus, sistema pasileis iš naujo ir bus pritaikyti neseniai padaryti pakeitimai.

11.1.2 Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės

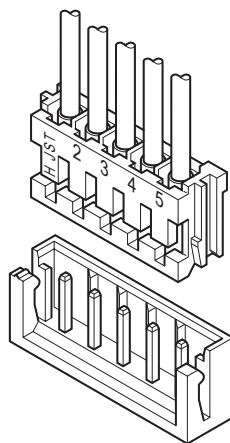
Kompiuterį ir hidrodėžės PCB sujungti reikia tam, kad būtų galima atnaujinti hidrodėžės programinę įrangą ir EEPROM.

Prielaida: Reikia EKPCAB4 rinkinio.

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



- 3 Ypač atkreipkite dėmesį į kištuko padėtį!



11.2 Sąrankos vediklis

Pirmą kartą įJUNGUS sistemą, vartotojo sąsaja paleidžia konfigūracijos vediklį. Naudodamiesi šiuo vedikliu nustatykite svarbiausius pradinius parametrus, kad

įrenginys tinkamai veikty. Jei reikės, vėliau galėsite sukongigūruoti daugiau parametų. Visus šiuos parametrus galite pakeisti per meniu struktūrą.

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

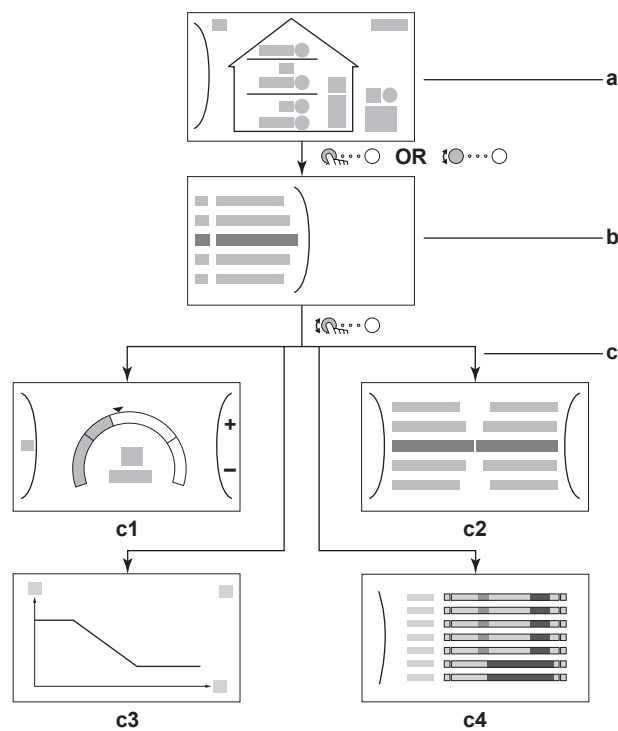
Jei norite nustatyti...		Žr. ...
Kalba [7.1]		
Laikas / data [7.2]		
Valandos	—	
Minutės		
Metai		
Mėnuo		
Diena		
Sistema		
Vidaus įrenginio tipas (tik skaitoma)	"11.6.9 Montuotojo nustatymai" [▶ 229]	
Atsarginio šildytuvo tipas [9.3.1]		
Buitinis karštas vanduo [9.2.1]		
Avarinė situacija [9.5]		
Zonų skaičius [4.4]	"11.6.5 Erdvės šildymas/vėsinimas" [▶ 206]	
Startinio šildytuvo galia [9.4.1] (jei taikytina)	"11.6.9 Montuotojo nustatymai" [▶ 229]	
Atsarginis šildytuvas		
Įtampa [9.3.2]	"Atsarginis šildytuvas" [▶ 232]	
Sąranka [9.3.3]		
1 našumo pakopa [9.3.4]		
Papildoma 2 našumo pakopa [9.3.5] (jei taikytina)		
Pagrindinė zona		
Šilumos šaltinio tipas [2.7]	"11.6.3 Pagrindinė zona" [▶ 190]	
Valdiklis [2.9]		
Nuostačio režimas [2.4]		
Šildymo NOP kreivė [2.5] (jei taikoma)		
Vėsinimo NOP kreivė [2.6] (jei taikoma)		
Grafikas [2.1]		
PNO kreivės tipas [2.E]		
Papildoma zona (tik jei [4.4]=1)		

Jei norite nustatyti...	Žr. ...
Šilumos šaltinio tipas [3.7]	"11.6.4 Papildoma zona" [▶ 200]
Valdiklis (tik skaitoma) [3.9]	
Nuostačio režimas [3.4]	
Šildymo NOP kreivė [3.5] (jei taikoma)	
Vėsinimo NOP kreivė [3.6] (jei taikoma)	
Grafikas [3.1]	
PNO kreivės tipas [3.C] (tik skaitoma)	
Katilas (jei taikytina)	
Šildymo režimas [5.6]	"11.6.6 Katilas" [▶ 215]
Komforto nuostatis [5.2]	
Ekonomijos nuostatis [5.3]	
Pašildymo nuostatis [5.4]	
Histerėzė [5.9] ir [5.A]	

11.3 Galimi ekranai

11.3.1 Galimi ekranai: apžvalga


Dažniausi ekranai yra šie:

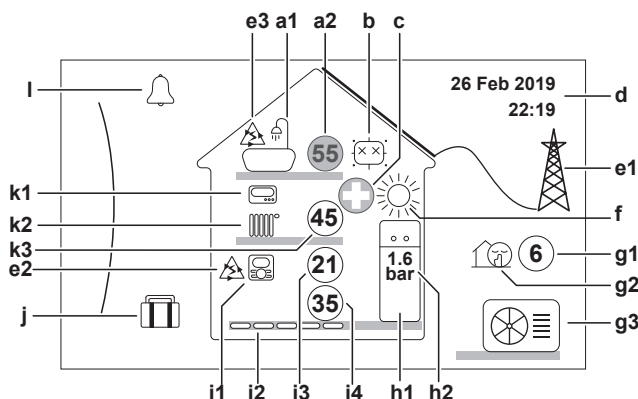




- a Pagrindinis ekranas
- b Pagrindinio meniu ekranas









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

















11.3.2 Pagrindinis ekranas








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



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



Punktas	Aprašas	
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.

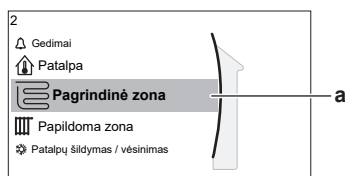
Punktas		Aprašas
f	Erdvės režimas	
		Vėsinimas
		Šildymas
g	Lauko / tylusis režimas	
	g1	 Išmatuota lauko temperatūra ^(a)
	g2	 Veikia tylusis režimas
	g3	 Lauko įrenginys
h	Vidaus įrenginys / buitinio karšto vandens katilas	
	h1	 Ant grindų statomas vidaus įrenginys su integruotu katilu
		 Ant sienos montuojamas vidaus įrenginys
		 Ant sienos montuojamas vidaus įrenginys su atskiru katilu
	h2	1.6 bar Vandens slėgis
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 ištekancio 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	 Ištekancio vandens temperatūros nuostatis ^(a)	
j	Atostogų režimas	
		Veikia atostogų režimas

Punktas	Aprašas
k	Papildoma zona
k1	Sumontuoto patalpos termostato tipas:
	Įrenginio veikimą lemia išorinis patalpos termostatas (laidinis arba belaidis).
—	Nesumontuotas ir nenumontuotas joks patalpos termostatas. Įrenginio veikimą lemia ištekancio vandens temperatūra, nepriklausomai nuo esamos patalpos temperatūros ir (arba) patalpos šildymo poreikio.
k2	Sumontuoto šildymo įrenginio tipas:
	Grindinis šildymas
	Ventiliatorinis konvektorius
	Radiatorius
k3	 Ištekancio vandens temperatūros nuostatis ^(a)
l	Gedimas
	Įvyko gedimas.
	Išsamiau žr. "15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju" [▶ 288].



^(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.

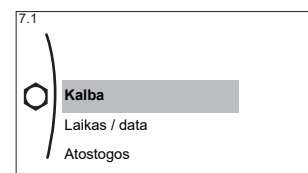
Submeniu	Aprašas
[0]  arba  Gedimai	Apribojimas: Rodoma tik įvykus klaidai. Išsamiau žr. "15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju" [▶ 288].
[1]  Patalpa	Apribojimas: Rodoma, tik jei vidaus įrenginį valdo speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas). Nustatoma patalpos temperatūra.

Submenui		Aprašas
[2]	 Pagrindinė zona	Rodomas atitinkamas jūsų pagrindinės zonos šildymo įrenginio tipo simbolis. Nustatoma pagrindinės zonos ištekiančio vandens temperatūra.
[3]	 Papildoma zona	Apribojimas: Rodoma, tik jei yra dvi ištekiančio vandens temperatūros zonos. Rodomas atitinkamas jūsų papildomos zonos šildymo įrenginio tipo simbolis. Nustatoma papildomos zonos (jei ji yra) ištekiančio vandens temperatūra.
[4]	 Patalpų šildymas / vėsinimas	Rodomas atitinkamas jūsų įrenginio simbolis. Įrenginys perjungiamas į šildymo arba vėsinimo režimą. Tik šildančiuose modeliuose režimo pakeisti negalima.
[5]	 Katilas	Nustatoma buitinio karšto vandens katilo temperatūra.
[7]	 Vartotojo nustatymai	Prieiga prie vartotojo nustatymų, pvz., atostogų režimo arba 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 aktyvus vartotojo profilis.
[C]	 Eksploatavimas	Įjungiamas arba išjungiamas šildymo/vėsinimo funkcija bei buitinio karšto vandens ruošas.
[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

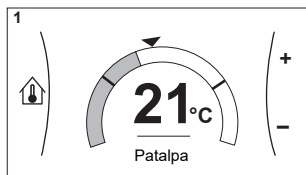
	Eiti per sąrašą.
	Įeiti į submenu/nustatymą.

11.3.5 Nuostačių ekranas

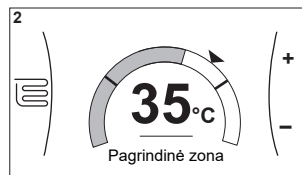
Nuostačių ekranas rodomas ekranams, apibūdinantiems sistemos komponentus, kuriems būtina nuostačio reikšmė.

Pavyzdžiai

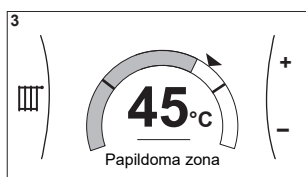
[1] Patalpos temperatūros ekranas



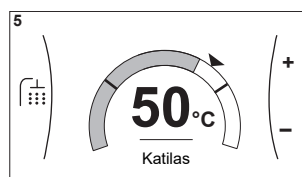
[2] Pagrindinės zonos ekranas



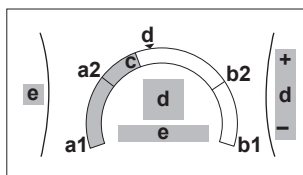
[3] Papildomos zonos ekranas



[5] Katilo temperatūros ekranas



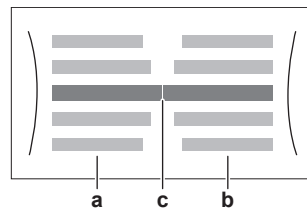
Paiškinimas



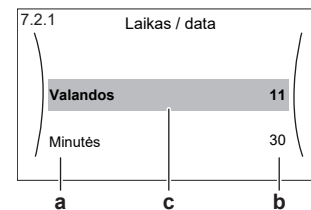
Galimi veiksmai ekrane	
	Eiti per submeniu sąrašą.
	Eiti į submeniu.
	Nustatyti ir automatiškai pritaikyti norimą temperatūrą.

Punktas	Aprašas	
Apatinė temperatūros riba	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.

11.4 Iš anksto nustatyta reikšmės ir planai

11.4.1 Iš anksto nustatytų reikšmių naudojimas

Apie iš anksto nustatytas reikšmes

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

Galimos iš anksto nustatyta reikšmės

Galima nustatyti šias vartotojo iš anksto nustatytas reikšmes:

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

Iš anksto nustatyta reikšmė		Kur naudojama
Elektros kainos [7.5] punkte Vartotojo nustatymai > Elektros kaina Apribojimas: Taikoma, tik jei montuotojas įjungė nuostatą Bivalentinis .	[7.5.1] Aukšta	Šias iš anksto nustatytas reikšmes galima naudoti [7.5.4] punkte Grafikas (energijos kainų savaitinio plano ekranas). Žr. " 11.4.4 Energijos kainų nustatymas " [▶ 178].
	[7.5.2] Vidutinė	
	[7.5.3] Žema	

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

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

11.4.2 Planų naudojimas ir programavimas

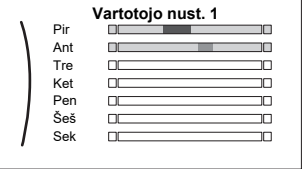




Apie planus

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

Galite...	Žr....
Nustatyti, ar specifinis valdiklis turi veikti pagal planą.	" Aktyvinimo ekranas " skyriuje " Galimi planai " [▶ 171]
Pasirinkti, kokį planą esamu metu norite naudoti konkrečiam valdikliui. Sistemoje yra keletas iš anksto apibrėžtų planų. Galite:	
Pasižiūrėti, koks planas pasirinktas esamu metu.	" Planas/valdiklis " skyriuje " Galimi planai " [▶ 171]
Prireikus, pasirinkti kitą planą.	" Norimo naudoti plano pasirinkimas " [▶ 170]
Programuoti savo planus, jei iš anksto nustatyti netinka. Programuojami veiksmai priklauso nuo valdymo būdo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ "Galimi veiksmai" skyriuje "Galimi planai" [▶ 171] ▪ "11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys" [▶ 174]

Norimo naudoti plano pasirinkimas

1	Eikite į konkretaus valdiklio planą. Žr. " Planas/valdiklis " skyriuje " Galimi planai " [▶ 171]. Pavyzdys: Norėdami pasirinkti pageidaujamos patalpos temperatūros planą šildymo režimu, eikite į [1.2] punktą Patalpa > Šildymo grafikas .	
----------	--	--

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

Galimi planai

Lentelėje yra tokia informacija:

- **Planas/valdiklis:** šiame stulpelyje nurodyta, kur galima pasižiūrėti konkrečiam valdikliui pasirinktą planą. Prireikus galite:
 - Pasirinkti kitą planą. Žr. "[Norimo naudoti plano pasirinkimas](#)" [▶ 170].
 - Užprogramuoti savo planą. Žr. "[11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys](#)" [▶ 174].
- **Iš anksto apibrėžti planai:** galimų iš anksto apibrėžtų planų, skirtų konkrečiam valdikliui, skaičius sistemoje. Prireikus galite užprogramuoti savo planą.
- **Aktyvinimo ekranas:** daugumai valdiklių planas galioja tik tada, jei jis yra suaktyvintas atitinkamame aktyvinimo ekrane. Šiame įrašė nurodyta, kur jį suaktyvinti.
- **Galimi veiksmai:** veiksmai, kuriuos galite naudoti programuodami planą. Daugumai planų kasdien galima užprogramuoti iki 6 veiksmų.

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

Planas / valdiklis	Aprašas
<p>[2.3] Pagrindinė zona > Vėsinimo grafikas</p> <p>Pageidaujamos pagrindinės zonos ištekancio vandens temperatūros planas vėsinimo režimu.</p>	<p>Iš anksto apibrėžti planai: 1</p> <p>Aktyvinimo ekranas: [2.1] Grafikas</p> <p>Galimi veiksmai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ nuo oro priklausomo veikimo atveju: diapazoną atitinkantis temperatūros verčių poslinkis. ▪ Kitu atveju: diapazoną atitinkančios temperatūros nustatymas
<p>[3.2] Papildoma zona > Šildymo grafikas</p> <p>Planas, nustatantis, kada sistemai leidžiama šildyti papildomą zoną šildymo režimu.</p>	<p>Iš anksto apibrėžti planai: 1</p> <p>Aktyvinimo ekranas: [3.1] Grafikas</p> <p>Galimi veiksmai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Išjungta: kai sistemai NELEIDŽIAMA šildyti papildomos zonos. ▪ Ijungta: kai sistemai leidžiama šildyti papildomą zoną.
<p>[3.3] Papildoma zona > Vėsinimo grafikas</p> <p>Planas, nustatantis, kada sistemai leidžiama vėsinti papildomą zoną vėsinimo režimu.</p>	<p>Iš anksto apibrėžti planai: 1</p> <p>Aktyvinimo ekranas: [3.1] Grafikas</p> <p>Galimi veiksmai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Išjungta: kai sistemai NELEIDŽIAMA vėsinti papildomos zonos. ▪ Ijungta: kai sistemai leidžiama vėsinti papildomą zoną.
<p>[4.2] Patalpų šildymas / vėsinimas > Veikimo režimo grafikas</p> <p>Planas (mėnesio), nustatantis, kada įrenginys turi veikti šildymo ir kada – vėsinimo režimu.</p>	<p>Žr. "Erdvės režimo nustatymas" [▶ 207].</p>

Planas / valdiklis	Aprašas
<p>[5.5] Katilas > Grafikas</p> <p>Planas, nustatantis buitinio karšto vandens katilo temperatūrą įprastoms buitinio karšto vandens reikmėms.</p>	<p>Iš anksto apibrėžti planai: 1</p> <p>Aktyvinimo ekranas: netaikoma. Šis planas automatiškai suaktyvinamas, jei BKV režimas yra vienas iš šių:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tik grafikas ▪ Grafikas + pašildymas <p>Galimi veiksmai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komfortas: kada pradėti kaitinti katilą iki vartotojo iš anksto nustatytos reikšmės [5.2] Komforto nuostatis. ▪ Ekonomija: kada pradėti kaitinti katilą iki vartotojo iš anksto nustatytos reikšmės [5.3] Ekonomijos nuostatis. ▪ Stabdymas: kada nustoti kaitinti katilą, net jei pageidaujama katilo temperatūra dar nepasiekta. <p>Pastaba: Režimu Grafikas + pašildymas sistema taip pat atsižvelgia į naudotojo iš anksto nustatytą reikšmę [5.4] Pašildymo nuostatis.</p>
<p>[7.4.2] Vartotojo nustatymai > Tylusis > Grafikas</p> <p>Planas, nustatantis, kada įrenginys turi naudoti kurį tyliojo režimo lygį.</p>	<p>Iš anksto apibrėžti planai: 1</p> <p>Aktyvinimo ekranas: [7.4.1] Suaktyvinimas (pasiekama tik montuotojams).</p> <p>Galimi veiksmai: galima naudoti šias sistemos iš anksto nustatytas reikšmes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Išjungta ▪ Tylusis ▪ Tylesnis ▪ Tyliausias <p>Žr. "Apie tylųjį režimą" [▶ 224].</p>
<p>[7.5.4] Vartotojo nustatymai > Elektros kaina > Grafikas</p> <p>Planas, nustatantis, kada taikomas tam tikras elektros tarifas.</p>	<p>Iš anksto apibrėžti planai: 1</p> <p>Aktyvinimo ekranas: netaikoma</p> <p>Galimi veiksmai: galima naudoti šias sistemos iš anksto nustatytas reikšmes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aukšta ▪ Vidutinė ▪ Žema <p>Žr. "11.4.4 Energijos kainų nustatymas" [▶ 178].</p>
<p>Apribojimas: pasiekama tik montuotojams.</p> <p>[9.4.2] Montuotojo nustatymai > Startinis šildytuvai > BSH veikimo leidimo grafikas</p>	<p>Iš anksto apibrėžti planai: 1</p> <p>Aktyvinimo ekranas: netaikoma</p> <p>Galimi veiksmai: galima užprogramuoti 2 veiksmus per dieną.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Išjungta: startiniam šildytuvui veikti NELEIDŽIAMA. ▪ Įjungta: startiniam šildytuvui veikti leidžiama.

11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys

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

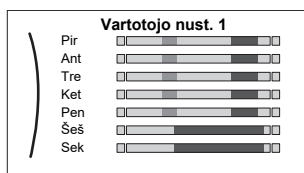
i

INFORMACIJA

Kitų laikmačių programavimo procedūros panašios.

Kaip suprogramuoti planą: apžvalga

Pavyzdys: Norite užprogramuoti tokį planą:



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

- 1 Eikite į planą.
- 2 (Pasirinktina) 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.

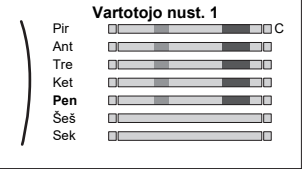




Kaip nueiti į planą

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



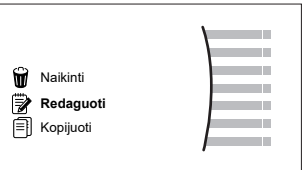

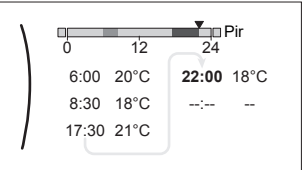



Kaip išvalyti savaitinio plano turinį

1	Pasirinkite esamo plano pavadinimą. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">Vartotojo nust. 1</p> <p>Pir <input type="checkbox"/></p> <p>Ant <input type="checkbox"/></p> <p>Tre <input type="checkbox"/></p> <p>Ket <input type="checkbox"/></p> <p>Pen <input type="checkbox"/></p> <p>Šeš <input type="checkbox"/></p> <p>Sek <input type="checkbox"/></p> </div>	
2	Pasirinkite Naikinti . <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p> Naikinti</p> <p> Pervadinti</p> <p> Pasirinkti</p> </div> <div style="flex-grow: 1;"> </div> </div> </div>	
3	Patvirtinkite pasirinkdami GERAI .	

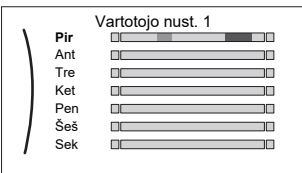

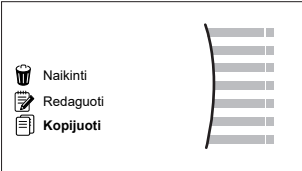

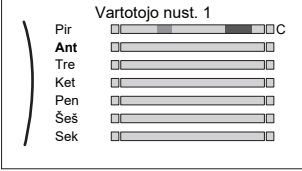


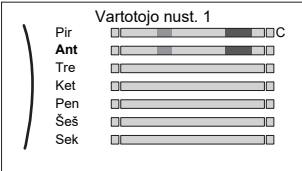

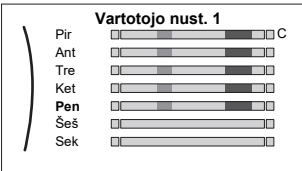
Kaip išvalyti dienos plano turinį

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



Kaip užprogramuoti Pirmadienis planą

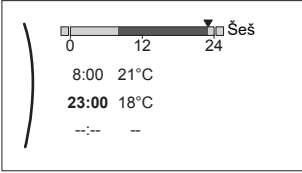





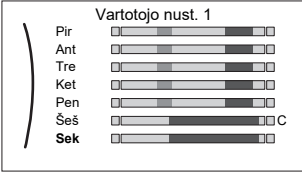

1	<p>Pasirinkite Pirmadienis.</p> 																	
2	<p>Pasirinkite Redaguoti.</p> 																	
3	<p>Kairiuoju reguliatoriumi pasirinkite įvestį, kuri redaguojama dešiniuoju reguliatoriumi. Kasdien galima užprogramuoti iki 6 veiksmų. Juostoje aukštos temperatūros spalva tamsesnė nei žemos.</p>  <table border="1" data-bbox="587 1485 890 1653"> <tr> <td>0</td> <td>12</td> <td>24</td> <td>Pir</td> </tr> <tr> <td>6:00</td> <td>20°C</td> <td>22:00</td> <td>18°C</td> </tr> <tr> <td>8:30</td> <td>18°C</td> <td>--:--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>17:30</td> <td>21°C</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Pastaba: Norėdami išvalyti veiksmą, nustatykite jo laiką kaip ankstesnio veiksmo laiką.</p>	0	12	24	Pir	6:00	20°C	22:00	18°C	8:30	18°C	--:--	--	17:30	21°C			 
0	12	24	Pir															
6:00	20°C	22:00	18°C															
8:30	18°C	--:--	--															
17:30	21°C																	
4	<p>Patvirtinkite pakeitimus.</p> <p>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.</p>																	

Kaip nukopijuoti kitų darbo dienų planą

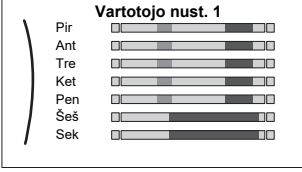






1	<p>Pasirinkite Pirmadienis.</p> 	
2	<p>Pasirinkite Kopijuoti.</p>  <p>Rezultatas: Šalia nukopijuotos dienos rodoma "C".</p>	
3	<p>Pasirinkite Antradienis.</p> 	
4	<p>Pasirinkite Įklijuoti.</p>  <p>Rezultatas:</p> 	
5	<p>Pakartokite šiuos veiksmus kitoms darbo dienoms.</p> 	<p>—</p>

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 pervadinti esamą planą, pereikite per simbolių sąrašą ir patvirtinkite pasirinktą simbolį. Plano pavadinimą gali sudaryti iki 15 simbolių.	
5	Patvirtinkite naują pavadinimą.	



INFORMACIJA

Ne visus planus galima pervadinti.

Naudojimo pavyzdys: dirbate 3 pamainomis

Jei dirbate 3 pamainomis, galite atlikti šiuos veiksmus:

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

11.4.4 Energijos kainų nustatymas

Sistemoje galima nustatyti šias energijos kainas:

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

Pavyzdys: kaip nustatyti energijos kainas vartotojo sąsajoje?

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

Dujų kainos nustatymas

1	Eikite į [7.6]: 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 trimis elektros kainoms.	—



INFORMACIJA

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



INFORMACIJA

Jeį 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" [▶ 178].

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" [▶ 178].

Pavyzdys

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

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

Dujų kainos apskaičiavimas

Dujų kaina=faktinė dujų kaina+(kompensacija/kWh×0,9)

Dujų kaina=4,08+(5×0,9)

Dujų kaina=8,58

Elektros kainos apskaičiavimas

Elektros kaina=faktinė elektros kaina+kompensacija/kWh

Elektros kaina=12,49+5

Elektros kaina=17,49

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

11.5 Nuo oro priklausoma kreivė

11.5.1 Kas yra nuo oro priklausoma kreivė?

Nuo oro priklausomas veikimas

Įrenginio veikimas "priklauso nuo oro", jei pageidaujama ištekančio vandens temperatūra arba katilo temperatūra automatiškai nustatoma pagal lauko temperatūrą. Todėl jis prijungiamas prie temperatūros jutiklio, esančio ant pastato šiaurinės sienos. Jei lauko temperatūra krenta arba kyla, įrenginys iškart tai kompensuoja. Todėl įrenginiui nereikia laukti termostato atsako, kad padidintų arba sumažintų ištekančio vandens arba katilo temperatūrą. Kadangi jis reaguoja greičiau, išvengiama didelių vidaus temperatūros bei vandens temperatūros čiaupuose kilimų ir kritimų.

Pranašumas

Nuo oro priklausomas veikimas sumažina energijos sąnaudas.

Nuo oro priklausoma kreivė

Kad įrenginys galėtų kompensuoti temperatūros skirtumus, jis veikia pagal nuo oro priklausomą kreivę. Ši kreivė apibrėžia, kokia turi būti katilo arba ištekančio vandens temperatūra esant skirtingoms lauko temperatūros vertėms. Kreivės nuolydis priklauso nuo tokių vietos sąlygų kaip klimatas ir pastato izoliacija, todėl montuotojas arba vartotojas gali pakoreguoti kreivę.

Nuo oro priklausomos kreivės tipai

Yra du nuo oro priklausomų kreivių tipai:

- 2 taškų kreivė
- Nuolydžio-poslinkio kreivė

Kurio tipo kreivę naudoti koregavimui priklauso nuo jūsų asmeninio pasirinkimo. Žr. "[11.5.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas](#)" [▶ 183].

Tinkamumas

Nuo oro priklausoma kreivė tinkama:

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



INFORMACIJA

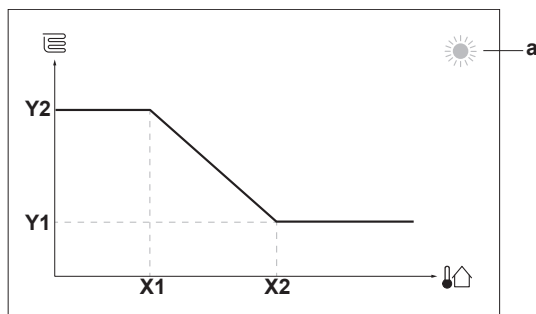
Norėdami, kad sistemos veikimas priklausytų nuo oro, teisingai sukonfigūruokite pagrindinės zonos, papildomos zonos ar katilo nuostatį. Žr. "[11.5.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas](#)" [▶ 183].

11.5.2 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: <ul style="list-style-type: none"> ☀️: 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 ištekancio vandens temperatūros pavyzdžiai. Piktograma atitinka tos zonos šildymo įrenginį: <ul style="list-style-type: none"> ☀️: grindinis šildymas ☀️: ventiliatorinis konvektorius 🔥: radiatorius 🏠: buitinio karšto vandens katilas

Galimi veiksmai ekrane	
ⓘ⋯⋯○	Eiti per temperatūros reikšmes.
○⋯⋯ⓘ	Pakeisti temperatūrą.
○⋯⋯🏠	Pereiti prie kitos temperatūros.
🏠⋯⋯○	Patvirtinti pakeitimus ir tęsti.

11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė

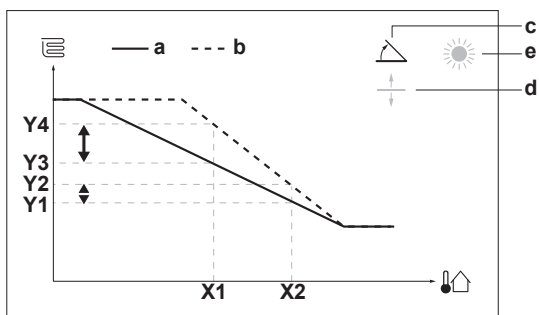
Nuolydis ir poslinkis

Apibrėžkite nuo oro priklausomą kreivę pagal jos nuolydį ir poslinkį:

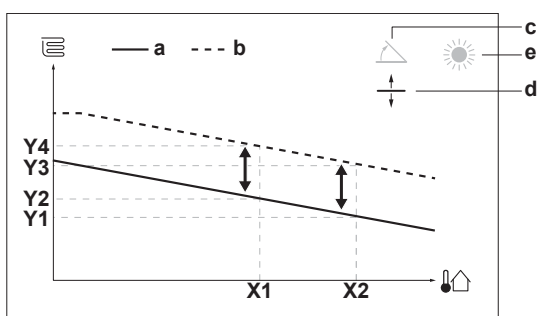
- Pakeiskite **nuolydį**, kad ištekancio vandens temperatūra skirtingai didėtų arba mažėtų esant skirtingoms aplinkos temperatūros vertėms. Pavyzdžiui, jei ištekancio vandens temperatūra bendrai yra tinkama, bet esant žemai aplinkos temperatūrai – per žema, padidinkite nuolydį, kad ištekancio vandens temperatūra būtų tuo labiau didinama kuo labiau mažėja aplinkos temperatūra.
- Pakeiskite **poslinkį**, kad ištekancio vandens temperatūra vienodai didėtų arba mažėtų esant skirtingoms aplinkos temperatūros vertėms. Pavyzdžiui, jei ištekancio vandens temperatūra visada šiek tiek per žema esant skirtingoms aplinkos temperatūros vertėms, paslinkite kreivę į viršų, kad esant visoms aplinkos temperatūros vertėms ištekancio 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): <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ☀: 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 ištekancio vandens temperatūros pavyzdžiai. Piktograma atitinka tos zonos šildymo įrenginį: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 🏠: grindinis šildymas ▪ 📦: ventiliatorinis konvektorius ▪ 📏: radiatorius ▪ 🚿: buitinio karšto vandens katilas

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.

Galimi veiksmai ekrane	
	Patvirtinami pakeitimai ir grįžtama į submeniu.

11.5.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas

Sukonfigūruokite nuo oro priklausomas kreives pagal tolesnius nurodymus:

Nustatymo režimo apibrėžimas

Norint naudoti nuo oro priklausomą kreivę, reikia apibrėžti teisingą nustatymo režimą:

Eikite į nustatymo režimą ...	Nustatykite nustatymo režimą ...
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: pasiekama tik montuotojams. Nuo oro priklausomas veikimas

Nuo oro priklausomos kreivės tipo pakeitimas

Norėdami pakeisti visų zonų (pagrindinės bei papildomos) ir katilo tipą, eikite į [2.E] Pagrindinė zona > PNO kreivės tipas.

Peržiūrėti, koks tipas pasirinktas, taip pat galima šiuo būdu:

- [3.C] Papildoma zona > PNO kreivės tipas
- [5.E] Katilas > PNO kreivės tipas

Apribojimas: pasiekama tik montuotojams.

Nuo oro priklausomos kreivės pakeitimas

Zona	Eikite į ...
Pagrindinė zona – šildymas	[2.5] Pagrindinė zona > Šildymo NOP kreivė
Pagrindinė zona – vėsinimas	[2.6] Pagrindinė zona > Vėsinimo NOP kreivė

Zona	Eikite į ...
Papildoma zona – šildymas	[3.5] Papildoma zona > Šildymo NOP kreivė
Papildoma zona – vėsinimas	[3.6] Papildoma zona > Vėsinimo NOP kreivė
Katilas	Apribojimas: pasiekama tik montuotojams. [5.C] Katilas > PNO kreivė

**INFORMACIJA****Maksimalus ir minimalus nuostačiai**

Negalima sukongūruoti kreivės, kurios temperatūros yra aukštesnės arba žemesnės negu tai zonai arba katilui nustatyti maksimalus ir minimalus nuostačiai. Pasiekus maksimalią arba minimalią nustatytą vertę, kreivė eina tiesiai.



Geroji praktika renkantis nuo oro priklausomą kreivę:

- Pasirinkus pernelyg žemą nuo oro priklausomą šildymo kreivę, šiluminio siurblio vandens įleidimo temperatūra gali būti per žema, dėl to šiluminiam siurbliui gali nepakakti energijos lauko šilumokaičio atšildymui. Kai šildymo įrenginio tipas – grindinis šildymas, pasirenkama numatytoji nuo oro priklausoma kreivė, kad būtų optimizuotas valdymas.
- Tačiau, jei reguliariai pasirodo įspėjimai 89-03 arba EC-04 arba jei sistemoje yra ilgi aušalo vamzdeliai, patartina šiek tiek padidinti nuo oro priklausomą kreivę.
- Įsitikinkite, kad atsarginis šilumos šaltinis (elektrinis atsarginis šildytuvas) arba pagalbinis šilumos šaltinis (katilas) veikia tinkamai.

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	↓	↓	↓	↓

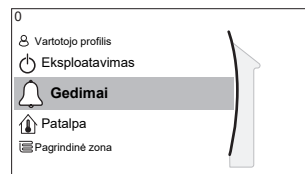
^(a) Žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" ▶ 180].

11.6 Nustatymų meniu

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

11.6.1 Gedimai

Įvykus gedimui, pagrindiniame ekrane bus rodoma  arba . Norėdami peržiūrėti klaidos kodą, atidarykite meniu ekraną ir eikite į [0] **Gedimai**. Paspauskite **?**, kad gautumėte daugiau informacijos apie klaidą.

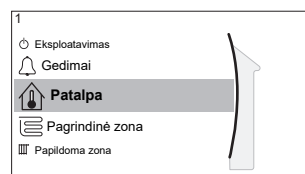


[0] **Gedimai**

11.6.2 Patalpa

Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



[1] **Patalpa**

 Nuostačių ekranas

[1.1] Grafikas

[1.2] Šildymo grafikas

[1.3] Vėsinimo grafikas

[1.4] Apsauga nuo šerkšno

[1.5] Nuostačio intervalas

[1.6] Patalpos jutiklio nuokrypis

[1.7] Patalpos jutiklio nuokrypis

[1.9] Patalpos komforto nuostatis

Nuostačių ekranas

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

Žr. "11.3.5 Nuostačių ekranas" [▶ 168].

Grafikas

Nurodykite, ar patalpos temperatūra valdoma pagal planą ar ne.

#	Kodas	Aprašas
[1.1]	Netaikoma	Grafikas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. "11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys" [▶ 174].

Vėsinimo grafikas

Taikoma tik reversiniuose modeliuose.

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

Žr. "11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys" [▶ 174].

Apsauga nuo šerkšno

[1.4] **Apsauga nuo šerkšno** apsaugo patalpą nuo per didelio atvėsimo. Šis nustatymas taikomas, kai [2.9] **Valdiklis=Patalpos termostatas**, tačiau gali būti naudojamas ir valdymui pagal ištekancio vandens temperatūrą bei valdymui išoriniu patalpos termostatu. Pastaraisiais dviem atvejais **Apsauga nuo šerkšno** galima suaktyvinti pasirinkus nustatymo vietas vertę [2-06]=1.

Ijungus patalpos apsauga nuo šalčio neužtikrinama, kai nėra patalpos termostato, galinčio suaktyvinti šiluminį siurbį. Taip yra, kai:

- [2.9] **Valdiklis=Išorinis patalpos termostatas** ir [C.2] **Patalpų šildymas / vėsinimas=Išjungta**, arba jei
- [2.9] **Valdiklis=Ištekantis vanduo**.

Pirmiau nurodytais atvejais **Apsauga nuo šerkšno** šildys patalpų šildymo vandenį iki sumažinto nustatymo, kai lauko temperatūra žemesnė nei 6°C.

Pagrindinės zonos įrenginio valdymo metodas [2.9]	Aprašas
Pagal ištekancio vandens temperatūrą ([C-07]=0)	Patalpos apsauga nuo šerkšno NEUŽTIKRINAMA.
Išoriniu patalpos termostatu ([C-07]=1)	Leisti išoriniam termostatui užtikrinti patalpos apsaugą nuo šerkšno: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nustatykite [C.2] Patalpų šildymas / vėsinimas=Ijungta.

Pagrindinės zonos įrenginio valdymo metodas [2.9]	Aprašas
Patalpos termostatu ([C-07]=2)	Leisti specialiai žmogaus komforto sąsajai (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas) užtikrinti patalpos apsaugą nuo šalčio: <ul style="list-style-type: none"> 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 ištekancio vandens temperatūros valdikliui ir išorinio patalpos termostato valdikliui apsauga NEGARANTUOJAMA.

Išsamesnė informacija apie patalpos apsaugą nuo šalčio priklausomai nuo taikomo įrenginio valdymo būdo pateikta tolesniuose skyriuose.

Valdymas pagal ištekancio vandens temperatūrą ([C-07]=0)

Kai valdoma pagal ištekancio vandens temperatūrą, patalpos apsauga nuo šalčio NEUŽTIKRINAMA. Tačiau, jei suaktyvinta patalpos apsauga nuo šalčio [2-06], įrenginys gali užtikrinti ribotą apsaugą nuo šalčio:

Jei...	Tai...
<ul style="list-style-type: none"> Patalpų šildymas / vėsinimas=Išjungta, o Lauko aplinkos temperatūra nukrenta žemiau 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> Įrenginys ties ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir ištekancio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.
<ul style="list-style-type: none"> Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o Veikimo režimas=Šildymas 	Įrenginys ties ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa būtų šildoma pagal įprastą tvarką.
<ul style="list-style-type: none"> 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 ištekantio vandens temperatūros zona:

Jei...	Tai...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Išjungta, o ▪ Lauko aplinkos temperatūra nukrenta žemiau 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Įrenginys tieks ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir ▪ ištekantio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o ▪ Išorinio patalpos termostato būseną yra "Termostatas IŠJUNGTA" ir ▪ Lauko temperatūra nukrenta žemiau 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Įrenginys tieks ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir ▪ ištekantio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o ▪ Išorinio patalpos termostato būseną yra "Termostatas ĮJUNGTA" 	Patalpos apsauga nuo šalčio užtikrinama pagal įprastą tvarką.

Kai yra 2 ištekantio vandens temperatūros zonos:

Jei...	Tai...
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Išjungta, o ▪ Lauko aplinkos temperatūra nukrenta žemiau 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Įrenginys tieks ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir ▪ ištekantio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o ▪ Veikimo režimas=Šildymas, o ▪ Išorinio patalpos termostato būseną yra "Termostatas IŠJUNGTA" ir ▪ Lauko temperatūra nukrenta žemiau 6°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Įrenginys tieks ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir ▪ ištekantio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Ne: apsaugos nuo šalčio funkcija IŠJUNGTA. ▪ 1 Taip: apsaugos nuo šalčio funkcija ĮJUNGTA.

#	Kodas	Aprašas
[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
[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" [▶ 68].

#	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

#	Kodas	Aprašas
[1.7]	[2-09]	Patalpos jutiklio nuokrypis (pasirinktinis išorinis patalpos jutiklis): taikoma, tik jei sumontuotas ir konfigūruotas pasirinktinis išorinis patalpos jutiklis. ▪ $-5^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$, žingsnis $0,5^{\circ}\text{C}$

Patalpos komforto nuostatis

Apribojimas: Taikoma, tik jeigu:

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

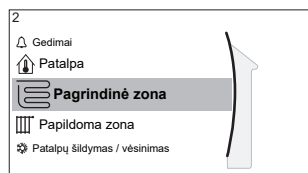
Jei įjungtas kaupimas patalpoje, papildoma fotovoltinių plokščių energija sukaupiama BKV katilė ir erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje (t. y. pašildoma arba atvėsinama patalpa). Naudodami patalpos komforto nustatymus (vėsinimo/šildymo), galite pakeisti maksimalius/minimalius nustatymus, kurie bus naudojami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

#	Kodas	Aprašas
[1.9.1]	[9-0A]	Šildymo komforto nuostatis ▪ $[3-07]\sim[3-06]^{\circ}\text{C}$
[1.9.2]	[9-0B]	Vėsinimo komforto nuostatis ▪ $[3-09]\sim[3-08]^{\circ}\text{C}$

11.6.3 Pagrindinė zona

Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



[2] Pagrindinė zona

☑ Nuostačių ekranas

[2.1] Grafikas

[2.2] Šildymo grafikas

[2.3] Vėsinimo grafikas

[2.4] Nuostačio režimas

[2.5] Šildymo NOP kreivė

[2.6] Vėsinimo NOP kreivė

[2.7] Šilumos šaltinio tipas

[2.8] Nuostačio intervalas

[2.9] Valdiklis

[2.A] Išor. termostato tipas

[2.B] Temperatūrų skirtumas

[2.C] Moduliacija

[2.D] Uždarymo vožtuvas

[2.E] PNO kreivės tipas

Nuostačių ekranas

Pagrindinės zonos ištekancio vandens temperatūrą valdykite per nuostačių ekraną [2] Pagrindinė zona.

Žr. "11.3.5 Nuostačių ekranas" [▶ 168].

Grafikas

Nurodykite, jei ištekancio vandens temperatūra apibrėžiama pagal planą ar ne.

IVT nuostačio režimo [2.4] įtaka:

- Jei naudojamas **Fiksuotas** IVT nuostačio režimas, veiksmai pagal planą atliekami atsižvelgiant į iš anksto nustatytas arba vartotojo nurodytas ištekancio vandens temperatūros reikšmes.
- Jei naudojamas **Nuo oro priklausomas veikimas** IVT nuostačio režimas, veiksmai pagal planą apima iš anksto nustatytus arba vartotojo nurodytus pageidaujamus perjungimus.

#	Kodas	Aprašas
[2.1]	Netaikoma	Grafikas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Ne ▪ 1: Taip

Šildymo planas

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

Žr. "11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys" [▶ 174].

Vėsinimo planas

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

Žr. "11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys" [▶ 174].

Nuostačio režimas

Apibrėžkite nustatymo režimą:

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

#	Kodas	Aprašas
[2.4]	Netaikoma	Nuostačio režimas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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]	<p>Nustatykite nuo oro priklausomą šildymą:</p> <p>Pastaba: Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 180] ir "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 181]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukonfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: tikslinė ištekancio vandens temperatūra (pagrindinė zona) ▪ T_a: lauko temperatūra ▪ [1-00]: žema lauko aplinkos temperatūra. $-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. $10^{\circ}\text{C}\sim25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: norima ištekancio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. $[9-01]^{\circ}\text{C}\sim[9-00]^{\circ}\text{C}$ <p>Pastaba: Ši vertė turėtų būti didesnė nei [1-03], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1-03]: norima ištekancio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. $[9-01]^{\circ}\text{C}\sim\min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ <p>Pastaba: Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [1-02], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.</p>

Vėsinimo NOP kreivė

Pagrindinei zonai nustatykite nuo oro priklausomą vėsinimą (jei [2.4]=2):

#	Kodas	Aprašas
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Nustatykite nuo oro priklausomą vėsinimą:</p> <p>Pastaba: Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 180] ir "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 181]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukongigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: tikslinė ištekančio vandens temperatūra (pagrindinė zona) ▪ T_a: lauko temperatūra ▪ [1-06]: žema lauko aplinkos temperatūra. $10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-07]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. $25^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-08]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. $[9-03]^{\circ}\text{C}\sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ <p>Pastaba: Ši vertė turėtų būti didesnė nei [1-09], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [1-09]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. $[9-03]^{\circ}\text{C}\sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ <p>Pastaba: Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [1-08], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.</p>

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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Grindinis šildymas ▪ 1: Ventiliatorinis konvektorius ▪ 2: Radiatorius

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

Aprašas	Erdvės šildymo nustatymų intervalas	Tikslinis temperatūrų skirtumas šildant
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	Kintamasis (žr. [2.B.1])



PRANEŠIMAS

Didžiausias nuostatis šildant erdvę priklauso nuo šildymo įrenginio tipo, kaip nurodyta pirmesnėje lentelėje. Jei yra 2 vandens temperatūros zonos, tada didžiausias nuostatis yra 2 zonų maksimumas.



PRANEŠIMAS

Taip NESUKONFIGŪRAVUS sistemos, galima sugadinti šildymo įrenginius. Jei yra 2 zonos, tada svarbu, kad šildant:

- žemiausios vandens temperatūros zona būtų sukonfigūruota kaip pagrindinė zona, o
- aukščiausios vandens temperatūros zona būtų sukonfigūruota kaip papildoma zona.



PRANEŠIMAS

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

- Sumontuokite karšto vandens vožtuvą/termostatinį vožtuvą, kad karštesnis vanduo netekėtų link žemos temperatūros šildymo įrenginio.
- Teisingai nustatykite pagrindinės zonos [2.7] ir papildomos zonos [3.7] šildymo įrenginių tipus, atsižvelgdami į prijungtą šildymo įrenginį.



PRANEŠIMAS

Vidutinė šildymo įrenginio temperatūra = ištekancio vandens temperatūra – (temperatūrų skirtumas)/2

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

Pavyzdys radiatorių atveju: $40 - 8 / 2 = 36^{\circ}\text{C}$

Pavyzdys grindinio šildymo atveju: $40 - 5 / 2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

Norėdami kompensuoti, galite:

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

Nuostačio intervalas

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



PRANEŠIMAS

Kai naudojamas grindinis šildymas, svarbu riboti:

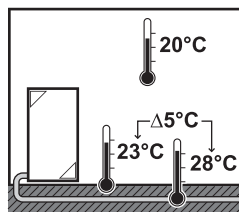
- Aukščiausią ištekancio vandens temperatūrą, kai šildoma, pagal grindinio šildymo sistemos specifikacijas.
- Žemiausią ištekancio vandens temperatūrą iki 18~20°C, kai vėsinama, kad išvengtumėte kondensato susidarymo ant grindų.



PRANEŠIMAS

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

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



#	Kodas	Aprašas
		Pagrindinės ištekancio vandens temperatūros zonos ištekancio vandens temperatūros diapazonas (= ištekancio vandens temperatūros zona su žemiausia ištekancio vandens temperatūra šildant ir aukščiausia ištekancio vandens temperatūra vėsinant)
[2.8.1]	[9-01]	Šildymo minimumas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Šildymo maksimumas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2-0C]=2 (pagrindinės zonos šildymo įrenginys = radiatorius) 37°C~65°C ▪ Kitu atveju: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	Vėsinimo minimumas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Vėsinimo maksimumas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 18°C~22°C

Valdiklis

Apibrėžkite, kaip valdomas įrenginio veikimas.

Valdiklis	Valdant šiuo būdu...
Ištekančio vanduo	Įrenginio veikimas nustatomas pagal ištekančio vandens temperatūrą, nepriklausomai nuo esamos patalpos temperatūros ir/arba patalpos šildymo ar vėsinimo užklausos.
Išorinis patalpos termostatas	Įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą arba panašų įrenginį (pvz., šiluminio siurblio konvektorių).
Patalpos termostatas	Įrenginio veikimą lemia aplinkos temperatūra, kurią nurodo speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas).

#	Kodas	Aprašas
[2.9]	[C-07]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Ištekančio 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]	<p>Išorinio patalpos termostato tipas, skirtas pagrindinei zonai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 (X2M/35). 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 (X2M/35 ir X2M/34). Rinkitės šią vertę prijungimo prie kelių zonų laidinių valdiklių (žr. "5.2.4 Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai" [▶ 30]), laidinių patalpos termostatų (EKRTWA) ar belaidžių patalpos termostatų (EKRTTB)

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 ištekantčio vandens ir įtekančio vandens temperatūrų skirtumą.

Įrenginys skirtas grindiniam šildymui. Rekomenduojama ištekantčio 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 ištekantčio 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 ištekantčio 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 lygus temperatūrai, nustatyta [2.B], o papildomai zonai – [3.B].

Jei zonos 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. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jeigu [2-0C]=2: 10°C~12°C - Kitu atveju: 3°C~12°C
[2.B.2]	[1-0D]	Temperatūrų skirtumas vėsinant. Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad vėsinimo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3°C~10°C

#	Kodas	Aprašas
[2.B.1]	[1-0B]	Temperatūrų skirtumas šildant. Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad šildymo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jei [2-0C]=2, tada naudojama fiksuota 8°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. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 tiesiai 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 nustatytais 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:

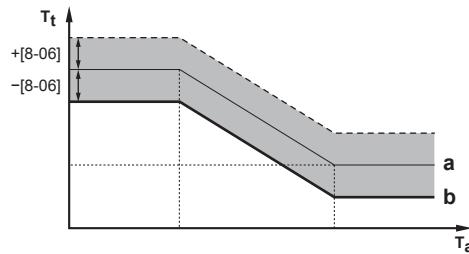
- pastovią, pageidaujamą temperatūrą tiksliai atitinkančią patalpos temperatūrą (didesnis komforto lygis);
- mažiau įsijungimo/išjungimo ciklų (tyliau, komfortiškiau ir efektyviau);
- kuo žemesnę vandens temperatūrą, atitinkančią norimą temperatūrą (didesnis efektyvumas).

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

#	Kodas	Aprašas
[2.C.1]	[8-05]	Moduliacija: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Ne (išjungta) ▪ 1 Taip (įjungta) Pastaba: Norimą ištekančio vandens temperatūrą galima tik nuskaityti vartotojo sąsajoje.
[2.C.2]	[8-06]	Maks. moduliacija: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0°C~10°C Tai temperatūros reikšmė, kuria padidinama arba sumažinama norima ištekančio vandens temperatūra.

**INFORMACIJA**

Ijungus ištekancio vandens temperatūros moduliaciją, nuo oro priklausomą kreivę reikia nustatyti aukštesnėje padėtyje nei [8-06] ir pridėti minimalų ištekancio vandens temperatūros nustatymą, reikalingą pasiekti stabilų patalpos komforto nustatymo būseną. Siekiant padidinti efektyvumą, moduliacija gali sumažinti ištekancio vandens nustatymą. Nustačius nuo oro priklausomą kreivę aukštesnėje padėtyje, ji negali nukristi žemiau minimalaus nustatymo. Žr. tolesnę iliustraciją.



- a** Nuo oro priklausoma kreivė
b Minimalus ištekancio vandens temperatūros nustatymas, reikalingas norint pasiekti stabilų patalpos komforto nustatymo būseną.

Uždarymo vožtuvus

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

Pagrindinės ištekancio vandens temperatūros zonos uždarymo vožtuvus gali užsidaryti esant šiomis aplinkybėms:

**INFORMACIJA**

Veikiant atšildymui, uždarymo vožtuvus VISADA atidarytas.

Veikiant termostatui. Jei įjungta [F-0B], uždarymo vožtuvus užsidaro, kai nėra pagrindinės zonos šildymo užklausa. 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 vožtuvus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Ne: šildymo arba vėsinimo užklausa poveikio NEDARO. ▪ 1 Taip: užsidaro, kai NĖRA šildymo arba vėsinimo užklausa.

**INFORMACIJA**

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

Vėsinimo metu: Jei įjungta [F-0B], uždarymo vožtuvus užsidaro, kai įrenginys veikia vėsinimo režimu. Įgalinkite šį nustatymą, kad šaltas ištekantis vanduo netekėtų per šildymo įrenginį ir nesusidarytų kondensato (pvz., grindinio šildymo kontūruose arba radiatoriuose).

#	Kodas	Aprašas
[2.D.2]	[F-OC]	Uždarymo vožtuvas: <ul style="list-style-type: none"> 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.

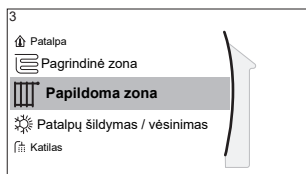
Žiūrėkite "[11.5.2 2 taškų kreivė](#)" [▶ 180] ir "[11.5.3 Nuolydžio poslinkio kreivė](#)" [▶ 181].

#	Kodas	Aprašas
[2.E]	Netaikoma	<ul style="list-style-type: none"> 2 taškai Nuolydis-nuokrypis

11.6.4 Papildoma zona

Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



[3] Papildoma zona

Nuostačių ekranas

[3.1] Grafikas

[3.2] Šildymo grafikas

[3.3] Vėsinimo grafikas

[3.4] Nuostačio režimas

[3.5] Šildymo NOP kreivė

[3.6] Vėsinimo NOP kreivė

[3.7] Šilumos šaltinio tipas

[3.8] Nuostačio intervalas

[3.9] Valdiklis

[3.A] Išor. termostato tipas

[3.B] Temperatūrų skirtumas

[3.C] PNO kreivės tipas

Nuostačių ekranas

Papildomos zonos [3] **Papildoma zona**.

Žr. "[11.3.5 Nuostačių ekranas](#)" [▶ 168].

Grafikas

Rodo, ar pageidaujama ištekančio vandens temperatūra atitinka planą.

Žr. "[11.6.3 Pagrindinė zona](#)" [▶ 190].

#	Kodas	Aprašas
[3.1]	Netaikoma	Grafikas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne ▪ Taip

Šildymo planas

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

Žr. "11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys" [▶ 174].

Vėsinimo planas

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

Žr. "11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys" [▶ 174].

Nuostačio režimas

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

Žr. "**Nuostačio režimas**" [▶ 191].

#	Kodas	Aprašas
[3.4]	Netaikoma	Nuostačio režimas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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]	<p>Nustatykite nuo oro priklausomą šildymą:</p> <p>Pastaba: Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 180] ir "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 181]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukongigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p> <p>▪ T_t: tikslinė ištekančio vandens temperatūra (papildoma zona)</p> <p>▪ T_a: lauko temperatūra</p> <p>▪ [0-03]: žema lauko aplinkos temperatūra. $-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}$</p> <p>▪ [0-02]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. $10^{\circ}\text{C}\sim25^{\circ}\text{C}$</p> <p>▪ [0-01]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. $[9-05]^{\circ}\text{C}\sim[9-06]^{\circ}\text{C}$</p> <p>Pastaba: Ši vertė turėtų būti didesnė nei [0-00], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens.</p> <p>▪ [0-00]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. $[9-05]\sim\min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$</p> <p>Pastaba: Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [0-01], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.</p>

Vėsinimo NOP kreivė

Papildomai zonai nustatykite nuo oro priklausomą vėsinimą (jei [3.4]=2):

#	Kodas	Aprašas
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<p>Nustatykite nuo oro priklausomą vėsinimą:</p> <p>Pastaba: Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 180] ir "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 181]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukongigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: tikslinė ištekančio vandens temperatūra (papildoma zona) ▪ T_a: lauko temperatūra ▪ [0-07]: žema lauko aplinkos temperatūra. $10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-06]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. $25^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-05]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. $[9-07]^{\circ}\text{C}\sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ <p>Pastaba: Ši vertė turėtų būti didesnė nei [0-04], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [0-04]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. $[9-07]^{\circ}\text{C}\sim [9-08]^{\circ}\text{C}$ <p>Pastaba: Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [0-05], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.</p>

Šilumos šaltinio tipas

Daugiau informacijos apie šilumos šaltinio tipas pateikiama skyriuje "11.6.3 Pagrindinė zona" [▶ 190].

#	Kodas	Aprašas
[3.7]	[2-0D]	<p>Šilumos šaltinio tipas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 nustatymų intervalas [9-05]~[9-06]	Tikslinis temperatūrų skirtumas šildant [1-0C]
0: Grindinis šildymas	Daugiausia 55°C	Kintamasis (žr. [3.B.1])
1: Ventiliatorinis konvektorius	Daugiausia 55°C	Kintamasis (žr. [3.B.1])
2: Radiatorius	Daugiausia 65°C	Kintamasis (žr. [3.B.1])
Papildoma zona Šilumos šaltinio tipas	Erdvės šildymo nustatymų intervalas [9-05]~[9-06]	Tikslinis temperatūrų skirtumas šildant [1-0C]
0: Grindinis šildymas	Daugiausia 55°C	Kintamasis (žr. [3.B.1])
1: Ventiliatorinis konvektorius	Daugiausia 55°C	Kintamasis (žr. [3.B.1])
2: Radiatorius	Daugiausia 60°C	Fiksuota 8°C

Nuostačio intervalas

Daugiau informacijos apie **Nuostačio intervalas** pateikiama skyriuje "11.6.3 Pagrindinė zona" [▶ 190].

#	Kodas	Aprašas
Papildomos ištekiančio vandens temperatūros zonos ištekiančio vandens temperatūros ribos (= ištekiančio vandens temperatūros zona su aukščiausia ištekiančio vandens temperatūra šildant ir žemiausia ištekiančio vandens temperatūra vėsinant)		
[3.8.1]	[9-05]	Šildymo minimumas: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Šildymo maksimumas <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2-0D]=2 (papildomos zonos šildymo įrenginys = radiatorius) 37°C~65°C ▪ Kitu atveju: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Vėsinimo minimumas <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Vėsinimo maksimumas <ul style="list-style-type: none"> ▪ 18°C~22°C

Valdiklis

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

Žr. "11.6.3 Pagrindinė zona" [▶ 190].

#	Kodas	Aprašas
[3.9]	Netaikoma	Valdiklis: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ištekantis vanduo: jei pagrindinės zonos valdymo tipas yra pagal Ištekantis vanduo. ▪ Išorinis patalpos termostatas: jei pagrindinės zonos valdymo tipas yra pagal: <ul style="list-style-type: none"> - Išorinis patalpos termostatas, arba - Patalpos termostatas.

Išor. termostato tipas

Taikoma tik valdant išoriniu patalpos termostatu.

Taip pat žr. "[11.6.3 Pagrindinė zona](#)" [▶ 190].

#	Kodas	Aprašas
[3.A]	[C-06]	Išorinio patalpos termostato tipas, skirtas papildomai zonai: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: 1 kontaktas. Siunčia signalą tik 1 skaitmeninei įvesčiai (X2M/35a) ▪ 2: 2 kontaktai. Siunčia signalą 2 skaitmeninėms įvestims (X2M/34a ir X2M/35a)

Ištekancio vandens temperatūra: Temperatūrų skirtumas

Daugiau informacijos rasite "[11.6.3 Pagrindinė zona](#)" [▶ 190].

#	Kodas	Aprašas
[3.B.1]	[1-0C]	Temperatūrų skirtumas šildant. Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad šildymo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jeigu [2-0C]=2: 10°C~12°C - Kitu atveju: 3°C~12°C
[3.B.2]	[1-0E]	Temperatūrų skirtumas vėsinant. Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad vėsinimo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3°C~10°C

#	Kodas	Aprašas
[3.B.1]	[1-0C]	Temperatūrų skirtumas šildant. Minimalus temperatūrų skirtumas reikalingas, kad šildymo režimu tinkamai veiktų šildymo įrenginiai. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jei [2-0D]=2, tada naudojama fiksuota 8°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. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3°C~10°C

PNO kreivės tipas

Nuo oro priklausomas kreivės galima apibrėžti 2 metodais:

- **2 taškai** (žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 180])
- **Nuolydis-nuokrypis** (žr. "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 181])

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

Esant [3.C] PNO kreivės tipas, pasirinktas metodas rodomas tik kaip skaitomas (ta pat vertė kaip [2.E]).

#	Kodas	Aprašas
[2.E] / [3.C]	Netaikoma	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 taškai ▪ Nuolydis-nuokrypis

11.6.5 Erdvės šildymas/vėsinimas

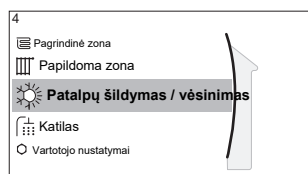


INFORMACIJA

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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reversinis: neribojama ▪ Tik šildymas: ribojama ▪ Tik vėsinimas: ribojama 	
4	Patvirtinkite pakeitimus.	

Pavyzdys: keitimo apribojimai

Kada	Apribojimas
Šaltuoju metų laiku. Pavyzdys: spalio, lapkritis, gruodis, sausis, vasaris ir kovas.	Tik šildymas

Kada	Apribojimas
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 zoniui 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, $24+1=25^{\circ}\text{C}$), ir pageidaujamos šildymo temperatūros, padidintos kompensavimo verte (taigi, $22+4=26^{\circ}\text{C}$).

Ir atvirkščiai, vėsinimas į šildymą bus perjungtas, kai patalpos temperatūra nukris žemiau žemiausios pageidaujamos šildymo temperatūros, sumažintos histerezės verte (taigi, $22-1=21^{\circ}\text{C}$), ir pageidaujamos vėsinimo temperatūros, sumažintos kompensavimo verte (taigi, $24-4=20^{\circ}\text{C}$).

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 ištekancio vandens temperatūros zoni ir sparčiai veikiantiems šildymo įrenginiams.		
Netaikoma	[4-0B]	Histerezė: užtikrina, kad būtų perjungama tik kai reikia. Erdvės režimas pasikeičia iš šildymo į vėsinimą, tik kai patalpos temperatūra pakyla aukščiau pageidaujamos vėsinimo temperatūros, padidintos histerezės verte. ▪ Intervalas: $1^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$
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: $1^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$

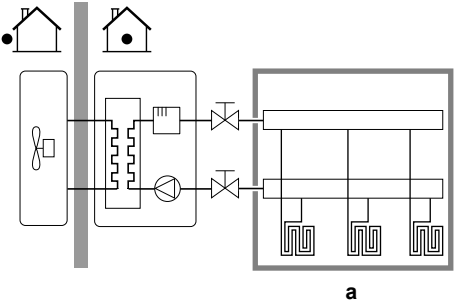
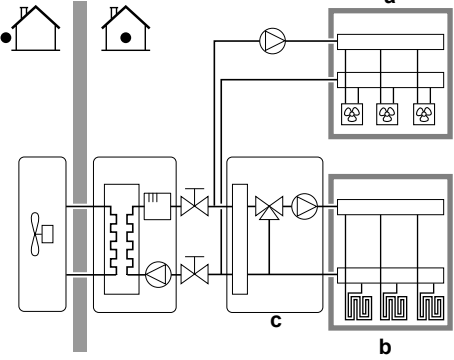
Zonų skaičius

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]	<p>▪ 0: Viena zona</p> <p>Tik viena ištekančio vandens temperatūros zona:</p>  <p>a Pagrindinė IVT zona</p>
[4.4]	[7-02]	<p>▪ 1: Dvi zonos</p> <p>Dvi ištekančio vandens temperatūros zonos. Pagrindinę ištekančio vandens temperatūros zoną sudaro didesnės galios šildymo įrenginiai ir maišymo stotis, paruošianti norimos temperatūros ištekančią vandenį. Šildant:</p>  <p>a Papildoma IVT zona: aukščiausia temperatūra b Pagrindinė IVT zona: žemiausia temperatūra c Maišymo stotis</p>



PRANEŠIMAS

Taip NESUKONFIGŪRAVUS sistemos, galima sugadinti šildymo įrenginius. Jei yra 2 zonos, tada svarbu, kad šildant:

- žemiausios vandens temperatūros zona būtų sukonfigūruota kaip pagrindinė zona, o
- aukščiausios vandens temperatūros zona būtų sukonfigūruota kaip papildoma zona.



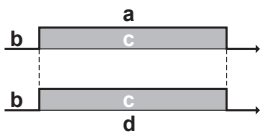
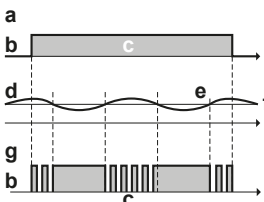
PRANEŠIMAS

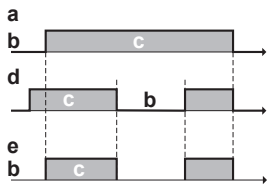
Jei yra 2 zonos ir šildymo įrenginių tipai neteisingai sukonfigūruoti, aukštos temperatūros vanduo gal būti siunčiamas link žemos temperatūros šildymo įrenginio (grandinio šildymo). Kad to išvengtumėte:

- Sumontuokite karšto vandens vožtuvą/termostatinį vožtuvą, kad karštesnis vanduo netekėtų link žemos temperatūros šildymo įrenginio.
- Teisingai nustatykite pagrindinės zonos [2.7] ir papildomos zonos [3.7] šildymo įrenginių tipus, atsižvelgdami į prijungtą šildymo įrenginį.

Siurblio veikimo režimas

Kai erdvės šildymas/vėsinimas IŠJUNGTAS, siurblys būna visada IŠJUNGTAS. Kai JJUNGTAS erdvės šildymas/vėsinimas, galima rinktis iš šių veikimo režimų:

#	Kodas	Aprašas
[4.5]	[F-0D]	<p>Siurblio veikimo režimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Nenutrūkstamas: siurblys veikia nuolat, nepaisant termostato JJUNGIMO arba IŠJUNGIMO būsenos. Pastaba: Siurbliui veikiant nuolat reikia daugiau energijos negu veikiant pasirinktinai arba pagal užklausą.  <p>a Erdvės šildymo/vėsinimo valdymas b Išjungtas c Įjungtas d Siurblio veikimas</p>
[4.5]	[F-0D]	<ul style="list-style-type: none"> 1 Pagal išmatuotą temperatūrą: kai yra šildymo arba vėsinimo poreikis, nes ištekancio vandens temperatūra dar nepasiekė reikiamos vertės, siurblys JJUNGTAS. Kai termostatas IŠJUNGIAMAS, siurblys įjungiamas kas 3 minutes, kad būtų patikrinta vandens temperatūra ir prireikus perduota šildymo arba vėsinimo užklausa. Pastaba: Pasirinktinis režimas galimas TIK sistemą valdant pagal ištekancio vandens temperatūrą.  <p>a Erdvės šildymo/vėsinimo valdymas b Išjungtas c Įjungtas d IVT temperatūra e Esama f Norima g Siurblio veikimas</p>

#	Kodas	Aprašas
[4.5]	[F-0D]	<ul style="list-style-type: none"> 2 Pagal pageidavimą: siurblys veikia pagal užklausą. Pavyzdys: Naudojant patalpos termostatą ir termostatą, termostatas ĮJUNGIAMAS/IŠJUNGIAMAS. Pastaba: NEVEIKIA, kai valdoma pagal ištekancio vandens temperatūrą.  <p> a Erdvės šildymo/vėsinimo valdymas b Išjungtas c Įjungtas d Šildymo užklausa (atsiūsta išorinio patalpos termostato arba patalpos termostato) e Siurblio veikimas </p>

Įrenginio tipas

Šioje meniu dalyje galima peržiūrėti, kokio tipo įrenginys naudojamas:

#	Kodas	Aprašas
[4.6]	[E-02]	Įrenginio tipas: <ul style="list-style-type: none"> 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).

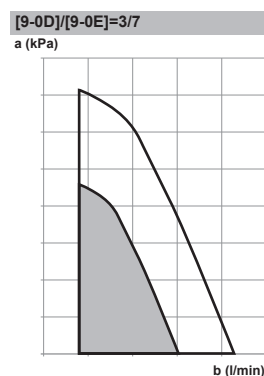
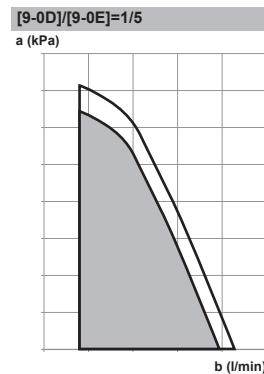
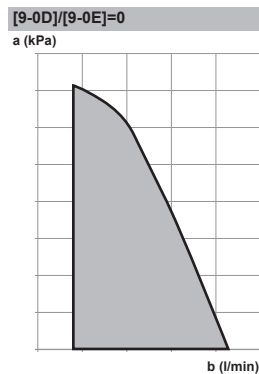
Daugeliu atvejų, norėdami išvengti srauto triukšmo, vietoje [9-0D]/[9-0E] naudojimo galite atlikti hidraulinį balansavimą.

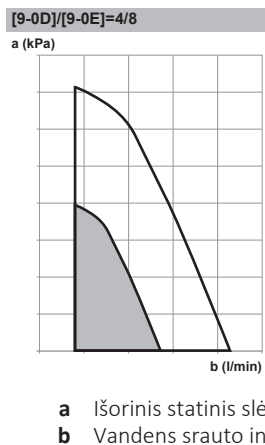
#	Kodas	Aprašas
[4.7]	[9-0D]	Apribojimas: rodoma, tik kai NESUMONTUOTAS dviejų zonų rinkinys (EKMIKPOA arba EKMIKPHA). Siurblio ribojimas Galimos vertės: žr. toliau.
[4.8.1]	[9-0E]	Apribojimas: rodoma, tik kai SUMONTUOTAS dviejų zonų rinkinys (EKMIKPOA arba EKMIKPHA). Pagrindinė zona Siurblio ribojimas 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	<p>Bendras ribojimas. Ribojama bet kokiomis sąlygomis. Reikiamas temperatūrų skirtumo valdymas ir komfortas NEUŽTIKRINAMAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: 90% siurblio greitis ▪ 2: 80% siurblio greitis ▪ 3: 70% siurblio greitis ▪ 4: 60% siurblio greitis
5~8	<p>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.</p> <p>Mėginių ėmimo metu siurblys trumpą laiką suveikia, kad pamatuotų vandens temperatūrą, kuri rodo, ar reikia veikti, ar ne.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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:





Siurblys neatitinka diapazono

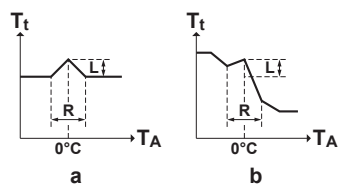
Kai siurblio funkcija yra išjungta, siurblys sustos, jei lauko temperatūra yra aukštesnė nei **Patalpų šildymo išjungimo temperatūra** [4-02] nustatyta reikšmė arba lauko temperatūra nukrenta žemiau **Patalpų vėsinimo išjungimo temperatūra** [F-01] nustatytos reikšmės. Kai siurblio funkcija yra įjungta,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

#	Kodas	Aprašas
[4.9]	[F-00]	Siurblio veikimas: <ul style="list-style-type: none"> 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 ištekancio vandens temperatūra bus vietiskai padidinta. Šį kompensavimą galima pasirinkti, kai naudojama absoliučioji arba nuo oro priklausoma pageidaujama temperatūra (žr. toliau esančią iliustraciją).



- a Absoliučioji pageidaujama ištekancio vandens temperatūra
b Nuo oro priklausoma pageidaujama ištekancio vandens temperatūra

#	Kodas	Aprašas
[4.A]	[D-03]	Padidėjimas apie 0°C: <ul style="list-style-type: none"> 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 ištekancio vandens temperatūros prieš išsijungiant kompresoriui. Kompresorius vėl įsijungs, kai ištekancio vandens temperatūra nukris žemiau pageidaujamos ištekancio vandens temperatūros.

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

Trūkumas

Apribojimas: Ši funkcija veikia tik vėsinimo režimu paleidžiant kompresorių. Ji NETAIKOMA stabiliam veikimui.

Ši funkcija apibrėžia, kiek vandens temperatūra gali nukristi žemiau pageidaujamos ištekancio vandens temperatūros prieš išsijungiant kompresoriui. Kompresorius vėl įsijungs, kai ištekancio vandens temperatūra pakils aukščiau pageidaujamos ištekancio vandens temperatūros.

#	Kodas	Aprašas
Netaikoma	[9-09]	Trūkumas: ▪ 1°C~18°C

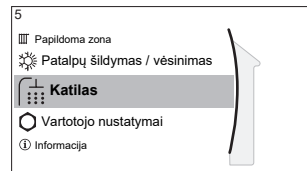
Apsauga nuo šerkšno

Apsauga nuo šerkšno [1.4] arba [4.C] apsaugo patalpą nuo per didelio atvėsimo. Daugiau informacijos apie patalpos apsaugą nuo šalčio ieškokite "11.6.2 Patalpa" [▶ 185].

11.6.6 Katilas

Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



[5] Katilas

Nuostačių ekranas

[5.1] Režimas Galingas

[5.2] Komforto nuostatis

[5.3] Ekonomijos nuostatis

[5.4] Pašildymo nuostatis

[5.5] Grafikas

[5.6] Šildymo režimas

[5.7] Dezinfekcija

[5.8] Maksimumas

[5.9] Histerezė

[5.A] Histerezė

[5.B] Nuostačio režimas

[5.C] PNO kreivė


[5.D] Skirtumas

[5.E] PNO kreivės tipas

Katilo nuostačių ekranas



Buitinio karšto vandens temperatūrą galima nustatyti naudojant nuostačių ekraną. Daugiau informacijos, kaip tai padaryti, pateikta "11.3.5 Nuostačių ekranas" [▶ 168].

Režimas Galingas

Norėdami iškart įjungti vandens šildymą iki nustatytos reikšmės (komforto išlaikymo), galite pasinaudoti galinguoju režimu. Tačiau bus suvartota daugiau energijos. Jei veikia galingasis režimas, pagrindiniame ekrane bus rodoma .

Galingojo režimas įjungimas

Režimas Galingas suaktyvinamas ar pasyvinamas taip:

1	Eikite į [5.1]: Katilas > Režimas Galingas	
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 BKV katilas.

Tada galima įjungti BKV galingąjį režimą.

Pranašumas: BKV katilas iš karto pradės šildyti vandenį iki iš anksto nustatytos reikšmės (komforto išlaikymo).



INFORMACIJA

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

Komforto nuostatis

Taikoma tik kai butinis karštas vanduo ruošiamas pagal **Tik grafikas** arba **Grafikas + pašildymas**. Programuodami planą galite pasinaudoti iš anksto nustatytu komforto nustatymu. Kai vėliau norėsite pakeisti laikymo nuostatį, tai reikės padaryti tik vienoje vietoje.

Katilas bus šildomas, kol bus pasiekta **laikymo komforto temperatūra**. Tai yra aukščiausia pageidaujama temperatūra, kai suplanuotas komforto išlaikymo veiksmas.

Be to, galima užprogramuoti šildymo sustabdymą. Ši funkcija išjungia katilo šildymą, net jei nustatyta temperatūra NEBUVO pasiekta. Užprogramuokite šildymo sustabdymą tik kai katilo šildymas visiškai nepageidaujamas.

#	Kodas	Aprašas
[5.2]	[6-0A]	Komforto nuostatis: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Ekonomijos nuostatis

Taupaus šildymo temperatūra atitinka žemesnę pageidaujamą katilo temperatūrą. Tai yra pageidaujama temperatūra, kai suplanuotas taupus šildymas (pageidautina dieną).

#	Kodas	Aprašas
[5.3]	[6-0B]	Ekonomijos nuostatis: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Pašildymo nuostatis

Pageidaujama pašildymo katilo temperatūra, naudojama:

- **Grafikas + pašildymas** režimu, veikiant pašildymo režimui: užtikrinama minimali katilo temperatūra nustatoma pagal **Pašildymo nuostatis**, iš jo atėmus pašildymo histerezės reikšmę. Katilo temperatūrai nukritus žemiau šios reikšmės, katilas šildomas.
- komfortiško šildymo metu, teikiant pirmenybę buitinio karšto vandens ruošai. Kai katilo temperatūra viršija šią reikšmę, buitinio karšto vandens ruošą ir patalpų šildymas/vėsinimas vykdomi nuosekliai.

#	Kodas	Aprašas
[5.4]	[6-0C]	Pašildymo nuostatis: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Grafikas

Katilo temperatūros planą galima užprogramuoti naudojant plano ekraną. Daugiau informacijos apie šį ekraną ieškokite "[11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys](#)" [► 174].

Šildymo režimas

Buitinį karštą vandenį galima paruošti 3 skirtingais būdais. Jie skiriasi vienas nuo kito pageidaujamos katilo temperatūros nustatymo būdu ir kaip įrenginys ją palaiko.

#	Kodas	Aprašas
[5.6]	[6-0D]	Šildymo režimas: ▪ 0: Tik pašildymas : leidžiama tik pašildyti. ▪ 1: Grafikas + pašildymas : buitinio karšto vandens katilas šildomas pagal planą, o tarp planinių šildymo ciklų galima pakartotinai pašildyti. ▪ 2: Tik grafikas : buitinio karšto vandens katilą galima šildyti TIK pagal planą.

Daugiau informacijos rasite eksploataavimo vadove.



INFORMACIJA

Erdvės šildymo galios trūkumo rizika buitinio karšto vandens katilui be vidinio startinio šildytuvo: jei dažnai naudojamas buitinis karštas vanduo, erdvės šildymas/vėsinimas bus dažnai ir ilgam pertraukiamas, pasirinkus šiuos parametrus:

Tik pašildymas > Šildymo režimas > Katilas.

Dezinfekcija

Taikoma tik sistemoms su buitinio karšto vandens katilu.

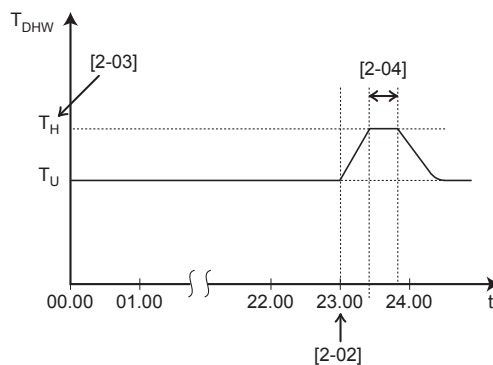
Dezinfekcijos funkcija dezinfekuoja buitinio karšto vandens katilą, periodiškai sušildydama buitinį karštą vandenį iki tam tikros temperatūros.



ATSARGIAI

Dezinfekcijos funkcijos nustatymus TURI sukongigūruoti montuotojas pagal taikomus teisės aktus.

#	Kodas	Aprašas
[5.7.1]	[2-01]	Suaktyvinimas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Ne ▪ 1: Taip
[5.7.2]	[2-00]	Veikimo diena: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: 55°C~75°C
[5.7.5]	[2-04]	Trukmė: 5~60 minučių



T_{DHW} Buitinio karšto vandens temperatūra
 T_U Vartotojo nustatyta temperatūra
 T_H Aukšta nustatyta temperatūra [2-03]
 t Laikas



ĮSPĖJIMAS

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

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



ATSARGIAI

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

**ATSARGIAI**

BSH veikimo leidimo grafikas [9.4.2] naudojamas norint apriboti arba leisti naudoti startinį šildytuvą pagal savaitinę programą. Patarimas: kad dezinfekcija pavyktų, leiskite startiniam šildytuvui veikti (pagal savaitinę programą) bent 4 valandas pradedant nuo suplanuotos dezinfekcijos pradžios. Jei startinio šildytuvo veikimas apribotas atliekant dezinfekciją, ši funkcija NEPAVYKS ir bus sugeneruotas atitinkamas įspėjimas AH.

**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:

- Kai pasirinktas režimas **Tik pašildymas** arba **Grafikas + pašildymas**, rekomenduojama užprogramuoti dezinfekcijos pradžią praėjus bent 4 valandoms po paskutinio galimo didelio karšto vandens išleidimo. Šią pradžią galima nustatyti montuotojo nustatymuose (dezinfekcijos funkcija).
- Kai pasirinktas režimas **Tik grafikas**, rekomenduojama užprogramuoti **Ekonomija** režimą likus 3 valandoms iki suplanuotos dezinfekcijos funkcijos paleidimo, kad įkaistų katilas.

**INFORMACIJA**

Jei per dezinfekcijos trukmės laiką buitinio karšto vandens temperatūra nukrinta 5°C žemiau nustatytos dezinfekcijos temperatūros, dezinfekcija pradedama iš naujo.

Maksimalus BKV temperatūros nustatymas

Maksimali buitinio karšto vandens temperatūra, kurią gali pasirinkti vartotojai. Naudodami šį nustatymą, galite apriboti karšto vandens čiaupų temperatūrą.

**INFORMACIJA**

Atliekant buitinio karšto vandens katilo dezinfekciją, BKV temperatūra gali viršyti maksimalią temperatūrą.

**INFORMACIJA**

Apribokite aukščiausią leidžiamą karšto vandens temperatūrą pagal galiojančius teisės aktus.

#	Kodas	Aprašas
[5.8]	[6-0E]	<p>Maksimumas:</p> <p>Maksimali buitinio karšto vandens temperatūra, kurią gali pasirinkti vartotojai. Naudodami šį nustatymą, galite apriboti karšto vandens čiaupų temperatūrą.</p> <p>Maksimali temperatūra NETAIKOMA atliekant dezinfekciją. Žr. dezinfekcijos funkciją.</p>

Histerezė (šiluminio siurblio JUNGIMO histerezė)

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

Minimali JUNGIMO temperatūra yra 20°C, net jei nuostačio histerezė nesiekia 20°C.

#	Kodas	Aprašas
[5.9]	[6-00]	Šiluminio siurblio JUNGIMO histerezė <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2°C~40°C

Karščio palaikymo funkcija

Jeil ilgą laiką buitinio karšto vandens suvartojama nedaug arba visai neįvartojama, energijos lygis katile gali sumažėti žemiau reikiamos komforto vertės. Karščio palaikymo funkcija neleidžia katilo temperatūrai per daug nukristi po nedidelio buitinio karšto vandens suvartojimo arba buitinio karšto vandens neįvartojimo, kol katilas vėl bus įkaitintas. Dėl to katilas gali įkaisti anksčiau (pašildymo temperatūra minus karščio palaikymo histerezė [6-05]), o ne pašildymo temperatūra minus šiluminio siurblio JUNGIMO histerezės [6-00] temperatūra.

#	Kodas	Aprašas
[9.1]	[7-08]	Karščio palaikymo funkcijos įjungimas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Išjungta ▪ 1: Įjungta

Kai karščio palaikymo funkcija įjungta, tada katilas gali būti greičiau pašildytas.

Histerezė (pašildymo histerezė)

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

#	Kodas	Aprašas
[5.A]	[6-08]	Pašildymo histerezė <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2°C~20°C

Nuostačio režimas

#	Kodas	Aprašas
[5.B]	Netaikoma	Nuostačio režimas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiksuotas ▪ Nuo oro priklausomas veikimas

PNO kreivė

Kai suaktyvintas nuo oro priklausomas veikimas, pageidaujama katilo temperatūra nustatoma automatiškai atsižvelgiant į vidutinę lauko temperatūrą: esant žemesnei lauko temperatūrai bus aukštesnė pageidaujama katilo temperatūra, nes šalto vandens čiaupas yra šaltesnis, ir atvirkščiai.

Kai buitinis karštas vanduo ruošiamas pagal **Tik grafikas** arba **Grafikas + pašildymas**, komforto išlaikymo temperatūra priklauso nuo oro (pagal nuo oro priklausomą kreivę), o taupaus šildymo ir pašildymo temperatūra nuo oro NEPRIKLAUSO.

Kai buitinis karštas vanduo ruošiamas Tik pašildymas, pageidaujama katilo temperatūra priklauso nuo oro (pagal nuo oro priklausomą kreivę). Kai veikia nuo oro priklausomas režimas, galutinis vartotojas negali reguliuoti pageidaujamos katilo temperatūros vartotojo sąsajoje. Taip pat žr. "11.5 Nuo oro priklausoma kreivė" [▶ 180].

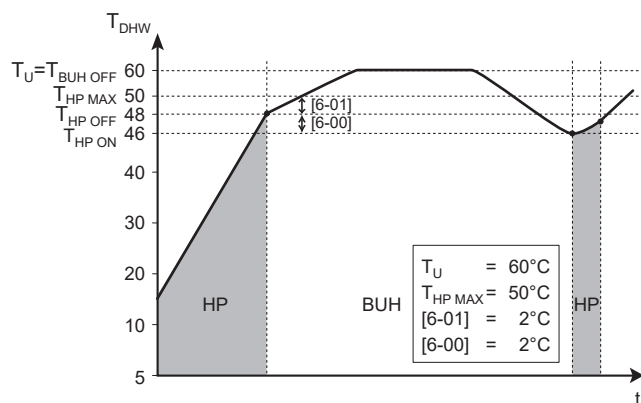
#	Kodas	Aprašas
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>PNO kreivė:</p> <p>Pastaba: Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Norėdami gauti daugiau informacijos apie skirtingų tipų kreives, žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 180] ir "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 181]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukonfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_{DHW}: pageidaujama katilo temperatūra. ▪ T_a: (vidutinė) lauko aplinkos temperatūra ▪ [0-0E]: žema lauko aplinkos temperatūra: $-40^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: aukšta lauko aplinkos temperatūra: $10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: pageidaujama katilo temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba yra už ją žemesnė: $45^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: pageidaujama katilo temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra už ją aukštesnė: $35^{\circ}\text{C}\sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

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: $0^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$

Pavyzdys: nustatymas (T_U) > aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra – [6-01]
($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



BUH Atsarginis šildytuvas

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

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

$T_{HP\ MAX}$ Aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra ties buitinio karšto vandens katilo jutikliu

$T_{HP\ OFF}$ Šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūra ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

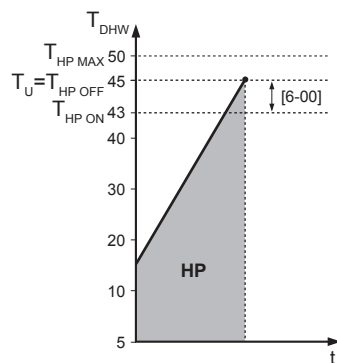
$T_{HP\ ON}$ Šiluminio siurblio ĮJUNGIMO temperatūra ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

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 buitinio karšto vandens katilo 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 kreivės tipas

Nuo oro priklausomas kreivės galima apibrėžti 2 metodais:

- 2 taškai (žr. "11.5.2 2 taškų kreivė" [▶ 180])
- Nuolydis-nuokrypis (žr. "11.5.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 181])

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

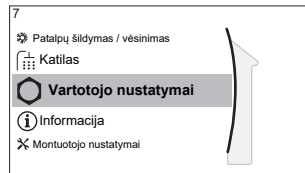
Esant [5.E] PNO kreivės tipas, pasirinktas metodas rodomas tik kaip skaitomas (ta pat vertė kaip [2.E]).

#	Kodas	Aprašas
[2.E] / [5.E]	Netaikoma	<ul style="list-style-type: none"> 0: 2 taškai 1: Nuolydis-nuokrypis

11.6.7 Vartotojo nustatymai

Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



[7] Vartotojo nustatymai

- [7.1] Kalba
- [7.2] Laikas / data
- [7.3] Atostogos
- [7.4] Tylusis
- [7.5] Elektros kaina
- [7.6] Dujų kaina

Kalba

#	Kodas	Aprašas
[7.1]	Netaikoma	Kalba

Laikas / data

#	Kodas	Aprašas
[7.2]	Netaikoma	Nustatomas vietos laikas ir data



INFORMACIJA

Pagal numatytąją nuostatą įjungtas vasaros laikas ir nustatytas 24 valandų laiko formatas. Šiuos nustatymus galima pakeisti atliekant pirminį konfigūravimą arba meniu struktūroje [7.2]: **Vartotojo nustatymai > Laikas / data**.

Atostogos

Apie atostogų režimą

Per atostogas galite naudoti atostogų režimą, kad nukryptumėte nuo įprasto plano jo nekeisdami. Veikiant atostogų režimui, erdvės šildymo/vėsinimo režimas ir buitinio karšto vandens ruoša bus išjungti. Patalpos apsaugos nuo šalčio ir dezinfekcijos funkcijos išliks aktyvios.

Įprastinė darbo eiga

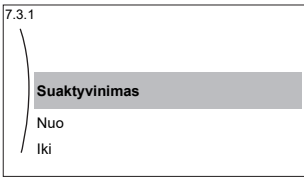








Atostogų režimo naudojimas dažniausiai sudarytas iš šių etapų:

- 1 Atostogų režimo aktyvinimas.
- 2 Atostogų pradžios ir pabaigos datų nustatymas.

Tikrinimas, ar aktyvintas ir (arba) veikia atostogų režimas

Jei pagrindiniame ekrane rodoma , įjungtas atostogų režimas.

Atostogų konfigūravimas

1	Aktyvinkite atostogų režimą.	—
	<ul style="list-style-type: none"> Eikite į [7.3.1]: Vartotojo nustatymai > Atostogos > Suaktyvinimas. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Pasirinkite Ijungta. 	
2	Nustatykite pirmąją atostogų dieną.	—
	<ul style="list-style-type: none"> Eikite į [7.3.2]: Nuo. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Pasirinkite datą. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Patvirtinkite pakeitimus. 	
3	Nustatykite paskutinę atostogų dieną.	—
	<ul style="list-style-type: none"> Eikite į [7.3.3]: Iki. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Pasirinkite datą. 	
	<ul style="list-style-type: none"> 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





Jeigu lauko temperatūra nesiekia nulio, rekomenduojame NENAUDOTI tyliausio režimo.

Tikrinimas, ar įjungtas tylusis režimas




Jeigu 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 . Rezultatas: įrenginys niekada neveikia tyliuoju režimu. Vartotojas negali pakeisti šio nustatymo.	
Patys aktyvinti tyliojo režimo lygį	Pasirinkite Neautomatinis .	
	Eikite į [7.4.3] Lygis ir pasirinkite norimą tyliojo režimo lygį. Pavyzdys: Tyliausias . Rezultatas: įrenginys visada veikia pasirinkto lygio tyliuoju režimu. Vartotojas negali pakeisti šio nustatymo.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sudaryti vartotojui galimybę programuoto tyliojo režimo planą IR/ARBA ▪ Sukonfigūruoti apribojimus pagal vietos taisykles 	Pasirinkite Automatinis . Rezultatas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vartotojas (arba jūs) gali užprogramuoti planą [7.4.2] Grafikas. Daugiau informacijos apie planų programavimą pateikiama skyriuje "11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys" [▶ 174]. ▪ Apribojimus galima sukonfigūruoti [7.4.4] Apribojimai. Žr. toliau. ▪ Galimi tyliojo režimo rezultatai skiriasi priklausomai nuo plano (jei užprogramuotas) ir apribojimų (jei įgalinti/nustatyti). Žr. toliau. 	

Kaip sukonfigūruoti apribojimus

1	Įgalinkite apribojimus. Eikite į [7.4.4.1]: Vartotojo nustatymai > Tylusis > Apribojimai > Įjungti ir pasirinkite Taip .	
2	Apibrėžkite apribojimus (laikas + lygis), kurie turi būti taikomi prieš vidurdienį (priešpiet): <ul style="list-style-type: none"> ▪ [7.4.4.2] Rytinis apribotas laikas Pavyzdys: Nuo 9.00 iki 11.00. ▪ [7.4.4.3] Rytinis apribotas lygis Pavyzdys: Tylesnis 	
3	Apibrėžkite apribojimus (laikas + lygis), kurie turi būti taikomi po vidurdienio (popiet): <ul style="list-style-type: none"> ▪ [7.4.4.4] Vakarinis apribotas laikas Pavyzdys: Nuo 15.00 iki 19.00. ▪ [7.4.4.5] Vakarinis apribotas lygis Pavyzdys: Tyliausias 	

Galimi rezultatai, kai tyliojo režimo nustatymas yra Automatinis

Jei...			Tada tylusis režimas =...
Apribojimai įgalinti?	Apribojimai (laikas + lygis) apibrėžti?	Planas užprogramuotas?	
Ne	Netaikoma	Ne	IŠJUNGTA
		Taip	Laikomasi plano
Taip	Ne	Ne	IŠJUNGTA
		Taip	Laikomasi plano
	Taip	Ne	Laikomasi apribojimo
		Taip	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apribojimo veikimo laiku: jei apribotas lygis griežtesnis už planinį lygį, tada laikomasi apribojimo. Kitu atveju laikomasi plano. ▪ Apribojimo neveikimo laiku: laikomasi plano.

Elektros ir dujų kainos

Taikomos tik derinant su dvejoja funkcija. Taip pat žr. "Dvejojo šildymo režimas" [▶ 249].

#	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 dvejojo šildymo režimas yra IJUNGTA ([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](#)" [▶ 226].

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](#)" [▶ 226].

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

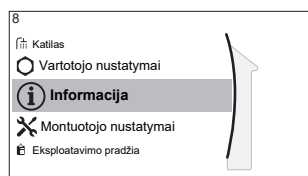
Elektros kaina=17,49

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

11.6.8 Informacija

Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:

**[8] Informacija**

[8.1] Energijos sąnaudų duomenys

[8.2] Gedimų istorija

[8.3] Atstovo informacija

[8.4] Jutikliai

[8.5] Vykdomo elementai

[8.6] Veikimo režimai

[8.7] Apie

[8.8] Ryšio būseną

[8.9] Veikimo valandos

[8.A] Atstatyti

Atstovo informacija

Čia montuotojas gali įrašyti savo kontaktinį numerį.

#	Kodas	Aprašas
[8.3]	Netaikoma	Numeris, kuriuo gali skambinti su problemomis susidūrę vartotojai.

Atstatyti

Iš naujo nustatykite MMI (vidaus įrenginio vartotojo sąsajoje) išsaugotus konfigūracijos nustatymus.

Pavyzdys: energijos skaitikliai, atostogų nustatymai.

**INFORMACIJA**

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

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

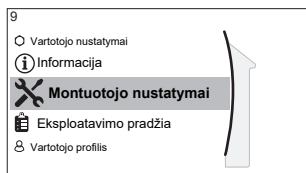
Galima peržiūrėti informacija

Menu...	Rodoma...
[8.1] Energijos sąnaudų duomenys	Pagaminta energija, sunaudota elektros energija ir sunaudotos dujos
[8.2] Gedimų istorija	Gedimų istorija
[8.3] Atstovo informacija	Kontaktinis/pagalbos tarnybos numeris
[8.4] Jutikliai	Patalpos, lauko, ištekančio vandens temperatūra...
[8.5] Vykdymo elementai	Kiekvienos pavaros būseną/režimą Pavyzdys: Įrenginio siurblys ĮJUNGTAS/ IŠJUNGTAS
[8.6] Veikimo režimai	Dabartinis veikimo režimas Pavyzdys: Atšildymo/alyvos grąžinimo režimas
[8.7] Apie	Sistemos versijos informacija
[8.8] Ryšio būseną	Informacija apie įrenginio, patalpos termostato, LAN adapterio ir WLAN ryšio būseną.
[8.9] Veikimo valandos	Specifinių sistemos komponentų veikimo valandos

11.6.9 Montuotojo nustatymai

Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



[9] Montuotojo nustatymai

- [9.1] Sąrankos vediklis
- [9.2] Buitinis karštas vanduo
- [9.3] Atsarginis šildytuvas
- [9.4] Startinis 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.P] Dviejų zonų rinkinys

Sąrankos vediklis

Pirmą kartą JJUNGUS 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

Ši dalis taikoma tik sistemoms su pasirinktiniu buitinio karšto vandens katilu.

Buitinis karštas vanduo

Toliau pateiktas nustatymas apibrėžia, ar sistema gali ruošti buitinį karštą vandenį ir kuris katilas naudojamas. Nustatykite atsižvelgdami į faktinį sumontavimą.

#	Kodas	Aprašas
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Be DHW Katilas nesumontuotas. ▪ EKHWS/E, mažas tūris Katilas su startiniu šildytuvu sumontuotas katilo pusėje, talpa 150 l arba 180 l. ▪ EKHWS/E, didelis tūris Katilas su startiniu šildytuvu sumontuotas katilo pusėje, talpa 200 l, 250 l arba 300 l. ▪ EKHWP/HYC Katilas su pasirinktiniu startiniu šildytuvu sumontuotas katilo viršuje. ▪ Išorinis šaltinis, mažas kaitinimo elementas Trečiosios šalies katilas su didesne kaip 1,05 m² spirale. ▪ Išorinis šaltinis, didelis kaitinimo elementas Trečiosios šalies katilas su didesne kaip 1,80 m² spirale.

^(a) Naudokite ne apžvalgos nustatymus, o meniu struktūrą. Meniu struktūros nustatymas [9.2.1] pakeičia šiuos 3 apžvalgos nustatymus:

- [E-05]: ar sistema gali paruošti buitinį karštą vandenį?
- [E-06]: ar sistemoje sumontuotas buitinio karšto vandens katilas?
- [E-07]: koks buitinio karšto vandens katilas sumontuotas?

EKHWP atveju rekomenduojama naudoti šiuos nustatymus:

#	Kodas	Punktas	EKHWP
[9.2.1]	[E-07]	Katilo tipas	5: EKHWP/HYC
Netaikoma	[4-05]	Termistoriaus tipas	0: automatinis
[5.8]	[6-0E]	Maksimali katilo temperatūra	≤80°C

EKHWS*D* / EKHSU*D* atveju rekomenduojama naudoti šiuos nustatymus:

#	Kodas	Punktas	EKHS*D* / EKHSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Katilo tipas	0: EKHS/E, mažas tūris	3: EKHS/E, didelis tūris
Netaikoma	[4-05]	Termistoriaus tipas	0: automatinis	1: 1 tipas
[5.8]	[6-0E]	Maksimali katilo temperatūra	≤60°C	≤75°C

Jei naudojamas trečiosios šalies katilas, rekomenduojame naudoti šiuos nustatymus:

#	Kodas	Punktas	Trečiosios šalies katilas	
			Ritė≥1,05 m ²	Ritė≥1,8 m ²
[9.2.1]	[E-07]	Katilo tipas	7: Išorinis šaltinis, mažas kaitinimo elementas	8: Išorinis šaltinis, didelis kaitinimo elementas
Netaikoma	[4-05]	Termistoriaus tipas	0: automatinis	1: 1 tipas
[5.8]	[6-0E]	Maksimali katilo temperatūra	≤60°C	≤75°C

DHW siurblys

#	Kodas	Aprašas
[9.2.2]	[D-02]	<p>DHW siurblys:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 buitinio karšto vandens katilo dezinfekcijos funkcija. Nereikia kitų nustatymų.

Taip pat žr.:

- "6.4.4 DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo" [▶ 56]
- "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.

Atsarginis šildytuvas

Be atsarginio šildytuvo tipo vartotojo sąsajoje galima nustatyti ir įtampą, konfigūraciją bei galią.

Kad tinkamai veiktų energijos matavimo ir/arba sunaudojamos galios funkcija, reikia nustatyti atsarginio šildytuvo skirtingų pakopų galias. Matuodami kiekvieno šildytuvo varžos vertę galite nustatyti tikslią šildytuvo galią ir taip gausite daug tikslesnius energijos duomenis.

Atsarginio šildytuvo tipas

Atsarginis šildytuvas pritaikytas taip, kad jį būtų galima prijungti prie plačiausiai naudojamų Europos elektros tinklų. Atsarginio šildytuvo tipą galima peržiūrėti, bet negalima pakeisti.

#	Kodas	Aprašas
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3: 6V ▪ 4: 9W

Įtampa

- 6V modelyje galima nustatyti:
 - 230 V, 1 fazė
 - 230 V, 3 fazės
- 9W modelyje ji yra fiksuota 400 V, 3 fazės.

#	Kodas	Aprašas
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: 230 V, 1 fazė ▪ 1: 230 V, 3 fazės ▪ 2: 400 V, 3 fazės

Sąranka

Atsarginį šildytuvą galima konfigūruoti skirtingais būdais. Galima pasirinkti tik 1 pakopos atsarginį šildytuvą arba 2 pakopų atsarginį šildytuvą. Jei naudojamos 2 pakopos, antrosios pakopos galia priklauso nuo šios nuostatos. Taip pat galima pasirinkti, kad susidarius avarinei situacijai būtų naudojama didesnė antrosios pakopos galia.

#	Kodas	Aprašas
[9.3.3]	[4-0A]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 tikėtės.



INFORMACIJA

Eksploatuojant įprastai, atsarginio šildytuvo antrosios pakopos galia esant vardinei įtampai lygi [6-03]+[6-04].



INFORMACIJA

Jei [4-0A]=3 ir veikia avarinis režimas, atsarginio šildytuvo galios sąnaudos maksimalios ir lygios 2×[6-03]+[6-04].

1 našumo pakopa

#	Kodas	Aprašas
[9.3.4]	[6-03]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atsarginio šildytuvo pirmosios pakopos galia esant vardinei įtampai.

Papildoma 2 našumo pakopa

#	Kodas	Aprašas
[9.3.5]	[6-04]	<ul style="list-style-type: none"> Atsarginio šildytuvo antrosios ir pirmosios pakopų galių skirtumas esant vardinei įtampai. Vardinė vertė priklauso nuo atsarginio šildytuvo konfigūracijos.

Pusiausvyra

#	Kodas	Aprašas
[9.3.6]	[5-00]	<p>Pusiausvyra: išjungti atsarginį šildytuvą (arba išorinį atsarginį šilumos šaltinį, jei yra dvejopo šildymo sistema) viršijus erdvės šildymo pusiausvyros temperatūrą?</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Ne 1: Taip
[9.3.7]	[5-01]	<p>Pusiausvyros temperatūra: lauko temperatūros vertė, žemiau kurios nukritus temperatūrai leidžiama naudoti atsarginį šildytuvą (arba išorinį atsarginį šilumos šaltinį, jei yra dvejopo šildymo sistema).</p> <p>Intervalas: $-15^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$</p>

**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.

Eksplotavimas

#	Kodas	Aprašas
[9.3.8]	[4-00]	<p>Atsarginio šildytuvo veikimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Apribota 1: Leidžiama 2: Tik DHW: atsarginis šildytuvas įjungtas buitinio karšto vandens ruošai ir išjungtas erdvės šildymui.

**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.

Startinis šildytuvas**Pajėgumas / Startinio šildytuvo galia**

Kad tinkamai veiktų energijos matavimo ir/arba sunaudojamos galios kontrolės funkcija, reikia nustatyti startinio šildytuvo galią. Matuodami startinio šildytuvo

varžos reikšmę galite nustatyti tikslią šildytuvo galią ir taip gausite daug tikslesnius energijos duomenis.

#	Kodas	Aprašas
[9.4.1]	[6-02]	Pajėgumas / Startinio šildytuvo galia [kW]. Taikoma tik buitinio karšto vandens katilui su vidiniu startiniu šildytuvu. Startinio šildytuvo galia esant vardinei įtampai. Intervalas: 0~10 kW

BSH veikimo leidimo grafikas

Programuoti, kada gali veikti startinis šildytuvus. Čia galima nustatyti startinio šildytuvo planą, naudojant plano ekraną. Savaitiniame plane leidžiami du veiksmai per dieną. Daugiau informacijos rasite "[11.4.3 Plano ekranas: pavyzdys](#)" [▶ 174].

Pavyzdys: leisti startiniam šildytuvui veikti tik naktį.

BSH ekonominio režimo laikmatis

#	Kodas	Aprašas
[9.4.3]	[8-03]	Startinio šildytuvo delsos laikmatis. Startinio šildytuvo paleidimo delsos laikas, kai suaktyvintas buitinio karšto vandens režimas. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kai buitinio karšto vandens režimas NĖRA aktyvintas, delsos laikas yra 20 minučių. ▪ Delsos laikas prasideda nuo startinio šildytuvo JJUNGIMO temperatūros. ▪ Vietoj ilgiausio šildymo laiko naudodami startinio šildytuvo delsos laiką galite pasiekti optimalią energijos efektyvumo ir šildymo laiko pusiausvyrą. ▪ Jei nustatytas ilgas startinio šildytuvo delsos laikas, gali ilgai užtrukti, kol buitinis karštas vanduo sušils iki nustatytos temperatūros. ▪ Nustatymas [8-03] turi reikšmės, tik jei nustatymas [4-03]=1. Nustatymas [4-03]=0/2/3/4 automatiškai riboja startinį šildytuvą, atsižvelgdamas į šiluminio siurblio veikimo trukmę šildant buitinį karštą vandenį. ▪ Pasirūpinkite, kad [8-03] visada būtų suderinamas su ilgiausiu šildymo laiku [8-01]. Intervalas: 20~95 minutės

Eksplotavimas

#	Kodas	Aprašas
[9.4.4]	[4-03]	Apibrėžia startinio šildytuvo veikimo leidimą pagal aplinkos ir buitinio karšto vandens temperatūrą arba šiluminio siurblio veikimo režimą. Šis nustatymas galioja tik sistemose su atskiru buitinio karšto vandens katilu, pašildymo režimu. Kai nustatymas [4-03]=1/2/3/4, startinio šildytuvo veikimą vis tiek galima riboti startinio šildytuvo leidimo veikti planu.

#	Kodas	Aprašas
[9.4.4]	[4-03]	<ul style="list-style-type: none"> 0 Apribota: startinio šildytuvo veikimas NELEIDŽIAMAS, išskyrus "Dezinfekcijos funkcijai" ir "Buitiniam karštam vandeniui šildyti sparčiuoju režimu". <p>Šį nustatymą naudokite tik jei šiluminio siurblio galios pakanka namo šildymo ir buitinio karšto vandens ruošos poreikiams patenkinti visą šildymo sezoną.</p> <p>Startiniam šildytuvui nebus leidžiama veikti, kai $T_a < [5-03]$ ir $[5-02]=1$. Buitinio karšto vandens temperatūra negali būti aukštesnė už šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūrą.</p>
[9.4.4]	[4-03]	<ul style="list-style-type: none"> 1 Leidžiama: startinio šildytuvo veikimas leidžiamas, kai reikia.
[9.4.4]	[4-03]	<ul style="list-style-type: none"> 2 Perdengimas: startiniam šildytuvui leidžiama ruošti buitinį karštą vandenį tik už šiluminio siurblio veikimo ribų. <p>Startinio šildytuvo veikimas leidžiamas tik jei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplinkos temperatūra peržengia veikimo diapazoną: $T_a < [5-03]$ arba $T_a > 35^\circ\text{C}$ <p>Startiniam šildytuvui leidžiama veikti, tik kai $T_a < [5-03]$, jei nustatytas erdvės šildymo prioritetasis ($[5-02]=1$).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buitinio karšto vandens temperatūra yra 2°C žemesnė už šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūrą. <p>Jeigu suaktyvintas dvejopo šildymo režimas ($[C-02]=1$) ir pagalbinių katilų leidimo signalas yra JJUNGTAS, startinis šildytuvus neįsijungs, net kai $T_a < [5-03]$.</p>
9.4.4	[4-03]	<ul style="list-style-type: none"> 3 Kompresorius išjungtas: startiniam šildytuvui leidžiama veikti, kai šiluminis siurblys NERUOŠIA buitinio karšto vandens. <p>Taip pat kaip 1 nustatymas, bet neleidžiama tuo pat metu šiluminiam siurbliui ruošti buitinį karštą vandenį ir veikti startiniam šildytuvui.</p>
9.4.4	[4-03]	<ul style="list-style-type: none"> 4 Tik legionelių atsiradimo prevencijai: startinio šildytuvo veikimas NELEIDŽIAMAS, išskyrus "Dezinfekcijos funkcijai". <p>Šį nustatymą naudokite tik jei šiluminio siurblio galios pakanka namo šildymo ir buitinio karšto vandens ruošimo poreikiams patenkinti visą šildymo sezoną.</p> <p>Startiniam šildytuvui nebus leidžiama veikti, kai $T_a < [5-03]$ ir $[5-02]=1$. Buitinio karšto vandens temperatūra negali būti aukštesnė už šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūrą.</p>

Avarinė situacija

Avarinė situacija

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

- Kai pasirinktas **Avarinė situacija** nustatymas **Automatinis** ir sugenda šiluminis siurblys, atsarginis šildytuvas automatiškai perima šildymo apkrovą, o startinis šildytuvas pasirinktiniame katile automatiškai perima buitinio karšto vandens ruošą.
- Kai pasirinktas **Avarinė situacija** nustatymas **Neautomatinis** ir sugenda šiluminis siurblys, buitinio karšto vandens ruošą ir erdvės šildymas sustabdomi.
Norėdami rankiniu būdu atkurti per vartotojo sąsają, eikite į **Gedimai** pagrindinio meniu ekraną ir patvirtinkite, ar atsarginis šildytuvas ir (arba) startinis 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 ir (arba) startiniam šildytuvui, jei vartotojas tokią parinktį suaktyvina **Gedimai** pagrindinio meniu ekrane.

Kad energijos sąnaudos neišaugtų, jei namuose ilgą laiką nebūnama, rekomenduojame nustatyti **Avarinė situacija** parinktį **autom. SH sumažinta / DHW išjungta**.

#	Kodas	Aprašas
[9.5.1]	[4-06]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 [4-03]=1 arba 3, tada **Avarinė situacija** = **Neautomatinis** netaikoma startiniam šildytuvui.

**INFORMACIJA**

Jei įvyks šiluminio siurblio gedimas, nesant pasirinktam **Avarinė situacija** nustatymui **Automatinis** (1 nustatymas), toliau nurodytos funkcijos išliks aktyvios, net jei naudotojas NEBUS patvirtinęs avarinio veikimo:

- Patalpos apsauga nuo šalčio
- Grindinio šildymo pagrindo džiovinimas

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

Kompresoriaus priverstinis išjungimas

Kompresoriaus priverstinis išjungimas režimą galima suaktyvinti tik tam, kad atsarginis šildytuvas tiekėtų būtinį karštą vandenį ir šildytų erdvę. Kai šis režimas įjungtas:

- NEJMANOMA naudoti šiluminio siurblio
- NEJMANOMA vėsinti

#	Kodas	Aprašas
[9.5.2]	[7-06]	Kompresoriaus priverstinis išjungimas režimo suaktyvinimas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Išjungta ▪ 1: Įjungta

Balansavimas**Prioritetai**

Sistemoms su atskiru buitinio karšto vandens katilu.

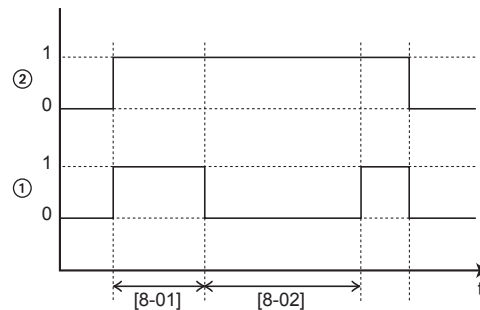
#	Kodas	Aprašas
[9.6.1]	[5-02]	Patalpų šildymo prioritetasis: nurodo, ar buitinį karštą vandenį ruošia tik startinis šildytuvas, kai lauko temperatūra yra žemesnė už erdvės šildymo pirmumo temperatūrą. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Išjungta (numatytoji reikšmė) ▪ 1: Įjungta NEKEISKITE numatytosios reikšmės. [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].
[9.6.2]	[5-03]	Prioritetinė temperatūra: apibrėžia aplinkos temperatūrą, žemiau kurios buitinį karštą vandenį šildys tik startinis šildytuvas. NEKEISKITE numatytosios reikšmės. Intervalas: $-15^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$

#	Kodas	Aprašas
[9.6.3]	[5-04]	BSH poslinkio nuostata: Pageidaujamos buitinio karšto vandens temperatūros nustatymo korekcija, taikoma esant žemai lauko temperatūrai, kai įjungtas erdvės šildymo pirmumas. Patikslintas nustatymas (aukštesnis) užtikrins, kad bendra katilė esančio vandens šildymo galia išliktų beveik nepakitusi, šaltesnį apatinį katilo vandens sluoksnį (nes neveikia šilumokaičio spiralė) kompensuojant šiltesniu viršutiniu sluoksniu. Intervalas: 0°C~20°C

Laikmačiai

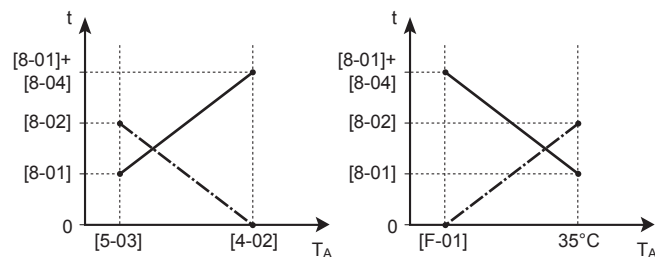
Vienalaikiam erdvės šildymui/vėsinimui ir buitinio karšto vandens ruošai.

[8-02]: Apsaugos nuo dažnų įjungimų laikmatis



- 1 Šiluminio siurblio buitinio karšto vandens režimas (1=aktyvintas, 0=neaktyvintas)
- 2 Šiluminiui siurbliui siunčiama karšto vandens užklausa (1=užklausa, 0=nėra užklausa)
- t Laikas

[8-04]: Papildomas laikmatis esant [4-02]/[F-01]



- T_A Aplinkos (lauko) temperatūra
- t Laikas
- Apsaugos nuo dažnų įjungimų laikmatis
- Ilgiausias šildymo laikas ruošiant buitinį karštą vandenį

#	Kodas	Aprašas
[9.6.4]	[8-02]	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.

#	Kodas	Aprašas
[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]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kai Valdiklis=Patalpos termostatas: į šią iš anksto nustatytą reikšmę atsižvelgiama, tik kai yra erdvės šildymo arba vėsinimo užklausa. Jei NĖRA erdvės šildymo/vėsinimo užklausa, katilas šildomas, kol bus pasiekta nustatyta temperatūra. ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2: Išjungta (tik skaitomas)

Lengvatinio kWh tarifo maitinimas

#	Kodas	Aprašas
[9.8.2]	[D-00]	<p>Apribojimas: Taikoma tik tada, kai [9.8.4] parametro parinktis NĖRA Smart Grid.</p> <p>Šildytuvo leidimas: kuriems šildytuvams leidžiama veikti, kai maitinama lengvatiniu elektros tarifu?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Ne: jokiam ▪ 1 Tik BSH: tik startiniam šildytuvui ▪ 2 Tik BUH: tik atsarginiam šildytuvui ▪ 3 Visi: visiems šildytuvams <p>Taip pat žr. lentelę toliau (leidžiami šildytuvai lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio atveju).</p> <p>Nustatymas 2 turi reikšmės, tik jei lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis yra 1 tipo arba hidromodulis prijungtas prie atskiro standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinio (per X2M/5-6), o atsarginis šildytuvas NEPRIJUNGTAS prie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio.</p>
[9.8.3]	[D-05]	<p>Apribojimas: Taikoma tik tada, kai [9.8.4] parametro parinktis NĖRA Smart Grid.</p> <p>Siurblio leidimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Ne: siurblys priverstinai išjungtas ▪ 1 Taip: neribojama
[9.8.4]	[D-01]	<p>Prijungimas prie Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis arba Smart Grid:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

#	Kodas	Aprašas
[9.8.5]	Netaikoma	<p>Apribojimas: Taikoma, tik jei [9.8.4]=Smart Grid.</p> <p>Rodo "Smart Grid" veikimo režimą, kurį siunčia 2 įeinantys "Smart Grid" kontaktai.</p> <p>Smart Grid veikimo režimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autonominis veikimas ▪ Priverstinis išjungimas ▪ Rekomenduojamas įjungimas ▪ Priverstinis įjungimas <p>Taip pat žr. lentelę toliau ("Smart Grid" veikimo režimai).</p>
[9.8.6]	Netaikoma	<p>Apribojimas: Taikoma, tik jei [9.8.4]=Smart Grid.</p> <p>Nustatyti, jei elektriniai šildytuvai leidžiami.</p> <p>Leisti elektrinius šildytuvus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne ▪ Taip
[9.8.7]	Netaikoma	<p>Apribojimas: Taikoma tik valdant patalpos termostatu ir jei [9.8.4]=Smart Grid.</p> <p>Nustatyti, ar bus įgalintas kaupimas patalpoje.</p> <p>Įjungti kaupimą patalpoje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne: papildoma fotovoltinių plokščių energija sukaupiama tik BKV katile (t. y. BKV katilui pašildyti). ▪ Taip: papildoma fotovoltinių plokščių energija sukaupiama BKV katile ir erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje (t. y. pašildoma arba atvėsinama patalpa).

#	Kodas	Aprašas
[9.8.8]	Netaikoma	<p>Apriboti kW nustatymus</p> <p>Apribojimas: Taikoma, tik jeigu:</p> <ul style="list-style-type: none"> [9.8.4]=Smart Grid. Fotovoltinėms plokštėms nėra impulsų skaitiklio (elektros skaitiklio) ([9.A.2] 2 elektros skaitiklis = Nėra) <p>Paprastai, kai impulsų matuoklis yra, sistema veikia taip:</p> <ul style="list-style-type: none"> Impulsų skaitiklis matuoja fotovoltinių plokščių pagamintą galią. Įrenginys riboja savo energijos suvartojimą "Smart Grid" režimu "Rekomenduojamas ĮJUNGIMAS", kad būtų naudojama tik fotoelektrinių plokščių tiekiamą energiją. <p>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.</p>

Leidžiami šildytuvai lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio atveju

[D-00]	Startinis šildytuvas	Atsarginis šildytuvas	Kompresorius
0	Priverstinis IŠJUNGIMAS	Priverstinis IŠJUNGIMAS	Priverstinis IŠJUNGIMAS
1	Leidžiama		
2	Priverstinis IŠJUNGIMAS	Leidžiama	
3	Leidžiama		

"Smart Grid" veikimo režimai

2 įeinantys "Smart Grid" kontaktai (žr. "9.3.11 Kaip prijungti Smart Grid" [▶ 152]) gali suaktyvinti šiuos "Smart Grid" režimus:

"Smart Grid" kontaktas		[9.8.5] Smart Grid veikimo režimas
①	②	
0	0	Autonominis veikimas
0	1	Priverstinis išjungimas
1	0	Rekomenduojamas įjungimas
1	1	Priverstinis įjungimas

Autonominis veikimas:

"Smart Grid" funkcija NEAKTYVI.

Priverstinis išjungimas:

- Įrenginys priverstinai IŠJUNGIA kompresorių ir šildytuvus (atsarginį, startinį).
- Apsauginės funkcijos (patalpos apsauga nuo šalčio, katilo dezinfekcija) ir atšildymas NEANULIUOJAMOS (šių funkcijų galia nebus ribojama)

Taip pat žr. "Apsauginės funkcijos" [▶ 253].

Rekomenduojamas įjungimas:

- Jei erdvės šildymo/vėsinimo užklausa IŠJUNGTA ir pasiekiami nustatyta katilo temperatūra, įrenginys gali pasirinkti kaupti fotovoltinių plokščių energiją patalpoje (tik tuo atveju, jei valdoma patalpos termostatu) arba BKV katile, o ne tiekti fotovoltinių plokščių energiją į tinklą.

Kaupiant patalpoje, patalpa pašildoma arba atvėsinama iki komforto nustatymo. Kaupiant katile, katilas pašildomas iki maksimalios katilo temperatūros.

- Tikslas – kaupti energiją iš fotovoltinių plokščių. Todėl įrenginio talpa ribojama iki fotovoltinių plokščių tiekiamos energijos dydžio:

Jei "Smart Grid" impulsų skaitiklis...	Tada ribą...
Yra	Nustato įrenginys pagal "Smart Grid" impulsų skaitiklio įvestį.
Nėra	Nustato parametras [9.8.8] Apriboti kW nustatymus

- Apsauginės funkcijos (patalpos apsauga nuo šalčio, katilo dezinfekcija) ir atšildymas NEANULIUOJAMOS (šių funkcijų galia nebus ribojama)

Taip pat žr. "Apsauginės funkcijos" [▶ 253].

Priverstinis įjungimas:

Panašiai kaip Rekomenduojamas įjungimas, tačiau galia neribojama. Tikslas – kai manoma, NENAUDOTI tinklo.

Avarinis režimas. Jei avarinis režimas aktyvus, kaupti su elektriniu šildytuvu NEJMANOMA, kai sistema veikia **Priverstinis įjungimas** ir Rekomenduojamas įjungimas režimais.

Elektros energijos suvartojimo valdymas

Elektros energijos suvartojimo valdymas

Išsamesnės informacijos apie šią funkciją rasite "6 Naudojimo gairės" [▶ 34].

#	Kodas	Aprašas
[9.9.1]	[4-08]	Elektros energijos suvartojimo valdymas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 šildytuvus

#	Kodas	Aprašas
[9.9.D]	[4-01]	<p>Elektros energijos suvartojimo valdymas IŠJUNGTAS [4-08]=0</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Nėra: atsarginis šildytuvus ir startinis šildytuvus gali veikti kartu. 1 Startinis šildytuvus: pirmumą turi startinis šildytuvus. 2 Atsarginis šildytuvus: pirmenybė suteikiama atsarginiam šildytuvui. <p>Elektros energijos suvartojimo valdymas ĮJUNGTAS [4-08]=1/2</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Nėra: atsižvelgiant į galios ribojimo lygį, prieš ribojant atsarginį šildytuvą, pirmiau bus ribojamas startinis šildytuvus. 1 Startinis šildytuvus: atsižvelgiant į galios ribojimo lygį, prieš ribojant startinį šildytuvą, pirmiau bus ribojamas atsarginis šildytuvus. 2 Atsarginis šildytuvus: atsižvelgiant į galios ribojimo lygį, prieš ribojant atsarginį šildytuvą, pirmiau bus ribojamas startinis šildytuvus.

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](#)" [▶ 67].



INFORMACIJA

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



PRANEŠIMAS

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

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

BBR16 aktyvinimas

#	Kodas	Aprašas
[9.9.F]	[7-07]	<p>BBR16 aktyvinimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Išjungta 1: Įjungta

BBR16 galios riba

#	Kodas	Aprašas
[9.9.G]	[Netaikoma]	BBR16 galios riba: šį nustatymą galima keisti tik naudojant meniu struktūrą. <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> 0 Nėra: NESUMONTUOTAS 1 1/10 kWh: sumontuotas 2 1/kWh: sumontuotas 3 10/kWh: sumontuotas 4 100/kWh: sumontuotas 5 1000/kWh: sumontuotas Fotovoltinių plokščių impulsų skaitiklio atveju: <ul style="list-style-type: none"> 6 100/kWh PV skydui: įrengta 7 1000/kWh PV skydui: įrengta

Jutikliai

Išorinis jutiklis

#	Kodas	Aprašas
[9.B.1]	[C-08]	<p>Išorinis jutiklis: prijungus pasirinktinį išorinį aplinkos jutiklį, reikia nustatyti jutiklio tipą.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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]	<p>Išor. apl. jutiklio nuokrypis: aplinkos temperatūros, kurią matuoja išorinis lauko temperatūros jutiklis, kompensavimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> -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]	<p>Vidutinis laikas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: nevedamas vidurkis 1: 12 valandų 2: 24 valandos 3: 48 valandos 4: 72 valandos



INFORMACIJA

Jei elektros energijos taupymo funkcija suaktyvinta (žr. [E-08]), vidutinė lauko temperatūra gali būti skaičiuojama tik jei naudojamas išorinis lauko temperatūros jutiklis. Žr. "6.7 Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas" [▶ 68].

Dvejopo šildymo režimas

Dvejopo šildymo režimas

Taikoma tik esant pagalbiniam katilui.



INFORMACIJA

Dvejopas režimas galimas tik 1 ištekancio vandens temperatūros zonos atveju:

- valdant patalpos termostatu ARBA
- valdant išoriniu patalpos termostatu.

Apie dvejopo šildymo režimą

Šios funkcijos tikslas yra nustatyti, kuris šilumos šaltinis – šiluminio siurblio sistema ar pagalbinis katilas – gali šildyti/šildys erdvę.

#	Kodas	Aprašas
[9.C.1]	[C-02]	<p>Bivalentinis: rodo, ar, be sistemos, erdvę šildo ir kitas šilumos šaltinis.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 Ne: nesumontuota ▪ 1 Taip: sumontuota. Pagalbinis katilas (dujų katilas, alyvos degiklis) veiks šildant erdvę, kai lauko aplinkos temperatūra yra žema. Dvejopo šildymo režimo atveju šiluminis siurblys veiks ruošiant būtinią karštą vandenį, kai reikės pašildyti katilą, arba bus IŠJUNGTAS. Nustatykite šią vertę, jeigu naudojamas pagalbinis katilas.

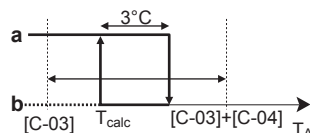
- Jei **Bivalentinis** įjungtas: kai lauko temperatūra nukrenta žemiau dvejopo šildymo ĮJUNGIMO temperatūros (fiksuotos arba kintamos priklausomai nuo energijos kainos), šiluminis siurblys automatiškai nustoja šildyti erdvę ir suaktyvinamas leidimo pagalbiniam katilui veikti signalas.
- Jei **Bivalentinis** išjungtas: erdvę šildo tik šiluminis siurblys atsižvelgiant į veikimo diapazoną. Leidimo pagalbiniam katilui veikti signalas visada neaktyvus.

Perjungimas tarp šiluminio siurblio sistemos ir pagalbinio katilo paremtas šiais nustatymais:

- [C-03] ir [C-04]
- Elektros kaina: [7.5.1], [7.5.2], [7.5.3]
- Dujų kaina: [7.6]

[C-03], [C-04] ir T_{calc}

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

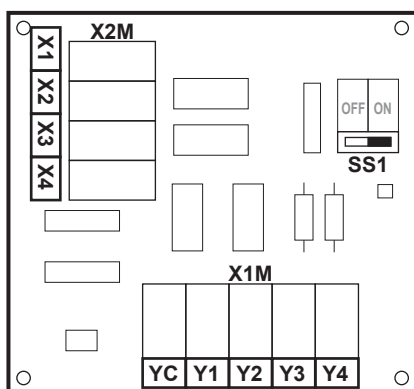
b Pagalbinis katilas neveikia

Jei lauko temperatūra...	Tai...	
	Šiluminio siurblio sistemos vykdomas erdvės šildymas...	Dvejopo šildymo signalas pagalbiniam katilui...
Nukrenta žemiau T_{calc}	Sustabdomas	Aktyvus
Pakyla virš $T_{calc} + 3^{\circ}\text{C}$	Paleidžiamas	Neaktyvus



INFORMACIJA

Leidimo signalas pagalbiniam katilui yra EKRPIHBAA (skaitmeninės ĮVESTIES/ IŠVESTIES PCB). Kai jis suaktyvinamas, kontaktas X1, X2 užveriamas, o kai pasyvinamas – atveriamas. Šio kontakto vietą schemoje žr. toliau esančiame paveikslėlyje.



#	Kodas	Aprašas
9.C.3	[C-03]	Intervalas: $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (žingsnis: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Intervalas: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (žingsnis: 1°C) Kuo didesnė [C-04] vertė, tuo tiksliau perjungiamas tarp šiluminio siurblio sistemos ir pagalbinio katilo.

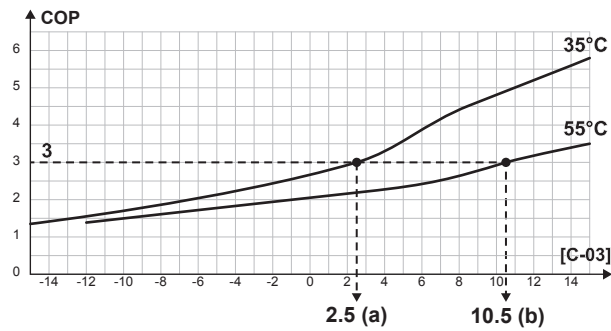
Norėdami nustatyti [C-03] vertę, atlikite šiuos veiksmus:

- 1 Nustatykite COP (= veiksmingumo koeficientas) naudodami formulę:

Formulė	Pavyzdys
$\text{COP} = (\text{elektros kaina} / \text{dujų kaina})^{(a)} \times \text{katilo efektyvumas}$	Jei: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektros kaina: 20 c€/kWh ▪ Dujų kaina: 6 c€/kWh ▪ Katilo efektyvumas: 0,9 Tada: $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = 3$

^(a) Naudokite tuos pačius elektros kainos ir dujų kainos matavimo vienetus (pvz., abiemis 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.

Elektros ir dujų kainos



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 eksploataavimo 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

Katilo efektyvumas

Atsižvelgiant į naudojamą katilą, pasirenkamas tokiu būdu:

#	Kodas	Aprašas
[9.C.2]	[7-05]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Labai didelis ▪ 1: Aukšta ▪ 2: Vidutinė ▪ 3: Žema ▪ 4: Labai mažas

Pavojaus signalų išvestis**Pavojaus signalų išvestis**

#	Kodas	Aprašas
[9.D]	[C-09]	<p>Pavojaus signalų išvestis: nurodo pavojaus signalų išvesties logiką skaitmeninės įvesties/išvesties PCB plokštėje esant aukšto lygio vidaus įrenginio gedimui. Žemo lygio klaidos (perspėjimas/įspėjimas) NEBUS perduodamos į pavojaus signalų išvestį.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Taip pat žr. lentelėje (pavojaus signalų išvesties logika).</p>

Pavojaus signalų išvesties logika

[C-09]	Pavojaus signalas	Nėra pavojaus	Įrenginiui netiekama elektra
0	Uždaryta išvestis	Atidaryta išvestis	Atidaryta išvestis
1	Atidaryta išvestis	Uždaryta išvestis	

Automatinis paleidimas iš naujo**Automatinis paleidimas iš naujo**

Kai atkuriamas nutrūkęs elektros tiekimas, automatinio paleidimo iš naujo funkcija vėl pritaiko vartotojo sąsajos nustatymus, kurie buvo naudojami prieš dingstant maitinimui. Todėl visada rekomenduojame įjungti funkciją.

Jei lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis yra nutraukiamo maitinimo tipo, visada įjunkite automatinio paleidimo iš naujo funkciją. Nuolatinį vidaus įrenginio valdymą galima užtikrinti, nepriklausomai nuo lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio būsenos, vidaus įrenginį prijungiant prie atskiro standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinio.

#	Kodas	Aprašas
[9.E]	[3-00]	<p>Automatinis paleidimas iš naujo:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Neautomatinis 1: Automatinis

Elektros energijos taupymo funkcija

Elektros energijos taupymo funkcija

! PRANEŠIMAS

Elektros energijos taupymo funkcija. Jei norite naudoti elektros energijos taupymo funkciją, lauko įrenginio PCB:
Atjunkite X804A nuo X805A.
Prijunkite X804A prie X806A.

Nustatoma, ar gali būti nutrauktas (atlieka vidaus įrenginio valdiklis) lauko įrenginio maitinimas, kai įrenginys nenaudojamas (nėra erdvės šildymo/vėsinimo ar buitinio karšto vandens poreikio). Galutinis sprendimas, ar leisti nutraukti lauko įrenginio maitinimą, kai jis nenaudojamas, priklauso nuo aplinkos temperatūros, kompresoriaus sąlygų ir mažiausių vidinių laikmačių nuostatų.

Norint įjungti elektros energijos taupymo funkciją, vartotojo sąsajoje reikia įjungti [E-08].

#	Kodas	Aprašas
[9.F]	[E-08]	<p>Elektros energijos taupymo funkcija lauko įrenginiui:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Ne 1: Taip

Išjungti apsaugas

Apsauginės funkcijos

Įrenginys turi šias apsaugines funkcijas:

- Patalpos apsauga nuo šalčio [2-06]
- Katilo dezinfekavimas [2-01]

i INFORMACIJA

Apsauginės funkcijos – "Režimas Montuotojas vietoje". Programinė įranga turi tokias apsaugines funkcijas kaip patalpos apsauga nuo šalčio. Įrenginys prireikus automatiškai vykdo šias funkcijas.

Montuojant ar atliekant techninę priežiūrą toks veikimas nepageidaujamas. Todėl apsaugines funkcijas galima išjungti:

- **Pirmą kartą įjungiant maitinimą:** apsauginės funkcijos išjungiamos pagal numatytąjį nustatymą. Praėjus 12 valandų jos bus automatiškai įjungtos.
- **Vėliau:** montuotojas gali rankiniu būdu išjungti apsaugines funkcijas nustatydamas [9.G]: **Išjungti apsaugos funkcijas=Taip**. Baigęs savo darbą, jis gali įjungti apsaugines funkcijas nustatydamas [9.G]: **Išjungti apsaugos funkcijas=Ne**.

#	Kodas	Aprašas
[9.G]	Netaikoma	Išjungti apsaugos funkcijas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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? <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 iškviešti nustatymų vietoje apžvalgoje [9.I]. Žr. "Apžvalgos nustatymo modifikavimas" [▶ 160].

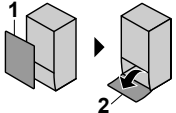
MMI nustatymų eksportavimas

Apie konfigūracijos nustatymų eksportavimą

Eksportuokite įrenginio konfigūracijos nustatymus į USB atmintinę per MMI (vidaus įrenginio vartotojo sąsają). Šalinant triktis, šiuos nustatymus galima pateikti mūsų techninės priežiūros skyriui.

#	Kodas	Aprašas
[9.N]	Netaikoma	Jūsų MMI nustatymai bus eksportuoti į prijungtą saugojimo prietaisą: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atgal ▪ GERAI

MMI nustatymų eksportavimas

1	Atidarykite priekinį skydą (1) ir vartotojo sąsajos skydą (2) (žiūrėkite "7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 87]): 	—
----------	---	---

2	Įkiškite USB atmintinę.	—
3	Vartotojo sąsajoje eikite į [9.N] Eksportuoti MMI nustatymus.	🔊🔊🔊🔊
4	Pasirinkite GERAI.	🔊🔊🔊🔊
5	Ištraukite USB atmintinę ir uždarykite vartotojo sąsajos skydą ir priekinį skydą.	—

Dviejų zonų rinkinys

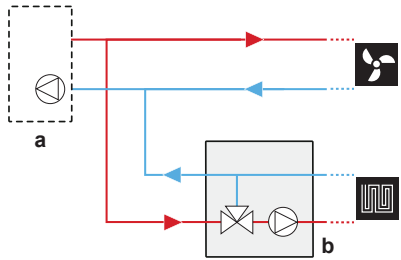
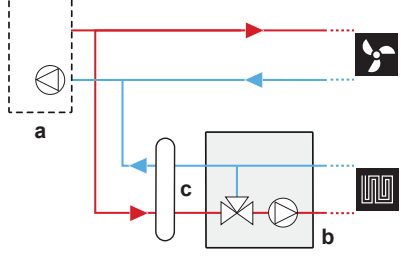
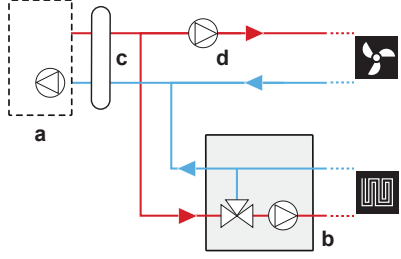
Be toliau išvardytų nustatymų, būtinai nustatykite [7-02]=1 (t. y. [4.4] Zonų skaičius = Dvi zonos), kai sumontuotas dviejų zonų rinkinys.

Taip pat žr. "6.2.3 Kelios patalpos – dvi IVT zonos" [▶ 46] ir "Zonų skaičius" [▶ 209].

Sumontuotas dviejų zonų rinkinys

#	Kodas	Aprašas
[9.P.1]	[E-0B]	Sumontuotas dviejų zonų rinkinys: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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]	<p>Dviejų zonų sistemos tipas</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Be hidraulinio separatoriaus / be tiesioginės zonos siurblio  <ul style="list-style-type: none"> 1 Su hidrauliniu separatoriumi / be tiesioginės zonos siurblio  <ul style="list-style-type: none"> 2 Su hidrauliniu separatoriumi / su tiesioginės zonos siurbliu  <p>a: vidaus įrenginys; b: maišymo stotis; c: hidraulinis separatorius; d: tiesioginis siurblys</p>

Papildomos zonos siurblio fiksuotas PWM

Šiuo nustatymu galima pasirinkti fiksuotą papildomos zonos siurblio greitį.

#	Kodas	Aprašas
[9.P.3]	[7-0A]	<p>Papildomos zonos siurblio fiksuotas PWM: fiksuotas papildomos (tiesioginės) zonos siurblio greitis.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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]	<p>Pagrindinės zonos siurblio fiksuotas PWM: fiksuotas pagrindinės (mišrios) zonos siurblio greitis.</p> <ul style="list-style-type: none"> 20~95% (numatytasis: 95)

Pamaišymo vožtuvo pasukimo laikas

Jei kartu su valdikliu EKMIKPOA sumontuotas trečiosios šalies pamaišymo vožtuvas, reikia atitinkamai nustatyti vožtuvo pasukimo laiką.

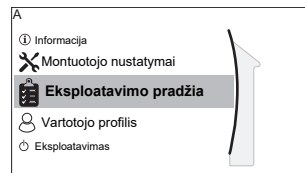
Šiam nustatymui erdvės šildymas/vėsinimas ir katilo veikimas TURI būti išjungtas:
[C.2] Patalpų šildymas / vėsinimas=0 (Išjungta) ir
[C.3] Katilas=0 (Išjungta). Žr. "11.6.12 Eksploatavimas" [▶ 257].

#	Kodas	Aprašas
[9.P.5]	[7-0C]	<p>Pamaišymo vožtuvo pasukimo laikas: laikas sekundėmis, per kurį pamaišymo vožtuvas pasukamas iš vienos pusės į kitą.</p> <ul style="list-style-type: none"> 20~300 s (numatytasis: 125)

11.6.10 Įdiegimas į eksploataciją

Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



[A] Eksploatavimo pradžia

[A.1] Bandomasis paleidimas

[A.2] Vykdomo elemento bandomasis paleidimas

[A.3] Oro išleidimas

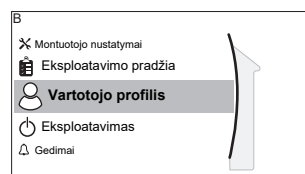
[A.4] UFH pagrindo džiovinimas

Apie įdiegimą į eksploataciją

Žr.: "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 264]

11.6.11 Vartotojo profilis

[B] Vartotojo profilis: žr. "Vartotojo teisių lygio keitimas" [▶ 159].

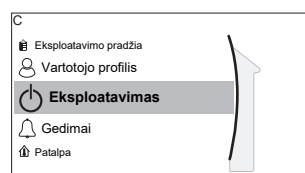


[B] Vartotojo profilis

11.6.12 Eksploatavimas

Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



[C] Eksploatavimas

[C.2] Patalpų šildymas / vėsinimas

[C.3] Katilas

Funkcijų įjungimas arba išjungimas

Eksploatavimo meniu galima atskirai įjungti arba išjungti įrenginio funkcijas.

#	Kodas	Aprašas
[C.2]	Netaikoma	Patalpų šildymas / vėsinimas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Išjungta ▪ 1: Įjungta
[C.3]	Netaikoma	Katilas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Išjungta ▪ 1: Įjungta

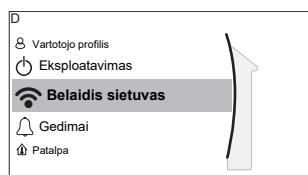
11.6.13 WLAN

**INFORMACIJA**

Apribojimas: WLAN nustatymai matomi tik tada, kai yra sumontuota WLAN kasetė arba WLAN modulis.

Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:

**[D] Belaidis sietuvas**

[D.1] Režimas

[D.2] Paleisti iš naujo

[D.3] WPS

[D.4] Šalinti iš debesies

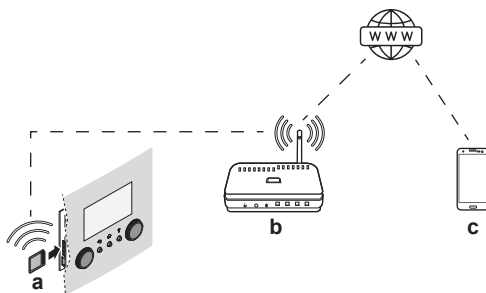
[D.5] Namų tinklo ryšys

[D.6] Debesies ryšys

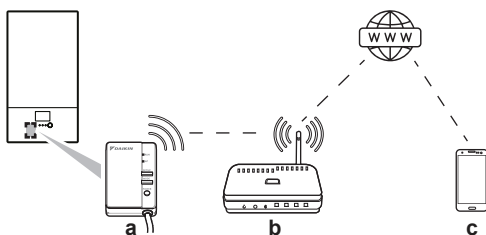
Apie WLAN kasetę arba WLAN modulį



WLAN kasetė arba WLAN modulis (reikalingas tik vienas iš jų) prijungia sistemą prie interneto. Tada vartotojas gali valdyti sistemą naudodamas programėlę ONECTA.

WLAN kasetės atveju reikalingi šie komponentai:



WLAN moduli atveju reikalingi šie komponentai:



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.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ WLAN modulio montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
b	Maršruto parinktuvas	Įsigijama 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:

Režimas: ĮJUNKITE arba IŠJUNKITE AP režimą (= WLAN kasetė/modulis veikia kaip prieigos taškas).

#	Kodas	Aprašas
[D.1]	Netaikoma	Įjungti AP režimą: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne ▪ Taip

Paleisti iš naujo: perkraukite WLAN kasetę/modulį.

#	Kodas	Aprašas
[D.2]	Netaikoma	Paleisti iš naujo sietuvą: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atgal ▪ GERAI

WPS: prijunkite WLAN kasetę/modulį prie maršruto parinktuvo.

#	Kodas	Aprašas
[D.3]	Netaikoma	WPS: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne ▪ Taip



INFORMACIJA

Šią funkciją galite naudoti tik tada, jei ją palaiko WLAN programinės įrangos versija ir ONECTA programos versija.

Šalinti iš debesies: pašalinkite WLAN kasetę/modulį iš debesies.

#	Kodas	Aprašas
[D.4]	Netaikoma	Šalinti iš debesies: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne ▪ Taip

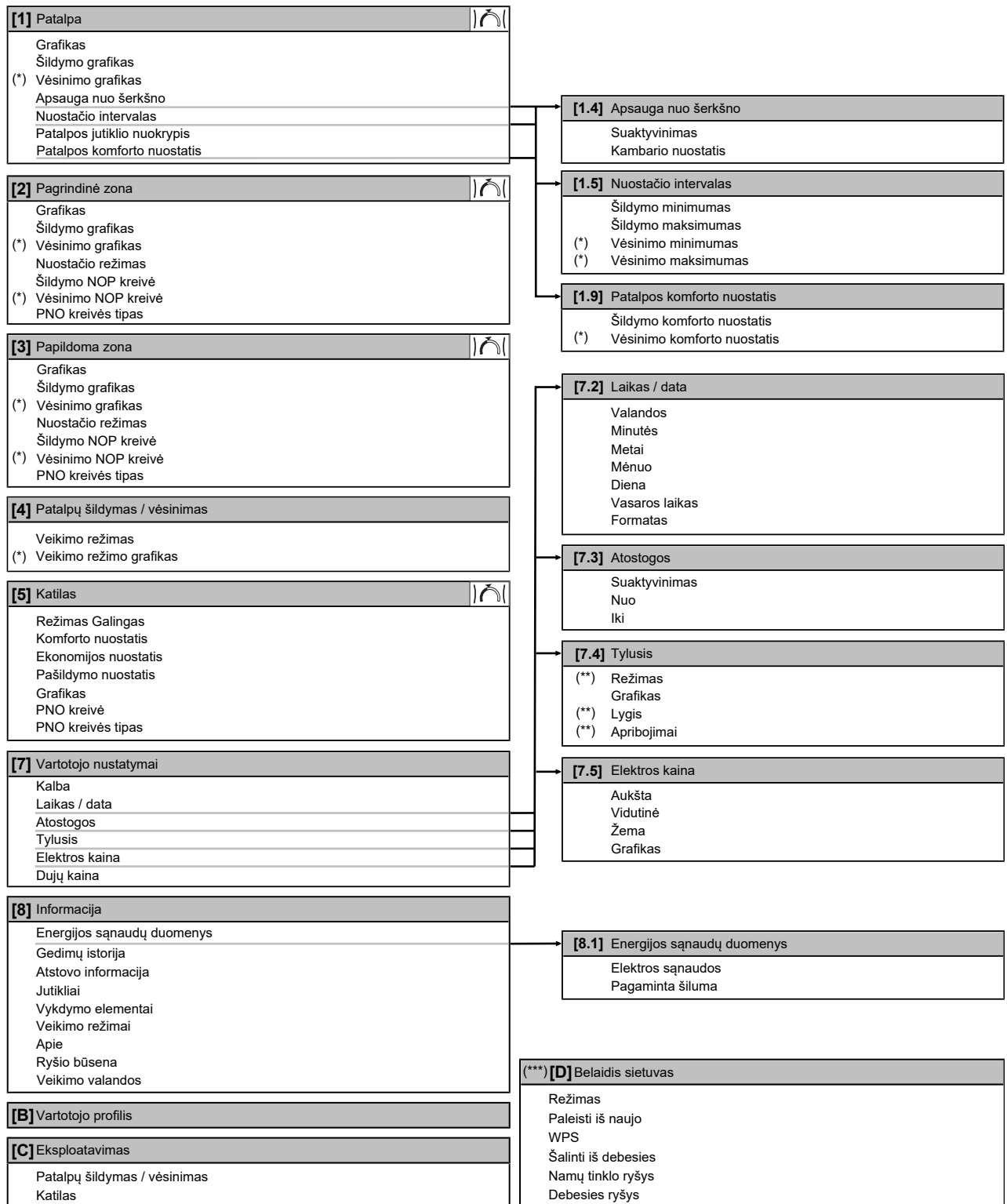
Namų tinklo ryšys: nuskaitykite prijungimo prie namų tinklo būseną.

#	Kodas	Aprašas
[D.5]	Netaikoma	Namų tinklo ryšys: <ul style="list-style-type: none">▪ Atjungta nuo [WLAN_SSID]▪ Prijungta prie [WLAN_SSID]

Debesies ryšys: nuskaitykite prijungimo prie debesies būseną.

#	Kodas	Aprašas
[D.6]	Netaikoma	Debesies ryšys: <ul style="list-style-type: none">▪ Neprijungta▪ Prijungta

11.7 Meniu struktūra: vartotojo nustatymų apžvalga



Nuostačių ekranas

(*)

Taikoma tik modeliams, kuriais galima vėsininti

(**)

Prieiga suteikta tik montuotojui

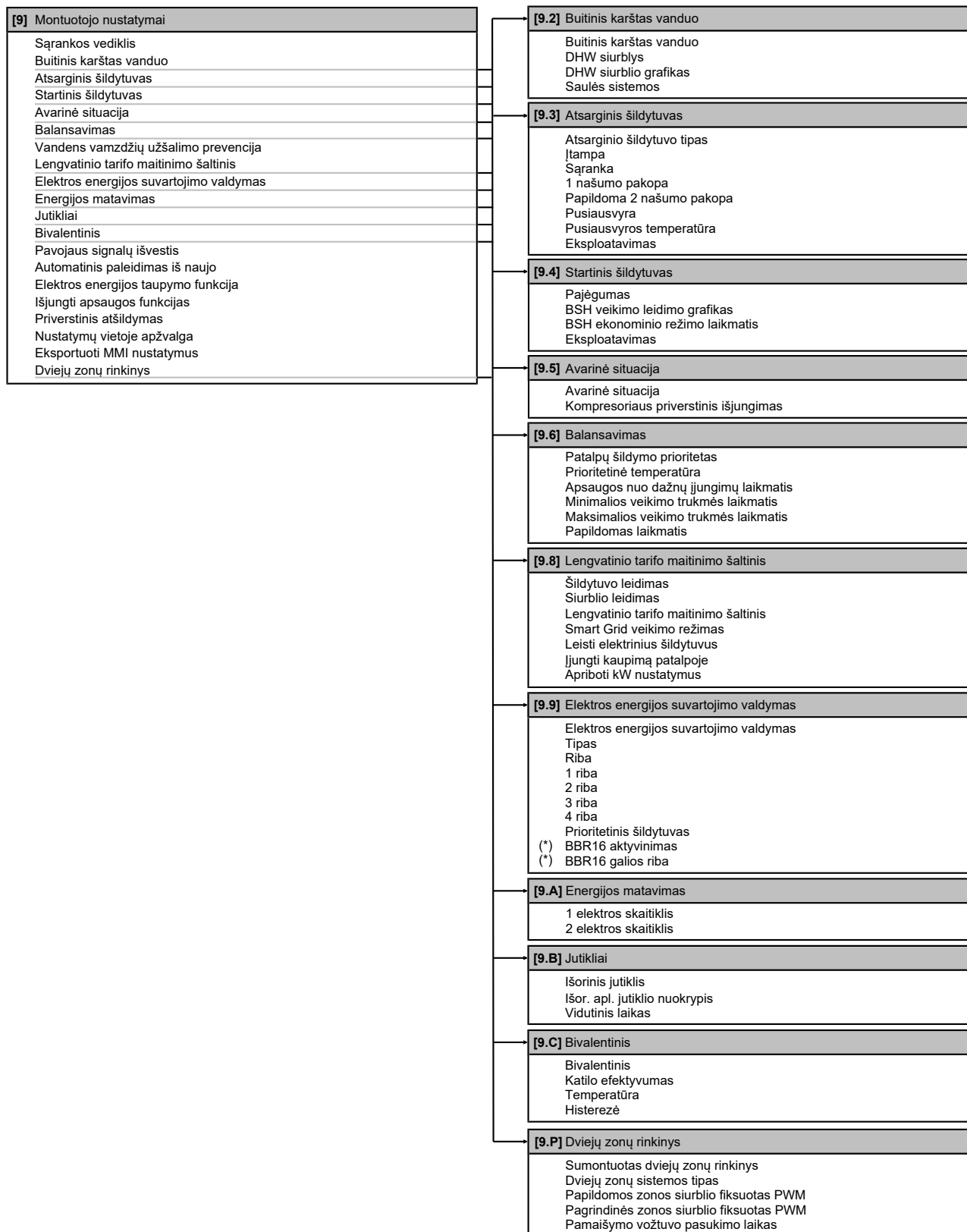
(***)

Taikoma, tik jei sumontuotas WLAN

**INFORMACIJA**

Atsižvelgiant į pasirinktus montuotojo nustatymus ir įrenginio tipą, nustatymai bus matomi/nematomi.

11.8 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga



(*) Taikoma tik švedų kalba.



INFORMACIJA

Saulės energijos rinkinio nustatymai rodomi, bet NĖRA taikomi šiam įrenginiui. Nustatymų NEGALIMA naudoti ar keisti.

**INFORMACIJA**

Atsižvelgiant į pasirinktus montuotojo nustatymus ir įrenginio tipą, nustatymai bus matomi/nematomi.

12 Įdiegimas į eksploataciją



PRANEŠIMAS

Bendrasis atidavimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas. Be šio skiriuje pateiktų atidavimo eksploatuoti instrukcijų sistemoje Daikin Business Portal (reikia patvirtinti tapatybę) pateikiamas bendrasis atidavimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas.

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

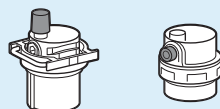


PRANEŠIMAS

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 abu oro išleidimo vožtuvai vidaus įrenginyje (vienas magnetiniame filtre ir vienas atsarginiame šildytuve) yra atviri.

Visi automatinio oro išleidimo vožtuvai po įdiegimo į eksploataciją TURI likti atviri.



PRANEŠIMAS

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



INFORMACIJA

Apsauginės funkcijos – "Režimas Montuotojas vietoje". Programinė įranga turi tokias apsaugines funkcijas kaip patalpos apsauga nuo šalčio. Įrenginys prireikus automatiškai vykdo šias funkcijas.

Montuojant ar atliekant techninę priežiūrą toks veikimas nepageidaujamas. Todėl apsaugines funkcijas galima išjungti:

- **Pirmą kartą įjungiant maitinimą:** apsauginės funkcijos išjungiamos pagal numatytąjį nustatymą. Praėjus 12 valandų jos bus automatiškai įjungtos.
- **Vėliau:** montuotojas gali rankiniu būdu išjungti apsaugines funkcijas nustatydamas [9.G]: **Išjungti apsaugos funkcijas=Taip**. Baigęs savo darbą, jis gali įjungti apsaugines funkcijas nustatydamas [9.G]: **Išjungti apsaugos funkcijas=Ne**.

Taip pat žr. "[Apsauginės funkcijos](#)" [▶ 253].

Šiame skyriuje

12.1	Apžvalga: paruošimas naudoti	265
12.2	Atsargumo priemonės paruošiant naudoti	265
12.3	Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią	265
12.4	Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti	266
12.4.1	Minimalus srauto stiprumas	267
12.4.2	Oro išleidimo funkcija	267
12.4.3	Eksploatavimo bandomasis paleidimas	269
12.4.4	Pavaros bandomasis paleidimas	270
12.4.5	Grindų šildymo pagrindo džiovinimas	271

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



INFORMACIJA

Per pirmąjį įrenginio veikimo laikotarpį įrenginiui gali reikėti daugiau galios, nei nurodyta ant įrenginio informacinės lentelės. Šį reiškinį sukelia kompresorius, kuris, kad pradėtų sklandžiai veikti ir stabilizuotųsi elektros suvartojimas, turi nepertraukiamai veikti 50 valandų.



PRANEŠIMAS

Prieš paleidžiant sistemą, įrenginiui bent 6 valandas TURI būti tiekiamas maitinimas. Esant neigiamai aplinkos temperatūrai, kompresoriaus alyvą reikia pašildyti, kad paleidimo metu būtų išvengta alyvos trūkumo ir kompresoriaus gedimo.



PRANEŠIMAS

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



PRANEŠIMAS

Prieš pradėdami eksploatuoti, BŪTINAI iki galo įrenkite bloko šaltnešio vamzdyną. PRIEŠINGU ATVEJU suges kompresorius.

12.3 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią

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

<input type="checkbox"/>	Perskaitykite visas montavimo instrukcijas, kaip aprašyta montuotojo informaciniame vadove .
<input type="checkbox"/>	Patalpose naudojamas įrenginys tinkamai pritvirtintas.
<input type="checkbox"/>	Lauko įrenginys tinkamai pritvirtintas.

<input type="checkbox"/>	Išorinė instaliacija sumontuota pagal šį dokumentą ir taikomus teisės aktus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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) ▪ Tarp vidaus įrenginio ir buitinio karšto vandens katilo (jei yra)
<input type="checkbox"/>	Sistema tinkamai įžeminta , o įžeminimo gnybtai užveržti.
<input type="checkbox"/>	Saugikliai arba vietiniai apsaugos įrenginiai sumontuoti pagal šį dokumentą ir NETURI apėjimų.
<input type="checkbox"/>	Maitinimo šaltinio įtampa atitinka įrenginio identifikacinėje etiketėje nurodytą įtampą.
<input type="checkbox"/>	Jungiklių dėžutėje NĖRA atsilaisvintų jungčių arba sugedusių elektros komponentų.
<input type="checkbox"/>	Vidaus ir lauko įrenginių viduje NĖRA sugadintų komponentų arba suspaustų vamzdžių .
<input type="checkbox"/>	Atsarginio šildytuvo pertraukiklis F1B (įsigyjamas atskirai) yra ĮJUNGTAS.
<input type="checkbox"/>	Tik katilams su įtaisytu startiniu šildytuvu: Startinio šildytuvo pertraukiklis F2B (įsigyjamas atskirai) yra ĮJUNGTAS.
<input type="checkbox"/>	NĖRA aušalo nuotėkio .
<input type="checkbox"/>	Aušalo vamzdžiai (dujinio ir skysto) turi šilumos izoliaciją.
<input type="checkbox"/>	Sumontuoti tinkamo dydžio ir tinkamai izoliuoti vamzdžiai .
<input type="checkbox"/>	Vidaus įrenginyje NĖRA vandens nuotėkio .
<input type="checkbox"/>	Uždarymo vožtuvai tinkamai sumontuoti ir visiškai atidaryti.
<input type="checkbox"/>	Lauke naudojamo įrenginio stabdymo vožtuvai (dujų ir skysčio) visiškai atidaryti.
<input type="checkbox"/>	Oro išleidimo vožtuvas atidarytas (bent 2 pasukimai).
<input type="checkbox"/>	Atidarytas slėgio mažinimo vožtuvas (erdvės šildymo sistemos) išleidžia vandenį. TURI ištekėti švarus vanduo.
<input type="checkbox"/>	Minimalus vandens tūris užtikrintas bet kokiomis sąlygomis. Žr. "Vandens tūrio ir srauto stiprumo tikrinimas" dalyje " 8.5 Vandens vamzdžių paruošimas " ▶ 115].
<input type="checkbox"/>	(Jei taikoma) Buitinio karšto vandens katilas visiškai pripildytas.

12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti

<input type="checkbox"/>	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 " ▶ 115].
<input type="checkbox"/>	Oro išleidimas .
<input type="checkbox"/>	Pavaros bandomasis paleidimas .
<input type="checkbox"/>	Bandomasis paleidimas .
<input type="checkbox"/>	Atlikite (pradėkite) grindinio šildymo pagrindo džiovinimą (jei reikia).

12.4.1 Minimalus srauto stiprumas

Tikslas

Norint tinkamai eksploatuoti įrenginį, svarbu patikrinti, ar pasiektas minimalus srauto intensyvumas. Jei reikia, pakeiskite apėjimo vožtuvo nustatymą.

Jeį veikia...	Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra...
Vėsinimas	10 l/min
Šildymas/atšildymas	22 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" [▶ 270]).	—
4	Kad pasiektumėte minimalų reikalingą +2 l/min. srauto intensyvumą, nuskaitykite srauto intensyvumą ^(a) ir pakeiskite apėjimo vožtuvo nustatymą.	—

^(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 šalinti orą atidarykite apsauginį vožtuvą ir patikrinkite, ar sistema pakankamai pripildyta vandens. Jei, atidarius vožtuvą, iš jo bėga vanduo, galite pradėti oro išleidimo procedūrą.

Rankinis arba automatinis

Galimi 2 oro išleidimo būdai:

- Rankinis: galite nustatyti mažą arba didelį siurblio greitį. Sistemoje galima pasirinkti nustatymą Erdvė arba Katilas (3-eigio vožtuvo padėtį). Orą būtina išleisti ir iš erdvės šildymo, ir iš katilo (buitinio karšto vandens) sistemų.
- Automatinis: atsižvelgiant į erdvės šildymo ir buitinio karšto vandens sistemą, įrenginys automatiškai keičia siurblio greitį ir 3-eigio vožtuvo padėtį.

Įprastinė darbo eiga

Oro iš sistemos išleidimą turėtų sudaryti šie etapai:

- 1 Rankinis oro išleidimas.
- 2 Automatinis oro išleidimas.

**INFORMACIJA**

Pradėkite nuo rankinio oro išleidimo. Kai bus pašalintas beveik visas oras, atlikite automatinį oro išleidimą. Jei reikia, kartokite automatinį oro išleidimą, kol būsite tikri, kad iš sistemos pašalintas visas oras. Šalinant orą siurblio greičio ribojimas [9-0D] NETAIKOMAS.

Oro išleidimo funkcija automatiškai išsijungia po 30 minučių.

**INFORMACIJA**

Geriausiams rezultatams pasiekti, oras iš kiekvieno kontūro išleidžiamas atskirai.

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 " [▶ 159].	—
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: <ul style="list-style-type: none"> Galima keisti siurblio greitį. Būtina pakeisti sistemą. Oro išleidimo metu norėdami pakeisti šiuos nustatymus, atidarykite meniu ir eikite į [A.3.1.5]: Nustatymai .	
	<ul style="list-style-type: none"> Nuslinkite į Sistema ir pasirinkite nustatymą Patalpos/ Katilas. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Nuslinkite į Siurblio greitis ir pasirinkite nustatymą Žema/Aukšta. 	
7	Norėdami rankiniu būdu sustabdyti oro išleidimą:	—
	<ol style="list-style-type: none"> Atidarykite meniu ir eikite į Sustabdyti oro išleidimą. 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 " [▶ 159].	—
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 ištekancio 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: Įsitinkinkite, kad visi režimai išjungti. Eikite į [C]: **Eksploatavimas** ir išjunkite **Patalpų šildymas / vėsinimas** bei **Katilas** veikimą.

1	Nustatykite vartotojo teisių lygį Montuotojas . Žr. " Vartotojo teisių lygio keitimas " [► 159].	—
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.

Ištekancio vandens ir katilo temperatūros stebėjimas

Bandomuoju paleidimo metu galima patikrinti, ar įrenginys tinkamai veikia, stebint jo ištekamojo vandens temperatūrą (šildymo/vėsinimo režimu) ir katilo temperatūrą (buitinio karšto vandens režimu).

Kaip stebėti temperatūrą:

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 " [▶ 159].	—
2	Eikite į [A.2]: Eksploatavimo pradžia > Vykdomo 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

- **Startinis šildytuvas** bandymas
- **Atsarginis šildytuvas 1** bandymas
- **Atsarginis šildytuvas 2** bandymas
- **Siurblys** bandymas

**INFORMACIJA**

Prieš bandomąjį paleidimą būtina išleiskite visą orą. Be to, per bandomąjį paleidimą netrikdykite vandens srauto.

- **Uždarymo vožtuvas** bandymas
- **Nuvedimo vožtuvas** bandymas (3-eigis vožtuvas, skirtas perjunginėti tarp erdvės šildymo ir katilo šildymo)
- **Bivalentinis signalas** bandymas
- **Pavojaus signalų išvestis** bandymas
- **C/H signalas** bandymas
- **DHW siurblys** bandymas
- **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.

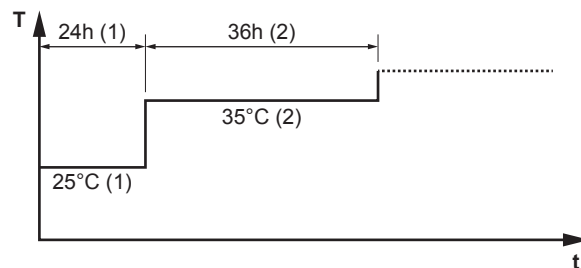
UFH pagrindo džiovinimas prieš montuojant lauko įrenginį ar montavimo metu

UFH pagrindo džiovinimo funkciją galima atlikti neužbaigus lauko sistemos montavimo. Tokiu atveju grindų pagrindą džiovinis ir karštą vandenį tiekis atsarginis šildytuvas, o šiluminis siurblys neveiks.

Grindų šildymo pagrindo džiovinimo plano programavimas**Trukmė ir temperatūra**

Montuotojas gali užprogramuoti iki 20 veiksmų. Kiekvienam veiksmui jis turi įvesti:

- 1 trukmę valandomis, iki 72 valandų,
- 2 norimą ištekancio vandens temperatūrą, iki 55°C.

Pavyzdys:

T Pageidaujama ištekancio vandens temperatūra (15~55°C)

t Trukmė (1~72 h)

(1) 1 veiksmas

(2) 2 veiksmas

Žingsniai

1	Nustatykite vartotojo teisių lygį Montuotojas . Žr. " Vartotojo teisių lygio keitimas " [▶ 159].	—
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** ([9.5.1]=0) ir įrenginys gauna signalą aktyvinti avarinį režimą, prieš įsijungiant šiam režimui, vartotojo sąsaja prašys patvirtinimo. Grindų šildymo pagrindo džiovinimas yra suaktyvintas net jei vartotojas NEPATVIRTINA avarinio veikimo.
- Kai džiovinamas grindų šildymo pagrindas, siurblio greičio ribojimas [9-0D] NETAIKOMAS.



PRANEŠIMAS

Norint džiovinti grindinio šildymo pagrindą, pirmiausia reikia išjungti ([2-06]=0) patalpos apsaugą nuo šalčio. Pagal numatytuosius nustatymus ji yra įjungta ([2-06]=1). Tačiau dėl režimo "montuotojas vietoje" (žr. "Įdiegimas į eksploataciją"), patalpos apsauga nuo šalčio automatiškai išjungiama praėjus 12 valandų po pirmojo įjungimo.

Jeigu po pirmųjų 12 valandų po įjungimo pagrindą vis dar reikia džiovinti, išjunkite patalpos apsaugą nuo šalčio rankiniu būdu nustatydami [2-06] reikšmę "0" ir PALIKITE ją išjungtą, kol pagrindas baigs išdžiūti. Nepaisant šios pastabos, pagrindas gali sutrūkinėti.



PRANEŠIMAS

Kad būtų galima pradėti džiovinti grindų šildymo pagrindą, turi būti pasirinkti šie nustatymai:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Žingsniai

Sąlygos: grindinio šildymo pagrindo džiovinimo planas užprogramuotas. Žr. "[Grindų šildymo pagrindo džiovinimo plano programavimas](#)" [▶ 271].

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 " [▶ 159].	—
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 ištekiančio 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](#)" [▶ 288].

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.

13 Perdavimas vartotojui

Jei per bandomąjį paleidimą įrenginys veikia tinkamai, paaiškinkite vartotojui šiuos dalykus:

- Užpildykite montuotojo nustatymų lentelę (eksploatavimo vadove) faktiniais duomenimis.
- Pasirūpinkite, kad vartotojas išspausdintų dokumentaciją ir paprašykite saugoti ją ir naudotis ateityje. Informuokite vartotoją, kad jis gali rasti visus dokumentus šiame vadove nurodytoje svetainėje.
- Paaiškinkite vartotojui, kaip tinkamai eksploatuoti sistemą ir ką daryti kilus problemų.
- Parodykite vartotojui, kokius įrenginio priežiūros darbus jis gali atlikti.
- Supažindinkite naudotoją su energijos taupymo patarimais, kaip aprašyta naudojimo vadove.

14 Techninė priežiūra ir tvarkymas



PRANEŠIMAS

Bendras techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas. Be šiamo skyriuje pateiktų techninės priežiūros nurodymų portale Daikin Business Portal taip pat yra ir bendrasis techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas (būtinai 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.



PRANEŠIMAS

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

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

Šiame skyriuje

14.1	Techninės priežiūros atsargumo priemonės.....	276
14.2	Kasmetinė priežiūra.....	277
14.2.1	Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: apžvalga.....	277
14.2.2	Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos.....	277
14.2.3	Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga.....	277
14.2.4	Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos.....	277
14.3	Apie vandens filtro plovimą iškilus problemoms.....	279
14.3.1	Vandens filtro išėmimas.....	279
14.3.2	Vandens filtro plovimas iškilus problemoms.....	280
14.3.3	Vandens filtro įdėjimas.....	281

14.1 Techninės priežiūros atsargumo priemonės



PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS



PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



PRANEŠIMAS: Elektrostatinės iškvrovos pavojus

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

14.2 Kasmetinė priežiūra

14.2.1 Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: apžvalga

Bent kartą per metus patikrinkite tokius elementus:

- Šilumokaitis

14.2.2 Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos

Šilumokaitis

Lauke naudojamo įrenginio šilumokaitis gali užsikimšti dėl dulkių, nešvarumų, lapų ir t. t. Rekomenduojama kasmet išvalyti šilumokaitį. Dėl užsikimšusio šilumokaičio slėgis gali būti per žemas arba per aukštas ir charakteristikos bus prastesnės.

14.2.3 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga

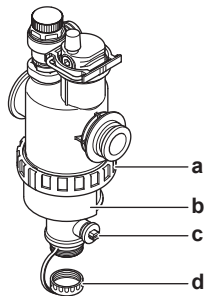
- Vandens slėgis
- Magnetinis filtras/purvo separatorius
- Vandens slėgio mažinimo vožtuvas
- Buitinio karšto vandens katilo slėgio mažinimo vožtuvą
- Jungiklių dėžutė
- Buitinio karšto vandens katilo startinis šildytuvas

14.2.4 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos

Vandens slėgį

Vandens slėgis turi viršyti 1 bar. Jeigu jis mažesnis, papildykite vandens.

Magnetinis filtras/purvo separatorius



- a Sraigtinė jungtis
- b Magnetinė mova
- c Išleidimo vožtuvas
- d Išleidimo gaubtelis

Kasmetinę magnetinio filtro/purvo separatoriaus priežiūrą sudaro:

- Patikra, ar abi magnetinio filtro/purvo separatoriaus dalys vis dar gerai užveržtos (a).
- Purvo separatoriaus ištuštinimas:
 - 1 Nuimkite magnetinę movą (b).
 - 2 Atsukite išleidimo gaubtelį (d).
 - 3 Prijunkite išleidimo žarną prie vandens filtro apačios, kad galėtumėte išleisti vandenį ir nešvarumus į tinkamą talpyklę (butelį, kriauklę ar kt.).
 - 4 Porai sekundžių atidarykite išleidimo vožtuvą (c).

Rezultatas: Vanduo ir nešvarumai pasišalins.

- 5 Uždarykite išleidimo vožtuvą.
- 6 Vėl užsukite išleidimo gaubtelį.
- 7 Uždėkite magnetinę movą.
- 8 Patikrinkite slėgį vandens sistemoje. Jei reikia, papildykite vandens.



PRANEŠIMAS

- Tikrindami, ar magnetinis filtras/purvo separatorius gerai užveržtas, tvirtai jį laikykite, kad vandens vamzdyne NEATSIRASTŲ įtempio.
- Magnetinio filtro/purvo separatoriaus NEGALIMA izoliuoti uždarant uždarymo vožtuvus. Norint tinkamai ištuštinti purvo separatorių, būtinas pakankamas slėgis.
- Kad purvo separatoriuje neliktų purvo, VISADA nuimkite magnetinę movą.
- VISADA pirma atsukite išleidimo gaubtelį ir prijunkite išleidimo žarną prie vandens filtro apačios, tada atidarykite išleidimo vožtuvą.



INFORMACIJA

Atliekant kasmetinę priežiūrą, nereikia išimti vandens filtro iš įrenginio norint jį išplauti. Tačiau jei dėl vandens filtro atsirado problemų, gali tekti jį išimti, kad būtų galima kruopščiai išplauti. Tada reikia atlikti šiuos veiksmus:

- "[14.3.1 Vandens filtro išėmimas](#)" [▶ 279]
- "[14.3.2 Vandens filtro plovimas iškilus problemoms](#)" [▶ 280]
- "[14.3.3 Vandens filtro įdėjimas](#)" [▶ 281]

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.

Buitinio karšto vandens katilo slėgio mažinimo vožtuvas (įsigyjama atskirai)

Atidarykite vožtuvą.



ATSARGIAI

Iš vožtuvo tekantis vanduo gali būti labai karštas.

- Patikrinkite, ar niekas neblokuoja vandens vožtuve ar vamzdyne. Vandens srautas iš slėgio mažinimo vožtuvo turi būti pakankamai stiprus.
- Patikrinkite, ar iš slėgio mažinimo vožtuvo ištekantis vanduo švarus. Jei jame yra atliekų ar nešvarumų:
 - Palaikykite vožtuvą atidarytą, kol ištekančiame vandenyje nebebus atliekų ar nešvarumų.
 - Išplaukite ir išvalykite visą katilą, įskaitant vamzdyną tarp slėgio mažinimo vožtuvo ir šalto vandens įleidimo vamzdžio.

Kad patikrintumėte, ar vanduo teka iš katilo, tikrinkite po katilo kaitinimo ciklo.

**INFORMACIJA**

Šiuos priežiūros darbus rekomenduojama atlikti dažniau nei kartą per metus.

Jungiklių dėžutė

- Atidžiai apžiūrėkite jungiklių dėžutę ir patikrinkite, ar nėra akivaizdžių defektų, pvz., laisvų jungčių ar laidų defektų.
- Ommetru patikrinkite, ar tinkamai veikia kontaktoriai K1M, K2M, 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.

Buitinio karšto vandens katilo startinis šildytuvas**INFORMACIJA**

Tik ant sienos montuojamiems įrenginiams, turintiems buitinio karšto vandens katilą su integruotu elektriniu startiniu šildytuvu (EKHW).

Siekiant pailginti startinio šildytuvo tarnavimo laiką, rekomenduojama pašalinti ant jo susikaupusias kalkių nuosėdas, ypač ten, kur vanduo kietas. Norėdami tai padaryti, iš buitinio karšto vandens katilo išleiskite vandenį, išimkite startinį šildytuvą ir įmerkite jį į indą su kalkių šalinimo priemone 24 valandoms.

14.3 Apie vandens filtro plovimą iškilus problemoms

**INFORMACIJA**

Atliekant kasmetinę priežiūrą, nereikia išimti vandens filtro iš įrenginio norint jį išplauti. Tačiau jei dėl vandens filtro atsirado problemų, gali tekti jį išimti, kad būtų galima kruopščiai išplauti. Tada reikia atlikti šiuos veiksmus:

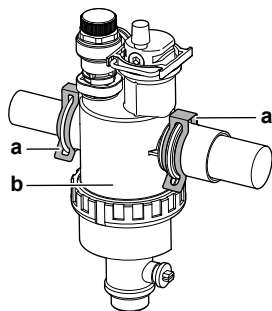
- ["14.3.1 Vandens filtro išėmimas" \[▶ 279\]](#)
- ["14.3.2 Vandens filtro plovimas iškilus problemoms" \[▶ 280\]](#)
- ["14.3.3 Vandens filtro įdėjimas" \[▶ 281\]](#)

14.3.1 Vandens filtro išėmimas

Prielaida: Sustabdykite įrenginio veikimą per vartotojo sąsają.

Prielaida: IŠJUNKITE atitinkamą grandinės pertraukiklį.

- 1 Vandens filtras yra už jungiklių dėžutės. Kaip prie jo prieiti, žr.: ["7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" \[▶ 87\]](#)
- 2 Uždarykite vandens sistemos stabdymo vožtuvus.
- 3 Nuimkite magnetinio filtro/purvo separatoriaus apačioje esantį gaubtelį.
- 4 Prijunkite išleidimo žarną prie vandens filtro apačios.
- 5 Atidarykite vožtuvą vandens filtro apačioje ir išleiskite vandenį iš vandens sistemos. Vandenį išleiskite į butelį, kriauklę ar pan., naudodami prijungtą išleidimo žarną.
- 6 Nuimkite 2 apkabas, laikančias vandens filtrą.



- a Apkaba
- b Magnetinis filtras/purvo separatorius

- 7 Nuimkite vandens filtrą.
- 8 Atjunkite išleidimo žarną nuo vandens filtro.



PRANEŠIMAS

Nors vandens sistema ištuštinta, išimant magnetinį filtrą/purvo separatorių iš filtro korpuso gali išsilieti šiek tiek vandens. VISADA išvalykite išsiliejusį vandenį.

14.3.2 Vandens filtro plovimas iškilus problemoms

- 1 Nuimkite vandens filtrą nuo įrenginio. Žr. "14.3.1 Vandens filtro išėmimas" [▶ 279].



PRANEŠIMAS

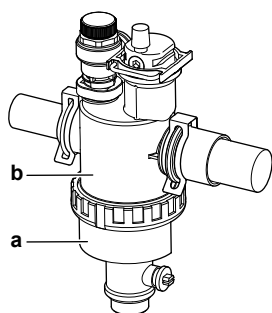
Siekiant apsaugoti prie magnetinio filtro/purvo separatoriaus prijungtus vamzdžius nuo pažeidimo, rekomenduojama šią procedūrą atlikti magnetinį filtrą/purvo separatorių nuėmus nuo įrenginio.

- 2 Atsukite vandens filtro korpuso apačią. Prireikus naudokite atitinkamą įrankį.



PRANEŠIMAS

Magnetinį filtrą/purvo separatorių atidaryti reikia, TIK iškilus sunkioms problemoms. Pageidautina, kad šis veiksmas niekada nebūtų atliekamas per visą magnetinio filtro/purvo separatoriaus eksploatavimo laiką.



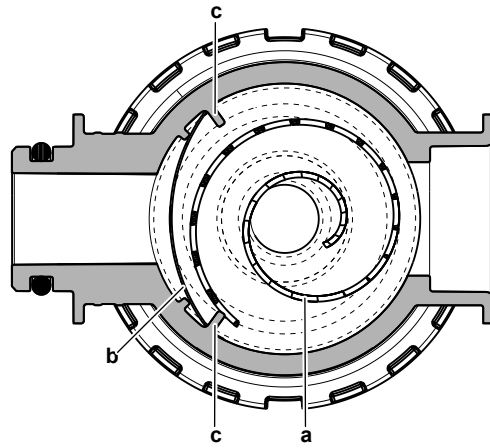
- a Apatinė dalis, kurią reikia atsukti
- b Vandens filtro korpusas

- 3 Išimkite koštuvą ir susukamą filtrą iš vandens filtro korpuso ir išplaukite vandeniu.
- 4 Vėl įdėkite išplautą susukamą filtrą ir koštuvą į vandens filtro korpusą.



INFORMACIJA

Teisingai įdėkite koštuvą į magnetinio filtro/purvo separatoriaus korpusą naudodami iškyšas.



- a Susukamas filtras
- b Filtras
- c Iškyša

5 Uždėkite ir gerai užveržkite vandens filtro korpuso apačią.

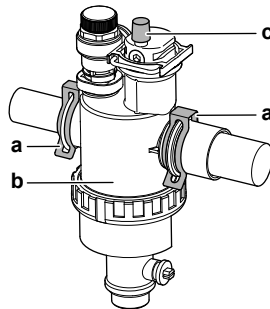
14.3.3 Vandens filtro įdėjimas



PRANEŠIMAS

Patikrinkite sandarinimo žiedų būklę ir prireikus pakeiskite. Prieš įdėdami sandarinimo žiedus sušlapinkite vandeniu arba sutepkite silikono tepalu.

1 Tinkamoje vietoje sumontuokite vandens filtrą.



- a Apkaba
- b Magnetinis filtras/purvo separatorius
- c Oro išleidimo vožtuvas

2 Uždėkite 2 apkabas ir pritvirtinkite vandens filtrą prie vandens sistemos vamzdžių.

3 Įsitikinkite, kad vandens filtro oro išleidimo vožtuvas būtų atviras.

4 Atidarykite stabdymo vožtuvus ir prireikus papildykite vandens sistemą.

15 Trikčių šalinimas

Šiame skyriuje

15.1	Apžvalga: trikčių šalinimas.....	282
15.2	Atsargumo priemonės šalinant triktis	282
15.3	Problemų sprendimas pagal požymius	283
15.3.1	Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi	283
15.3.2	Požymis: karštas vanduo NEPASIEKIA pageidaujamos temperatūros	283
15.3.3	Simptomas: kompresorius NEPASILEIDŽIA (erdvės šildymas arba buitinio vandens šildymas)	284
15.3.4	Simptomas: paruošta naudoti sistema gurguliuoja.....	284
15.3.5	Požymis: siurblys užblokuotas	285
15.3.6	Simptomas: siurblys kelia triukšmą (kavitacija).....	286
15.3.7	Simptomas: atsidaro slėgio mažinimo vožtuvas.....	286
15.3.8	Simptomas: prateka vandens slėgio mažinimo vožtuvas.....	286
15.3.9	Simptomas: erdvė NEPAKANKAMAI šildoma esant žemai lauko temperatūrai	287
15.3.10	Simptomas: trumpą laiką nejprastai aukštas slėgis prijungimo taške.....	288
15.3.11	Simptomas: katilo dezinfekcijos funkcija NEATLIKTA tinkamai (AH klaida)	288
15.4	Problemų sprendimas pagal klaidų kodus	288
15.4.1	Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju	288
15.4.2	Klaidų kodai: apžvalga	289

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	<p>Patikrinkite:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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" [▶ 268]) arba naudojant automatinio oro išleidimo funkciją (žr. skyriuje "Automatinis oro išleidimas" [▶ 268]). ▪ Ar vandens slėgis >1 bar. ▪ Ar NĖRA sugedęs išsiplėtimo indas. ▪ Ar pasipriešinimas vandens sistemoje NĖRA pernelyg didelis siurbliui (žr. ESP kreivę). <p>Jeigu problema išlieka atlikus visus pirmiau minėtus patikrinimus, kreipkitės į pardavėją. Kai kuriais atvejais yra normalu, kad įrenginys nusprendžia naudoti mažą vandens srautą.</p>
Per mažas vandens kiekis įrenginyje	Patikrinkite, ar vandens kiekis įrenginyje viršija minimalų reikiamą kiekį (žr. " 8.5.3 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas " [▶ 118]).

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.

15.3.3 Simptomas: kompresorius NEPASILEIDŽIA (erdvės šildymas arba buitinio vandens šildymas)

Galimos priežastys	Taisyimo veiksmas
Kompresorius neįsijungia, jei vandens temperatūra per žema. Įrenginys naudos atsarginį šildytuvą minimaliai vandens temperatūrai pasiekti (15°C), kuriai esant kompresorius gali įsijungti.	<p>Jei atsarginis šildytuvas irgi neįsijungia, patikrinkite:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ar tinkamai prijungti atsarginio šildytuvo maitinimo laidai. Ar NĖRA suaktyvintas atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis. Ar NĖRA sugedę atsarginio šildytuvo kontaktoriai. <p>Jei problema išlieka, susisieki su pardavėju.</p>
Elektriniai sujungimai NEATITINKA lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio nustatymo	<p>Prijungimai turi atitikti aprašytus:</p> <ul style="list-style-type: none"> "9.3.1 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas" [▶ 139] "9.1.4 Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį" [▶ 127] "9.1.5 Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga" [▶ 128]
Elektros tiekimo įmonė atsiuntė lengvatinio elektros tarifo signalą	<p>Įrenginio vartotojo sąsajoje eikite į [8.5.B] Informacija > Vykdomo elementai > Priverstinai išjungtas kontaktas.</p> <p>Jei parametrui Priverstinai išjungtas kontaktas nustatyta Įjungta, įrenginys veikia lengvatiniu elektros tarifu. Palaukite, kol bus vėl įjungtas maitinimas (daugiausia 2 val.).</p>
Pagal planą buitinio karšto vandens ruošą (įskaitant dezinfekciją) ir erdvės šildymo režimas įsijungia tuo pačiu metu.	Pakeiskite planą, kad abu veikimo režimai neįsijungtų tuo pačiu metu.

15.3.4 Simptomas: paruošta naudoti sistema gurguliuoja



Galima priežastis	Taisyimo veiksmas
Sistemoje yra oro.	Išleiskite orą iš sistemos. ^(a)
Netinkamas hidraulinis balansas.	<p>Atlieka montuotojas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Atlikite hidraulinį balansavimą, kad srautas būtų tinkamai paskirstytas tarp šildymo įrenginių. Jei hidraulinio balansavimo nepakanka, pakeiskite siurblio ribojimo nustatymus ([9-0D] ir [9-0E], jei taikoma).

Galima priežastis	Taisymo veiksmas
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" [▶ 288].

^(a) Rekomenduojame išleisti orą naudojant įrenginio oro išleidimo funkciją (turi atlikti montuotojas). Jei išleidinėsite orą iš šildymo įrenginių arba kolektorių, turėkite omenyje:

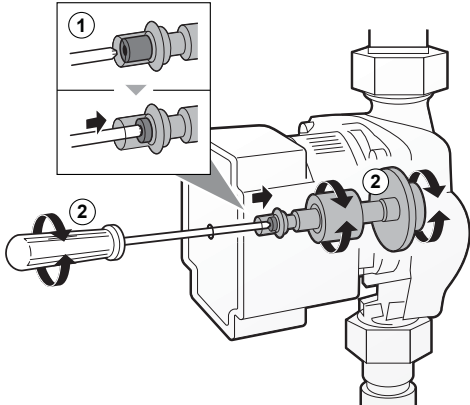


ĮSPĖJIMAS

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

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

15.3.5 Požymis: siurblys užblokuotas

Galimos priežastys	Taisymo veiksmas
Jeigu įrenginys ilgą laiką buvo išjungtas, kalkės gali užblokuoti siurblio rotorius.	<p>Priklausomai nuo siurblio tipo, atlikite vieną iš šių veiksmų:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 numerio kryžminiu atsuktuvu įstumkite rotoriaus atblokavimo varžtą (0,5 cm). Tada pasukite atblokavimo varžtą pirmyn ir atgal, kol rotorius atsiblokuos.^(a) <p>Pastaba: NENAUDOKITE per didelės jėgos.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atsukite statoriaus korpuso varžtą ir atsuktuvu pasukite atgal ir pirmyn rotoriaus keraminį veleną, kol rotorius bus atblokuotas.^(a) <p>Pastaba: NENAUDOKITE per didelės jėgos.</p>

^(a) Jei tokiu būdu negalite atblokuoti siurblio rotoriaus, turėsite išardyti siurblį ir pasukti rotorį ranka.

15.3.6 Simptomas: siurblys kelia triukšmą (kavitacija)

Galimos priežastys	Taisyimo veiksmas
Sistemoje yra oro	Rankiniu būdu išleiskite orą (žr. "Rankinis oro išleidimas" [▶ 268]) arba naudokitės automatinio oro išleidimo funkcija (žr. "Automatinis oro išleidimas" [▶ 268]).
Per mažas vandens slėgis pompos įleidimo vamzdyje	Patikrinkite: <ul style="list-style-type: none"> Ar vandens slėgis >1 bar. Ar vandens slėgio jutiklis NESUGEDĘS. Ar NĖRA sugedęs išsiplėtimo indas. Ar tinkamas išsiplėtimo indo pradinio slėgio nustatymas (žr. "8.5.4 Išsiplėtimo indo pradinio slėgio keitimas" [▶ 120]).

15.3.7 Simptomas: atsidaro slėgio mažinimo vožtuvas

Galimos priežastys	Taisyimo veiksmas
Sugedęs išsiplėtimo indas	Pakeiskite išsiplėtimo indą.
Per didelis vandens kiekis įrenginyje	Pasirūpinkite, kad vandens kiekis įrenginyje neviršytų maksimalaus reikiamo kiekio (žr. "8.5.3 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas" [▶ 118] ir "8.5.4 Išsiplėtimo indo pradinio slėgio keitimas" [▶ 120]).
Per didelis vandens sistemos spūdis	Vandens sistemos viršūnė yra aukščiau skirtumas tarp vidaus įrenginio ir aukščiausio vandens sistemos taško. Jei vidaus įrenginys yra aukščiausias sistemos taškas, sistemos aukštis laikomas lygiu 0 m. Maksimalus vandens sistemos spūdis yra 10 m. Patikrinkite įrenginio reikalavimus.

15.3.8 Simptomas: prateka vandens slėgio mažinimo vožtuvas

Galimos priežastys	Taisyimo veiksmas
Nešvarumai užkimšo vandens slėgio mažinimo vožtuvo išleidimo angą	Patikrinkite, ar slėgio mažinimo vožtuvas veikia tinkamai, pasukdami raudoną vožtuvo rankenėlę priešinga rodyklei kryptimi: <ul style="list-style-type: none"> 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.	<p>Patikrinkite šiuos nustatymus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ar suaktyvintas rezervinio 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: <ul style="list-style-type: none"> - Vandens slėgį - Ar sistemoje nėra oro - Ar veikia oro šalinimas
Atsarginio šildytuvo pusiausvyros temperatūra nesukonfigūruota teisingai	<p>Padidinkite "pusiausvyros temperatūrą", kad suaktyvintumėte atsarginio šildytuvo veikimą esant aukštesnei aplinkos temperatūrai.</p> <p>Eikite į: [9.3.7]: Montuotojo nustatymai > Atsarginis šildytuvas > Pusiausvyros temperatūra [5-01]</p>
Sistemoje yra oro.	<p>Išleiskite orą rankiniu būdu arba automatiškai. Žr. apie oro išleidimo funkciją skyriuje "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 264].</p>
Per didelio pajėgumo šilumos siurblys naudojamas buitiniam karštam vandeniui šildyti (taikoma tik sistemoms su buitiniu karšto vandens katilu)	<p>Patikrinkite, ar tinkamai sukonfigūruoti Patalpų šildymo prioritetą nustatymai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Įsitikinkite, kad įgalintas Patalpų šildymo prioritetą. Eikite į [9.6.1]: Montuotojo nustatymai > Balansavimas > Patalpų šildymo prioritetą [5-02] ▪ Padidinkite "erdvės šildymo pirmumo temperatūrą", kad suaktyvintumėte atsarginio šildytuvo eksploatavimą esant aukštesnei aplinkos temperatūrai. Eikite į [9.6.3]: Montuotojo nustatymai > Balansavimas > BSH poslinkio nuostata [5-03]

15.3.10 Simptomas: trumpą laiką nejprastai aukštas slėgis prijungimo taške

Galimos priežastys	Taisyimo veiksmas
Sugedęs arba užsikimšęs slėgio mažinimo vožtuvas.	<ul style="list-style-type: none"> Išplaukite ir išvalykite visą katilą, įskaitant vamzdyną tarp slėgio mažinimo vožtuvo ir šalto vandens įleidimo vamzdžio. Pakeiskite slėgio mažinimo vožtuvą.

15.3.11 Simptomas: katilo dezinfekcijos funkcija NEATLIKTA tinkamai (AH klaida)

Galimos priežastys	Taisyimo veiksmas
Dezinfekciją nutraukė buitinio karšto vandens naudojimas	Užprogramuokite dezinfekcijos funkcijos paleidimą, kai kitas 4 valandas NEBUS naudojamas buitinis karštas vanduo.
Ką tik prieš iš anksto užprogramuotą dezinfekcijos funkcijos paleidimą buvo išleista daug buitinio karšto vandens	<p>Jei [5.6] Katilas > Šildymo režimas pasirinktas režimas Tik pašildymas arba Grafikas + pašildymas, rekomenduojama užprogramuoti dezinfekcijos funkcijos paleidimą praėjus bent 4 valandoms po paskutinio galimo karšto vandens išleidimo. Šią pradžią galima nustatyti montuotojo nustatymuose (dezinfekcijos funkcija).</p> <p>Jei [5.6] Katilas > Šildymo režimas pasirinktas režimas Tik grafikas, rekomenduojama užprogramuoti Ekonomija režimą likus 3 valandoms iki suplanuoto dezinfekcijos funkcijos paleidimo, kad įkaistų katilas.</p>
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 iškviešti 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 buitinių karštą vandenį
7H-05		Vandens srauto problema šildant / matuojant temperatūrą
7H-06		Vandens srauto problema vėsinant / atšildant
7H-07		Vandens srauto problema. Veikia siurblio valymas
7H-08		Siurblio sutrikimas eksploataavimo metu (siurblio grįžtamasis ryšys)
80-00		Grižtančio vandens temperatūros jutiklio problema
81-00		Ištekančio vandens temperatūros jutiklio problema
81-01		Maišyto vandens termistoriaus gedimas.
81-06		Išleidžiamo vandens temperatūros termistoriaus triktis (vidaus įrenginys)
89-01		Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta atšildant (klaida)
89-02		Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta šildant / ruošiant DHW. (ispėjimas)
89-03		Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta atšildant (ispėjimas)
89-05		Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta vėsinant. (klaida)
89-06		Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta vėsinant. (ispėjimas)
8H-00		Neįprastai pakilusi ištekančio vandens temperatūra

Klaidos kodas	Aprašas
8H-01	 Maišyto vandens sistemos perkaitimas / per stiprus vėsinimas
8H-02	 Maišyto vandens sistemos perkaitimas (termostatas)
8H-03	 Vandens sistemos perkaitimas (termostatas)
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
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 išsiurbimo 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 vamzdžio temperatūros nukrypimas
F6-00	LĮ: neįprastai aukštas slėgis vėsinant
FA-00	LĮ: neįprastai aukštas slėgis, suveikė ASJ
H0-00	LĮ: įtampos / srovės jutiklio problema

Klaidos kodas	Aprašas
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 (KI) sistemos gedimas
H9-00	 LĮ: lauko oro termistoriaus gedimas
HC-00	 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 viršsrovės (DC)
L8-00	 Triktis, kurią sukėlė šiluminė apsauga keitiklyje PCB
L9-00	 Kompresoriaus užrakto prevencija
LC-00	 Lauko įrenginio ryšio sistemos triktis
P1-00	 Atvirosios fazės maitinimo disbalansas
P3-00	 Neįprasta nuolatinė srovė
P4-00	 LĮ: radiatoriaus briaunos temperatūros jutiklio gedimas
PJ-00	 Galios nustatymo neatitikimas
U0-00	 LĮ: aušalo trūkumas

Klaidos kodas	Aprašas
U1-00	 Priešingosios fazės / atvirosios fazės triktis
U2-00	 LI: 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
U7-00	 LI: perdavimo sutrikimas tarp pagrindinės CPU ir INV CPU
U8-02	 Nutrūko ryšys su patalpos termostatu
U8-03	 Nėra ryšio su patalpos termostatu
U8-04	 Nežinomas USB prietaisas
U8-05	 Failo triktis
U8-06	 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
UF-00	 Grižtamojo vamzdyno ar blogo ryšio laidų aptikimas.



INFORMACIJA

Jei rodomas klaidos kodas AH ir dezinfekcija nenutrūkta dėl leidžiamo buitinio karšto vandens, rekomenduojame atlikti šiuos veiksmus:

- Kai pasirinktas režimas **Tik pašildymas** arba **Grafikas + pašildymas**, rekomenduojama užprogramuoti dezinfekcijos pradžią praėjus bent 4 valandoms po paskutinio galimo didelio karšto vandens išleidimo. Šią pradžią galima nustatyti montuotojo nustatymuose (dezinfekcijos funkcija).
- Kai pasirinktas režimas **Tik grafikas**, rekomenduojama užprogramuoti **Ekonomija** režimą likus 3 valandoms iki suplanuotos dezinfekcijos funkcijos paleidimo, kad įkaistų katilas.



PRANEŠIMAS

Jeigu minimalus vandens srautas yra mažesnis negu nurodytas tolesnėje lentelėje, įrenginys laikinai nustos veikti ir vartotojo sąsajos ekrane bus rodoma klaida 7H-01. Po kurio laiko ši klaida bus automatiškai pataisyta ir įrenginys tęs darbą.

Jei veikia...	Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra...
Vėsinimas	10 l/min

Jeį veikia...	Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra...
Šildymas/atšildymas	22 l/min

**INFORMACIJA**

Kai įvyksta klaida 7H-01, naudotojo sąsajos gedimų sąrašę gali būti rodoma ir klaida 7H-08. Šiuo atveju pagrindinė priežastis gali būti nepakankama siurbliui tiekiamą įtampa arba siurblys yra užblokuotas.

**INFORMACIJA**

Jeį įvyko klaida 89-05 arba 89-06, patikrinkite minimalų vandens tūrį vėsinimo metu.

**INFORMACIJA**

Klaida AJ-03 automatiškai pataisoma nuo to momento, kai katilas šyla kaip įprasta.

**INFORMACIJA**

Jeį įvyksta U8-04 klaida, klaidą galima pataisyti, sėkmingai atnaujinus programinę įrangą. Jeį programinė įranga nebuvo sėkmingai atnaujinta, tada turite įsitikinti, kad jūsų USB įrenginys yra FAT32 formato.

**INFORMACIJA**

Klaida EC-04 automatiškai pataisoma nuo to momento, kai buitinio karšto vandens katilas pašildomas iki pakankamai aukštos temperatūros.

**INFORMACIJA**

Jeį startinis šildytuvas perkaista ir apsauginis termostatas jį išjungia, įrenginys nerodys klaidos tiesiogiai. Patikrinkite, ar startinis šildytuvas vis dar veikia, jeį rodoma viena ar daugiau iš šių klaidų:

- Veikiant galinguoju režimu, labai ilgai trunka įšilimas ir rodomas klaidos kodas AJ-03.
- Veikiant legionelių naikinimo funkcijai (savaitinei), rodomas klaidos kodas AH-00, nes įrenginys negali pasiekti katilo dezinfekcijai būtinos temperatūros.

**INFORMACIJA**

Startinio šildytuvo gedimas turės įtakos energijos matavimui ir sunaudojamos galios kontrolei.

**INFORMACIJA**

Vartotojo sąsajoje bus rodoma, kaip anuliuoti klaidos kodą.

16 Išmetimas



PRANEŠIMAS

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

Šiame skyriuje

16.1	Aušalo surinkimas	294
16.1.1	Stabdymo vožtuvų atidarymas	295
16.1.2	Rankinis elektroninių išsiplėtimo vožtuvų atidarymas	295
16.1.3	Surinkimo režimas – 3N~ modelių atveju (7 segmentų ekranas)	297
16.1.4	Surinkimo režimas – 1N~ modelių atveju (7 šviesos diodų ekranas).....	300

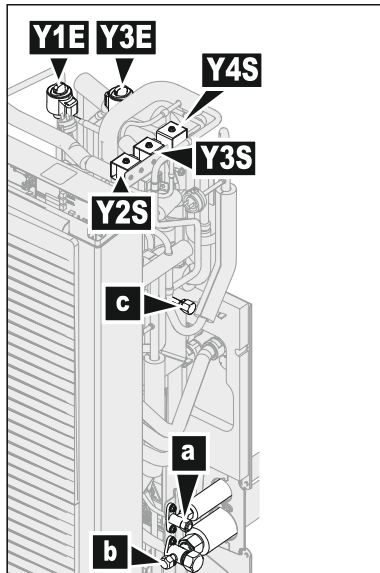
16.1 Aušalo surinkimas

Šalindami lauko įrenginį, turite surinkti jo aušalą.

Norėdami užtikrinti, kad įrenginyje neužsiliko aušalo:

- Įsitikinkite, kad stabdymo vožtuvai yra atidaryti (**a**, **b**).
- Įsitikinkite, kad elektroniniai išsiplėtimo vožtuvai (**Y1E**, **Y3E**, **Y2S**, **Y3S**, **Y4S**) yra atidaryti.
- Naudokite abi techninės priežiūros angas (**b**, **c**) aušalui surinkti.

Komponentai



- a** Skysčio stabdymo vožtuvas
- b** Dujų stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga
- c** Techninės priežiūros angos 5/16" išplėtimas
- Y1E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (maitinimo tinklo)
- Y3E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (įpurškimas)
- Y2S** Elektromagnetinis vožtuvas (žemo slėgio apylanka)
- Y3S** Elektromagnetinis vožtuvas (karštų dujų apylanka)
- Y4S** Elektromagnetinis vožtuvas (skysčio įpurškimas)

Kaip surinkti aušalą, kai maitinimas IŠJUNGTA

- 1 Įsitikinkite, kad stabdymo vožtuvai yra atidaryti.
- 2 Rankomis atidarykite elektroninius išsiplėtimo vožtuvus.

- 3 Surinkite aušalą per 2 techninės priežiūros angas.

Kaip surinkti aušalą, kai maitinimas ĮJUNGTA



ĮSPĖJIMAS

Besisukantis ventiliatorius. Prieš ĮJUNGIANT lauko įrenginį arba pradėdant jo techninę priežiūrą, išleidimo grotelės turi dengti ventiliatorių ir užtikrinti apsaugą nuo besisukančio ventiliatoriaus. Žr.:

- "7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo grotelės" [▶ 93]
- "7.3.7 Kaip nuimti išleidimo grotelės ir sumontuoti saugioje padėtyje" [▶ 95]

- 1 Pasirūpinkite, kad įrenginys neveiktų.
- 2 Įsitikinkite, kad stabdymo vožtuvai yra atidaryti.
- 3 Aktyvinkite surinkimo režimą.

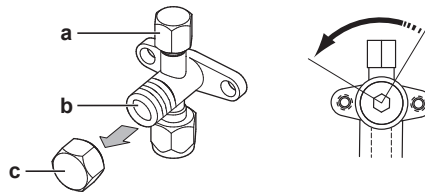
Rezultatas: Įrenginys atidaro elektroninius išsiplėtimo vožtuvus.

- 4 Surinkite aušalą per 2 techninės priežiūros angas.
- 5 Išjunkite surinkimo režimą.

Rezultatas: Įrenginys grąžina elektroninius išsiplėtimo vožtuvus į jų pradinę būseną.

16.1.1 Stabdymo vožtuvų atidarymas

Prieš surinkdami aušalą įsitikinkite, kad stabdymo vožtuvai yra atidaryti.

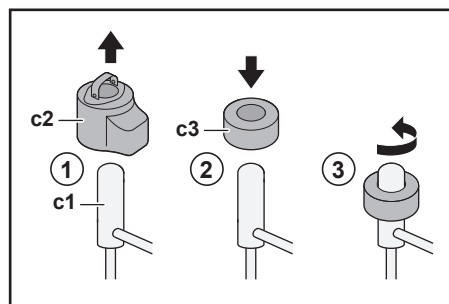


- a Techninės priežiūros anga ir techninės priežiūros angos dangtelis
- b Stabdymo vožtuvas
- c Stabdymo vožtuvo dangtelis

- 1 Nuimkite stabdymo vožtuvo dangtelį.
- 2 Įstatykite šešiabriaunį raktą į stabdymo vožtuvą ir sukdami prieš laikrodžio rodyklę atidarykite jį.

16.1.2 Rankinis elektroninių išsiplėtimo vožtuvų atidarymas

Prieš surinkdami aušalą įsitikinkite, kad elektroniniai išsiplėtimo vožtuvai yra atidaryti. Kai maitinimas IŠJUNGTA, juos reikia atidaryti rankiniu būdu.



- c1 Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
- c2 EEV ritė
- c3 EEV magnetas

- 1 Nuimkite EEV ritę (c2).
- 2 Užmaukite EEV magnetą (c3) ant išsiplėtimo vožtuvo (c1).

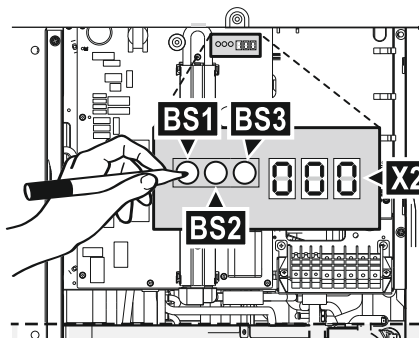
- 3** Pasukite EEV magnetą prieš laikrodžio rodyklę iki visiškai atidarytos vožtuvo padėties. Jei nesate tikri, kokia yra atidaryta padėtis, pasukite vožtuvą į vidurinę padėtį, kad aušalas galėtų pratekėti.

16.1.3 Surinkimo režimas – 3N~ modelių atveju (7 segmentų ekranas)

Prieš surinkdami aušalą įsitikinkite, kad elektroniniai išsiplėtimo vožtuvai yra atidaryti. Kai maitinimas JUNGTA, juos reikia atidaryti naudojant surinkimo režimą.

Komponentai

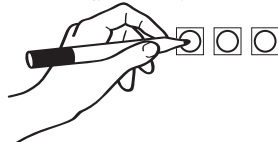
Norint įjungti/išjungti surinkimo režimą, reikia šių komponentų:



7 segmentų ekranas

BS1~BS3

Mygtukai. Valdykite mygtukus naudodami izoliuotą lazdelę (pvz., uždenktą šratinuką), kad neprisiliestumėte prie dalių, kuriomis teka elektra.



Surinkimo režimo įjungimas



INFORMACIJA

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

Prieš pradėdami aušalo surinkimą, įjunkite surinkimo režimą, kaip aprašyta toliau:

#	Veiksmas	7 segmentų ekranas ^(a)
1	Pradėkite nuo numatytosios situacijos.	
2	Pasirinkite 2 režimą. Paspauskite BS1 ir palaikykite 5 sekundes.	
3	Pasirinkite 9 nustatymą. Paspauskite BS2 9 kartus.	
4	Pasirinkite vertę 2.	

#	Veiksmas	7 segmentų ekranas ^(a)	
	a	Iškvieskite esamą vertę. Paspauskite BS3 vieną kartą.	
	b	Pakeisti vertę į 2. Paspauskite BS2 vieną kartą.	
	c	Įveskite vertę į sistemą. Paspauskite BS3 vieną kartą.	
	d	Patvirtinkite. Paspauskite BS3 vieną kartą.	
5	Grįžkite į numatytąją situaciją. Paspauskite BS1 vieną kartą.		

^(a)
 = IŠJ., = JJ., o = mirksi.

Rezultatas: Surinkimo režimas įjungtas. Įrenginys atidaro elektroninius išsiplėtimo vožtuvus.

Surinkimo režimo išjungimas

Surinkę aušalą, išjunkite surinkimo režimą, kaip aprašyta toliau:

#	Veiksmai	7 segmentų ekranas ^(a)	
1	Pradėkite nuo numatytosios situacijos.		
2	Pasirinkite 2 režimą. Paspauskite BS1 ir palaikykite 5 sekundes.		
3	Pasirinkite 9 nustatymą. Paspauskite BS2 9 kartus.		
4	Pasirinkite vertę 1.		
	a	Iškvieskite esamą vertę. Paspauskite BS3 vieną kartą.	
	b	Pakeisti vertę į 1. Paspauskite BS2 vieną kartą.	
	c	Įveskite vertę į sistemą. Paspauskite BS3 vieną kartą.	
	d	Patvirtinkite. Paspauskite BS3 vieną kartą.	
5	Grįžkite į numatytąją situaciją. Paspauskite BS1 vieną kartą.		

^(a)
 = IŠJ., = JJ., o = mirksi.

Rezultatas: Surinkimo režimas išjungtas. Įrenginys grąžina elektroninius išsiplėtimo vožtuvus į jų pradinę būseną.

**INFORMACIJA**

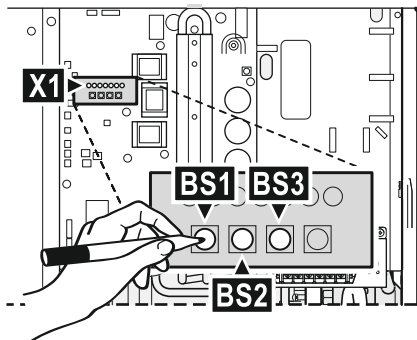
Maitinimo IŠJUNGIMAS. Maitinimą IŠJUNGUS ir vėl ĮJUNGUS, surinkimo režimas išjungiamas automatiškai.

16.1.4 Surinkimo režimas – 1N~ modelių atveju (7 šviesos diodų ekranas)

Prieš surinkdami aušalą įsitikinkite, kad elektroniniai išsiplėtimo vožtuvai yra atidaryti. Kai maitinimas ĮJUNGTAS, juos reikia atidaryti naudojant surinkimo režimą.

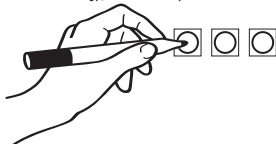
Komponentai

Norint įjungti/išjungti surinkimo režimą, reikia šių komponentų:



H1P~H7P 7 šviesos diodų ekranas

BS1~BS4 Mygtukai. Valdyskite mygtukus naudodami izoliuotą lazdelę (pvz., uždengtą šratinuką), kad neprisiliestumėte prie dalių, kuriomis teka elektra.

**Surinkimo režimo įjungimas****INFORMACIJA**

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

Prieš pradėdami aušalo surinkimą, įjunkite surinkimo režimą, kaip aprašyta toliau:

#	Veiksmas	7 šviesos diodų ekranas ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Pradėkite nuo numatytosios situacijos.	●	●	●	●	●	●	●
2	Paspauskite BS1 ir palaikykite 5 sekundes.	○	●	●	●	●	●	●
3	Paspauskite BS2 9 kartus.	○	●	●	○	●	●	○
4	Paspauskite BS3 vieną kartą.	○	●	●	●	●	●	●
5	Paspauskite BS2 vieną kartą.	○	●	●	●	●	○	●
6	Paspauskite BS3 vieną kartą.	○	●	●	●	●	○	●
7	Paspauskite BS3 vieną kartą. Mirksintis H1P rodo, kad surinkimo režimas tinkamai pasirinktas ir įjungtas.	◐	●	●	●	●	●	●
8	Paspauskite BS1 vieną kartą. H1P toliau mirksi, rodydamas, kad esate režime, kuriame neleidžiama naudoti kompresoriaus.	◐	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = IšJ., ○ = ĮJ., ◐ = mirksi.

Rezultatas: Surinkimo režimas įjungtas. Įrenginys atidaro elektroninius išsiplėtimo vožtuvus.

Surinkimo režimo išjungimas

Surinkę aušalą, išjunkite surinkimo režimą, kaip aprašyta toliau:

#	Veiksmai	7 šviesos diodų ekranas ^(a)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	Paspauskite BS1 ir palaikykite 5 sekundes.	◐	●	●	●	●	●	●
2	Paspauskite BS2 9 kartus.	◐	●	●	○	●	●	○
3	Paspauskite BS3 vieną kartą.	◐	●	●	●	●	◐	●
4	Paspauskite BS2 vieną kartą.	◐	●	●	●	●	●	◐
5	Paspauskite BS3 vieną kartą.	◐	●	●	●	●	●	○
6	Paspauskite BS3 vieną kartą.	◐	●	●	●	●	●	●
7	Paspauskite BS1 vieną kartą ir grįžkite į numatytąją situaciją.	●	●	●	●	●	●	●

^(a) ● = IšJ., ○ = ĮJ., ◐ = mirksi.

Rezultatas: Surinkimo režimas išjungtas. Įrenginys grąžina elektroninius išsiplėtimo vožtuvus į jų pradinę būseną.



INFORMACIJA

Maitinimo IŠJUNGIMAS. Maitinimą IŠJUNGUS ir vėl ĮJUNGUS, surinkimo režimas išjungiamas automatiškai.

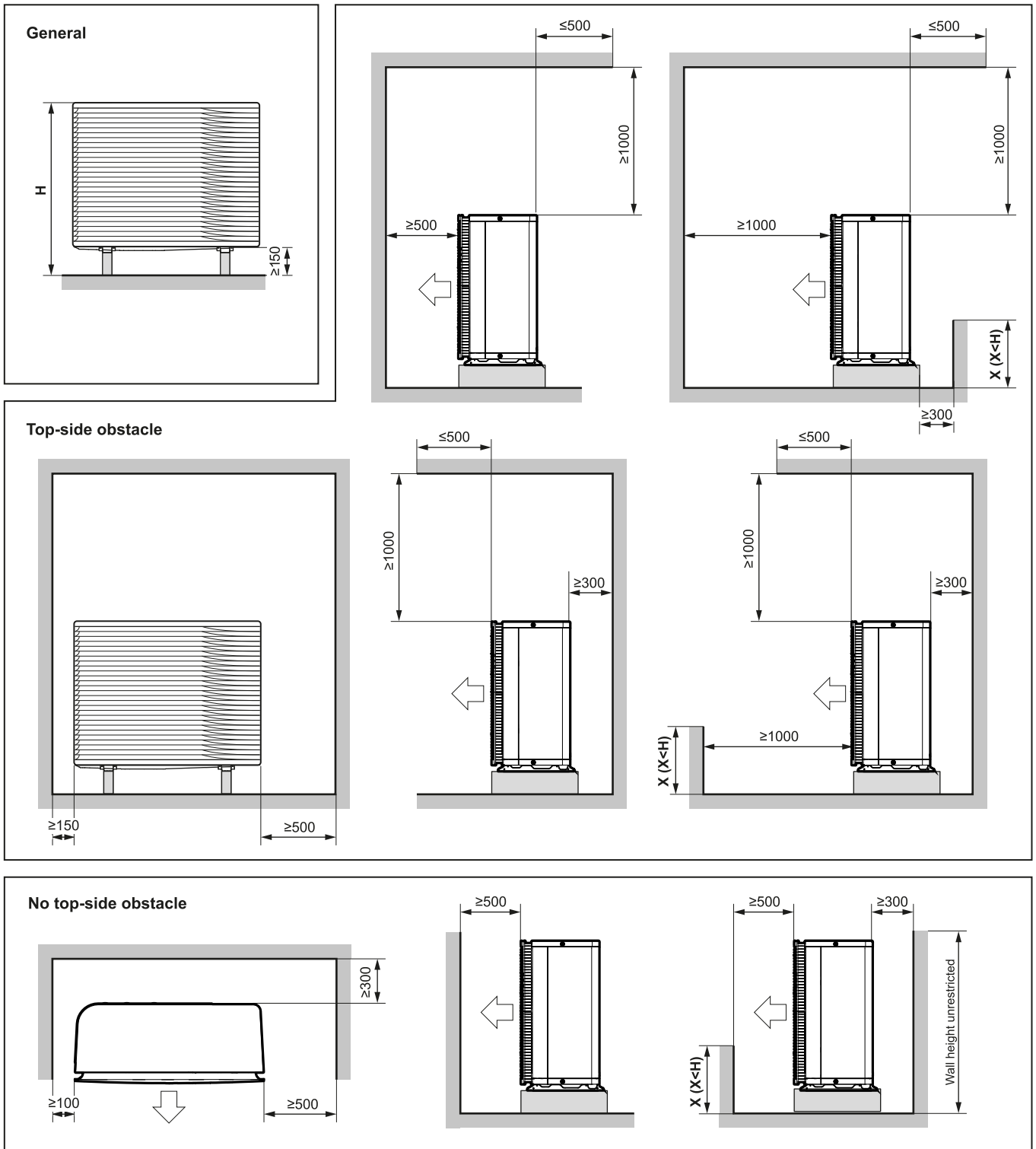
17 Techniniai duomenys

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

Šiame skyriuje

17.1	Priežiūros erdvė. Lauko blokas	303
17.2	Vamzdžių schema: lauko įrenginys.....	304
17.3	Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys	306
17.4	Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys	307
17.5	Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys	312
17.6	ESP kreivė: vidaus įrenginys.....	319

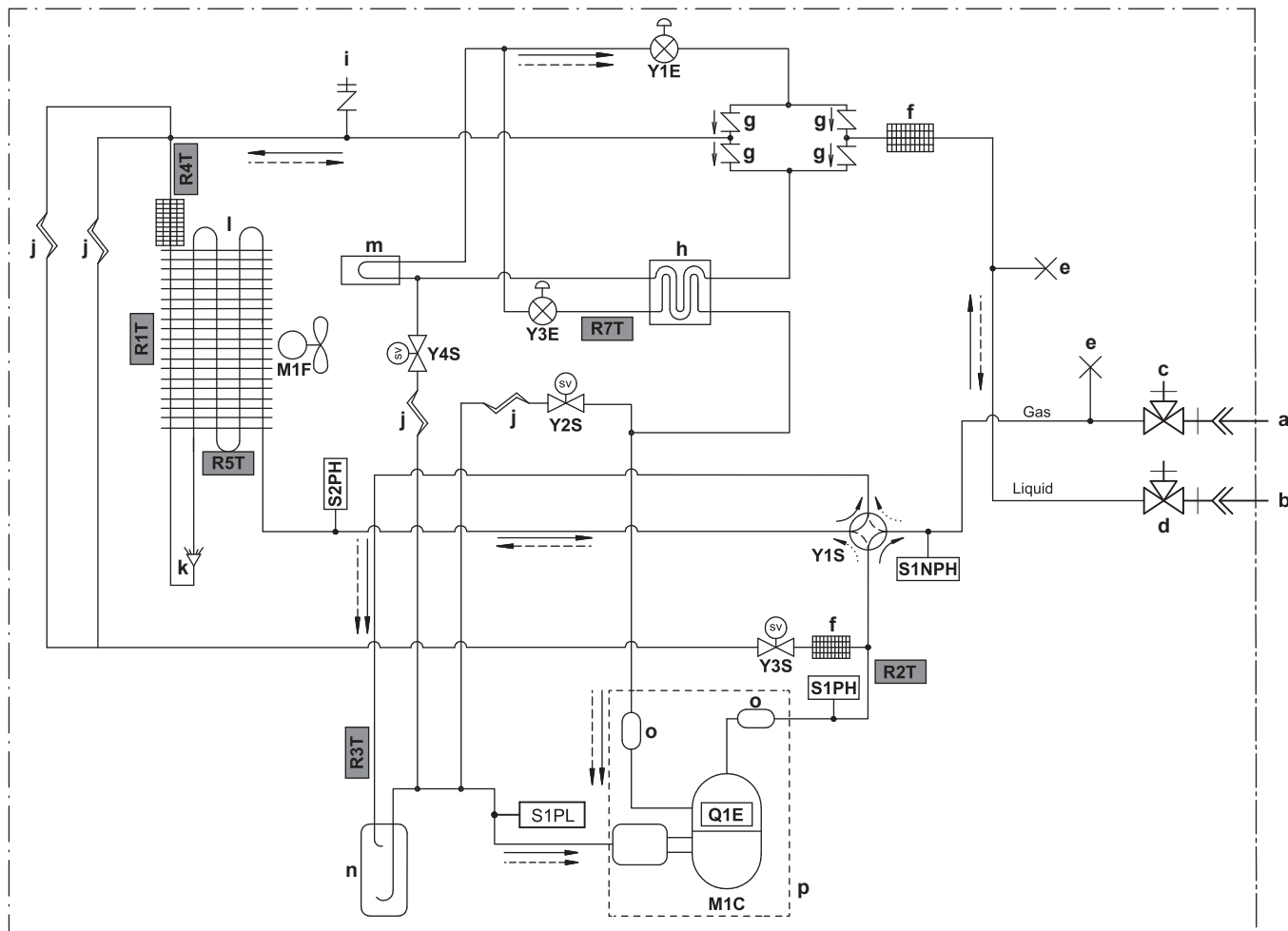
17.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas



(mm)

Anglų	Vertimas
General	Bendroji informacija
No top-side obstacle	Kliūtis viršutinėje pusėje nėra
Top-side obstacle	Kliūtis viršutinėje pusėje
Wall height unrestricted	Neribojamas sienos aukštis

17.2 Vamzdžių schema: lauko įrenginys



3D142205 B

- Gas** Dujos
Liquid Skysčio
- a** Kūginė jungtis 5/8"
 - b** Kūginė jungtis 1/4"
 - c** Dujų stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga
 - d** Skysčio stabdymo vožtuvas
 - e** Užspaustas vamzdelis
 - f** Aušalo filtras
 - g** Vienkryptis vožtuvas
 - h** Šilumokaitis ekonomazeris
 - i** Techninės priežiūros angos 5/16" išplatėjimas
 - j** Kapiliarinis vamzdelis
 - k** Skirstytuvas
 - l** Oro šilumokaitis
 - m** PCB aušinimas
 - n** Akumuliatorius
 - o** Duslintuvas
 - p** Korpusas
 - M1C** Kompresorius
 - M1F** Ventilatoriaus variklis
 - S1PL** Žemo slėgio jungiklis
 - S1PH** Aukšto slėgio jungiklis (4,6 MPa)
 - S2PH** Aukšto slėgio jungiklis (4,17 MPa)
 - S1NPH** Aukšto slėgio jutiklis
 - Y1E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (maitinimo tinklo)
 - Y3E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (įpurškimas)
 - Y1S** Elektromagnetinis vožtuvas (4-eigis vožtuvas)
 - Y2S** Elektromagnetinis vožtuvas (žemo slėgio apylanka)

Termistoriai:

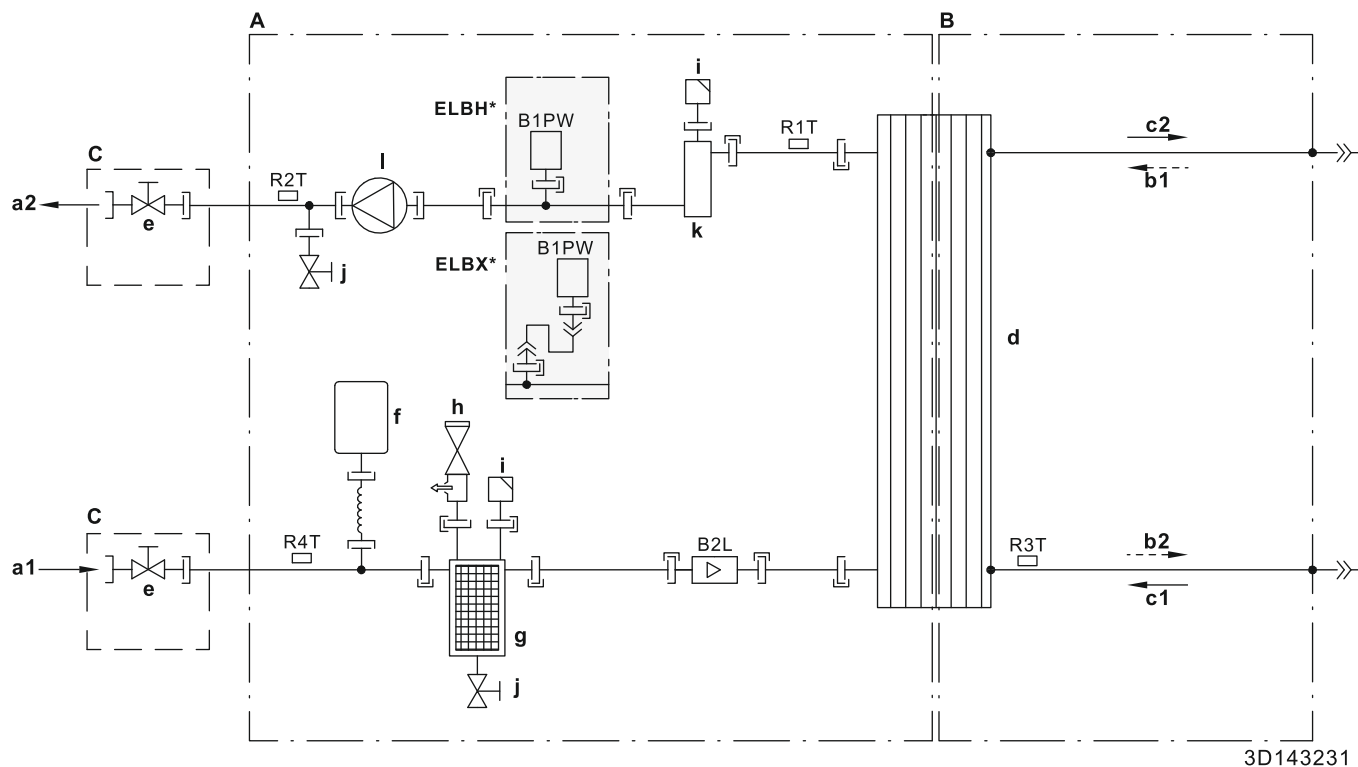
- R1T** Termistorius – lauko oras
- R2T** Termistorius – kompresoriaus išleidimas
- R3T** Termistorius – kompresoriaus įsiurbimas
- R4T** Termistorius – oro šilumokaitis, skirstytuvas
- R5T** Termistorius – oro šilumokaitis, vidurinis
- R7T** Termistorius – įpurškimas

Aušalo srautas:

- Šildymas
- ⇄ Vėsinimas

- Y3S** Elektromagnetinis vožtuvas (karštų dujų apylanka)
- Y4S** Elektromagnetinis vožtuvas (skysčio įpurškimas)
- Q1E** Perkrovos apsauga

17.3 Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys



3D143231

- A** Vandens skyrius
B Aušalo skyrius
C Sumontuota vietoje
a1 Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
a2 Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")
b1 Dujinio aušalo ĮLEIDIMAS (šildymo režimas; kondensatorius)
b2 Skystojo aušalo IŠLEIDIMAS (šildymo režimas; kondensatorius)
c1 Skystojo aušalo ĮLEIDIMAS (vėsinimo režimas; garintuvas)
c2 Dujinio aušalo IŠLEIDIMAS (vėsinimo režimas; garintuvas)
d Plokštelinis šilumokaitis
e Uždarymo vožtuvas techninei priežiūrai
f Išsiplėtimo indas
g Magnetinis filtras/purvo separatorius
h Apsauginis vožtuvas
i Automatinis oro išleidimas
j Išleidimo vožtuvas
k Atsarginis šildytuvas
l Siurblys

- B1PW** Erdvės šildymo vandens slėgio jutiklis
B2L Srauto jutiklis

Termistoriai:

- R1T** Šilumokaitis – vandens IŠLEIDIMAS
R2T Atsarginis šildytuvas – vandens IŠLEIDIMAS
R3T Skystas aušalas
R4T Šilumokaitis – vandens ĮLEIDIMAS

Jungtys:

- |— Sraigtinė jungtis
 >>> Kūginė jungtis
 —|— Sparčiai sujungiama jungtis
 —●— Lituotinė jungtis

17.4 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys

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

Anglų	Vertimas
Electronic component assembly	Elektroninių komponentų mazgas
Front side view	Vaizdas iš priekio
Indoor	Vidaus
OFF	IŠJUNGTA
ON	ĮJUNGTA
Outdoor	Lauko
Position of compressor terminal	Kompresoriaus gnybto padėtis
Position of elements	Elementų padėtis
Rear side view	Vaizdas iš galo ^(a)
Right side view	Vaizdas iš dešinės
See note ***	Žr. pastabą ***

^(a) Tik *W1 modeliams.

Pastabos:

1	Simboliai:	
	L	Srovė
	N	Neutralė
		Apsauginis įžeminimas
		Betriukšmis įžeminimas
		Išorinė instaliacija
	==	Parinktis
		Gnybtų juosta
		Gnybtas
		Jungtis
	Jungtis	

2	Spalvos:	
	BLK	Juoda
	RED	Raudona
	BLU	Mėlyna
	WHT	Balta
	GRN	Žalia
	YLW	Geltona
	PNK	Rausva
	ORG	Oranžinė
	GRY	Pilka
BRN	Ruda	
3	Elektros instaliacijos schema taikoma tik lauko įrenginiui.	
4	Eksploatavimo metu negalima trumpai sujungti apsauginių prietaisų Q1, S1PH, S2PH ir S1PL.	
5	Žr. derinių lentelę ir papildomos įrangos vadovą, kaip prijungti laidus prie X5A ^(a) , X77A ^(a) ir X41A.	
6	Gamyklinis visų jungiklių nustatymas yra IŠJUNGTA, nekeiskite atrankiojo perjungiklio nustatymo (DS1).	

^(a) Tik *W1 modeliams.

Legenda W1 modelių atveju:

A1P	Spausdintinė plokštė (pagrindinė)
A2P	Spausdintinė plokštė (triukšmo filtro)
BS1~BS3 (A1P)	Mygtukinis jungiklis
C1~C7 (A1P)	Kondensatorius
DS1 (A1P)	Jungiklis dvieliu korpusu
F1U	Išorinis saugiklis (įsigyjamas atskirai)
F1U~F4U (A2P)	Saugiklis (T 6,3 A / 250 V)
F5U (A1P)	Saugiklis (T 5,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Šviesos diodas (žalia priežiūros kontrolė)
K1R (A1P)	Magnetinė relė (Y1S)
K2R (A1P)	Magnetinė relė (Y2S)
K3R (A1P)	Magnetinė relė (Y3S)
K4R	Magnetinė relė (Y4S)
K6R~K84R (A1P)	Magnetinė relė
K1M~K2M (A1P)	Magnetinis kontaktorius
L1R~L5R (A1P, A2P)	Reaktorius
M1C	Kompresoriaus variklis
M1F	Ventiliatoriaus variklis
PS (A1P)	Maitinimo šaltinio jungiklis

Q1DI	Įžeminimo grandinės pertraukiklis (30 mA) (įsigyjama atskirai)
Q1	Šiluminis viršsrovio saugiklis
R1~R9 (A1P)	Varžas
R1T	Termistorius (lauko oras)
R2T	Termistorius (kompresoriaus išleidimas)
R3T	Termistorius (kompresoriaus įsiurbimas)
R4T	Termistorius (oro šilumokaitis, skysčio vamzdelis)
R5T	Termistorius (oro šilumokaitis, vidurinis)
R7T	Termistorius (įpurškimas)
R11T	Termistorius (mentė)
RC (A1P)	Signalų imtuvo grandinė
S1NPH	Aukšto slėgio jutiklis
S1PH, S2PH	Aukšto slėgio jungiklis
S1PL	Žemo slėgio jungiklis
SEG* (A1P)	7 segmentų ekranas
TC (A1P)	Signalų perdavimo grandinė
V1D~V3D (A1P)	Diodas
V1R~V2R (A1P)	Diodinis modulis
V3R~V5R (A1P)	Izoliuotos užtūros dvipolio tranzistoriaus (IGBT) maitinimo modulis
X1M	Gnybtų juosta
Y1E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (maitinimo tinklo)
Y3E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (įpurškimas)
Y1S	Elektromagnetinis vožtuvas (4-eigis vožtuvas)
Y2S	Elektromagnetinis vožtuvas (žemo slėgio apylanka)
Y3S	Elektromagnetinis vožtuvas (karštų dujų apylanka)
Y4S	Elektromagnetinis vožtuvas (skysčio įpurškimas)
Z1C~Z10C	Triukšmo filtras (feritinė šerdis)
Z1F~Z5F (A1P, A2P)	Triukšmo filtras

Legenda V3 modelių atveju:

A1P	Spausdintinė plokštė (pagrindinė)
A2P	Spausdintinė plokštė (triukšmo filtro)
A5P	Spausdintinė plokštė (Flash)
BS1~BS4 (A1P)	Mygtukinis jungiklis
C1~C4 (A1P, A2P)	Kondensatorius
DS1 (A1P)	Jungiklis dveiliu korpusu
F1U	Išorinis saugiklis (įsigyjamas atskirai)

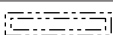
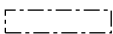
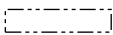
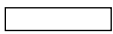
F1U~F4U (A2P)	Saugiklis (T 6,3 A / 250 V)
F6U (A1P)	Saugiklis (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Šviesos diodas (oranžinė priežiūros kontrolė)
HAP (A1P)	Šviesos diodas (žalia priežiūros kontrolė)
K1R (A1P)	Magnetinė relė (Y1S)
K2R (A1P)	Magnetinė relė (Y2S)
K3R (A1P)	Magnetinė relė (Y3S)
K4R (A1P)	Magnetinė relė (Y4S)
K10R (A1P)	Magnetinė relė
K11M (A1P)	Magnetinis kontaktorius
K13R~K15R (A1P, A2P)	Magnetinė relė
L1R~L3R (A1P)	Reaktorius
M1C	Kompresoriaus variklis
M1F	Ventiliatoriaus variklis
PS (A1P)	Maitinimo šaltinio jungiklis
Q1DI	Įžeminimo grandinės pertraukiklis (30 mA) (įsigyjama atskirai)
R1~R5 (A1P, A2P)	Varžas
R1T	Termistorius (lauko oras)
R2T	Termistorius (kompresoriaus išleidimas)
R3T	Termistorius (kompresoriaus įsiurbimas)
R4T	Termistorius (oro šilumokaitis, skysčio vamzdelis)
R5T	Termistorius (oro šilumokaitis, vidurinis)
R7T	Termistorius (įpurškimas)
R11T	Termistorius (mentė)
RC (A2P)	Signalų imtuvo grandinė
S1NPH	Aukšto slėgio jutiklis
S1PH, S2PH	Aukšto slėgio jungiklis
S1PL	Žemo slėgio jungiklis
TC (A2P)	Signalų perdavimo grandinė
V1D~V4D (A1P)	Diodas
V1R (A1P)	IGBT maitinimo modulis
V2R (A1P)	Diodinis modulis
V1T~V3T (A1P)	Izoliuotos užtūros dvipolis tranzistorius (IGBT)
X1M	Gnybtų juosta
Y1E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (maitinimo tinklo)
Y3E	Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (įpurškimas)
Y1S	Elektromagnetinis vožtuvas (4-eigis vožtuvas)

Y2S	Elektromagnetinis vožtuvas (žemo slėgio apylanka)
Y3S	Elektromagnetinis vožtuvas (karštų dujų apylanka)
Y4S	Elektromagnetinis vožtuvas (skysčio įpurškimas)
Z1C~Z11C	Triukšmo filtras (feritinė šerdis)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Triukšmo filtras

17.5 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys

Susipažinkite su įrenginio vidaus elektros instaliacijos schema (pateikta vidaus įrenginio jungiklių dėžutės dangtelio viduje). Toliau pateiktos vartojamos santrumpos.

Pastabos, kurias reikia perskaityti prieš įjungiant įrenginį

Anglų	Vertimas
Notes to go through before starting the unit	Pastabos, kurias reikia perskaityti prieš įjungiant įrenginį
X1M	Pagrindinis gnybtas
X2M	AC išorinės instaliacijos gnybtas
X5M	DC išorinės instaliacijos gnybtas
X6M	Atsarginio šildytuvo maitinimo gnybtas
X7M, X8M	Startinio šildytuvo maitinimo gnybtas
X10M	"Smart Grid" gnybtas
-----	Įžeminimo laidai
-----	Įsigyjama atskirai
①	Kelios instaliacijos galimybės
	Parinktis
	Nesumontuota jungiklių dėžutėje
	Instaliacija priklauso nuo modelio
	PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	1 pastaba: atsarginio šildytuvo / startinio šildytuvo maitinimo prijungimo taškas turi būti numatytas įrenginio išorėje.
Backup heater power supply	Atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis
<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Vartotojo sumontuoti įtaisai
<input type="checkbox"/> Domestic hot water tank	<input type="checkbox"/> Buitinio karšto vandens katilas
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Išorinis patalpos termistorius
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Išorinis lauko termistorius
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> Skaitmeninės įvesties/išvesties PCB
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> Papildoma PCB
<input type="checkbox"/> Safety thermostat	<input type="checkbox"/> Apsauginis termostatas
<input type="checkbox"/> Smart Grid	<input type="checkbox"/> "Smart Grid"
<input type="checkbox"/> WLAN module	<input type="checkbox"/> WLAN modulis

Anglų	Vertimas
<input type="checkbox"/> WLAN cartridge	<input type="checkbox"/> WLAN kasetė
<input type="checkbox"/> Bizone mixing kit	<input type="checkbox"/> Dviejų zonų maišymo rinkinys
Main LWT	Pagrindinio ištekrančio vandens temperatūra
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO termostatas (laidinis)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO termostatas (belaidis)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Išorinis termistorius
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Šiluminio siurblio konvektorius
Add LWT	Papildomo ištekrančio vandens temperatūra
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO termostatas (laidinis)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO termostatas (belaidis)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Išorinis termistorius
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Šiluminio siurblio konvektorius

Vieta jungiklių dėžutėje

Anglų	Vertimas
Position in switch box	Vieta jungiklių dėžutėje

Legenda

A1P		Pagrindinė PCB
A2P	*	ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatas (PC=maitinimo grandinė)
A3P	*	Šiluminio siurblio konvektorius
A4P	*	Skaitmeninės įvesties/išvesties PCB
A8P	*	Papildoma PCB
A11P		Pagrindinė MMI PCB (= vidaus įrenginio vartotojo sąsaja)
A14P	*	Specialios žmogaus komforto sąsajos PCB (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
A15P	*	Įtūvo PCB (belaidis ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatas)
A20P	*	WLAN modulis
A30P	*	Dviejų zonų maišymo rinkinio PCB
BSK (A3P)		Saulės energijos siurblio stotelės relė
CN* (A4P)	*	Jungtis
DS1(A8P)	*	Jungiklis dvieliu korpusu

F1B	#	Atsarginio šildytuvo viršsrovio saugiklis
F2B	#	Startinio šildytuvo viršsrovio saugiklis
F1U, F2U (A4P)	*	Saugiklis 5 A 250 V, skirtas skaitmeninės įvesties/ išvesties PCB
K1A, K2A	*	Aukštosios įtampos "Smart Grid" relė
K1M, K2M		Atsarginio šildytuvo kontaktorius
K3M	*	Startinio šildytuvo kontaktorius
K5M		Atsarginio šildytuvo apsauginis kontaktorius
K*R (A4P)		PCB relė
M2P	#	Buitinio karšto vandens siurblys
M2S	#	Vėsinimo režimo 2-eigis vožtuvas
M3S	*	Erdvės šildymo / buitinio karšto vandens 3-eigis vožtuvas
PC (A15P)	*	Maitinimo grandinė
PHC1 (A4P)	*	Optroninė jėjimo 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)
R5T	*	Buitinio karšto vandens termistorius
R6T	*	Išorinis patalpos arba lauko aplinkos termistorius
S1S	#	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas
S2S	#	Elektros skaitiklio impulsų 1 jėjimas
S3S	#	Elektros skaitiklio impulsų 2 jėjimas
S4S	#	"Smart Grid" įvadas
S6S~S9S	*	Skaitmeniniai galios apribojimo jėjimai
S10S-S11S	#	Žemosios įtampos "Smart Grid" kontaktas
SS1 (A4P)	*	Atrankusis perjungiklis
TR1		Maitinimo šaltinio transformatorius
X6M	#	Atsarginio šildytuvo maitinimo gnybtų juosta
X6M	*	Startinio šildytuvo maitinimo jungtis
X7M, X8M	*	Startinio šildytuvo maitinimo gnybtų juosta
X10M	*	"Smart Grid" maitinimo gnybtų juosta
X*, X*A, X*Y*, Y*		Jungtis
X*M		Gnybtų juosta

* Papildoma

Įsigyjama atskirai

Elektros instaliacijos schemos teksto vertimas

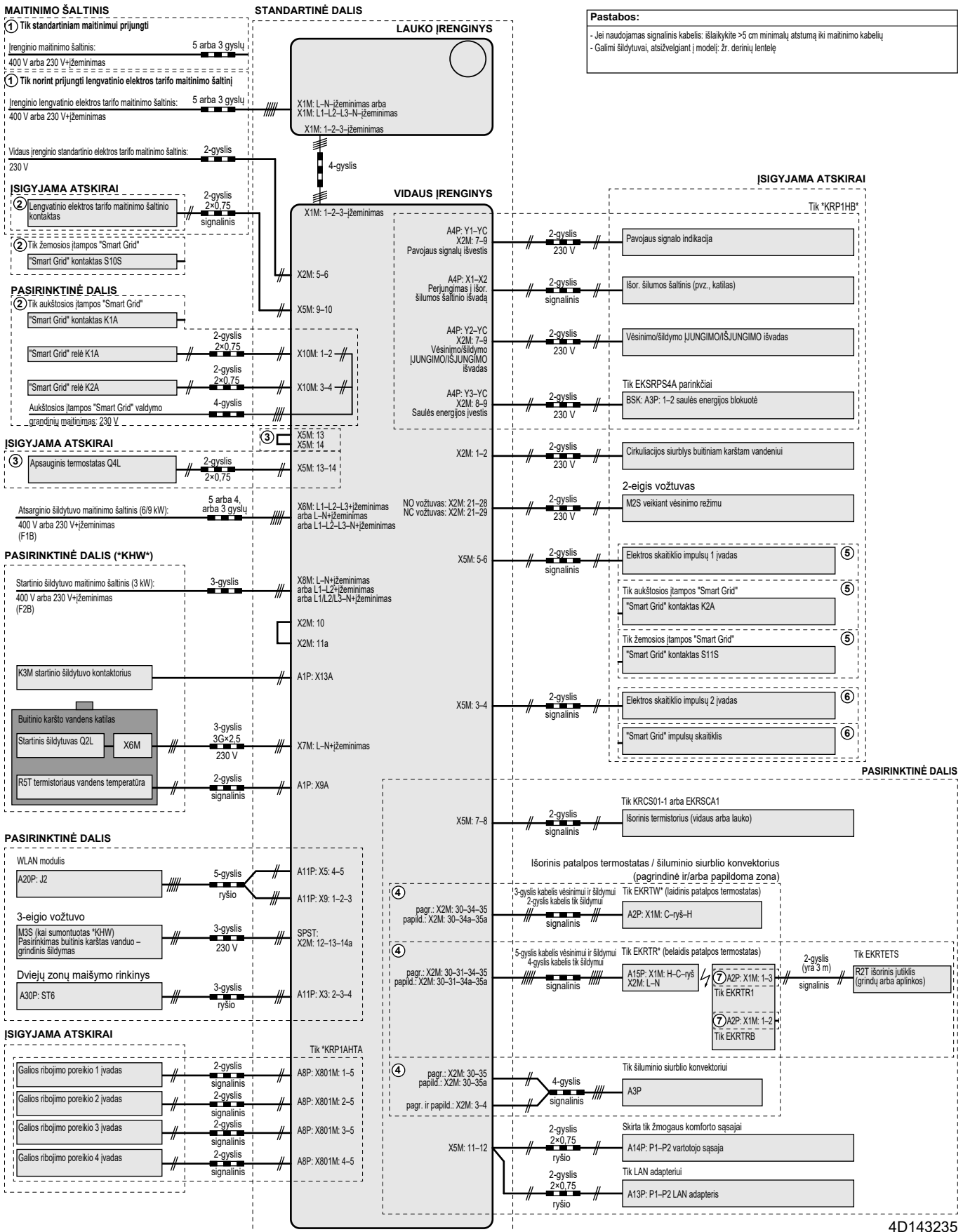
Anglų	Vertimas
(1) Main power connection	(1) Prijungimas prie elektros tinklo
For HP tariff	Šiluminio siurblio tarifui
Indoor unit supplied from outdoor	Vidaus įrenginys maitinamas nuo lauko įrenginio
Normal kWh rate power supply	Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis
Only for normal power supply (standard)	Tik standartiniam maitinimui (standartinis)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Tik naudojant lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį (lauke)
Outdoor unit	Lauko įrenginys
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
SWB	Jungiklių dėžutė
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Vidaus įrenginiui naudokite standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinį
(2) Backup heater power supply	(2) Atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis
Only for ***	Skirta tik ***
(3) User interface	(3) Vartotojo sąsaja
Only for remote user interface	Tik specialiai žmogaus komforto sąsajai PCB (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
SD card	WLAN kasetei skirta kortelės anga
SWB	Jungiklių dėžutė
WLAN cartridge	WLAN kasetė
(4) Domestic hot water tank	(4) Buitinio karšto vandens katilas
3 wire type SPST	3 laidų SPST
Booster heater power supply	Startinio šildytuvo maitinimo šaltinis
Only for ***	Skirta tik ***
SWB	Jungiklių dėžutė
(5) Ext. thermistor	(5) Išorinis termistorius
SWB	Jungiklių dėžutė
(6) Field supplied options	(6) Atskirai įsigijamos parinktys
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V nuolatinės srovės impulsų aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
230 V AC Control Device	230 V AC valdymo prietaisas
230 V AC supplied by PCB	230 V kintamoji srovė, tiekiamą iš PCB

Anglų	Vertimas
Bizone mixing kit	Dviejų zonų maišymo rinkinys
Continuous	Nuolatinė srovė
DHW pump output	Buitinio karšto vandens siurblio išvestis
DHW pump	Buitinio karšto vandens siurblys
Electrical meters	Elektros skaitikliai
For HV smartgrid	Skirta aukštosios įtampos "Smart Grid"
For LV smartgrid	Skirta žemosios įtampos "Smart Grid"
For safety thermostat	Apsauginiam termostatui
For smartgrid	Skirta "Smart Grid"
Inrush	Įjungimo srovė
Max. load	Maksimali apkrova
Normally closed	Užvertasis
Normally open	Atvertasis
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Apsauginio termostato kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
Shut-off valve	Uždarymo vožtuvas
Smartgrid contacts	"Smart Grid" kontaktai
Smartgrid PV power pulse meter	"Smart Grid" fotogalvaninis impulsų skaitiklis
SWB	Jungiklių dėžutė
(7) Option PCBs	(7) Pasirinktinių PCB
Alarm output	Pavojaus signalų išvestis
Changeover to ext. heat source	Perjungimas į išorinį šilumos šaltinį
Max. load	Maksimali apkrova
Min. load	Minimali apkrova
Only for demand PCB option	Tik papildomai PCB
Only for digital I/O PCB option	Tik skaitmeninės įvesties/išvesties PCB parinkčiai
Options: external heat source output, solar pump connection, alarm output	Parinkty: išorinio šilumos šaltinio išvestis, saulės energijos siurblio jungtis, pavojaus signalų išvestis
Options: On/OFF output	Parinkty: ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvestis
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Galios ribojimo skaitmeniniai jėjimai: 12 V nuolatinės srovės / 12 mA aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
Refer to operation manual	Žr. eksploatavimo vadovą
Solar input	Saulės energijos įvestis
Solar pump connection	Saulės energijos siurblio jungtis

Anglų	Vertimas
Space C/H On/OFF output	Erdvės aušinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išėjimas
SWB	Jungiklių dėžutė
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Išoriniai ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatai ir šiluminio siurblio konvektoriai
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

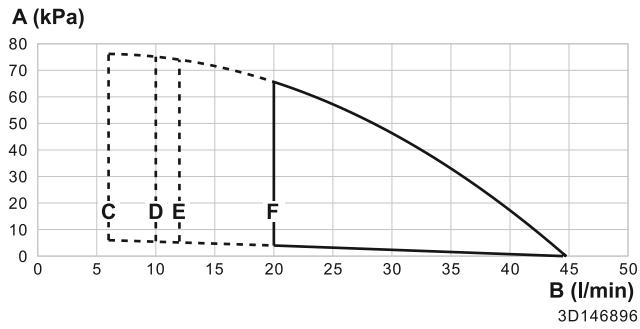
Elektros jungčių diagrama

Išsamesnės informacijos rasite apžiūrėję įrenginio instaliaciją.



4D143235

17.6 ESP kreivė: vidaus įrenginys



- A** Išorinis statinis slėgis erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje
- B** Vandens srauto intensyvumas per įrenginį erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje
- C** Minimalus vandens srauto intensyvumas veikiant įprastai
- D** Minimalus vandens srauto intensyvumas veikiant atsarginiam šildytuvui
- E** Minimalus vandens srauto intensyvumas veikiant vėsinimo režimu
- F** Minimalus vandens srauto intensyvumas atšildymo metu

Pastabos:

- Pasirinkus srauto intensyvumą, nepatenkantį į ribas, galima sugadinti įrenginį arba jis gali netinkamai veikti. Apie minimalų ir maksimalų leidžiamą vandens srauto intensyvumą taip pat žr. technines specifikacijas.
- Vandens kokybė turi atitikti ES direktyvą 2020/2184.

18 Žodynas

Pardavėjas

Gaminio platintojas.

Įgaliotasis montuotojas

Techninių įgūdžių turintis asmuo, kvalifikuotas montuoti gaminį.

Naudotojas

Gaminio savininkas ir (arba) gaminį eksploatuojantis asmuo.

Taikomi teisės aktai

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

Prižiūrinti įmonė

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

Montavimo vadovas

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

Eksploatavimo vadovas

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

Techninės priežiūros nurodymai

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

Priedai

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

Papildoma įranga

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

Įsigyjama atskirai

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

Nustatym vietoje lentel

Tinkami vidaus renginiai

ELBH12E▲6V▼
ELBH12E▲9W▼
ELBX12E▲6V▼
ELBX12E▲9W▼
ELVH12S18▲6V▼
ELVH12S23E▲6V▼
ELVH12S18E▲9W▼
ELVH12S23E▲9W▼
ELVX12S18E▲6V▼
ELVX12S23E▲6V▼
ELVX12S18E▲9W▼
ELVX12S23E▲9W▼

Pastabos

(*1) *6V*

(*2) *9W*

(*3) ELB*

(*4) ELV*

(*5) *X*

(*6) *H*

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Nustatym vietoje lentel					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas	Diapazonas, žingsnis	Data	Reikšmė	
			Numatytoji 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 8°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: 7°C [2-0C]=2: 18°C		
Pagrindinė zona						
2.7	[2-0C]	Šilumos šaltinio tipas	R/W	0: Grindinis šildymas 1: Ventilatorinis konvektorius 2: Radiatorius		
└─ Nuostačio intervalas						
2.8.1	[9-01]	Šildymo minimumas	R/W	15–37°C, žingsnis: 1°C 26°C (*3) 25°C (*4)		
2.8.2	[9-00]	Šildymo maksimumas	R/W	37–65°C, žingsnis 1°C [2-0C]=2: 65°C [2-0C]≠2: 55°C		
2.8.3	[9-03]	Vėsinimo minimumas	R/W	5–18°C, žingsnis: 1°C 7°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]	Išor. termostato tipas	R/W	0: - 1: 1 kontaktas 2: 2 kontaktai		
└─ Temperatūrų skirtumas						
2.B.1	[1-0B]	Temperatūrų skirtumas šildant	R/W	3–12°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		

(*1) *6V*_(*)*9W*_
 (*3) ELB*_(*)*4) ELV*_
 (*5) *X*_(*)*6) *H*

Nustatym vietoje lentel					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis Numatytoji reikšmė	Data	Reikšmė
2.D.2	[F-0C]	Vėsinimo metu	R/W	0: Ne 1: Taip		
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: 7°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: Ventilatorinis konvektorius 2: Radiatorius		
Nuostačio intervalas						
3.8.1	[9-05]	Šildymo minimumas	R/W	15-37°C, žingsnis: 1°C 26°C (*3) 25°C (*4)		
3.8.2	[9-06]	Šildymo maksimumas	R/W	37-65°C, žingsnis 1°C [2-0C]=2: 65°C [2-0C]#2: 55°C		
3.8.3	[9-07]	Vėsinimo minimumas	R/W	5-18°C, žingsnis: 1°C 7°C		
3.8.4	[9-08]	Vėsinimo maksimumas	R/W	18-22°C, žingsnis: 1°C 22°C		
Papildoma zona						
3.A	[C-06]	Išor. termostato tipas	R/W	1: 1 kontaktas 2: 2 kontaktai		
Temperatūrų skirtumas						
3.B.1	[1-0C]	Temperatūrų skirtumas šildant	R/W	3-12°C, žingsnis: 1°C [2-0C] #2 (Radiatorius) 5°C [2-0C] = 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 35°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 išmatuot temperat r 2: Pagal pageidavimą		
4.6	[E-02]	Įrenginio tipas	R/W (*5) R/O (*6)	0: Reversinis (*5) 1: Tik šildymas (*6)		
4.7	[9-0D]	Siurblio ribojimas	R/W	0-8, žingsnis: 1 0: Be apribojimų 1-4: 90-60% siurblio greitis 5-8: 90-60% siurblio greitis mėginų ėmimo metu 6		
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: padid jimas 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		

(*1) *6V* (*2) *9W* _

(*3) ELB* (*4) ELV* _

(*5) *X* (*6) *H*

Nustatymų vietoje lentelė				Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas	Diapazonas, žingsnis	Data	Reikšmė
4.B	[9-04]	Viršijimas	R/W	1~4°C, žingsnis: 1°C	
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	
5.3	[6-0B]	Ekonomijos nuostatis	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C	
5.4	[6-0C]	Pašildymo nuostatis	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C	
5.6	[6-0D]	Šildymo režimas	R/W	0: Tik pašildymas 1: Grafikas + pašildymas 2: Tik programuojamas	
└─ 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.	
5.7.4	[2-03]	Katilo nuostatis	R/W	60°C	
5.7.5	[2-04]	Trukmė	R/W	40~60 min., žingsnis: 5 min.	
Katilas					
5.8	[6-0E]	Maksimumas	R/W	(*3) [E-07]=0 arba 7: 40~60°C, žingsnis 1°C 60°C (*3) [E-07]=3 arba 8: 40~75°C, žingsnis: 1°C 75°C (*3) [E-07]=5: 40~80°C, žingsnis: 1°C 80°C (*4) : 40~65°C, žingsnis: 1°C 65°C	
5.9	[6-00]	Histerėzė	R/W	2~40°C, žingsnis: 1°C	
5.A	[6-08]	Histerėzė	R/W	2~20°C, žingsnis: 1°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	
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	
5.C	[0-0D]	BKV NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	10~25°C, žingsnis: 1°C	
5.C	[0-0E]	BKV NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	-40~5°C, žingsnis: 1°C	
Katilas					
5.D	[6-01]	Skirtumas	R/W	0~10°C, žingsnis: 1°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: Tylusis 2: Tyliausias	
└─ Elektros kaina					
7.5.1		Aukšta	R/W	0,00~990/kWh	
7.5.2		Vidutinė	R/W	0,00~990/kWh	
7.5.3		Žema	R/W	0,00~990/kWh	
Vartotojo nustatymai					
7.6		Dujų kaina	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu	
Montuotojo nustatymai					
└─ Sąrankos vediklis					
└─ Sistema					
9.1.3.2	[E-03]	BUH tipas	R/O	3: 6V (*1) 4: 9W (*2)	
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Buitinis karštas vanduo	R/W	Be DHW (*3) EKHW, mažas tūris (*3) Integruotas (*4) EKHWS/E, didelis tūris (*3) EKHWP/HYC (*3) 3 šalis, mažas ritė (*3) 3 šalis, didelė ritė (*3)	
9.1.3.4	[4-06]	Avarinė situacija	R/W	0: Neautomatinis 1: Automatinis 2: Autom. sumaž. EŠ / BKV JUNGTI 3: Autom. sumaž. EŠ / BKV JUNGTI 4: Autom. sumaž. EŠ / BKV JUNGTI	

(*1) *6V*_(*)*9W*_
 (*3) ELB*_(*)4 ELV*_
 (*5) *X*_(*)6 *H*

Nustatym vietoje lentel				Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės		
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis	Data	Reikšmė
				Numatytoji reikšmė		
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]	Startinio šildytuvo pajėgumas (*3)	R/W	0–10 kW, žingsnis: 0,2 kW 3 kW (*3) 0 kW (*4)		
9.1.3.8	[C-02]	Bivalentinis	R/W	0: Ne 1: Taip		
└─ Atsarginis šildytuvai						
9.1.4.1	[5-0D]	Įtampa	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230V, 1~ (*1) 1: 230V, 3~ (*1) 2: 400V, 3~ (*2)		
9.1.4.2	[4-0A]	Sąranka	R/W	0: 1 1: 1/1+2 (*1) (*2) 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 2 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.1.4.4	[6-04]	Papildoma 2 našumo pakopa	R/W	0–10 kW, žingsnis: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)		
└─ Pagrindinė zona						
9.1.5.1	[2-0C]	Šilumos šaltinio tipas	R/W	0: Grindinis šildymas 1: Ventilatorinis 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: 7°C [2-0C]=2: 18°C		
└─ Papildoma zona						
9.1.8.1	[2-0D]	Šilumos šaltinio tipas	R/W	0: Grindinis šildymas 1: Ventilatorinis 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: 7°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		

(*1) *6V* (*2) *9W* _

(*3) ELB* (*4) ELV* _

(*5) *X* (*6) *H*

Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas	Diapazonas, žingsnis	Numatytoji reikšmė	Data	Reikšmė
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 1: Grafikas + pašildymas 2: Tik programuojamas		
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		
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]	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/W	Be DHW (*3) EKHW, mažas tūris (*3) Integuotas (*4) EKHWS/E, didelis tūris (*3) EKHWP/HYC (*3) 3 šalis, maža ritė (*3) 3 šalis, didelė ritė (*3)		
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	3: 6V (*1) 4: 9W (*2)		
9.3.2	[5-0D]	Įtampa	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230V, 1– (*1) 1: 230V, 3– (*1) 2: 400V, 3– (*2)		
9.3.3	[4-0A]	Sąranka	R/W	0: 1 1: 1/1+2 (*1)(*2) 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 2 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.3.5	[6-04]	Papildoma 2 našumo pakopa	R/W	0–10 kW, žingsnis: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)		
9.3.6	[5-00]	Pusiausvyra	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 3 kW (*3) 0 kW (*4)		
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 legioneliu 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 JUNGTI 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. [E-07]=1: 0,5 val. [E-07]≠1: 3 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: Ne 1: Tik BSH 2: Tik BUH 3: Viskas		

(*1) *6V* (*2) *9W*
 (*3) ELB* (*4) ELV*
 (*5) *X* (*6) *H*

Nustatymų vietoje lentelė				Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas	Diapazonas, žingsnis	Data	Reikšmė
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		Ijungti 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					
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: N ra 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	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: Ne 1: Taip	
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]	Histerėzė	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	

(*1) *6V* (*2) *9W* _
 (*3) ELB* (*4) ELV* _
 (*5) *X* (*6) *H*

Nustatym vietoje lentel					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis Numatytoji reikšmė	Data	Reikšmė
9.1	[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	[0-02]	IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	10–25°C, žingsnis: 1°C 15°C		
9.1	[0-03]	IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	-40–5°C, žingsnis: 1°C -10°C		
9.1	[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; 7°C [2-0C]=2; 18°C		
9.1	[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	[0-06]	IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	25–43°C, žingsnis: 1°C 35°C		
9.1	[0-07]	IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	10–25°C, žingsnis: 1°C 20°C		
9.1	[0-0B]	Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai BKV NOP kreivės aplinkos temperatūrai.	R/W	35–[6-0E]°C, žingsnis: 1°C 55°C		
9.1	[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		
9.1	[0-0D]	BKV NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	10–25°C, žingsnis: 1°C 15°C		
9.1	[0-0E]	BKV NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	-40–5°C, žingsnis: 1°C -10°C		
9.1	[1-00]	IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	-40–5°C, žingsnis: 1°C -10°C		
9.1	[1-01]	IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	10–25°C, žingsnis: 1°C 15°C		
9.1	[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	[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	[1-04]	Nuo oro priklausomas aušinimas pagrindinėje išleidžiamo vandens temperatūros zonoje.	R/W	0: Išjungta 1: jungta		
9.1	[1-05]	Nuo oro priklausomas aušinimas papildomoje išleidžiamo vandens temperatūros zonoje	R/W	0: Išjungta 1: jungta		
9.1	[1-06]	IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.	R/W	10–25°C, žingsnis: 1°C 20°C		
9.1	[1-07]	IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.	R/W	25–43°C, žingsnis: 1°C 35°C		
9.1	[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	[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; 7°C [2-0C]=2; 18°C		
9.1	[1-0A]	Koks vidutinis lauko temperatūros laikas?	R/W	0: Ne 1: 12 h 2: 24 h 3: 48 h 4: 72 h		
9.1	[1-0B]	Koks pageidaujamas temperatūrų skirtumas šildymo režimu pagrindinėje zonoje?	R/W	3–12°C, žingsnis: 1°C [2-0C] #2 (Radiatorius) 5°C [2-0C] = 2 (Radiatorius) 10°C		
9.1	[1-0C]	Koks pageidaujamas temperatūrų skirtumas šildymo režimu papildomoje zonoje?	R/W	3–12°C, žingsnis: 1°C [2-0C] #2 (Radiatorius) 5°C [2-0C] = 2 (Radiatorius) 10°C		
9.1	[1-0D]	Koks pageidaujamas temperatūrų skirtumas vėsinimo režimu pagrindinėje zonoje?	R/W	3–10°C, žingsnis: 1°C 5°C		
9.1	[1-0E]	Koks pageidaujamas temperatūrų skirtumas vėsinimo režimu papildomoje zonoje?	R/W	3–10°C, žingsnis: 1°C 5°C		
9.1	[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		
9.1	[2-01]	Ar reikėtų vykdyti dezinfekcijos funkciją?	R/W	0: Ne 1: Taip		
9.1	[2-02]	Kada turėtų būti pradėta vykdyti dezinfekcijos funkcija?	R/W	0–23 val., žingsnis: 1 val. 1		
9.1	[2-03]	Kokia yra tikslinė dezinfekcijos temperatūra?	R/W	60°C		
9.1	[2-04]	Kiek ilgai turi būti palaikoma katilo temperatūra?	R/W	40–60 min., žingsnis: 5 min. 40 min		
9.1	[2-05]	Patalpos apsaugos nuo užšalimo temperatūra	R/W	4–16°C, žingsnis: 1°C 8°C		

(*1) *6V* (*2) *9W*
 (*3) ELB* (*4) ELV*
 (*5) *X* (*6) *H*

Nustatymų vietoje lentelė				Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės		
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis Numatytoji reikšmė	Data	Reikšmė
9.1	[2-06]	Patalpos apsauga nuo užšalimo	R/W	0: Ne 1: Taip		
9.1	[2-09]	Išmatuotos patalpos temperatūros poslinkio koregavimas	R/W	-5~5°C, žingsnis: 0,5°C 0°C		
9.1	[2-0A]	Išmatuotos patalpos temperatūros poslinkio koregavimas	R/W	-5~5°C, žingsnis: 0,5°C 0°C		
9.1	[2-0B]	Koks reikalingas išmatuotos lauko temperatūros poslinkis?	R/W	-5~5°C, žingsnis: 0,5°C 0°C		
9.1	[2-0C]	Kokio tipo šilumos šaltinis prijungtas prie pagrindinės IVT zonos?	R/W	0: Grindinis šildymas 1: Ventilatorinis konvektorius 2: Radiatorius		
9.1	[2-0D]	Kokio tipo šilumos šaltinis prijungtas prie papildomos IVT zonos?	R/W	0: Grindinis šildymas 1: Ventilatorinis konvektorius 2: Radiatorius		
9.1	[2-0E]	Kokia didžiausia leidžiama srovė šilumos siurblyje?	R/W	20~50 A, žingsnis: 1 A 50 A		
9.1	[3-00]	Ar leidžiamas automatinis įrenginio paleidimas iš naujo?	R/W	0: Neautomatinis 1: Automatinis		
9.1	[3-01]	--		0		
9.1	[3-02]	--		1		
9.1	[3-03]	--		4		
9.1	[3-04]	--		2		
9.1	[3-05]	--		1		
9.1	[3-06]	Kokia yra maksimali pageidaujama patalpos šildymo temperatūra?	R/W	18~30°C, žingsnis: 1°C 30°C		
9.1	[3-07]	Kokia yra minimali pageidaujama patalpos šildymo temperatūra?	R/W	12~18°C, žingsnis: 1°C 12°C		
9.1	[3-08]	Kokia yra maksimali pageidaujama patalpos aušinimo temperatūra?	R/W	25~35°C, žingsnis: 1°C 35°C		
9.1	[3-09]	Kokia yra minimali pageidaujama patalpos aušinimo temperatūra?	R/W	15~25°C, žingsnis: 1°C 15°C		
9.1	[3-0A]	--		0		
9.1	[3-0B]	--		1		
9.1	[3-0C]	--		1		
9.1	[3-0D]	Jei yra sumontuotas „Bizone“ rinkinys, reikia užtikrinti, kad rinkinio siurblys (-iai) ir rinkinio maišymo vožtuvai neužsiblokuotų	R/W	0: Išjungta 1: Įjungta		
9.1	[4-00]	Koks yra BUH veikimo režimas?	R/W	0: Apribota 1: Leidžiama 2: Tik BKV		
9.1	[4-01]	Kurio elektrinio šildytuvo prioritetas didesnis?	R/W	0: N ra 1: Startinis šildytuvas 2: Atsarginis šildytuvas		
9.1	[4-02]	Kokia yra žemiausia lauko temperatūra, kai leidžiamas šildymas?	R/W	14~35°C, žingsnis: 1°C 35°C		
9.1	[4-03]	Pagalbinio šildytuvo veikimo leidimas.	R/W	0: Apribota 1: Leidžiama 2: Perdengimas 3: Kompresorius išjungtas 4: Tik legionelių atsiradimo prevencijai		
9.1	[4-04]	Vandens vamzdžių užšalimo prevencija	R/W	0: Nenutrūkst. siurblio veikimas 1: Nutrūkst. siurblio veikimas 2: IŠJUNGTA		
9.1	[4-05]	--		0		
9.1	[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		
9.1	[4-08]	Kuris sistemos galios apribojimo režimas turi būti taikomas?	R/W	0: Ne 1: Nenutrūkstamas 2: Įvestys 3: Srovė Sensor		
9.1	[4-09]	Kuris galios apribojimo tipas turi būti taikomas?	R/W	0: Amp 1: kW		
9.1	[4-0A]	Atsarginio šildytuvo konfigūracija	R/W	0: 1 1: 1/1+2 (*1)(*2) 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 susidarius avarinei situacijai		
9.1	[4-0B]	Automatinio aušinimo / šildymo perjungimo histerezė.	R/W	1~10°C, žingsnis: 0,5°C 1°C		
9.1	[4-0D]	Automatinio aušinimo / šildymo perjungimo poslinkis.	R/W	1~10°C, žingsnis: 0,5°C 3°C		
9.1	[4-0E]	--		6		
9.1	[5-00]	Pusiausvyra: ar išjungti atsarginį šildytuvą (arba išorinį atsarginį šilumos šaltinį, jei divalentė sistema), jei temperatūra virš pusiausvyros šildant patalpą?	R/W	0: Ne 1: Taip		
9.1	[5-01]	Kokia yra pastato pusiausvyros temperatūra?	R/W	-15~35°C, žingsnis: 1°C 0°C		
9.1	[5-02]	Erdvės šildymo prioritetas.	R/W	0: Išjungta 1: Įjungta		
9.1	[5-03]	Erdvės šildymo prioriteto temperatūra.	R/W	-15~35°C, žingsnis: 1°C 0°C		
9.1	[5-04]	Nustatyto būtinio karšto vandens temperatūros taško koregavimas.	R/W	0~20°C, žingsnis: 1°C 10°C		
9.1	[5-05]	Koks yra pageidaujamas S1 apribojimas?	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A 50 A		
9.1	[5-06]	Koks yra pageidaujamas S2 apribojimas?	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A 50 A		
9.1	[5-07]	Koks yra pageidaujamas S3 apribojimas?	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A 50 A		
9.1	[5-08]	Koks yra pageidaujamas S4 apribojimas?	R/W	0~50 A, žingsnis: 1 A 50 A		
9.1	[5-09]	Koks yra pageidaujamas S1 apribojimas?	R/W	0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0A]	Koks yra pageidaujamas S2 apribojimas?	R/W	0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW 20 kW		

(*1) *6V* (*2) *9W* _

(*3) ELB* (*4) ELV* _

(*5) *X* (*6) *H*

Nustatymų vietoje lentelė					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis Numatytoji reikšmė	Data	Reikšmė
9.1	[5-0B]	Koks yra pageidaujamas S3 apribojimas?	R/W	0-20 kW, žingsnis: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0C]	Koks yra pageidaujamas S4 apribojimas?	R/W	0-20 kW, žingsnis: 0,5 kW 20 kW		
9.1	[5-0D]	Atsarginio šildytuvo įtampa	R/W (*1) R/O (*2)	0: 230V, 1~ (*1) 1: 230V, 3~ (*1) 2: 400V, 3~ (*2)		
9.1	[5-0E]	--		1		
9.1	[6-00]	Temperatūros skirtumas, apibrėžiantis ĮJUNGTO šiluminio siurblio temperatūrą.	R/W	2-40°C, žingsnis: 1°C 8°C		
9.1	[6-01]	Temperatūros skirtumas, apibrėžiantis IŠJUNGTO šiluminio siurblio temperatūrą.	R/W	0-10°C, žingsnis: 1°C 0°C		
9.1	[6-02]	Kokia pagalbinio šildytuvo galia?	R/W	0-10 kW, žingsnis: 0,2 kW 3 kW (*3) 0 kW (*4)		
9.1	[6-03]	Kokia atsarginio šildytuvo 1 žingsnio galia?	R/W	0-10 kW, žingsnis: 0,2 kW 2 kW (*1) 3 kW (*2)		
9.1	[6-04]	Kokia atsarginio šildytuvo 2 žingsnio galia?	R/W	0-10 kW, žingsnis: 0,2 kW 4 kW (*1) 6 kW (*2)		
9.1	[6-05]	Karščio palaikymo histerezė.		0-40 °C, žingsnis: 1 °C 12		
9.1	[6-07]	--		0		
9.1	[6-08]	Kokia histerezė turėtų būti naudojama pašildymo režime?	R/W	2-20°C, žingsnis: 1°C 10°C		
9.1	[6-09]	--		0		
9.1	[6-0A]	Kokia yra pageidaujama saugojimo komforto temperatūra?	R/W	30-[6-0E]°C, žingsnis: 1°C 60°C		
9.1	[6-0B]	Kokia yra pageidaujama saugojimo eko temperatūra?	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C 45°C		
9.1	[6-0C]	Kokia yra pageidaujama pašildymo temperatūra?	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C 45°C		
9.1	[6-0D]	Koks yra pageidaujamas BKV tiekimo tipas?	R/W	0: Tik pašildymas 1: Grafikas + pašildymas 2: Tik programuojamas		
9.1	[6-0E]	Koks yra maksimalus temperatūros nuostatis?	R/W	(*3) [E-07]=0 arba Z: 40-60°C, žingsnis 1°C 60°C (*3) [E-07]=3 arba 8: 40-75°C, žingsnis: 1°C 75°C (*3) [E-07]=5: 40-80°C, žingsnis: 1°C 80°C (*4) : 40-65°C, žingsnis: 1°C 65°C		
9.1	[7-00]	Buitinio karšto vandens pagalbinio šildytuvo paviršiaus temperatūra.	R/W	0-4°C, žingsnis: 1°C 0°C		
9.1	[7-01]	Buitinio karšto vandens pagalbinio šildytuvo histerezė.	R/W	2-40°C, žingsnis: 1°C 2°C		
9.1	[7-02]	Kiek yra išleidžiamo vandens temperatūros zonų?	R/W	0: Viena zona 1: Dvi zonos 2.5		
9.1	[7-03]	--		0		
9.1	[7-04]	--		0		
9.1	[7-05]	Katilo efektyvumas	R/W	0: Labai didelis 1: Didelis 2: Vidutinis 3: Mažas 4: Labai mažas		
9.1	[7-06]	Kompresoriaus priverstinis išjungimas IŠJ.	R/W	0: Išjungta 1: Ijungta		
9.1	[7-07]	BBR16 suaktyvinimas* *BBR16 nustatymai matomi tik tada, kai vartotojo kalba nustatoma kaip švedų.	R/W	0: Ne 1: Taip		
9.1	[7-08]	Karščio palaikymo funkcijos įjungimas	R/W	0: Išjungta (*3) 1: Ijungta (*4)		
9.1	[7-09]	Koks yra mažiausias siurblio greitis, kai veikia patalpų ir buitinio karšto vandens sistema?	R/W	20-95%, žingsnis: 5% 20%		
9.1	[7-0A]	Papildomas zonos fiksuotas siurblys PWM, jei yra įdiegtas „Bizone“ rinkinys.	R/W	20-95%, žingsnis: 5% 95%		
9.1	[7-0B]	Pagrindinės zonos fiksuotas siurblys PWM, jei yra įdiegtas „Bizone“ rinkinys.	R/W	20-95%, žingsnis: 5% 95%		
9.1	[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 sekund s		
9.1	[8-00]	Minimali buitinio karšto vandens tiekimo trukmė.	R/W	0-20 min., žingsnis: 1 min. 1 min		
9.1	[8-01]	Maksimali buitinio karšto vandens tiekimo trukmė.	R/W	5-95 min., žingsnis: 5 min. 30 min		
9.1	[8-02]	Antirecikuliacijos trukmė.	R/W	0-10 val., žingsnis: 0,5 val. [E-07]=1: 0,5 val. [E-07]≠1: 3 val.		
9.1	[8-03]	Pagalbinio šildytuvo atidėjimo laikmatis.	R/W	20-95 min., žingsnis: 5 min. 50 min		
9.1	[8-04]	Maksimalaus veikimo laiko papildomas veikimo laikas.	R/W	0-95 min., žingsnis: 5 min. 95 min		
9.1	[8-05]	Leisti reguliuojant IVT valdyti patalpos temperatūrą?	R/W	0: Ne 1: Taip		
9.1	[8-06]	Išleidžiamo vandens temperatūros maksimalus reguliavimas.	R/W	0-10°C, žingsnis: 1°C 5°C		
9.1	[8-07]	Kokia yra pageidaujama pagrindinės IVT aušinimo komforto temperatūra?	R/W	[9-03]-[9-02], žingsnis: 1°C 18°C		
9.1	[8-08]	Kokia yra pageidaujama pagrindinės IVT aušinimo eko temperatūra?	R/W	[9-03]-[9-02], žingsnis: 1°C 20°C		
9.1	[8-09]	Kokia yra pageidaujama pagrindinės IVT šildymo komforto temperatūra?	R/W	[9-01]-[9-00], žingsnis: 1°C 35°C		

(*1) *6V* (*2) *9W*_
 (*3) ELB* (*4) ELV*_
 (*5) *X*_* (*6) *H*

Nustatym vietoje lentel					Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas		Diapazonas, žingsnis Numatytoji reikšmė	Data	Reikšmė
9.1	[8-0A]	Kokia yra pageidaujama pagrindinės IVT šildymo temperatūra?	R/W	[9-01]-[9-00], žingsnis: 1°C 33°C		
9.1	[8-0B]	--		13		
9.1	[8-0C]	--		10		
9.1	[8-0D]	--		16		
9.1	[9-00]	Kokia yra maksimali pageidaujama pagrindinės zonos IVT šildymo temperatūra?	R/W	37-65°C, žingsnis: 1°C [2-0C]=2: 65°C [2-0C]#2: 55°C		
9.1	[9-01]	Kokia yra minimali pageidaujama pagrindinės zonos IVT šildymo temperatūra?	R/W	15-37°C, žingsnis: 1°C 25°C		
9.1	[9-02]	Kokia yra maksimali pageidaujama pagrindinės zonos IVT aušinimo temperatūra?	R/W	18-22°C, žingsnis: 1°C 22°C		
9.1	[9-03]	Kokia yra minimali pageidaujama pagrindinės zonos IVT aušinimo temperatūra?	R/W	5-18°C, žingsnis: 1°C 7°C		
9.1	[9-04]	Išleidžiamo vandens temperatūros perviršio temperatūra.	R/W	1-4°C, žingsnis: 1°C 2°C		
9.1	[9-05]	Kokia yra minimali pageidaujama papild. zonos IVT šildymo temperatūra?	R/W	15-37°C, žingsnis: 1°C 25°C		
9.1	[9-06]	Kokia yra maksimali pageidaujama papild. zonos IVT šildymo temperatūra?	R/W	37-65°C, žingsnis: 1°C [2-0C]=2: 65°C [2-0C]#2: 55°C		
9.1	[9-07]	Kokia yra minimali pageidaujama papild. zonos IVT aušinimo temperatūra?	R/W	5-18°C, žingsnis: 1°C 7°C		
9.1	[9-08]	Kokia yra maksimali pageidaujama papild. zonos IVT aušinimo temperatūra?	R/W	18-22°C, žingsnis: 1°C 22°C		
9.1	[9-09]	Koks leidžiamas IVT neprieaugis paleidžiant aušinimą?	R/W	1-18°C, žingsnis: 1°C 18°C		
9.1	[9-0A]	Kokia yra maksimali kaupimo patalpoje temperatūra šildant?	R/W	[3-07]-[3-06]°C, žingsnis: 0,5°C 23°C		
9.1	[9-0B]	Kokia yra maksimali kaupimo patalpoje temperatūra vėsinant?	R/W	[3-09]-[3-08]°C, žingsnis: 0,5°C 23°C		
9.1	[9-0C]	Patalpos temperatūros histerezė.	R/W	1-6°C, žingsnis: 0,5°C 1°C		
9.1	[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		
9.1	[9-0E]	--		6		
9.1	[C-00]	Buitinio karšto vandens prioritetas.	R/W	0: Saulės energijos prioritetas 1: Šiluminio siurblio prioritetas 0		
9.1	[C-01]	--		0: Ne 1: Taip		
9.1	[C-02]	Ar prijungtas išorinis atsarginio šildymo šaltinis?	R/W	0: Ne 1: Taip		
9.1	[C-03]	Bivalentinė aktyvinimo temperatūra.	R/W	-25-25°C, žingsnis: 1°C 0°C		
9.1	[C-04]	Bivalentinė histerezės temperatūra.	R/W	2-10°C, žingsnis: 1°C 3°C		
9.1	[C-05]	Koks yra pageidaujamas pagrindinės zonos termostato kontakto tipas?	R/W	1: 1 kontaktas 2: 2 kontaktai		
9.1	[C-06]	Koks yra pageidaujamas papild. zonos termostato kontakto tipas?	R/W	0: - 1: 1 kontaktas 2: 2 kontaktai		
9.1	[C-07]	Koks yra įrenginio valdymo būdas veikiant erdvės režimu?	R/W	0: Ištekantis vanduo 1: Išorinis patalpos termostatas 2: Patalpos termostatas		
9.1	[C-08]	Kokio tipo išorinis jutiklis yra sumontuotas?	R/W	0: Ne 1: Lauko 2: Patalpos		
9.1	[C-09]	Koks yra pageidaujamas pavojaus signalų išvesties kontakto tipas?	R/W	0: Kaip normal 1: Įprasta		
9.1	[C-0A]	--		0		
9.1	[C-0B]	--		0		
9.1	[C-0C]	--		0		
9.1	[C-0D]	--		0		
9.1	[C-0E]	--		0		
9.1	[D-00]	Kurie šildytuvai leidžiami, jeigu nutraukiamas lengvatinio kWh tarifo maitinimo šaltinis?	R/W	0: Ne 1: Tik BSH 2: Tik BUH 3: Viskas		
9.1	[D-01]	Lengvatinio kWh tarifo maitinimo šaltinio montavimo kontakto tipas?	R/W	0: Ne 1: Atidarytas 2: Uždarytas 3: Smart grid		
9.1	[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		
9.1	[D-03]	Išleidžiamo vandens temperatūros kompensavimas apie 0°C.	R/W	0: Ne 1: padid jimas 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		
9.1	[D-04]	Ar darbinė spausdintinė plokštė prijungta?	R/W	0: Ne 1: Energ. suvart. vald.		
9.1	[D-05]	Ar siurbliui leidžiama veikti, jeigu nutraukiamas lengvatinio kWh tarifo maitinimo šaltinis?	R/W	0: Ne 1: Taip		
9.1	[D-07]	Ar saulės energijos rinkinys prijungtas?	R/W	0: Ne 1: Taip (BKV) 2: Taip (BKV + EŠ)		

(*1) *6V* (*2) *9W* _

(*3) ELB* (*4) ELV* _

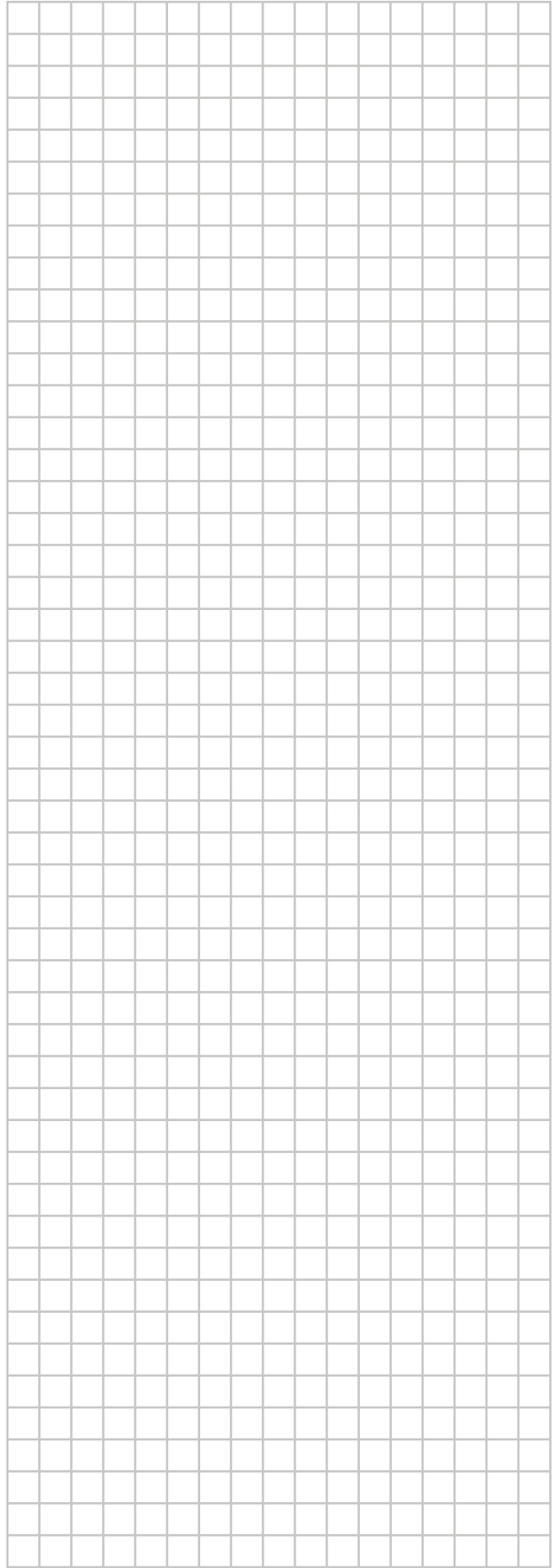
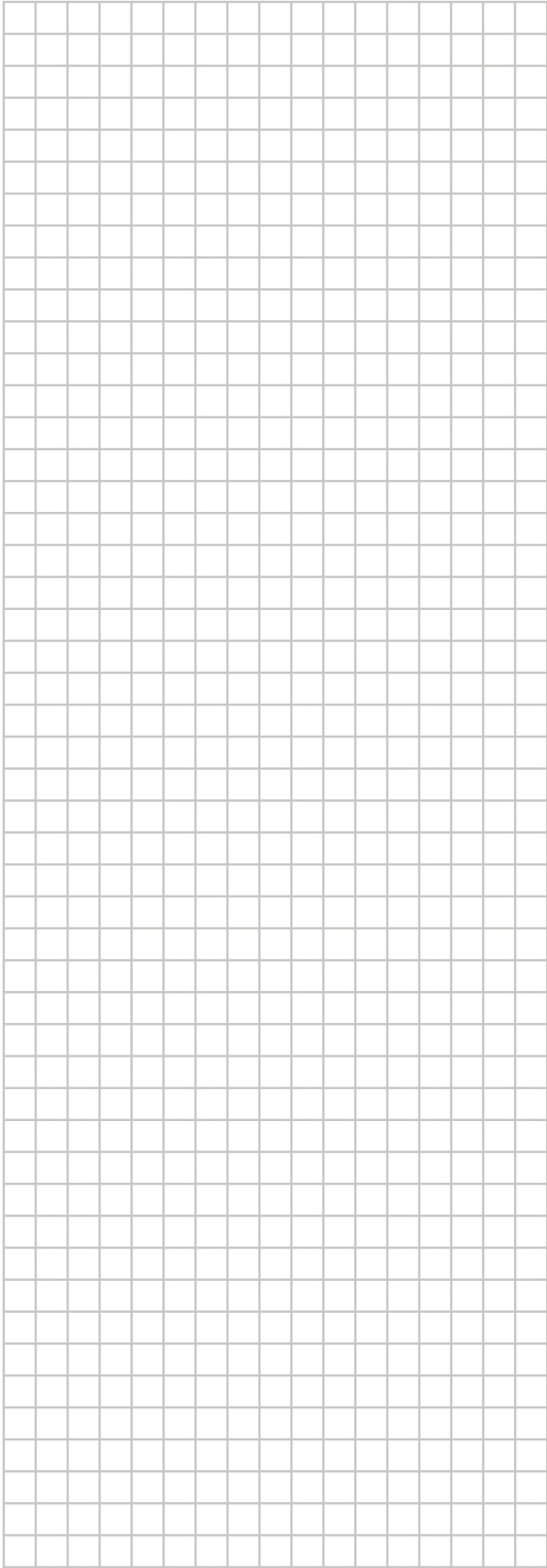
(*5) *X* (*6) *H* _

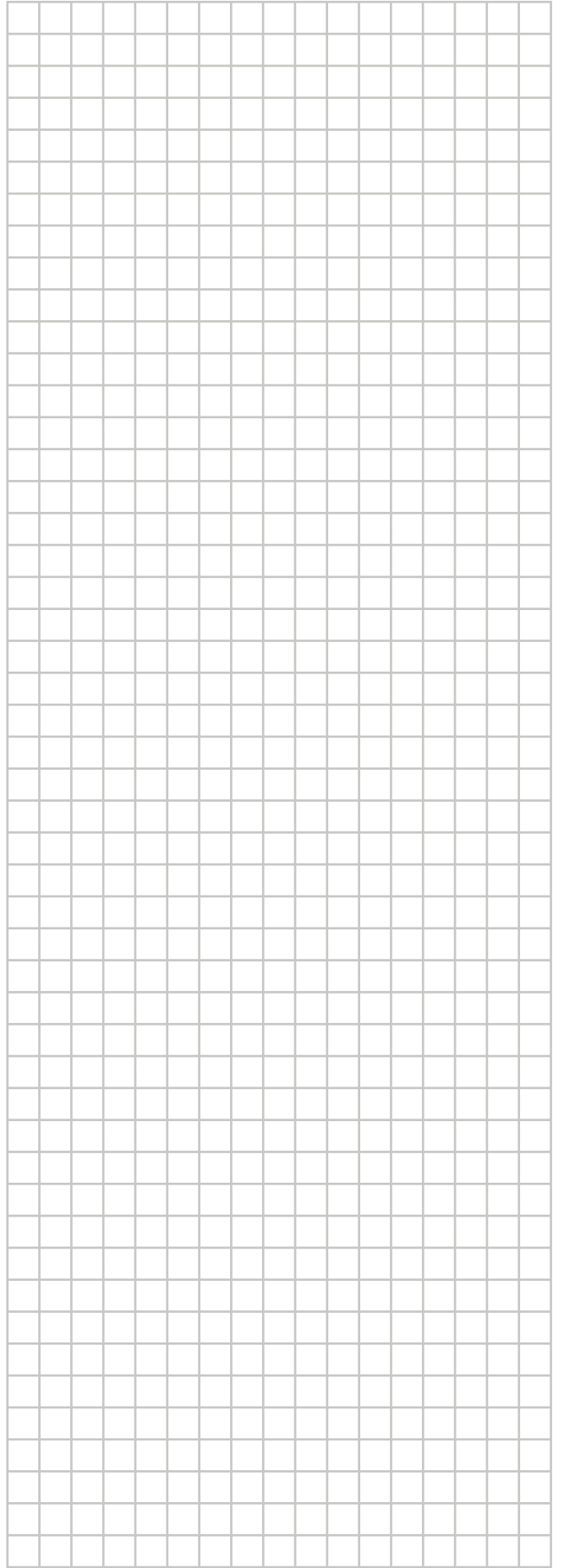
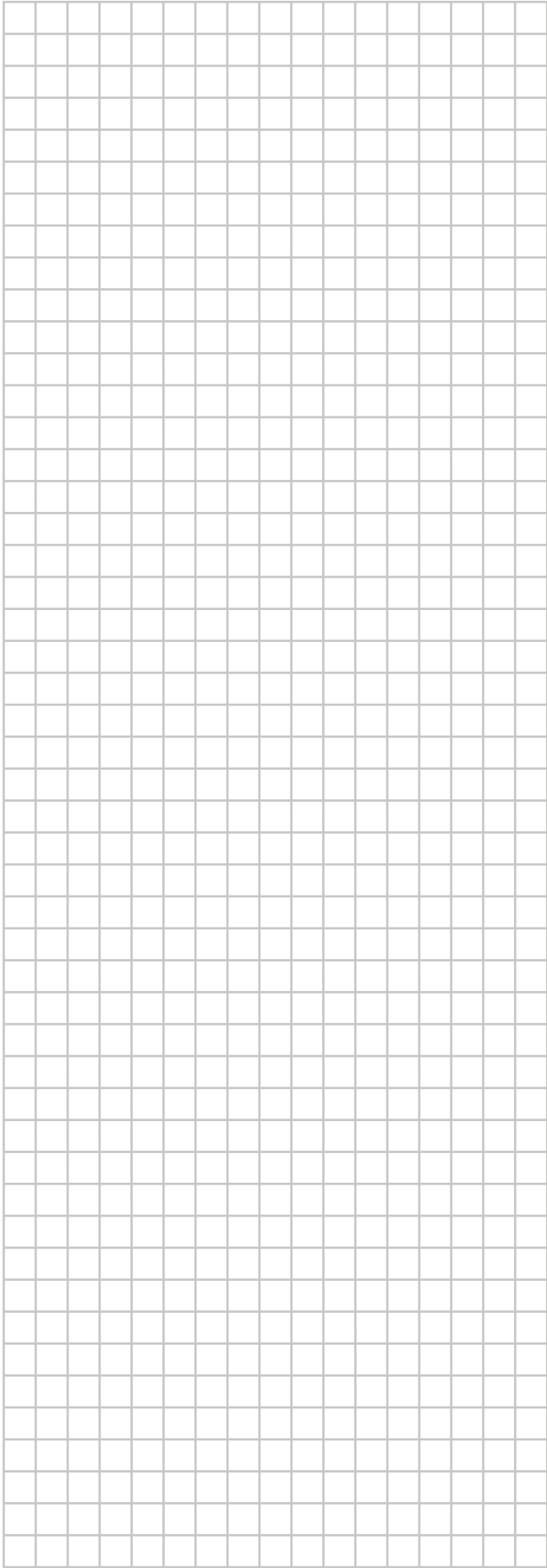
Nustatym vietoje lentel				Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės	
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas	Diapazonas, žingsnis	Data	Reikšmė
			Numatytoji reikšmė		
9.1	[D-08]	Ar galiai matuoti naudojamas išorinis kWh skaitiklis?	R/W	0: Ne 1: 0,1 impuls./kWh 2: 1 impuls./kWh 3: 10 impuls./kWh 4: 100 impuls./kWh 5: 1000 impuls./kWh	
9.1	[D-09]	Ar išorinis kWh skaitiklis naudojamas galiai matuoti, kWh skaitiklis naudojamas Smart grid ar dujų skaitiklis – hibridiniam įrenginiui?	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: 1000 impuls./kWh (PV skaitiklis) 7: 1000 impuls./kWh (PV skaitiklis) 8: 1 impuls./m ³ (dujų skaitiklis) 9: 10 impuls./m ³ (dujų skaitiklis) 10: 100 impuls./m ³ (dujų skaitiklis)	
9.1	[D-0A]	--		0	
9.1	[D-0B]	--		2	
9.1	[D-0C]	--		0	
9.1	[D-0D]	--		0	
9.1	[D-0E]	--		0	
9.1	[E-00]	Kokio tipo įrenginys yra sumontuotas?	R/O	0-5 0: LT atskiras	
9.1	[E-01]	Kokio tipo kompresorius yra sumontuotas?	R/O	1	
9.1	[E-02]	Koks yra patalpoje naudojamo įrenginio programinės įrangos tipas?	R/W (*5) R/O (*6)	0: Reversinis (*5) 1: Tik šildymas (*6)	
9.1	[E-03]	Koks atsarginio šildytuvo žingsnių skaičius?	R/O	3: 6V (*1) 4: 9W (*2)	
9.1	[E-04]	Ar lauke naudojamame įrenginyje yra energijos taupymo funkcija?	R/O	0: Ne 1: Taip	
9.1	[E-05]	Ar sistema gali paruošti buitinį karštą vandenį?	R/W	0: Ne (*3) 1: Taip (*4)	
9.1	[E-06]	--		1	
9.1	[E-07]	Kokio tipo BKV katilas yra sumontuotas?	R/W	0-8 0: EKHW, mažas tūris (*3) 1: Integruotas (*4) 3: EKHWSE, didelis tūris (*3) 5: EKHWPHYC (*3) 7: Trečiosios šalies katilas, mažas ritė (*3) 8: Trečiosios šalies katilas, didelė ritė (*3)	
9.1	[E-08]	Lauke naudojamo įrenginio energijos taupymo funkcija.	R/W	0: Ne 1: Taip	
9.1	[E-09]	--		1	
9.1	[E-0B]	Ar įdiegtas „Bizone“ rinkinys?	R/W	0: Ne diegta 1: - 2: „Bizone“ rinkinys įdiegtas	
9.1	[E-0C]	Koks „Bizone“ sistemos tipas yra įdiegtas?	R/W	0: Be hidraulinio skyriklį / be tiesioginio siurblio 1: Su hidrauliniu skyriklį / be tiesioginio siurblio 2: Su hidrauliniu skyriklį / su tiesioginiu siurbliu	
9.1	[E-0D]	Ar sistema užpildyta glikoliu?	R/O	0: Ne 1: Taip	
9.1	[E-0E]	--		0	
9.1	[F-00]	Siurblio veikimas leidžiamas už diapazono ribų.	R/W	0: Aprobota 1: Leidžiama	
9.1	[F-01]	Kokia yra aukščiausia lauko temperatūra, kai leidžiamas aušinimas?	R/W	10-35°C, žingsnis: 1°C 20°C	
9.1	[F-02]	--		3	
9.1	[F-03]	--		5	
9.1	[F-04]	--		0	
9.1	[F-05]	--		0	
9.1	[F-09]	Siurblio veikimas esant neįprastam srautui.	R/W	0: Išjungta 1: Įjungta	
9.1	[F-0A]	--		0	
9.1	[F-0B]	Uždaryti uždarymo vožtuvą, kai termostatas IŠJUNGTA?	R/W	0: Ne 1: Taip	
9.1	[F-0C]	Uždaryti uždarymo vožtuvą aušinimo metu?	R/W	0: Ne 1: Taip	
9.1	[F-0D]	Koks yra siurblio veikimo režimas?	R/W	0: Nenutrūkstamas 1: Pagal išmatuot temperat r 2: Pagal pageidavimą	

(*1) *6V* (*2) *9W*
 (*3) ELB* (*4) ELV*
 (*5) *X* (*6) *H*

Nustatym vietuje lentel				Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės		
Naršymo kelias	Vietinis kodas	Nustatymo pavadinimas	Diapazonas, žingsnis	Data	Reikšmė	
			Numatytoji reikšmė			
„Bizone“ rinkinio nustatymai						
9.P.1	[E-0B]	„Bi-zone“ rinkinys įdiegtas	R/W	0: Ne diegta 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.		

(*1) *6V*_(*) *9W*_
 (*3) ELB*_(*) ELV*_
 (*5) *X*_(*) *H*





ERC

Copyright 2023 Daikin